TRAMONTINA PRO

Ferramentas Industriais
Herramientas Industriales
Industrial Tools



2021



Neste catálogo, a Tramontina PRO tem o prazer de apresentar sua ampla linha de ferramentas industriais para trabalhos de alta performance – cuja principal matéria-prima é o aço cromo vanádio – destinadas aos profissionais do setor industrial e automotivo.

En este catálogo, Tramontina PRO tiene el placer de presentarles su amplía línea de herramientas industriales para trabajos de alta performance - cuya materia prima principal es el acero cromo vanadio - destinadas a los profesionales del sector industrial y automotriz.

Tramontina PRO has the pleasure to present this catalog containing its wide range of high-performance industrial tools - which use chrome vanadium steel as a main raw material - aimed at industrial and automotive professionals.

PRO

A empresa

LA EMPRESA | THE COMPANY



TRAMONTINA,
O PRAZER DE FAZER BONITO.

Mais do que números, o que define a Tramontina é o esforço permanente em tornar a vida das pessoas cada vez melhor. A pequena ferraria fundada por Valentin e Elisa Tramontina em 1911, no sul do Brasil, deu origem a um grupo que hoje conta com 10 unidades fabris e mantém a vocação centenária de encantar com gestos simples.

O segredo para manter a essência está em acreditar nas pessoas. A Tramontina valoriza cada um dos mais de 9 mil funcionários para que entreguem ao mercado produtos funcionais e com estilo, que inspiram o dia a dia e estimulam experiências para gerar valor e satisfação a clientes, consumidores e comunidades.

Tudo isso é traduzido nos mais de 18 mil itens que carregam valores de uma marca única. Utensílios e equipamentos para cozinha, eletros, ferramentas para agricultura, jardinagem, manutenção industrial e automotiva, construção civil, materiais elétricos, móveis de madeira ou de plástico, além da ampla linha de equipamentos dirigíveis são fabricados para o mercado nacional e exportados para mais de 120 países.

É no fazer bonito que a Tramontina e as pessoas se encontram. Atuando de forma global, a marca tem o suporte necessário para entregar soluções capazes de atender as necessidades de seu tempo, aliando produtividade e superação de metas ao desenvolvimento sustentável através do programa de gestão ambiental.

Muito prazer, Tramontina!

TRAMONTINA

Más que números, lo que define a Tramontina es el esfuerzo permanente para mejorar cada vez más la vida de la gente. La pequeña herrería fundada por Valentin y Elisa Tramontina en 1911, en el sur de Brasil, originó un grupo que hoy cuenta con 10 unidades fabriles y mantiene la vocación centenaria de encantar con gestos sencillos.

El secreto para mantener la esencia es creer en las personas. Tramontina valora a cada uno de los más de 9 mil empleados para que le entreguen al mercado productos funcionales y con estilo, que inspiran el día a día y estimulan experiencias para generar valor y satisfacción a clientes, consumidores y comunidades.

Todo eso se traduce en los más de 18 mil artículos que llevan los valores de una marca única. Utensilios y equipos de cocina, electrodomésticos, herramientas para agricultura, jardinería, mantenimiento industrial y automovilístico, construcción civil, materiales eléctricos, muebles de madera o de plástico, además de la amplia línea de equipos dirigibles, que se fabrican para el mercado nacional y de exportación para más de 120 países.

Es en el hacer bien las cosas que se encuentran Tramontina y las personas. Actuando de forma global, la marca tiene el soporte necesario para entregar soluciones capaces de atender las necesidades de su tiempo, aliando productividad y superación de metas de desarrollo sustentable por medio del programa de gestión ambiental.

¡Encantada, Tramontina!

TRAMONTINA

More than just numbers, what truly defines Tramontina is the constant effort to make people's lives better. The small iron mill founded by Valentin and Elisa Tramontina in 1911 in southern Brazil was the beginning of a group that now encompasses 10 manufacturing units and has kept the century-old tradition of delighting people with simple gestures.

The secret for maintaining this essence is believing in people. Tramontina values each one of its over 9,000 employees so they can deliver functional, stylish products to the market, bringing inspiration to people's daily living and creating experiences to generate value and satisfy clients, consumers and communities.

All this is apparent in the more than 18,000 items that carry the values of a unique brand. Kitchen utensils and equipment, appliances, tools for agriculture, gardening, industrial and automotive maintenance, construction, electrical hardware, wood and plastic furniture, and a wide range of ride-on equipment is manufactured for the domestic market and exported to over 120 countries.

It is by doing beautiful things well that Tramontina and people are brought together. A global player, the company finds the necessary support to deliver solutions that can meet contemporary demands, combining productivity and going over and beyond targets for sustainable development through the environmental management program.

Pleased to meet you, Tramontina!



DIVISÃO PRINCIPAL DE FERRAMENTAS MANUAIS
DIVISIÓN DE HERRAMIENTAS MANUALES
HAND TOOLS DIVISION



DIVISÃO ROTA DO SOL | DIVISIÓN ROTA DO SOL | ROTA DO SOL DIVISION



DIVISÃO DE CABOS E INSUMOS DE MADEIRA | DIVISIÓN DE MANGOS Y INSUMOS DE MADERA | HARDWOOD HANDLES AND WOODEN INPUTS DIVISION



DIVISÃO CENTRO LOGÍSTICO | DIVISIÓN CENTRO LOGÍSTICO | LOGISTIC CENTER DIVISION

TRAMONTINA GARIBALDI

A Tramontina Garibaldi, fundada em 1963, está localizada em Garibaldi, RS. Hoje, com 80 mil m² de área construída, essa unidade fabril conta com 700 funcionários e produz um mix de produtos destinados ao mercado de ferramentas manuais, no qual atua em três diferentes segmentos.

A Linha PRO atende principalmente os profissionais do setor industrial e automotivo. A Linha Master atende o mercado da construção civil. E a Linha Faça Você Mesmo atende o mercado de uso doméstico.

Os produtos seguem um rigoroso controle de qualidade e de fabricação, especialmente no que diz respeito à resistência, à segurança e a precisão do produto. Isso para que o usuário faça bonito na hora de montar, organizar e consertar.

TRAMONTINA GARIBALDI

Tramontina Garibaldi, fundada en el año de 1963, está ubicada en la ciudad Garibaldi, RS, Brasil. Hoy con 80 mil m² de área construida, esta unidad fabril cuenta con 700 empleados y produce un mix de productos destinados al mercado de herramientas manuales, en el que actúa en tres distintos segmentos.

La Línea PRO atiende principalmente a los profesionales de los sectores industrial y automotriz. La Línea Master atiende el mercado de la construcción civil. Y la Línea Hágalo Usted Mismo atiende el mercado de uso doméstico.

Los productos siguen un riguroso control de calidad y fabricación, especialmente en lo que se refiere a la resistencia, seguridad y a la precisión del producto.

TRAMONTINA GARIBALDI

Tramontina Garibaldi was founded in 1963 and is located in Garibaldi, RS, Brazil. It now has an industrial area of 80,000 m² and 700 employees manufacturing a wide mix of products for the hand tools market, being present in three different segments.

The PRO Line caters mainly to the industrial and automotive professionals. The Master Line serves the civil construction field. And the Do It Yourself Line serves the domestic use market.

All products comply with strict quality control and manufacturing standards, especially regarding resistance, safety, and accuracy. So the end user can do beautifully well when carrying out assembling, organizing, and repairing tasks.



Início das atividades da Tramontina Garibaldi, em Carlos Barbosa/RS, para fabricação de martelos. Em 1965, a unidade foi transferida para Garibaldi/RS.

Inicio de las actividades de Tramontina Garibaldi en la ciudad de Carlos Barbosa/RS, en la fabricación de martillos. En 1965, la unidad es transladada para la ciudad de Garibaldi/RS.

Beginning of Tramontina Garibaldi activities in Carlos Barbosa/RS to manufacture hammers. In 1965, the unit was moved to Garibaldi/RS

1963

Lançamento da Linha Tramontina PRO de ferramentas industriais.

Lanzamiento de la Línea Tramontina PRO, herramientas industriales.

Launching of the Tramontina PRO industrial tools line.

2000

1911

Início das atividades do Grupo Tramontina, em Carlos Barbosa/RS.

Inicio de las actividades del Grupo Tramontina en la ciudad de Carlos Borbosa/RS.

Beginning of Tramontina Group acitivities in Carlos Barbosa/RS.



1994

Primeira empresa brasileira, fabricante de ferramentas manuais, a obter a certificação ISO 9001.

Primera empresa brasileña, fabricante de herramientas manuales, en obtener la certificación ISO 9001.

First Brazilian hand tools manufacturer to obtain ISO 9001 certification.



O COMEÇO

EL COMIENZO | THE BEGINNING



Novo Centro Logístico. Armazenamento e expedição dos mais de 6 mil itens da Tramontina Garibaldi.

Nuevo Centro Logístico. Almacenaje y envío de más de 6 mil artículos de Tramontina Garibaldi.

New Logistics Center. Storage and shipping of more than 6,000 items of Tramontina Garibaldi.



Solução completa de ferramentas industriais e organizadores para trabalhos de alta performance.

Solución completa en herramientas industriales y organizadores para trabajos de alta performance.

Complete solutions of industrial tools and tools organizers for high-performance work.

2014

2019

2011

2015

Inauguração do CIPeD (Centro de Inovação, Pesquisa e Desenvolvimento).

Inauguración del CIPeD (Centro de Innovación, Estudio y Desarrollo de Productos).

Opening of CIPeD (Center of Innovation, Research and Development).



Conceito showroom móvel e consolidação da rede de promotores técnicos, atendendo todas as regiões do Brasil.

Concepto de showroom móvil y consolidación de la red de promotores técnicos, atendiendo todas las regiones de Brasil

Mobile showroom concept and consolidation of the technical promoters network, reaching all regions of Brazil.



GARIBALDI



17 LINHAS DE FORJA | 17 LÍNEAS DE FORJA | 17 FORGING LINES



TRATAMENTO TÉRMICO | TRATAMIENTO TÉRMICO | HEAT TREATMENT

Fabricação

FABRICACIÓN | MANUFACTURING





Investir continuamente na atualização tecnológica dos meios de produção, na expansão das áreas industriais e no conhecimento é prioridade na Tramontina. Tudo é feito para assegurar a constante melhora dos processos e atender à dinâmica de um mercado sempre em transformação. É dessa forma, buscando renovação permanente, que a empresa garante sua credibilidade nos mercados nacional e internacional.

Invertir continuamente en la actualización tecnológica de los medios de producción, en la expansión de áreas industriales y en el conocimiento, es prioridad en Tramontina. Todo está pensado para asegurar la constante mejora de los procesos y atender la dinámica de un mercado siempre en transformación.

Steadfastly investing in technology and updating of production methods means an opening up the industrial areas and making knowledge it's priority is paramount at Tramontina. Everything is done to assure steadfast improvement in procedures and to serve the needs of an dynamic and ever changing market.

CIPeD

O **CIPeD [Centro de Inovação, Pesquisa e Desenvolvimento Tramontina]** é constituído por modernos laboratórios que reúnem equipamentos de última geração, para propiciar o desenvolvimento de ferramentas manuais para trabalhos de alta performance, que atendem as mais rigorosas normas de fabricação.

O **CIPeD** é composto de:

- Laboratório Metalográfico
- Laboratório de Análises Físico-químicas
- Laboratório de Ferramentas Isoladas
- Laboratório de Torque
- Laboratório de Ensaios Mecânicos
- Laboratório de Ensaios com Geração de Ruídos
- Laboratório de Ensaios Mecânicos para Organizadores
- Laboratório de Metrologia Dimensional para Brocas
- Laboratório de Ensaios Cíclicos
- Laboratório para Ensaio de Lavadoras de Alta Pressão
- Gestão Ambiental
- Gestão da Qualidade

El **CIPeD [Centro de Innovación, Estudio y Desarrollo de Productos]** es constituido por modernos laboratorios que cuentan con equipamientos de última modernidad, para propiciar el desarrollo de herramientas manuales para trabajos de alto desempeño, que atienden las más rígidas normas de fabricación.

El **CIPeD** es compuesto de:

- Laboratorio de Metalografía
- Laboratorio de Análisis Fisicoquímicas
- Laboratorio de Herramientas Aisladas
- Laboratorio de Torque
- Laboratorio de Ensayos Mecánicos
- Laboratorio de Ensayos con generación de ruidos
- Laboratorio de Ensayos Mecánicos de Organizadores
- Laboratorio de Metrología Dimensional para Brocas
- Laboratorio de Ensayos Cíclicos
- Laboratorio de Ensayos para Lavadoras
- Gestión Ambiental
- Gestión de la Calidad

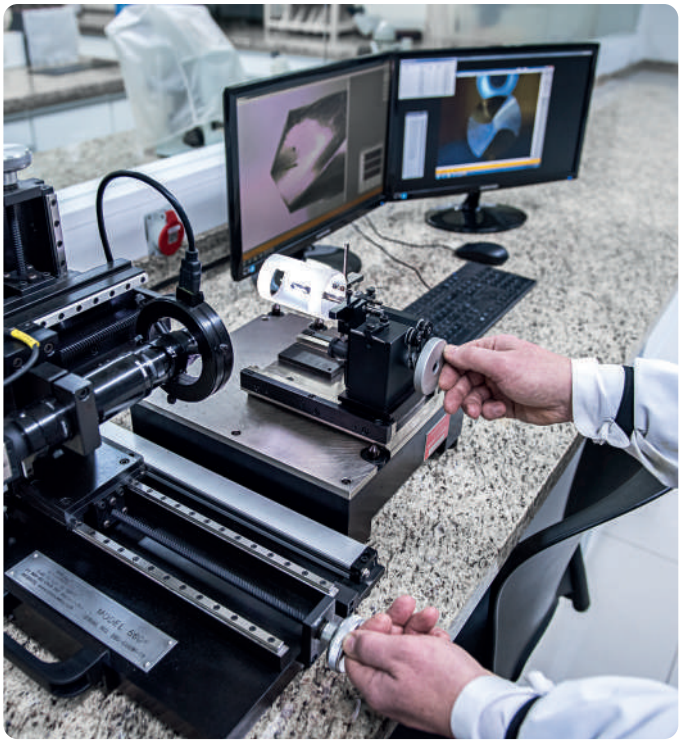
The **CIPeD [Tramontina Centre of Innovation, Research and Development]** is composed of modern laboratories that bring together the latest generation of equipment to facilitate the development tools for high-performance jobs, which meet the highest manufacturing standards.

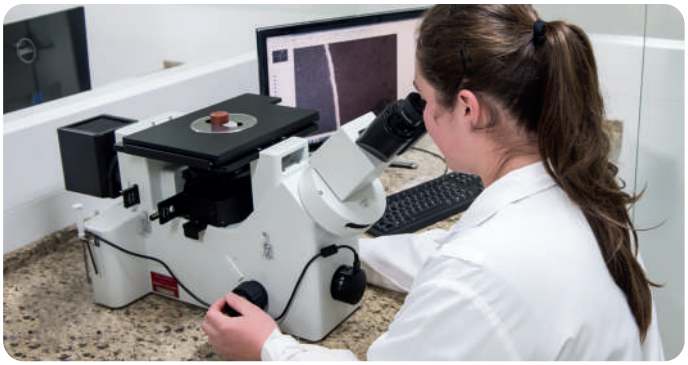
The **CIPeD** consists of:

- Metallographic Laboratory
- Physical-Chemical Analysis Laboratory
- Insulated Tools Laboratory
- Torque Laboratory
- Mechanical Tests Laboratory
- Noise Generation Tests Laboratory
- Mechanical Organizers Tests Laboratory
- Dimensional Measuring Laboratory for Drill Bits
- Cycle Testing Laboratory
- Pressure Washers Testing Laboratory
- Environmental Management
- Quality Management


CIPeD









Qualidade

CALIDAD | QUALITY


DNV·GL

MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE

This is to certify that the management system of

TRAMONTINA GARIBALDI S/A INDUSTRIA METALURGICA
Rua Tramontina, 600, 95720-000, Garibaldi, RS, Brazil

has been found to conform to the Quality Management System standard:
ISO 9001:2015

This certificate is valid for the following scope:
Projeto, fabricação e comercialização de ferramentas manuais.

Design, manufacture and sales of hand tools.


Rede Metrológica RS

Certificado de Reconhecimento

Nº 11001

Tramontina Garibaldi S.A. Ind. Met. – Laboratório de Torque

Rua Tramontina, 600 – Garibaldi - RS

NBR ISO/IEC 17025:2017


Rede Metrológica RS

Certificado de Reconhecimento

Nº 11002

Tramontina Garibaldi S.A. Ind. Met. – Laboratório de Isolamento Elétrico

Rua Tramontina, 600 – Garibaldi - RS

NBR ISO/IEC 17025:2017

Ser conceituado fabricante de ferramentas manuais, crescendo no mercado global, mantendo a qualidade e respeitando a natureza é uma busca constante. Um exemplo disso, é a certificação ISO 9001, que a Tramontina Garibaldi possui desde 1994, com pioneirismo no Brasil.

Aliando tecnología y experiencia, Tramontina tiene la seguridad de ofrecer al mercado profesional lo mejor en herramientas manuales, pues calidad es el principio que abarca todas las acciones de la organización. Tramontina ha sido la pionera en Brasil, en el segmento de herramientas manuales, en la obtención del certificado **ISO 9001**, en el año de 1994.

Connecting technology and experience, Tramontina is confident in offering to the professional market the best in hand tools, as quality is the starting-point that embraces all other actions of the organization. Tramontina was a pioneer in Brazil in the hand tools area and obtained the **ISO 9001** certification which it has had since 1994.

Comprometido com a qualidade e a satisfação de seus usuários, o Centro de Inovação, Pesquisa e Desenvolvimento [CIPeD] da Tramontina Garibaldi possui o reconhecimento de competência técnica na área de calibração de torquímetros e isolamento elétrico, junto à Rede Metrológica do Rio Grande do Sul. Esse reconhecimento técnico atende a todos os quesitos e procedimentos de laboratórios prescritos na **norma ABNT NBR ISO/IEC 17025**.

Comprometido con la calidad y satisfacción de los usuarios, el Centro de Innovación, Encuesta y Desarrollo [CIPeD] de Tramontina Garibaldi obtuvo reconocimiento de competencia técnica en el área de calibración de torquímetros y aislamiento eléctrico, junto a la Red Metrológica de la provincia del Rio Grande del Sur. Ese reconocimiento técnico atiende a todos los requisitos y procedimientos de laboratorios prescritos en la **norma ABNT NBR ISO/IEC 17025**.

Compromised to the quality and in order to meet user requirements, the Tramontina Garibaldi Centre of Innovation, Research and Development [CIPeD] obtained the technical recognition from a specialized Brazilian organization for torque wrenches calibration and electrical insulation tests. This recognition meets and follows all laboratory requirements according to the **standard ABNT NBR ISO/IEC 17025**.

Feiras Especializadas

FERIAS ESPECIALIZADAS | SPECIALIZED FAIRS



A Linha Tramontina PRO tem se destacado em feiras no Brasil e no exterior e se consolidando entre os profissionais de manutenção industrial e automotiva.

La Línea Tramontina PRO se ha destacado en ferias en el Brasil y en el exterior y ha se consolidado entre los profesionales del sector industrial y automotriz.

Tramontina PRO line has been outstanding at trade fairs in Brazil and abroad and consolidated its position among professionals in the industrial and automotive fields.

Promoção Técnica

PROMOCIÓN TÉCNICA | TECHNICAL PROMOTION

Para apoiar os distribuidores e usuários finais, a Tramontina PRO conta com uma equipe de promotores técnicos. Solicite visita técnica!

Para apoyar los clientes en el exterior, Tramontina PRO cuenta con distribuidores capacitados para brindarles la asistencia necesaria.

In order to support the end users, Tramontina PRO has a competent distributors network that is able to offer the necessary assistance.





Distribuidores Especializados

DISTRIBUIDORES ESPECIALIZADOS | SPECIALIZED DISTRIBUTORS



A rede de distribuidores abrange todo o território nacional e pode ser consultada através do site **tramontina.com.br/pro**

Tramontina PRO es distribuida por empresas especializadas. Consulte la red de distribuidores en el sitio **tramontina.com.br/es/pro**

Tramontina PRO line is distributed by specialized companies. Consult the distribution list on the website **tramontina.com.br/en/pro**

Personagens

PERSONAJES | CHARACTERS

Olá! Somos **Lineu Pro e Zé Erraldo**. Fomos criados para auxiliar com dicas sobre o uso seguro das ferramentas industriais Tramontina PRO. Se quiserem conhecer nossa história, acessem tramontina.com.br/pro

¡Hola! Somos Lineu Pro y Zé Erraldo. Fuimos creados para ayudarlo con sugerencias sobre el uso seguro de las herramientas industriales Tramontina PRO. Si quiere conocer nuestra historia, acceda a tramontina.com.br/es/pro

Hello! We are **Lineu Pro and Zé Erraldo.** We've been created to help out with tips about the safe usage of Tramontina PRO's industrial tools. If you want to know our story, please access tramontina.com.br/en/pro



Lineu Pro **Zé Erraldo**

Logística

LOGÍSTICA | LOGISTICS

TRAMONTINA PRO EXPRESS

Atenta ao dinamismo do mercado a Tramontina Garibaldi conta com um amplo centro logístico de 13,2 mil m². E para otimizar o embarque e entrega de seus mais de 6.000 itens, os distribuidores contam com o PRO Express, um sistema online de pedidos que disponibiliza o estoque atualizado da fábrica e garante a separação e embarque expresso em até 24hs.

Solicite seu cadastro com um representante da Tramontina!

Atenta al dinamismo del mercado, Tramontina Garibaldi cuenta con una amplio centro logístico de 13,2 mil m². Y para optimizar el embarque y entrega de sus más de 6.000 productos, los distribuidores cuentan con el PRO Express, un sistema en línea de pedidos que pone a su disposición el stock actualizado de la fábrica y garantiza la separación y el embarque expreso hasta en 24 horas.

¡Solicite su registro en uno de los representantes de Tramontina!

Keeping in tune with the dynamic market, Tramontina Garibaldi has a large warehouse that is 13,200 square meters in size. In order to optimize shipment and delivery of its more than 6.000 items, distributors rely on PRO Express, an online ordering system that guarantees express shipment of the factory's in stock items within 24 hours.

Be sure to register with a Tramontina representative!





internet

Os consumidores e distribuidores da Linha Tramontina PRO contam com um site completo para consultar especificações técnicas, localizar distribuidores, catálogo digital, entre outras.

Acesse tramontina.com.br/pro e cadastre-se para receber as novidades da linha.

Los consumidores y distribuidores de la Línea Tramontina PRO cuentan con un sitio completo para consultar las especificaciones técnicas de cada producto y localizar distribuidores, entre otras funciones.

Ingrese en tramontina.com.br/es/pro y regístrese para recibir las novedades de la línea.

The consumers and distributors of Tramontina PRO Line count on a complete web site to search for technical specification, find distributors, access the digital catalogue and any other information.

Please visit tramontina.com.br/en/pro and register your contact to receive the news of our line.



TRAMONTINA.COM.BR/PRO

LEITURA ATRAVÉS DA CÂMERA DO SEU CELULAR

LECTURA A TRAVÉS DE LA CÁMARA DE SU TELÉFONO

READING THROUGH YOUR CELL PHONE CAMERA

Submarcas e Segmentos

SUBMARCAS Y SEGMENTOS | SUB-BRANDS AND SEGMENTS

TRAMONTINA PRO

FERRAMENTAS PROJETADAS PARA TRABALHOS DE ALTA PERFORMANCE.

Herramientas diseñadas para trabajos de alto desempeño.

Tools for high-performance jobs.



INDUSTRIAL
INDUSTRIAL | INDUSTRIAL



AUTOMOTIVO
AUTOMOTRIZ | AUTOMOTIVE



ELÉTRICO
ELECTRICO | ELETRIC



AGRÍCOLA
AGRÍCOLA | AGRICULTURAL



OFFSHORE
HIDROCARBUROS | OIL DRILLING



AERONÁUTICO
AERONÁUTICO | AERONAUTICAL

TRAMONTINA MASTER

FERRAMENTAS PROFISSIONAIS PARA A CONSTRUÇÃO CIVIL.

Herramientas profesionales para la construcción civil.

Professional tools for civil construction.



PEDREIRO
ALBAÑIL | CONTRACTOR



ELETRICISTA
ELECTRICISTA | ELECTRICIAN



CARPINTEIRO
CARPINTERO | CARPENTER



ENCANADOR
FONTANERO | PLUMBER



SERRALHEIRO
CHAPISTA | LOCKSMITH



MARCENEIRO
EBANISTA | JOINER

TRAMONTINA

Faça você mesmo

FERRAMENTAS PARA USO DOMÉSTICO E PEQUENOS REPAROS.

Herramientas para uso doméstico y para hacer pequeñas reparaciones.

Tools for domestic use and small maintenance tasks.













MADE IN BRAZIL



Escolha os móveis e as ferramentas

Elija las herramientas

Choose the tools



Marque as peças

Marque las piezas

Mark the pieces

ORGANIZADORES MODULARES

ORGANIZADORES MODULARES | MODULAR STORAGE SYSTEM



LEITURA ATRAVÉS DA CÂMERA DO SEU CELULAR

LECTURA A TRAVÉS DE LA CÁMARA DE SU TELÉFONO

READING THROUGH YOUR CELL PHONE CAMERA



Crie seu projeto 3D

Crea tu proyecto en 3D

Create your own 3D project

Troque a cor dos organizadores

Elija el color del organizador

Choose the tool organizer color

tramontina.com.br/pro3d
modulares.gar@tramontina.com

PÉ NA ESTRADA E FERRAMENTAS NA MÃO!

Pies en la carretera y las herramientas en las manos | Foot on the road and tools at hand





Fechadura reforçada com chave.
Cierre con llave para las puertas y tirador de plástico.
Doors with key locking system and plastic handle.



Porta com borracha de vedação contra poeira e água.
Puerta frontal con goma de obturación contra el polvo y agua.
Front door with rubber sealing dust and water.



4 olhais para fixação da caixa.
4 ojales para fijación de la caja.
4 loops for fixing the box.



Pés para amortecimento de vibração (vibra stop).
4 pies con sistema de amortiguación anti vibración (Vibra stop).
4 feet with anti-vibration damping system (Vibra stop).

A caixa pode ser personalizada quanto a cor e principalmente quanto a composição, que pode ser colocada em berços de EVA de 40 mm de espessura, deixando tudo no lugar durante o deslocamento.

La caja puede ser personalizada en cuanto a color y principalmente en cuanto a la composición, que puede colocarse en cuencas de goma de 40 mm, dejando todo en el lugar durante el desplazamiento.

The box can be personalized as to the color and mainly as the composition, which can be placed in 40 mm EVA cribs, leaving everything in place while traveling.

Cores disponíveis:

Colores disponibles | Available colors:



Disponível em dois tamanhos: 820 x 1000 x 500 mm (44958/007)
Disponible en dos tamaños: 500 x 1000 x 500 mm (44958/008)
Available in two sizes:

Detalhes e composições na página 98 até 101
Detalles en la página | See details on page: 98 hasta | up to 101



PICKUP BOX

ARMÁRIO VERTICAL COM GAVETEIROS MODULARES

ARMARIO VERTICAL CON CAJONES MODULARES | VERTICAL CABINET WITH MODULAR DRAWERS

VERTICAL SYSTEM





PATENTE REQUERIDA TRAMONTINA PRO

Cores disponíveis |
Colores disponibles |
Available colors:

Estrutura robusta produzida em chapas de aço conformadas.
Sistema de gaveteiros verticais rolamentados com rodízios de nylon.
Tranca individuais para todas as gavetas.
Pintura eletrostática a pó.
Capacidade de carga por gaveta: 600 kg
Espessuras das chapas do corpo: 1,9 mm.

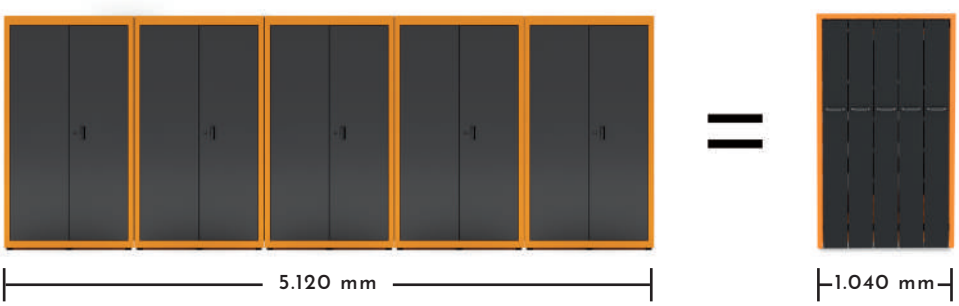
Estructura robusta producida en chapas de acero conformadas.
Sistema de cajones verticales con rodamientos y ruedas de nylon.
Cerraduras individuales para todos los cajones.
Pintura electrostática en polvo.
Capacidad de carga por cajón: 600 kg
Espesor de las chapas del cuerpo: 1,9 mm.

Robust structure made in conformed steel sheets.
Bearing rolled vertical drawers system with nylon casters.
Individual locks for all drawers.
Electrostatic powder painting.
Load capacity for drawer: 600 kg.
Body sheets thickness: 1.9 mm.

SISTEMA INOVADOR, COM APROVEITAMENTO DE ESPAÇO 5 VEZES MAIOR, SE COMPARADO AO ARMÁRIO NORMAL.

SISTEMA INNOVADOR, CON 5 VECES MÁS CAPACIDAD DE USO DEL ESPACIO, EN COMPARACIÓN CON EL ARMARIO NORMAL.

INNOVATIVE SYSTEM, WITH 5 TIMES MORE SPACE UTILIZATION, WHEN COMPARED TO A NORMAL CABINET.



Detalhes na página 60 e 61
Detalles en la página | See details on page 60 y | and 61

Contato para projetos especiais | Contacto para proyectos especiales | Contact for special projects: **modulares.gar@tramontina.com**

Destaques

NOVEDADES DESTACADAS | HIGHLIGHTS



FERRAMENTAS AUTOMOTIVAS

HERRAMIENTAS AUTOMOTRICES | AUTOMOTIVE TOOLS

Ferramentas produzidas com alto padrão de qualidade e acabamento, tudo que você precisa para acelerar o seu trabalho nas manutenções automotivas.

Herramientas producidas con alto estándar de calidad y acabamiento, todo que usted necesita para acelerar su trabajo con las manutenciones automotrices.

Tools produced with high quality and finishing standard, all you need to speed up your automotive maintenance work.

Novos produtos que atendem aos mais variados segmentos:
Nuevos productos que atienden los más variados segmentos:
New items for many different sections:

ESCAPAMENTO | INJEÇÃO	Escape | Inyección Exhaust | Ignition
SISTEMA DE IGNIÇÃO	Sistema de Encendido | Ignition system
DIREÇÃO | SUSPENSÃO	Dirección | Suspensión Steering | Suspension
ARREFECIMENTO	Refrigeración | Cooling
POLIAS DE COMANDO	Poleas de Distribución | Camshaft Pulley
PISTÃO	Pistón | Piston
FREIO	Freno | Brake
RODAS	Ruedas | Wheels
LUBRIFICAÇÃO	Lubricación | Lubrication
COMBUSTÍVEL	Combustible | Fuel
LANTERNAGEM | CHAPEAÇÃO	Carrocería | Bodyshop
PAINEL	Panel | Panel
ILUMINAÇÃO	Iluminación | Lighting
DIAGNÓSTICO	Diagnostico | Diagnostic

Detalhes na página 532
Detalles en la página | See details on page 532



FERRAMENTAS E ACESSÓRIOS PARA TRABALHO EM ALTURA
HERRAMIENTAS Y ACCESORIOS PARA TRABAJOS EN ALTURA | TOOLS AT HEIGHT SYSTEM



- Atendem às exigências da NR 35.
- Norma obrigatória para trabalhos acima de 2 metros de altura.

- Cumplem con las exigencias de la norma brasileña NR 35.
- Esta norma es obligatoria para toda actividad ejecutada a más de 2 metros.

- In accordance with the requirements of specific standards for this segment.
- These standards are mandatory, with national validity, and were created thinking about the security and health during all activities.

- Para ferramentas, a NR 35 atua na prevenção de acidentes gerados pela queda destes materiais, os quais devem ser impedidos através da utilização de procedimentos como: amarração das ferramentas, utilização de redes ou qualquer outro método que evite este risco.

- Para herramientas, la NR 35 actúa en la prevención de accidentes generados por la caída de estos materiales, que debe impedirse con la utilización de procedimientos como: atado de las herramientas, utilización de redes o cualquier otro método que evite ese riesgo.

- For tools, these regulation standards act on the accidents prevention generated from the tools falling, which must be prevented through the use of special procedures such as: tool tying, net usage, or any other method that avoids this potential risk.



Detalhes na página 490
Detalles en la página | See details on page 490

Destaques

NOVEDADES DESTACADAS | HIGHLIGHTS

1000 V
IEC 60900

FERRAMENTAS ISOLADAS IEC 60900

HERRAMIENTAS AISLADAS IEC 60900 | IEC 60900 INSULATED TOOLS



- Ferramentas isoladas conforme norma IEC 60900.
- Indicadas para trabalhos em baixa tensão, até 1.000 V em corrente alternada e 1.500 V em corrente contínua.
- As ferramentas isoladas Tramontina PRO são submetidas a vários testes para atender às normas IEC 60900 e NR 10.

- Herramientas aisladas según norma IEC 60900.
- Indicadas para trabajo con baja tensión, hasta 1.000 V en corriente alternada y 1.500 V en corriente continua.
- Las herramientas isoladas Tramontina PRO son sometidas a diversos testeos para atender a la norma IEC 60900.

- Insulated tools according to IEC 60900 standard.
- Suitable for working in low tension jobs, up to 1.000 V in alternate current and 1.500 V in continuous current.
- The Tramontina PRO insulated tools are subjected to several tests to meet requirements of IEC 60900.

* Cada peça é gravada com o número da ordem de fabricação, permitindo que o usuário faça o download do certificado do teste de isolamento elétrico através do site: tramontina.com.br/pro

* Cada pieza posee grabado el número de la partida de fabricación,lo que posibilita al usuario descargar el certificado del testeo de waislamiento eléctrico en el sitio: tramontina.com.br/es/pro

* Each piece is marked with batch order number, allowing the user to download the electrical insulation test certificate through the website: tramontina.com.br/en/pro

Detalhes na página 432
Detalles en la página | See details on page 432



FERRAMENTAS DE SEGURANÇA ANTIFAISCANTES
HERRAMIENTAS DE SEGURIDAD ANTI CHISPA | NON-SPARKING SAFETY TOOLS

Fabricadas em liga de cobre-berílio, possuem resistência superior em comparação a outros materiais antifaiscantes.
- Antifaísca
- Não ferromagnéticas
- Resistência à corrosão

Producidas en aleación de cobre-berílio, posee resistencia superior a otros materiales anti chispa.
- Anti chispa
- No magnéticas
- Resistentes a la corrosión

Made in copper-beryllium alloy,has a superior resistance compared to other non sparking materials.
- Spark proof
- Non magnetic
- Rust resistant



MATERIAIS Materiales | Materials	Durezas - HRC / Resistência Mecânica - N/mm²
COBRE-BERÍLIO TRAMONTINA PRO Cu-Be	**35-40 HRC** **1.200 N/mm2**
Cu-Al	25-30 HRC 900 N/mm²
Cu-Zn	8-10 HRC 600 N/mm²
Cobre | Copper	4-8 HRC 400 N/mm²



Detalhes na página 468
Detalles en la página | See details on page 468


TRAMONTINA
PRO

1 **Organizadores para Ferramentas**
Organizadores para Herramientas | Tool Storage — 26



2 **Chaves de Aperto**
Llaves de Ajuste | Wrenches and Spanners — 142



3 **Soquetes e Acessórios**
Dados y accesorios | Sockets and accessories — 174



4 **Torquímetros**
Torquímetros | Torque Wrenches — 246



5 **Alicates**
Pinzas | Pliers — 274



6 **Chaves de Fenda**
Destornilladores | Screwdrivers — 308



7 **Chaves Tipo L**
Llaves Hexagonales | Hex Keys — 332



8 **Martelos, Marretas e Ferramentas de Golpe**
Martillos, Mazas y Herramientas de Golpear
Hammers, Sledge Hammers and Striking Tools — 350



9 **Sacadores de Polias**
Extractores de Poleas | Gear Pullers — 372



10 **Ferramentas de Corte, Manutenção e Limpeza**
Herramientas de Corte, Mantenimiento y Limpieza
Cutting, Maintenance and Cleaning Tools — 386



11 **Discos e Escovas**
Discos y Cepillos | Abrasive Discs and Brushes — 416



12 **Ferramentas Isoladas IEC 60900**
Herramientas Aisladas IEC 60900
IEC 60900 Insulated Tools — 432



13 **Ferramentas de Segurança Antifaiscantes**
Herramientas de Seguridad Anti Chispa
Non-Sparking Safety Tools — 468



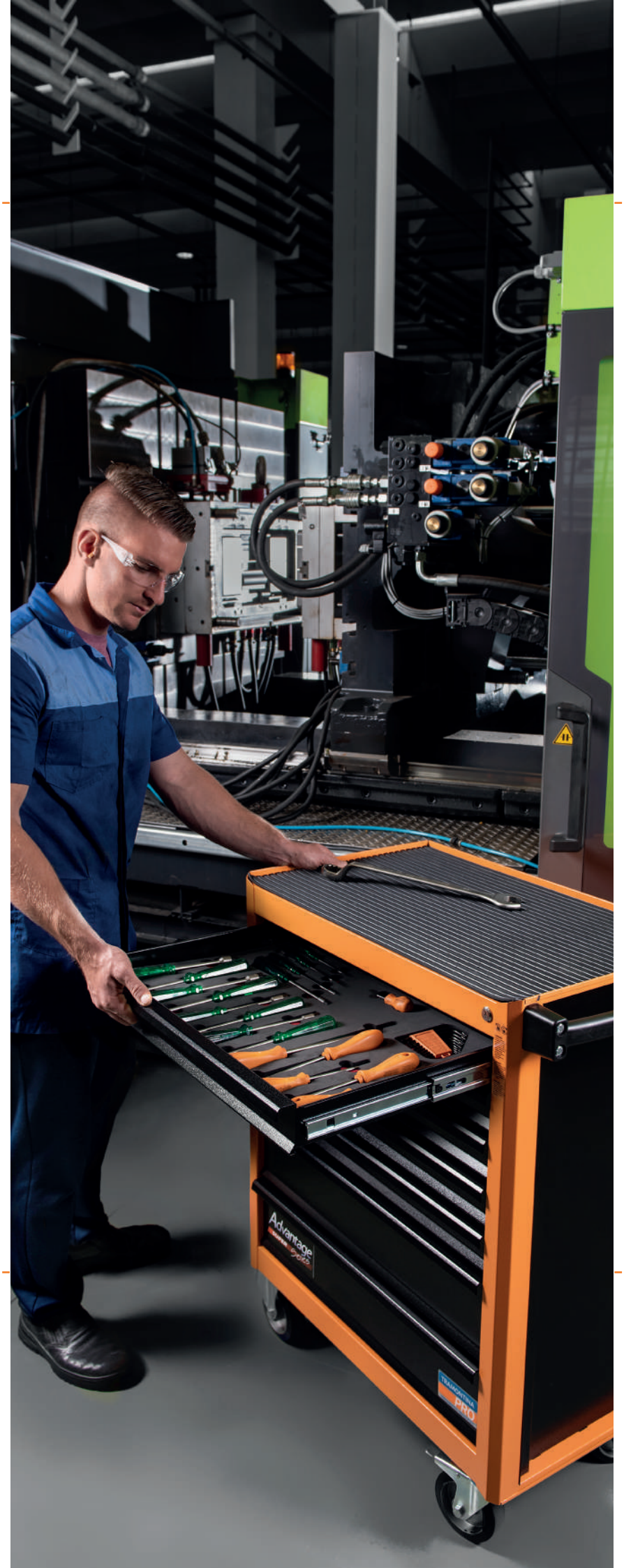
14 **Ferramentas e Acessórios para Trabalho em Altura**
Herramientas y Accesorios para Trabajo en Altura
Tools at Height System — 490



15 **Ferramentas Automotivas**
Herramientas Automotrices | Automotive Tools — 532



Instruções para Uso e Segurança | Tabelas | Índice
Instrucciones de Uso y Seguridad | Tablas de Conversión | Indice
Safety and Use Instructions | Conversion Tables | Index


Advantage
TRAMONTINA
PRO

ORGANIZADORES PARA FERRAMENTAS

Organizadores para Herramientas

Tool Storage



1

A OFICINA DOS SEUS SONHOS
EM POUCOS CLIQUES

EL TALLER DE TUS SUEÑOS EN POCOS CLIQUES
THE WORKSHOP OF YOUR DREAMS IN JUST A FEW CLICKS.

Crie tudo do seu jeito com a plataforma de simulação 3D da Tramontina PRO

Crea todo a tu manera con la plataforma de simulación 3D de Tramontina PRO

Create everything the way you want it with the Tramontina Pro 3D simulator.



✓ MONTAGEM E CRIAÇÃO DE OFICINAS PERSONALIZADAS

Montaje y creación de talleres mecánicos personalizados

Assemble and create custom workshops

✓ SOLICITE ORÇAMENTO SEM COMPROMISSO

Solicitud de cotización sin compromiso

Request a free quote

✓ DISPONIBILIDADE DE PROJETOS PRÉ-PRONTOS

Disponibilidad de proyectos pre-elaborados

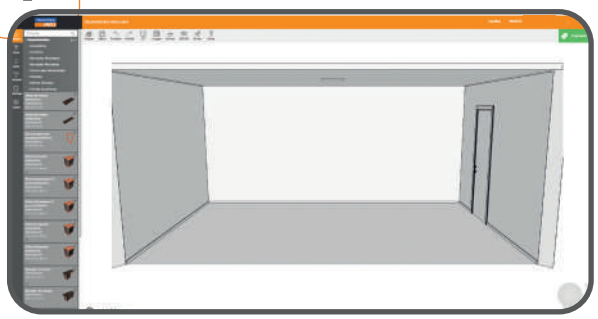
Pre-ready projects are available

TRAMONTINA.COM.BR/PRO3D
modulares.gar@tramontina.com

PASSO A PASSO

PASO A PASO | STEP BY STEP

1

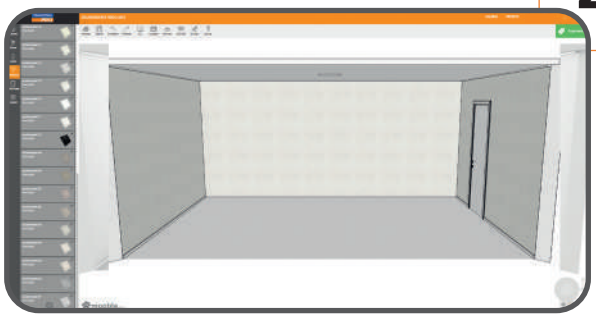


CLIQUE EM LAYOUTS E ESCOLHA A DIMENSÃO DAS PAREDES. TAMBÉM ADICIONE ABERTURAS, PORTAS E JANELAS.

Haga clic en layouts y elija la dimensión de las paredes. También agregue aberturas, puertas y ventanas.

Click on layouts and choose the walls dimension. Also add openings, doors and windows.

2

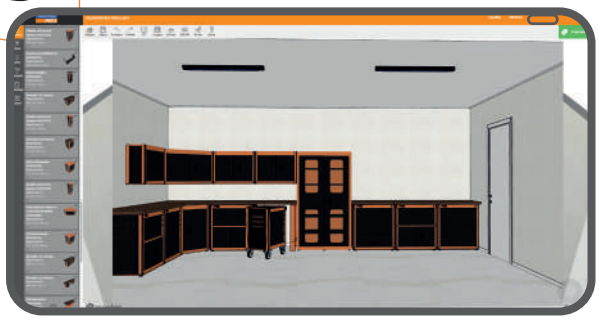


PERSONALIZE AS PAREDES, PISOS E TETO CONFORME DESEJAR.

Personalice las paredes, pisos y techo según desee.

Customize the walls, floors and ceiling as you wish.

3

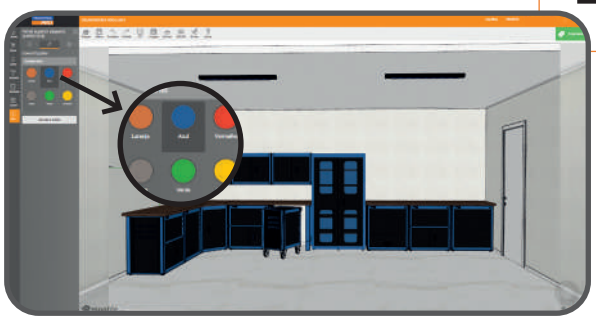


CLIQUE EM MÓVEIS E SELECIONE OS ORGANIZADORES MODULARES DA TRAMONTINA PRO PARA SEU AMBIENTE.

Haga clic en muebles y seleccione los organizadores modulares de Tramontina PRO para su entorno.

Click on furniture and select Tramontina PRO Modular Organizers for your environment.

4



SELECIONE A COR QUE DESEJAR.

Seleccione el color que desee.

Select the color you want.

5



SALVE SEU PROJETO E SOLICITE ORÇAMENTO SEM COMPROMISSO.

Guarde su proyecto y solicite presupuesto sin compromiso.

Save your project and request a free quote.

COMO MONTAR SUA BANCADA MODULAR

Como montar su bancada modular | How to assemble your modular workbench

1º

ESCOLHA O
MATERIAL
DO TAMPO

ELJA EL MATERIAL
DE LA TAPA /
CHOOSE THE MATERIAL
OF THE WORKTOP



Tampo de madeira em compensado naval |
Tapa de madera naval |
Shipbuilding wood worktop



Tampo de metal |
Tapa metálica |
Metal worktop



Tampo de madeira em pinus |
Tapa de madera de pinus |
Pinus wood worktop

2º

ESCOLHA O
TAMANHO
DO TAMPO

ELIJA EL TAMAÑO
DE LA TAPA /
CHOOSE THE SIZE
OF THE WORKTOP





Tampo de madeira em compensado naval |
Tapa de madera naval | Shipbuilding wood worktop
Comprimento | largo | lenght: **1,6 m**
Comprimento | largo | lenght: **2,4 m**



Tampo de metal |
Tapa metálica | Metal worktop
Comprimento | largo | lenght: **1,6 m**



Tampo de madeira em pinus |
Tapa de madera de pinus | Pinus wood worktop
Comprimento | largo | lenght: **1,6 m**
Comprimento | largo | lenght: **2,4 m**





Tampo de madeira em compensado naval para módulo de canto L |
Tapa de madera naval para módulo de esquina L |
Shipbuilding wood worktop for L corner workbench



Tampo de metal para módulo de canto L |
Tapa metálica para módulo de esquina L |
Metal worktop for L corner workbench



Tampo de madeira em pinus para módulo de canto L |
Tapa de madera de pinus para módulo de esquina L |
Pinus wood worktop for L corner workbench

3º

ESCOLHA OS MÓDULOS

ELIJA LOS MÓDULOS / CHOOSE THE MODULAR UNITS



Perna de apoio |
Pata de apoyo |
Workbench leg



Módulo 2 portas |
Modulo 2 puertas |
2 doors modular unit



Módulo 2 portas e 3 gavetas |
Modulo 2 puertas y 3 cajones |
2 doors and 3 drawers modular unit



Módulo 1 porta e 5 gavetas |
Módulo 1 puerta y 5 cajones |
1 door and 5 drawers modular unit



Módulo 7 gavetas |
Módulo 7 cajones |
7 drawers modular unit



Módulo 8 gavetas |
Módulo 8 cajones |
8 drawers modular unit



Módulo de canto em L com1 porta |
Modulo de esquina L con 1 puerta |
1 door modular unit for L corner workbench

4º

EXEMPLO DE MONTAGEM

EJEMPLOS DE MONTAJE / ASSEMBLING EXAMPLES



Comprimento 1,6 m
Largo 1,6 m
Lenght 1,6 m



Comprimento 1,6 m
Largo 1,6 m
Lenght 1,6 m



Comprimento 2,4 m
Largo 2,4 m
Lenght 2,4 m





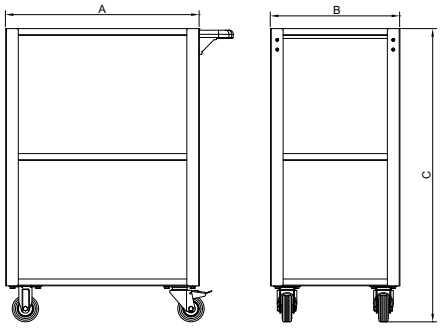


Carro organizador aberto
Carro organizador abierto | Open organizer car

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44950/948	13,50 kg	605	400	910

LANÇAMENTO
NUEVO | NEW





Estrutura com paredes reforçadas.
Três bandejas.
Rodas dianteiras fixas em plástico com 80 mm de diâmetro.
Rodas traseiras giratórias em plástico com 80 mm de diâmetro.
Capacidade estática: 200 kg; Capacidade dinâmica: 100 - 150 kg.
Espessura das chapas: 1,2 mm.
Puxador injetado em plástico na cor preta.
Pintura eletrostática na cor preta.

Estructura con paredes reforzadas.
Tres bandejas.
Ruedas delanteras fijas de plástico de 80 mm de diámetro.
Ruedas traseras giratorias de plástico de 80 mm de diámetro.
Capacidad estática: 200 kg; Capacidad dinámica: 100 - 150 kg.
Espesor de las chapas: 1,20 mm
Mango tubular.
Pintura electrostática. en color negro.

Body with reinforced structure.
Three shelves.
Plastic fixed front wheels with diameter of 80 mm.
Plastic swivel rear wheels with diameter of 80 mm.
Static capacity: 200 kg; Dynamic capacity: 100 - 150 kg.
Sheet thickness: 1.20 mm
Tubular handle.
Electrostatic painting in Black color.

Aplicações | Aplicación | Application

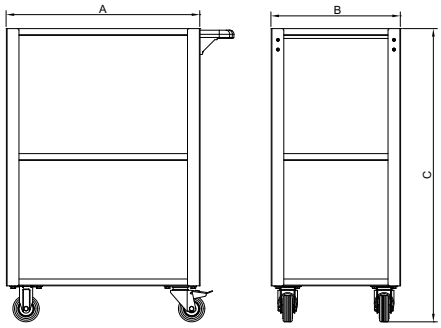
- **Armazenamento e transporte de ferramentas manuais, peças e acessórios.**
- Almacenamiento y transporte de herramientas manuales y accesorios.
- Storage and transportation of hand tools and accessories.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44950/951	14,00 kg	605	400	910

Carro organizador aberto desmontado
Carro organizador abierto desmontado | Disassembled open organizer car

LANÇAMENTO
NUEVO | NEW







Embalagem compacta | Embalaje compacto | Compact packaging: **820 x 420 x 100 mm**

Estrutura com paredes reforçadas.
Três bandejas.
Rodas dianteiras fixas em plástico com 80 mm de diâmetro.
Rodas traseiras giratórias em plástico com 80 mm de diâmetro.
Capacidade estática: 150 kg; Capacidade dinâmica: 80-100 kg
Espessura das chapas: 0,9 mm
Puxador injetado em plástico na cor preta
Pintura eletrostática na cor preta
Produto desmontado, embalagem compacta

Estructura con paredes reforzadas.
Cajón con rieles telescópicos.
Tres bandejas.
Ruedas delanteras fijas de plástico de 80 mm de diámetro.
Ruedas traseras giratorias de plástico de 80 mm de diámetro.
Capacidad estática: 150 kg; Capacidad dinámica: 80-100 kg.
Espesor de las chapas: 0,90 mm
Mango tubular.
Pintura electrostática.
Producto desmontado, embalaje compacto.

Body with reinforced structure.
Three shelves.
Plastic fixed front wheels with diameter of 80 mm.
Plastic swivel rear wheels with diameter of 80 mm.
Static capacity: 150 kg; Dynamic capacity: 80-100 kg.
Sheet thickness: 0.90 mm
Tubular handle.
Electrostatic painting in Black color.
Disassembled, compact packing.

Embalagem compacta - 6 vezes menor que o modelo soldado.
Embalaje compacto - 6 veces menor que el modelo soldado.
Compact packaging - 6 times smaller than the welded model.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Armazenamento e transporte de ferramentas manuais, peças e acessórios.**
- Almacenamiento y transporte de herramientas manuales y accesorios.
- Storage and transportation of hand tools and accessories.

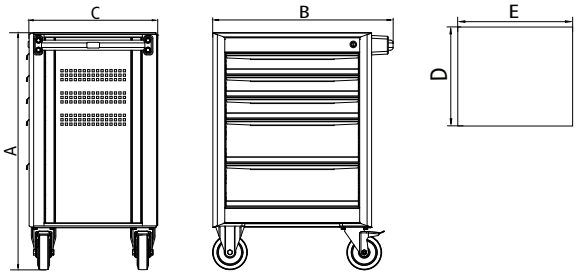
Carro para ferramentas
Carro para herramientas | Tool cabinet

LANÇAMENTO
NUEVO | NEW

5
GAVETAS
CAJONES | DRAWERS

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44950/946	58,50 kg	840	570	460	420	445

Dimensão Gaveta
Dimensión Cajón
Drawer Dimension





Três gavetas com 75 mm de altura.
Duas gavetas com 154 mm de altura.
Tranca única para todas as gavetas.

Tres cajones de 75 mm de altura.
Dos cajones de 154 mm de altura.
Traba única para todos los cajones.

Three drawers 75 mm high.
Two drawers 154 mm high.
Locking system with key for all drawers.

Estrutura com paredes reforçadas.
Cinco gavetas com corrediças telescópicas.
Três gavetas com 75 mm de altura.
Duas gavetas com 154 mm de altura.
Tranca única para todas as gavetas.
Rodas dianteiras fixas de plástico com 125 mm de diâmetro.
Rodas traseiras giratórias de plástico com 125 mm de diâmetro.
Uma roda traseira provida de freio.
Capacidade de carga máxima por gaveta: 30 kg.
Capacidade estática: 300 kg; Capacidade dinâmica: 200 - 250 kg.
Espessuras das chapas: estrutura: 1,2 mm; gavetas: 0,80 mm.
Acompanha puxador ergonômico.
Pintura eletrostática.

Estructura con paredes reforzadas.
Cinco cajones con rieles telescópicos.
Tres cajones de 75 mm de altura.
Dos cajones de 154 mm de altura.
Traba única para todos los cajones.
Ruedas delanteras fijas de plástico de 125 mm de diámetro.
Ruedas traseras giratorias de plástico de 125 mm de diámetro.
Una rueda trasera con freno.
Capacidad de carga máxima por cajón: 30 kg.
Capacidad estática: 300 kg; Capacidad dinámica: 200 - 250 kg.
Espesor de las chapas: estructura: 1,2 mm; puertas: 0,80 mm.
Tirador ergonómico.
Pintura electrostática.

Body with reinforced structure.
Five drawers with ball bearing slides.
Three drawers 75 mm high.
Two drawers 154 mm high.
Locking system with key for all drawers.
Plastic fixed front wheels with diameter of 125 mm.
Plastic swivel rear wheels with diameter of 125 mm.
One rear wheel equipped with individual brake.
Drawer capacity: 30 kg.
Static capacity: 300 kg; Dynamic capacity: 200 - 250 kg.
Sheet thickness: structure: 1,2 mm; drawers: 0,80 mm.
Rubber cover.
Electrostatic painting.

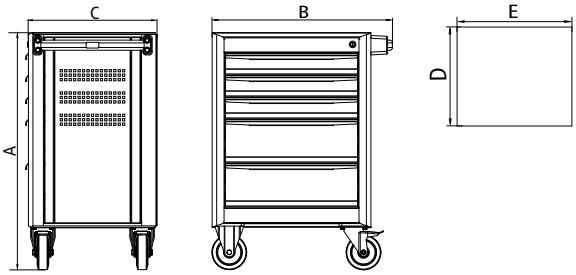
Aplicações | Aplicación | Application

- **Armazenamento e transporte de ferramentas manuais, peças e acessórios.**
- Almacenamiento y transporte de herramientas manuales y accesorios.
- Storage and transportation of hand tools and accessories.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44950/949	61,00 kg	840	570	460	420	445

Dimensão Gaveta
Dimensión Cajón
Drawer **Dimension**



Carro com ferramentas
Carro con herramientas | Tool cabinet

LANÇAMENTO
NUEVO | NEW

5
GAVETAS
CAJONES | DRAWERS

45
PEÇAS
PIEZAS | PIECES



GAVETA 1 | CAJÓN 1 | DRAWER 1



GAVETA 2 | CAJÓN 2 | DRAWER 2



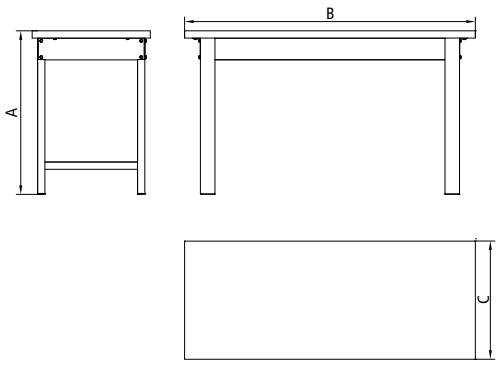
REF.	GAVETA | CAJÓN | DRAWER	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44000/008	1	1	**Alicate universal isolado 1.000 V** | Pinza universal aislada 1.000 V | 1.000 V insulated combination pliers: **8"**
44002/006		1	**Alicate corte diagonal isolado 1.000 V** | Pinza corte diagonal aislada 1.000 V | 1.000 V insulated diagonal cutting pliers: **6"**
44004/006		1	**Alicate meia cana isolado 1.000 V** | Pinza media caña aislada 1.000 V | 1.000 V insulated snipe nose pliers: **6"**
44012/010		1	**Alicate de pressão mordente triangular** | Pinza de presíon mordiente triangular | Triangular jaw lock pliers: **10"**
44251		5	**Chaves canhão** | Destornilladores de tuercas sextavados | 6 points nut drives: **6, 7, 8, 10, 11 mm**
44400/209		1	**Jogo de chaves hexagonais 9 peças** | Juego de llaves haxagonales 9 pzs | 9 pcs hex keys set: **1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm**
44450/209		1	**Jogo de chaves Trafix 9 peças** | Juego de llaves Trafix 9 pzs | 9 pcs Trafix hex key: **T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50**
44130	2	3	**Chave de fenda ponta chata** | Destornilladores punta chata | Slotted tip screwdrivers: **3x75, 5x100, 6x125 mm**
44135		3	**Chave de fenda ponta cruzada** | Destornilladores punta cruzada | Cross recessed tip screwdrivers: **3x75, 5x100, 6x150 mm**
44660		12	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination wrenches: **6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19 mm**
44950/946		1	**Carro para ferramentas** | Carro para herramientas | Tool cabinet

Bancada simples com 2 pernas e tampo metálico
Bancada sencilla con 2 piernas y tapa metálica
Metal workbench with 2 legs

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44950/947	44,00 kg	900	1600	650

LANÇAMENTO
NUEVO | NEW





Tampo metálico de 1,6 m com altura de 40 mm.
Estrutura em chapas de aço conformadas.
Capacidade de carga máxima: 250 kg.
Espessura das chapas do tampo: 1,9 mm.
Espessura das chapas da estrutura: 1,2 mm.
Pintura eletrostática na cor preta.

Tapa metálica de 1,6 m con espesor de 40 mm.
Estructura en chapas de acero conformadas.
Capacidad de carga máxima: 250 kg.
Espesor de las chapas de la tapa 1,9 mm.
Espesor de las chapas de la estructura 1,2 mm.
Pintura electrostática em color negro.

1.6 m length metal worktop with 40 mm height.
Conformed steel sheets structure.
Total load capacity: 250 kg.
1.9 mm worktop sheet thickness.
1.2 mm structure sheet thickness.
Electrostatic painting in black color.

Aplicações | Aplicación | Application

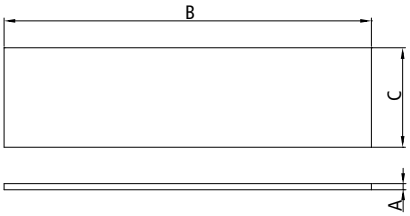
- **Utilizada como base de trabalho para manutenção de peças.**
- **Capacidade de carga e resistência da estrutura comprovadas através de testes práticos.**
- **Acompanha manual de instruções para auxiliar a montagem.**

- Utilizada como base de trabajo para mantenimiento de piezas.
- Capacidad de carga y resistencia de la estructura probada con testes prácticos.
- Acompaña manual de instrucciones para ayudar en el montaje.

- Used as work base for tools maintenance.
- Load capacity and structure resistance approved by practical tests.
- Instruction manual included to help assembling process.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44954/017	42,00 kg	40	1.600	650
44954/018	63,50 kg	40	2.400	650



Tampo de madeira em compensado naval
Tapa de madera naval | Shipbuilding wood worktop



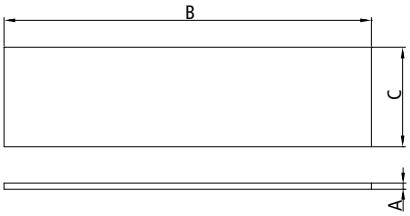
Tampo de madeira em compensado naval.
Acabamento envernizado.

Tapa de madera naval.
Acabado barnizado.

Shipbuilding wood worktop.
Varnished finishing.

Comprimento | Longitud | Length:
44954/017 - 1.600 mm
44954/018 - 2.400 mm

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44954/019	42,00 kg	40	1.600	650



Tampo de metal
Tapa metálica | Metal worktop

LANÇAMENTO
NUEVO | NEW



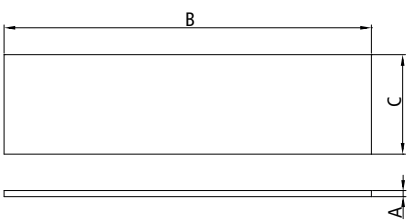
Tampo metálico.
Pintura eletroestática na cor preta.

Tapa en metal.
Pintura electrostática.

Metal worktop.
Electrostatic painting in Black color.

Comprimento | Longitud | Length:
44954/019 - 1.600 mm

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44954/022	32,00 kg	40	1.600	650
44954/023	50,00 kg	40	2.400	650



Tampo de madeira de pinus
Tapa de madera de pinus | Pinus wood worktop

LANÇAMENTO
NUEVO | NEW



Tampo em laminado de Pinus.
Acabamento envernizado.

Tapa de Laminado de Pinus.
Acabado barnizado.

Laminated Pinus worktop.
Varnished finishing.

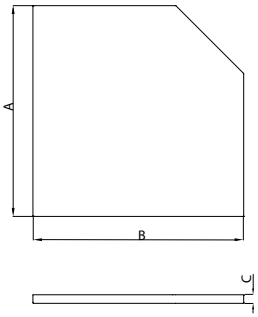
Comprimento | Longitud | Length:
44954/022 - 1.600 mm
44954/023 - 2.400 mm

Tampo de madeira em compensado naval para bancada de canto L
Tapa de madera naval para bancada de esquina L |
Shipbuilding wood worktop for L corner workbench

LANÇAMENTO
NUEVO | NEW



REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44954/025	48,00 kg	960	960	40



Tampo de madeira em compensado naval.
Acabamento envernizado.

Tapa de madera naval.
Acabado barnizado.

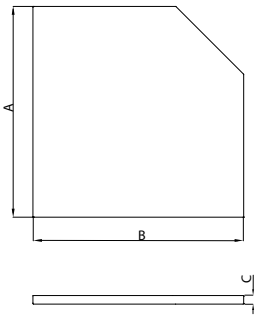
Shipbuilding wood worktop.
Varnished finishing.

Tampo metálico para bancada de canto L
Tapa metálica para bancada de esquina L |
Metal worktop for L corner workbench

LANÇAMENTO
NUEVO | NEW



REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44954/026	38,00 kg	960	960	40



Tampo metálico.
Pintura eletroestática na cor preta.

Tapa en metal.
Pintura electrostática.

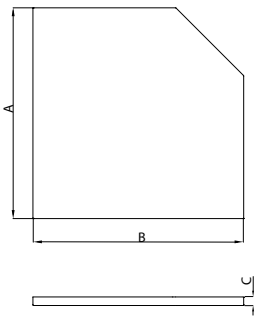
Metal worktop.
Electrostatic painting in Black color.

Tampo de madeira de pinus para bancada de canto L
Tapa de madera pinus para bancada de esquina L |
Pinus wood worktop for L corner workbench

LANÇAMENTO
NUEVO | NEW



REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44954/027	38,00 kg	960	960	40



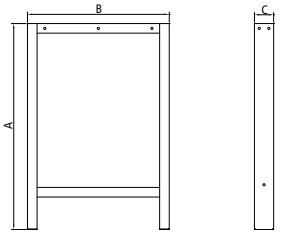
Tampo em laminado de Pinus.
Acabamento envernizado.

Tapa de Laminado de Pinus.
Acabado barnizado.

Laminated Pinus worktop.
Varnished finishing.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44954/014	6,30 kg	857	590	80
44954/214	6,30 kg	857	590	80
44954/314	6,30 kg	857	590	80
44954/414	6,30 kg	857	590	80



Perna de apoio para bancada
Pata de apoyo para bancada | Workbench leg



Cores disponíveis:
Colores disponibles | Available colors:



Não configure a sua bancada modular apenas com pernas de apoio, tal configuração requer reforços conforme modelos da página 46.

No ensamble la bancada solamente con las patas de apoyo, esta configuración requiere refuerzos como los modelos de la página 46.

Do not assemble your workbench just with the workbench legs, this configuration requires reinforcements as models form page 46.

Estrutura em chapas de aço conformadas.
Espessuras das chapas de 1,2 mm.
Pintura eletrostática.

Estructura en chapas de acero conformadas.
Espesor de las chapas de 1,2 mm.
Pintura electrostática.

Conformed steel sheets structure.
1.2 mm sheet thickness.
Electrostatic painting.



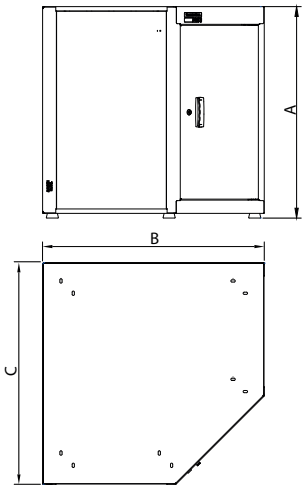


Módulo para bancada de canto L com 1 porta
Módulo para bancada de esquina L con 1 puerta
Modular unit for L corner workbench with 1 door

LANÇAMENTO
NUEVO | NEW

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44954/052	100,00 kg	860	900	900
44954/252	100,00 kg	860	900	900
44954/352	100,00 kg	860	900	900
44954/452	100,00 kg	860	900	900





Cores disponíveis:
Colores disponibles | Available colors:



Estrutura em chapas de aço conformadas.
1 porta com abertura de 100°.
Tranca para a porta.
Pintura eletrostática.
Capacidade de carga máxima distribuída: 800 kg.
Capacidade de carga distribuída da prateleira: 60 kg.
Espessuras das chapas do corpo: 1,2 mm.
Espessuras das chapas da porta: 0,9 mm.
Compatível com os tampos Tramontina PRO 44954/025, 44954/026 e 44954/027.

Estructura en chapas de acero conformadas.
Una puerta con apertura de 100°.
Traba para la puerta.
Pintura electrostática.
Capacidad de carga máxima repartida: 800 kg;
Capacidad de carga repartida máxima de la estante: 60 kg;
Espesor de las chapas de la estructura: 1,2 mm.
Espesor de las chapas de la puerta: 0,9 mm.
Compatible con las tapas Tramontina PRO 44954/025, 44954/026 y 44954/027.

Conformed steel sheets structure.
One door with 100° opening.
Lock for the door.
Electrostatic painting.
Maximum distributed load capacity: 800 kg.
Maximum distributed rack capacity: 60 kg.
Structure sheet thickness: 1.2 mm.
Doors sheet thickness: 0.9 mm.
Compatible with Tramontina PRO worktops 44954/025; 44954/026 and 44954/027.



Pés de regulagem de altura, para compensar irregularidades no piso.
Pies de ajuste de altura para compensar las irregularidades del suelo.
Adjustable feet for height adjustment when floors are irregular.



Tranca para as portas com chave e puxador de plástico.
Cierre con llave para las puertas y tirador de plástico.
Doors with key locking system and plastic handle.



Prateleira interna para melhor acomodação das ferramentas.
Estante en la parte interior para un mejor alojamiento de las herramientas.
Internal rack for better tools accommodation.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Armazenamento de ferramentas manuais e base de trabalho para manutenção de peças.**
- **Específico para montagens em cantos com ângulo de 90°.**

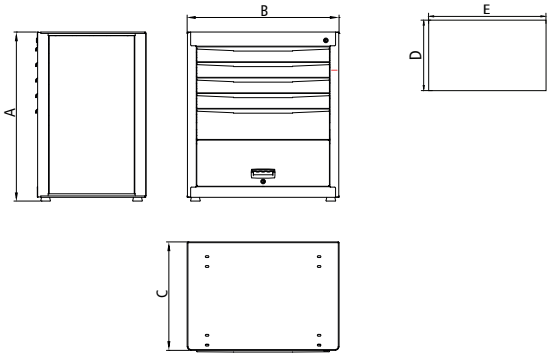
- Almacenamiento de herramientas manuales y base de trabajo para mantenimiento de piezas.
- Específico para montaje en esquinas con ángulo de 90°.

- Storage of hand tools and work base for tools maintenance.
- Specific for assemblies in corners with 90° angle.

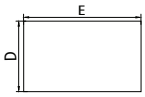
Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44954/011	69,10 kg	860	773	552	420	645
44954/211	69,10 kg	860	773	552	420	645
44954/311	69,10 kg	860	773	552	420	645
44954/411	69,10 kg	860	773	552	420	645

Módulo 5 gavetas e 1 porta
Módulo 5 cajones y 1 puerta
Modular unit with 5 drawers and 1 door



Dimensão Gaveta
Dimensión Cajón
Drawer **Dimension**





Cores disponíveis:
Colores disponibles | Available colors:







Pés de regulagem de altura, para compensar irregularidades no piso.
Pies de ajuste de altura para compensar las irregularidades del suelo.
Adjustable feet for height adjustment when floors are irregular.

Trancas para as gavetas e porta.
Traba para los cajones y puerta.
Door and drawers with key locking system.





Sistema especial de travamento de gavetas.
Sistema especial de traba de los cajones.
Special system to lock the drawers.

Corrediças telescópicas que garantem maior abertura da gaveta.
Rieles telescópicos que garantizan mayor apertura del cajón.
Ball bearing slides that assure allow maximum of the drawer opening.

Estrutura em chapas de aço conformadas.
5 gavetas com corrediças telescópicas.
1 porta com abertura de 90°.
Tranca para a porta e gavetas.
Pintura eletrostática.
Capacidade de carga máxima gavetas com altura de 75 mm: 20 kg.
Capacidade de carga máxima gavetas com altura de 155 mm: 30 kg.
Espessuras das chapas do corpo e gavetas: 1,2 mm.
Espessuras das chapas da porta: 0,9 mm.

Estructura en chapas de acero conformadas.
Cinco cajones con rieles telescópicos.
Una puerta con apertura de 90°.
Traba para la puerta y los cajones.
Pintura electrostática.
Capacidad de carga máxima cajón con 75 mm de altura: 20 kg.
Capacidad de carga máxima cajón con 155 mm de altura: 30 kg.
Espesor de las chapas de la estructura y cajones: 1,2 mm.
Espesor de las chapas de la puerta: 0,9 mm.

Conformed steel sheets structure.
Five drawers with ball bearing slides.
One door with 90° opening.
Locks for the door and drawers.
Electrostatic painting.
Maximum load capacity of 75 mm drawer: 20 kg.
Maximum load capacity of 155 mm drawer: 30 kg.
Structure and drawers sheet thickness: 1.2 mm.
Doors sheet thickness: 0.9 mm.

Aplicações | Aplicación | Application

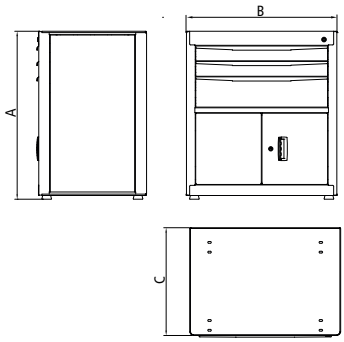
- **Armazenamento de ferramentas manuais.**
- Almacenamiento de herramientas manuales.
- Storage of hand tools.

Módulo 3 gavetas e 2 portas
Módulo 3 cajones y 2 puertas | Modular unit with 3 drawers and 2 doors

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44954/012	66,50 kg	860	773	552	420	645
44954/212	66,50 kg	860	773	552	420	645
44954/312	66,50 kg	860	773	552	420	645
44954/412	66,50 kg	860	773	552	420	645



Dimensão Gaveta
Dimensión Cajón
Drawer Dimension



Cores disponíveis:
Colores disponibles | Available colors:



Estrutura em chapas de aço conformadas.
3 gavetas com corrediças telescópicas.
2 portas com abertura de 100°.
Tranca para as portas e gavetas.
Pintura eletrostática.
Capacidade de carga máxima gavetas com altura de 75 mm: 20 kg.
Capacidade de carga máxima gavetas com altura de 155 mm: 30 kg.
Espessuras das chapas do corpo e gavetas: 1,2 mm.
Espessuras das chapas da porta: 0,9 mm.

Estructura en chapas de acero conformadas.
Tres cajones con rieles telescópicos.
Dos puertas con apertura de 100°.
Traba para las puertas y cajones.
Pintura electrostática.
Capacidad de carga máxima cajón con 75 mm de altura: 20 kg.
Capacidad de carga máxima cajón con 155 mm de altura: 30 kg.
Espesor de las chapas de la estructura y cajones: 1,2 mm.
Espesor de las chapas de la puerta: 0,9 mm.

Conformed steel sheets structure.
Three drawers with ball bearing slides.
Two doors with 100° opening.
Locks for the door and drawers.
Electrostatic painting.
Maximum load capacity of 75 mm drawer: 20 kg.
Maximum load capacity of 155 mm drawer: 30 kg.
Structure and drawers sheet thickness: 1.2 mm.
Doors sheet thickness: 0.9 mm.



Pés de regulagem de altura, para compensar irregularidades no piso.
Pies de ajuste de altura para compensar las irregularidades del suelo.
Adjustable feet for height adjustment when floors are irregular.



Trancas para as gavetas e portas.
Traba para los cajones y puertas.
Doors and drawers with key locking system.



Sistema especial de travamento de gavetas.
Sistema especial de traba de los cajones.
Special system to lock the drawers.



Corrediças telescópicas que garantem maior abertura da gaveta.
Rieles telescópicos que garantizan mayor apertura del cajón.
Ball bearing slides that assure allow maximum of the drawer opening.

Aplicações | Aplicación | Application

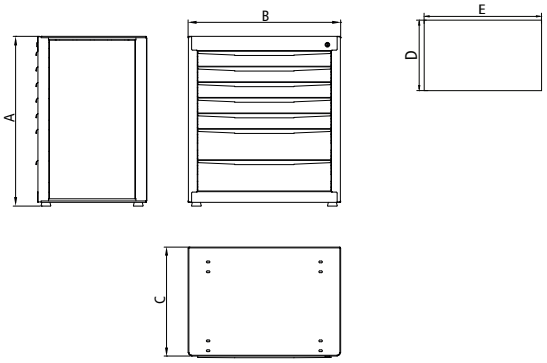
- **Armazenamento de ferramentas manuais.**
- Almacenamiento de herramientas manuales.
- Storage of hand tools.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

Módulo 7 gavetas
Módulo 7 cajones | Modular unit with 7 drawers

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44954/013	88,50 kg	860	773	552	420	645
44954/213	88,50 kg	860	773	552	420	645
44954/313	88,50 kg	860	773	552	420	645
44954/413	88,50 kg	860	773	552	420	645

Dimensão Gaveta
Dimensión Cajón
Drawer **Dimension**





Cores disponíveis:
Colores disponibles | Available colors:



Estrutura em chapas de aço conformadas.
7 gavetas com corrediças telescópicas.
Tranca para as gavetas.
Pintura eletrostática.
Capacidade de carga máxima gavetas com altura de 75 mm: 20 kg.
Capacidade de carga máxima gavetas com altura de 155 mm: 30 kg.
Espessuras das chapas do corpo e gavetas: 1,2 mm.

Estructura en chapas de acero conformadas.
Siete cajones con rieles telescópicos.
Traba para los cajones.
Pintura electrostática.
Capacidad de carga máxima cajón con 75 mm de altura: 20 kg.
Capacidad de carga máxima cajón con 155 mm de altura: 30 kg.
Espesor de las chapas de la estructura y cajones: 1,2 mm.

Conformed steel sheets structure.
Seven drawers with ball bearing slides.
Locks for the drawers.
Electrostatic painting.
Maximum load capacity of 75 mm drawer: 20 kg.
Maximum load capacity of 155 mm drawer: 30 kg.
Structure and drawers sheet thickness: 1.2 mm.



Pés de regulagem de altura, para compensar irregularidades no piso.
Pies de ajuste de altura para compensar las irregularidades del suelo.
Adjustable feet for height adjustment when floors are irregular.



Trancas para as gavetas.
Traba para los cajones.
Drawers with key locking system.



Sistema especial de travamento de gavetas.
Sistema especial de traba de los cajones.
Special system to lock the drawers.



Corrediças telescópicas que garantem maior abertura da gaveta.
Rieles telescópicos que garantizan mayor apertura del cajón.
Ball bearing slides that assure allow maximum of the drawer opening.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Armazenamento de ferramentas manuais.**
- Almacenamiento de herramientas manuales.
- Storage of hand tools.

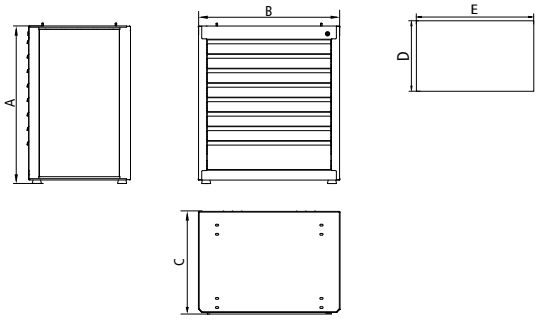


Módulo 8 gavetas
Módulo 8 cajones | Modular unit with 8 drawers

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44954/015	88,50 kg	860	773	552	420	645
44954/215	88,50 kg	860	773	552	420	645
44954/315	88,50 kg	860	773	552	420	645
44954/415	88,50 kg	860	773	552	420	645



Dimensão Gaveta
Dimensión Cajón
Drawer Dimension



Cores disponíveis:
Colores disponibles | Available colors:



Estrutura em chapas de aço conformadas.
8 gavetas com corrediças telescópicas.
Tranca para as gavetas.
Pintura eletrostática.
Capacidade de carga máxima gavetas com altura de 75 mm: 20 kg.
Capacidade de carga máxima gavetas com altura de 155 mm: 30 kg.
Espessuras das chapas do corpo e gavetas: 1,2 mm.

Estructura en chapas de acero conformadas.
Ocho cajones con rieles telescópicos.
Traba para las puertas y cajones.
Pintura electrostática.
Capacidad de carga máxima cajón con 75 mm de altura: 20 kg.
Capacidad de carga máxima cajón con 155 mm de altura: 30 kg.
Espesor de las chapas de la estructura y cajones: 1,2 mm.

Conformed steel sheets structure.
Eight drawers with ball bearing slides.
Locks for the door and drawers.
Electrostatic painting.
Maximum load capacity of 75 mm drawer: 20 kg.
Maximum load capacity of 155 mm drawer: 30 kg.
Structure and drawers sheet thickness: 1.2 mm.



Pés de regulagem de altura, para compensar irregularidades no piso.
Pies de ajuste de altura para compensar las irregularidades del suelo.
Adjustable feet for height adjustment when floors are irregular.



Trancas para as gavetas.
Traba para los cajones.
Drawers with key locking system.



Sistema especial de travamento de gavetas.
Sistema especial de traba de los cajones.
Special system to lock the drawers.



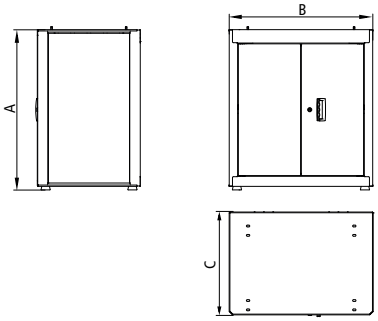
Corrediças telescópicas que garantem maior abertura da gaveta.
Rieles telescópicos que garantizan mayor apertura del cajón.
Ball bearing slides that assure allow maximum of the drawer opening.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Armazenamento de ferramentas manuais.**
- Almacenamiento de herramientas manuales.
- Storage of hand tools.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44954/016	48,50 kg	860	773	552
44954/216	48,50 kg	860	773	552
44954/316	48,50 kg	860	773	552
44954/416	48,50 kg	860	773	552



Módulo 2 portas
Módulo 2 puertas | Modular unit with 2 doors

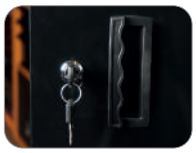


Cores disponíveis:
Colores disponibles | Available colors:





Pés de regulagem de altura, para compensar irregularidades no piso.
Pies de ajuste de altura para compensar las irregularidades del suelo.
Adjustable feet for height adjustment when floors are irregular.



Tranca para as portas com chave e puxador de plástico.
Cierre con llave para las puertas y tirador de plástico.
Doors with key locking system and plastic handle.



Prateleiras móveis que possibilitam diferentes configurações de montagem.
Estantes móviles que permiten diferentes configuraciones de montaje.
Mobile racks that enables different mounting configurations

Estrutura em chapas de aço conformadas.
Prateleira interna com regulagem de altura.
2 portas com abertura de 100°.
Tranca para as portas.
Pintura eletrostática.
Capacidade de carga máxima da prateleira: 60 kg.
Espessuras das chapas do corpo: 1,2 mm.

Estructura en chapas de acero conformadas.
Estante interna con ajuste de altura.
2 puertas con abertura de 100°.
Traba para las puertas.
Pintura electrostática.
Capacidad de carga máxima para la estante: 60 kg.
Espesor de las chapas de la estructura: 1,2 mm.

Conformed steel sheets structure.
Internal rack with height adjustment.
2 doors with 100° opening.
Lock for the doors.
Electrostatic painting.
Maximum load capacity for rack: 60 kg.
Structure sheet thickness: 1.2 mm.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Armazenamento de ferramentas manuais.**
- Almacenamiento de herramientas manuales.
- Storage of hand tools.

Bancada - 1 módulo
Bancada - 1 Módulo | Workbench - 1 modular unit
Tamanho | Tamaño | Size: **1,6 m**



REF.	PESO | WEIGHT	**Descrição** | Descripción | Description
44954/012	66,50 kg	**Módulo 3 gavetas e 2 portas** | Módulo 3 cajones y 2 puertas | Modular unit with 3 drawers and 2 doors
44954/014	6,30 kg	**Perna de apoio para bancada** | Pata de apoyo para bancada | Workbench leg
44954/017	42,00 kg	**Tampo de madeira em compensado naval 1.600 mm** | Tapa de madera naval 1.600 mm | 1.600 mm shipbuilding wood worktop

Cores disponíveis para os módulos |
Colores disponibles para módulos |
Available colors for modules:

Materiais disponíveis para os tampos |
Materiales disponibles para las tapas |
Materials available for the tops:

Tampo de madeira em compensado naval |
Tapa de madera naval |
Shipbuilding wood worktop

Tampo de metal |
Tapa metálica |
Metal worktop

Tampo de madeira em pinus |
Tapa de madera de pinus |
Pinus wood worktop

Informações técnicas nas páginas | Informaciones técnicas en las paginas | Technical information on pages: **37, 39 e 42.**

Bancada - 2 módulos
Bancada - 2 Módulos | Workbench - 2 modular units
Tamanho | Tamaño | Size: **1,6 m**



REF.	PESO | WEIGHT	**Descrição** | Descripción | Description
44954/012	66,50 kg	**Módulo 3 gavetas e 2 portas** | Módulo 3 cajones y 2 puertas | Modular unit with 3 drawers and 2 doors
44954/013	66,50 kg	**Módulo 7 gavetas** | Módulo 7 cajones 7 | Modular unit with 7 drawers
44954/017	42,00 kg	**Tampo de madeira em compensado naval 1.600 mm** | Tapa de madera naval 1.600 mm | 1.600 mm shipbuilding wood worktop

Cores disponíveis para os módulos |
Colores disponibles para módulos |
Available colors for modules:

Materiais disponíveis para os tampos |
Materiales disponibles para las tapas |
Materials available for the tops:

Tampo de madeira em compensado naval |
Tapa de madera naval |
Shipbuilding wood worktop

Tampo de metal |
Tapa metálica |
Metal worktop

Tampo de madeira em pinus |
Tapa de madera de pinus |
Pinus wood worktop

Informações técnicas nas páginas | Informaciones técnicas en las paginas | Technical information on pages: **37, 42 e 43.**

REF.	PESO | WEIGHT	**Descrição** | Descripción | Description
44954/011	69,10 kg	**Módulo 5 gavetas e 1 porta** | Módulo 5 cajones y 1 puerta | Modular unit with 5 drawers and 1 door
44954/012	66,50 kg	**Módulo 3 gavetas e 2 portas** | Módulo 3 cajones y 2 puertas | Modular unit with 3 drawers and 2 doors
44954/017	66,50 kg	**Tampo de madeira em compensado naval 1.600 mm** | Tapa de madera naval 1.600 mm | 1.600 mm shipbuilding wood worktop

Cores disponíveis para os módulos \|
Colores disponibles para módulos \|
Available colors for modules:

Materiais disponíveis para os tampos \|
Materiales disponibles para las tapas \|
Materials available for the tops:

Tampo de madeira em compensado naval \|
Tapa de madera naval \|
Shipbuilding wood worktop

Tampo de metal \|
Tapa metálica \|
Metal worktop

Tampo de madeira em pinus \|
Tapa de madera de pinus \|
Pinus wood worktop

Bancada - 2 módulos
Bancada - 2 Módulos | Workbench - 2 modular units
Tamanho | Tamaño | Size: **1,6 m**



Informações técnicas nas páginas | Informaciones técnicas en las paginas | Technical information on pages: **37, 41 e 42.**

REF	PESO | WEIGHT	**Descrição** | Descripción | Description
44954/012	66,50 kg	**Módulo 3 gavetas e 2 portas** | Módulo 3 cajones y 2 puertas | Modular unit with 3 drawers and 2 doors
44954/016	69,10 kg	**Módulo 2 portas** | Módulo 2 puertas | Modular unit with 2 doors
44954/017	42,00 kg	**Tampo de madeira em compensado naval 1.600 mm** | Tapa de madera naval 1.600 mm | 1.600 mm shipbuilding wood worktop

Cores disponíveis para os módulos \|
Colores disponibles para módulos \|
Available colors for modules:

Materiais disponíveis para os tampos \|
Materiales disponibles para las tapas \|
Materials available for the tops:

Tampo de madeira em compensado naval \|
Tapa de madera naval \|
Shipbuilding wood worktop

Tampo de metal \|
Tapa metálica \|
Metal worktop

Tampo de madeira em pinus \|
Tapa de madera de pinus \|
Pinus wood worktop

Bancada - 2 módulos
Bancada - 2 Módulos | Workbench - 2 modular units
Tamanho | Tamaño | Size: **1,6 m**



Informações técnicas nas páginas | Informaciones técnicas en las paginas | Technical information on pages: **37, 42 e 45.**

Bancada - 2 módulos
Bancada - 2 Módulos | Workbench - 2 modular units
Tamanho | Tamaño | Size: **2,4 m**



REF.	PESO | WEIGHT	**Descrição** | Descripción | Description
44954/011	69,10 kg	**Módulo 5 gavetas e 1 porta** | Módulo 5 cajones y 1 puerta | Modular unit with 5 drawers and 1 door
44954/013	69,10 kg	**Módulo 7 gavetas** | Módulo 7 cajones 7 | Modular unit with 7 drawers
44954/018	63,50 kg	**Tampo de madeira em compensado naval 2.400 mm** | Tapa de madera naval 2.400 mm | 2.400 mm shipbuilding wood worktop

Cores disponíveis para os módulos |
Colores disponibles para módulos |
Available colors for modules:

Materiais disponíveis para os tampos |
Materiales disponibles para las tapas |
Materials available for the tops:

Tampo de madeira em compensado naval |
Tapa de madera naval |
Shipbuilding wood worktop

Tampo de madeira em pinus |
Tapa de madera de pinus |
Pinus wood worktop

Informações técnicas nas páginas | Informaciones técnicas en las paginas | Technical information on pages: **37, 41 e 43.**

Bancada - 2 módulos
Bancada - 2 Módulos | Workbench - 2 modular units
Tamanho | Tamaño | Size: **2,4 m**



REF.	PESO | WEIGHT	**Descrição** | Descripción | Description
44954/011	69,10 kg	**Módulo 5 gavetas e 1 porta** | Módulo 5 cajones y 1 puerta | Modular unit with 5 drawers and 1 door
44954/012	66,50 kg	**Módulo 3 gavetas e 2 portas** | Módulo 3 cajones y 2 puertas | Modular unit with 3 drawers and 2 doors
44954/018	63,50 kg	**Tampo de madeira em compensado naval 2.400 mm** | Tapa de madera naval 2.400 mm | 2.400 mm shipbuilding wood worktop

Cores disponíveis para os módulos |
Colores disponibles para módulos |
Available colors for modules:

Materiais disponíveis para os tampos |
Materiales disponibles para las tapas |
Materials available for the tops:

Tampo de madeira em compensado naval |
Tapa de madera naval |
Shipbuilding wood worktop

Tampo de madeira em pinus |
Tapa de madera de pinus |
Pinus wood worktop

Informações técnicas nas páginas | Informaciones técnicas en las paginas | Technical information on pages: **37, 41 e 42.**

REF.	PESO | WEIGHT	**Descrição** | Descripción | Description
44954/011	69,10 kg	**Módulo 5 gavetas e 1 porta** | Módulo 5 cajones y 1 puerta | Modular unit with 5 drawers and 1 door
44954/012	69,10 kg	**Módulo 3 gavetas e 2 portas** | Módulo 3 cajones y 2 puertas | Modular unit with 3 drawers and 2 doors
44954/013	66,50 kg	**Módulo 7 gavetas** | Módulo 7 cajones | Modular unit with 7 drawers
44954/018	63,50 kg	**Tampo de madeira em compensado naval 2.400 mm** | Tapa de madera naval 2.400 mm | 2.400 mm shipbuilding wood worktop

Cores disponíveis para os módulos \|
Colores disponibles para módulos \|
Available colors for modules:

Materiais disponíveis para os tampos \|
Materiales disponibles para las tapas \|
Materials available for the tops:

Tampo de madeira em compensado naval \|
Tapa de madera naval \|
Shipbuilding wood worktop

Tampo de madeira em pinus \|
Tapa de madera de pinus \|
Pinus wood worktop

Bancada - 3 módulos
Bancada - 3 Módulos \| Workbench - 3 modular units
Tamanho \| Tamaño \| Size: **2,4 m**



Informações técnicas nas páginas \| Informaciones técnicas en las paginas \| Technical information on pages: **37, 41, 42 e 43.**

REF.	PESO | WEIGHT	**Descrição** | Descripción | Description
44954/011	69,10 kg	**Módulo 5 gavetas e 1 porta** | Módulo 5 cajones y 1 puerta | Modular unit with 5 drawers and 1 door
44954/012	69,10 kg	**Módulo 3 gavetas e 2 portas** | Módulo 3 cajones y 2 puertas | Modular unit with 3 drawers and 2 doors
44954/015	88,50 kg	**Módulo 8 gavetas** | Módulo 8 cajones | Modular unit with 8 drawers
44954/018	63,50 kg	**Tampo de madeira em compensado naval 2.400 mm** | Tapa de madera naval 2.400 mm | 2.400 mm shipbuilding wood worktop

Cores disponíveis para os módulos \|
Colores disponibles para módulos \|
Available colors for modules:

Materiais disponíveis para os tampos \|
Materiales disponibles para las tapas \|
Materials available for the tops:

Tampo de madeira em compensado naval \|
Tapa de madera naval \|
Shipbuilding wood worktop

Tampo de madeira em pinus \|
Tapa de madera de pinus \|
Pinus wood worktop

Bancada - 3 módulos
Bancada - 3 Módulos \| Workbench - 3 modular units
Tamanho \| Tamaño \| Size: **2,4 m**



Informações técnicas nas páginas \| Informaciones técnicas en las paginas \| Technical information on pages: **37, 41, 42 e 44.**

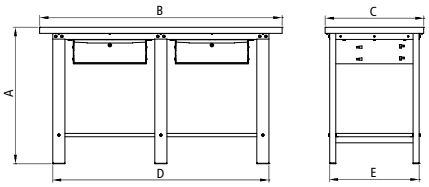


Bancada aberta
Bancada | Workbench



REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44954/040	81,40 kg	900	1.600	650	1.426	590
44954/240	81,40 kg	900	1.600	650	1.426	590
44954/340	81,40 kg	900	1.600	650	1.426	590
44954/440	81,40 kg	900	1.600	650	1.426	590

2 GAVETAS
CAJONES | DRAWERS



Tampo de 1,6 m em madeira com espessura de 40 mm.
Estrutura em chapas de aço conformadas.
2 gavetas com corrediças telescópicas.
Trancas para as gavetas.
Capacidade de carga máxima por gaveta: 30 kg.
Capacidade de carga total: 1.400 kg.
Espessuras das chapas: 1,2 mm.
Pintura eletrostática.

Tapa de 1,6 m en madera con espesor de 40 mm.
Estructura en chapas de acero conformadas.
Dos cajones con rieles telescópicos.
Traba para los cajones.
Capacidad de carga máxima por cajón: 30 kg.
Capacidad total de carga: 1.400 kg.
Espesor de las chapas: 1,2 mm.
Pintura electrostática.

1.6 m length wood worktop with 40 mm thickness.
Conformed steel sheets structure.
Two drawers with ball bearing slides.
Lock for the drawers.
Drawer capacity: 30 kg.
Total load capacity: 1.400 kg.
Sheet thickness: 1.2 mm.
Electrostatic painting.

Cores disponíveis:
Colores disponibles | Available colors:



Aplicações | Aplicación | Application

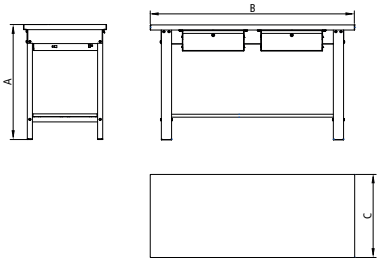
- **Armazenamento de ferramentas manuais e base de trabalho para manutenção de peças.**
- Almacenamiento de herramientas manuales y base de trabajo para mantenimiento de piezas.
- Storage of hand tools and work base for tools maintenance.

Bancada aberta com tampo metálico
Bancada con tapa de metal | Metal workbench



REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44954/045	83,50 kg	900	1.600	650
44954/245	83,50 kg	900	1.600	650
44954/345	83,50 kg	900	1.600	650
44954/445	83,50 kg	900	1.600	650

2 GAVETAS
CAJONES | DRAWERS



Tampo metálico de 1,6 m com espessura de 1,9 mm.
Estrutura em chapas de aço conformadas.
2 gavetas com corrediças telescópicas.
Trancas para as gavetas.
Capacidade de carga máxima por gaveta: 30 kg.
Capacidade de carga total: 400 kg.
Espessuras das chapas das pernas: 1,9 mm.
Pintura eletrostática.

Tapa de 1,6 m en metal con espesor de 1,9 mm.
Estructura en chapas de acero conformadas.
Dos cajones con rieles telescópicos.
Traba para los cajones.
Capacidad de carga máxima por cajón: 30 kg.
Capacidad total de carga: 400 kg.
Espesor de las chapas de las pernas: 1,9 mm.
Pintura electrostática.

1.6 m length metal worktop with 1.9 mm thickness.
Conformed steel sheets structure.
Two drawers with ball bearing slides.
Lock for the drawers.
Drawer capacity: 30 kg.
Total load capacity: 400 kg.
Sheet thickness for the legs: 1.9 mm.
Electrostatic painting.

Cores disponíveis:
Colores disponibles | Available colors:



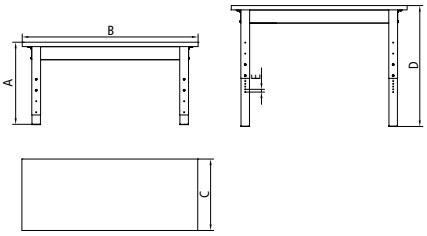
Aplicações | Aplicación | Application

- **Armazenamento de ferramentas manuais e base de trabalho para manutenção de peças.**
- Almacenamiento de herramientas manuales y base de trabajo para mantenimiento de piezas.
- Storage of hand tools and work base for tools maintenance.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 597 - 619.

Bancada simples com pernas reguláveis
Bancada sencilla con piernas regulables
Simple workbench with adjustable legs

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44954/060	61,50 kg	750	1.600	650	1.100	25
44954/260	61,50 kg	750	1.600	650	1.100	25
44954/360	61,50 kg	750	1.600	650	1.100	25
44954/460	61,50 kg	750	1.600	650	1.100	25





Cores disponíveis:
Colores disponibles | Available colors:



Tampo de 1,6 m em madeira com espessura de 40 mm.
Estrutura em chapas de aço conformadas.
Altura mínima: 750 mm | Altura máxima: 1.100 mm (passo 25 mm).
Capacidade de carga máxima: 250 kg.
Espessuras das chapas das pernas: 1,2 mm.
Pintura eletrostática.

Tapa de 1,6 m en madera con espesor de 40 mm.
Estructura en chapas de acero conformadas.
Altura mínima: 750 mm | Altura máxima: 1.100 mm (paso 25 mm).
Capacidad de carga máxima: 250 kg.
Espesor de las chapas: 1,2 mm.
Pintura electrostática.

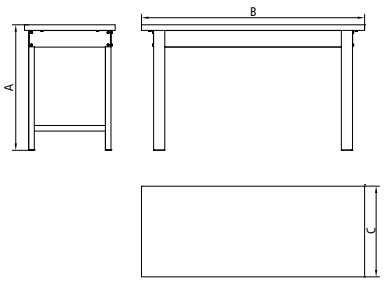
1.6 m length wood worktop with 40 mm thickness.
Conformed steel sheets structure.
Minimal height: 750 mm | Maximum height: 1.100 mm (pass 25 mm).
Total load capacity: 250 kg.
Sheet thickness: 1.2 mm.
Electrostatic painting.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada como base de trabalho para manutenção de peças.**
- Utilizada como base de trabajo para mantenimiento de piezas.
- Used as work base for tools maintenance.

Bancada simples com 2 pernas
Bancada sencilla con 2 piernas
Simple workbench with 2 legs

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44954/061	55,00 kg	900	1.600	650
44954/261	55,00 kg	900	1.600	650
44954/361	55,00 kg	900	1.600	650
44954/461	55,00 kg	900	1.600	650





Cores disponíveis:
Colores disponibles | Available colors:



Tampo de 1,6 m em madeira com espessura de 40 mm.
Estrutura em chapas de aço conformadas.
Capacidade de carga máxima: 250 kg.
Espessuras das chapas das pernas: 1,2 mm.
Pintura eletrostática.

Tapa de 1,6 m en madera con espesor de 40 mm.
Estructura en chapas de acero conformadas.
Capacidad total de carga máxima: 250 kg.
Espesor de las chapas: 1,2 mm.
Pintura electrostática.

1.6 m length wood worktop with 40 mm thickness.
Conformed steel sheets structure.
Total load capacity: 250 kg.
Sheet thickness: 1.2 mm.
Electrostatic painting.

Aplicações | Aplicación | Application

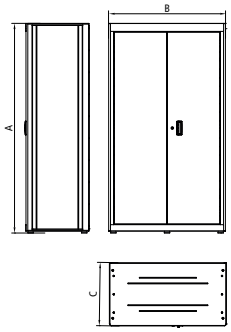
- **Utilizada como base de trabalho para manutenção de peças.**
- Utilizada como base de trabajo para mantenimiento de piezas.
- Used as work base for tools maintenance.

Armário vertical
Armario vertical | Vertical tool cabinet

2
PORTAS
PUERTAS | DOORS



REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44955/010	113,00 kg	1.830	1.020	550
44955/210	113,00 kg	1.830	1.020	550
44955/310	113,00 kg	1.830	1.020	550
44955/410	113,00 kg	1.830	1.020	550





Estrutura em chapas de aço conformadas.
2 portas com abertura de 100°.
Tranca para a portas.
Capacidade de carga máxima distribuída: 400 kg.
Capacidade de carga distribuída de cada prateleira: 60 kg.
Espessuras das chapas do corpo, porta e prateleiras: 0,9 mm.
Pintura eletrostática.

Estructura en chapas de acero conformadas.
2 puertas con apertura de 100°.
Traba para la puertas.
Capacidad de carga máxima repartida: 400 kg.
Capacidad de carga repartida máxima de cada estante: 60 kg.
Espesor de las chapas de la estructura, puerta y estante: 0,9 mm.
Pintura electrostática.

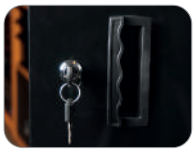
Conformed steel sheets structure.
2 doors with 100° opening.
Lock for the doors.
Maximum distributed load capacity: 400 kg.
Maximum distributed individual rack capacity: 60 kg.
Body, doors and rack sheet thickness: 0.9 mm.
Electrostatic painting.

Cores disponíveis:
Colores disponibles | Available colors:





Pés de regulagem de altura, para compensar irregularidades no piso.
Pies de ajuste de altura para compensar las irregularidades del suelo.
Adjustable feet for height adjustment when floors are irregular.



Tranca para as portas com chave e puxador de plástico.
Cierre con llave para las puertas y tirador de plástico.
Doors with key locking system and plastic handle.



Prateleiras móveis que possibilitam diferentes configurações de montagem.
Estantes móviles que permiten diferentes configuraciones de montaje.
Mobile racks that enables different mounting configurations

Aplicações | Aplicación | Application

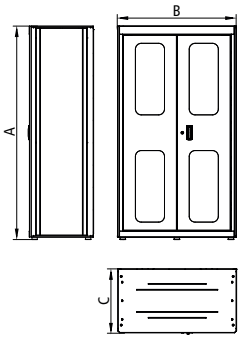
- **Armazenamento de ferramentas manuais.**
- Almacenamiento de herramientas manuales.
- Storage of hand tools.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

Armário vertical com visores

Armario vertical con visores | Vertical tool cabinet with viewers

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44955/020	113,00 kg	1.830	1.020	550
44955/220	113,00 kg	1.830	1.020	550
44955/320	113,00 kg	1.830	1.020	550
44955/420	113,00 kg	1.830	1.020	550



2
PORTAS
PUERTAS | DOORS



Cores disponíveis:
Colores disponibles | Available colors:





Pés de regulagem de altura, para compensar irregularidades no piso.
Pies de ajuste de altura para compensar las irregularidades del suelo.
Adjustable feet for height adjustment when floors are irregular.



Tranca para as portas com chave e puxador de plástico.
Cierre con llave para las puertas y tirador de plástico.
Doors with key locking system and plastic handle.



Prateleiras móveis que possibilitam diferentes configurações de montagem.
Estantes móviles que permiten diferentes configuraciones de montaje.
Mobile racks that enables different mounting configurations

Estrutura em chapas de aço conformadas.
2 portas com abertura de 100° com visores de acrílico.
Tranca para a portas.
Capacidade de carga máxima distribuída: 400 kg.
Capacidade de carga distribuída de cada prateleira: 60 kg.
Espessuras das chapas do corpo, porta e prateleiras: 0,9 mm.
Pintura eletrostática.

Estructura en chapas de acero conformadas.
2 puertas con apertura de 100° con visores de acrílico.
Traba para la puertas.
Capacidad de carga máxima repartida: 400 kg.
Capacidad de carga repartida máxima de cada estante: 60 kg.
Espesor de las chapas de la estructura, puerta y estante: 0,9 mm.
Pintura electrostática.

Conformed steel sheets structure.
2 doors with 100° opening and acrylic viewers.
Lock for the doors.
Maximum distributed load capacity: 400 kg.
Maximum distributed individual rack capacity: 60 kg.
Body, doors and rack sheet thickness: 0.9 mm.
Electrostatic painting.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Armazenamento de ferramentas manuais.**
- Almacenamiento de herramientas manuales.
- Storage of hand tools.



Armário com 5 gavetas e visores

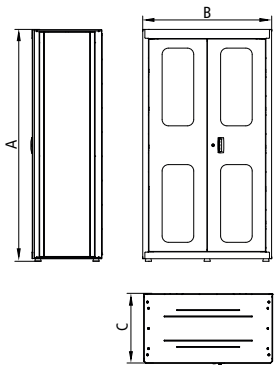
Armario con 5 cajones y visores | Tool cabinet with 5 drawers and viewers

2 PORTAS
PUERTAS | DOORS

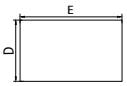
5 GAVETAS
CAJONES | DRAWERS



REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44955/023	140,00 kg	1.830	1.020	550	420	445
44955/223	140,00 kg	1.830	1.020	550	420	445
44955/323	140,00 kg	1.830	1.020	550	420	445
44955/423	140,00 kg	1.830	1.020	550	420	445



Dimensão Gaveta
Dimensión Cajón
Drawer **Dimension**



Cores disponíveis:
Colores disponibles | Available colors:



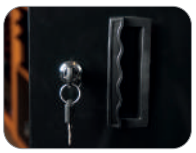
Estrutura em chapas de aço conformadas.
2 portas com abertura de 100° com visores de acrílico.
Módulo de ferramentas com 5 gavetas com corrediças telescópicas.
Tranca para as portas e gavetas.
Capacidade de carga máxima distribuída: 400 kg.
Capacidade de carga distribuída de cada prateleira: 60 kg.
Espessuras das chapas do corpo, porta e prateleiras: 0,9 mm.
Espessuras das chapas do módulo de ferramentas: 1,2 mm.
Pintura eletrostática.

Estructura en chapas de acero conformadas.
2 puertas con apertura de 100° con visores de acrílico.
Módulo para herramientas con 5 cajones de rieles telescópicos.
Traba para las puertas y cajones.
Capacidad de carga máxima repartida: 400 kg.
Capacidad de carga repartida máxima de cada estante: 60 kg.
Espesor de las chapas de la estructura, puerta y estante: 0,9 mm.
Espesor de las chapas del módulo para herramientas: 1,2 mm.
Pintura electrostática.

Conformed steel sheets structure.
2 doors with 100° opening and acrylic viewers.
Tool modular with 5 ball bearing slides drawers.
Lock for the doors and drawers.
Maximum distributed load capacity: 400 kg.
Maximum distributed individual rack capacity: 60 kg.
Tool cabinet body, doors and rack sheet thickness: 0.9 mm.
Tool modular unit sheet thickness: 1.2 mm.
Electrostatic painting.



Pés de regulagem de altura, para compensar irregularidades no piso.
Pies de ajuste de altura para compensar las irregularidades del suelo.
Adjustable feet for height adjustment when floors are irregular.



Tranca para as portas com chave e puxador de plástico.
Cierre con llave para las puertas y tirador de plástico.
Doors with key locking system and plastic handle.



Prateleiras móveis que possibilitam diferentes configurações de montagem.
Estantes móviles que permiten diferentes configuraciones de montaje.
Mobile racks that enables different mounting configurations



Sistema especial de travamento de gavetas.
Sistema especial de traba de los cajones.
Special system to lock the drawers.



Trancas para as gavetas.
Traba para los cajones.
Drawers with key locking system.



Corrediças telescópicas que garantem maior abertura da gaveta.
Rieles telescópicos que garantizan mayor apertura del cajón.
Ball bearing slides that assure allow maximum of the drawer opening.

Aplicações | Aplicación | Application

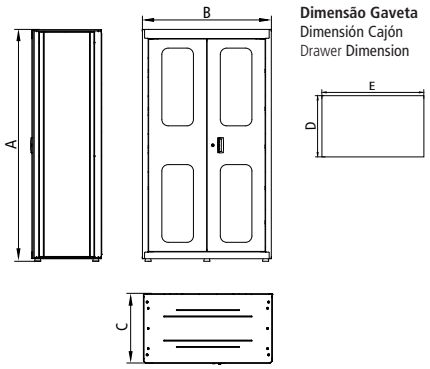
- **Armazenamento de ferramentas.**
- Almacenamiento de herramientas manuales.
- Storage of hand tools.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

Armário com 5 gavetas e visores

Armario con 5 cajones y visores | Tool cabinet with 5 drawers and viewers

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44955/024	135,00 kg	1.830	1.020	550	420	445
44955/224	135,00 kg	1.830	1.020	550	420	445
44955/324	135,00 kg	1.830	1.020	550	420	445
44955/424	135,00 kg	1.830	1.020	550	420	445



Dimensão Gaveta
Dimensión Cajón
Drawer Dimension

LANÇAMENTO
NUEVO | NEW

2 PORTAS
PUERTAS | DOORS

5 GAVETAS
CAJONES | DRAWERS



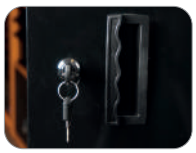


Cores disponíveis:
Colores disponibles | Available colors:





Pés de regulagem de altura, para compensar irregularidades no piso.
Pies de ajuste de altura para compensar las irregularidades del suelo.
Adjustable feet for height adjustment when floors are irregular.



Tranca para as portas com chave e puxador de plástico.
Cierre con llave para las puertas y tirador de plástico.
Doors with key locking system and plastic handle.



Sistema especial de travamento de gavetas.
Sistema especial de traba de los cajones.
Special system to lock the drawers.



Trancas para as gavetas.
Traba para los cajones.
Drawers with key locking system.



Corrediças telescópicas que garantem maior abertura da gaveta.
Rieles telescópicos que garantizan mayor apertura del cajón.
Ball bearing slides that assure allow maximum of the drawer opening.

Estrutura em chapas de aço conformadas.
2 portas com abertura de 100° com visores de acrílico.
Módulo de ferramentas com 5 gavetas com corrediças telescópicas.
Tranca para as portas e gavetas.
Capacidade de carga máxima distribuída: 400 kg.
Capacidade de carga distribuída de cada prateleira: 60 kg.
Espessuras das chapas do corpo, porta e prateleiras: 0,9 mm.
Espessuras das chapas do módulo de ferramentas: 1,2 mm.
Pintura eletrostática.
Painéis internos perfurados para armazenamento de ferramentas.
Acompanha 30 ganchos para ferramentas de 65 mm de comprimento.

Estructura en chapas de acero conformadas.
2 puertas con apertura de 100° con visores de acrílico.
Módulo para herramientas con 5 cajones de rieles telescópicos.
Traba para las puertas y cajones.
Capacidad de carga máxima repartida: 400 kg.
Capacidad de carga repartida máxima de cada estante: 60 kg.
Espesor de las chapas de la estructura, puerta y estante: 0,9 mm.
Espesor de las chapas del módulo para herramientas: 1,2 mm.
Pintura electrostática.
Paneles internos perforados para almacenamiento de herramientas.
Acompaña 30 ganchos para herramientas de 65 mm.

Conformed steel sheets structure.
2 doors with 100° opening and acrylic viewers.
Tool modular with 5 ball bearing slides drawers.
Lock for the doors and drawers.
Maximum distributed load capacity: 400 kg.
Maximum distributed individual rack capacity: 60 kg.
Tool cabinet body, doors and rack sheet thickness: 0.9 mm.
Tool modular unit sheet thickness: 1.2 mm.
Electrostatic painting.
Perforated internal panels for tool storage.
Follow with 30 pieces 65 mm tools hooks.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Armazenamento de ferramentas.**
- Almacenamiento de herramientas manuales.
- Storage of hand tools.

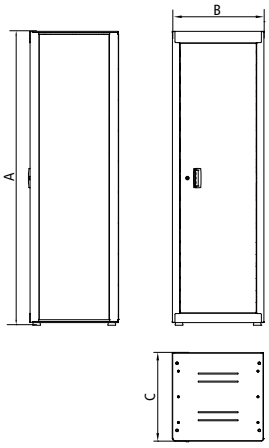


Armário vertical
Armario vertical | Vertical tool cabinet

1 PORTA
PUERTA | DOOR



REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44955/011	125,00 kg	1.830	570	550
44955/211	125,00 kg	1.830	570	550
44955/311	125,00 kg	1.830	570	550
44955/411	125,00 kg	1.830	570	550



Cores disponíveis:
Colores disponibles | Available colors:



Estrutura em chapas de aço conformadas.
Porta com abertura de 100°.
Tranca para a porta.
Capacidade de carga máxima distribuída: 200 kg.
Capacidade de carga distribuída de cada prateleira: 60 kg.
Espessuras das chapas do corpo, porta e prateleiras: 0,9 mm.
Pintura eletrostática.

Estructura en chapas de acero conformadas.
Puerta con apertura de 100°.
Traba para la puerta.
Capacidad de carga máxima repartida: 200 kg.
Capacidad de carga repartida máxima de cada estante: 60 kg.
Espesor de las chapas de la estructura, puerta y estante: 0,9 mm.
Pintura electrostática.

Conformed steel sheets structure.
Door with 100° opening.
Lock for the door.
Maximum distributed load capacity: 200 kg.
Maximum distributed individual rack capacity: 60 kg.
Body, doors and rack sheet thickness: 0.9 mm.
Electrostatic painting.



Pés de regulagem de altura, para compensar irregularidades no piso.
Pies de ajuste de altura para compensar las irregularidades del suelo.
Adjustable feet for height adjustment when floors are irregular.



Tranca para as portas com chave e puxador de plástico.
Cierre con llave para las puertas y tirador de plástico.
Doors with key locking system and plastic handle.



Prateleiras móveis que possibilitam diferentes configurações de montagem.
Estantes móviles que permiten diferentes configuraciones de montaje.
Mobile racks that enables different mounting configurations

Aplicações | Aplicación | Application

- **Armazenamento de ferramentas.**
- Almacenamiento de herramientas manuales.
- Storage of hand tools.



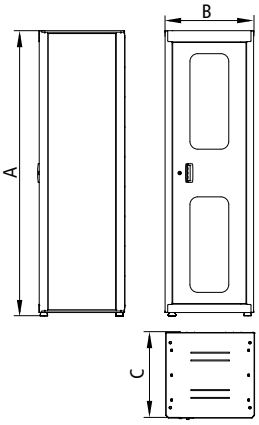
Acompanha 29 caixas plásticas BIN sendo 16 caixas n°3, 9 caixas n° 5 e 4 caixas n° 7 para o armazenamento de peças pequenas, tais como parafusos, porcas, arruelas, etc.
Viene con 29 cubetas BIN siendo 16 cajas n° 3, 9 cajas n° 5 y 4 cajas n° 7, para el almacenamiento de piezas pequeñas como tornillos, tuercas, arandelas, etc.
Comes with 29 plastic BINs: 16 n° 3, 9 n° 5 and 4 n° 7, for the storage of small parts such as bolts, nuts, washers, etc.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 597 - 619.

Armário vertical com visor

Armario vertical con visor | Vertical tool cabinet with viewers

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44955/021	125,00 kg	1.830	570	550
44955/221	125,00 kg	1.830	570	550
44955/321	125,00 kg	1.830	570	550
44955/421	125,00 kg	1.830	570	550



1 PORTA
PUERTA | DOOR

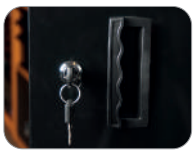


Cores disponíveis:
Colores disponibles | Available colors:





Pés de regulagem de altura, para compensar irregularidades no piso.
Pies de ajuste de altura para compensar las irregularidades del suelo.
Adjustable feet for height adjustment when floors are irregular.



Tranca para as portas com chave e puxador de plástico.
Cierre con llave para las puertas y tirador de plástico.
Doors with key locking system and plastic handle.



Prateleiras móveis que possibilitam diferentes configurações de montagem.
Estantes móviles que permiten diferentes configuraciones de montaje.
Mobile racks that enables different mounting configurations

Estrutura em chapas de aço conformadas.
Porta com abertura de 100° com visores de acrílico.
Tranca para a porta.
Capacidade de carga máxima distribuída: 200 kg.
Capacidade de carga distribuída de cada prateleira: 60 kg.
Espessuras das chapas do corpo, porta e prateleiras: 0,9 mm.
Pintura eletrostática.

Estructura en chapas de acero conformadas.
Puerta con apertura de 100° con visor de acrílico.
Traba para la puerta.
Capacidad de carga máxima repartida: 200 kg.
Capacidad de carga repartida máxima de cada estante: 60 kg.
Espesor de las chapas de la estructura, puerta y estante: 0,9 mm.
Pintura electrostática.

Conformed steel sheets structure.
Door with 100° opening and acrylic viewers.
Lock for the door.
Maximum distributed load capacity: 200 kg.
Maximum distributed individual rack capacity: 60 kg.
Body, doors and rack sheet thickness: 0.9 mm.
Electrostatic painting.



Acompanha 29 caixas plásticas BIN sendo 16 caixas n°3, 9 caixas n° 5 e 4 caixas n° 7 para o armazenamento de peças pequenas, tais como parafusos, porcas, arruelas, etc.
Viene con 29 cubetas BIN siendo 16 cajas n° 3, 9 cajas n° 5 y 4 cajas n° 7, para el almacenamiento de piezas pequeñas como tornillos, tuercas, arandelas, etc.
Comes with 29 plastic BINs: 16 n° 3, 9 n° 5 and 4 n° 7, for the storage of small parts such as bolts, nuts, washers, etc.

Aplicações | Aplicación | Application

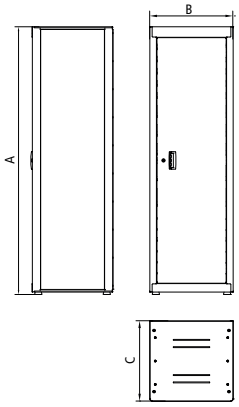
- **Armazenamento de ferramentas.**
- Almacenamiento de herramientas manuales.
- Storage of hand tools.

Armário vertical
Armario vertical | Vertical tool cabinet

1
PORTA
PUERTA | DOOR



REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44955/012	105,00 kg	1.830	570	550
44955/212	105,00 kg	1.830	570	550
44955/312	105,00 kg	1.830	570	550
44955/412	105,00 kg	1.830	570	550



Cores disponíveis:
Colores disponibles | Available colors:



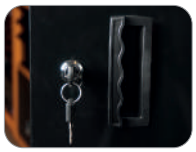
Estrutura em chapas de aço conformadas.
Porta com abertura de 100°.
Tranca para a porta.
Capacidade de carga máxima distribuída: 200 kg.
Capacidade de carga distribuída de cada prateleira: 60 kg.
Espessuras das chapas do corpo, porta e prateleiras: 0,9 mm.
Pintura eletrostática.

Estructura en chapas de acero conformadas.
Puerta con apertura de 100°.
Traba para la puerta.
Capacidad de carga máxima repartida: 200 kg.
Capacidad de carga repartida máxima de cada estante: 60 kg.
Espesor de las chapas de la estructura, puerta y estante: 0,9 mm.
Pintura electrostática.

Conformed steel sheets structure.
Door with 100° opening.
Lock for the door.
Maximum distributed load capacity: 200 kg.
Maximum distributed individual rack capacity: 60 kg.
Body, doors and rack sheet thickness: 0.9 mm.
Electrostatic painting.



Pés de regulagem de altura, para compensar irregularidades no piso.
Pies de ajuste de altura para compensar las irregularidades del suelo.
Adjustable feet for height adjustment when floors are irregular.



Tranca para as portas com chave e puxador de plástico.
Cierre con llave para las puertas y tirador de plástico.
Doors with key locking system and plastic handle.



Prateleiras móveis que possibilitam diferentes configurações de montagem.
Estantes móviles que permiten diferentes configuraciones de montaje.
Mobile racks that enables different mounting configurations



Aplicações | Aplicación | Application

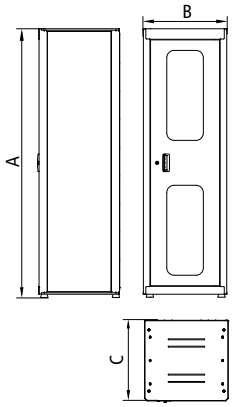
- **Armazenamento de ferramentas manuais.**
- Almacenamiento de herramientas manuales.
- Storage of hand tools.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

Armário vertical com visor

Armario vertical con visor | Vertical tool cabinet with viewers

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44955/022	105,00 kg	1.830	570	550
44955/222	105,00 kg	1.830	570	550
44955/322	105,00 kg	1.830	570	550
44955/422	105,00 kg	1.830	570	550



1
PORTA
PUERTA | DOOR

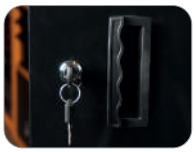


Cores disponíveis:
Colores disponibles | Available colors:





Pés de regulagem de altura, para compensar irregularidades no piso.
Pies de ajuste de altura para compensar las irregularidades del suelo.
Adjustable feet for height adjustment when floors are irregular.



Tranca para as portas com chave e puxador de plástico.
Cierre con llave para las puertas y tirador de plástico.
Doors with key locking system and plastic handle.



Prateleiras móveis que possibilitam diferentes configurações de montagem.
Estantes móviles que permiten diferentes configuraciones de montaje.
Mobile racks that enables different mounting configurations



Estrutura em chapas de aço conformadas.
Porta com abertura de 100° com visores de acrílico.
Tranca para a porta.
Capacidade de carga máxima distribuída: 200 kg.
Capacidade de carga distribuída de cada prateleira: 60 kg.
Espessuras das chapas do corpo, porta e prateleiras: 0,9 mm.
Pintura eletrostática.

Estructura en chapas de acero conformadas.
Puerta con apertura de 100° con visor de acrílico.
Traba para la puerta.
Capacidad de carga máxima repartida: 200 kg.
Capacidad de carga repartida máxima de cada estante: 60 kg.
Espesor de las chapas de la estructura, puerta y estante: 0,9 mm.
Pintura electrostática.

Conformed steel sheets structure.
Door with 100° opening and acrylic viewers.
Lock for the door.
Maximum distributed load capacity: 200 kg.
Maximum distributed individual rack capacity: 60 kg.
Body, doors and rack sheet thickness: 0.9 mm.
Electrostatic painting.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Armazenamento de ferramentas manuais.**
- Almacenamiento de herramientas manuales.
- Storage of hand tools.



MONTE O ARMÁRIO CONFORME A NECESSIDADE

Arme el armario de acuerdo a necesidad

Assemble the cabinet according to necessity

1º

ESCOLHA O TAMANHO E CONFIGURAÇÃO DAS GAVETAS

ELIJA EL TAMAÑO Y LA CONFIGURACIÓN DE LOS CAJONES /
CHOOSE THE SIZE AND CONFIGURATION OF THE DRAWERS



Gavetas mistas |
Cajones mixtos |
Mixed drawers



5 gavetas de 180 mm de largura |
5 cajones de 180 mm de ancho |
5 drawers 180 mm wide



3 gavetas de 310 mm de largura |
3 cajones de 310 mm de ancho |
3 drawers 310 mm wide

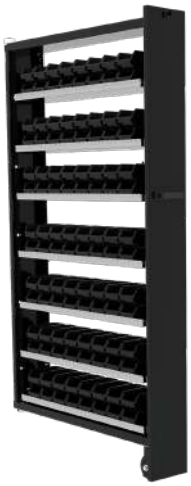
2º

ESCOLHA A DISPOSIÇÃO INTERNA DE CADA GAVETA

ELIJA LA DISPOSICIÓN INTERNA DEL CAJÓN /
CHOOSE THE DRAWER INTERNAL LAYOUT



7 prateleiras metálicas com divisórias | 7 niveles de baldas metálicas con separadores | 7 levels of metallic shelves with partitions



112 caixas organizadoras BIN número 3 | 112 cajas BIN número 3 | 112 BIN boxes number 3

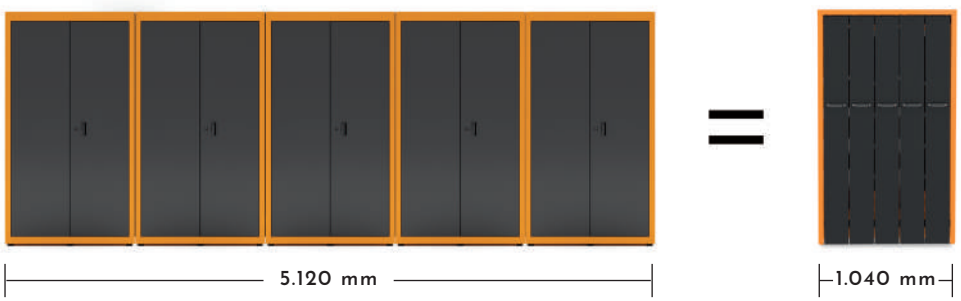


Chapas perfuradas duplas, permitindo exposição em ambos os lados |
Paneles perforados dobles, que permiten la exposición por ambos lados |
Double perforated plates, allowing exposure on both sides

SISTEMA INOVADOR, COM APROVEITAMENTO DE ESPAÇO 5 VEZES MAIOR, SE COMPARADO AO ARMÁRIO NORMAL.

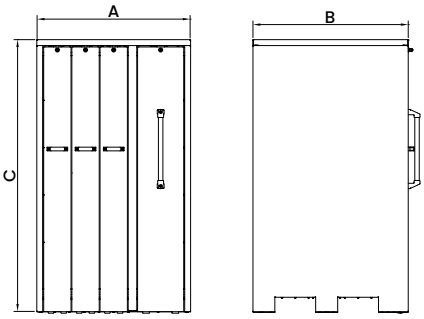
SISTEMA INNOVADOR, CON 5 VECES MÁS CAPACIDAD DE USO DEL ESPACIO, EN COMPARACIÓN CON EL ARMARIO NORMAL.

INNOVATIVE SYSTEM, WITH 5 TIMES MORE SPACE UTILIZATION, WHEN COMPARED TO A NORMAL CABINET.



Armário vertical com gaveteiros modulares
Armario vertical con cajones modulares
Vertical cabinet with modular drawers

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A	B	C
44967/000	385,00 kg	1.040	1.050	1.840
44967/200	385,00 kg	1.040	1.050	1.840
44967/300	385,00 kg	1.040	1.050	1.840
44967/400	385,00 kg	1.040	1.050	1.840



LANÇAMENTO
NUEVO | NEW

VERTICAL SYSTEM



PATENTE REQUERIDA
TRAMONTINA PRO



Cores disponíveis |
Colores disponibles |
Available colors:

Estrutura robusta produzida em chapas de aço conformadas.
Sistema de gaveteiros verticais rolamentados com rodízios de nylon.
Tranca individuais para todas as gavetas.
Pintura eletrostática a pó.
Capacidade de carga por gaveta: 600 kg
Espessuras das chapas do corpo: 1,9 mm.

Estructura robusta producida en chapas de acero conformadas.
Sistema de cajones verticales con rodamientos y ruedas de nylon.
Cerraduras individuales para todos los cajones.
Pintura electrostática en polvo.
Capacidad de carga por cajón: 600 kg
Espesor de las chapas del cuerpo: 1,9 mm.

Robust structure made in conformed steel sheets.
Bearing rolled vertical drawers system with nylon casters.
Individual locks for all drawers.
Electrostatic powder painting.
Load capacity for drawer: 600 kg.
Body sheets thickness: 1.9 mm.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Armazenamento de ferramentas manuais, componentes e peças em geral.**
- Almacenamiento de herramientas manuales, componentes y piezas en general.
- Storage of hand tools and general pieces.

44967/000 - Configuração das gavetas | Configuración de los cajones | Drawers configuration:

Configurado com sistema misto de gavetas.
Duas gavetas com chapas perfuradas. 5 metros quadrados de área para armazenamento e organização de ferramentas.
Uma gaveta com 112 caixas BIN número 3 para armazenamento de peças pequenas.
Uma gaveta com 7 níveis de prateleiras metálicas com divisórias.
Capacidade de carga máxima distribuída: 2.400 kg.
Acompanha 60 ganchos para ferramentas de 65 mm de comprimento e 112 caixas tipo BIN número 3.

Configurado con sistema de cajones mixtos.
Dos cajones con paneles perforados. 5 metros cuadrados de área para almacenamiento y organización de herramientas.
Un cajón con 112 cajas BIN número 3 para almacenamiento de piezas pequeñas.
Un cajón con 7 niveles de baldas metálicas con separadores.
Capacidad máxima de carga distribuida: 2.400 kg.
Acompaña 60 ganchos para herramientas de 65 mm de largo y 112 cajas BIN número 3.

Configured with mixed drawers system.
Two drawers with punched sheets. 5 square meters of area for storage and tools organization.
One drawer with 112 BIN boxes number 3 for storage of small pieces.
One drawer with 7 levels of metallic shelves with partitions.
Maximum distributed load capacity: 2,400 kg.
60 hooks for 65 mm long tools and 112 BIN boxes number 3 included.

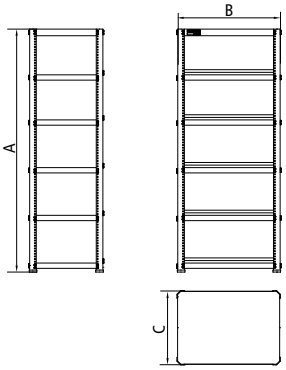
Contato para projetos especiais | Contacto para proyectos especiales | Contact for special projects: **modulares.gar@tramontina.com**

Estante metálica
Estantería metálica | Steel shelving

6
PRATELEIRAS
ESTANTES | SHELVES



REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A	B	C
44956/001	49,50 kg	1.830	770	550
44956/201	49,50 kg	1.830	770	550
44956/301	49,50 kg	1.830	770	550
44956/401	49,50 kg	1.830	770	550
44956/002	59,50 kg	1.830	1.000	550
44956/202	59,50 kg	1.830	1.000	550
44956/302	59,50 kg	1.830	1.000	550
44956/402	59,50 kg	1.830	1.000	550



Estrutura em chapas de aço conformadas de 1,2 mm de espessura.
Capacidade de carga máxima distribuída: 400 kg.
Capacidade de carga distribuída de cada prateleira: 60 kg.
Pintura eletrostática.

Estructura en chapas de acero conformadas con espesor de 1,2 mm.
Capacidad de carga máxima repartida: 400 kg.
Capacidad de carga repartida máxima de cada estante: 60 kg.
Pintura electrostática.

Conformed steel sheets structure with 1.2 mm thickness.
Maximum distributed load capacity: 400 kg.
Maximum distributed individual rack capacity: 60 kg.
Electrostatic painting.

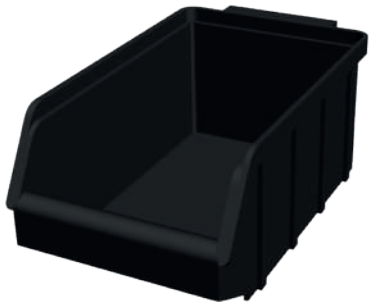
Cores disponíveis:
Colores disponibles | Available colors:



Aplicações | Aplicación | Application

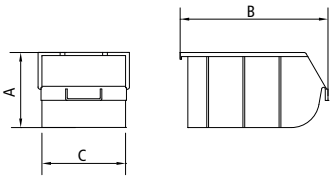
- **Armazenamento de ferramentas manuais, componentes e peças em geral.**
- Almacenamiento de herramientas manuales, componentes y piezas en general.
- Storage of hand tools and general pieces.

Módulos de parafusos
Caja plástica BIN | BIN plastic box



Corpo injetado em plástico.
Cuerpo inyectado en plástico.
Plastic injected body.

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A	B	C
44955/901	170 g	75	180	105
44955/902	410 g	120	250	155
44955/903	840 g	230	580	390



Aplicações | Aplicación | Application

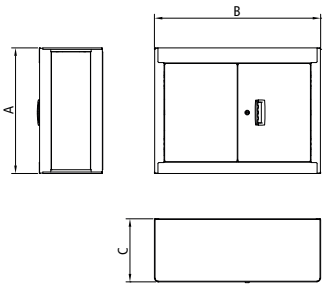
- **Utilizadas para o armazenamento de peças pequenas, tais como parafusos, porcas, arruelas, etc.**
- Utilizada para el almacenamiento de piezas pequeñas como tornillos, tuercas, arandelas, etc.
- Used for the storage of small parts such as bolts, nuts, washers, etc.

REF.	NR.	CAPACIDADE | CAPACIDAD | CAPACITY LITROS | LITROS | LITERS
44955/901	3	1
44955/902	5	4
44955/903	7	13

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

Painel superior pequeno
Panel superior pequeño | Small wall tool panel

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44953/004	28,50 kg	620	794	300
44953/204	28,50 kg	620	794	300
44953/304	28,50 kg	620	794	300
44953/404	28,50 kg	620	794	300



2
PORTAS
PUERTAS | DOORS



Cores disponíveis:
Colores disponibles | Available colors:







Possui furos na parte traseira para fixação na parede através de parafusos.

Tiene agujeros en la parte posterior para fijación en la pared con tornillos.

It has holes on the back side for easy wall fixation with screws.



Tranca para as portas com chave e puxador de plástico.

Cierre con llave para las puertas y tirador de plástico.

Doors with key locking system and plastic handle.



Prateleiras móveis que possibilitam diferentes configurações de montagem.

Estantes móviles que permiten diferentes configuraciones de montaje.

Mobile racks that enables different mounting configurations.

Estrutura em chapas de aço conformadas.
Duas portas com abertura de 100°.
Trancas para as portas.
Capacidade de carga máxima distribuída: 150 kg.
Capacidade de carga distribuída da prateleira: 60 kg.
Espessuras das chapas do corpo, porta e prateleiras: 0,9 mm.
Pintura eletrostática.

Estructura en chapas de acero conformadas.
Dos puertas con apertura de 100°.
Traba para las puertas.
Capacidad de carga máxima repartida: 150 kg.
Capacidad de carga repartida máxima de la estante: 60 kg.
Espesor de las chapas de la estructura, puerta y estante: 0,9 mm.
Pintura electrostática.

Conformed steel sheets structure.
Two doors with 100° opening.
Lock for the doors.
Maximum distributed load capacity: 150 kg.
Maximum distributed rack capacity: 60 kg.
Body, doors and rack sheet thickness: 0.9 mm.
Electrostatic painting.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Armazenamento de ferramentas manuais, componentes e peças em geral.**
- Almacenamiento de herramientas manuales, componentes y piezas en general.
- Storage of hand tools and general pieces.















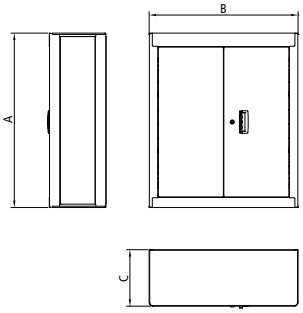


Painel superior grande
Panel superior grande | Large wall tool panel

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44953/005	41,50 kg	930	794	300
44953/205	41,50 kg	930	794	300
44953/305	41,50 kg	930	794	300
44953/405	41,50 kg	930	794	300

2
PORTAS
PUERTAS | DOORS







Cores disponíveis:
Colores disponibles | Available colors:





Possui furos na parte traseira para fixação na parede através de parafusos.

Tiene agujeros en la parte posterior para fijación en la pared con tornillos.

It has holes on the back side for easy wall fixation with screws.



Tranca para as portas com chave e puxador de plástico.

Cierre con llave para las puertas y tirador de plástico.

Doors with key locking system and plastic handle.



Prateleiras móveis que possibilitam diferentes configurações de montagem.

Estantes móviles que permiten diferentes configuraciones de montaje.

Mobile racks that enables different mounting configurations.

Estrutura em chapas de aço conformadas.
Duas portas com abertura de 100°.
Trancas para as portas.
Capacidade de carga máxima distribuída: 150 kg.
Capacidade de carga distribuída da prateleira: 60 kg.
Espessuras das chapas do corpo, porta e prateleiras: 0,9 mm.
Pintura eletrostática.

Estructura en chapas de acero conformadas.
Dos puertas con apertura de 100°.
Traba para las puertas.
Capacidad de carga máxima repartida: 150 kg.
Capacidad de carga repartida máxima de la estante: 60 kg.
Espesor de las chapas de la estructura, puerta y estante: 0,9 mm.
Pintura electrostática.

Conformed steel sheets structure.
Two doors with 100° opening.
Lock for the doors.
Maximum distributed load capacity: 150 kg.
Maximum distributed rack capacity: 60 kg.
Body, doors and rack sheet thickness: 0.9 mm.
Electrostatic painting.

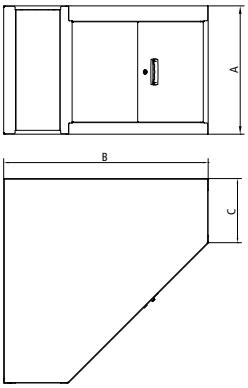
Aplicações | Aplicación | Application

- **Armazenamento de ferramentas manuais, componentes e peças em geral.**
- Almacenamiento de herramientas manuales, componentes y piezas en general.
- Storage of hand tools and general pieces.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

Painel pequeno canto em L com chanfro frontal
Panel pequeño esquina L | L corner small wall tool panel

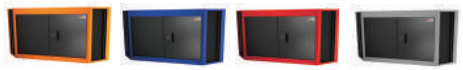
REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44953/006	40,00 kg	620	956	300
44953/206	40,00 kg	620	956	300
44953/306	40,00 kg	620	956	300
44953/406	40,00 kg	620	956	300



2
PORTAS
PUERTAS | DOORS



Cores disponíveis:
Colores disponibles | Available colors:







Possui furos na parte traseira para fixação na parede através de parafusos.

Tiene agujeros en la parte posterior para fijación en la pared con tornillos.

It has holes on the back side for easy wall fixation with screws.



Tranca para as portas com chave e puxador de plástico.

Cierre con llave para las puertas y tirador de plástico.

Doors with key locking system and plastic handle.

Estrutura em chapas de aço conformadas.
Duas portas com abertura de 100°.
Trancas para as portas.
Capacidade de carga máxima distribuída: 150 kg.
Capacidade de carga distribuída da prateleira: 60 kg.
Espessuras das chapas do corpo, porta e prateleiras: 0,9 mm.
Pintura eletrostática.

Estructura en chapas de acero conformadas.
Dos puertas con apertura de 100°.
Traba para las puertas.
Capacidad de carga máxima repartida: 150 kg.
Capacidad de carga repartida máxima de la estante: 60 kg.
Espesor de las chapas de la estructura, puerta y estante: 0,9 mm.
Pintura electrostática.

Conformed steel sheets structure.
Two doors with 100° opening.
Lock for the doors.
Maximum distributed load capacity: 150 kg.
Maximum distributed rack capacity: 60 kg.
Body, doors and rack sheet thickness: 0.9 mm.
Electrostatic painting.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Armazenamento de ferramentas manuais, componentes e peças em geral.**
- **Específico para montagens em cantos com ângulo de 90°.**

- Almacenamiento de herramientas manuales, componentes y piezas en general.
- Específico para montaje en esquinas con ángulo de 90°.

- Storage of hand tools and general pieces.
- Specific for assemblies in corners with 90° angle.















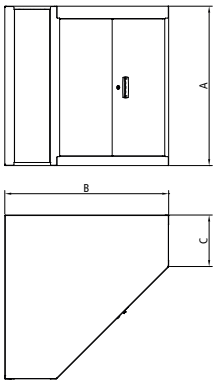



Painel grande canto em L com chanfro frontal
Panel grande esquina L | L corner large wall tool panel

2
PORTAS
PUERTAS | DOORS

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A	B	C
44953/007	57,50 kg	930	956	300
44953/207	57,50 kg	930	956	300
44953/307	57,50 kg	930	956	300
44953/407	57,50 kg	930	956	300







Cores disponíveis:
Colores disponibles | Available colors:

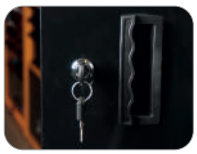




Possui furos na parte traseira para fixação na parede através de parafusos.

Tiene agujeros en la parte posterior para fijación en la pared con tornillos.

It has holes on the back side for easy wall fixation with screws.



Tranca para as portas com chave e puxador de plástico.

Cierre con llave para las puertas y tirador de plástico.

Doors with key locking system and plastic handle.

Estrutura em chapas de aço conformadas.
Duas portas com abertura de 100°.
Trancas para as portas.
Capacidade de carga máxima distribuída: 150 kg.
Capacidade de carga distribuída da prateleira: 60 kg.
Espessuras das chapas do corpo, porta e prateleiras: 0,9 mm.
Pintura eletrostática.

Estructura en chapas de acero conformadas.
Dos puertas con apertura de 100°.
Traba para las puertas.
Capacidad de carga máxima repartida: 150 kg.
Capacidad de carga repartida máxima de la estante: 60 kg.
Espesor de las chapas de la estructura, puerta y estante: 0,9 mm.
Pintura electrostática.

Conformed steel sheets structure.
Two doors with 100° opening.
Lock for the doors.
Maximum distributed load capacity: 150 kg.
Maximum distributed rack capacity: 60 kg.
Body, doors and rack sheet thickness: 0.9 mm.
Electrostatic painting.

Aplicações | Aplicación | Application

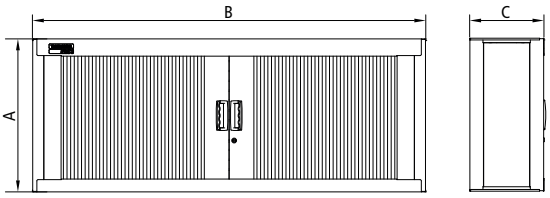
- **Armazenamento de ferramentas manuais, componentes e peças em geral.**
- **Específico para montagens em cantos com ângulo de 90°.**

- Almacenamiento de herramientas manuales, componentes y piezas en general.
- Específico para montaje en esquinas con ángulo de 90°.

- Storage of hand tools and general pieces.
- Specific for assemblies in corners with 90° angle.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44953/008	62,00 kg	620	1.600	300
44953/208	62,00 kg	620	1.600	300
44953/308	62,00 kg	620	1.600	300
44953/408	62,00 kg	620	1.600	300



Painel para ferramentas com persianas horizontais de PVC

Panel para herramientas con persianas horizontal de PVC

PVC horizontal rolling shutter tool panel

2
PORTAS
PUERTAS | DOORS



Cores disponíveis:
Colores disponibles | Available colors:





Possui furos na parte traseira para fixação na parede através de parafusos.

Tiene agujeros en la parte posterior para fijación en la pared con tornillos.

It has holes on the back side for easy wall fixation with screws.



Tranca para as portas com chave e puxador de plástico.

Cierre con llave para las puertas y tirador de plástico.

Doors with key locking system and plastic handle.

Estrutura em chapas de aço conformadas.
Duas portas com persianas horizontais de PVC.
Trancas para as portas.
Pintura eletrostática.
Capacidade de carga máxima distribuída: 150 kg.
Espessuras das chapas: 0,9 mm.
Acompanha 30 ganchos para ferramentas de 40 mm de comprimento e 30 ganchos para ferramentas de 65 mm de comprimento.

Estructura en chapas de acero conformadas.
2 puertas con persianas horizontal de PVC.
Traba para las puertas.
Pintura electrostática.
Capacidad de carga máxima repartida: 150 kg.
Espesor de las chapas: 0,9 mm.
Acompañ 30 ganchos para herramientas de 40 mm e 30 ganchos para herramientas de 65 mm.

Conformed steel sheets structure.
2 horizontal rolling shutter PVC doors.
Lock for the doors.
Electrostatic painting.
Maximum distributed load capacity: 150 kg.
Structure sheet thickness: 0.9 mm.
Follow with 30 pieces 40 mm tools hooks and 30 pieces 65 mm tools hooks.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Armazenamento de ferramentas manuais, componentes e peças em geral.**
- Almacenamiento de herramientas manuales, componentes y piezas en general.
- Storage of hand tools and general pieces.

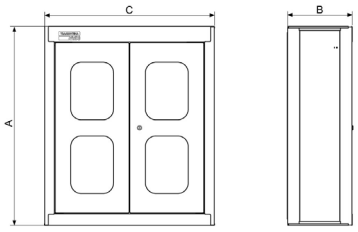
Painel superior para ferramentas
Panel superior para herramientas | **Large** wall tool panel

LANÇAMENTO
NUEVO | NEW

2
PORTAS
PUERTAS | DOORS

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44953/011	35,00 kg	930	300	794
44953/211	35,00 kg	930	300	794
44953/311	35,00 kg	930	300	794
44953/411	35,00 kg	930	300	794





Cores disponíveis:
Colores disponibles | Available colors:



Estrutura em chapas de aço conformadas.
Duas portas com abertura de 100°.
Trancas para as portas com chave.
Painel perfurado interno para armazenamento de ferramentas.
Pintura eletrostática.
Capacidade de carga máxima distribuída: 150 kg.
Espessura das chapas: 0,9 mm.
Acompanha 30 ganchos para ferramentas de 65 mm de comprimento.

Estructura en chapas de acero conformadas.
Dos puertas con apertura de 100°.
Traba para las puertas con llave.
Agujeros internos para almacenamiento de herramientas
Pintura electrostática.
Capacidad de carga máxima: 150 kg.
Espesor de las chapas: 0,9 mm.
Acompaña 30 ganchos para herramientas de 65 mm.

Conformed steel sheets structure.
Two doors with 100° opening.
Locks for the doors with key.
Internal pegboards to tools storage.
Electrostatic painting.
Maximum load capacity: 150 kg.
Structure sheet thickness: 0.9 mm.
Follow with 30 pieces 65 mm tools hooks.



Possui furos na parte traseira para fixação na parede através de parafusos.

Tiene agujeros en la parte posterior para fijación en la pared con tornillos.

It has holes on the back side for easy wall fixation with screws.



Tranca para as portas com chave e puxador de plástico.

Cierre con llave para las puertas y tirador de plástico.

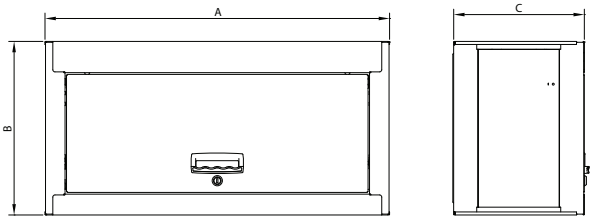
Doors with key locking system and plastic handle.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Armazenamento de ferramentas manuais, componentes e peças em geral.**
- Almacenamiento de herramientas manuales, componentes y piezas en general.
- Storage of hand tools and general pieces.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44953/012	13,60 kg	794	400	300
44953/212	13,60 kg	794	400	300
44953/312	13,60 kg	794	400	300
44953/412	13,60 kg	794	400	300



Painel superior com porta basculante com amortecimento a gás

Panel para herramientas con puerta abatible con amortiguación de gas

Tool panel with tilting door with gas absorber

LANÇAMENTO
NUEVO | NEW



Cores disponíveis:
Colores disponibles | Available colors:







Possui furos na parte traseira para fixação na parede através de parafusos.

Tiene agujeros en la parte posterior para fijación en la pared con tornillos.

It has holes on the back side for easy wall fixation with screws.



Tranca para as portas com chave e puxador de plástico.

Cierre con llave para las puertas y tirador de plástico.

Doors with key locking system and plastic handle.

Estrutura em chapas de aço conformadas.
Porta com abertura para cima.
Tranca para a porta com chave.
Pintura eletrostática.
Capacidade de carga máxima distribuída: 150 kg.
Espessura das chapas: 0,9 mm.

Estructura en chapas de acero conformadas.
Puerta abertura para cima.
Traba para la puerta con llave.
Pintura electrostática.
Capacidad de carga máxima: 150 kg.
Espesor de las chapas: 0,9 mm.

Conformed steel sheets structure.
Upper opening door.
Locks for the doors with key.
Electrostatic painting.
Maximum load capacity: 150 kg.
Structure sheet thickness: 0.9 mm.

Aplicações | Aplicación | Application

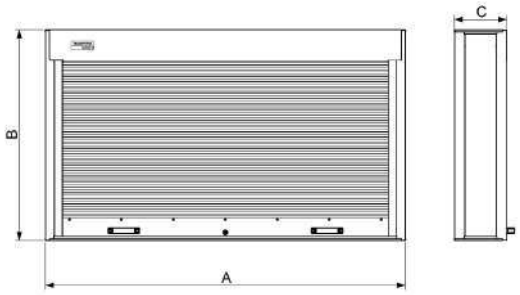
- **Armazenamento de ferramentas manuais, componentes e peças em geral.**
- Almacenamiento de herramientas manuales, componentes y piezas en general.
- Storage of hand tools and general pieces.

Painel para ferramentas com persianas verticais retráteis em PCV |
Panel para herramientas con persiana vertical
Vertical rolling shutter tool panel

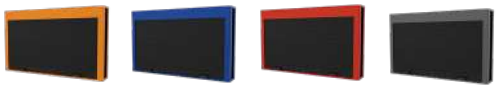
LANÇAMENTO
NUEVO | NEW

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44953/016	50,00 kg	1.600	930	230
44953/216	50,00 kg	1.600	930	230
44953/316	50,00 kg	1.600	930	230
44953/416	50,00 kg	1.600	930	230





Cores disponíveis:
Colores disponibles | Available colors:





Possui furos na parte traseira para fixação na parede através de parafusos.

Tiene agujeros en la parte posterior para fijación en la pared con tornillos.

It has holes on the back side for easy wall fixation with screws.



Tranca para as portas com chave e puxador de plástico.

Cierre con llave para las puertas y tirador de plástico.

Doors with key locking system and plastic handle.

Estrutura em chapas de aço conformadas.
Porta com persiana de PVC, abertura para cima.
Tranca para a porta com chave.
Pintura eletrostática.
Capacidade de carga máxima distribuída: 150 kg.
Espessura das chapas: 0,9 mm.
Acompanha 30 ganchos para ferramentas de 65 mm de comprimento

Estructura en chapas de acero conformadas.
Puerta con persianas de PVC, abertura para cima.
Traba para la puerta con llave.
Pintura electrostática.
Capacidad de carga máxima: 150 kg.
Espesor de las chapas: 0,9 mm.
Acompaña 30 ganchos para herramientas de 65 mm.

Conformed steel sheets structure.
Upper opening rolling shutter PVC door.
Locks for the doors with key.
Electrostatic painting.
Maximum load capacity: 150 kg.
Structure sheet thickness: 0.9 mm.
Follow with 30 pieces 65 mm tools hooks.

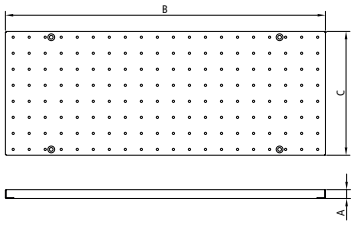


Aplicações | Aplicación | Application

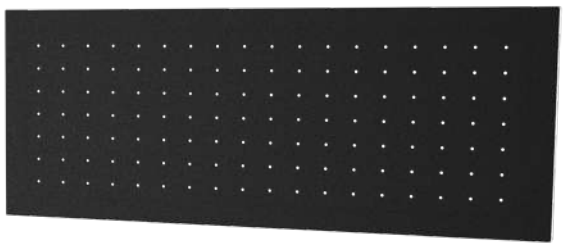
- **Armazenamento de ferramentas manuais, componentes e peças em geral.**
- Almacenamiento de herramientas manuales, componentes y piezas en general.
- Storage of hand tools and general pieces.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44953/009	2,80 kg	22	799	309



Painel perfurado para ferramentas
Panel porta herramientas | Punched panel
160 furos | 160 agujeros | 160 holes



Estrutura em chapas de aço conformadas.
Espessuras das chapas do corpo, portas e pratelerias: 1,06 mm.
Ganchos não inclusos.
Pintura eletrostática.

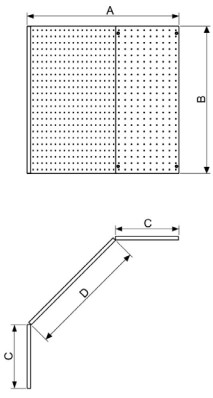
Estructura en chapas de acero conformadas.
Espesor de las chapas de la estructura, puertas y estante: 1,06 mm.
Ganchos no incluidos.
Pintura electrostática.

Conformed steel sheets structure.
Body, doors and rack sheet thickness: 1.06 mm.
Hooks set not included.
Electrostatic painting.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Armazenamento de ferramentas manuais, componentes e peças em geral.**
- Almacenamiento de herramientas manuales, componentes y piezas en general.
- Storage of hand tools and general pieces.

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
		A	B	C	D
44953/013	18,00 kg	960	930	400	755



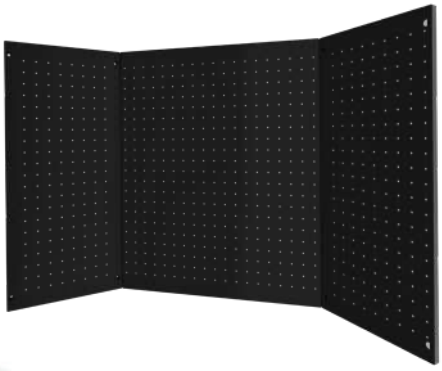
Estrutura em chapas de aço conformadas.
Espessuras das chapas do corpo, portas e pratelerias: 1,20 mm.
Ganchos não inclusos.
Pintura eletrostática.

Estructura en chapas de acero conformadas.
Espesor de las chapas de la estructura, puertas y estante: 1,20 mm.
Ganchos no incluidos.
Pintura electrostática.

Conformed steel sheets structure.
Body, doors and rack sheet thickness: 1.20 mm.
Hooks set not included.
Electrostatic painting.

Painel perfurado de canto para ferramentas
Panel porta herramientas de canto | L corner wall tools punched panel

LANÇAMENTO
NUEVO | NEW





* **Forma de uso** | Forma de uso | Mode of use

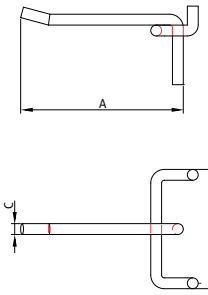
Aplicações | Aplicación | Application

- **Armazenamento de ferramentas manuais, componentes e peças em geral.**
- Almacenamiento de herramientas manuales, componentes y piezas en general.
- Storage of hand tools and general pieces.

Kit ganchos para painel perfurado
Kit ganchos para panel perforado | Hook set for punched panel

REF.	TAMANHO | TAMAÑO | SIZE	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44953/992	65 mm	65	44	4





Produzidos em arame de aço dobrado e soldado.
Espaçamento entre encaixes de 40 mm.
Kit com 30 peças.

Producidos en alambre de acero doblado y soldado.
Espaciamiento entre las conexiones de 40 mm.
Kit con 30 piezas.

Produced in stamped and soldering steel.
Spacing between the fits of 40 mm.
Set with 30 pieces.

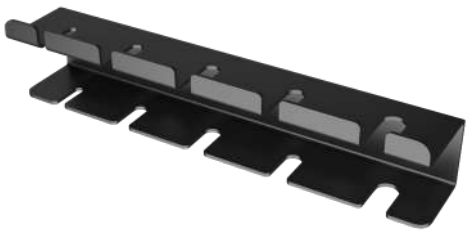
Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizado para organização de ferramentas manuais.**
- **Específicos para painel perfurado Tramontina PRO.**
- Utilizado para organizar herramientas manuales.
- Especifico para los paneles perforados Tramontina PRO
- Used for organizing hand tools.
- Specific for Tramontina PRO punched panel.

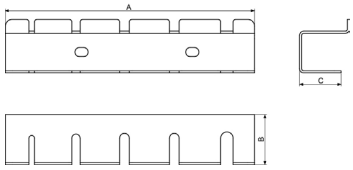
Suporte para chaves de fenda
Soporte de destornilladores para panel perforado
Pegboard screwdriver holder

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44953/993	10 g	180	36	30

LANÇAMENTO
NUEVO | NEW







Produzido em chapas de aço conformadas.
Espessura das chapas: 0,9 mm
Acompanha 2 parafusos M6 com encaixe fenda cruzada.
Acomoda até 5 chaves de fenda.
Pintura eletrostática na cor preta.

Producido con chapas de acero conformadas.
Espesor de las chapas: 0,9 mm
Viene con 2 tornillos M6 con cabeza en cruz.
Acomoda hasta 5 destornilladores.
Pintura electrostática negra.

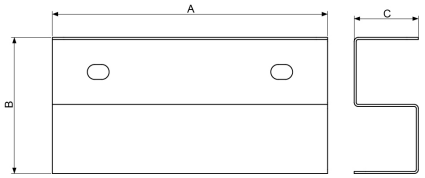
Made of formed steel sheets.
Sheet thickness: 0.9 mm
Comes with 2 M6 cruciform screws.
Holds up to 5 screwdrivers.
Black powder coating.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizado para organização de ferramentas manuais.**
- **Específicos para painel perfurado Tramontina PRO.**
- Utilizado para organizar herramientas manuales.
- Especifico para los paneles perforados Tramontina PRO
- Used for organizing hand tools.
- Specific for Tramontina PRO punched panel.

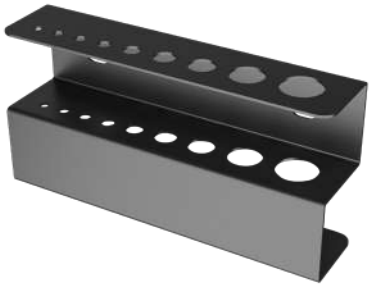
Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44953/994	13 g	120	59	28



Suporte de chaves hexagonais para painel perfurado
Soporte de llaves hexagonales para panel perforado
Pegboard hex key holder

LANÇAMENTO
NUEVO | NEW





Produzido em chapas de aço conformadas.
Espessura das chapas: 0,9 mm
Acompanha 2 parafusos M6 com encaixe fenda cruzada.
Acomoda até 9 chaves hexagonais.
Pintura eletrostática na cor preta.

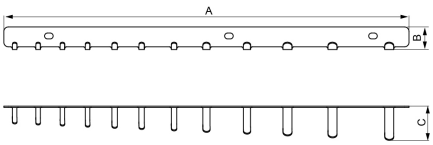
Producido con chapas de acero conformadas.
Espesor de las chapas: 0,9 mm
Viene con 2 tornillos M6 con cabeza en cruz.
Acomoda hasta 9 llaves hexagonales.
Pintura electrostática negra.

Made of formed steel sheets.
Sheet thickness: 0.9 mm
Comes with 2 M6 cruciform screws.
Holds up to 5 screwdrivers.
Black powder coating.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizado para organização de ferramentas manuais.**
- **Específicos para painel perfurado Tramontina PRO.**
- Utilizado para organizar herramientas manuales.
- Especifico para los paneles perforados Tramontina PRO
- Used for organizing hand tools.
- Specific for Tramontina PRO punched panel.

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44953/995	16 g	450	25	38



Suporte de chaves combinadas para painel perfurado
Soporte de llaves combinadas para panel perforado
Pegboard wrench set holder

LANÇAMENTO
NUEVO | NEW





Produzido em chapas de aço conformadas.
Espessura das chapas: 0,9 mm
Acompanha 3 parafusos M6 com encaixe fenda cruzada.
Acomoda até 12 chaves combinadas.
Pintura eletrostática na cor preta.

Producido con chapas de acero conformadas.
Espesor de las chapas: 0,9 mm
Viene con 3 tornillos M6 con cabeza en cruz.
Acomoda hasta 12 llaves combinadas.
Pintura electrostática negra.

Made of formed steel sheets.
Sheet thickness: 0.9 mm
Comes with 3 M6 cruciform screws.
Holds a 12-piece wrench set.
Black powder coating.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizado para organização de ferramentas manuais.**
- **Específicos para painel perfurado Tramontina PRO.**
- Utilizado para organizar herramientas manuales.
- Especifico para los paneles perforados Tramontina PRO
- Used for organizing hand tools.
- Specific for Tramontina PRO punched panel.















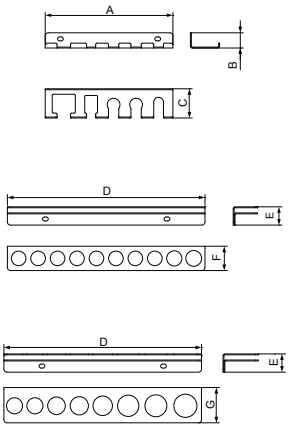


Suporte de soquetes e acessórios para painel perfurado
Soporte de dados y accesorios para panel perforado
Pegboard socket and accessories holder

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)						
		A	B	C	D	E	F	G
44953/996	1,10 kg	210	25	48	325	30	40	58

LANÇAMENTO
NUEVO | NEW





Produzido em chapas de aço conformadas.
Espessura das chapas: 0,9 mm
Acompanha 6 parafusos M6 com encaixe fenda cruzada.
Acomoda até 23 itens.
Pintura eletrostática na cor preta.

Producido con chapas de acero conformadas.
Espesor de las chapas: 0,9 mm
Viene con 6 tornillos M6 con cabeza en cruz.
Acomoda hasta 23 artículos.
Pintura electrostática negra.

Made of formed steel sheets.
Sheet thickness: 0.9 mm
Comes with 6 M6 cruciform screws.
Holds up to 23 pieces.
Black powder coating.

Aplicações | Aplicación | Application

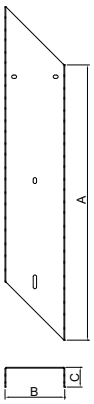
- **Utilizado para organização de ferramentas manuais.**
- **Específicos para painel perfurado Tramontina PRO.**
- Utilizado para organizar herramientas manuales.
- Especifico para los paneles perforados Tramontina PRO
- Used for organizing hand tools.
- Specific for Tramontina PRO punched panel.

Suporte de chaves bielas para painel perfurado
Soporte de llaves pipa para panel perforado
Pegboard hollow offset socket wrench holder

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44953/997	97 g	530	115	38

LANÇAMENTO
NUEVO | NEW





Produzido em chapas de aço conformadas.
Espessura das chapas: 0,9 mm
Acompanha 3 parafusos M6 com encaixe fenda cruzada.
Acomoda até 12 chaves biela.
Pintura eletrostática na cor preta.

Producido con chapas de acero conformadas.
Espesor de las chapas: 0,9 mm
Viene con 3 tornillos M6 con cabeza en cruz.
Acomoda hasta 12 llaves.
Pintura electrostática negra.

Made of formed steel sheets.
Sheet thickness: 0.9 mm
Comes with 3 M6 cruciform screws.
Holds up to 12 socket wrenches.
Black powder coating.

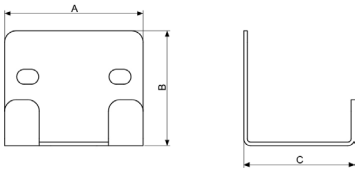
Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizado para organização de ferramentas manuais.**
- **Específicos para painel perfurado Tramontina PRO.**
- Utilizado para organizar herramientas manuales.
- Especifico para los paneles perforados Tramontina PRO
- Used for organizing hand tools.
- Specific for Tramontina PRO punched panel.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 597 - 619.

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44953/998	7 g	60	50	48

Suporte de martelos e chaves cabo T para painel perfurado
Soporte de martillos y llaves con mango T para panel perforado
Hammer and T-handle wrench holder for pegboard



LANÇAMENTO
NUEVO | NEW





Produzido em chapas de aço conformadas.
Espessura das chapas: 0,9 mm
Acompanha 2 parafusos M6 com encaixe fenda cruzada.
Pintura eletrostática na cor preta.

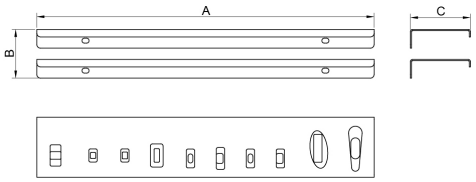
Producido con chapas de acero conformadas.
Espesor de las chapas: 0,9 mm
Viene con 2 tornillos M6 con cabeza en cruz.
Pintura electrostática negra.

Made of formed steel sheets.
Sheet thickness: 0.9 mm
Comes with 2 M6 cruciform screws.
Black powder coating.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizado para organização de ferramentas manuais.**
- **Específicos para painel perfurado Tramontina PRO.**
- Utilizado para organizar herramientas manuales.
- Especifico para los paneles perforados Tramontina PRO
- Used for organizing hand tools.
- Specific for Tramontina PRO punched panel.

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44953/999	1,10 kg	450	65	80



Suporte de alicates para painel perfurado
Soporte de pinzas para panel perforado
Pegboard pliers holder

LANÇAMENTO
NUEVO | NEW





Produzido em chapas de aço conformadas.
Espessura das chapas: 0,9 mm
Acompanha 4 parafusos M6 com encaixe fenda cruzada.
Acomoda até 10 alicates.
Pintura eletrostática na cor preta.

Producido con chapas de acero conformadas.
Espesor de las chapas: 0,9 mm
Viene con 4 tornillos M6 con cabeza en cruz.
Acomoda hasta 10 pinzas.
Pintura electrostática negra.

Made of formed steel sheets.
Sheet thickness: 0.9 mm
Comes with 4 M6 cruciform screws.
Holds up to 10 pliers.
Black powder coating.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizado para organização de ferramentas manuais.**
- **Específicos para painel perfurado Tramontina PRO.**
- Utilizado para organizar herramientas manuales.
- Especifico para los paneles perforados Tramontina PRO
- Used for organizing hand tools.
- Specific for Tramontina PRO punched panel.

Carro para ferramentas
Carro para herramientas | Tool cabinet

Advantage SUPER Series



2 GAVETAS
CAJONES | DRAWERS

2 PORTAS
PUERTAS | DOORS

44950/006 | /206 | /306 | /406
Gavetas com 75 mm de altura.
Duas portas na parte inferior do carro.
Trancas para as gavetas e portas.

Cajones de 75 mm de altura.
Dos puertas en la parte inferior del carro.
Trabas para los cajones y puertas.

Drawers 75 mm high.
Two doors in lower part of tool cabinet.
Locking system with key for drawers and door.



5 GAVETAS
CAJONES | DRAWERS

44950/007 | /207 | /307 | /407
Três gavetas com 75 mm de altura.
Duas gavetas com 155 mm de altura.
Tranca para as gavetas.

Tres cajones de 75 mm de altura.
Dos cajones de 155 mm de altura.
Traba para los cajones.

Three drawers 75 mm high.
Two drawers 155 mm high.
Locking system with key for drawers.



6 GAVETAS
CAJONES | DRAWERS

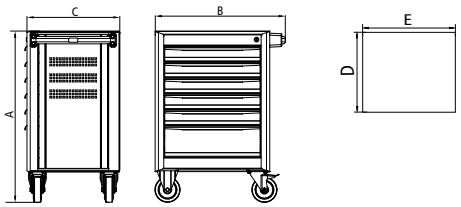
44950/010 | /210 | /310 | /410
Cinco gavetas com 75 mm de altura.
Uma gaveta com 155 mm de altura.
Trancas para as gavetas.

Cinco cajones de 75 mm de altura.
Un cajón de 155 mm de altura.
Traba para los cajones.

Five drawers 75 mm high.
One drawer 155 mm high.
Locking system with key for drawers.

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44950/006	36,65 kg	851	650	460	420	445
44950/206	36,65 kg	851	650	460	420	445
44950/306	36,65 kg	851	650	460	420	445
44950/406	36,65 kg	851	650	460	420	445
44950/007	46,80 kg	851	650	460	420	445
44950/207	46,80 kg	851	650	460	420	445
44950/307	46,80 kg	851	650	460	420	445
44950/407	46,80 kg	851	650	460	420	445
44950/010	53,00 kg	851	650	460	420	445
44950/210	53,00 kg	851	650	460	420	445
44950/310	53,00 kg	851	650	460	420	445
44950/410	53,00 kg	851	650	460	420	445

Dimensão Gaveta
Dimensión Cajón
Drawer Dimension



Estrutura com paredes reforçadas.
Gavetas com corrediças telescópicas.
Rodas dianteiras fixas de borracha com 125 mm de diâmetro.
Rodas traseiras giratórias de borracha com 125 mm de diâmetro.
Rodas traseiras providas de freio individual.
Capacidade de carga máxima por gaveta: com altura de 75 mm: 20 kg | com altura de 155 mm: 30 kg.
Capacidade estática: 300 kg. | Capacidade dinâmica: 200-250 kg.
Espessuras das chapas: corpo e gavetas: 1,2 mm.
Acompanha puxador ergonômico e lâmina de borracha para tampo superior.
Pintura eletrostática.

Estructura con paredes reforzadas.
Cajones con rieles telescópicos.
Ruedas delanteras fijas de goma de 125 mm de diámetro.
Ruedas traseras giratorias de goma de 125 mm de diámetro.
Ruedas traseras con freno individual.
Capacidad de carga máxima por cajón: con altura de 75 mm: 20 kg | con altura de 155 mm: 30 kg.
Capacidad estática: 300 kg | Capacidad dinámica: 200-250 kg.
Espesor de las chapas: estructura y cajones: 1,2 mm.
Tirador ergonómico y revestido de goma.
Pintura electrostática.

Body with reinforced structure.
Drawers with ball bearing slides.
Rubber fixed front wheels with diameter of 125 mm.
Rubber swivel rear wheels with diameter of 125 mm.
Rear wheels equipped with brake.
Drawer capacity: 75 mm high: 20 kg | 155 mm high: 30 kg.
Static capacity: 300 kg | Dynamic capacity: 200-250 kg.
Sheet thickness: body: and drawers: 1.2 mm.
Ergonomic handle and rubber cover.
Electrostatic painting.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Armazenamento e transporte de ferramentas manuais, peças e acessórios.**
- Almacenamiento y transporte de herramientas manuales y accesorios.
- Storage and transportation of hand tools and accessories.

Cores disponíveis para todos os carros desta página:
Colores disponibles para todos los carros de esta página | Available colors for all cars of this page:

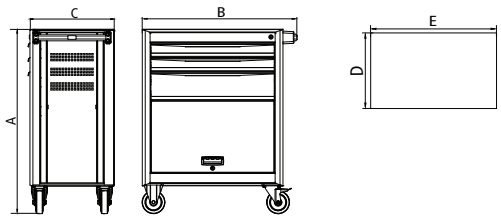


Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

Carro para ferramentas
Carro para herramientas | Tool cabinet

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44950/008	66,43 kg	1.000	848	460	420	645
44950/208	66,43 kg	1.000	848	460	420	645
44950/308	66,43 kg	1.000	848	460	420	645
44950/408	66,43 kg	1.000	848	460	420	645
44950/009	58,97 kg	1.000	848	460	420	645
44950/209	58,97 kg	1.000	848	460	420	645
44950/309	58,97 kg	1.000	848	460	420	645
44950/409	58,97 kg	1.000	848	460	420	645

Dimensão Gaveta
Dimensión Cajón
Drawer **Dimension**



Estrutura com paredes reforçadas.
Gavetas com corrediças telescópicas.
Rodas dianteiras fixas de borracha com 125 mm de diâmetro.
Rodas traseiras giratórias de borracha com 125 mm de diâmetro.
Rodas traseiras providas de freio individual.
Capacidade de carga máxima por gaveta: com altura de 75 mm: 20 kg | com altura de 155 mm: 30 kg.
Capacidade estática: 400 kg.
Capacidade dinâmica: 300-350 Kg.
Espessuras das chapas: corpo e gavetas: 1,2 mm.
Acompanha puxador ergonômico e lâmina de borracha para tampo superior.
Pintura eletrostática.

Estructura con paredes reforzadas.
Cajones con rieles telescópicos.
Ruedas delanteras fijas de goma de 125 mm de diámetro.
Ruedas traseras giratorias de goma de 125 mm de diámetro.
Ruedas traseras con freno individual.
Capacidad de carga máxima por cajón: con altura de 75 mm: 20 kg | con altura de 155 mm: 30 kg.
Capacidad estática: 400 kg; Capacidad dinámica: 300-350 kg.
Espesor de las chapas: estructura y cajones: 1,2 mm.
Tirador ergonómico y cubierta de goma.
Pintura electrostática.

Body with reinforced structure.
Drawers with ball bearing slides.
Rubber fixed front wheels with diameter of 125 mm.
Rubber swivel rear wheels with diameter of 125 mm.
Rear wheels equipped with individual brake.
Drawer capacity: 75 mm high: 20 kg | 155 mm high: 30 kg.
Static capacity: 400 kg; Dynamic capacity: 300-350 kg.
Sheet thickness: body and drawers: 1.2 mm.
Ergonomic handle and rubber cover.
Electrostatic painting.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Armazenamento e transporte de ferramentas manuais, peças e acessórios.**
- Almacenamiento y transporte de herramientas manuales y accesorios.
- Storage and transportation of hand tools and accessories.

Cores disponíveis para todos os carros desta página:
Colores disponibles para todos los carros de esta página | Available colors for all cars of this page:



Advantage SUPER Series

3 GAVETAS | CAJONES | DRAWERS

1 PORTA | PUERTA | DOOR



44950/008 | /208 | /308 | /408
Duas gavetas com 75 mm de altura.
Uma gaveta com 155 mm de altura.
Uma porta na parte inferior do carro.
Trancas para as gavetas e porta.

Dos cajones de 75 mm de altura.
Un cajón de 155 mm de altura.
Una puerta en la parte inferior del carro.
Trabas para los cajones y puertas.

Two drawers 75 mm high.
One drawer 155 mm high.
One door in lower part of tool cabinet.
Locking system with key for drawers and door.

5 GAVETAS | CAJONES | DRAWERS

1 PORTA | PUERTA | DOOR



44950/009 | /209 | /309 | /409
Quatro gavetas com 75 mm de altura.
Uma gaveta com 155 mm de altura.
Uma porta na parte inferior do carro.
Trancas para as gavetas e porta.

Cuatro cajones de 75 mm de altura.
Un cajón de 155 mm de altura.
Una puerta en la parte inferior del carro.
Trabas para los cajones y puertas.

Four drawers 75 mm high.
One drawer 155 mm high.
One door in lower part of tool cabinet.
Locking system with key for all drawers and door.



Carro para ferramentas
Carro para herramientas | Tool cabinet

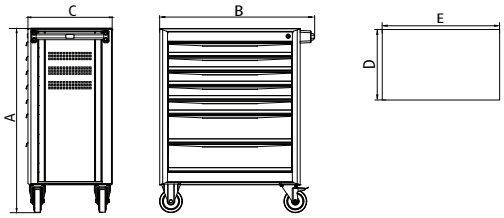
Advantage SUPER Series

7 GAVETAS
CAJONES | DRAWERS



REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44950/011	70,00 kg	1.000	848	460	420	645
44950/211	70,00 kg	1.000	848	460	420	645
44950/311	70,00 kg	1.000	848	460	420	645
44950/411	70,00 kg	1.000	848	460	420	645
44950/012	96,50 kg	1.000	848	460	420	645
44950/212	96,50 kg	1.000	848	460	420	645
44950/312	96,50 kg	1.000	848	460	420	645
44950/412	96,50 kg	1.000	848	460	420	645

Dimensão Gaveta
Dimensión Cajón
Drawer **Dimension**



44950/011 | /211 | /311 | /411
Cinco gavetas com 75 mm de altura.
Duas gavetas com 155 mm de altura.
Trancas para as gavetas.

Cinco cajones de 75 mm de altura.
Dos cajones de 155 mm de altura.
Trabas para los cajones.

Five drawers 75 mm high.
Two drawers 155 mm high.
Locking system with key for all drawers.

Estrutura com paredes reforçadas.
Gavetas com corrediças telescópicas.
Rodas dianteiras fixas de borracha com 125 mm de diâmetro.
Rodas traseiras giratórias de borracha com 125 mm de diâmetro.
Rodas traseiras providas de freio individual.
Capacidade de carga máxima por gaveta: com altura de 75 mm: 20 kg | com altura de 155 mm: 30 kg.
Capacidade estática: 400 kg.
Capacidade dinâmica: 300-350 kg.
Espessuras das chapas: corpo e gavetas: 1,2 mm.
Acompanha puxador ergonômico e lâmina de borracha para tampo superior.
Pintura eletrostática.

Estructura con paredes reforzadas.
Cajones con rieles telescópicos.
Ruedas delanteras fijas de goma de 125 mm de diámetro.
Ruedas traseras giratorias de goma de 125 mm de diámetro.
Ruedas traseras con freno individual.
Capacidad de carga máxima por cajón: con altura de 75 mm: 20 kg | con altura de 155 mm: 30 kg
Capacidad estática: 400 kg; Capacidad dinámica: 300-350 kg.
Espesor de las chapas: estructura y cajones: 1,2 mm.
Tirador ergonómico y cubierta de goma.
Pintura electrostática.

Body with reinforced structure.
Drawers with ball bearing slides.
Rubber fixed front wheels with diameter of 125 mm.
Rubber swivel rear wheels with diameter of 125 mm.
Rear wheels equipped with individual brake.
Drawer capacity: 75mm high: 20 kg | 155 mm high: 30 kg.
Static capacity: 400 Kg; Dynamic capacity: 300-350 kg.
Sheet thickness: body and drawers: 1.2 mm.
Ergonomic handle and rubber cover.
Electrostatic painting.

8 GAVETAS
CAJONES | DRAWERS



44950/012 | /212 | /312 | /412
Sete gavetas com 75 mm de altura.
Uma gaveta com 155 mm de altura.
Trancas para as gavetas.

Siete cajones de 75 mm de altura.
Un cajón de 155 mm de altura.
Trabas para los cajones.

Seven drawers 75 mm high.
One door 155 mm high.
Locking system with key for all drawers.

Aplicações | Aplicación | Application

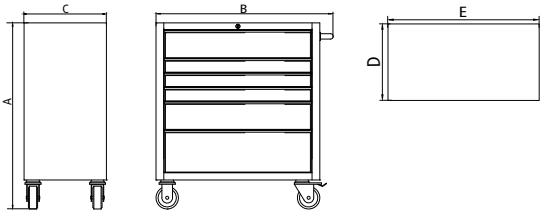
- **Armazenamento e transporte de ferramentas manuais, peças e acessórios.**
- Almacenamiento y transporte de herramientas manuales y accesorios.
- Storage and transportation of hand tools and accessories.

Cores disponíveis para todos os carros desta página:
Colores disponibles para todos los carros de esta página | Available colors for all cars of this page:



Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44965/000	76,00 kg	1.000	915	460	400	800



Dimensão Gaveta
Dimensión Cajón
Drawer **Dimension**

Carro em aço inox
Carro en acero inoxidable | Stainless steel tool cabinet

INOX Series



6
GAVETAS
CAJONES | DRAWERS



Gavetas 2, 3 e 4 com corrediças simples.
Cajones 2, 3 y 4 con rieles simples.
Drawers 2, 3 and 4 with simple ball bearing slides.



Gavetas 1, 5 e 6 com corrediças duplas.
Cajones 1, 5 y 6 con rieles dobles
Drawers 1, 5 and 6 with double ball bearing slides.



Rodas de 125 mm de TPU com freio duplo.
Ruedas de 125 mm de TPU con freno doble.
125 mm wheels in TPU with brake.

Gavetas com corrediças telescópicas.
Três gavetas com 63,5 mm de altura.
Duas gavetas com 142 mm de altura.
Uma gaveta com 222 mm de altura.
Tranca para todas as gavetas.
Rodas dianteiras giratórias de poliuretano com 125 mm de diâmetro.
Rodas traseiras giratórias de poliuretano com 125 mm de diâmetro, providas de freio.
Capacidade de carga por gaveta: 40 kg.
Capacidade de carga total: 240 kg.
Espessuras das chapas: corpo: 1,00 mm; fundo: 1,50 mm; gavetas: 0,80 mm.
Acompanha puxador ergonômico.

Cajones con rieles telescópicos.
Tres cajones con 63,5 mm de altura.
Dos cajones con 142 mm de altura.
Un cajón con 222 mm de altura.
Traba única para todos los cajones.
Ruedas delanteras fijas de poliuretano con 125 mm de diámetro.
Ruedas traseras giratorias de poliuretano con 125 mm de diámetro y proveídas de freno.
Capacidad de carga por cajón: 40 kg
Capacidad de carga máxima: 240 kg.
Espesor de las chapas: estructura: 1,00mm; chapa inferior: 1,50 mm; cajones: 0,80 mm.
Pujador ergonómico.

Ball bearing slides in all drawers.
Three drawers 63.5 mm high.
Two drawers 142 mm high.
One drawer 222 mm high.
Locking system with key for all drawers.
Polyurethane fixed front wheels with diameter of 125 mm.
Polyurethane swivel real wheels equipped witk breake and diameter of 125 mm.
Drawer capacity: 40 kg.
Total capacity: 240 kg.
Sheet thickness: body: 1.00 mm; bottom: 1.50 mm; drawers: 0.80 mm.
Ergonomic handle.

Aplicações | Application | Aplicación

- **Armazenamento e transporte de ferramentas manuais, peças e acessórios.**
- **Ideal para realizar manutenções em indústrias de bebidas, químicas, farmacêuticas e em estaleiros.**

- Almacenamiento y transporte de herramientas manuales y accesorios.
- Ideal para realizar mantenimiento en industrias de bebidas, químicas, farmacéuticas y en astilleros.

- Storage and transportation of hand tools and accessories.
- Suitable to work in shipyards and chemical, pharmaceutical and beverage industries.















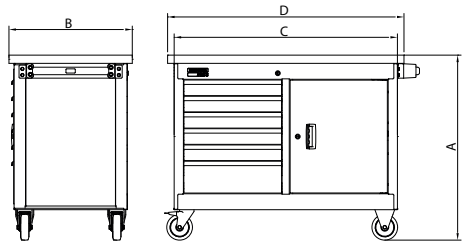


Bancada móvel 6 gavetas e 1 porta

Bancada móvil 6 cajones y 1 puerta | 6 drawers 1 door Mobile workbench

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)					
		A	B	C	D	E	F
44959/001	134,00 kg	900	600	1.085	1.150	420	445
44959/201	134,00 kg	900	600	1.085	1.150	420	445
44959/301	134,00 kg	900	600	1.085	1.150	420	445
44959/401	134,00 kg	900	600	1.085	1.150	420	445





Dimensão Gaveta
Dimensión Cajón
Drawer Dimension

1
PORTA
PUERTA | DOOR

6
GAVETAS
CAJONES | DRAWERS

Cores disponíveis:
Colores disponibles | Available colors:



Estrutura com paredes reforçadas.
Seis gavetas com corrediças telescópicas.
Cinco gavetas com 75 mm de altura, uma com 155 mm e uma porta.
Trancas para gavetas e porta.
Rodas dianteiras fixas e traseiras giratórias.
Rodas traseiras providas de freio individual.
Capacidade de carga máxima por gaveta com altura de 75 mm: 20 Kg | com altura de 155 mm: 30 kg.
Capacidade estática: 700 Kg; Capacidade dinâmica: 500 kg.
Espessuras das chapas - Corpo e gavetas: 1,2 mm.
As maletas, carros e bancadas são testados em ensaios de carga, para garantir sua resistência durante a utilização na oficina ou indústria.
A pintura eletrostática forma uma película protetiva que garante um acabamento excelente e resistência à corrosão.
As gavetas que estão na linha de carros e bancadas, possuem corrediça tipo telescópica.
Armazenamento e transporte de ferramentas manuais, peças e acessórios.
Puxador ergonômico.
As ferramentas são produzidas e testadas conforme normas específicas.

Estructura con paredes reforzadas.
Seis cajones con rieles telescópicos.
Cinco cajones de 75 mm de altura, dos de 155 mm y una puerta.
Trabas para los cajones y puerta.
Ruedas delanteras fijas y traseras giratorias.
Ruedas traseras con freno individual.
Capacidad de carga máxima por cajón: con altura de 75 mm: 20 kg | con altura de 155 mm: 30 kg.
Capacidad estática: 700 kg; Capacidad dinámica: 500 kg.
Espesor de las chapas: estructura y cajones: 1,2 mm.
Las cajas, carros y bancadas son testados en ensayos de carga, para garantizar su resistencia durante la utilización en talleres mecânicos o industria.
La pintura electrostática forma una capa protectora que garantiza un excelente acabado y resistencia a la corrosión.
Los cajones que están en la línea de carros y bancadas poseen corredizas telescópicas que son eficaces e el movimiento del cajón y permiten total apertura.
Almacenamiento y transporte de herramientas manuales y accesorios.
Tirador ergonómico
Las herramientas son producidas y testadas bajo normas específicas.

Body with reinforced structure.
Six drawers with ball bearing slides.
Five drawers 75 mm high, one 155 mm high and one door.
Locking system with key for all drawers and door.
Locking system with key for all drawers.
Rear wheels equipped with individual brake.
Drawer capacity: 75 mm high: 20 kg / 155 mm high: 30 kg.
Static capacity: 700 kg; Dynamic capacity: 500 kg.
Sheet thickness: body and drawers: 1.2 mm.
The boxes, cabinets and workbenches are load tested, to ensure their strength when used by mechanics or in industry.
The electrostatic paint provides a protective layer that ensures an excellent finish and is resistant to rust.
The drawers that are in the cabinets and workbenches have Ball bearing slides, which allow efficient drawer movement and complete opening.
Storage and transportation of hand tools and accessories.
Ergonomic handle.
Tools are produced and tested according to specific standards.



Trancas para as gavetas e portas.
Traba para los cajones y puertas.
Doors and drawers with key locking system.system and plastic handle.



Prateleiras móveis que possibilitam diferentes configurações de montagem.
Estantes móviles que permiten diferentes configuraciones de montaje.
Mobile racks that enables different mounting configurations



Sistema especial de travamento de gavetas.
Sistema especial de traba de los cajones.
Special system to lock the drawers.



Corrediças telescópicas que garantem maior abertura da gaveta.
Rieles telescópicos que garantizan mayor apertura del cajón.
Ball bearing slides that assure allow maximum of the drawer opening.

Aplicações | Aplicación | Application

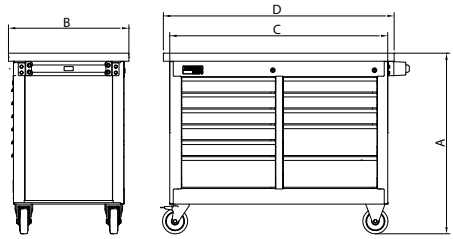
- **Armazenamento e transporte de ferramentas manuais, peças e acessórios.**
- Almacenamiento y transporte de herramientas manuales y accesorios.
- Storage and transportation of hand tools and accessories.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

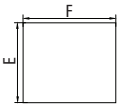
Bancada móvel 11 gavetas

Bancada móvil 11 cajones | 11 drawers Mobile workbench

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)					
		A	B	C	D	E	F
44959/002	160,00 kg	900	600	1.085	1.150	420	445
44959/202	160,00 kg	900	600	1.085	1.150	420	445
44959/302	160,00 kg	900	600	1.085	1.150	420	445
44959/402	160,00 kg	900	600	1.085	1.150	420	445



Dimensão Gaveta
Dimensión Cajón
Drawer **Dimension**





LANÇAMENTO
NUEVO | NEW

11
GAVETAS
CAJONES | DRAWERS

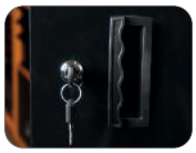
Estrutura com paredes reforçadas.
Onze gavetas com corrediças telescópicas.
8 gavetas com 75 mm de altura e 3 com 155 mm de altura.
Trancas para as gavetas.
Rodas dianteiras fixas e traseiras giratórias.
Rodas traseiras providas de freio individual.
Capacidade de carga máxima por gaveta com altura de 75 mm: 20 kg / com altura de 155 mm: 30 kg.
Capacidade estática: 700 kg.
Capacidade dinâmica: 500 kg.
Espessuras das chapas - Corpo e gavetas: 1,2 mm.
As maletas, carros e bancadas são testados em ensaios de carga, para garantir sua resistência durante a utilização na oficina ou indústria.
A pintura eletrostática forma uma película protetiva que garante um acabamento excelente e resistência à corrosão.
As gavetas que estão na linha de carros e bancadas, possuem corrediça tipo telescópica.
Armazenamento e transporte de ferramentas manuais, peças e acessórios.
Puxador ergonômico.
As ferramentas são produzidas e testadas conforme normas específicas.

Estructura con paredes reforzadas.
Once cajones con rieles telescópicos.
8 cajones de 75 mm de altura y 3 de 155 mm.
Trabas para los cajones.
Ruedas delanteras fijas y traseras giratorias.
Ruedas traseras con freno individual.
Capacidad de carga máxima por cajón: con altura de 75 mm: 20 kg / con altura de 155 mm: 30 kg.
Capacidad estática: 700 kg.
Capacidad dinámica: 500 kg.
Espesor de las chapas: estructura y cajones: 1,2 mm.
Las cajas, carros y bancadas son testados en ensayos de carga, para garantizar su resistencia durante la utilización en talleres mecánicos o industria.
La pintura electrostática forma una capa protectora que garantiza un excelente acabado y resistencia a la corrosión.
Los cajones que están en la línea de carros y bancadas poseen correderas telescópicas que son eficaces e el movimiento del cajón y permiten total apertura.
Almacenamiento y transporte de herramientas manuales y accesorios.
Tirador ergonómico
Las herramientas son producidas y testadas bajo normas específicas.

Body with reinforced structure.
Eleven drawers with ball bearing slides.
8 drawers 75 mm high and 3 drawers 155 mm high.
Locking system with key for all drawers.
Rear wheels equipped with individual brake.
Drawer capacity: 75 mm high: 20 kg / 155 mm high: 30 kg.
Static capacity: 700 kg.
Dynamic capacity: 500 kg.
Sheet thickness: body and drawers: 1,2 mm.
The boxes, cabinets and workbenches are load tested, to ensure their strength when used by mechanics or in industry.
The electrostatic paint provides a protective layer that ensures an excellent finish and is resistant to rust.
The drawers that are in the cabinets and workbenches have Ball bearing slides, which allow efficient drawer movement and complete opening.
Storage and transportation of hand tools and accessories.
Ergonomic handle.
Tools are produced and tested according to specific standards.

Cores disponíveis:
Colores disponibles | Available colors:





Trancas para as gavetas e portas.
Traba para los cajones y puertas.
Doors and drawers with key locking system.system and plastic handle.



Prateleiras móveis que possibilitam diferentes configurações de montagem.
Estantes móviles que permiten diferentes configuraciones de montaje.
Mobile racks that enables different mounting configurations



Sistema especial de travamento de gavetas.
Sistema especial de traba de los cajones.
Special system to lock the drawers.



Corrediças telescópicas que garantem maior abertura da gaveta.
Rieles telescópicos que garantizan mayor apertura del cajón.
Ball bearing slides that assure allow maximum of the drawer opening.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Armazenamento e transporte de ferramentas manuais, peças e acessórios.**
- Almacenamiento y transporte de herramientas manuales y accesorios.
- Storage and transportation of hand tools and accessories.


















Suporte para lubrificantes
Soporte para botes | Botle holder



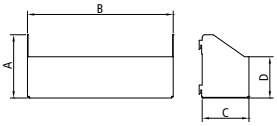
Estrutura em chapas de aço conformadas.
Espessuras das chapas de 1,08 mm.
Pintura eletrostática.

Estructura en chapas de acero conformadas.
Espesor de las chapas de 1,08 mm.
Pintura electrostática.

Conformed steel sheets structure.
1.08 mm sheet thickness.
Electrostatic painting.



REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
		A	B	C	D
44954/991	590 g	115	265	85	75



Aplicações | Aplicación | Application

- **Próprio para os carros organizadores da Tramontina Pro.**
- **Utilizado para armazenar lubrificantes, produtos de limpeza, sprays, etc.**
- Propio para los carros de herramientas Tramontina Pro.
- Para almacenar aerosoles, productos de limpieza, pulverizadores, etc.
- Specially for Tramontina Pro roller cabinets.
- For storing aerosols, cleaning products, sprays, etc.

Suporte para papel toalha
Soporte para rollo de papel | Paper roll holder



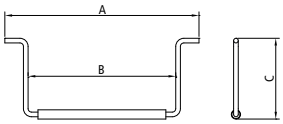
Estrutura em barras de aço dobradas.
Pintura eletrostática.

Estructura en barras de acero dobladas.
Pintura electrostática.

Steel bars bent structure.
Electrostatic painting.



REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44954/992	310 g	334	254	139



Aplicações | Aplicación | Application

- **Próprio para os carros organizadores da Tramontina Pro.**
- **Utilizado para armazenar rolo de papel para limpezas durante o trabalho.**
- Propio para los carros de herramientas Tramontina Pro.
- Para almacenar rollos de papel para la limpieza durante el trabajo.
- Specially for Tramontina Pro roller cabinets.
- For storing paper roll used for cleaning during works.

Suporte para catálogo e documentos
Soporte para catálogo y documentos | Catalog and documents holder



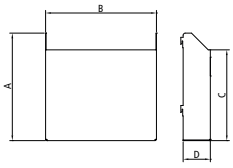
Estrutura em chapas de aço conformadas.
Espessuras das chapas de 1,08 mm.
Pintura eletrostática.

Estructura en chapas de acero conformadas.
Espesor de las chapas de 1,08 mm.
Pintura electrostática.

Conformed steel sheets structure.
1.08 mm sheet thickness.
Electrostatic painting.



REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
		A	B	C	D
44954/993	1,150 g	257	265	217	65



Aplicações | Aplicación | Application

- **Próprio para os carros organizadores da Tramontina Pro.**
- **Utilizado para armazenar catálogos, documentos, desenhos, informações técnicas, etc.**
- Propio para los carros de herramientas Tramontina Pro.
- Para almacenar catálogos, documentos, dibujos, información técnica, etc.
- Specially for Tramontina Pro roller cabinets.
- For storing catalogs, documents, drawings, technical information, etc.

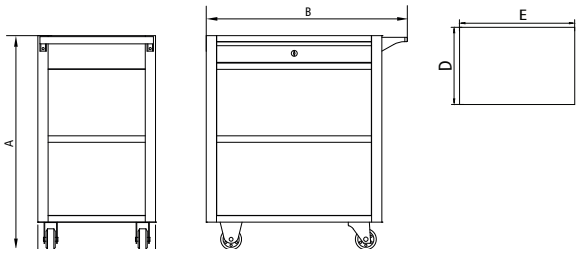
Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

Carro para ferramentas aberto
Carro para herramientas | Tool cabinet

Advantage Series

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44951/002	19,85 kg	910	710	405	345	485
44951/004	19,85 kg	910	710	405	345	485
44951/005	19,85 kg	910	710	405	345	485
44951/006	19,85 kg	910	710	405	345	485

Dimensão Gaveta
Dimensión Cajón
Drawer **Dimension**



1
GAVETA
CAJON | DRAWER



Cores disponíveis:
Colores disponibles | Available colors:





Corrediças telescópicas que garantem maior abertura da gaveta.
Rieles telescópicos que garantizan mayor apertura del cajón.
Ball bearing slides that assure allow maximum of the drawer opening.

Estrutura com paredes reforçadas.
Gaveta com corrediça telescópica.
Tranca para a gaveta, chave inclusa.
Três bandejas.
Rodas dianteiras fixas em borracha com 80 mm de diâmetro.
Rodas traseiras giratórias em borracha com 80 mm de diâmetro.
Capacidade de carga máxima da gaveta: 20 kg.
Capacidade estática: 200 kg.
Capacidade dinâmica: 100 - 150 kg.
Espessura das chapas: corpo, bandeja e gaveta: 1,2 mm.
Puxador plástico.
Pintura eletrostática.

Estructura con paredes reforzadas.
Cajón con rieles telescópicos.
Tres bandejas.
Traba para el cajón.
Ruedas delanteras fijas de goma de 80 mm de diámetro.
Ruedas traseras giratorias de goma de 80 mm de diámetro.
Capacidad de carga máxima del cajón: 20 kg.
Capacidad estática: 200 kg.
Capacidad dinámica: 100 - 150 kg.
Espesor de las chapas: estructura, bandeja y cajón: 1,2 mm.
Mango plástico.
Pintura electrostática.

Body with reinforced structure.
Drawer with ball bearing slides.
Three shelves.
Locking system with key for the drawer.
Rubber fixed front wheels with diameter of 80 mm.
Rubber swivel rear wheels with diameter of 80 mm.
Drawer capacity: 20 kg.
Static capacity: 200 kg.
Dynamic capacity: 100 - 150 kg.
Sheet thickness: body, shelves and drawer: 1.2 mm.
Plastic handle.
Electrostatic painting.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Armazenamento e transporte de ferramentas manuais, peças e acessórios.**
- Almacenamiento y transporte de herramientas manuales y accesorios.
- Storage and transportation of hand tools and accessories.

















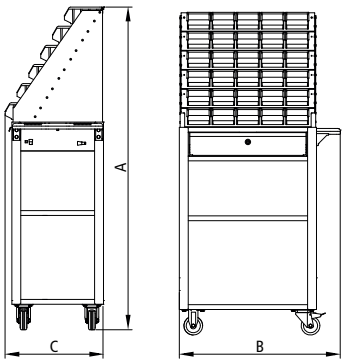
Carro aberto com 30 caixas BIN número 3

Carro abierto con 30 cubetas BIN numero 3 | Tool cabinet with 30 BIN boxes number 3

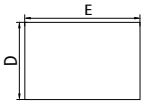
REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44951/010	32,50 kg	1.400	710	400	345	485
44951/210	32,50 kg	1.400	710	400	345	485
44951/310	32,50 kg	1.400	710	400	345	485
44951/410	32,50 kg	1.400	710	400	345	485

1
GAVETA
CAJONE | DRAWER





Dimensão Gaveta
Dimensión Cajón
Drawer **Dimension**



Cores disponíveis:
Colores disponibles | Available colors:



Estrutura em chapas de aço conformadas.
Tranca para a gaveta com chave.
Pintura eletrostática a pó.
Capacidade de carga máxima para a gaveta: 20 kg.
Capacidade de carga estática total: 200 kg.
Capacidade de carga dinâmica total: 80-100 kg.
Espessura das chapas da estrutura e gaveta: 1,2 mm.
Possui 30 caixas BIN número 3, 2 bandejas e uma gaveta com corrediças telescópicas.
Rodízios dianteiros fixos em plásticos com 125 mm de diâmetro.
Rodízios traseiros giratórios em plástico com 125 mm de diâmetro.

Estructura en chapas de acero conformadas.
Traba para el cajón con llave.
Pintura electrostática.
Capacidad de carga máxima del cajón: 20 kg.
Capacidad de carga estática total: 200 kg.
Capacidad de carga dinámica total: 80-100 kg.
Espesor de las chapas de la estructura y cajón: 1,2 mm.
Tienes 30 cubetas BIN número 3, 2 bandejas y un cajón con rieles telescópicos.
Ruedas delanteras fijas en plástico con 125 mm de diámetro.
Ruedas traseras en plástico con 125 mm de diámetro.

Conformed steel sheets structure.
Locks for the drawer with key.
Electrostatic painting.
Drawer load capacity: 20 kg.
Static load capacity: 200 kg.
Dynamic load capacity: 80-100 kg.
Structure and drawer sheet thickness: 1.2 mm.
It has 30 plastic BIN boxes number 3, 2 shelves and one drawer with ball bearing slides.
Plastic fixed front wheels with diameter of 125 mm.
Plastic swiveling back wheels with diameter of 125 mm.



Corrediças telescópicas que garantem maior abertura da gaveta.
Rieles telescópicos que garantizan mayor apertura del cajón.
Ball bearing slides that assure allow maximum of the drawer opening.

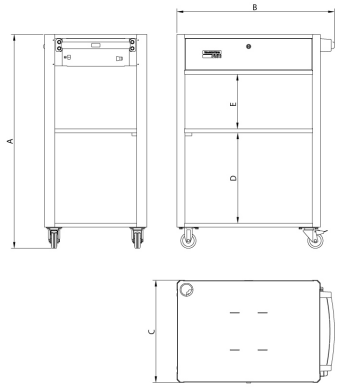
Aplicações | Aplicación | Application

- **Armazenamento de componentes pequenos, tais como parafusos, porcas e arruelas.**
- Almacenamiento de piezas pequeñas, tales como tornillos, tuercas y arandelas.
- Storage of small components such as, screws, nuts and washers.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

Rack móvel aberto para computador
Rack movible abierto para computadora
Open mobile rack for computer

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44951/008	19,85 kg	1150	770	550	486	294
44951/208	19,85 kg	1150	770	550	486	294
44951/308	19,85 kg	1150	770	550	486	294
44951/408	19,85 kg	1150	770	550	486	294



1
PORTA
PUERTA | DOOR

2
GAVETAS
CAJONES | DRAWERS



Cores disponíveis:
Colores disponibles | Available colors:





Dimensão Gaveta 1
Dimensión Cajón 1
Drawer Dimension 1
645 x 326 mm

Dimensão Gaveta 2
Dimensión Cajón 2
Drawer Dimension 2
645 x 420 mm



Corrediças telescópicas que garantem maior abertura da gaveta.
Rieles telescópicos que garantizan mayor apertura del cajón.
Ball bearing slides that assure allow maximum of the drawer opening.

Estrutura com paredes reforçadas.
Gavetas com corrediça telescópica.
Porta para gavetas com tranca e chave inclusa.
Três bandejas.
Calha para passagem de fios.
Rodas dianteiras fixas em borracha.
Rodas traseiras giratórias em borracha.
Capacidade de carga máxima das gavetas: 20 kg.
Capacidade estática: 200 kg; Capacidade dinâmica: 100-150 kg
Espessura das chapas: corpo, bandeja e gaveta: 1,2 mm.
Puxador plástico

Estructura con paredes reforzadas.
Cajones con rieles telescópicos.
Puerta para cajones con cerradura y llave inclusa
Tres bandejas.
Riel de paso de hilos.
Ruedas delanteras fijas de goma.
Ruedas traseras giratorias de goma.
Capacidad de carga máxima del cajones: 20 kg.
Capacidad estática: 200 kg; Capacidad dinámica: 100 - 150 kg.
Espesor de las chapas: estructura, bandejas y cajones: 1,2 mm.
Mango plástico.

Body with reinforced structure.
Drawers with ball bearing slides.
Door of drawers with lock and key included
Three shelves.
Cable outlet
Rubber fixed front wheels.
Rubber swivel rear wheels.
Drawer capacity: 20 kg.
Static capacity: 200 kg; Dynamic capacity: 100-150 kg.
Sheet thickness: body, shelves and drawer: 1.2 mm.
Plastic handle.

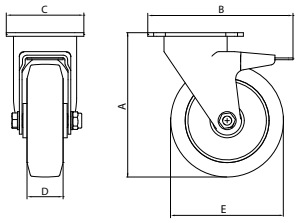
Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizado para armazenamento e transporte de computador.**
- Utilizado para guardar y transportar la computadora.
- Used to store and transport computers.

Rodízio articulado para carros Advantage
Rueda articulada para carros Advantage | Articulated caster wheel for Advantage tool cabinets – **125 mm**

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44950/980	1,900 kg	160	161	86	40	125





Rodízio articulado para carros organizadores.
Corpo em aço carbono.
Roda de borracha.
125 mm de diâmetro.
40 mm de espessura.
Com sistema de freio.

Rueda articulada para carros de herramientas.
Cuerpo en acero carbono.
Externo en goma.
125 mm de diámetro.
40 mm de espesor.
Con sistema de freno.

Articulated caster wheel for tool cabinets.
Carbon steel frame.
Rubber wheel.
125 mm diameter.
40 mm thickness.
Includes brake system.

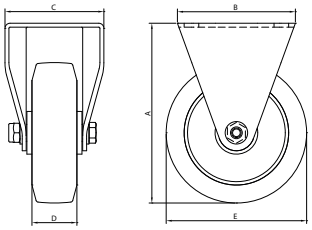
Aplicações | Aplicación | Application

- **Próprio para os carros organizadores da Tramontina PRO. Advantage Series e Advantage Super Series.**
- Propio para los carros de herramientas Tramontina PRO. Advantage Series y Advantage Super Series.
- Suitable for Tramontina PRO tool cabinet. Advantage Series and Advantage Super Series.

Rodízio fixo para carros Advantage
Rueda fija para carros Advantage | Fixed caster wheel for Advantage tool cabinets – **125 mm**

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44950/981	1,640 kg	160	105	88	40	125





Rodízio fixo para carros organizadores.
Corpo em aço carbono.
Roda de borracha.
125 mm de diâmetro.
40 mm de espessura.

Rueda fija para carros de herramientas.
Cuerpo en acero carbono.
Externo en goma.
125 mm de diámetro.
40 mm de espesor.

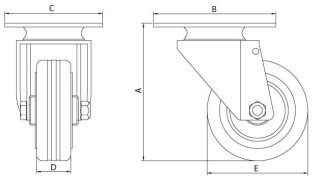
Fixed caster wheel for tool cabinets.
Carbon steel frame.
Rubber wheel.
125 mm diameter.
40 mm thickness

Aplicações | Aplicación | Application

- **Próprio para os carros organizadores da Tramontina PRO. Advantage Series e Advantage Super Series.**
- Propio para los carros de herramientas Tramontina PRO. Advantage Series y Advantage Super Series.
- Suitable for Tramontina PRO tool cabinet. Advantage Series and Advantage Super Series.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44950/982	850 g	112	100	80	30	80



Rodízio articulado para carros Advantage

Rueda articulada para carros Advantage | Articulated caster wheel for Advantage tool cabinets – **80 mm**



Rodízio articulado para carros organizadores.
Corpo em aço carbono.
Roda de borracha.
80 mm de diâmetro.
30 mm de espessura.

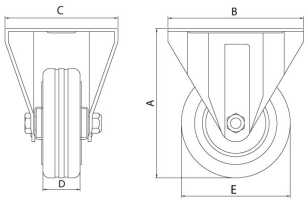
Rueda articulada para carros de herramientas.
Cuerpo en acero carbono.
Externo en goma.
80 mm de diámetro.
30 mm de espesor.

Articulated caster wheel for tool cabinets.
Carbon steel frame.
Rubber wheel.
80 mm diameter.
30 mm thickness.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Próprio para os carros organizadores da Tramontina PRO. Advantage Series e Advantage Super Series.**
- Propio para los carros de herramientas Tramontina PRO. Advantage Series y Advantage Super Series.
- Suitable for Tramontina PRO tool cabinet. Advantage Series and Advantage Super Series.

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44950/983	750 g	112	102	85	30	80



Rodízio fixo para carros Advantage

Rueda fija para carros Advantage | Fixed caster wheel for Advantage tool cabinets – **80 mm**



Rodízio fixo para carros organizadores.
Corpo em aço carbono.
Roda de borracha.
80 mm de diâmetro.
30 mm de espessura.

Rueda fija para carros de herramientas.
Cuerpo en acero carbono.
Externo en goma.
80 mm de diámetro.
30 mm de espesor.

Fixed caster wheel for tool cabinets.
Carbon steel frame.
Rubber wheel.
80 mm diameter.
30 mm thickness

Aplicações | Aplicación | Application

- **Próprio para os carros organizadores da Tramontina PRO. Advantage Series e Advantage Super Series.**
- Propio para los carros de herramientas Tramontina PRO. Advantage Series y Advantage Super Series.
- Suitable for Tramontina PRO tool cabinet. Advantage Series and Advantage Super Series.

Baú Metálico Multiuso
Caja Metálica Multiproposito | Multipurpose Metal Trunk

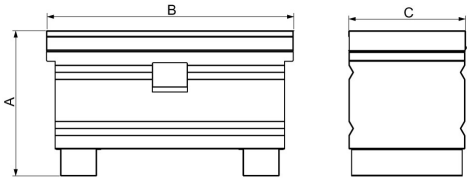
REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44957/010	45,00 kg	540	910	432
44957/210	45,00 kg	540	910	432
44957/310	45,00 kg	540	910	432
44957/410	45,00 kg	540	910	432
44957/011	80,00 kg	720	1.220	622
44957/211	80,00 kg	720	1.220	622
44957/311	80,00 kg	720	1.220	622
44957/411	80,00 kg	720	1.220	622

LANÇAMENTO
NUEVO | NEW



36"

44957/010 | /210 | /310 | /410
Alt.: 540 Larg.: 915 Prof.: 432 mm
Alt.: 540 Larg.: 915 Ancho.: 432 mm
Heig.: 540 Leng.: 915 Wid.: 432 mm



Cores disponíveis para todos os baús desta página:
Colores disponibles para todos las cajas de esta página | Available colors for all metal trunks of this page:





48"

44957/011 | /211 | /311 | /411
Alt.: 720 Larg.: 1.220 Prof.: 622 mm
Alt.: 720 Larg.: 1.220 Ancho.: 622 mm
Heig.: 720 Leng.: 1.220 Wid.: 622 mm

Estrutura em chapas de aço conformadas e soldadas de 1,5 mm.
Pintura eletrostática.
Capacidade de carga máxima: 700 kg.
Possui porta cadeado.
Utilizado para o armazenamento e transporte de ferramentas, peças e acessórios.
Tampa superior com trava articulada.
Pés metálicos que permitem a fixação da caixa no chão através de parafusos.
Capacidade de carga e resistência da estrutura comprovadas através de testes práticos.

Estructura en chapas de acero conformadas y soldadas de 1,5 mm.
Pintura electrostática.
Capacidad de carga máxima: 700 kg.
Tiene suporte para candado.
Utilizado para el almacenamiento y transporte de herramientas y accesorios.
Tapa superior con traba articulada.
Pies metálicos que permiten fijar la caja en el piso con tornillos.
Capacidad de carga y resistencia de la estructura comprobadas a través de pruebas prácticas.

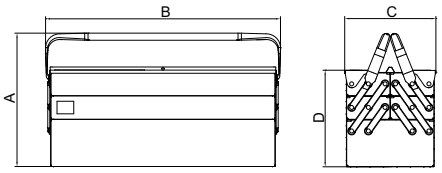
Conformed and welded steel sheets structure of 1.5 mm.
Electrostatic painting.
Maximum load capacity: 700 kg.
It has padlock support.
Used for storage and transportation of hand tools and accessories.
Top cover with articulated lock system.
Metal feet that allows fix the box on floor through screws.
Proven load capacity and structure strength through practical tests.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Armazenamento e transporte de ferramentas manuais, peças e acessórios.**
- Almacenamiento y transporte de herramientas manuales y accesorios.
- Storage and transportation of hand tools and accessories.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
		A	B	C	D
44952/000	4,48 kg	300	525	200	220

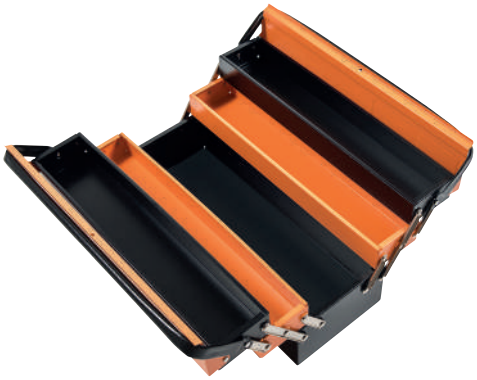




Possibilita o uso de cadeado.
Posibilita el uso del candado.
Allow the use of padlock.

Caixa sanfonada
Caja porta herramientas | Tool box
Alças fixas | Manijas fijas | Fixed handles

5 GAVETAS
CAJONES | DRAWERS



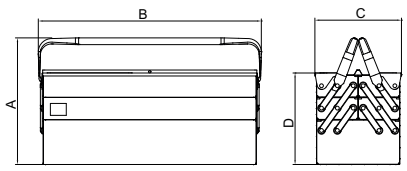


Pintura eletrostática.
Pintura electrostática.
Electrostatic painting.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Armazenamento e transporte de ferramentas manuais, peças e acessórios.**
- Almacenamiento y transporte de herramientas manuales y accesorios.
- Storage and transportation of hand tools and accessories.

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
		A	B	C	D
44952/001	3,51 kg	265	525	210	170





Possibilita o uso de cadeado.
Posibilita el uso del candado.
Allow the use of padlock.

Caixa sanfonada
Caja porta herramientas | Tool box
Alças fixas | Manijas fijas | Fixed handles

3 GAVETAS
CAJONES | DRAWERS





Três gavetas.
Pintura eletrostática.

Tres cajones.
Pintura electrostática.

Three drawers.
Electrostatic painting.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Armazenamento e transporte de ferramentas manuais, peças e acessórios.**
- Almacenamiento y transporte de herramientas manuales y accesorios.
- Storage and transportation of hand tools and accessories.











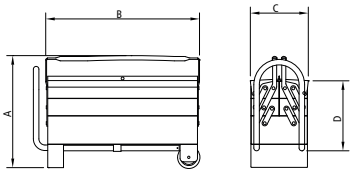






Caixa sanfonada com rodas e puxador
Caja porta herramientas | Tool box
Alças fixas | Manijas fijas | Fixed handles

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
		A	B	C	D
44952/600	6,50 kg	400	560	210	218



CARGO BOX

5 GAVETAS
CAJONES | DRAWERS











Possibilita o uso de cadeado.
Posibilita el uso del candado.
Allow the use of padlock.

Puxador retrátil.
Rodas de alta resistência.
Pintura eletrostática.

Tirador retráctil.
Ruedas de alta resistencia.
Pintura electrostática.

Retractable handle.
High resistance wheels.
Electrostatic painting.

Aplicações | Aplicación | Application

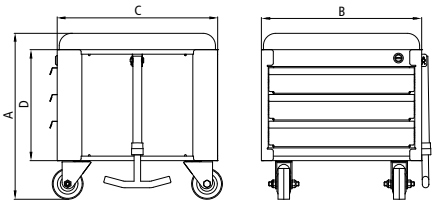
- **Armazenamento e transporte de ferramentas manuais, peças e acessórios. Devido a sua construção, é muito prática e de fácil movimentação.**
- Almacenamiento y transporte de herramientas manuales y accesorios. Debido a su diseño es muy práctica y fácil de transportar.
- Storage and transportation of hand tools and accessories. Due to its structure, it offers a practical and easy transport.

Caixa porta ferramentas CargoBox Comfort
Caja porta herramientas CargoBox Comfort |
CargoBox Comfort tool box

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)					
		A	B	C	D	E	F
44952/700	18,38 kg	404	390	390	270	330	345

3 GAVETAS
CAJONES | DRAWERS





Dimensão Gaveta
Dimensión Cajón
Drawer Dimension



PATENTEADO TRAMONTINA PRO

Estrutura metálica.
Três gavetas com 100% de abertura.
Puxador retrátil.
Almofada no tampo superior.
Rodas de alta resistência.
4 rodas giratórias, sendo 2 com freio.
Pintura eletrostática.

Metallic structure.
Three drawers with 100% opening.
Retractable handle.
Pad on the top.
High resistance wheels.
4 swivel wheels, 2 of which include breaks.
Electrostatic painting.

Estructura metálica.
Tres cajones con 100% de apertura.
Tirador retráctil.
Almohada en la parte superior.
Ruedas de alta resistencia.
4 ruedas giratorias, dos de ellas con freno.
Pintura electrostática.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Armazenamento e transporte de ferramentas manuais, peças e acessórios. Devido a sua construção, é muito prática e de fácil movimentação.**
- Almacenamiento y transporte de herramientas manuales y accesorios. Debido a su diseño es muy práctica y fácil de transportar.
- Storage and transportation of hand tools and accessories. Due to its structure, it offers a practical and easy transport.

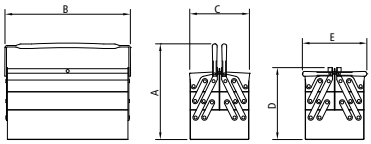
Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 597 - 619.

Caixa sanfonada em aço Inox

Caja porta herramientas de acero inoxidable | Stainless steel tool box

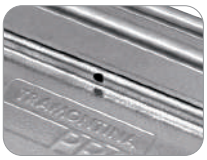
Alças dobráveis | Manijas flexibles | Flexible handles

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44952/010	5,13 kg	320	525	210	232	215





Sistema especial de trava na alça para facilitar o fechamento.
Sistema especial de traba en la manija para facilitar el cierre.
Special system in the handle to make the closing easier.



Possibilita o uso de cadeado.
Posibilita el uso del candado.
Allow the use of padlock.



Alças inteiriças com dobras especiais.
Manijas enteras con dobleces especiales (sin soldadura).
Handles with special bends (no welding).

Aplicações | Aplicación | Application

- **Armazenamento e transporte de ferramentas manuais, peças e acessórios. Ideal para realizar manutenções em indústrias de bebidas, químicas, farmacêuticas e em estaleiros.**
- Almacenamiento y transporte de herramientas manuales y accesorios. Ideal para realizar mantenimientos en industrias de bebidas, alimentaria, químicas, farmacéuticas y en astilleros.
- Storage and transportation of hand tools and accessories. Suitable for use in the maintenance departments in the food and drink, chemical and pharmaceutical industries and shipyards.

5 GAVETAS
CAJONES | DRAWERS







Produzida em chapas de aço inoxidável.
Cinco gavetas.
Alças dobráveis.

Producida en chapas de acero inoxidable.
Cinco cajones.
Manijas flexibles.

Produced in stainless steel sheets.
Five drawers.
Flexible handles.

Maleta para ferramentas

Maletín porta herramientas | Tool case

Com rodinhas e puxador | Con ruedas y pujador | With casters and puller



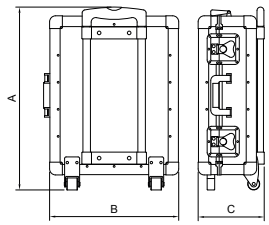


Cantoneiras em aço carbono.
Placas de alumínio.
Rodinhas de borracha.
Cabo do puxador em plástico.
Guias do puxador em alumínio.
Possui divisória interna e placa porta-ferramentas.
Capacidade: 20 kg.

Cantoneras en acero carbono.
Placas de aluminio.
Ruedas de goma.
Mango de plástico.
Guía del pujador en aluminio.
Posee divisoria interna y placa porta herramientas.
Capacidad: 20 kg.

Carbon steel angles.
Aluminum boards.
Rubber casters.
Plastic handle.
Aluminum handle guides.
Available with internal divisions and tool holder board.
Capacity: 20 kg.

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44952/040	7,19 kg	609	430	220



Aplicações | Aplicación | Application

- **Armazenamento e transporte de ferramentas manuais, peças e acessórios.**
- Almacenamiento y transporte de herramientas manuales y accesorios.
- Storage and transportation of hand tools and accessories.











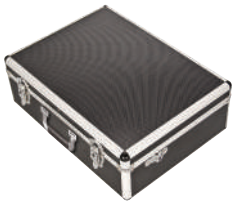




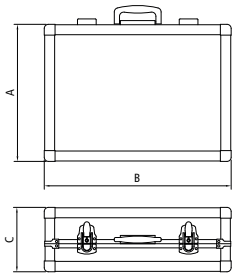


Maleta para ferramentas
Maletín porta herramientas | Tool case





REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44952/050	3,37 kg	330	460	155



Cantoneiras em aço carbono.
Placas de alumínio.
Possui divisória interna e placa porta-ferramentas.
Capacidade: 15 kg.

Cantoneras en acero carbono.
Placas en aluminio.
Posee división interna y placa porta herramientas.
Capacidad: 15 kg.

Carbon steel angles.
Aluminum boards.
With internal divisions and tool holder board.
Capacity: 15 kg.

Aplicações | Aplicación | Application

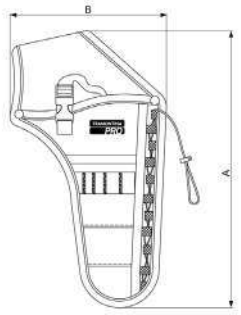
- **Armazenamento e transporte de ferramentas manuais, peças e acessórios.**
- Almacenamiento y transporte de herramientas manuales y accesorios.
- Storage and transportation of hand tools and accessories.



Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

Coldre de cinto para parafusadeira
Funda de cinturón para atornillador | Power tool holster

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)	
		A	B
44952/401	25 g	300	190



LANÇAMENTO
NUEVO | NEW





Produzido em nylon de alta resistência.
Compartimento para armazenamento e transporte de componentes diversos.
Cinta de fixação com engate plástico.
Cordão elástico ajustável.

Fabricada con nylon de alta resistencia.
Compartimiento para guardar y transportar componentes diversos.
Cinta de fijación con enganche plástico.
Cordón elástico ajustable.

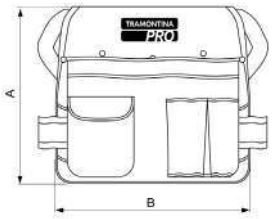
Made of highly resistant nylon.
Pocket for storing and transporting assorted components.
Attachment belt with plastic clip.
Adjustable elastic cord.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Armazenamento e transporte de ferramentas manuais, peças e acessórios.**
- Almacenamiento y transporte de herramientas manuales y accesorios.
- Storage and transportation of hand tools and accessories.

Cinto para ferramentas eletricista
Cinturón para herramientas electricista | Electrician's tool pouch

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)	
		A	B
44952/420	66 g	217	245



LANÇAMENTO
NUEVO | NEW





Corpo produzido em nylon de alta resistência
Bolsos para armazenamento e transporte de ferramentas.
Cinto de fixação com engate plástico.
Cinto com regulagem.

Cuerpo fabricado en nylon de alta resistencia
Bolsillos para almacenamiento y transporte de herramientas.
Cinturón de fijación con enganche plástico.
Cinturón ajustable.

Made of highly resistant nylon
Pockets for storing and transporting tools.
Attachment belt with plastic clip.
Adjustable belt.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Armazenamento e transporte de ferramentas manuais, peças e acessórios.**
- Almacenamiento y transporte de herramientas manuales y accesorios.
- Storage and transportation of hand tools and accessories.

















Mochila para ferramentas
Mochila porta herramientas | Tools back pack

LANÇAMENTO
NUEVO | NEW





REF.	CAP. | CAP.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
44952/520	10 kg	1,50 kg	415	340	190



Corpo fabricado em nylon.
Alça de ombro com engates plásticos.
Base com reforço.
Bolsos laterais e compartimento interno fechados por zíper para armazenamento mais seguro das ferramentas.
Tamanho: 20".

Cuerpo fabricado en nylon.
Bandolera con enganche plástico.
Base reforzada.
Bolsillos laterales y compartimiento interno con cremallera para un almacenamiento seguro de las herramientas.
Tamaño: 20".

Body made in nylon.
Shoulder strap with plastic hooks.
Reinforced bottom.
Side pockets and internal compartment with zipper for safer storage.
Size: 20".

Aplicações | Aplicación | Application

- **Armazenamento e transporte de ferramentas manuais, peças e acessórios.**
- Almacenamiento y transporte de herramientas manuales y accesorios.
- Storage and transportation of hand tools and accessories.

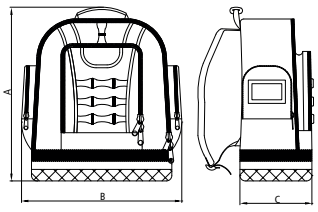
Mochila para ferramentas
Mochila porta herramientas | Tools back pack

LANÇAMENTO
NUEVO | NEW





REF.	CAP. | CAP.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
44952/526	15 kg	2.235 g	500	440	170



Corpo fabricado em nylon.
Alça de ombro com engates plásticos.
Base injetada em PVC.
Bolsos laterais e compartimento interno fechados por zíper para armazenamento mais seguro das ferramentas.
Tamanho: 25"

Cuerpo fabricado en nylon.
Bandolera con enganche plástico.
Base inyectada en PVC.
Bolsillos laterales y compartimiento interno con cremallera para un almacenamiento seguro de las herramientas.
Tamaño: 25"

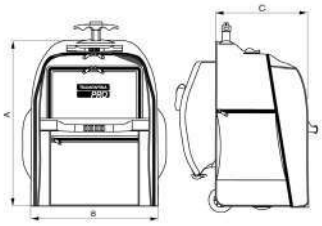
Body made in nylon.
Shoulder strap with plastic hooks.
Bottom injected in PVC.
Side pockets and internal compartment with zipper for safer storage.
Size: 25"

Aplicações | Aplicación | Application

- **Armazenamento e transporte de ferramentas manuais, peças e acessórios.**
- Almacenamiento y transporte de herramientas manuales y accesorios.
- Storage and transportation of hand tools and accessories.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

REF.	CAP. | CAP.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
44952/535	15 kg	2,47 kg	540	360	250



Mochila para ferramentas
Mochila porta herramientas | Tools back pack

LANÇAMENTO
NUEVO | NEW











Corpo fabricado em nylon.
Alça de ombro com engates plásticos.
Base reforçada.
Alça de transporte extensível
Bolsos laterais e compartimento interno fechados por zíper para armazenamento mais seguro das ferramentas.
Tamanho: 25"

Cuerpo fabricado en nylon.
Bandolera con enganche plástico.
Base reforzada.
Mango de transporte extensible.
Bolsillos laterales y compartimiento interno con cremallera para un almacenamiento seguro de las herramientas.
Tamaño: 25"

Body made in nylon.
Shoulder strap with plastic hooks.
Reinforced bottom.
Extensible carrying handle.
Side pockets and internal compartment with zipper for safer storage.
Size: 25"

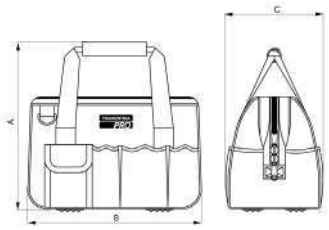
Aplicações | Aplicación | Application

- **Armazenamento e transporte de ferramentas manuais, peças e acessórios.**
- Almacenamiento y transporte de herramientas manuales y accesorios.
- Storage and transportation of hand tools and accessories.

Bolsa para ferramentas
Bolsa porta herramientas | Tool bag

LANÇAMENTO
NUEVO | NEW

REF.	CAP. | CAP.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
44952/612	10 kg	1,16 kg	220	300	170









Bolsa e alça de ombro fabricados em nylon.
Alça de ombro com engates metálicos gerando maior resistência.
Base injetado em PVC.
Bolsos laterais e compartimento interno fechados por zíper para armazenamento mais seguro das ferramentas.
Tamanho: 12"

Cuerpo y bandolera fabricados en nylon.
Bandolera con enganche metálico para generar una mayor resistencia.
Base inyectada en PVC.
Bolsillos laterales y compartimiento interno con cremallera para un almacenamiento seguro de las herramientas.
Tamaño: 12"

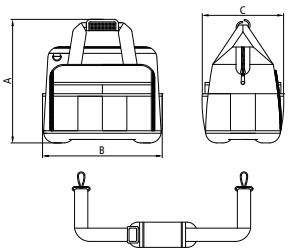
Body and shoulder strap made in nylon.
Shoulder strap with metal hooks to generate more resistance.
Bottom injected in PVC.
Side pockets and internal compartment with zipper for safer storage.
Size: 12"

Aplicações | Aplicación | Application

- **Armazenamento e transporte de ferramentas manuais, peças e acessórios.**
- Almacenamiento y transporte de herramientas manuales y accesorios.
- Storage and transportation of hand tools and accessories.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

REF.	CAP. | CAP.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
44952/616	15 kg	1,57 kg	460	420	280



Bolsa e alça de ombro fabricados em nylon.
Alça de ombro com engates metálicos gerando maior resistência.
Base injetado em PVC.
Bolsos laterais e compartimento interno fechados por zíper para armazenamento mais seguro das ferramentas.
Tamanho: 16"

Cuerpo y bandolera fabricados en nylon.
Bandolera con enganche metálico para generar una mayor resistencia.
Base inyectada en PVC.
Bolsillos laterales y compartimiento interno con cremallera para un almacenamiento seguro de las herramientas.
Tamanho: 16"

Body and shoulder strap made in nylon.
Shoulder strap with metal hooks to generate more resistance.
Bottom injected in PVC.
Side pockets and internal compartment with zipper for safer storage.
Size: 16"

Bolsa para ferramentas
Bolsa porta herramientas | Tool bag

LANÇAMENTO
NUEVO | NEW

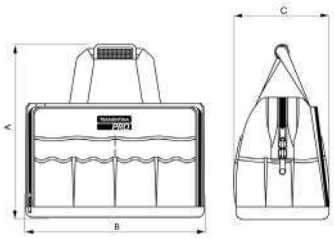




Aplicações | Aplicación | Application

- **Armazenamento e transporte de ferramentas manuais, peças e acessórios.**
- Almacenamiento y transporte de herramientas manuales y accesorios.
- Storage and transportation of hand tools and accessories.

REF.	CAP. | CAP.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
44952/622	15 kg	1,95 kg	330	530	300



Bolsa e alça de ombro fabricados em nylon.
Alça de ombro com engates metálicos gerando maior resistência.
Base injetado em PVC.
Bolsos laterais e compartimento interno fechados por zíper para armazenamento mais seguro das ferramentas.
Tamanho: 22"

Cuerpo y bandolera fabricados en nylon.
Bandolera con enganche metálico para generar una mayor resistencia.
Base inyectada en PVC.
Bolsillos laterales y compartimiento interno con cremallera para un almacenamiento seguro de las herramientas.
Tamaño: 22"

Body and shoulder strap made in nylon.
Shoulder strap with metal hooks to generate more resistance.
Bottom injected in PVC.
Side pockets and internal compartment with zipper for safer storage.
Size: 22"

Bolsa para ferramentas
Bolsa porta herramientas | Tool bag

LANÇAMENTO
NUEVO | NEW





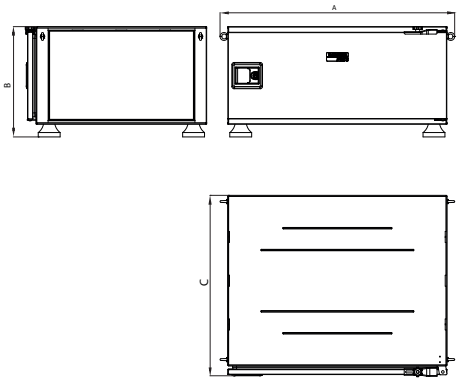
Aplicações | Aplicación | Application

- **Armazenamento e transporte de ferramentas manuais, peças e acessórios.**
- Almacenamiento y transporte de herramientas manuales y accesorios.
- Storage and transportation of hand tools and accessories.

Caixa para ferramentas Pickup Box
Caja para herramientas Pickup Box | Pickup box Tool box
820x1000x500 mm

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44958/007	101,00 kg	1000	500	820	730	880
44958/207	101,00 kg	1000	500	820	730	880
44958/307	101,00 kg	1000	500	820	730	880
44958/407	101,00 kg	1000	500	820	730	880





Dimensão Gaveta
Dimensión Cajón
Drawer **Dimension**

5 GAVETAS
CAJONES | DRAWERS

1 PORTA
PUERTA | DOOR



Cores disponíveis:
Colores disponibles | Available colors:



Estrutura em chapas de aço conformadas de 1,2 mm;
5 gavetas com corrediças telescópicas.
Fechadura reforçada com chave.
Porta com borracha de vedação contra poeira.
Pintura eletrostática;
Capacidade de carga máxima gavetas com altura de 50 mm: 30 kg.
Capacidade de carga máxima gavetas com altura de 105 mm: 40 kg.
4 pés com sistema de amortecimento anti vibração (Vibra stop);
Utilizado para o armazenamento de ferramentas e base de trabalho para manutenção de peças.
Capacidade de carga e resistência da estrutura comprovadas através de testes práticos.

Estructura en chapas de acero conformadas de 1,2 mm;
5 cajones con rieles telescópicos.
Cerradura reforzada con llave;
Puerta con goma de obturación contra polvo.
Pintura electrostática;
Capacidad de carga máxima cajones con altura de 50 mm: 30 kg.
Capacidad de carga máxima cajones con altura de 105 mm: 40 kg.
4 pies con sistema de amortiguación anti vibración (Vibra stop);
Utilizado para el almacenamiento de herramientas y base de trabajo para el mantenimiento de piezas.
Capacidad de carga y resistencia de la estructura comprobadas a través de pruebas prácticas.

Body with reinforced structure.
Five drawers with ball bearing slides.
Reinforced lock with key;
Door with rubber sealing against dust;
Electrostatic painting;
Maximum load capacity 50 mm high drawers: 30 kg.
Maximum load capacity drawers with height 105 mm: 40 kg.
4 feet with anti-vibration damping system (Vibra stop);
Used for tool storage and work base for parts maintenance.
Proven load capacity and structure strength through practical tests.



Porta com borracha de vedação contra poeira e água.

Puerta frontal con goma de obturación contra el polvo y agua.

Front door with rubber sealing dust and water.



Fechadura reforçada com chave.

Cierre con llave para las puertas y tirador de plástico.

Doors with key locking system and plastic handle.



Pés para amortecimento de vibração (vibra stop).

4 pies con sistema de amortiguación anti vibración (Vibra stop).

4 feet with anti-vibration damping system (Vibra stop).



4 olhais para fixação da caixa na caminhonete.

4 ojales para fijación de la caja.

4 loops for fixing the box.

PATENTE REQUERIDA
TRAMONTINA PRO

Aplicações | Aplicación | Application

- **Armazenamento e transporte de ferramentas manuais, peças e acessórios.**
- Almacenamiento y transporte de herramientas manuales y accesorios.
- Storage and transportation of hand tools and accessories.

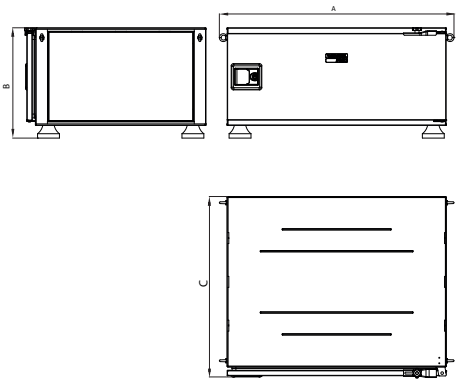
Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44958/153	184,00 kg	1000	500	820	730	880

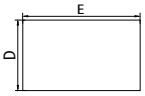
Caixa para ferramentas Pickup Box

Caja para herramientas Pickup Box | Pickup box Tool box

820x1000x500 mm



Dimensão Gaveta
Dimensión Cajón
Drawer **Dimension**





5 GAVETAS
CAJONES | DRAWERS

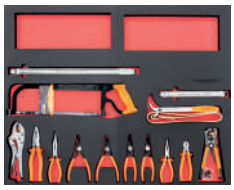
1 PORTA
PUERTA | DOOR

153 PEÇAS
PIEZAS | PIECES

GAVETA 1 | CAJÓN 1 | DRAWER 1



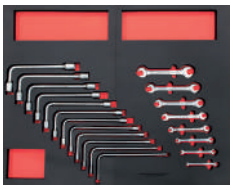
GAVETA 2 | CAJÓN 2 | DRAWER 2



GAVETA 3 | CAJÓN 3 | DRAWER 3



GAVETA 4 | CAJÓN 4 | DRAWER 4



GAVETA 5 | CAJÓN 5 | DRAWER 5



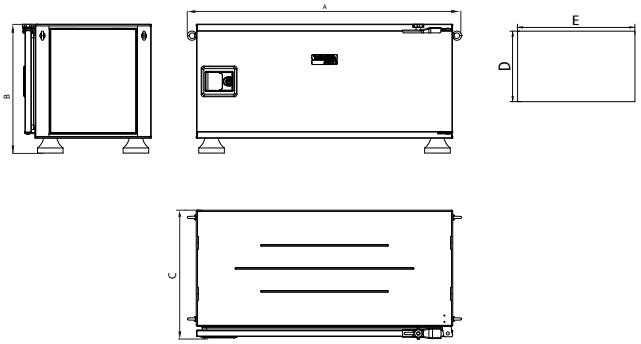
REF.	GAVETA | CAJÓN | DRAWER	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44130	1	8	**Chaves de fenda ponta chata** | Destornilladores punta chata | Slotted tip screwdrivers: **3x75, 3x125, 5x100, 5x150, 6x100, 6x150, 8x150, 9x250 mm**
44132		2	**Chaves toco ponta chata** | Destornilladores corto punta chata | Stubby type slotted tip screwdrivers: **5x38, 6x38 mm**
44137		8	**Chaves de fenda ponta cruzada** | Destornilladores punta cruzada | Cross recessed tipo screwdrivers: **(NR. 0) 3x75, 3x125, (NR. 1) 5x100, 5x150, (NR. 2) 6x100, 6x150, (NR. 3) 8x200, (NR. 4) 10x200 mm**
44135		2	**Chaves toco ponta cruzada** | Destornilladores corto punta cruzada | Stubby type cross recessed tipo screwdrivers: **5x38, 6x38 mm**
44251		9	**Chaves canhão** | Destornilladores de tuerca | Nut drivers: **6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 mm**
44745	2	2	**Espátulas chatas** | Espátula chata | Tyre levers: **10", 20"**
44033/012		1	**Arco de serra regulável** | Arco de sierra ajustable | Adjustable hacksaw: **12"**
44042/002		1	**Chave para filtro de óleo com cinta** | Llave para filtro de aceite con cinta | Strap oil filter wrench: **40 a 230 mm**
44051/108		1	**Alicate desencapador de fios automático** | Pinza pelacable | Wire stripper: **8"**
44000/108		1	**Alicate universal isolado 1.000 V** | Pinza universal aislada 1.000 V | 1.000 V insulated combination pliers: **8"**
44002/106		1	**Alicate corte diagonal isolado 1.000 V** | Pinza corte diagonal aislada 1.000 V | 1.000 V isulated diagonal cutting pliers: **6"**
44004/106		1	**Alicate meia cana isolado 1.000 V** | Pinza punta media caña aislada 1.000 V | 1.000 V insulated snipe nose pliers: **6"**
44004/182		1	**Alicate meia cana - Bico longo reto isolado 1.000 V** | Pinza punta media caña longa aislada 1.000 V | Long 1.000 V insulated snipe nose pliers: **8"**
44008/107		1	**Alicate para anéis interno reto** | Pinza para anillo interno recto | Right internal ring pliers : **7"**
44009/107		1	**Alicate para anéis interno curvo** | Pinza para anillo interno curvo | Curved internal ring pliers: **7"**
44010/107		1	**Alicate para anéis externo reto** | Pinza para anillo externo recto | Right external ring pliers: **7"**
44011/107		1	**Alicate para anéis externo curvo** | Pinza para anillo externo curvo | Curved external ring pliers : **7"**
44012/110		1	**Alicate de pressão mordente triangular** | Pinza de presíon mordiente triangular | Triangular jaw lock pliers: **10"**
44660	3	24	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination wrenches: **8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32 mm**
44022/112		1	**Chave ajustável** | Llave ajustable | Adjustable Wrench: **12"**
44610	4	8	**Chaves fixas** | Llaves fijas | Open and wrenches: **6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17, 18x19, 20x22 mm**
44720		12	**Chaves biela** | Llaves de pipa abierta | Hollow offset pipe wrenches: **8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 mm**
44471	5	4	**Saca pinos paralelos** | Botadores | Solid punches: **1.9, 2.8, 4, 5 mm**
44473		2	**Talhadeiras** | Cinceles | Cold chisels: **15, 19 mm**
43156/305		1	**Trena** | Cinta métrica | Measuring tape: **5 m**
44421/209		1	**Jogo de chaves hexagonais longas 9 pçs** | Juego llaves hexagonales largas 9 pzs | 9 pcs long hex keys set: **1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm**
44450/209		1	**Jogo de chaves Trafix 9 pçs** | Juego de llaves Trafix 9 pzs | 9 pcs Trafix hex keys set: **T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50**
44460/209		1	**Jogo de chaves Hexagonais abauladas 9 pçs** | Juego de llaves hexagonales 9 pzs | 9 pcs hex keys set: **1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm**
44550/302		1	**Lanterna de LED recarregável** | Linterna recargable LED | Rechargeable LED flashlight: **10"**
43390/302		1	**Estilete Profissional** | Cortadora profesional | Professional Knife: **6"**
44833		18	**Soquetes estriados 1/2"** | Dados estriados 1/2" | 12 points 1/2" sockets: **8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 27, 30, 32 mm**
44835/010		1	**Cabo T 1/2"** | Mango T 1/2" | 1/2" T handle: **10"**
44836		2	**Extensões 1/2"** | Extensiones 1/2" | 1/2" Extensions: **5", 10"**
		1	**Catraca 1/2"** | Matraca 1/2" | 1/2" Ratchet: **10"**
44838/101		1	**Junta universal 1/2" 1/2"** | Junta universal 1/2" 1/2" | 1/2" 1/2" universal joint
40400/020		1	**Martelo de bola** | Martillo de bola | Ball pein hammer: **500 g - 20 oz**
40440/007		1	**Martelo de pena** | Martillo de pena | Machinist's hammer: **500 g**
40500/003		1	**Marreta oitavada** | Maza octogonal | Sledge hammerr: **1.500 g - 3 lb**
40670/041		1	**Martelo de borda em ABS** | Martillo de borde em ABS | ABS soft faced hammer: **40 mm**
40681/016		1	**Martelo borracha** | Martillo de goma | Rubber mallet: **450 g**
44520/120		1	**Jogo de lâminas de calibre de folga** | Juego calibrador de espesores | Feeler gauge set: **4"**
44958/007		1	**Caixa Pickup box** | Cajón Pickup box | Pickup box

Caixa para ferramentas Pickup Box
Caja para herramientas Pickup Box | Pickup box Tool box
500x1000x500 mm

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44958/008	66,50 kg	1000	500	500	400	880
44958/208	66,50 kg	1000	500	500	400	880
44958/308	66,50 kg	1000	500	500	400	880
44958/408	66,50 kg	1000	500	500	400	880



Dimensão Gaveta
Dimensión Cajón
Drawer **Dimension**



5 GAVETAS
CAJONES | DRAWERS

1 PORTA
PUERTA | DOOR



Cores disponíveis:
Colores disponibles | Available colors:



Estrutura em chapas de aço conformadas de 1,2 mm;
5 gavetas com corrediças telescópicas.
Fechadura reforçada com chave.
Porta com borracha de vedação contra poeira.
Pintura eletrostática;
Capacidade de carga máxima gavetas com altura de 50 mm: 30 kg.
Capacidade de carga máxima gavetas com altura de 105 mm: 40 kg.
4 pés com sistema de amortecimento anti vibração (Vibra stop);
Utilizado para o armazenamento de ferramentas e base de trabalho para manutenção de peças.
Capacidade de carga e resistência da estrutura comprovadas através de testes práticos.

Estructura en chapas de acero conformadas de 1,2 mm;
5 cajones con rieles telescópicos.
Cerradura reforzada con llave;
Puerta con goma de obturación contra polvo.
Pintura electrostática;
Capacidad de carga máxima cajones con altura de 50 mm: 30 kg.
Capacidad de carga máxima cajones con altura de 105 mm: 40 kg.
4 pies con sistema de amortiguación anti vibración (Vibra stop);
Utilizado para el almacenamiento de herramientas y base de trabajo para el mantenimiento de piezas.
Capacidad de carga y resistencia de la estructura comprobadas a través de pruebas prácticas.

Body with reinforced structure.
Five drawers with ball bearing slides.
Reinforced lock with key;
Door with rubber sealing against dust;
Electrostatic painting;
Maximum load capacity 50 mm high drawers: 30 kg.
Maximum load capacity drawers with height 105 mm: 40 kg.
4 feet with anti-vibration damping system (Vibra stop);
Used for tool storage and work base for parts maintenance.
Proven load capacity and structure strength through practical tests.



Porta com borracha de vedação contra poeira e água.

Puerta frontal con goma de obturación contra el polvo y agua.

Front door with rubber sealing dust and water.



Fechadura reforçada com chave.

Cierre con llave para las puertas y tirador de plástico.

Doors with key locking system and plastic handle.



Pés para amortecimento de vibração (vibra stop).

4 pies con sistema de amortiguación anti vibración (Vibra stop).

4 feet with anti-vibration damping system (Vibra stop).



4 olhais para fixação da caixa na caminhonete.

4 ojales para fijación de la caja.

4 loops for fixing the box.

PATENTE REQUERIDA
TRAMONTINA PRO

Aplicações | Aplicación | Application

- **Armazenamento e transporte de ferramentas manuais, peças e acessórios.**
- Almacenamiento y transporte de herramientas manuales y accesorios.
- Storage and transportation of hand tools and accessories.

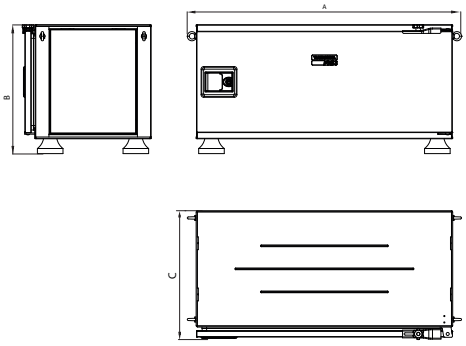
Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44958/145	131,00 kg	1000	500	500	400	880

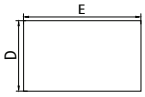
Caixa para ferramentas Pickup Box

Caja para herramientas Pickup Box | Pickup box Tool box

500x1000x500 mm



Dimensão Gaveta
Dimensión Cajón
Drawer Dimension





5 GAVETAS | CAJONES | DRAWERS

1 PORTA | PUERTA | DOOR

145 PEÇAS | PIEZAS | PIECES

GAVETA 1 | CAJÓN 1 | DRAWER 1



GAVETA 2 | CAJÓN 2 | DRAWER 2



GAVETA 3 | CAJÓN 3 | DRAWER 3



GAVETA 4 | CAJÓN 4 | DRAWER 4



GAVETA 5 | CAJÓN 5 | DRAWER 5



REF.	GAVETA | CAJÓN | DRAWER	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44251	1	9	**Chaves canhão** | Destornilladores de tuerca | Nut drivers: **6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 mm**
44130		8	**Chaves de fenda ponta chata** | Destornilladores punta chata | Slotted tip screwdrivers: **3x75, 3x125, 5x100, 5x150, 6x100, 6x150, 8x150, 9x250 mm**
44132		2	**Chaves toco ponta chata** | Destornilladores corto punta chata | Stubby type slotted tip screwdrivers: **5x38, 6x38 mm**
44135		8	**Chaves de fenda ponta cruzada** | Destornilladores punta cruzada | Cross recessed tipo screwdrivesr: **(NR. 0) 3x75, 3x125, (NR. 1) 5x100, 5x150, (NR. 2) 6x100, 6x150, (NR. 3) 8x200, (NR. 4) 10x200 mm**
44137		2	**Chaves toco ponta cruzada** | Destornilladores corto punta cruzada | Stubby type cross recessed tipo screwdrivers: **5x38, 6x38 mm**
44000/108	2	1	**Alicate universal isolado 1.000 V** | Pinza universal aislada 1.000 V | 1.000 V insulated combination pliers: **8"**
44002/106		1	**Alicate corte diagonal isolado 1.000 V** | Pinza corte diagonal aislada 1.000 V | 1.000 V isulated diagonal cutting pliers: **6"**
44004/106		1	**Alicate meia cana isolado 1.000 V** | Pinza punta media caña aislada 1.000 V | 1.000 V insulated snipe nose pliers: **6"**
44004/182		1	**Alicate meia cana - Bico longo reto isolado 1.000 V** | Pinza punta media caña longa aislada 1.000 V | 1.000 V insulated long snipe nose pliers: **8"**
44008/107		1	**Alicate para anéis interno reto** | Pinza para anillo interno recto | Right internal ring pliers : **7"**
44009/107		1	**Alicate para anéis interno curvo** | Pinza para anillo interno curvo | Curved internal ring pliers: **7"**
44010/107		1	**Alicate para anéis externo reto** | Pinza para anillo externo recto | Right external ring pliers: **7"**
44011/107		1	**Alicate para anéis externo curvo** | Pinza para anillo externo curvo | Curved external ring pliers : **7"**
44012/110		1	**Alicate de pressão mordente triangular** | Pinza de presíon mordiente triangular | Triangular jaw lock pliers: **10"**
44833		18	**Soquetes estriados 1/2"** | Dados estriados 1/2" | 12 points 1/2" sockets: **8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 27, 30, 32 mm**
44835/010		1	**Cabo T 1/2"** | Mango T 1/2" | 1/2" T handle: **10"**
44836		2	**Extensões 1/2"** | Extensiones 1/2" | 1/2" Extensions: **5", 10"**
		1	**Catraca 1/2"** | Matraca 1/2" | 1/2" Ratchet: **10"**
44838/101		1	**Junta universal 1/2" 1/2"** | Junta universal 1/2" 1/2" | 1/2" 1/2" universal joint **7"**
44660	3	23	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination wrenches: **8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 32 mm**
44610	4	8	**Chaves fixas** | Llaves fijas | Open end wrenches: **6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17, 18x19, 20x22 mm**
44720		12	**Chaves biela** | Llaves de pipa abierta | Hollow offset pipe wrenches: **8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 mm**
44033/012	5	1	**Arco de serra regulável** | Arco de serra regulável | Adjustable hacksaw: **12"**
44747/060		1	**Espátula redonda** | Espátula redonda | Round tyre lever: **24"**
44421/209		1	**Jogo de chaves hexagonais longas 9 pçs** | Juego llaves hexagonales largas 9 pzs | 9 pcs long hex keys set: **1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm**
44450/209		1	**Jogo de chaves Trafix 9 pçs** | Juego de llaves Trafix 9 pzs | 9 pcs Trafix hex keys set: **T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50**
44460/209		1	**Jogo de chaves hexagonais abauladas 9 pçs** | Juego de llaves hexagonales 9 pzs | 9 pcs hex keys set: **1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm**
44471		4	**Saca pinos paralelos** | Botadores | Solid punches: **1.9, 2.8, 4, 5 mm**
44473		2	**Talhadeiras** | Cinceles | Cold chisels: **15, 19 mm**
44042/002		1	**Chave para filtro de óleo com cinta** | Llave para filtro de aceite con cinta | Strap oil filter wrench: **40 a 230 mm**
43156/305		1	**Trena** | Cinta métrica | Measuring tape: **5 m**
43390/302		1	**Estilete Profissional** | Cortadora profesional | Professional Knife: **6"**
40500/002		1	**Marreta oitavada** | Maza octogonal | Sledge hammer: **1.000 g - 2 lb**
40440/007		1	**Martelo de pena** | Martillo de pena | Machinist's hammer: **500 g**
44520/120		1	**Jogo de lâminas de calibre de folga** | Juego calibrador de espesores | Feeler gauge set: **4"**
44958/008		1	**Caixa Pickup box** | Cajón Pickup box | Pickup box

Carro com ferramentas
Carro con herramientas | Tool cabinet

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44950/110	91,13 kg	1.000	848	460	420	645

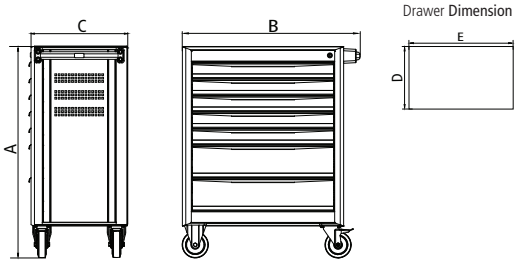
Advantage SUPER Series

110 PEÇAS | PIEZAS | PIECES

7 GAVETAS | CAJONES | DRAWERS



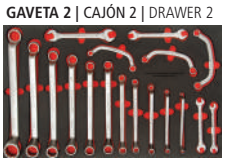
Dimensão Gaveta
Dimensión Cajón
Drawer Dimension



GAVETA 1 | CAJÓN 1 | DRAWER 1



GAVETA 2 | CAJÓN 2 | DRAWER 2



GAVETA 3 | CAJÓN 3 | DRAWER 3



GAVETA 4 | CAJÓN 4 | DRAWER 4



GAVETA 5 | CAJÓN 5 | DRAWER 5



GAVETA 6 | CAJÓN 6 | DRAWER 6

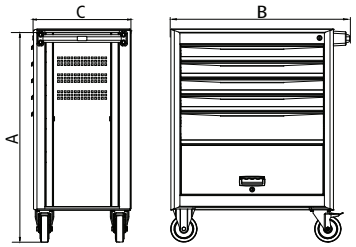


REF.	GAVETA | CAJÓN | DRAWER	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44831	1	7	**Soquetes sextavados 1/2"** | Dados sextavados 1/2" | 6 points 1/2" sockets: **10, 12, 13, 14, 17, 19, 21 mm**
44835/010		1	**Cabo T** | Mango T | T handle: **10"**
44836		3	**Extensões** | Extensiones | Extensions: **3", 5", 10"**
44838/001		1	**Junta universal 1/2"** | Junta universal 1/2" | 1/2" universal joint
44841/010		1	**Catraca reversível** | Matraca reversible | Ratchet: **10"**
44885		3	**Soquetes de impacto longos 1/2"** | Dados de impacto largos 1/2" | 6 points 1/2" long impact sockets: **17, 19, 21 mm**
44828		2	**Soquetes sextavados para vela 1/2"** | Dados sextavados para bujía 1/2" | 6 points 1/2" spark plug sockets: **14 mm/9/16", 21 mm/13/16"**
44720		8	**Chaves biela** | Llaves de pipa abierta | Hollow offset pipe wrenches: **8, 10, 12, 13, 14, 15, 17, 19 mm**
44610	2	4	**Chaves fixas** | Llaves fijas | Open end wrenches: **10x11, 12x13, 14x15, 17x19 mm**
44630		11	**Chaves estrela** | Llaves estriadas | Ring spanners: **6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 17x19, 18x19, 20x22, 21x23, 24x26, 27x32 mm**
44675		3	**Chaves meia lua** | Llaves estriadas media luna | Obstruction ring wrenches: **11x13, 14x16, 15x17 mm**
44000/008	3	1	**Alicate universal isolado 1.000 V** | Pinza universal aislada 1.000 V | 1.000 V insulated combination pliers: **8"**
44002/006		1	**Alicate corte diagonal isolado 1.000 V** | Pinza corte diagonal aislada 1.000 V | 1.000 V insulated diagonal cutting pliers: **6"**
44012/010		1	**Alicate de pressão mordente triangular** | Pinza de presíon mordiente triangular | Triangular jaw lock pliers: **10"**
44038/010		1	**Alicate bomba d'água isolado 1.000 V** | Pinza pico loro aislada 1.000 V | 1.000 V aislated water pump pliers: **10"**
44008/007		1	**Alicate para anéis interno reto** | Pinza para anillo interno recto | Right internal ring pliers : **7"**
44009/007		1	**Alicate para anéis interno curvo** | Pinza para anillo interno curvo | Curved internal ring pliers: **7"**
44010/007		1	**Alicate para anéis externo reto** | Pinza para anillo externo recto | Right external ring pliers: **7"**
44010/070		1	**Alicate para anéis ponta chata** | Pinza para anillo punta recta | Straight nose ring pliers: **7"**
44011/007		1	**Alicate para anéis externo curvo** | Pinza para anillo externo curvo | Curved external ring pliers : **7"**
44400/209		1	**Jogo de chaves hexagonais 9 pçs** | Juego de llaves hexagonales 9 pzs | 9 pcs hex keys set: **1.5, 2, 2.5,3, 4, 5, 6, 8, 10 mm**
44451/207		1	**Jogo de chaves Trafix 7 pçs** | Juego de llaves Trafix 7 pzs | 7 pcs Trafix keys set: **T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40**
40400/032	4	1	**Martelo de bola** | Martillo de bola | Ball pein hammer: **800 g**
40680/080		1	**Martelo de borracha** | Martillo de goma | Rubber mallet: **80 mm**
44470/006		1	**Saca pino cônico** | botador | Solid punch: **6 mm**
44471		2	**Saca pinos paralelos** | Botadores | Solid punches: **4, 5 mm**
44472		2	**Punções de centro** | Centro puntos | Center punches: **4, 5 mm**
44473		2	**Talhadeiras** | Cinceles | Cold chisels: **16, 19 mm**
44130	5	4	**Chaves de fenda ponta chata** | Destornilladores punta chata | Slotted tip screwdrivers: **3x100, 6x150, 8x150, 9x200 mm**
44132/001		1	**Chave toco ponta chata** | Destornillador corto punta chata | Stubby type slotted tip screwdriver: **5x38 mm**
44135		3	**Chaves de fenda ponta cruzada** | Destornilladores punta cruzada | Cross recessed tip screwdrivers: **(Nr.1) 5x125, (Nr.2) 6x150, (Nr. 3) 8x150 mm**
44137/001		1	**Chave toco ponta cruzada** | Destornillador corto punta cruzada | Stubby type cross recessed tipo screwdriver: **(Nr. 1) 5x38 mm**
44250		5	**Chaves canhão** | Destornilladores de tuerca | Nut drivers: **6, 7, 8, 10, 12 mm**
44660	6	15	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination wrenches: **6, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 17, 19, 21, 22, 24, 27, 30 mm**
44635		2	**Chaves poligonais** | Llaves poligonales abiertas | Double end flare nut wrenches: **14x17, 17x19 mm**
44520/120		1	**Jogo de lâminas de folga 20 pçs** | Juego calibrador de espesores 20 pzs | Feeler gauge set 20 pcs
44950/411		1	**Carro para ferramentas** | Carro para herramientas | Tool cabinet

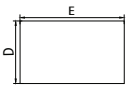
Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

Carro com ferramentas
Carro con herramientas | Tool cabinet

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44950/135	87,40 kg	1.000	848	460	420	645



Dimensão Gaveta
Dimensión Cajón
Drawer Dimension



Advantage SUPER Series

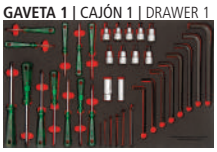


136
PEÇAS
PIEZAS | PIECES

5
GAVETAS
CAJONES | DRAWERS

1
PORTA
PUERTA | DOOR

GAVETA 1 | CAJÓN 1 | DRAWER 1



GAVETA 2 | CAJÓN 2 | DRAWER 2



GAVETA 3 | CAJÓN 3 | DRAWER 3



GAVETA 4 | CAJÓN 4 | DRAWER 4



GAVETA 5 | CAJÓN 5 | DRAWER 5



MALETA | MALETÍN | PLASTIC CASE



REF.	GAVETA | CAJÓN | DRAWER	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44844	1	9	**Soquetes ponta Trafix 1/2"** | Dados punta Trafix 1/2" | 6 points 1/2" Trafix tip sockets: **T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50, T55, T60**
44350		12	**Chaves Trafix com cabo** | Llave Trafix con mango | Trafix wrenches with handle: **T6, T7, T8, T9, T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45**
44421/214		1	**Jogo de chaves hexagonais longas 14 pçs** | Juego de llaves hexagonales largas 14 pzs | 14 pcs long hex key set: **1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14 mm**
44828		2	**Soquetes sextavados para vela 1/2"** | Dados sextavados para bujía 1/2" | 6 points 1/2" spark plug sockets: **16 mm/5/8", 21 mm/13/16"**
44130	2	2	**Chaves de fenda ponta chata** | Destornilladores punta chata | Slotted tip screwdrivers: **6x150, 8x200 mm**
44135		3	**Chaves de fenda ponta cruzada** | Destornilladores punta cruzada | Cross recessed tip screwdrivers: **(Nr. 1) 5x100, (Nr. 2) 6x150, (Nr. 3) 8x200 mm**
44137/002		1	**Chave toco ponta cruzada** | Destornillador corto punta cruzada | Stubby type cross recessed tip screwdriver: **(Nr. 2) 6x38 mm**
44250/212		1	**Jogo de chaves canhão 12 pçs** | Juego de destornilladores de tuerca 12 pzs | 12 pcs nut driver set: **3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 mm**
44450/209		1	**Jogo de chaves Trafix 9 pçs** | Juego de llaves Trafix 9 pzs | 9 pcs Trafix key set: **T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50**
44000/008	3	1	**Alicate universal isolado 1.000 V** | Pinza universal aislada 1.000 V | 1.000 V insulated combination pliers: **8"**
44002/006		1	**Alicate corte diagonal isolado 1.000 V** | Pinza corte diagonal aislada 1.000 V | 1.000 V insulated diagonal cutting pliers: **6"**
44004/006		1	**Alicate meia cana isolado 1.000 V** | Pinza punta media caña aislada 1.000 V | 1.000 V insulated snipe nose pliers: **6"**
44004/080		1	**Alicate curvo isolado 1.000 V** | Pinza punta curva aislada 1.000 V | 1.000 V insulated curved nose pliers: **8"**
44012/010		1	**Alicate de pressão mordente triangular** | Pinza de presíon mordiente triangular | Triangular jaw lock pliers: **10"**
44038/010		1	**Alicate bomba d'água isolado 1.000 V** | Pinza pico loro aislada 1.000 V | 1.000 V aislated water pump pliers: **10"**
44008/007		1	**Alicate para anéis interno reto** | Pinza para anillo interno recto | Straight internal ring pliers: **7"**
44010/007		1	**Alicate para anéis externo reto** | Pinza para anillo externo recto | Straight external ring pliers: **7"**
40400/012		1	**Martelo de bola** | Martillo de bola | Ball pein hammer: **300 g - 12 oz**
40673/037		1	**Martelo sem retrocesso** | Martillo anti rebote | Dead blow hammer: **500 g**
44470		2	**Saca pinos cônicos** | Botadores | Solid punches: **4, 5 mm**
44471		2	**Saca pinos paralelos** | Botadores | Pin punches: **4, 5 mm**
44472		2	**Punções de centro** | Centro puntos | Center punches: **4, 5 mm**
44473		2	**Talhadeiras** | Cinceles | Cold chisels: **11, 15 mm**
44745/050		1	**Espátula chata** | Espátula chata | Tyre lever: **500 mm**
44720	4	11	**Chaves biela** | Llaves de pipa abierta | Hollow offset pipe wrenches: **8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 mm**
44660	5	14	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination wrenches: **6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 mm**
44675		5	**Chaves meia lua** | Llaves media luna | Obstruction ring wrenches: **10x12, 11x13, 14x16, 15x17, 19x22 mm**
44833	6	18	**Soquetes estriados 1/2"** | Dados estriados 1/2" | 12 points 1/2" sockets: **8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 27, 30, 32 mm**
44835/010		1	**Cabo T** | Mango T | T handle: **10"**
44836		2	**Extensões** | Extensiones | Extensions: **5", 10"**
44838/001		1	**Junta universal 1/2"** | Junta universal 1/2" | 1/2" universal joint
44841/010		1	**Catraca reversível** | Matraca reversible | Ratchet: **10"**
		1	**Maleta plástica** | Maletín plástico | Plastic case
44950/209		1	**Carro para ferramentas** | Carro para herramientas | Tool cabinet

Carro com ferramentas
Carro con herramientas | Tool cabinet

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44950/795	82,12 kg	1.000	848	460	420	645

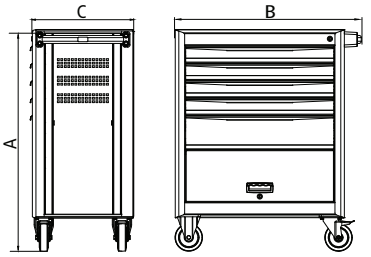
Advantage SUPER Series

95 PEÇAS | PIEZAS | PIECES

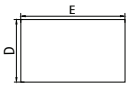
5 GAVETAS | CAJONES | DRAWERS

1 PORTA | PUERTA | DOOR

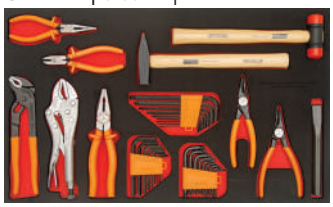




Dimensão Gaveta
Dimensión Cajón
Drawer **Dimension**



GAVETA 1 | CAJÓN 1 | DRAWER 1



GAVETA 2 | CAJÓN 2 | DRAWER 2



GAVETA 3 | CAJÓN 3 | DRAWER 3



GAVETA 4 | CAJÓN 4 | DRAWER 4

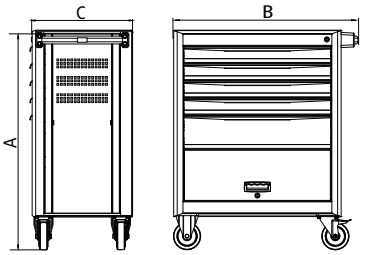


REF.	GAVETA | CAJÓN | DRAWER	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44000/008	1	1	**Alicate universal isolado 1.000 V** | Pinza universal aislada 1.000 V | 1.000 V insulated combination pliers: **8"**
44002/006		1	**Alicate corte diagonal isolado 1.000 V** | Pinza corte diagonal aislada 1.000 V | 1.000 V insulated diagonal cutting pliers: **6"**
44004/006		1	**Alicate meia cana isolado 1.000 V** | Pinza punta media caña aislada 1.000 V | 1.000 V insulated snipe nose pliers: **6"**
44008/007		1	**Alicate para anéis interno reto** | Pinza para anillo interno recto | Straight internal ring pliers: **7"**
44010/007		1	**Alicate para anéis externo reto** | Pinza para anillo externo recto | Straight external ring pliers: **7"**
44012/010		1	**Alicate de pressão mordente triangular** | Pinza de presíon mordiente triangular | Triangular jaw lock pliers: **10"**
44038/010		1	**Alicate bomba d'água isolado 1.000 V** | Pinza pico loro aislada 1.000 V | 1.000 V aislated water pump pliers: **10"**
44400/209		1	**Jogo de chaves hexagonais 9 pçs** | Juego de llaves hexagonales 9 pzs | 9 pcs hex keys set: **1.5, 2, 2.5,3, 4, 5, 6, 8, 10 mm**
44450/209		1	**Jogo de chaves Trafix 9 pçs** | Juego de llaves Trafix 9 pzs | 9 pcs Trafix hex keys: **T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50**
44460/209		1	**Jogo de chaves hexagonais abauladas 9 pçs** | Juego de llaves hexagonales 9 pzs | 9 pcs hex keys set: **1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm**
40440/005		1	**Martelo de pena** | Martillo de pena | Machinist's hammer: **300 g**
40670/031		1	**Martelo de borda em ABS** | Martillo de borde plástico de ABS | Soft faced hammer ABS tips: **30 mm**
44473/019		1	**Talhadeira** | Cincele | Cold chisel: **19 mm**
44130	2	4	**Chaves de fenda ponta chata** | Destornilladores punta chata | Slotted tip screwdrivers: **3x150, 5x100, 6x150, 8x250 mm**
44132/001		1	**Chave toco ponta chata** | Destornillador corto punta chata | Stubby type slotted tip screwdriver: **5x38 mm**
44135		4	**Chaves de fenda ponta cruzada** | Destornilladores punta cruzada | Cross recessed tip screwdrivers: **(Nr. 0) 3x75, (Nr. 1) 5x150, (Nr. 2) 6x150, (Nr. 3) 8x150 mm**
44137/002		1	**Chave toco ponta cruzada** | Destornillador corto punta cruzada | Stubby type cross recessed tip screwdriver: **(Nr. 1) 5x38 mm**
44250		5	**Chaves canhão** | Destornilladores de tuerca | Nut drivers: **6, 7, 8, 10, 13 mm**
44720	3	6	**Chaves biela** | Llaves de pipa abierta | Hollow offset pipe wrenches: **8, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 mm**
44833		18	**Soquetes estriados 1/2"** | Dados estriados 1/2" | 12 points 1/2" sockets: **8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 27, 30, 32 mm**
44835/010		1	**Cabo T** | Mango T | T handle: **10"**
44836		2	**Extensões** | Extensiones | Extensions: **5"e 10"**
44838/001		1	**Junta universal 1/2"** | Junta universal 1/2" | 1/2" universal joint
44841/010		1	**Catraca reversível** | Matraca reversible | Ratchet: **10"**
44660	4	15	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination wrenches: **6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 19, 22, 24, 27, 30, 32 mm**
44950/309		1	**Carro para ferramentas** | Carro para herramientas | Tool cabinet

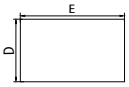
Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

Carro com ferramentas
Carro con herramientas | Tool cabinet

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44950/715	82,20 kg	1.000	848	460	420	645



Dimensão Gaveta
Dimensión Cajón
Drawer Dimension



115
PEÇAS
PIEZAS | PIECES

5
GAVETAS
CAJONES | DRAWERS

1
PORTA
PUERTA | DOOR



GAVETA 1 | CAJÓN 1 | DRAWER 1



GAVETA 2 | CAJÓN 2 | DRAWER 2



GAVETA 3 | CAJÓN 3 | DRAWER 3



GAVETA 4 | CAJÓN 4 | DRAWER 4

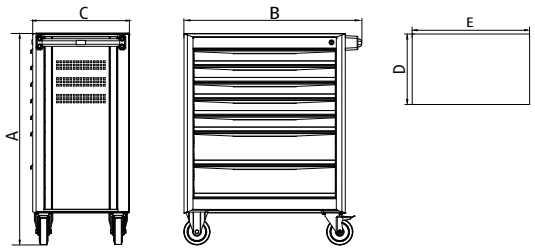


REF.	GAVETA | CAJÓN | DRAWER	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44660	1	14	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination wrenches: **6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 mm**
44610		10	**Chaves fixas** | Llaves fijas | Open end wrenches: **6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17, 17x19, 18x19, 19x22, 20x22 mm**
44831		16	**Soquetes sextavados 1/2"** | Dados sextavados 1/2" | 1/2" 6 points sockets: **10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 27, 30, 32 mm**
44835/010		1	**Cabo T 1/2"** | Mango T 1/2" | 1/2" T handle: **10"**
44836		2	**Extensões 1/2"** | Extensiones 1/2" | 1/2"Extensions: **5", 10"**
44841/010		1	**Catraca reversível 1/2"** | Matraca reversible 1/2" | 1/2" Ratchet: **10"**
44400/209		1	**Jogo de chaves hexagonais 9 pçs** | Juego de llaves hexagonales 9 pzs | 9 pcs hex keys set: **1.5, 2, 2.5,3, 4, 5, 6, 8, 10 mm**
44980/026		3	**Bandejas para objetos diversos** | Módulos para objetos diversos | Storage units for several objects
44012/010	2	1	**Alicate de pressão mordente triangular** | Pinza de presión mordiente triangular | Triangular jaw lock pliers: **10"**
44110		3	**Chaves de fenda ponta chata** | Destornilladores punta chata | Slotted tip screwdrivers: **3x75, 5x100, 6x125 mm**
44111/001		1	**Chave toco ponta chata** | Destornillador corto punta chata | Stubby type slotted tip screwdriver: **5x38 mm**
44112		3	**Chaves de fenda ponta cruzada** | Destornilladores punta cruzada | Cross recessed tip screwdrivers: **(Nr. 0) 3x75, (Nr. 1) 5x100, (Nr. 2) 6x150 mm**
44113/001		1	**Chave toco ponta cruzada** | Destornillador corto punta cruzada | Stubby type cross recessed tipo screwdriver: **(Nr. 1) 5x38 mm**
40440/005		1	**Martelo de pena** | Martillo de pena | Machinist's hammer: **300 g**
40670/031		1	**Martelo de bordas em ABS** | Martillo de borde en ABS | ABS soft faced hammer: **30 mm**
44470/005		1	**Saca pino cônico** | Botador | Solid punch: **5 mm**
44471		3	**Saca pinos paralelos** | Botadores | Pin punches: **3, 4, 5 mm**
44472/004		1	**Punção de centro** | Centro punto | Center punch: **4 mm**
44473/019		1	**Talhadeira** | Cincel | Cold chisel: **19 mm**
44980/026		3	**Bandejas para objetos diversos** | Módulos para objetos diversos | Storage units for several objects
44022/010	3	1	**Chave ajustável** | Llave ajustable | Adjustable wrench: **10"**
44001/008		1	**Alicate universal isolado 1.000 V** | Pinza universal aislada 1.000 V | 1.000 V insulated combination pliers: **8"**
44003/006		1	**Alicate corte diagonal isolado 1.000 V** | Pinza corte diagonal aislada 1.000 V | 1.000 V insulated diagonal cutting pliers: **6"**
44005/006		1	**Alicate meia cana isolado 1.000 V** | Pinza media caña aislada 1.000 V | 1.000 V insulated snipe nose pliers: **6"**
44012/010		1	**Alicate de pressão mordente triangular** | Pinza de presión mordiente triangular | Triangular jaw lock pliers: **10"**
44400/209		1	**Jogo de chaves hexagonais 9 pçs** | Juego de llaves hexagonales 9 pzs | 9 pcs hex keys set: **1.5, 2, 2.5,3, 4, 5, 6, 8, 10 mm**
44420/209		1	**Jogo de chaves hexagonais 9 pçs** | Juego de llaves hexagonales 9 pzs | 9 pcs hex keys set: **1/16", 5/64", 3/32", 1/8", 5/32", 3/16", 1/4", 5/16", 3/8"**
44450/209		1	**Jogo de chaves Trafix 9 pçs** | Juego de llaves Trafix 9 pzs | 9 pcs Trafix hex keys: **T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50**
44460/209		1	**Jogo de chaves hexagonais abauladas 9 pçs** | Juego de llaves hexagonales 9 pzs | 9 pcs hex keys set: **1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm**
44980/026		3	**Bandejas para objetos diversos** | Módulos para objetos diversos | Storage units for several objects
44008	4	2	**Alicates para anéis interno reto** | Pinzas para anillos interno recto | Right internal ring pliers : **5.1/2", 7"**
44010		2	**Alicates para anéis externo reto** | Pinzas para anillos externo recto | Right external ring pliers: **5.1/2", 7"**
44980/012		1	**Bandeja para objetos diversos** | Módulo para objetos diversos | Storage unit for several objects
44980/014		3	**Bandejas para objetos diversos** | Módulos para objetos diversos | Storage units for several objects
44980/026		3	**Bandejas para objetos diversos** | Módulos para objetos diversos | Storage units for several objects
44950/009		1	**Carro para ferramentas** | Carro para herramientas | Tool cabinet

Carro com ferramentas
Carro con herramientas | Tool cabinet

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44950/716	84,20 kg	1.000	848	460	420	645

Dimensão Gaveta
Dimensión Cajón
Drawer Dimension



115
PEÇAS
PIEZAS | PIECES

7
GAVETAS
CAJONES | DRAWERS



GAVETA 1 | CAJÓN 1 | DRAWER 1



GAVETA 2 | CAJÓN 2 | DRAWER 2



GAVETA 3 | CAJÓN 3 | DRAWER 3



GAVETA 4 | CAJÓN 4 | DRAWER 4

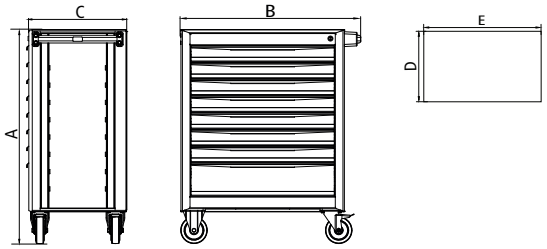


REF.	GAVETA | CAJÓN | DRAWER	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44660	1	14	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination wrenches: **6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 mm**
44610		10	**Chaves fixas** | Llaves fijas | Open end wrenches: **6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17, 17x19, 18x19, 19x22, 20x22 mm**
44831		16	**Soquetes sextavados 1/2"** | Dados sextavados 1/2" | 1/2" 6 points sockets: **10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 27, 30, 32 mm**
44835/010		1	**Cabo T 1/2"** | Mango T 1/2" | 1/2" T handle: **10"**
44836		2	**Extensões 1/2"** | Extensiones 1/2" | 1/2"Extensions: **5", 10"**
44841/010		1	**Catraca reversível 1/2"** | Matraca reversible 1/2" | 1/2" Ratchet: **10"**
44400/209		1	**Jogo de chaves hexagonais 9 pçs** | Juego de llaves hexagonales 9 pzs | 9 pcs hex keys set: **1.5, 2, 2.5,3, 4, 5, 6, 8, 10 mm**
44980/026		3	**Bandejas para objetos diversos** | Módulos para objetos diversos | Storage units for several objects
44012/010	2	1	**Alicate de pressão mordente triangular**| Pinza de presíon mordiente triangular | Triangular jaw lock pliers: **10"**
44110		3	**Chaves de fenda ponta chata** | Destornilladores punta chata | Slotted tip screwdrivers: **3x75, 5x100, 6x125 mm**
44111/001		1	**Chave toco ponta chata** | Destornillador corto punta chata | Stubby type slotted tip screwdriver: **5x38 mm**
44112		3	**Chaves de fenda ponta cruzada** | Destornilladores punta cruzada | Cross recessed tip screwdrivers: **(Nr. 0) 3x75, (Nr. 1) 5x100, (Nr. 2) 6x150mm**
44113/001		1	**Chave toco ponta cruzada** | Destornillador corto punta cruzada | Stubby type cross recessed tipo screwdriver: **(Nr. 1) 5x38 mm**
40440/005		1	**Martelo de pena** | Martillo de pena | Machinist's hammer: **300 g**
40670/031		1	**Martelo de bordas em ABS** | Martillo de borde en ABS | ABS soft faced hammer: **30 mm**
44470/005		1	**Saca pino cônico** | Botador | Solid punch: **5 mm**
44471		3	**Saca pinos paralelos** | Botadores | Pin punches: **3, 4, 5 mm**
44472/004		1	**Punção de centro** | Centro punto | Center punch: **4 mm**
44473/019		1	**Talhadeira** | Cincel | Cold chisel: **19 mm**
44980/026		3	**Bandejas para objetos diversos** | Módulos para objetos diversos | Storage units for several objects
44022/010	3	1	**Chave ajustável** | Llave ajustable | Adjustable wrench: **10"**
44001/008		1	**Alicate universal isolado 1.000 V** | Pinza universal aislada 1.000 V | 1.000 V insulated combination pliers: **8"**
44003/006		1	**Alicate corte diagonal isolado 1.000 V** | Pinza corte diagonal aislada 1.000 V | 1.000 V insulated diagonal cutting pliers: **6"**
44005/006		1	**Alicate meia cana isolado 1.000 V** | Pinza media caña aislada 1.000 V | 1.000 V insulated snipe nose pliers: **6"**
44012/010		1	**Alicate de pressão mordente triangular** | Pinza de presíon mordiente triangular | Triangular jaw lock pliers: **10"**
44400/209		1	**Jogo de chaves hexagonais 9 pçs** | Juego de llaves hexagonales 9 pzs | 9 pcs hex keys set: **1.5, 2, 2.5,3, 4, 5, 6, 8, 10 mm**
44420/209		1	**Jogo de chaves hexagonais 9 pçs** | Juego de llaves hexagonales 9 pzs | 9 pcs hex keys set: **1/16", 5/64", 3/32", 1/8", 5/32", 3/16", 1/4", 5/16", 3/8"**
44450/209		1	**Jogo de chaves Trafix 9 pçs** | Juego de llaves Trafix 9 pzs | 9 pcs Trafix hex keys: **T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50**
44460/209		1	**Jogo de chaves hexagonais abauladas 9 pçs** | Juego de llaves hexagonales 9 pzs | 9 pcs hex keys set: **1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm**
44980/026		3	**Bandejas para objetos diversos** | Módulos para objetos diversos | Storage units for several objects
44008	4	2	**Alicates para anéis interno reto** | Pinzas para anillos interno recto | Right internal ring pliers : **5.1/2", 7"**
44010		2	**Alicates para anéis externo reto** | Pinzas para anillos externo recto | Right external ring pliers: **5.1/2", 7"**
44980/012		1	**Bandeja para objetos diversos** | Módulo para objetos diversos | Storage unit for several objects
44980/014		3	**Bandejas para objetos diversos** | Módulos para objetos diversos | Storage units for several objects
44980/026		3	**Bandejas para objetos diversos** | Módulos para objetos diversos | Storage units for several objects
44950/011		1	**Carro para ferramentas** | Carro para herramientas | Tool cabinet

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

Carro com ferramentas
Carro con herramientas | Tool cabinet

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44950/717	109,15 kg	1.000	848	460	420	645



Dimensão Gaveta
Dimensión Cajón
Drawer **Dimension**

Advantage SUPER Series



115
PEÇAS
PIEZAS | PIECES

8
GAVETAS
CAJONES | DRAWERS

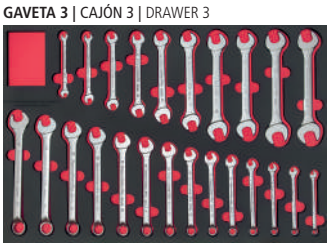
GAVETA 1 | CAJÓN 1 | DRAWER 1



GAVETA 2 | CAJÓN 2 | DRAWER 2



GAVETA 3 | CAJÓN 3 | DRAWER 3



REF.	GAVETA | CAJÓN | DRAWER	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44831	1	16	**Soquetes sextavados 1/2"** | Dados sextavados 1/2" | 1/2" 6 points sockets: **10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 27, 30, 32 mm**
44835/010		1	**Cabo T 1/2"** | Mango T 1/2" | 1/2" T handle: **10"**
44836		2	**Extensões 1/2"** | Extensiones 1/2" | 1/2"Extensions: **5", 10"**
44841/010		1	**Catraca reversível 1/2"** | Matraca reversible 1/2" | 1/2" Ratchet: **10"**
44110		3	**Chaves de fenda ponta chata** | Destornilladores punta chata | Slotted tip screwdrivers: **3x75, 5x100, 6x125 mm**
44111/001		1	**Chave toco ponta chata** | Destornillador corto punta chata | Stubby type slotted tip screwdriver: **5x38 mm**
44112		3	**Chaves de fenda ponta cruzada** | Destornilladores punta cruzada | Cross recessed tip screwdrivers: **(Nr. 0) 3x75, (Nr. 1) 5x100, (Nr. 2) 6x150 mm**
44113/001		1	**Chave toco ponta cruzada** | Destornillador corto punta cruzada | Stubby type cross recessed tipo screwdriver: **(Nr. 1) 5x38 mm**
44400/209		2	**Jogo de chaves hexagonais 9 pçs** | Juego de llaves hexagonales 9 pzs | 9 pcs hex keys set: **1.5, 2, 2.5,3, 4, 5, 6, 8, 10 mm**
44420/209		1	**Jogo de chaves hexagonais 9 pçs** | Juego de llaves hexagonales 9 pzs | 9 pcs hex keys set: **1/16", 5/64", 3/32", 1/8", 5/32", 3/16", 1/4", 5/16", 3/8"**
44450/209		1	**Jogo de chaves Trafix 9 pçs** | Juego de llaves Trafix 9 pzs | 9 pcs Trafix hex keys: **T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50**
44460/209		1	**Jogo de chaves hexagonais abauladas 9 pçs** | Juego de llaves hexagonales 9 pzs | 9 pcs hex keys set: **1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm**
44022/010	2	1	**Chave ajustável** | Llave ajustable | Adjustable wrench: **10"**
44012/010		2	**Alicates de pressão mordente triangular** | Pinzas de presión mordiente triangular | Triangular jaw lock pliers: **10"**
44001/008		1	**Alicate universal isolado 1.000 V** | Pinza universal aislada 1.000 V | 1.000 V insulated combination pliers: **8"**
44003/006		1	**Alicate corte diagonal isolado 1.000 V** | Pinza corte diagonal aislada 1.000 V | 1.000 V insulated diagonal cutting pliers: **6"**
44005/006		1	**Alicate meia cana isolado 1.000 V** | Pinza media caña aislada 1.000 V | 1.000 V insulated snipe nose pliers: **6"**
44008		2	**Alicates para anéis interno reto** | Pinzas para anillos interno recto | Right internal ring pliers : **5.1/2", 7"**
44010		2	**Alicates para anéis externo reto** | Pinzas para anillos externo recto | Right external ring pliers: **5.1/2", 7"**
40440/005		1	**Martelo de pena** | Martillo de pena | Machinist's hammer: **300 g**
40670/031		1	**Martelo de bordas em ABS** | Martillo de borde en ABS | ABS soft faced hammer: **30 mm**
44470/005		1	**Saca pino cônico** | Botador | Solid punch: **5 mm**
44471		3	**Saca pinos paralelos** | Botadores | Pin punches: **3, 4, 5 mm**
44472/004		1	**Punção de centro** | Centro punto | Center punch: **4 mm**
44473/019		1	**Talhadeira** | Cincel | Cold chisel: **19 mm**
44660	3	14	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination wrenches: **6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 mm**
44610		10	**Chaves fixas** | Llaves fijas | Open end wrenches: **6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17, 17x19, 18x19, 19x22, 20x22 mm**
44950/012		1	**Carro para ferramentas** | Carro para herramientas | Tool cabinet

Carro com ferramentas
Carro con herramientas | Tool cabinet

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44950/770	61,79 kg	1.000	848	460	420	645

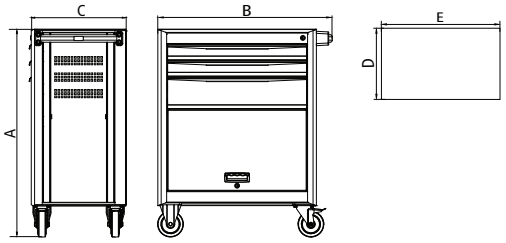
70
PEÇAS
PIEZAS | PIECES

3
GAVETAS
CAJONES | DRAWERS

1
PORTA
PUERTA | DOOR



Dimensão Gaveta
Dimensión Cajón
Drawer Dimension



GAVETA 1 | CAJÓN 1 | DRAWER 1



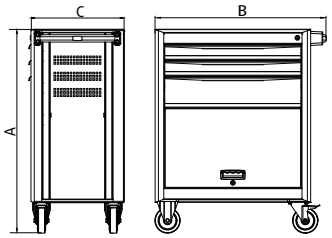
GAVETA 2 | CAJÓN 2 | DRAWER 2



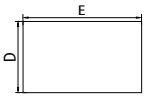
REF.	GAVETA | CAJÓN | DRAWER	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44660	1	14	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination wrenches: **6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 mm**
44110		3	**Chaves de fenda ponta chata** | Destornilladores punta chata | Slotted tip screwdrivers: **3x75, 5x100, 6x125 mm**
44111/001		1	**Chave toco ponta chata** | Destornillador corto punta chata | Stubby type slotted tip screwdriver: **5x38 mm**
44112		3	**Chaves de fenda ponta cruzada** | Destornilladores punta cruzada | Cross recessed tip screwdrivers: **(Nr. 0) 3x75, (Nr. 1) 5x100, (Nr. 2) 6x150 mm**
44113/001		1	**Chave toco ponta cruzada** | Destornillador corto punta cruzada | Stubby type cross recessed tipo screwdriver: **(Nr. 1) 5x38 mm**
44400/209		1	**Jogo de chaves hexagonais 9 pçs** | Juego de llaves hexagonales 9 pzs | 9 pcs hex keys set: **1.5, 2, 2.5,3, 4, 5, 6, 8, 10 mm**
44420/209		1	**Jogo de chaves hexagonais 9 pçs** | Juego de llaves hexagonales 9 pzs | 9 pcs hex keys set: **1/16", 5/64", 3/32", 1/8", 5/32", 3/16", 1/4", 5/16", 3/8"**
44450/209		1	**Jogo de chaves Trafix 9 pçs** | Juego de llaves Trafix 9 pzs | 9 pcs Trafix hex keys: **T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50**
44460/209		1	**Jogo de chaves hexagonais abauladas 9 pçs** | Juego de llaves hexagonales 9 pzs | 9 pcs hex keys set: **1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm**
44980/026		3	**Bandejas para objetos diversos** | Módulos para objetos diversos | Storage units for several objects
44001/008	2	1	**Alicate universal isolado 1.000 V** | Pinza universal aislada 1.000 V | 1.000 V insulated combination pliers: **8"**
44003/006		1	**Alicate corte diagonal isolado 1.000 V** | Pinza corte diagonal aislada 1.000 V | 1.000 V insulated diagonal cutting pliers: **6"**
44005/006		1	**Alicate meia cana isolado 1.000 V** | Pinza media caña aislada 1.000 V | 1.000 V insulated snipe nose pliers: **6"**
44012/010		1	**Alicate de pressão mordente triangular** | Pinza de presíon mordiente triangular | Triangular jaw lock pliers: **10"**
40440/005		1	**Martelo de pena** | Martillo de pena | Machinist's hammer: **300 g**
40670/031		1	**Martelo de borda em ABS** | Martillo de borde plástico de ABS | Soft faced hammer ABS tips: **30 mm**
44470/005		1	**Saca pino cônico** | botador | Solid punch: **5 mm**
44471		3	**Saca pinos paralelos** | Botadores | Solid punches: **3, 4, 5 mm**
44472/004		1	**Punção de centro** | Centro punto | Center punch: **4 mm**
44473/019		1	**Talhadeiras** | Cinceles | Cold chisel: **19 mm**
44980/026		3	**Bandejas para objetos diversos** | Módulos para objetos diversos | Storage units for several objects
44950/008		1	**Carro para ferramentas** | Carro para herramientas | Tool cabinet

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44950/790	71,00 kg	1.000	848	460	420	645



Dimensão Gaveta
Dimensión Cajón
Drawer Dimension



Carro com ferramentas
Carro con herramientas | Tool cabinet

Advantage SUPER Series

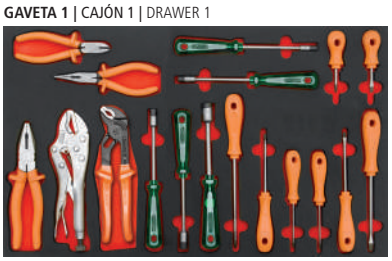
90 PEÇAS | PIEZAS | PIECES

3 GAVETAS | CAJONES | DRAWERS

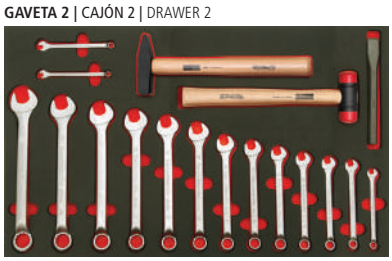
1 PORTA | PUERTA | DOOR



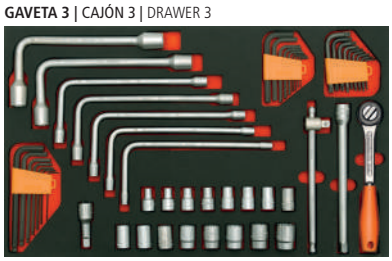
GAVETA 1 | CAJÓN 1 | DRAWER 1



GAVETA 2 | CAJÓN 2 | DRAWER 2



GAVETA 3 | CAJÓN 3 | DRAWER 3



REF.	GAVETA | CAJÓN | DRAWER	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44000/008	1	1	**Alicate universal isolado 1.000 V** | Pinza universal aislada 1.000 V | 1.000 V insulated combination pliers: **8"**
44002/006		1	**Alicate corte diagonal isolado 1.000 V** | Pinza corte diagonal aislada 1.000 V | 1.000 V insulated diagonal cutting pliers: **6"**
44004/006		1	**Alicate meia cana isolado 1.000 V** | Pinza media caña aislada 1.000 V | 1.000 V insulated snipe nose pliers: **6"**
44012/010		1	**Alicate de pressão mordente triangular** | Pinza de presíon mordiente triangular | Triangular jaw lock pliers: **10"**
44038/010		1	**Alicate bomba d'água isolado 1.000 V** | Pinza pico loro aislada 1.000 V | 1.000 V aislated water pump pliers: **10"**
44130		3	**Chaves de fenda ponta chata** | Destornilladores punta chata | Slotted tip screwdriver: **3x75, 5x100, 6x125 mm**
44132/001		1	**Chave toco ponta chata** | Destornillador corto punta chata | Stubby type slotted tip screwdriver: **5x38 mm**
44135		3	**Chaves de fenda ponta cruzada** | Destornilladores punta cruzada | Cross recessed tip screwdrivers: **(Nr. 0) 3x75, (Nr. 1) 5x100, (Nr. 2) 6x150mm**
44137/001		1	**Chave toco ponta cruzada** | Destornillador corto punta cruzada | Stubby type cross recessed tipo screwdriver: **(Nr. 1) 5x38 mm**
44250		5	**Chaves canhão** | Destornilladores de tuerca | Nut drivers: **6, 7, 8, 10, 11, 13 mm.**
44660	2	15	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination wrenches: **6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22 mm**
40440/005		1	**Martelo de pena** | Martillo de pena | Machinist's hammer: **300 g**
40670/031		1	**Martelo de bordas em ABS** | Martillo de borde en ABS | ABS soft faced hammer: **30 mm**
44473/019		1	**Talhadeira** | Cincel | Cold chisel: **19 mm**
44720	3	7	**Chaves biela** | Llaves de pipa abierta | Hollow offset pipe wrenches: **8, 10, 11, 12, 13, 17, 19 mm**
44833		16	**Soquetes estriados 1/2"** | Dados estriados 1/2" | 12 points 1/2" sockets: **8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24 mm**
44835/010		1	**Cabo T** | Mango T | T handle: **250 mm**
44836		2	**Extensões** | Extensiones | Extensions: **75, 250 mm**
44841/010		1	**Catraca** | Matraca | Ratchet: **10"**
44950/008		1	**Carro para ferramentas** | Carro para herramientas | Tool cabinet

Carro com ferramentas
Carro con herramientas | Tool cabinet

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44950/726	41,42 kg	851	650	460	420	445

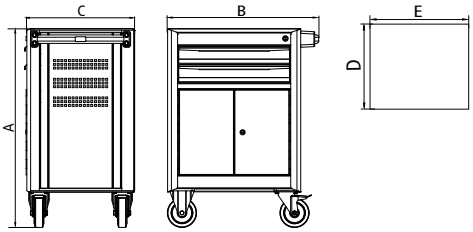
26
PEÇAS
PIEZAS | PIECES

2
GAVETAS
CAJONES | DRAWERS

2
PORTA
PUERTA | DOOR



Dimensão Gaveta
Dimensión Cajón
Drawer Dimension



GAVETA 1 | CAJÓN 1 | DRAWER 1



GAVETA 2 | CAJÓN 2 | DRAWER 2

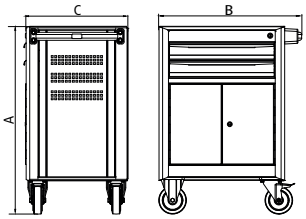


REF.	GAVETA | CAJÓN | DRAWER	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44660	1	14	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination wrenches: **6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 mm**
44110		3	**Chaves de fenda ponta chata** | Destornilladores punta chata | Slotted tip screwdriver: **3x75, 5x100, 6x125 mm**
44111/001		1	**Chave toco ponta chata** | Destornillador corto punta chata | Stubby type slotted tip screwdriver: **5x38 mm**
44112		3	**Chaves de fenda ponta cruzada** | Destornilladores punta cruzada | Cross recessed tip screwdrivers: **(Nr. 0) 3x75, (Nr. 1) 5x100, (Nr. 2) 6x150 mm**
44113/001		1	**Chave toco ponta cruzada** | Destornillador corto punta cruzada | Stubby type cross recessed tip screwdriver: **(Nr. 1) 5x38 mm**
44980/026		2	**Bandejas para objetos diversos** | Módulos para objetos diversos | Storage units for several objects
44001/008	2	1	**Alicate universal isolado 1.000 V** | Pinza universal aislada 1.000 V | 1.000 V insulated combination pliers: **8"**
44012/010		1	**Alicate de pressão mordente triangular** | Pinza de presíon mordiente triangular | Triangular jaw lock pliers: **10"**
40440/005		1	**Martelo de pena** | Martillo de pena | Machinist's hammer: **300 g**
40670/031		1	**Martelo de borda em ABS** | Martillo de borde plástico de ABS | Soft faced hammer ABS tips: **30 mm**
44980/026		2	**Bandejas para objetos diversos** | Módulos para objetos diversos | Storage units for several objects
44950/006		1	**Carro para ferramentas** | Carro para herramientas | Tool cabinet

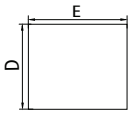
Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

Carro com ferramentas
Carro con herramientas | Tool cabinet

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44950/745	42,50 kg	851	650	460	420	445



Dimensão Gaveta
Dimensión Cajón
Drawer **Dimension**



45 PEÇAS | PIEZAS | PIECES

2 GAVETAS | CAJONES | DRAWERS

2 PORTA | PUERTA | DOOR



GAVETA 1 | CAJÓN 1 | DRAWER 1



GAVETA 2 | CAJÓN 2 | DRAWER 2



REF.	GAVETA | CAJÓN | DRAWER	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44660	1	12	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination wrenches: **6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19 mm**
44130		3	**Chaves de fenda ponta chata** | Destornilladores punta chata | Slotted tip screwdrivers: **3x75, 5x100, 6x125 mm**
44135		3	**Chaves de fenda ponta cruzada** | Destornilladores punta cruzada | Cross recessed tip screwdrivers: **(Nr. 0) 3x75, (Nr. 1) 5x100, (Nr. 2) 6x150 mm**
44000/008	2	1	**Alicate universal isolado 1.000 V** | Pinza universal aislada 1.000 V | 1.000 V insulated combination pliers: **8"**
44002/006		1	**Alicate corte diagonal isolado 1.000 V** | Pinza corte diagonal aislada 1.000 V | 1.000 V insulated diagonal cutting pliers: **6"**
44004/006		1	**Alicate meia cana isolado 1.000 V** | Pinza media caña aislada 1.000 V | 1.000 V insulated snipe nose pliers: **6"**
44012/010		1	**Alicate de pressão mordente triangular** | Pinza de presíon mordiente triangular | Triangular jaw lock pliers: **10"**
44720		5	**Chaves biela** | Llaves de pipa abierta | Hollow offset pipe wrenches: **8, 10, 13, 17, 19 mm**
44400/209		1	**Jogo de chaves hexagonais 9 pçs** | Juego de llaves hexagonales 9 pzs | 9 pcs hex keys set: **1.5, 2, 2.5,3, 4, 5, 6, 8, 10 mm**
44450/209		1	**Jogo de chaves Trafix 9 pçs** | Juego de llaves Trafix 9 pzs | 9 pcs Trafix hex keys: **T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50**
44950/006		1	**Carro para ferramentas** | Carro para herramientas | Tool cabinet

Carro com ferramentas
Carro con herramientas | Tool cabinet

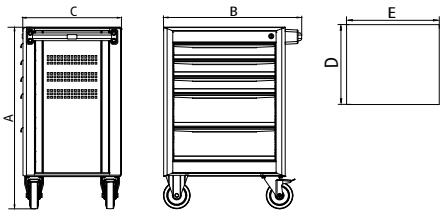
REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44950/792	61,11 kg	851	650	460	420	445

92
PEÇAS
PIEZAS | PIECES

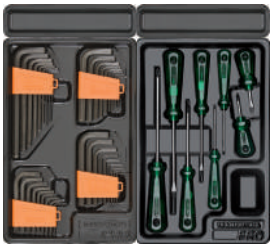
5
GAVETAS
CAJONES | DRAWERS



Dimensão Gaveta
Dimensión Cajón
Drawer **Dimension**



GAVETA 1 | CAJÓN 1 | DRAWER 1



GAVETA 2 | CAJÓN 2 | DRAWER 2



GAVETA 3 | CAJÓN 3 | DRAWER 3



GAVETA 4 | CAJÓN 4 | DRAWER 4



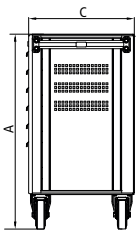
REF.	GAVETA | CAJÓN | DRAWER	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44110	1	3	**Chaves de fenda ponta chata** | Destornilladores punta chata | Slotted tip screwdrivers: **3x75, 5x100, 6x125 mm**
44111/001		1	**Chave toco ponta chata** | Destornillador corto punta chata | Stubby type slotted tip screwdriver: **5x38 mm**
44112		3	**Chaves de fenda ponta cruzada** | Destornilladores punta cruzada | Cross recessed tip screwdrivers: **(Nr. 0) 3x75, (Nr. 1) 5x100, (Nr. 2) 6x150 mm**
44113/001		1	**Chave toco ponta cruzada** | Destornillador corto punta cruzada | Stubby type cross recessed tip screwdriver: **(Nr. 1) 5x38 mm**
44400/209		1	**Jogo de chaves hexagonais 9 pçs** | Juego de llaves hexagonales 9 pzs | 9 pcs hex keys set: **1.5, 2, 2.5,3, 4, 5, 6, 8, 10 mm**
44420/209		1	**Jogo de chaves hexagonais 9 pçs** | Juego de llaves hexagonales 9 pzs | 9 pcs hex keys set: **1/16", 5/64", 3/32", 1/8", 5/32", 3/16", 1/4", 5/16", 3/8"**
44450/209		1	**Jogo de chaves Trafix 9 pçs** | Juego de llaves Trafix 9 pzs | 9 pcs Trafix hex keys: **T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50**
44460/209		1	**Jogo de chaves hexagonais abauladas 9 pçs** | Juego de llaves hexagonales 9 pzs | 9 pcs hex keys set: **1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm**
44980/014		2	**Bandejas para objetos diversos** | Módulos para objetos diversos | Storage units for several objects
44980/026		2	**Bandejas para objetos diversos** | Módulos para objetos diversos | Storage units for several objects
44660	2	14	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination wrenches: **6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 mm**
44831		16	**Soquetes sextavados 1/2"** | Dados sextavados 1/2" | 6 points 1/2" sockets: **10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 27, 30, 32 mm**
44835/010		1	**Cabo T** | Mango T | T handle: **10"**
44836		2	**Extensões** | Extensiones | Extensions: **5", 10"**
44841/010		1	**Catraca reversível** | Matraca reversible | Ratchet: **10"**
44980/026		2	**Bandejas para objetos diversos** | Módulos para objetos diversos | Storage units for several objects
44022/010	3	1	**Chave ajustável** | Llave ajustable | Adjustable wrench: **10"**
44001/008		1	**Alicate universal isolado 1.000 V** | Pinza universal aislada 1.000 V | 1.000 V insulated combination pliers: **8"**
44003/006		1	**Alicate corte diagonal isolado 1.000 V** | Pinza corte diagonal aislada 1.000 V | 1.000 V insulated diagonal cutting pliers: **6"**
44005/006		1	**Alicate meia cana isolado 1.000 V** | Pinza media caña aislada 1.000 V | 1.000 V insulated snipe nose pliers: **6"**
44012/010		1	**Alicate de pressão mordente triangular** | Pinza de presíon mordiente triangular | Triangular jaw lock pliers: **10"**
44980/026		2	**Bandejas para objetos diversos** | Módulos para objetos diversos | Storage units for several objects
44012/010	4	1	**Alicate de pressão mordente triangular** | Pinza de presíon mordiente triangular | Triangular jaw lock pliers: **10"**
40440/005		1	**Martelo de pena** | Martillo de pena | Machinist's hammer: **300 g**
40670/031		1	**Martelo de borda em ABS** | Martillo de borde plástico de ABS | Soft faced hammer ABS tips: **30 mm**
44470/005		1	**Saca pino cônico** | botador | Solid punch: **5 mm**
44471		3	**Saca pinos paralelos** | Botadores | Solid punches: **3, 4, 5 mm**
44472/004		1	**Punção de centro** | Centro punto | Center punch: **4 mm**
44473/019		1	**Talhadeira** | Cincele | Cold chisel: **19 mm**
44980/026		2	**Bandejas para objetos diversos** | Módulos para objetos diversos | Storage units for several objects
44950/007		1	**Carro para ferramentas** | Carro para herramientas | Tool cabinet

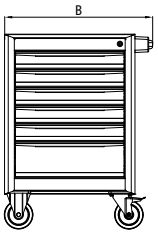
Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44950/793	64,60 kg	851	650	460	420	445

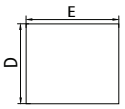
Carro com ferramentas
Carro con herramientas | Tool cabinet

Advantage Series





Dimensão Gaveta
Dimensión Cajón
Drawer **Dimension**

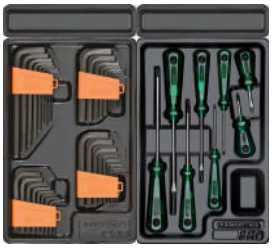


92
PEÇAS
PIEZAS | PIECES

6
GAVETAS
CAJONES | DRAWERS



GAVETA 1 | CAJÓN 1 | DRAWER 1



GAVETA 2 | CAJÓN 2 | DRAWER 2



GAVETA 3 | CAJÓN 3 | DRAWER 3



GAVETA 4 | CAJÓN 4 | DRAWER 4



REF.	GAVETA | CAJÓN | DRAWER	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44110	1	3	**Chaves de fenda ponta chata** | Destornilladores punta chata | Slotted tip screwdrivers: **3x75, 5x100, 6x125 mm**
44111/001		1	**Chave toco ponta chata** | Destornillador corto punta chata | Stubby type slotted tip screwdriver: **5x38 mm**
44112		3	**Chaves de fenda ponta cruzada** | Destornilladores punta cruzada | Cross recessed tip screwdrivers: **(Nr. 0) 3x75, (Nr. 1) 5x100, (Nr. 2) 6x150 mm**
44113/001		1	**Chave toco ponta cruzada** | Destornillador corto punta cruzada | Stubby type cross recessed tip screwdriver: **(Nr. 1) 5x38 mm**
44400/209		1	**Jogo de chaves hexagonais 9 pçs** | Juego de llaves hexagonales 9 pzs | 9 pcs hex keys set: **1.5, 2, 2.5,3, 4, 5, 6, 8, 10 mm**
44420/209		1	**Jogo de chaves hexagonais 9 pçs** | Juego de llaves hexagonales 9 pzs | 9 pcs hex keys set: **1/16", 5/64", 3/32", 1/8", 5/32", 3/16", 1/4", 5/16", 3/8"**
44450/209		1	**Jogo de chaves Trafix 9 pçs** | Juego de llaves Trafix 9 pzs | 9 pcs Trafix hex keys: **T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50**
44460/209		1	**Jogo de chaves hexagonais abauladas 9 pçs** | Juego de llaves hexagonales 9 pzs | 9 pcs hex keys set: **1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm**
44980/014		2	**Bandejas para objetos diversos** | Módulos para objetos diversos | Storage units for several objects
44980/026		2	**Bandejas para objetos diversos** | Módulos para objetos diversos | Storage units for several objects
44660	2	14	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination wrenches: **6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 mm**
44831		16	**Soquetes sextavados 1/2"** | Dados sextavados 1/2" | 6 points 1/2" sockets: **10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 27, 30, 32 mm**
44835/010		1	**Cabo T** | Mango T | T handle: **10"**
44836		2	**Extensões** | Extensiones | Extensions: **5", 10"**
44841/010		1	**Catraca reversível** | Matraca reversible | Ratchet: **10"**
44980/026		2	**Bandejas para objetos diversos** | Módulos para objetos diversos | Storage units for several objects
44022/010	3	1	**Chave ajustável** | Llave ajustable | Adjustable wrench: **10"**
44001/008		1	**Alicate universal isolado 1.000 V** | Pinza universal aislada 1.000 V | 1.000 V insulated combination pliers: **8"**
44003/006		1	**Alicate corte diagonal isolado 1.000 V** | Pinza corte diagonal aislada 1.000 V | 1.000 V insulated diagonal cutting pliers: **6"**
44005/006		1	**Alicate meia cana isolado 1.000 V** | Pinza media caña aislada 1.000 V | 1.000 V insulated snipe nose pliers: **6"**
44012/010		1	**Alicate de pressão mordente triangular** | Pinza de presíon mordiente triangular | Triangular jaw lock pliers: **10"**
44980/026		2	**Bandejas para objetos diversos** | Módulos para objetos diversos | Storage units for several objects
44012/010	4	1	**Alicate de pressão mordente triangular** | Pinza de presíon mordiente triangular | Triangular jaw lock pliers: **10"**
40440/005		1	**Martelo de pena** | Martillo de pena | Machinist's hammer: **300 g**
40670/031		1	**Martelo de borda em ABS** | Martillo de borde plástico de ABS | Soft faced hammer ABS tips: **30 mm**
44470/005		1	**Saca pino cônico** | botador | Solid punch: **5 mm**
44471		3	**Saca pinos paralelos** | Botadores | Solid punches: **3, 4, 5 mm**
44472/004		1	**Punção de centro** | Centro punto | Center punch: **4 mm**
44473/019		1	**Talhadeira** | Cincel | Cold chisel: **19 mm**
44980/026		2	**Bandejas para objetos diversos** | Módulos para objetos diversos | Storage units for several objects
44950/010		1	**Carro para ferramentas** | Carro para herramientas | Tool cabinet

Carro em inox com ferramentas

Carro en acero inoxidable con herramientas | Stainless steel tool cabinet

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44965/770	81,18 kg	1.000	915	460	400	800

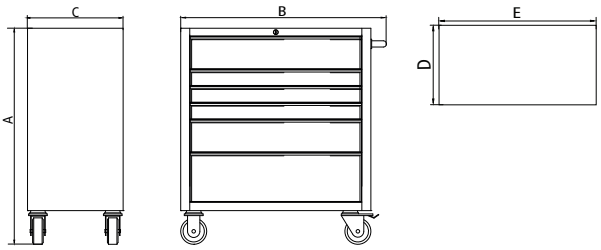
INOX Series

70 PEÇAS | PIEZAS | PIECES

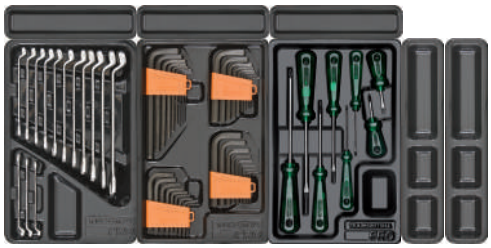
6 GAVETAS | CAJONES | DRAWERS



Dimensão Gaveta
Dimensión Cajón
Drawer Dimension



GAVETA 2 | CAJÓN 2 | DRAWER 2



GAVETA 3 | CAJÓN 3 | DRAWER 3



REF.	GAVETA | CAJÓN | DRAWER	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44660	2	14	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination wrenches: **6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 mm**
44110		3	**Chaves de fenda ponta chata** | Destornilladores punta chata | Slotted tip screwdrivers: **3x75, 5x100, 6x125 mm**
44111/001		1	**Chave toco ponta chata** | Destornillador corto punta chata | Stubby type slotted tip screwdriver: **5x38 mm**
44112		3	**Chaves de fenda ponta cruzada** | Destornilladores punta cruzada | Cross recessed tip screwdrivers: **(Nr. 0) 3x75, (Nr. 1) 5x100, (Nr. 2) 6x150 mm**
44113/001		1	**Chave toco ponta cruzada** | Destornillador corto punta cruzada | Stubby type cross recessed tipo screwdriver: **(Nr. 1) 5x38 mm**
44400/209		1	**Jogo de chaves hexagonais 9 pçs** | Juego de llaves hexagonales 9 pzs | 9 pcs hex keys set: **1.5, 2, 2.5,3, 4, 5, 6, 8, 10 mm**
44420/209		1	**Jogo de chaves hexagonais 9 pçs** | Juego de llaves hexagonales 9 pzs | 9 pcs hex keys set: **1/16", 5/64", 3/32", 1/8", 5/32", 3/16", 1/4", 5/16", 3/8"**
44450/209		1	**Jogo de chaves Trafix 9 pçs** | Juego de llaves Trafix 9 pzs | 9 pcs Trafix hex keys: **T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50**
44460/209		1	**Jogo de chaves hexagonais abauladas 9 pçs** | Juego de llaves hexagonales 9 pzs | 9 pcs hex keys set: **1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm**
44980/014		2	**Bandejas para objetos diversos** | Módulos para objetos diversos | Storage units for several objects
44980/026		3	**Bandejas para objetos diversos** | Módulos para objetos diversos | Storage units for several objects
44001/008	3	1	**Alicate universal isolado 1.000 V** | Pinza universal aislada 1.000 V | 1.000 V insulated combination pliers: **8"**
44003/006		1	**Alicate corte diagonal isolado 1.000 V** | Pinza corte diagonal aislada 1.000 V | 1.000 V insulated diagonal cutting pliers: **6"**
44005/006		1	**Alicate meia cana isolado 1.000 V** | Pinza media caña aislada 1.000 V | 1.000 V insulated snipe nose pliers: **6"**
44012/010		1	**Alicate de pressão mordente triangular** | Pinza de presíon mordiente triangular | Triangular jaw lock pliers: **10"**
40440/005		1	**Martelo de pena** | Martillo de pena | Machinist's hammer: **300 g**
40670/031		1	**Martelo de borda em ABS** | Martillo de borde plástico de ABS | Soft faced hammer ABS tips: **30 mm**
44470/005		1	**Saca pino cônico** | botador | Solid punch: **5 mm**
44471		3	**Saca pinos paralelos** | Botadores | Solid punches: **3, 4, 5 mm**
44472/004		1	**Punção de centro** | Centro punto | Center punch: **4 mm**
44473/019		1	**Talhadeira** | Cincel | Cold chisel: **19 mm**
44980/014		2	**Bandejas para objetos diversos** | Módulos para objetos diversos | Storage units for several objects
44980/026		3	**Bandejas para objetos diversos** | Módulos para objetos diversos | Storage units for several objects
44965/000		1	**Carro para ferramentas em aço inox** | Carro para herramientas en acero inoxidable| Stainless steel tool cabinet

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44953/017	70,00 kg	1.600	930	230

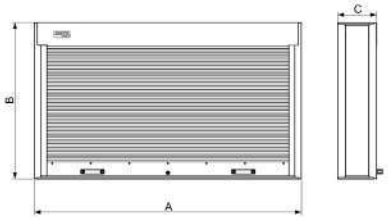
Painel com ferramentas e persianas verticais retráteis em PVC

Panel con herramientas y persiana vertical Vertical rolling shutter with tool panel

LANÇAMENTO
NUEVO | NEW

83 PEÇAS
PIEZAS | PIECES



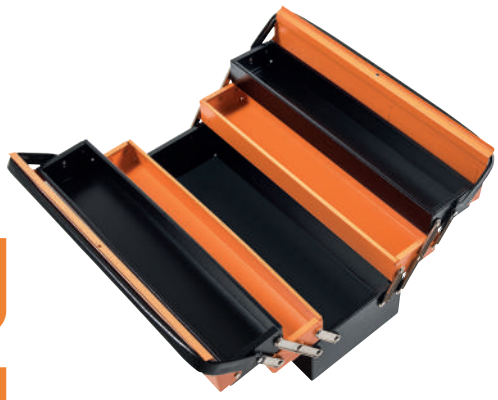


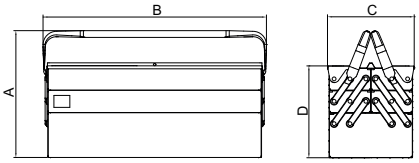


REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44130	5	**Chaves de fenda ponta chata** | Destornilladores punta chata | Slotted tip screwdrivers: **3x75, 5x100, 6x100, 6x150, 8x150 mm**
44135	5	**Chaves de fenda ponta cruzada** | Destornilladores punta cruzada | Cross recessed tip screwdrivers: **(Nr. 0) 3x75, (Nr. 1) 5x100, (Nr. 2) 6x100, (Nr.2) 6x150, (Nr. 3) 8x150 mm**
44400/209	1	**Jogo de chaves hexagonais 9 pçs** | Juego de llaves hexagonales 9 pzs | 9 pcs hex keys set: **1.5, 2, 2.5,3, 4, 5, 6, 8 e 10 mm**
44660	12	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination wrenches: **6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 19, 22 e 24 mm**
44831	18	**Soquetes sextavados 1/2"**| Dados hexagonales 1/2" | 1/2"6 points sockets: **8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 27, 30 e 32 mm**
44835/110	1	**Cabo T 10"** | Mango T | T handle: **1/2"**
44836	2	**Extensões 1/2"** | Extensiones 1/2" | 1/2"Extensions: **5" e 10"**
44838/101	1	**Junta universal 1/2"** | Junta universal 1/2" | 1/2" universal joint
44841/110	1	**Catraca 1/2"** | Matraca reversible 1/2"| 1/2"Ratchet: **10"**
44720	12	**Chaves biela** | Llaves de pipa abierta | Hollow offset pipe wrenches: **8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 e 19 mm**
40400/012	1	**Martelo de bola** | Martillo de bola | Ball pein hammer: **300 g**
44670/041	1	**Martelo de borda ABS** | Martillo de borde plástico en ABS | Soft faced hammer ABS tips: **40 mm**
44358	2	**Chaves cabo T ponta chata** | Llaves mango T punta chata | Slotted tip T handle: **6x195 e 8x210 mm**
44359	3	**Chaves cabo T ponta cruzada** | Llaves mango T punta cruzada | Cross recessed tip T handle: **5x165, 6x195 e 8x290 mm**
44012/110	1	**Alicate de pressão mordente triangular** | Pinza de presíon mordiente triangular | Triangular jaw lock pliers: **10"**
44038/110	1	**Alicate bomba d'água isolado 1.000 V** | Pinza pico loro aislada 1.000 V | 1.000 V insulated water pump pliers: **10"**
44009/107	1	**Alicate para anéis internos curvos** | Pinza para anillo interno curvo | Curved internal ring pliers: **7"**
44008/107	1	**Alicate para anéis internos retos** | Pinza para anillo interno recto | Straight internal ring pliers: **7"**
44011/107	1	**Alicate para anéis externos curvos** | Pinza para anillo externo curvo | Curved external ring pliers: **7"**
44010/107	1	**Alicate para anéis externos retos** | Pinza para anillo externo recto | Straight external ring pliers: **7"**
44002/106	1	**Alicate corte diagonal isolado 1.000 V** | Pinza corte diagonal aislada 1.000 V | 1.000 V insulated diagonal cutting pliers: **6"**
44004/106	1	**Alicate meia cana isolado 1.000 V** | Pinza punta media caña aislada 1.000 V | 1.000 V insulated snipe nose pliers: **6"**
44006/106	1	**Alicate bico chato isolado 1.000 V** | Pinza punta chata aislada 1.000 V | 1.000 V insulated flat nose pliers: **6"**
44000/108	1	**Alicate universal 1.000 V** | Pinza universal aislada 1.000 V | 1.000 V insulated combination pliers: **8"**
44953/993	2	**Suportes para chaves de fenda** | Soportes de destornilladores para panel perforado | Pegboard screwdriver holder
44953/995	1	**Suporte para chaves combinadas** | Soporte de llaves combinadas para panel perforado | Pegboard wrench set holder
44953/996	1	**Suporte para jogo de soquetes e acessórios** | Soporte de dados para panel perforado | Pegboard socket and accessories holder
44953/997	1	**Suporte para chaves cabo tipo T e tipo L** | Soporte de llaves pipa para panel perforado | Pegboard hollow offset socket wrench holder
44953/999	1	**Suporte para alicates** | Soporte de pinzas para panel perforado | Pegboard pliers holder
189570	15	**Ganchos avulsos** | Ganchos sueltos | Loose hooks
44953/016	1	**Painel sanfonado** | Panel para herramentas con persiana | Rolling shutter tool panel

Caixa com ferramentas
Caja con herramientas | Tool box

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
		A	B	C	D
44952/065	15,15 kg	300	525	200	220





65
PEÇAS
PIEZAS | PIECES

5
GAVETAS
CAJONES | DRAWERS



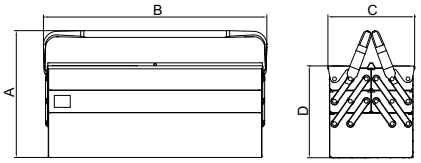
2 organizadores em plástico termoformado para soquetes e acessórios.
2 módulos en plástico para dados y accesorios.
2 plastic storage units for sockets and acessories.



REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44650	11	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination wrenches: **6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 19, 22 mm**
44022/010	1	**Chave ajustável** | Llave ajustable | Adjustable wrench: **10"**
44833	18	**Soquetes estriados 1/2"** | Dados estriados 1/2" | 12 points 1/2" sockets: **8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 27, 30, 32 mm**
44835/010	1	**Cabo T** | Mango T | T handle: **10"**
44836	2	**Extensões** | Extensiones | Extensions: **5", 10"**
44837/010	1	**Cabo articulado** | Mago articulado | Flex handle: **10"**
44838/001	1	**Junta universal 1/2"** | Junta universal 1/2" | 1/2" universal joint
44841/010	1	**Catraca reversível** | Matraca reversible | Ratchet: **10"**
44000/008	1	**Alicate universal isolado 1.000 V** | Pinza universal aislada 1.000 V | 1.000 V insulated combination pliers: **8"**
44002/006	1	**Alicate corte diagonal isolado 1.000 V** | Pinza corte diagonal aislada 1.000 V | 1.000 V insulated diagonal cutting pliers: **6"**
44012/010	1	**Alicate de pressão mordente triangular** | Pinza de presíon mordiente triangular | Triangular jaw lock pliers: **10"**
44110	5	**Chaves de fenda ponta chata** | Destornilladores punta chata | Slotted tip screwdrivers: **3x75, 5x100, 6x125, 8x150, 9x150 mm**
44111/002	1	**Chave de fenda toco ponta chata** | Destornillador corto punta chata | Stubby type slotted tip screwdriver: **6x38 mm**
44112	4	**Chaves de fenda ponta cruzada** | Destornilladores punta cruzada | Cross recessed tip screwdrivers: **(Nr. 0) 3x75, (Nr. 1) 5x100, (Nr.2) 6x150, (Nr. 3) 8x150 mm**
44113/002	1	**Chave toco ponta cruzada** | Destornillador corto punta cruzada | Stubby type cross recessed tipo screwdriver: **(Nr. 2) 6x38 mm**
44250	3	**Chaves canhão** | Destornilladores de tuerca | Nut drivers: **6, 8, 10 mm**
44400/209	1	**Jogo de chaves hexagonais 9 pçs** | Juego de llaves hexagonales 9 pzs | 9 pcs hex keys set: **1.5, 2, 2.5,3, 4, 5, 6, 8, 10 mm**
40440/005	1	**Martelo de pena** | Martillo de pena | Machinist's hammer: **300 g**
40400/020	1	**Martelo de bola** | Martillo de bola | Ball pein hammer: **500 g - 18 oz**
40671/040	1	**Martelo de borda em ABS** | Martillo de borde plástico de ABS | Soft faced hammer ABS tips: **40 mm**
44952/000	1	**Caixa sanfonada Cargobox** | Caja porta herramientas | Tool box

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
		A	B	C	D
44952/957	10,90 kg	300	525	200	220



Caixa com ferramentas
Caja con herramientas | Tool box



LANÇAMENTO
NUEVO | NEW

57
PEÇAS
PIEZAS | PIECES

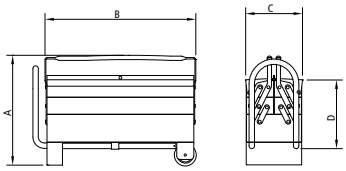
5
GAVETAS
CAJONES | DRAWERS



REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44650	16	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination wrenches: **6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22 mm**
44831	20	**Soquetes sextavados 1/2"**| Dados sextavados 1/2" | 1/2" 6 points sockets: **8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 27, 30, 32 mm**
44838/101	1	**Junta universal 1/2"**| Junta universal 1/2" | 1/2" Square drive universal joint
44836/105	1	**Extensões** | Extensiones | Extensions: **5"**
44835/110	1	**Cabo T** | Mango T | T handle: **10"**
44841/110	1	**Catraca reversível** | Matraca reversible | Ratchet: **8"**
44000/108	1	**Alicate universal 1.000 V** | Pinza universal aislada1.000 V | 1.000 V insulated combination pliers: **8"**
44002/106	1	**Alicate corte diagonal 1.000 V** | Pinza corte diagonal aislada 1.000 V | 1.000 V insulated diagonal cutting plier: **6"**
44400/209	1	**Jogo de chaves hexagonais 9 pçs** | Juego de llaves hexagonales 9 pzs | 9 pcs hex keys set: **1.5, 2, 2.5,3, 4, 5, 6, 8, 10 mm**
44130	3	**Chaves de fenda ponta chata** | Destornilladores punta chata | Slotted tip screwdrivers: **3x100, 5x150, 6x150 mm**
44135	3	**Chaves de fenda ponta cruzada** | Destornilladores punta cruzada | Cross recessed tip screwdrivers: **(Nr. 0) 3x75, (Nr. 1) 5x75, (Nr. 2) 6x100 mm**
44952/000	1	**Caixa sanfonada Cargobox** | Caja porta herramientas | Tool box

Caixa com ferramentas
Caja con herramientas | Tool box
Composição automotiva | Composición automotriz | Automotive composition

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
		A	B	C	D
44952/635	10,89 kg	395	560	210	218



CARGO BOX

35 PEÇAS | PIEZAS | PIECES

5 GAVETAS | CAJONES | DRAWERS







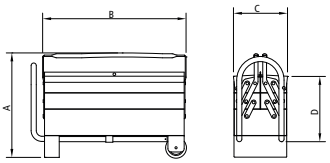




REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44650	11	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination wrenches: **6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 19, 22 mm**
44000/008	1	**Alicate universal isolado 1.000 V** | Pinza universal aislada 1.000 V | 1.000 V insulated combination pliers: **8"**
44002/006	1	**Alicate corte diagonal isolado 1.000 V** | Pinza corte diagonal aislada 1.000 V | 1.000 V insulated diagonal cutting pliers: **6"**
44012/010	1	**Alicate de pressão mordente triangular** | Pinza de presíon mordiente triangular | Triangular jaw lock pliers: **10"**
44130	3	**Chaves de fenda ponta chata** | Destornilladores punta chata | Slotted tip screwdrivers: **3x125, 5x100, 6x125 mm**
44132/001	1	**Chave de fenda toco ponta chata** | Destornillador corto punta chata | Stubby type slotted tip screwdriver: **5x38 mm**
44135	3	**Chaves de fenda ponta cruzada** | Destornilladores punta cruzada | Cross recessed tip screwdrivers: **(Nr. 0) 3x75, (Nr. 1) 5x100, (Nr. 2) 6x100 mm**
44137/001	1	**Chave toco ponta cruzada** | Destornillador corto punta cruzada | Stubby type cross recessed tipo screwdriver: **(Nr. 1) 5x38 mm**
44400/209	1	**Jogo de chaves hexagonais 9 pçs** | Juego de llaves hexagonales 9 pzs | 9 pcs hex keys set: **1.5, 2, 2.5,3, 4, 5, 6, 8, 10 mm**
44720	4	**Chaves biela** | Llaves de pipa abierta | Hollow offset pipe wrenches: **10, 13, 17, 19 mm**
44952/600	1	**Caixa sanfonada Cargobox** | Caja porta herramientas | Tool box

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
		A	B	C	D
44952/660	14,37 Kg	395	560	210	218



Caixa com ferramentas
Caja con herramientas | Tool box

CARGO BOX



60
PEÇAS
PIEZAS | PIECES

5
GAVETAS
CAJONES | DRAWERS







2 organizadores em plástico termoformado para soquetes e acessórios.
2 módulos en plástico para dados y accesorios.
2 plastic storage units for sockets and acessories.



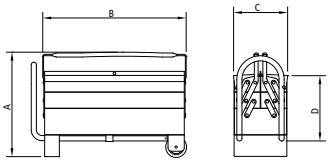
REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44660	14	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination wrenches: **6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 21, 22 mm**
44022/010	1	**Chave ajustável** | Llave ajustable | Adjustable wrench: **10"**
44833	18	**Soquetes estriados 1/2"** | Dados estriados 1/2" | 12 points 1/2" sockets: **12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 30, 32 mm**
44835/010	1	**Cabo T** | Mango T | T handle: **10"**
44836	2	**Extensões** | Extensiones | Extensions: **5", 10"**
44841/010	1	**Catraca reversível** | Matraca reversible | Ratchet: **10"**
44000/008	1	**Alicate universal isolado 1.000 V** | Pinza universal aislada 1.000 V | 1.000 V insulated combination pliers: **8"**
44012/010	1	**Alicate de pressão mordente triangular** | Pinza de presíon mordiente triangular | Triangular jaw lock pliers: **10"**
44130	5	**Chaves de fenda ponta chata** | Destornilladores punta chata | Slotted tip screwdrivers: **3x75, 5x100, 6x125, 8x150, 9x150 mm**
44132/002	1	**Chave toco ponta chata** | Destornillador corto punta chata | Stubby type slotted tip screwdriver: **6x38 mm**
44135	4	**Chaves de fenda ponta cruzada** | Destornilladores punta cruzada | Cross recessed tip screwdrivers: **(Nr. 0) 3x75, (Nr. 1) 5x100, (Nr. 2) 6x150, (Nr. 3) 8x150 mm**
44137/002	1	**Chave toco ponta cruzada** | Destornillador corto punta cruzada | Stubby type cross recessed tipo screwdriver: **(Nr. 2) 6x38 mm**
44400/209	1	**Jogo de chaves hexagonais 9 pçs** | Juego de llaves hexagonales 9 pzs | 9 pcs hex keys set: **1.5, 2, 2.5,3, 4, 5, 6, 8, 10 mm**
40440/005	1	**Martelo de pena** | Martillo de pena | Machinist's hammer: **300 g**
44952/600	1	**Caixa sanfonada Cargobox** | Caja porta herramientas | Tool box

Caixa sanfonada com ferramentas
Caja con herramientas | Tool box

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
		A	B	C	D
44952/665	16,37 Kg	395	560	210	218

CARGO BOX





65
PEÇAS
PIEZAS | PIECES

5
GAVETAS
CAJONES | DRAWERS





2 organizadores em plástico termoformado para soquetes e acessórios.
2 módulos en plástico para dados y accesorios.
2 plastic storage units for sockets and acessories.



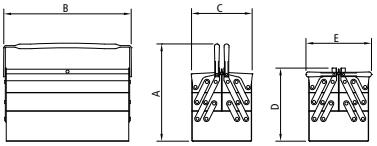


REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44650	11	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination wrenches: **6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 19, 22 mm**
44022/010	1	**Chave ajustável** | Llave ajustable | Adjustable wrench: **10"**
44833	18	**Soquetes estriados 1/2"** | Dados estriados 1/2" | 12 points 1/2" sockets: **12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 30, 32 mm**
44835/010	1	**Cabo T** | Mango T | T handle: **10"**
44836	2	**Extensões** | Extensiones | Extensions: **5", 10"**
44837/010	1	**Cabo articulado** | Mago articulado | Flex handle: **10"**
44838/001	1	**Junta universal 1/2"** | Junta universal 1/2" | 1/2" universal joint
44841/010	1	**Catraca reversível** | Matraca reversible | Ratchet: **10"**
44000/008	1	**Alicate universal isolado 1.000 V** | Pinza universal aislada 1.000 V | 1.000 V insulated combination pliers: **8"**
44002/006	1	**Alicate corte diagonal isolado 1.000 V** | Pinza corte diagonal aislada 1.000 V | 1.000 V insulated diagonal cutting pliers: **6"**
44012/010	1	**Alicate de pressão mordente triangular** | Pinza de presíon mordiente triangular | Triangular jaw lock pliers: **10"**
44110	5	**Chaves de fenda ponta chata** | Destornilladores punta chata | Slotted tip screwdrivers: **3x75, 5x100, 6x125, 8x150, 9x150 mm**
44111/002	1	**Chave de fenda toco ponta chata** | Destornillador corto punta chata | Stubby type slotted tip screwdriver: **6x38 mm**
44112	4	**Chaves de fenda ponta cruzada** | Destornilladores punta cruzada | Cross recessed tip screwdrivers: **(Nr. 0) 3x75, (Nr. 1) 5x100, (Nr. 2) 6x150, (Nr. 3) 8x150 mm**
44113/002	1	**Chave toco ponta cruzada** | Destornillador corto punta cruzada | Stubby type cross recessed tipo screwdriver: **(Nr. 2) 6x38 mm**
44250	3	**Chaves canhão** | Destornilladores de tuerca | Nut drivers: **6, 8, 10 mm**
44400/209	1	**Jogo de chaves hexagonais 9 pçs** | Juego de llaves hexagonales 9 pzs | 9 pcs hex keys set: **1.5, 2, 2.5,3, 4, 5, 6, 8, 10 mm**
40440/005	1	**Martelo de pena** | Martillo de pena | Machinist's hammer: **300 g**
40400/020	1	**Martelo de bola** | Martillo de bola | Ball pein hammer: **500 g - 18 oz**
40671/040	1	**Martelo de borda em ABS** | Martillo de borde plástico de ABS | Soft faced hammer ABS tips: **40 mm**
44952/600	1	**Caixa sanfonada Cargobox** | Caja porta herramientas | Tool box

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44952/165	15,43 Kg	305	530	205	240	215

Caixa em aço inox com ferramentas
Caja con herramientas en acero inoxidable | Stainless steel tool box



65
PEÇAS
PIEZAS | PIECES

5
GAVETAS
CAJONES | DRAWERS







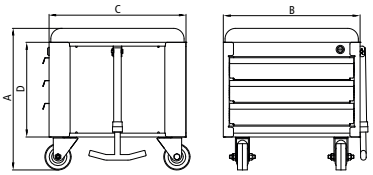
2 organizadores em plástico termoformado para soquetes e acessórios.
2 módulos en plástico para dados y accesorios.
2 plastic storage units for sockets and acessories.

REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44650	11	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination wrenches: **6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 19, 22 mm**
44022/010	1	**Chave ajustável** | Llave ajustable | Adjustable wrench: **10"**
44833	18	**Soquetes estriados 1/2"** | Dados estriados 1/2" | 12 points 1/2" sockets: **8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 27, 30, 32 mm**
44835/010	1	**Cabo T** | Mango T | T handle: **10"**
44836	2	**Extensões** | Extensiones | Extensions: **5", 10"**
44837/010	1	**Cabo articulado** | Mago articulado | Flex handle: **10"**
44838/001	1	**Junta universal 1/2"** | Junta universal 1/2" | 1/2" universal joint
44841/010	1	**Catraca reversível** | Matraca reversible | Ratchet: **10"**
44000/008	1	**Alicate universal isolado 1.000 V** | Pinza universal aislada 1.000 V | 1.000 V insulated combination pliers: **8"**
44002/006	1	**Alicate corte diagonal isolado 1.000 V** | Pinza corte diagonal aislada 1.000 V | 1.000 V insulated diagonal cutting pliers: **6"**
44012/010	1	**Alicate de pressão mordente triangular** | Pinza de presíon mordiente triangular | Triangular jaw lock pliers: **10"**
44110	5	**Chaves de fenda ponta chata** | Destornilladores punta chata | Slotted tip screwdrivers: **3x75, 5x100, 6x125, 8x150, 9x150 mm**
44111/002	1	**Chave de fenda toco ponta chata** | Destornillador corto punta chata | Stubby type slotted tip screwdriver: **6x38 mm**
44112	4	**Chaves de fenda ponta cruzada** | Destornilladores punta cruzada | Cross recessed tip screwdrivers: **(Nr. 0) 3x75, (Nr. 1) 5x100, (Nr. 2) 6x150, (Nr. 3) 8x150 mm**
44113/002	1	**Chave toco ponta cruzada** | Destornillador corto punta cruzada | Stubby type cross recessed tipo screwdriver: **(Nr. 2) 6x38 mm**
44250	3	**Chaves canhão** | Destornilladores de tuerca | Nut drivers: **6, 8, 10 mm**
44400/209	1	**Jogo de chaves hexagonais 9 pçs** | Juego de llaves hexagonales 9 pzs | 9 pcs hex keys set: **1.5, 2, 2.5,3, 4, 5, 6, 8, 10 mm**
40440/005	1	**Martelo de pena** | Martillo de pena | Machinist's hammer: **300 g**
40400/020	1	**Martelo de bola** | Martillo de bola | Ball pein hammer: **500 g - 18 oz**
40671/040	1	**Martelo de borda em ABS** | Martillo de borde plástico de ABS | Soft faced hammer ABS tips: **40 mm**
44952/010	1	**Caixa sanfonada Cargobox** | Caja porta herramientas | Tool box

Caixa com ferramentas Cargobox Comfort
Caja con herramientas Cargobox Comfort | Cargobox Comfort tool box

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
		A	B	C	D
44952/760	24,60 kg	404	390	270	390

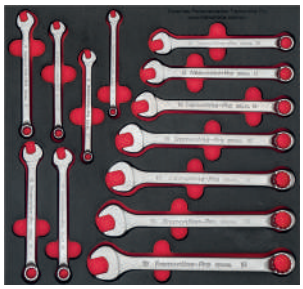




60 PEÇAS | PIEZAS | PIECES

3 GAVETAS | CAJONES | DRAWERS

GAVETA 1 | CAJÓN 1 | DRAWER 1



GAVETA 2 | CAJÓN 2 | DRAWER 2



GAVETA 3 | CAJÓN 3 | DRAWER 3

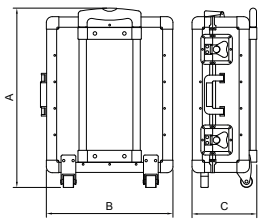


REF.	GAVETA | CAJÓN | DRAWER	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44660	1	13	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination wrenches: **6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19 mm**
44833	2	15	**Soquetes estriados 1/2"** | Dados estriados 1/2" | 12 points 1/2" sockets: **8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 24 mm**
44835/010		1	**Cabo T** | Mango T | T handle: **10"**
44836/005		1	**Extensão** | Extensión | Extension: **5"**
44841/010		1	**Catraca reversível** | Matraca reversible | Ratchet: **10"**
44130		3	**Chaves de fenda ponta chata** | Destornilladores punta chata | Slotted tip screwdrivers: **3x75, 5x100, 6x125 mm**
44135		3	**Chaves de fenda ponta cruzada** | Destornilladores punta cruzada | Cross recessed tip screwdrivers: **(Nr. 0) 3x75, (Nr. 1) 5x100, (Nr. 2) 6x150 mm**
44000/008	3	1	**Alicate universal isolado 1.000 V** | Pinza universal aislada 1.000 V | 1.000 V insulated combination pliers: **8"**
44002/006		1	**Alicate corte diagonal isolado 1.000 V** | Pinza corte diagonal aislada 1.000 V | 1.000 V insulated diagonal cutting pliers: **6"**
44012/010		1	**Alicate de pressão mordente triangular** | Pinza de presíon mordiente triangular | Triangular jaw lock pliers: **10"**
44400/209		1	**Jogo de chaves hexagonais 9 pçs** | Juego de llaves hexagonales 9 pzs | 9 pcs hex keys set: **1.5, 2, 2.5,3, 4, 5, 6, 8, 10 mm**
44450/209		1	**Jogo de chaves Trafix 9 pçs** | Juego de llaves Trafix 9 pzs | 9 pcs Trafix hex keys: **T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50**
40440/005		1	**Martelo de pena** | Martillo de pena | Machinist's hammer: **300 g**
44550/300		1	**Lanterna telescópica** | Linterna telescópica | Telescopic flashlight: **7"**
44952/700		1	**Caixa Cargobox Confort** | Caja Cargobox Confort | Cargobox Confort too box

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

Maleta com ferramentas
Maletín con herramientas | Tool case

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44961/070	14,30 kg	609	430	220



70
PEÇAS
PIEZAS | PIECES






















REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44610/206	1	**Jogo de chaves fixas** | Juego de llaves fijas | Open end wrenches set: **6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17 mm**
44022/010	1	**Chave ajustável** | Llave ajustable | Adjustable wrench: **10"**
44831	8	**Soquetes sextavados 1/2"** | Dados sextavados 1/2" | 1/2" 6 points sockets: **10, 16, 20, 21, 23, 26, 28, 30 mm**
44841/010	1	**Catraca 1/2"** | Matraca 1/2" | 1/2" ratchet: **10"**
44000/008	1	**Alicate universal isolado 1.000 V** | Pinza universal aislada 1.000 V | 1.000 V insulated combination pliers: **8"**
44002/006	1	**Alicate corte diagonal isolado 1.000 V** | Pinza corte diagonal aislada 1.000 V | 1.000 V insulated diagonal cutting pliers: **6"**
44004/006	1	**Alicate meia cana isolado 1.000 V** | Pinza punta media caña aislada 1.000 V | 1.000 V insulated snipe nose pliers: **6"**
44012/010	1	**Alicate de pressão mordente triangular** | Pinza de presíon mordiente triangular | Triangular jaw lock pliers: **10"**
44038/010	1	**Alicate bomba d'água isolado 1.000 V** | Pinza pico loro aislada 1.000 V | 1.000 V insulated water pump pliers: **10"**
44049/009	1	**Alicate descascador** | Pinza pelacable | Wire stripper: **9"**
44070/001	1	**Alicate corte diagonal para eletrônica** | Pinza corte diagonal para electrónica | Diagonal cutting electronic pliers: **4"**
44071/001	1	**Alicate meia cana para eletrônica** | Pinta punta media caña para electrónica | Snipe nose electronic pliers: **5"**
44110	3	**Chaves de fenda ponta chata** | Destornilladores punta chata | Slotted tip screwdrivers: **3x150, 5x125, 6x200 mm**
44111/001	1	**Chave toco ponta chata** | Destornillador corto punta chata | Stubby type slotted tip screwdriver: **5x38 mm**
44112	3	**Chaves de fenda ponta cruzada** | Destornilladores punta cruzada | Cross recessed tip screwdrivers: **(Nr. 0) 3x150, (Nr. 1) 5x150, (Nr. 2) 6x150 mm**
44113/001	1	**Chave toco ponta cruzada** | Destornillador corto punta cruzada | Stubby type cross recessed tip screwdriver: **(Nr.1) 5x38 mm**
44115	2	**Chaves de fenda ponta chata isoladas 1.000 V** | Destornilladores punta chata aislados 1.000 V | 1.000 V insulated slotted tip screwdrivers: **5x150, 6x150 mm**
44116	2	**Chaves de fenda ponta cruzada isoladas 1.000 V** | Destornilladores punta cruzada aislados 1.000 V | 1.000 V insulated cross recessed tip screwdrivers: **(Nr. 1) 5x150, (Nr. 2) 6x150 mm**
41900/010	1	**Chave teste** | Llave teste | Voltage tester: **3x75 mm**
44250	3	**Chaves canhão** | Destornilladores de tuerca | Nut drivers: **6, 8, 13 mm**
44400/209	1	**Jogo de chaves hexagonais 9 pçs** | Juego de llaves hexagonales 9 pzs | 9 pcs hex keys set: **1.5, 2, 2.5,3, 4, 5, 6, 8, 10 mm**
44420/209	1	**Jogo de chaves hexagonais 9 pçs** | Juego de llaves hexagonales 9 pzs | 9 pcs hex keys set: **1/16", 5/64", 3/32", 1/8", 5/32", 3/16", 1/4", 5/16", 3/8"**
44450/209	1	**Jogo de chaves Trafix 9 pçs** | Juego de llaves Trafix 9 pzs | 9 pcs Trafix hex keys: **T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50**
40440	2	**Martelos de pena** | Martillos de pena | Machinist's hammers: **100 g, 300 g**
44952/040	1	**Maleta para ferramentas com rodinhas e puxador** | Maletín porta herramientas con ruedas y pujador | Tool case with casters and puller

Sistemas modulares Tramontina PRO

Sistemas modulares Tramontina PRO | Tramontina PRO storage system

Os módulos Tramontina PRO, feitos em plástico termoformado, auxiliam em uma melhor racionalização dos espaços, organização e produtividade. Foram projetados para uso nos carros Tramontina PRO.

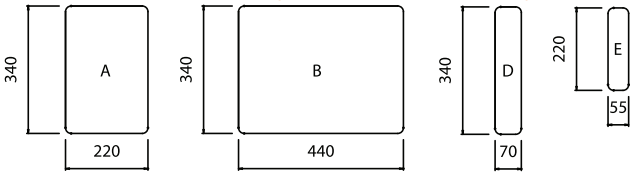
Los módulos Tramontina PRO, hechos en plástico termoformado, optimizan la utilización de los espacios, organización y productividad. Fueron proyectados para uso en los carros Tramontina PRO.

The Tramontina PRO storage units, made in thermoformed plastic, optimize the spaces, organization and productivity. They were designed to be used on Tramontina PRO cabinets.



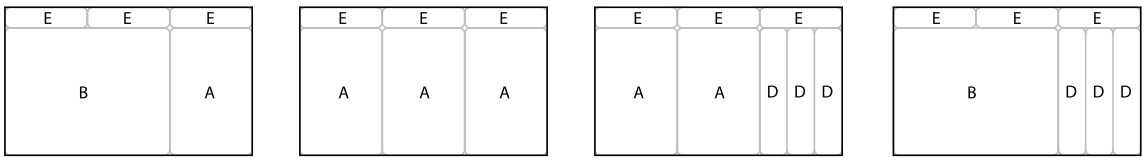
Informações importantes para a escolha do módulo de acordo com o tipo de carro (mm):
Informaciones importantes para la elección del módulo correcto de acuerdo al tipo de carro (mm):
Important information for choosing the right storage unit, according to the cabinet (mm):

2. TAMANHOS DE MÓDULOS | TAMAÑOS DE LOS MODULOS | STORAGE UNIT SIZES (mm)

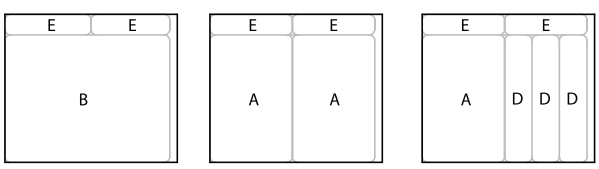


3. COMBINAÇÕES POSSÍVEIS | COMBINACIONES POSIBLES | POSSIBLE COMBINATIONS

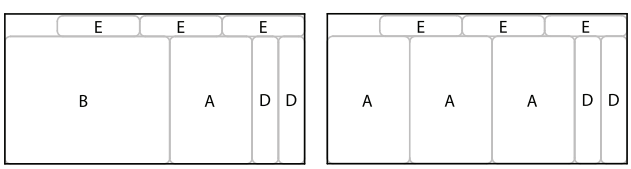
ADVANTAGE SUPER SERIES



ADVANTAGE SERIES



INOX SERIES

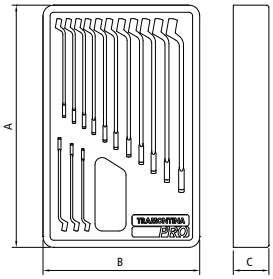


Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

Módulo com chaves combinadas

Módulo con llaves combinadas | Combination wrench module

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44980/001	1.590 g	340	220	45





14
PEÇAS
PIEZAS | PIECES

Tamanho A | Tamaño A | Size **A**
Utilização em cada carro | Utilización en carros | Use in tool cabinet:

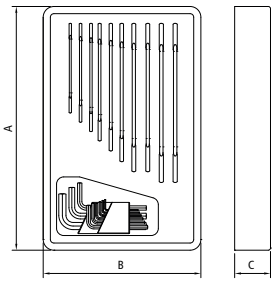
Advantage Super Series | Advantage | Inox Series

REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44660	14	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination wrenches: **6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 mm**

Módulo com chaves fixas e hexagonais

Módulo con llaves fijas y hexagonales | Open end wrench and hex key module

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44980/002	1.650 g	340	220	45





19
PEÇAS
PIEZAS | PIECES

Tamanho A | Tamaño A | Size **A**
Utilização em cada carro | Utilización en carros | Use in tool cabinet:

Advantage Super Series | Advantage | Inox Series

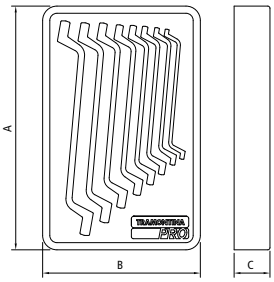
REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44610	10	**Chaves fixas** | Llaves fijas | Open end wrenches: **6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17, 17x19, 18x19, 19x22, 20x22 mm**
44400/209	1	**Jogo de chaves hexagonais 9 pçs** | Juego de llaves hexagonales 9 pzs | 9 pcs hex keys set: **1.5, 2, 2.5,3, 4, 5, 6, 8, 10 mm**



Módulo com chaves estrela
Módulo con llaves estriadas | Ring spanner module

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44980/018	1.720 g	340	220	45





8
PEÇAS
PIEZAS | PIECES

Tamanho A | Tamaño A | Size **A**
Utilização em cada carro | Utilización en carros | Use in tool cabinet:

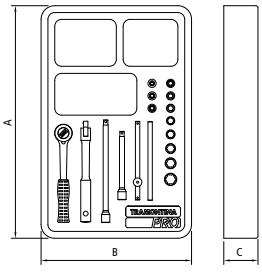


REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44630	8	**Chaves estrela** | Llaves estriadas | Ring spanners: **6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17, 18x19, 20x22 mm**

Módulo com soquetes 1/4"
Módulo con dados 1/4" | 1/4" socket module

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44980/016	1.010 g	340	220	45





17
PEÇAS
PIEZAS | PIECES

Tamanho A | Tamaño A | Size **A**
Utilização em cada carro | Utilización en carros | Use in tool cabinet:

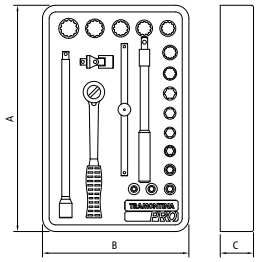


REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44805	11	**Soquetes sextavados 1/4"** | Dados sextavados 1/4" | 6 points 1/4" sockets: **4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13 mm**
44804/100	1	**Catraca reversível** | Matraca | Ratchet: **6"**
44804/101	1	**Cabo articulado** | Mango articulado | Flexible handle: **6"**
44804/102	1	**Cabo T** | Mango T | T handle: **4.1/2"**
44804/103	1	**Manípulo** | Barra | Bar: **4.1/.2"**
44804	2	**Extensões** | Extensiones | Extensions: **4", 6"**

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

Módulo com soquetes 3/8"
Módulo con dados 3/8" | 3/8" socket module

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44980/017	2.180 g	340	220	45





REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44816	8	**Soquetes sextavados 3/8"** | Dados sextavados 3/8" | 6 points 3/8" sockets: **6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14 mm**
44818	7	**Soquetes estriados 3/8"** | Dados estriados 3/8" | 12 points 3/8" sockets: **15, 16, 17, 18, 19, 21, 22 mm**
44820/008	1	**Cabo T** | Mango T | T handle: **8"**
44821/010	1	**Extensão** | Extensión | Extension: **10"**
44822/008	1	**Cabo articulado** | Mango articulado | Flexible handle: **8"**
44823/001	1	**Junta universal 1/2"** | Junta universal 1/2" | 1/2" universal joint
44826/008	1	**Catraca** | Matraca | Ratchet: **8"**

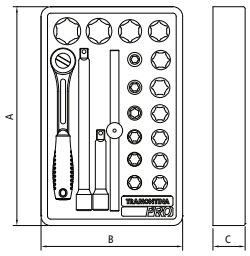
20
PEÇAS
PIEZAS | PIECES

Tamanho A | Tamaño A | Size **A**
Utilização em cada carro | Utilización en carros | Use in tool cabinet:

Advantage Super Series | Advantage | Inox Series

Módulo com soquetes 1/2"
Módulo con dados 1/2" | 1/2" socket module

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44980/011	3.560 g	340	220	45





REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44831	16	**Soquetes sextavados 1/2"** | Dados sextavados 1/2" | 6 points 1/2" sockets: **10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 27, 30, 32 mm**
44835/010	1	**Cabo T** | Mango T | T hanlde: **10".**
44836	2	**Extensões** | Extensiones | Extensions: **5", 10"**
44841/010	1	**Catraca** | Matraca | Ratchet **10"**

20
PEÇAS
PIEZAS | PIECES

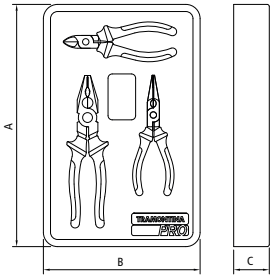
Tamanho A | Tamaño A | Size **A**
Utilização em cada carro | Utilización en carros | Use in tool cabinet:

Advantage Super Series | Advantage | Inox Series

Módulo com alicates
Módulo con pinzas | Pliers module



REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44980/015	1.120 g	340	220	45



3 PEÇAS | PIEZAS | PIECES

Tamanho A | Tamaño A | Size **A**
Utilização em cada carro | Utilización en carros | Use in tool cabinet:

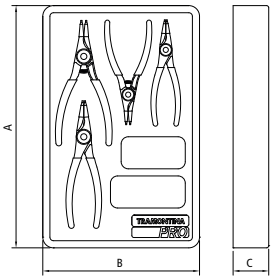
Advantage Super Series · Advantage · Inox Series

REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44001/008	1	**Alicate universal isolado 1.000 V** | Pinza universal aislada 1.000 V | 1.000 V insulated combination pliers: **8"**
44003/006	1	**Alicate corte diagonal isolado 1.000 V** | Pinza corte diagonal aislada 1.000 V | 1.000 V insulated diagonal cutting pliers: **6"**
44005/006	1	**Alicate meia cana isolado 1.000 V** | Pinza media caña aislada 1.000 V | 1.000 V insulated snipe nose pliers: **6"**

Módulo com alicates para anéis
Módulo con pinzas para anillos | Ring pliers module



REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44980/007	900 g	340	220	45



4 PEÇAS | PIEZAS | PIECES

Tamanho A | Tamaño A | Size **A**
Utilização em cada carro | Utilización en carros | Use in tool cabinet:

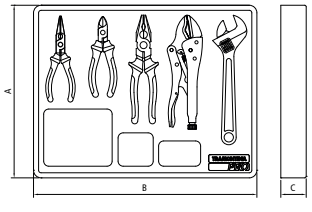
Advantage Super Series · Advantage · Inox Series

REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44008	2	**Alicates para anéis interno reto** | Pinzas para anillo interno recto | Right internal ring pliers : **5", 7"**
44010	2	**Alicates para anéis externo reto** | Pinzas para anillo externo recto | Right external ring pliers: **5", 7"**

Módulo com alicates
Módulo con pinzas | Pliers module



REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44980/009	2.400 g	340	440	45



5 PEÇAS | PIEZAS | PIECES

Tamanho B | Tamaño B | Size **B**
Utilização em cada carro | Utilización en carros | Use in tool cabinet:

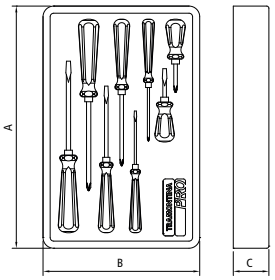
Advantage Super Series · Advantage · Inox Series

REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44022/010	1	**Chave ajustável** | Llave ajustable | Adjustable wrench: **10"**
44012/010	1	**Alicate de pressão mordente triangular** | Pinza de presíon mordiente triangular | Triangular jaw lock pliers: **10"**
44001/008	1	**Alicate universal isolado 1.000 V** | Pinza universal aislada 1.000 V | 1.000 V insulated combination pliers: **8"**
44003/006	1	**Alicate corte diagonal isolado 1.000 V** | Pinza corte diagonal aislada 1.000 V | 1.000 V insulated diagonal cutting pliers: **6"**
44005/006	1	**Alicate meia cana isolado 1.000 V** | Pinza media caña aislada 1.000 V | 1.000 V insulated snipe nose pliers: **6"**

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

Módulo com chaves de fenda
Módulo con destornilladores | Screwdriver module
Easy Grip

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A	B	C
44980/005	800 g	340	220	45



REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44110	3	**Chaves de fenda ponta chata** | Destornilladores punta chata | Slotted tip screwdrivers: **3x75 mm, 5x100 mm, 6x125 mm**
44111/001	1	**Chave de fenda toco ponta chata** | Destornillador corto punta chata | Stubby type slotted tip screwdriver: **5x38 mm**
44112	3	**Chaves de fenda ponta cruzada** | Destornillador punta cruzada | Cross recessed tip screwdrivers: **(Nr. 0) 3x75, (Nr. 1) 5x100, (Nr.2) 6x150 mm**
44113/001	1	**Chave de fenda toco ponta cruzada** | Destornillador corto punta cruzada | Stubby type cross recessed tipo screwdriver: **(Nr. 1) 5x38 mm**

8 PEÇAS | PIEZAS | PIECES

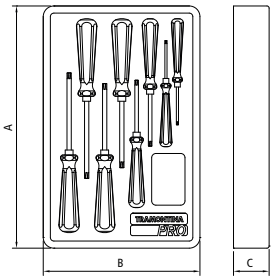


Tamanho A | Tamaño A | Size **A**
Utilização em cada carro | Utilización en carros | Use in tool cabinet:

Advantage Super Series · Advantage · Inox Series

Módulo com chaves trafix com cabo
Módulo con llaves trafix | Trafix screwdriver module
Easy Grip

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A	B	C
44980/006	700 g	340	220	45



REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44350	8	**Chaves Trafix com cabo** | Llaves Trafix con mango | Trafix wrenches with handle: **T6, T7, T8, T10, T15, T20, T25, T30**

8 PEÇAS | PIEZAS | PIECES

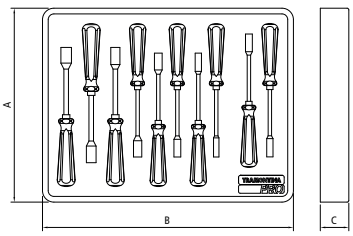


Tamanho A | Tamaño A | Size **A**
Utilização em cada carro | Utilización en carros | Use in tool cabinet:

Advantage Super Series · Advantage · Inox Series

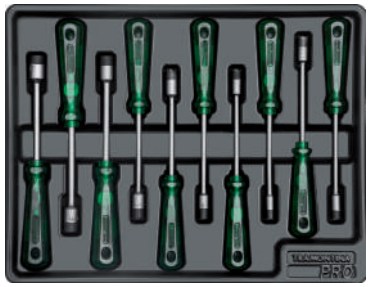
Módulo com chaves canhão
Módulo con destornilladores de tuerca | Nut driver module
Easy Grip

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A	B	C
44980/025	1.950 g	340	440	45



REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44250	8	**Chaves canhão** | Destornilladores de tuerca | Nut drivers: **6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 mm**
44260	2	**Chaves canhão** | Destornilladores de tuerca | Nut drivers: **1/4" x 125 mm, 5/16" x 125 mm**

10 PEÇAS | PIEZAS | PIECES



Tamanho B | Tamaño B | Size **B**
Utilização em cada carro | Utilización en carros | Use in tool cabinet:

Advantage Super Series · Advantage · Inox Series



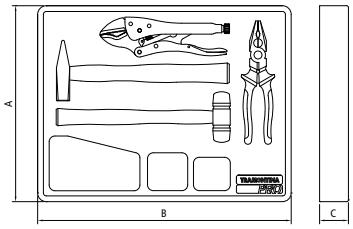
Módulo com ferramentas para manutenção
Módulo con herramientas para mantenimiento
Maintenance tools module



4 PEÇAS | PIEZAS | PIECES

Tamanho B | Tamaño B | Size **B**
Utilização em cada carro | Utilización en carros | Use in tool cabinet:
Advantage Super Series | Advantage | Inox Series

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A	B	C
44980/008	2.360 g	340	440	45



REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44001/008	1	**Alicate universal isolado 1.000 V** | Pinza universal aislada 1.000 V | 1.000 V insulated combination pliers: **8"**
44012/010	1	**Alicate de pressão mordente triangular** | Pinza de presíon mordiente triangular | Triangular jaw lock pliers: **10"**
40440/005	1	**Martelo de pena** | Martillo de pena | Machinist's hammer: **300 g**
40670/031	1	**Martelo de borda em ABS** | Martillo de borde plástico de ABS | Soft faced hammer ABS tips: **30 mm**

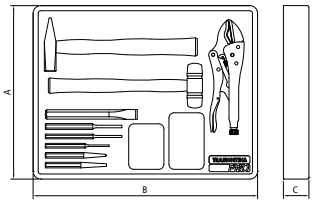
Módulo com ferramentas
Módulo con herramientas | Tools module



9 PEÇAS | PIEZAS | PIECES

Tamanho B | Tamaño B | Size **B**
Utilização em cada carro | Utilización en carros | Use in tool cabinet:
Advantage Super Series | Advantage | Inox Series

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A	B	C
44980/010	2.560 g	340	440	45



REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44012/010	1	**Alicate de pressão mordente triangular** | Pinza de presíon mordiente triangular | Triangular jaw lock pliers: **10"**
40440/005	1	**Martelo de pena** | Martillo de pena | Machinist's hammer: **300 g**
40670/031	1	**Martelo de borda em ABS** | Martillo de borde plástico de ABS | Soft faced hammer ABS tips: **30 mm**
44470/005	1	**Saca pino cônico** | botador | Solid punch: **5 mm**
44471	3	**Saca pino paralelo** | botador | Solid punch: **2,8 , 4, 5 mm**
44472/004	1	**Punções de centro** | Centro puntos | Center punches: **4 mm**
44473/019	1	**Talhadeira** | Cincel | Cold chisel: **19 mm.**

Módulo com chaves tipo L
Módulo con llaves hexagonales | L key module

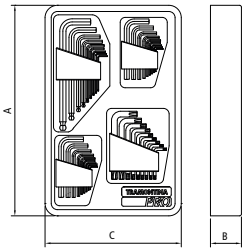




36 PEÇAS | PIEZAS | PIECES

Tamanho A | Tamaño A | Size **A**
Utilização em cada carro | Utilización en carros | Use in tool cabinet:
Advantage Super Series | Advantage | Inox Series

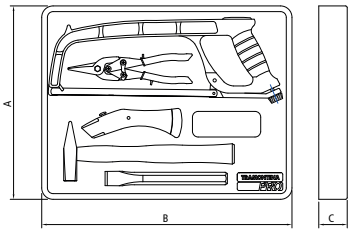
REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A	B	C
44980/024	1.410 g	340	220	45



REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44400/209	1	**Jogo de chaves hexagonais 9 pçs** | Juego de llaves hexagonales 9 pzs | 9 pcs hex keys set: **1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm**
44420/209	1	**Jogo de chaves hexagonais 9 pçs** | Juego de llaves hexagonales 9 pzs | 9 pcs hex keys set: **1/16", 5/64", 3/32", 1/8", 5/32", 3/16", 1/4", 5/16", 3/8"**
44450/209	1	**Jogo de chaves Trafix 9 pçs** | Juego de llaves Trafix 9 pzs | 9 pcs Trafix hex keys: **T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50**
44460/209	1	**Jogo de chaves hexagonais 9 pçs** | Juego de llaves hexagonales 9 pzs | 9 pcs hex keys set: **1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm**

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44980/021	2.840 g	340	440	45



Módulo com ferramentas
Módulo con herramientas | Tool module



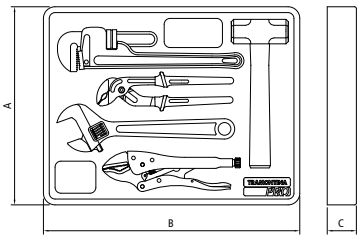
REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
40440/005	1	**Martelo de pena** | Martillo de pena | Machinist's hammer: **300 g**
44473/025	1	**Talhadeira** | Cincel | Cold chisel: **25 mm.**
44023/001	1	**Tesoura de aviação - corte reto** | Tijera de aviación - corte recto | Aviation snips - straight cut
44032/012	1	**Arco de serra** | Arco de sierra | Hacksaw: **12"**
44033/001	1	**Faca industrial** | Cuchillo industrial | Industrial knife

5
PEÇAS
PIEZAS | PIECES

Tamanho B | Tamaño B | Size **B**
Utilização em cada carro | Utilización en carros | Use in tool cabinet:



REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44980/023	4.720 g	340	440	45



Módulo com ferramentas
Módulo con herramientas | Tool module



REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44021/014	1	**Chave para tubos - modelo americano** | Llave para tubos - modelo americano | Pipe wrench - american type: **14"**
44022/012	1	**Chave ajustável** | Llave ajustable | Adjustable wrench: **12"**
44012/010	1	**Alicate de pressão mordente triangular** | Pinza de presíon mordiente triangular | Triangular jaw lock pliers: **10"**
44038/010	1	**Alicate bomba d'água isolado 1.000 V** | Pinza pico loro aislada 1.000 V | 1.000 V aislated water pump pliers: **10"**
40500/002	1	**Marreta octogonal** | Maza octogonal | Sledge hammer: **1.000 g - 2 lb**

5
PEÇAS
PIEZAS | PIECES

Tamanho B | Tamaño B | Size **B**
Utilização em cada carro | Utilización en carros | Use in tool cabinet:



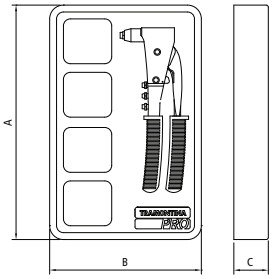


Módulo com rebitador e 70 rebites

Módulo con remachadora y 70 remaches | Riveter and 70 rivets module



REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44980/022	970 g	340	220	45



8
PEÇAS
PIEZAS | PIECES

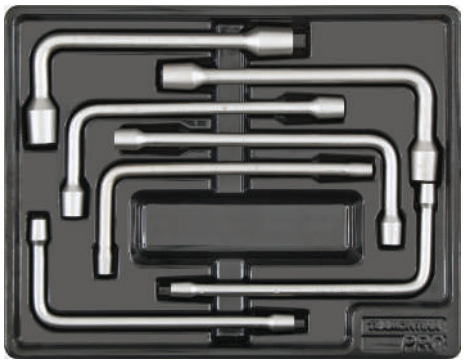
Tamanho A | Tamaño A | Size **A**
Utilização em cada carro | Utilización en carros | Use in tool cabinet:

Advantage Super Series · Advantage · Inox Series

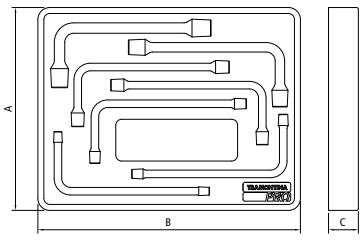
REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44024/011	1	**Rebitador** | Remachadora | Hand riveter: **10".**
	70	**Rebites** | Remaches | Rivets

Módulo com chaves biela

Módulo con llaves de pipa abierta | Hollow offset pipe wrench module



REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44980/019	3.700 g	340	440	45
44980/020	3.700 g	340	440	45



7
PEÇAS
PIEZAS | PIECES

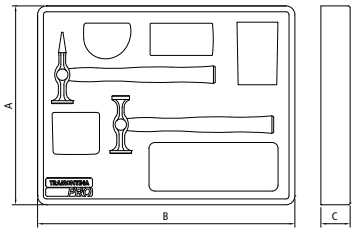
Tamanho B | Tamaño B | Size **B**
Utilização em cada carro | Utilización en carros | Use in tool cabinet:

Advantage Super Series · Advantage · Inox Series

REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44980/019		
44720	7	**Chaves biela** | Llaves de pipa abierta | Hollow offset pipe wrenches: **8, 10, 11, 13, 14, 17, 19 mm**
44980/020		
44721	7	**Chaves biela** | Llaves de pipa abierta | Hollow offset pipe wrenches: **3/8", 7/16", 1/2", 9/16", 5/8", 11/16", 3/4"**

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44980/003	4.960 g	340	440	45



Módulo com ferramentas para chapeador

Módulo con herramientas para chapista | Finishing tool module



REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
40471/000	1	**Martelo chapeador - faces planas** | Martillo para chapista - bases planas | Finishing hammer - smooth faces: **310 g**
40472/000	1	**Martelo chapeador - pena cruzada** | Martillo para chapista - pena cruzada | Finishing hammer - cross pein: **300 g**
40482/000	1	**Tasso rim** | Aguantador riñon | Kidney dolly: **880 g**
40483/000	1	**Tasso recurvado** | Aguantador recurvado | Anvil dolly: **920 g**
40485/000	1	**Tasso cunha** | Aguantador cuña | Wedge dolly: **930 g**
40486/000	1	**Tasso salto** | Aguantador taco | Heel dolly: **830 g**

6
PEÇAS
PIEZAS | PIECES

Tamanho B | Tamaño B | Size **B**
Utilização em cada carro | Utilización en carros | Use in tool cabinet:

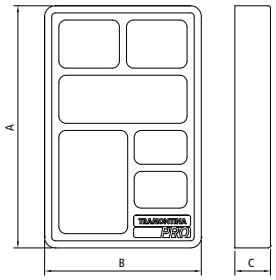
Advantage Super Series | Advantage | Inox Series

Módulos para objetos diversos

Módulos para objetos diversos | Storage for several objects

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44980/012	380 g	340	220	45
44980/014	130 g	340	70	45
44980/026	90 g	220	55	45

44980/012



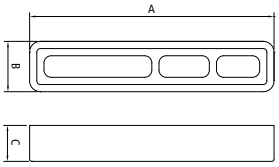
Tamanho A | Tamaño A | Size **A**
Utilização em cada carro | Utilización en carros | Use in tool cabinet:

Advantage Super Series | Advantage | Inox Series



44980/012

44980/014



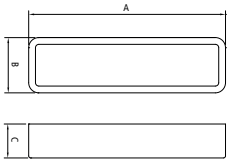
Tamanho D | Tamaño D | Size **D**
Utilização em cada carro | Utilización en carros | Use in tool cabinet:

Advantage Super Series | Advantage | Inox Series



44980/014

44980/026



Tamanho E | Tamaño E | Size **E**
Utilização em cada carro | Utilización en carros | Use in tool cabinet:

Advantage Super Series | Advantage | Inox Series



44980/026

Composição para hidráulica / funilaria
Composición para hidráulica / hojalatería
Hydraulics / finishing tool set

REF.	PESO | WEIGHT
44970/046	10.700 g

46
PEÇAS
PIEZAS | PIECES



REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44610	14	**Chaves fixas** | Llaves fijas | Open end wrenches: **6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17, 17x19, 18x19, 19x22, 20x22, 21x23, 24x26, 25x28, 27x32 mm**
44021/014	1	**Chave para tubos - modelo americano** | Llave para tubos - modelo americano | Pipe wrench - american type: **14"**
44022/010	1	**Chave ajustável** | Llave ajustable | Adjustable wrench: **10"**
44001/008	1	**Alicate universal isolado 1.000 V** | Pinza universal aislada 1.000 V | 1.000 V insulated combination pliers: **8"**
44003/006	1	**Alicate corte diagonal isolado 1.000 V** | Pinza corte diagonal aislada 1.000 V | 1.000 V insulated diagonal cutting pliers: **6"**
44005/006	1	**Alicate meia cana isolado 1.000 V** | Pinza media caña aislada 1.000 V | 1.000 V insulated snipe nose pliers: **6"**
44038/010	1	**Alicate bomba d'água isolado 1.000 V** | Pinza pico loro aislada 1.000 V | 1.000 V aislated water pump pliers: **10"**
44012/010	1	**Alicate de pressão mordente triangular** | Pinza de presíon mordiente triangular | Triangular jaw lock pliers: **10"**
44127	4	**Chaves de fenda ponta chata** | Destornillador punta chata | Slotted tip screwdriver: **3x75, 5x100, 6x125, 8x150 mm**
44127/002	1	**Chave de fenda toco ponta chata** | Destornillador corto punta chata | Stubby type slotted tip screwdriver: **6x38 mm**
44128	3	**Chaves de fenda ponta cruzada** | Destornillador punta cruzada | Cross recessed tip screwdrivers: **(Nr. 1) 5x100, (Nr. 2) 6x150, (Nr.3) 8x150 mm**
44128/002	1	**Chave de fenda toco ponta cruzada** | Destornillador corto punta cruzada | Stubby type cross recessed tipo screwdriver: **(Nr.1) 6x38 mm**
44400	9	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm**
40440/005	1	**Martelo de pena** | Martillo de pena | Machinist's hammer: **300 g**
40670/031	1	**Martelo de borda em ABS** | Martillo de borde plástico de ABS | Soft faced hammer ABS tips: **30 mm**
44023/010	1	**Tesoura para cortar chapa modelo americano** | Tijera modelo amerciano | Snip american style: **10"**
44032/012	1	**Arco de serra** | Arco de sierra | Hacksaw: **12"**
44033/001	1	**Faca industrial** | Cuchillo industrial | Industrial knife
44036/030	1	**Mini corta tubos** | Mini corta tubos | MIni pipe cutter: **3-28.5 mm**
44036/050	1	**Corta tubos** | Corta tubos | Pipe cutter: **12.5-50 mm**

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

REF.	PESO | WEIGHT
44970/047	6.970 g

Composição básica
Composición básica
Basic tool set

47
PEÇAS
PIEZAS | PIÈCES



REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44660	11	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination wrenches: **6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 22 mm**
44833	8	**Soquetes estriados 1/2"** | Dados estriados 1/2" | 1/2" 12 points sockets: **10, 11, 12, 13, 14, 17, 19, 22 mm**
44835/010	1	**Cabo T 1/2"** | mango T 1/2" | 1/2" sliding T handle: **10"**
44836	2	**Extensões 1/2"** | Extensiones 1/2" | 1/2" Extensions: **5", 10"**
44838/001	1	**Junta universal 1/2"** | Junta universal 1/2" | 1/2" universal joint
44841/010	1	**Catraca redonda 1/2"** | Matraca 1/2" | 1/2" ratchet: **10"**
44001/008	1	**Alicate universal isolado 1.000 V** | Pinza universal aislada 1.000 V | 1.000 V insulated combination pliers: **8"**
44003/006	1	**Alicate corte diagonal isolado 1.000 V** | Pinza corte diagonal aislada 1.000 V | 1.000 V insulated diagonal cutting pliers: **6"**
44038/010	1	**Alicate bomba d'água isolado 1.000 V** | Pinza pico loro aislada 1.000 V | 1.000 V aislated water pump pliers: **10"**
44127	4	**Chaves de fenda ponta chata** | Destornillador punta chata | Slotted tip screwdrivers: **3x75, 5x100, 6x125, 8x150 mm**
44128	3	**Chaves de fenda ponta cruzada** | Destornillador punta cruzada | Cross recessed tip screwdrivers: **(Nr. 1) 5x100, (Nr. 2) 6x150, (Nr. 3) 8x150 mm**
44400	9	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm**
40440/006	1	**Martelo de pena** | Martillo de pena | Machinist's hammer: **400 g**
40670/031	1	**Martelo de borda em ABS** | Martillo de borde plástico de ABS | Soft faced hammer ABS tips: **30 mm**
44032/012	1	**Arco de serra** | Arco de sierra | Hacksaw: **12"**
44033/001	1	**Faca industrial** | Cuchillo industrial | Industrial knife

Composição para eletrônica
Composición para electrónica
Electronic tool set

REF.	PESO | WEIGHT
44970/053	6.140 g

50
PEÇAS
PIEZAS | PIECES



REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44660	8	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination wrenches: **8, 10, 11, 13, 14, 17, 19, 22 mm**
44001/008	1	**Alicate universal isolado 1.000 V** | Pinza universal aislada 1.000 V | 1.000 V insulated combination pliers: **8"**
44003/006	1	**Alicate corte diagonal isolado 1.000 V** | Pinza corte diagonal aislada 1.000 V | 1.000 V insulated diagonal cutting pliers: **6"**
44005/006	1	**Alicate meia cana isolado 1.000 V** | Pinza media caña aislada 1.000 V | 1.000 V insulated snipe nose pliers: **6"**
44038/010	1	**Alicate bomba d'água isolado 1.000 V** | Pinza pico loro aislada 1.000 V | 1.000 V aislated water pump pliers: **10"**
44008/007	1	**Alicate para anéis interno reto** | Pinza para anillo interno recto | Right internal ring pliers : **7"**
44010/007	1	**Alicate para anéis externo reto** | Pinza para anillo externo recto | Right external ring pliers: **7"**
44049/009	1	**Alicate descascador** | Pinza pelacable | Wire stripper: **9"**
44055/001	1	**Alicate crimpador** | Pinza crimpadora | Crimping pliers: **9"**
44070/001	1	**Alicate diagonal** | Pinza diagonal | Diagonal cutting pliers: **4"**
44071/001	1	**Alicate meia cana** | Pinza meia caña | Snipe nose pliers: **5"**
44074/001	1	**Alicate bico longo** | Pinza punta larga | Long nose pliers: **6"**
44115	3	**Chaves de fenda para eletrônica ponta chata** | Destornillador para eletrónica punta chata | Electronic slotted tip screwdrivers: **3x150, 5x150, 6x150 mm**
44111/001	1	**Chave de fenda toco ponta chata** | Destornillador corto punta chata | Stubby type slotted tip screwdriver: **5x38 mm**
44116	3	**Chaves de fenda ponta cruzada** | Destornillador punta cruzada | Cross recessed tip screwdrivers: **(Nr. 0) 3x150, (Nr. 1) 5x150, (Nr.2) 6x150 mm**
44113/001	1	**Chave de fenda toco ponta cruzada** | Destornillador corto punta cruzada | Stubby type cross recessed tipo screwdriver: **(Nr.1) 5x38 mm**
44052/206	1	**Jogo de chaves de fenda para eletrônica haste curta 6 pçs** | Juego de destornilladores para electrónica asta curta 6 pzs | Electronic screwdriver short blade 6 pcs
44250	6	**Chaves canhão** | Destornilladores de tuerca | Nut drivers: **5, 6, 7, 8, 9, 10 mm**
44400	9	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm**
40440/005	1	**Martelo de pena** | Martillo de pena | Machinist's hammer: **300 g**
40670/031	1	**Martelo de borda em ABS** | Martillo de borde plástico de ABS | Soft faced hammer ABS tips: **30 mm**

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

REF.	PESO | WEIGHT
44970/063	16.290 g

Composição para chapeador / soldador
Composición para chapista / soldador
Finishing / weldering tool set

63
PEÇAS
PIEZAS | PIECES



REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44660	17	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination wrenches: **6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22 mm**
44001/008	1	**Alicate universal isolado 1.000 V** | Pinza universal aislada 1.000 V | 1.000 V insulated combination pliers: **8"**
44003/006	1	**Alicate corte diagonal isolado 1.000 V** | Pinza corte diagonal aislada 1.000 V | 1.000 V insulated diagonal cutting pliers: **6"**
44038/010	1	**Alicate bomba d'água isolado 1.000 V** | Pinza pico loro aislada 1.000 V | 1.000 V aislated water pump pliers: **10"**
44012/010	1	**Alicate de pressão mordente triangular** | Pinza de presíon mordiente triangular | Triangular jaw lock pliers: **10"**
44016/010	1	**Alicate de pressão tipo U** | Pinza de presíon tipo U | Lock pliers - U type: **10"**
44018/011	1	**Alicate de pressão para soldar chapa** | Pinza de presíon para soldar chapa | Lock pliers for welding jobs: **11"**
44019/010	1	**Alicate de pressão tipo plataforma** | Pinza de presíon tipo plataforma | Lock pliers - plataform type: **10"**
44120	4	**Chaves de fenda ponta chata** | Destornillador punta chata | Slotted tip screwdrivers: **3x75, 5x100, 6x125, 8x150 mm**
44121/002	1	**Chave de fenda toco ponta chata** | Destornillador corto punta chata | Stubby type slotted tip screwdriver: **6x38 mm**
44122	4	**Chaves de fenda ponta cruzada** | Destornillador punta cruzada | Cross recessed tip screwdrivers: **(Nr. 0) 3x75, (Nr. 1) 5x100, (Nr. 2) 6x150, (Nr. 3) 8x150 mm**
44123/002	1	**Chave de fenda toco ponta cruzada** | Destornillador corto punta cruzada | Stubby type cross recessed tipo screwdriver: **(Nr.1) 6x38 mm**
44400	9	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm**
40440/006	1	**Martelo de pena** | Martillo de pena | Machinist's hammer: **400 g**
40670/031	1	**Martelo de borda em ABS** | Martillo de borde plástico de ABS | Soft faced hammer ABS tips: **30 mm**
40471/000	1	**Martelo chapeador - faces planas** | Martillo para chapista - bases planas | Finishing hammer - smooth faces: **310 g**
40472/000	1	**Martelo chapeador - pena cruzada** | Martillo para chapista - pena cruzada | Finishing hammer - cross pein: **300 g**
40473/000	1	**Martelo chapeador - pena curta** | Martillo para chapista - pena corta | Finishing hammer - short pein: **300 g**
40474/000	1	**Martelo chapeador - pena reta** | Martillo para chapista - pena reta | Finishing hammer - straight pein: **350 g**
40481/000	1	**Tasso triho** | Aguantador riel | General puropose dolly: **1.150 g**
40482/000	1	**Tasso rim** | Aguantador riñon | Kidney dolly: **900 g**
40483/000	1	**Tasso recurvado** | Aguantador recurvado | Anvil dolly: **900 g**
40484/000	1	**Tasso maçaneta** | Aguantador remache | Diabolo dolly: **800 g**
40485/000	1	**Tasso cunha** | Aguantador cuña | Wedge dolly: **1.060 g**
40486/000	1	**Tasso salto** | Aguantador taco | Heel dolly: **900 g**
44470/006	1	**Saca pino cônico** | Botador | Solid punch: **6 mm**
44471	2	**Saca pinos paralelos** | Botadores | Solid punches: **4, 5 mm**
44472	2	**Punções de centro** | Centros punto | Center punches: **4, 5 mm**
44473	2	**Talhadeiras** | Cinceles | Cold chisels: **16, 19 mm**
44023/001	1	**Tesoura de aviação - corte reto** | Tijera de aviación - corte recto | Aviation snips - straight cut

Composição para manutenção automotiva / industrial

Composición para mantenimiento automotriz / industrial

Automotive / industrial maintenance tool set

REF.	PESO | WEIGHT
44970/074	10.950 g

74
PEÇAS
PIEZAS | PIECES



REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44660	17	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination wrenches: **6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22 mm**
44833/522	1	**Jogo de soquetes estriados 1/2" 22 peças** | Juego de dados estriados 1/2" 22 piezas | 22 pieces 1/2" 12 points socket set
44001/008	1	**Alicate universal isolado 1.000 V** | Pinza universal aislada 1.000 V | 1.000 V insulated combination pliers: **8"**
44003/006	1	**Alicate corte diagonal isolado 1.000 V** | Pinza corte diagonal aislada 1.000 V | 1.000 V insulated diagonal cutting pliers: **6"**
44005/006	1	**Alicate meia cana isolado 1.000 V** | Pinza media caña aislada 1.000 V | 1.000 V insulated snipe nose pliers: **6"**
44038/010	1	**Alicate bomba d'água isolado 1.000 V** | Pinza pico loro aislada 1.000 V | 1.000 V aislated water pump pliers: **10"**
44008/007	1	**Alicate para anéis interno reto** | Pinza para anillo interno recto | Right internal ring pliers : **7"**
44010/007	1	**Alicate para anéis externo reto** | Pinza para anillo externo recto | Right external ring pliers: **7"**
44012/010	1	**Alicate de pressão mordente triangular** | Pinza de presíon mordiente triangular | Triangular jaw lock pliers: **10"**
44120	4	**Chaves de fenda ponta chata** | Destornillador punta chata | Slotted tip screwdrivers: **3x75, 5x100, 6x125, 8x150 mm**
44121/002	1	**Chave de fenda toco ponta chata** | Destornillador corto punta chata | Stubby type slotted tip screwdriver: **6x38 mm**
44122	3	**Chaves de fenda ponta cruzada** | Destornillador punta cruzada | Cross recessed tip screwdrivers: **(Nr. 1) 5x100, (Nr. 2) 6x150, (Nr. 3) 8x150 mm**
44123/002	1	**Chave de fenda toco ponta cruzada** | Destornillador corto punta cruzada | Stubby type cross recessed tipo screwdriver: **(Nr. 1) 6x38 mm**
44400	9	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm**
40440/006	1	**Martelo de pena** | Martillo de pena | Machinist's hammer: **400 g**
40670/031	1	**Martelo de borda em ABS** | Martillo de borde plástico de ABS | Soft faced hammer ABS tips: **30 mm**
44470/006	1	**Saca pino cônico** | Botador | Solid punch: **6 mm**
44471	2	**Saca pinos paralelos** | Botadores | Solid punches: **4, 5 mm**
44472	2	**Punções de centro** | Centros punto | Center punches: **4, 5 mm**
44473	2	**Talhadeiras** | Cinceles | Cold chisels: **16, 19 mm**
44033/001	1	**Faca industrial** | Cuchillo industrial | Industrial knife

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

REF.	PESO | WEIGHT
44970/107	19.520 g

Composição para manutenção automotiva / industrial

Composición para mantenimiento automotriz / industrial

Automotive / industrial maintenance tool set

107
PEÇAS
PIEZAS | PIECES



REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44660	17	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination wrenches: **6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22 mm**
44610	14	**Chaves fixas** | Llaves fijas | Open end wrenches: **6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17, 18x19, 20x22, 21x23, 24x26, 25x28, 27x32, 30x32, 30x34 mm**
44675	3	**Chaves estrela meia lua** | Llaves estriadas media luna | Obstruction ring wrenches: **11x13, 14x16, 15x17 mm**
44833/522	1	**Jogo de soquetes estriados 1/2" 22 peças** | Juego de dados estriados 1/2" 22 piezas | 22 pieces 1/2" 12 points socket set
44001/008	1	**Alicate universal isolado 1.000 V** | Pinza universal aislada 1.000 V | 1.000 V insulated combination pliers: **8"**
44003/006	1	**Alicate corte diagonal isolado 1.000 V** | Pinza corte diagonal aislada 1.000 V | 1.000 V insulated diagonal cutting pliers: **6"**
44005/006	1	**Alicate meia cana isolado 1.000 V** | Pinza media caña aislada 1.000 V | 1.000 V insulated snipe nose pliers: **6"**
44008/007	1	**Alicate para anéis interno reto** | Pinza para anillo interno recto | Right internal ring pliers : **7"**
44009/007	1	**Alicate para anéis interno curvo** | Pinza para anillo interno curvo | Curved internal ring pliers: **7"**
44010/007	1	**Alicate para anéis externo reto** | Pinza para anillo externo recto | Right external ring pliers: **7"**
44011/007	1	**Alicate para anéis externo curvo** | Pinza para anillo externo curvo | Curved external ring pliers : **7"**
44012/010	1	**Alicate de pressão mordente triangular** | Pinza de presíon mordiente triangular | Triangular jaw lock pliers: **10"**
44038/010	1	**Alicate bomba d'água isolado 1.000 V** | Pinza pico loro aislada 1.000 V | 1.000 V aislated water pump pliers: **10"**
44120	4	**Chaves de fenda ponta chata** | Destornillador punta chata | Slotted tip screwdriver: **3x75, 5x100, 6x125, 8x150 mm**
44121/002	1	**Chave de fenda toco ponta chata** | Destornillador corto punta chata | Stubby type slotted tip screwdriver: **6x38 mm**
44122	4	**Chaves de fenda ponta cruzada** | Destornillador punta cruzada | Cross recessed tip screwdrivers: **(Nr. 0) 3x75, (Nr. 1) 5x100, (Nr. 2) 6x150, (Nr. 3) 8x150 mm**
44123/002	1	**Chave de fenda toco ponta cruzada** | Destornillador corto punta cruzada | Stubby type cross recessed tipo screwdriver: **(Nr. 1) 6x38 mm**
44400	9	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm**
44450	9	**Chaves Trafix** | Llaves Trafix | Trafix hex keys: **T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50**
40400/016	1	**Martelo de bola** | Martillo de bola | Ball pein hammer: **400 g | 16 oz**
40440/006	1	**Martelo de pena** | Martillo de pena | Machinist's hammer: **400 g**
40670/031	1	**Martelo de borda em ABS** | Martillo de borde plástico de ABS | Soft faced hammer ABS tips: **30 mm**
44470/006	1	**Saca pino cônico** | botador | Solid punch: **6 mm**
44471	2	**Saca pinos paralelos** | Botadores | Solid punches: **4, 5 mm**
44472	2	**Punções de centro** | Centro puntos | Center punches: **4, 5 mm**
44473	2	**Talhadeiras** | Cinceles | Cold chisels: **16, 19 mm**
44032/012	1	**Arco de serra** | Arco de sierra | Hacksaw: **12"**
44033/001	1	**Faca industrial** | Cuchillo industrial | Industrial knife
44048/001	1	**Bomba manual de graxa** | bomba engrasadora manual | lever grease gun
44710/001	1	**Chave de roda cruz com espátula** | Llave en cruz con espátula | Cross wrench with chisel: **17x19x21 mm**

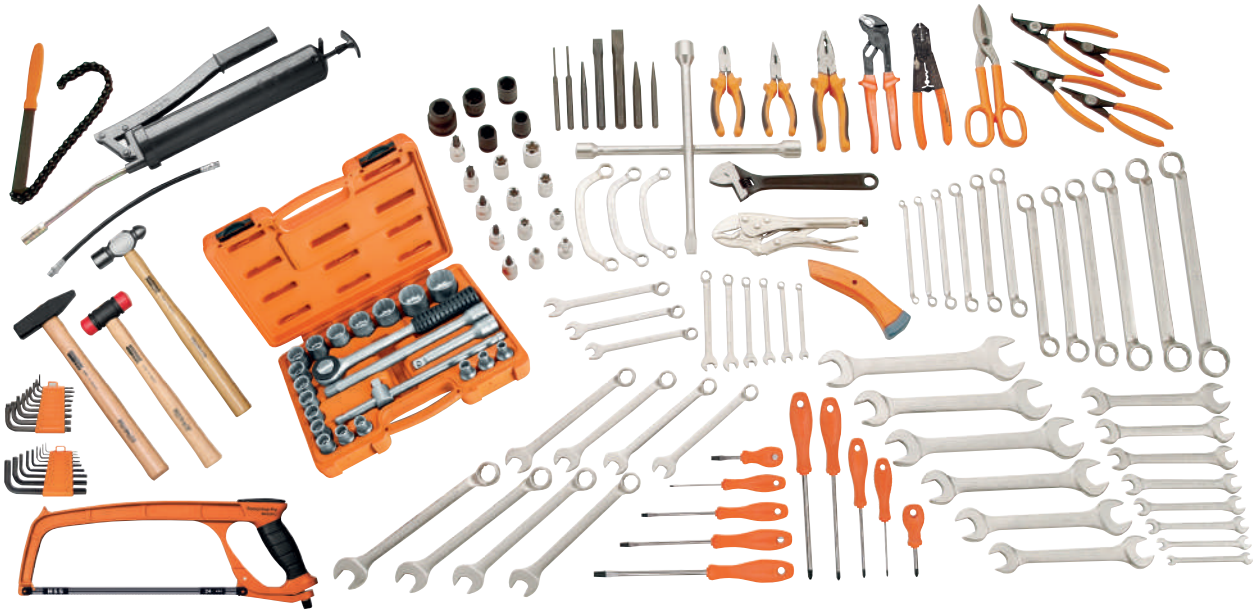
Composição para manutenção automotiva / industrial

Composición para mantenimiento automotriz / industrial

Automotive / industrial maintenance tool set

REF.	PESO | WEIGHT
44970/141	26.160 g

141
PEÇAS
PIEZAS | PIECES



REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44660	17	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination wrenches: **6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22 mm**
44610	14	**Chaves fixas** | Llaves fijas | Open end wrenches: **6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17, 18x19, 20x22, 21x23, 24x26, 25x28, 27x32, 30x32, 30x34 mm**
44630	12	**Chaves estrela** | Llaves estriadas | Ring spanners: **6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17, 18x19, 20x22, 21x23, 24x26, 25x28, 27x32 mm**
44675	3	**Chaves estrela meia lua** | Llaves estriadas media luna | Obstruction ring wrenches: **11x13, 14x16, 15x17 mm**
44022/010	1	**Chave ajustável** | Llave ajustable | Adjustable wrench: **10"**
44833/522	1	**Jogo de soquetes estriados 1/2" 22 peças** | Juego de dados estriados 1/2" 22 piezas | 22 pieces 1/2" 12 points socket set
44844	5	**Soquetes 1/2"ponta Trafix** | Dados 1/2" punta Trafix | 1/2" sockets Trafix tips: **T40, T45, T50, T55, T60**
44847	8	**Soquetes 1/2" ponta Trafix fêmea** | Dados 1/2" punta Trafix hembra | 1/2" sockets Trafix tip female: **E10, E11, E12, E14, E16, E18, E20, E24**
44880	5	**Soquetes de impacto 1/2"** | Dados de impacto 1/2" | 1/2" impact sockets: **17, 19, 21, 22, 24 mm.**
44001/008	1	**Alicate universal isolado 1.000 V** | Pinza universal aislada 1.000 V | 1.000 V insulated combination pliers: **8"**
44003/006	1	**Alicate corte diagonal isolado 1.000 V** | Pinza corte diagonal aislada 1.000 V | 1.000 V insulated diagonal cutting pliers: **6"**
44005/006	1	**Alicate meia cana isolado 1.000 V** | Pinza media caña aislada 1.000 V | 1.000 V insulated snipe nose pliers: **6"**
44008/007	1	**Alicate para anéis interno reto** | Pinza para anillo interno recto | Right internal ring pliers : **7"**
44009/007	1	**Alicate para anéis interno curvo** | Pinza para anillo interno curvo | Curved internal ring pliers: **7"**
44010/007	1	**Alicate para anéis externo reto** | Pinza para anillo externo recto | Right external ring pliers: **7"**
44011/007	1	**Alicate para anéis externo curvo** | Pinza para anillo externo curvo | Curved external ring pliers : **7"**
44012/010	1	**Alicate de pressão mordente triangular** | Pinza de presíon mordiente triangular | Triangular jaw lock pliers: **10"**
44038/010	1	**Alicate bomba d'água isolado 1.000 V** | Pinza pico loro aislada 1.000 V | 1.000 V aislated water pump pliers: **10"**
44049/009	1	**Alicate descascador** | Pinza pelacable | Wire striper: **9"**
44120	4	**Chaves de fenda ponta chata** | Destornillador punta chata | Slotted tip screwdrivers: **3x75, 5x100, 6x125, 8x150 mm**
44121/002	1	**Chave de fenda toco ponta chata** | Destornillador corto punta chata | Stubby type slotted tip screwdriver: **6x38 mm**
44122	4	**Chaves de fenda ponta cruzada** | Destornillador punta cruzada | Cross recessed tip screwdrivers: **(Nr. 0) 3x75, (Nr. 1) 5x100, (Nr. 2) 6x150, (Nr. 3) 8x150 mm**
44123/002	1	**Chave de fenda toco ponta cruzada** | Destornillador corto punta cruzada | Stubby type cross recessed tipo screwdriver: **(Nr.1) 6x38 mm**
44400	9	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm**
44450	9	**Chaves Trafix** | Llaves Trafix | Trafix hex keys: **T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50**
40400/016	1	**Martelo de bola** | Martillo de bola | Ball pein hammer: **400 g | 16 oz**
40440/006	1	**Martelo de pena** | Martillo de pena | Machinist's hammer: **400 g**
40670/031	1	**Martelo de borda em ABS** | Martillo de borde plástico de ABS | Soft faced hammer ABS tips: **30 mm**
44470/006	1	**Saca pino cônico** | botador | Solid punch: **6 mm**
44471	2	**Saca pinos paralelos** | Botadores | Solid punches: **4, 5 mm**
44472	2	**Punções de centro** | Centro puntos | Center punches: **4, 5 mm**
44473	2	**Talhadeiras** | Cinceles | Cold chisels: **16, 19 mm**
44032/012	1	**Arco de serra** | Arco de sierra | Hacksaw: **12"**
44033/001	1	**Faca industrial** | Cuchillo industrial | Industrial knife
44023/010	1	**Tesoura para cortar chapa modelo americano** | Tijera modelo amerciano | Snip american style: **10"**
44048/001	1	**Bomba manual de graxa** | bomba engrasadora manual | lever grease gun
44040/011	1	**Chave corrente leve** | Llave cadena liviana | Light chain wrench: **11"**
44710/001	1	**Chave de roda cruz com espátula** | Llave en cruz con espátula | Cross wrench with chisel: **17x19x21 mm**

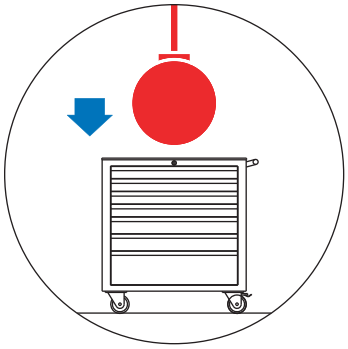
Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

Informações adicionais
Informaciones adicionales | Additional information

Os carros e bancadas são testados em ensaios de carga, para garantir sua resistência durante a utilização na oficina ou indústria.

Los carros y bancadas son testados en ensayos de carga, para garantizar su resistencia durante la utilización en talleres mecánicos o industria.

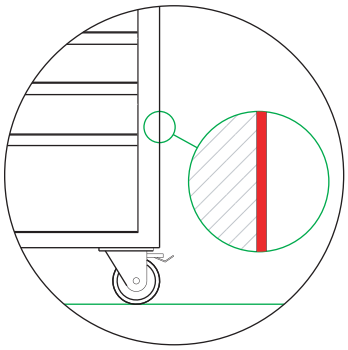
The cabinets and workbenches are load tested, to ensure their strength when used by mechanics or in industry.



A pintura eletrostática forma uma película protetiva que garante um acabamento excelente e resistência à corrosão.

La pintura electrostática forma una capa protectora que garantiza un excelente acabado y resistencia a la corrosión.

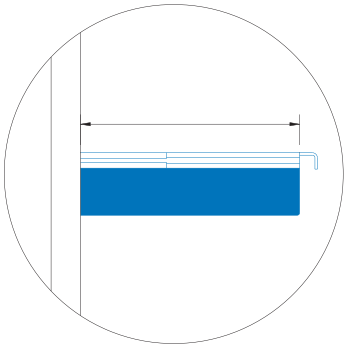
The electrostatic paint provides a protective layer that ensures an excellent finish and is resistant to rust.



As gavetas que estão na linha de carros e bancadas possuem corrediças tipo telescópica. As telescópicas são eficazes na movimentação da gaveta e permitem maior abertura.

Los cajones que están en la línea de carros y bancadas poseen r ieles telescópicos que son eficaces en el movimiento del cajón y permiten mayor apertura.

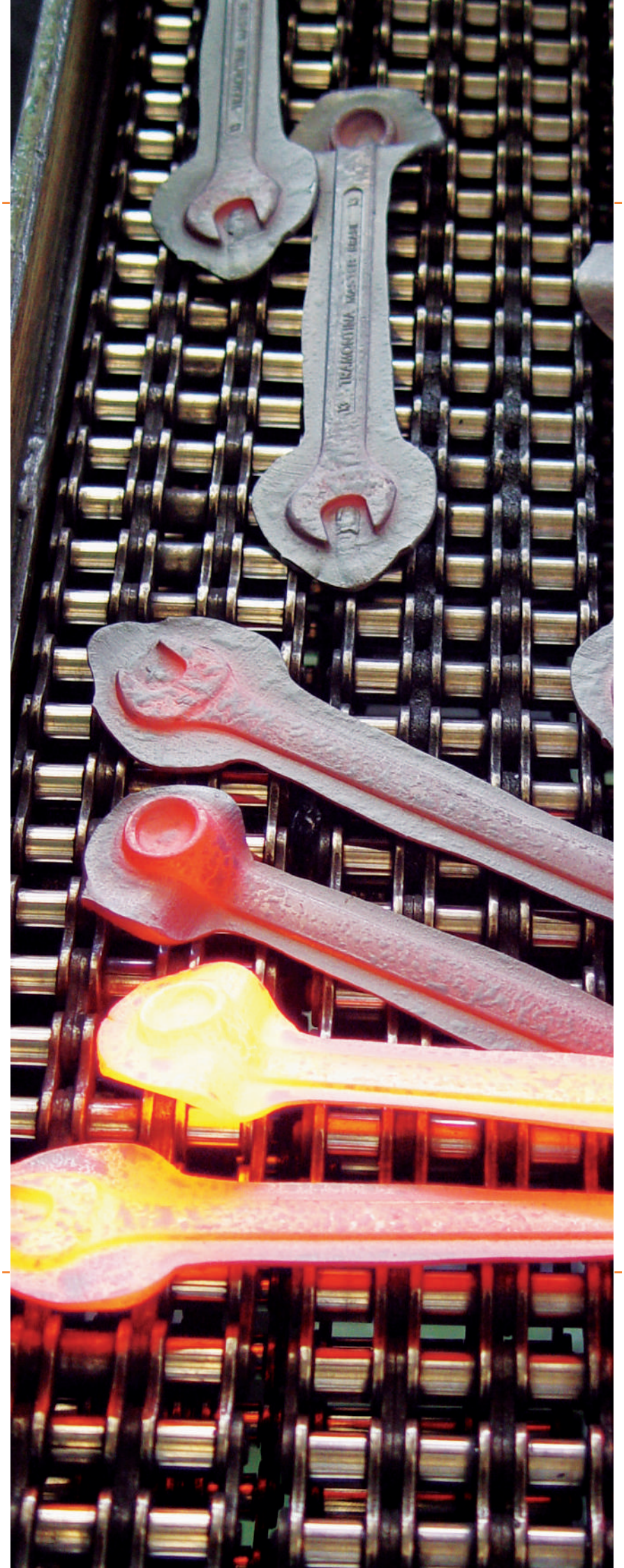
The drawers that are in the cabinets and workbenches have ball bearing slides, which allow efficient drawer movement and maximum opening.



Os carros, caixas e composições são produzidos e testados conforme normas específicas.

Los carros, cajas y composiciones son producidos y testados bajo especificaciones internas.

Cabinets, boxes and tool sets are produced and tested according to plant specifications.



CHAVES DE APERTO

Llaves de Ajuste

Wrenches and Spanners

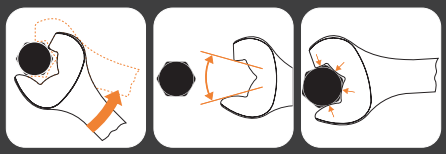


2

DESTAQUES | NOVEDADES DESTACADAS | HIGHLIGHTS

SUPER DRIVE
APERTO RÁPIDO





- **Forjada e temperada em aço cromo vanádio.**
- **Aperto rápido: até 50% mais rápida que as chaves normais.**
- **Efeito catraca: retorno sem perder contato com o parafuso.**
- **Encaixe facilitado.**
- **Ideal para locais de difícil acesso em manutenções industriais e automotivas.**
- **Contato em 4 pontos.**
- **Ref.: 44681.**
- **Detalhes na página 145.**

- Ajuste rápido: hasta un 50% más rápida que las llaves normales.
- Efecto matraca - retorno sin perder el contacto con el tornillo.
- Forjada y templada en acero Cromo Vanadio.
- De fácil encastre.
- Ideal para sitios de dificil acceso en el mantenimiento industrial y automotriz.
- Contacto en 4 puntos.
- Ref.: 44681.
- Detalles en la página 145.

- Rapid tightening: up to 50% faster than normal wrenches.
- Ratchet effect - return without loosing the contact with the bolt.
- Forged and hardened in Chrome Vanadium steel.
- Easy joint.
- Ideal for hard to access place in industrial maintenance and mechanical work.
- Contact on 4 points.
- Ref.: 44681.
- See details on page 145.

MULTI DRIVE
SISTEMA RÁPIDO





- **Sistema inovador com 4 tamanhos em uma única chave.**
- **Catraca reversível que permite apertos finais.**
- **Ref. 44637 e 44641.**
- **Detalhes na página 157.**

- Sistema innovador con 4 tamaños en una sola llave.
- Matraca reversible que permite aprietos finales.
- Ref. 44637 y 44641.
- Detalles en la página 157.

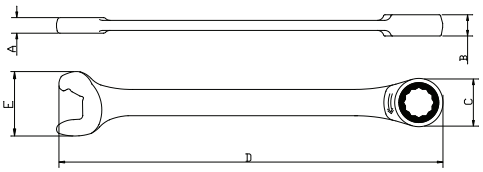
- Innovative system that allows loosing and tightening 4 different screw sizes with only one wrench.
- It has a reversible ratchet and allows final tightening.
- Ref. 44637 and 44641.
- See details on page 157.

Chave combinada com catraca

Llave combinada con matraca | Ratchet combination wrench

Milímetros | Milímetros | Millimeters

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44681/108	8	40 g	4,0	6,5	16,4	140	16,2
44681/109	9	46 g	4,4	6,9	18,3	149	18,2
44681/110	10	56 g	4,8	7,3	20,0	158	20,5
44681/111	11	66 g	5,2	7,7	21,4	165	22,6
44681/112	12	82 g	5,5	8,2	22,6	171	24,6
44681/113	13	92 g	5,8	8,6	24,5	178	26,7
44681/114	14	112 g	6,2	9,0	27,0	190	28,8
44681/115	15	136 g	6,5	9,4	28,2	199	30,8
44681/116	16	155 g	6,8	9,9	30,3	208	33,2
44681/117	17	185 g	7,2	10,3	31,6	225	35,1
44681/118	18	200 g	7,7	10,7	32,3	236	37,2
44681/119	19	238 g	8,2	11,2	33,7	247	39,3
44681/122	22	360 g	9,0	13,0	40,1	289	46,2
44681/124	24	495 g	10,0	14,0	46,5	322	51,5



SUPER DRIVE
APERTO RÁPIDO



Forjada em aço cromo vanádio e temperada.
Cabeça usinada.
Catraca fosfatizada.
Acabamento cromado.
Abertura da boca calibrada.

Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Bocas usinadas.
Matraca fosfatada.
Acabado cromado.
Apertura de la boca calibrada.

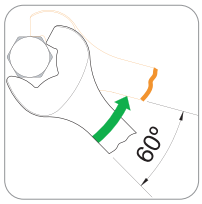
Forged and hardened chrome vanadium steel.
Machined openings.
Phosphated ratchet.
Chrome plated finishing.
Calibrated openings.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Sua forma construtiva permite apertar parafusos e porcas sem precisar tirar a chave para encaixá-la a cada movimento, o mesmo acontece se inverter a chave para afrouxar.**
- **Lado estrela possui um mecanismo com catraca que permite realizar trabalhos com mais agilidade do que uma chave estrela comum.**
- **Catraca com construção robusta que permite dar apertos finais, conforme DIN-ISO 1711-1.**

- Su modelo constructivo permite ajustar tornillos y tuercas hexagonales sin sacar la llave de la pieza para encajarla a cada movimiento. Lo mismo sucede al invertir la llave para aflojar.
- Debido a la incorporación de un mecanismo con matraca esta herramienta permite realizar trabajos con más agilidad y facilidad de lo que una llave estriada común.
- Matraca con construcción robusta que permite dar ajustes finales, conforme DIN-ISO 1711-1

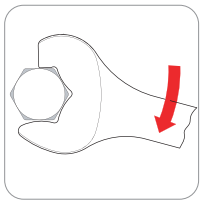
- Its unique shape allows hexagonal bolts and nuts to be tightened or loosened without having to remove the wrench and reposition it for each turn.
- Due to the ratchet mechanism, this tool allows you to accomplish jobs with more agility and easier than a usual ring spanner.
- Reinforced structure wich allows final tightening according to DIN-ISO 1711-1.



Retorno sem perder contato com o parafuso.
Posicionamento no parafuso facilitado pelo perfil inteligente.
Operação com efeito catraca.

Retorno sin perder el contacto con el tornillo.
Posicionamento en el tornillo facilitado por su perfil inteligente.
Operación con efecto matraca.

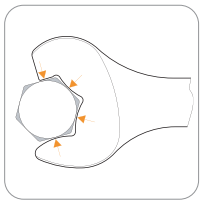
Efficient return without loosing contact with bolt.
Easy engagement due to the smart profile.
Operation with ratchet effect.



Design exclusivo que permite uma melhor distribuição das forças durante o aperto.
Redução pela metade no tempo de aperto de uma porca ou parafuso.

Perfil exclusivo que permite una mejor distribución de las fuerzas durante el ajuste.
Reducción en la mitad del tiempo de ajuste de una tuerca o tornillo comparado con una llave normal.

Exclusive design that allows a better distribution of power during the tightening.
Tightening bolts and nuts can be done in half the time, compared with a normal wrench.



Excelente contato em quatro pontos.
Não danifica porcas e parafusos.

Excelente contacto en cuatro puntos.
No daña las tuercas y tornillos.

Excellent contact on four points.
It doesn't damage bolts or nuts.

REF.	DENTES DIENTES | TEETH	REF.	DENTES DIENTES | TEETH
44681/108	60	44681/115	72
44681/109	60	44681/116	72
44681/110	72	44681/117	72
44681/111	72	44681/118	72
44681/112	72	44681/119	72
44681/113	72	44681/122	90
44681/114	72	44681/124	104

Jogo de chaves combinadas com catraca

Juego de llaves combinadas con matraca| Ratchet combination wrench set

Milímetros | Milímetros | Millimeters

13
PEÇAS
PIEZAS | PIECES



REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44681/213		
44681	**13**	**Chaves combinadas com catraca** | Llaves combinadas con matraca | Ratchet combination wrenches: **8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 22, 24 mm**



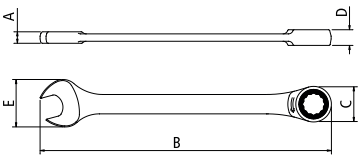
Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

Chave combinada com catraca

Llave combinada con matraca | Ratchet combination wrench

Milímetros | Milímetros | Millimeters

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44652/108	8	60 g	4,0	140	17,0	6,5	16,7
44652/109	9	70 g	4,4	149	18,6	6,9	18,7
44652/110	10	80 g	4,8	158	20,2	7,3	20,8
44652/111	11	90 g	5,2	165	22,0	7,7	23,0
44652/112	12	130 g	5,5	171	23,4	8,2	24,6
44652/113	13	130 g	5,8	178	25,5	8,6	26,8
44652/114	14	160 g	6,2	190	26,9	9,0	29,0
44652/115	15	150 g	6,5	200	28,3	9,4	31,0
44652/116	16	180 g	6,8	208	29,8	9,9	33,0
44652/117	17	210 g	7,2	225	31,8	10,3	35,5
44652/118	18	240 g	7,7	236	32,7	10,7	16,1
44652/119	19	270 g	8,2	247	34,0	11,2	39,4
44652/121	21	370 g	9,0	288	40,1	13,0	45,8
44652/122	22	400 g	9,0	288	40,1	13,0	45,8
44652/124	24	500 g	10,0	321	46,5	14,5	51,8
44652/127	27	680 g	10,0	357	52,4	15,5	56,4
44652/130	30	860 g	11,4	401	58,1	17,0	62,7
44652/132	32	1.060 g	12,5	424	61,9	17,5	66,4
44652/134	34	1.165 g	13,0	459	62,5	17,5	70,0
44652/136	36	1.540 g	13,4	489	66,2	18,0	78,0



Forjada em aço cromo vanádio e temperada.
Cabeça usinada.
Acabamento cromado.
Catraca fosfatizada.
DIN 3113.

Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Boca usinada.
Acabado cromado.
Matraca fosfatada.
DIN 3113.

Forged and hardnened chrome vanadium steel.
Machined opening.
Chrome plated finishing.
Phosphated ratchet.
DIN 3113.



Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavadas e quadradas.**
- **Lado estrela possui um mecanismo com catraca que permite realizar trabalhos com mais agilidade e facilidade do que uma chave estrela comum.**
- **Catraca com construção robusta que permite dar apertos finais, conforme DIN-ISO 1711-1.**

- Aflojar y ajustar tornillos y tuercas sextavadas y cuadradas.
- Debido a la incorporación de un mecanismo con matraca esta herramienta permite realizar trabajos con más agilidad y facilidad de lo que una llave estriada común.
- Matraca con construcción robusta que permite dar ajustes finales, conforme DIN-ISO 1711-1

- Loosening and tightening hexagonal and square bolts and nuts.
- Due to the ratchet mechanism, this tool allows you to accomplish jobs with more agility and easier than a usual ring spanner.
- Reinforced structure wich allows final tightening according to DIN-ISO 1711-1.

REF.	DENTES DIENTES | TEETH	REF.	DENTES DIENTES | TEETH
44652/108	60	44652/118	72
44652/109	60	44652/119	72
44652/110	72	44652/121	90
44652/111	72	44652/122	90
44652/112	72	44652/124	104
44652/113	72	44652/127	112
44652/114	72	44652/130	136
44652/115	72	44652/132	136
44652/116	72	44652/134	148
44652/117	72	44652/136	148

Jogo de chaves combinadas com catraca

Juego de llaves combinadas con matraca | Ratchet combination wrench set

REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44652/210		
44652	10	**Chaves combinadas com catraca** | Llaves combinadas con matraca | Ratchet combination wrenches: **8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 19 mm**
44652/212		
44652	12	**Chaves combinadas com catraca** | Llaves combinadas con matraca | Ratchet combination wrenches: **8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 mm**
44652/215		
44652	15	**Chaves combinadas com catraca** | Llaves combinadas con matraca | Ratchet combination wrenches: **8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24 mm**



Chave combinada

Llave combinada | Combination wrench

Milímetros | Milímetros | Millimeters

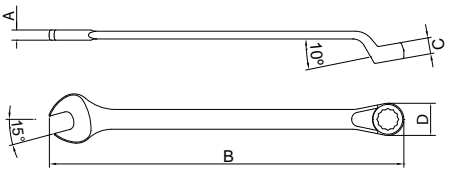


Forjada em aço cromo vanádio e temperada.
Cabeça usinada.
Pescoço longo.
Acabamento cromado.
Abertura da boca calibrada.
DIN 3113.

Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Bocas usinadas.
Cuello largo.
Acabado cromado.
Apertura de la boca calibrada.
DIN 3113.

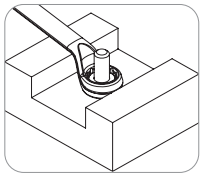
Forged and hardened chrome vanadium steel.
Machined openings.
Long neck.
Chrome plated finishing.
Calibrated openings.
DIN 3113.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44660/106	6	30 g	4,0	125,0	6,0	10,5
44660/107	7	40 g	4,0	132,0	6,5	12,0
44660/108	8	40 g	4,5	140,0	7,0	13,50
44660/109	9	50 g	4,5	147,5	7,5	15,0
44660/110	10	60 g	5,0	155,0	8,2	16,5
44660/111	11	70 g	5,5	162,5	8,9	18,0
44660/112	12	80 g	5,5	170,0	9,3	19,5
44660/113	13	100 g	5,8	180,0	9,6	20,5
44660/114	14	120 g	5,8	190,0	10,0	22,0
44660/115	15	120 g	5,9	200,0	10,5	23,0
44660/116	16	140 g	6,0	210,0	11,0	25,0
44660/117	17	160 g	6,3	222,0	11,5	26,0
44660/118	18	180 g	6,6	234,0	12,0	27,5
44660/119	19	220 g	7,0	244,0	12,5	29,0
44660/120	20	250 g	7,4	256,0	13,0	31,0
44660/121	21	290 g	7,7	268,0	13,5	33,0
44660/122	22	310 g	7,8	280,0	13,5	34,0
44660/123	23	340 g	8,0	292,0	14,0	36,0
44660/124	24	380 g	8,2	307,0	14,0	37,0
44660/125	25	430 g	8,5	322,0	14,0	38,0
44660/126	26	440 g	8,7	337,0	14,5	39,5
44660/127	27	500 g	9,2	352,0	14,5	41,0
44660/128	28	540 g	9,6	370,0	15,0	42,5
44660/129	29	540 g	9,6	370,0	15,0	42,5
44660/130	30	570 g	10,0	390,0	15,0	44,5
44660/132	32	700 g	10,4	412,0	16,0	46,0
44660/133	33	680 g	10,4	412,0	16,0	46,0
44660/134	34	860 g	12,5	440,0	18,0	50,0
44660/136	36	800 g	13,5	470,0	20,0	53,0
44660/138	38	900 g	13,5	470,0	20,0	53,0
44660/141	41	1.007g	14,5	500,0	22,0	59,0
44660/146	46	1.560 g	16,0	530,0	24,0	68,0
44660/150	50	2.000 g	17,0	560,0	26,0	73,0



Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavadas e quadradas.**
- Aflojar y ajustar tornillos y tuercas sextavadas y cuadradas.
- Loosening and tightening hexagonal and square bolts and nuts.



Pescoço com ângulo de 10º para não machucar a mão do usuário.

Cuello con ángulo de 10º para no dañar la mano del usuario.

Neck with an angle of 10º in order not to hurt the hand of the user.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

Jogo de chaves combinadas

Juego de llaves combinadas | Combination wrench set

Milímetros | Milímetros | Millimeters

REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44660/288		
44660	8	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination wrenches: **10, 12, 13, 14, 17, 19, 22, 24 mm**
44660/298		
44660	8	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination wrenches: **8, 9, 10, 11, 13, 14, 17, 19 mm**
44660/210		
44660	10	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination wrenches: **6, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 19, 22 mm**
44660/211		
44660	11	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination wrenches: **6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 19, 22 mm**
44660/212		
44660	12	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination wrenches: **10, 11, 12, 13, 14, 17, 19, 22, 24, 27, 30, 32 mm**
44660/292		
44660	12	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination wrenches: **6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 19 mm**
44660/214		
44660	14	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination wrenches: **6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 mm**
44660/215		
44660	15	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination wrenches: **6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 19, 22, 24, 27, 30, 32 mm**
44660/217		
44660	17	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination wrenches: **6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22 mm**

















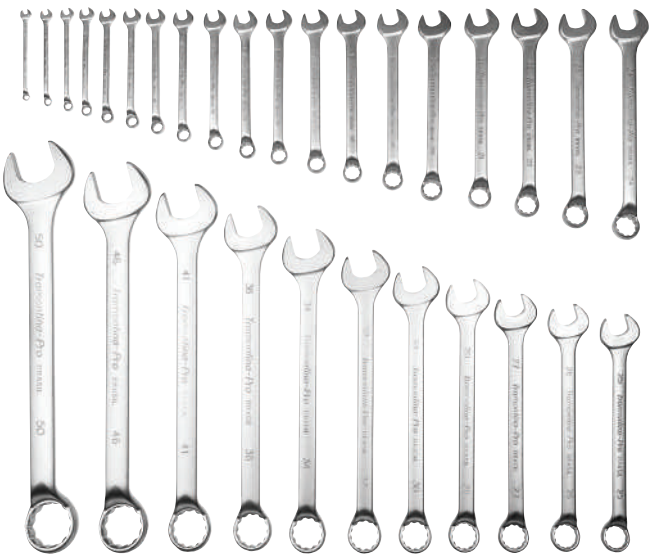


Jogo de chaves combinadas

Juego de llaves combinadas | Combination wrench set

Milímetros | Milímetros | Millimeters

REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44660/297		
44660	17	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination wrenches: **6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 17, 19, 22, 24, 27, 30, 32, 36, 41 mm**
44660/222		
44660	22	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination wrenches: **10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 30, 32, 36, 41mm**
44660/224		
44660	24	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination wrenches: **10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 30, 32, 36, 41, 46, 50 mm**
44660/226		
44660	26	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination wrenches: **6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32 mm**
44660/230		
44660	30	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination wrenches: **6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 32, 34, 36, 41, 46, 50 mm**
44660/233		
44660	33	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination wrenches: **6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 33, 34, 36, 38, 41, 46, 50 mm**



Chave combinada
Llave combinada | Combination wrench
Milímetros | Milímetros | Millimeters

Forjada em aço cromo vanádio e temperada.
Cabeça usinada.
Pescoço curto.
Abertura da boca calibrada.
Acabamento cromado.
DIN 3113.

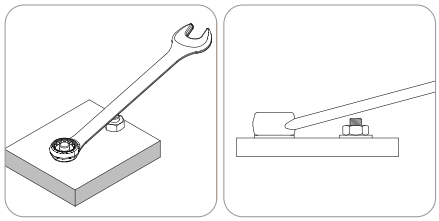
Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Bocas usinadas.
Cuello corto.
Acabado cromado.
Apertura de la boca calibrada.
DIN 3113

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Machined openings.
Short neck.
Chrome plated finishing.
Calibrated openings.
DIN 3113.

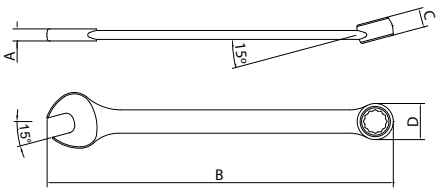


Aplicações | Aplicación | Application

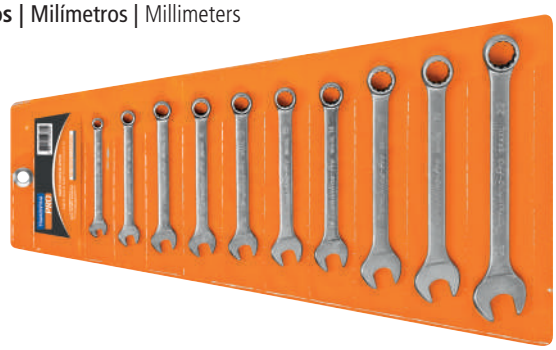
- **Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavadas e quadradas.**
- Aflojar y ajustar tornillos y tuercas sextavadas y cuadradas.
- Loosening and tightening hexagonal and square bolts and nuts.



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44650/106	6	30 g	3,5	110	5,5	10,5
44650/107	7	40 g	3,8	117	6,0	12,0
44650/108	8	50 g	4,0	125	6,5	13,5
44650/109	9	50 g	4,5	132	7,0	15,0
44650/110	10	60 g	5,0	140	7,7	16,5
44650/111	11	70 g	5,5	147	8,5	18,0
44650/112	12	80 g	5,7	155	9,0	19,5
44650/113	13	90 g	6,0	165	9,5	20,5
44650/114	14	110 g	6,6	175	10,0	22,0
44650/115	15	120 g	6,8	185	10,5	23,0
44650/116	16	130 g	7,0	195	11,0	25,0
44650/117	17	170 g	7,3	207	11,5	26,0
44650/118	18	180 g	7,6	219	12,0	27,5
44650/119	19	220 g	8,0	229	12,5	29,0
44650/120	20	230 g	8,4	241	13,0	31,0
44650/121	21	280 g	8,7	253	13,5	33,0
44650/122	22	280 g	8,8	265	13,5	34,0
44650/123	23	310 g	9,0	277	14,0	36,0
44650/124	24	340 g	9,2	292	14,0	37,0
44650/125	25	380 g	9,5	307	14,0	38,0
44650/126	26	430 g	9,7	322	14,5	39,5
44650/127	27	480 g	10,2	337	14,5	41,0
44650/128	28	570 g	10,6	352	15,0	41,5
44650/130	30	590 g	11,0	370	15,5	44,5
44650/132	32	650 g	11,4	390	16,0	46,0
44650/134	34	950 g	12,6	409	18,4	50,1
44650/136	36	1.180 g	13,8	439	18,7	53,1
44650/141	41	1.360 g	16,2	479	21,0	61,1
44650/146	46	2.190 g	17,2	549	21,2	73,7
44650/150	50	2.260 g	17,5	549	21,2	73,7
44650/155	55	2.760 g	18,5	609	24,5	82,7
44650/160	60	4.030 g	21,3	699	28,3	94,7
44650/165	65	4.180 g	21,3	699	28,3	94,7
44650/170	70	5.500 g	19,5	680	27,5	107,0
44650/175	75	6.750 g	26,0	720	36,2	112,6
44650/180	80	6.800 g	26,0	720	36,2	112,6



Jogo de chaves combinadas
Juego de llaves combinadas| Combination wrench set
Milímetros | Milímetros | Millimeters

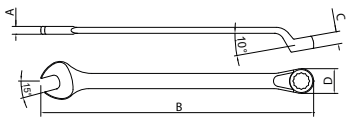


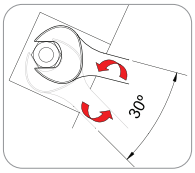
REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44650/210		
44650	10	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination wrenches: **6, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 19, 22 mm**
44650/211		
44650	11	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination wrenches: **6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 19, 22 mm**
44650/215		
44650	15	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination wrenches: **6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 19, 22, 24, 27, 30, 32 mm**
44650/217		
44650	17	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination wrenches: **6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22 mm**

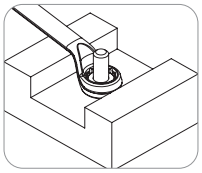
Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

Chave combinada
Llave combinada | Combination wrench
Polegadas | Pulgadas | Inches

REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44670/100	1/4"	30 g	4,0	125,0	6,0	10,5
44670/101	5/16"	50 g	4,5	140,0	7,0	13,5
44670/102	3/8"	70 g	5,0	155,0	8,2	16,5
44670/103	7/16"	70 g	5,5	162,5	8,9	18,0
44670/104	1/2"	100 g	5,8	180,0	9,6	20,5
44670/105	9/16"	120 g	5,8	190,0	10,0	22,0
44670/106	5/8"	140 g	6,0	210,0	11,0	25,0
44670/107	11/16"	160 g	6,3	222,0	11,5	26,0
44670/108	3/4"	210 g	7,0	244,0	12,5	29,0
44670/109	25/32"	260 g	7,4	256,0	13,0	31,0
44670/110	13/16"	290 g	7,7	268,0	13,5	33,0
44670/111	7/8"	320 g	7,8	280,0	13,5	34,0
44670/112	15/16"	370 g	8,2	307,0	14,0	37,0
44670/113	1"	410 g	8,5	322,0	14,0	38,0
44670/114	1.1/16"	530 g	9,2	352,0	14,5	41,0
44670/115	1.1/8"	580 g	9,6	370,0	15,0	42,5
44670/116	1.3/16"	640 g	10,0	390,0	15,0	44,5
44670/117	1.1/4"	670 g	10,4	412,0	16,0	46,0
44670/118	1.5/16"	650 g	10,4	412,0	16,0	46,0
44670/119	1.3/8"	850 g	12,5	440,0	18,0	50,0
44670/120	1.7/16"	980 g	13,5	470,0	20,0	53,0
44670/121	1.1/2"	980 g	13,5	470,0	20,0	53,0
44670/122	1.5/8"	1.280 g	14,5	500,0	22,0	59,0
44670/123	1.3/4"	1.800 g	16,0	530,0	24,0	68,0
44670/124	1.13/16"	1.690 g	16,0	530,0	24,0	68,0
44670/125	1.7/8"	1.620 g	16,0	530,0	24,0	68,0
44670/126	2"	2.150 g	17,0	560,0	26,0	73,0







Pescoço com ângulo de 10° para não machucar a mão do usuário.
Cuello con ángulo de 10° para no dañar la mano del usuario.
Neck with an angle of 10° in order not to hurt the hand of the user.

Forjada em aço cromo vanádio e temperada.
Cabeça usinada.
Pescoço longo.
Acabamento cromado.
Abertura da boca calibrada.
DIN 3113.

Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Bocas usinadas.
Cuello largo.
Acabado cromado.
Apertura de la boca calibrada.
DIN 3113.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Machined openings.
Long neck.
Chrome plated finishing.
Calibrated openings.
DIN 3113.



Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavadas e quadradas.**
- Aflojar y ajustar tornillos y tuercas sextavadas y cuadradas.
- Loosening and tightening hexagonal and square bolts and nuts.



REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44670/209		
44670	9	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination wrenches: 1/4", 5/16", 3/8", 7/16", 1/2", 9/16", 5/8", 11/16", 3/4"
44670/212		
44670	12	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination wrenches: 3/8", 7/16", 1/2", 9/16", 5/8", 11/16", 3/4", 25/32", 13/16", 7/8", 15/16", 1"
44670/214		
44670	14	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination wrenches: 1/4", 5/16", 3/8", 7/16", 1/2", 9/16", 5/8", 11/16", 3/4", 25/32", 13/16", 7/8", 15/16", 1"
44670/216		
44670	16	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination wrenches: 1/4", 5/16", 3/8", 7/16", 1/2", 9/16", 5/8", 11/16", 3/4", 13/16", 7/8", 15/16", 1", 1.1/16", 1.1/8", 1.1/4"

Jogo de chaves combinadas
Juego de llaves combinadas | Combination wrench set
Polegadas | Pulgadas | Inches



Jogo de chaves combinadas
Juego de llaves combinada | Combination wrench set
Polegadas | Pulgadas | Inches



REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44670/220		
44670	20	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination wrenches: **3/8", 7/16", 1/2", 9/16", 5/8", 11/16", 3/4", 25/32", 13/16", 7/8", 15/16", 1", 1.1/16", 1.1/8", 1.1/4", 1.5/16", 1.3/8", 1.7/16", 1.1/2", 1.5/8"**
44670/295		
44670	25	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination wrenches: **3/8", 7/16", 1/2", 9/16", 5/8", 11/16", 3/4", 25/32", 13/16", 7/8", 15/16", 1", 1.1/16", 1.1/8", 1.3/16", 1.1/4", 1.5/16", 1.3/8", 1.7/16", 1.1/2", 1.5/8", 1.3/4", 1.13/16", 1.7/8", 2"**

Chave fixa
Llave fija | Open end wrench



Forjada em aço cromo vanádio e temperada.
Cabeça usinada.
Abertura da boca calibrada.
Acabamento cromado.
DIN 3110.

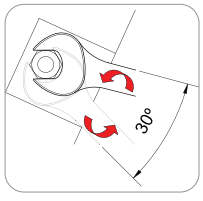
Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Bocas usinadas.
Acabado cromado.
Apertura de la boca calibrada.
DIN 3110.

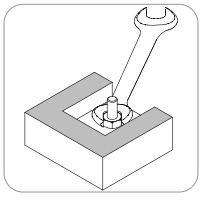
Forged and hardened chrome vanadium steel.
Machined openings.
Chrome plated finishing.
Calibrated openings.
DIN 3110.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - **mm**	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions **(mm)**		
			A	B	C
44610/101	6x7	30 g	3,70	125	18,5
44610/102	8x9	50 g	4,00	138	22,0
44610/103	10x11	60 g	5,00	151	26,0
44610/104	12x13	80 g	5,50	164	30,0
44610/105	14x15	100 g	6,00	178	34,0
44610/106	16x17	130 g	6,50	193	38,5
44610/166	17x19	160 g	7,00	207	43,0
44610/107	18x19	150 g	7,50	207	43,0
44610/177	19x22	220 g	8,00	222	50,0
44610/108	20x22	210 g	8,00	222	50,0
44610/109	21x23	240 g	8,00	237	51,0
44610/110	24x26	320 g	9,00	255	57,0
44610/188	24x27	320 g	9,00	255	59,0
44610/111	25x28	370 g	9,00	273	61,0
44610/112	27x32	460 g	10,00	290	68,0
44610/113	30x32	490 g	10,00	305	68,0
44610/114	30x34	560 g	10,50	310	74,0
44610/117	36x41	820 g	11,00	360	87,0
44610/118	38x42	1.000 g	12,00	380	93,0
44610/119	41x46	1.270 g	12,25	420	96,0
44610/120	46x50	1.430 g	12,50	460	101,0

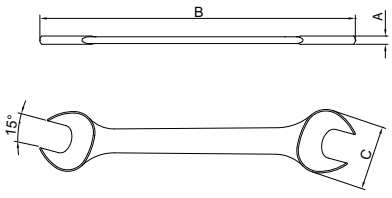
Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavadas e quadradas.**
- Aflojar y ajustar tornillos y tuercas sextavadas y cuadradas.
- Loosening and tightening hexagonal and square bolts and nuts.





REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions **(mm)**		
			A	B	C
44620/100	1/4x5/16"	40 g	3,8	125	18,5
44620/101	3/8x7/16"	60 g	4,6	151	26,0
44620/102	1/2x9/16"	80 g	5,0	164	30,0
44620/103	5/8x11/16"	130 g	5,7	193	38,5
44620/104	3/4x25/32"	160 g	6,0	207	43,0
44620/105	13/16x7/8"	210 g	6,6	222	50,0
44620/106	15/16x1"	330 g	7,8	255	57,0
44620/107	1.1/16x1.1/4"	480 g	9,0	290	68,0
44620/108	1.1/16x1.1/8"	460 g	9,0	284	62,5



Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44610/206		
44610	6	**Chaves fixas** | Llaves fijas | Open end wrenches: **6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17 mm**
44610/207		
44610	7	**Chaves fixas** | Llaves fijas | Open end wrenches: **8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17, 18x19, 20x22 mm**
44610/297		
44610	7	**Chaves fixas** | Llaves fijas | Open end wrenches: **6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17, 18x19 mm**
44610/208		
44610	8	**Chaves fixas** | Llaves fijas | Open end wrenches: **6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17, 18x19, 20x22 mm**
44610/212		
44610	12	**Chaves fixas** | Llaves fijas | Open end wrenches: **6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17, 18x19, 20x22, 21x23, 24x26, 25x28, 27x32 mm**

Jogo de chaves fixas
Juego de llaves fijas | Open end wrench set



REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44620/206		
44620	6	**Chaves fixas** | Llaves fijas | Open end wrenches: **1/4x5/16", 3/8x7/16", 1/2x9/16", 5/8x11/16", 3/4x25/32", 13/16x7/8"**
44620/296		
44620	6	**Chaves fixas** | Llaves fijas | Open end wrenches: **3/8x7/16", 1/2x9/16", 5/8x11/16", 3/4x25/32", 13/16x7/8", 15/16x1"**
44620/208		
44620	8	**Chaves fixas** | Llaves fijas | Open end wrenches: **1/4x5/16", 3/8x7/16", 1/2x9/16", 5/8x11/16", 3/4x25/32", 13/16x7/8", 15/16x1", 1.1/16x1.1/4"**

REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44610/213		
44610	13	**Chaves fixas** | Llaves fijas | Open end wrenches: **6x7, 8x9, 12x13, 14x15, 16x17, 18x19, 20x22, 21x23, 24x26, 25x28, 27x32, 36x41, 30x32 mm**
44610/214		
44610	14	**Chaves fixas** | Llaves fijas | Open end wrenches: **6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17, 18x19, 20x22, 21x23, 24x26, 25x28, 27x32, 36x41, 46x50 mm**
44610/216		
44610	16	**Chaves fixas** | Llaves fijas | Open end wrenches: **6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17, 18x19, 20x22, 21x23, 24x26, 25x28, 27x32, 36x41, 38x42, 41x46, 46x50 mm**
44610/218		
44610	18	**Chaves fixas** | Llaves fijas | Open end wrenches: **6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17, 17x19, 18x19,19x22, 20x22, 21x23, 24x26, 25x28, 27x32, 30x34, 36x41, 38x42, 46x50 mm**

Jogo de chaves fixas
Juego de llaves fijas | Open end wrench set
Milímetros | Milímetros | Millimeters



Chave fixa de bater
Llave fija de golpe | Open end slogging wrench



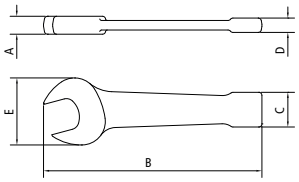
Forjada em aço cromo vanádio.
Têmpera total no corpo.
Pintura eletrostática.
DIN 133.

Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Temple total en el cuerpo.
Pintura electrostática.
DIN 133.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Fully hardened.
Electrostatic painting.
DIN 133.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44628/024	24	400 g	15,5	180	30	12,5	55
44628/025	25	410 g	15,5	180	30	12,5	55
44628/027	27	430 g	16,5	185	31	13	57,5
44628/028	28	450 g	16,5	185	31	13	57,5
44628/030	30	590 g	17	190	33	14	63,5
44628/032	32	630 g	17,5	195	33,5	15	67,5
44628/034	34	630 g	17,5	195	33,5	15	67,5
44628/036	36	820 g	18,5	210	35,5	16	77,5
44628/041	41	1.020 g	19,5	225	37	17	89
44628/046	46	1.420 g	21	255	41	18,5	99
44628/050	50	1.790 g	22,5	280	42,5	20	107
44628/055	55	2.310 g	24,5	310	44	22	118
44628/060	60	2.720 g	25,5	320	47	24	129
44628/065	65	3.420 g	28	350	50	25	140
44628/070	70	3.540 g	28,5	370	61,5	17	156
44628/075	75	3.980 g	29	375	65	18	162
44628/080	80	5.540 g	32	400	72	19	174
44628/085	85	5.250 g	32	400	72	19	174
44628/090	90	7.420 g	36	445	80	20	194
44628/095	95	7.680 g	36	445	80	20	194
44628/100	100	11.040 g	43	485	86	23	228

REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44629/001	15/16"	410 g	15,5	180	30	12,5	55
44629/002	1"	410 g	15,5	180	30	12,5	55
44629/003	1.1/16"	470 g	16,5	185	31	13	57,5
44629/004	1.1/8"	470 g	16,5	185	31	13	57,5
44629/005	1.1/4"	580 g	17	190	33	14	63,5
44629/006	1.5/16"	610 g	17,5	195	33,5	15	67,5
44629/007	1.7/16"	830 g	18,5	210	35,5	16	77,5
44629/008	1.1/2"	860 g	18,5	210	35,5	16	77,5
44629/009	1.5/8"	1.050 g	19,5	225	37	17	89
44629/010	1.11/16"	1.070 g	19,5	225	37	17	89
44629/011	1.3/4"	1.430 g	21	255	41	18,5	99
44629/012	1.13/16"	1.470 g	21	255	41	18,5	99
44629/013	1.7/8"	1.430 g	21	255	41	18,5	99
44629/014	2"	1.720 g	22,5	280	42,5	20	107
44629/015	2.3/16"	2.300 g	24,5	310	44	22	118
44629/016	2.1/4"	2.310 g	24,5	310	44	22	118
44629/017	2.3/8"	2.920 g	25,5	320	47	24	129
44629/018	2.1/2"	2.880 g	25,5	320	47	24	129
44629/019	2.9/16"	3.480 g	28	350	50	25	140
44629/020	2.5/8"	3.480 g	28	350	50	25	140
44629/021	2.3/4"	3.730 g	28,5	370	61,5	17	156
44629/023	3"	4.110 g	29	375	65	18	162
44629/024	3.1/8"	5.770 g	32	400	72	19	174
44629/025	3.1/2"	7.450 g	36	445	80	20	194
44629/026	3.3/4"	7.770 g	36	445	80	20	194
44629/028	4"	11.320 g	43	485	86	23	228



Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavadas com o golpeamento na saliência da extremidade do cabo.**
- Aflojar y ajustar tornillos y tuercas sextavadas con golpes en la extremidad saliente del mango.
- Loosening and tightening hexagonal bolts and nuts by striking the protruding wrench end.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 597 - 619.

Chave estrela
Llave estriada | Ring spanner

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44630/101	6x7	70 g	5,5	175	6,0	20,0	12,0
44630/102	8x9	80 g	6,5	185	7,0	22,0	15,0
44630/103	10x11	120 g	7,7	200	8,5	23,5	18,0
44630/104	12x13	150 g	9,0	215	9,5	25,5	20,5
44630/105	14x15	180 g	10,0	230	10,5	26,5	23,0
44630/106	16x17	230 g	11,0	250	11,5	28,5	26,0
44630/166	17x19	280 g	12,0	270	12,5	31,2	29,0
44630/107	18x19	300 g	12,0	270	12,5	31,0	29,0
44630/108	20x22	370 g	13,0	290	13,5	32,5	34,0
44630/109	21x23	450 g	13,5	310	14,0	33,0	36,0
44630/110	24x26	530 g	14,0	335	14,5	34,5	39,5
44630/111	25x28	620 g	14,0	355	15,0	36,5	42,5
44630/112	27x32	700 g	14,5	375	16,0	36,0	46,0
44630/113	30x32	800 g	14,5	385	16,0	37,0	46,5
44630/117	36x41	1.100 g	20,0	444	22,0	45,5	59,0

Forjada em aço cromo vanádio e temperada.
Cabeça usinada.
Acabamento cromado.
DIN 838.

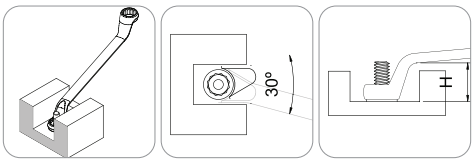
Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Bocas usinadas.
Acabado cromado.
DIN 838.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Machined openings.
Chrome plated finishing.
DIN 838.

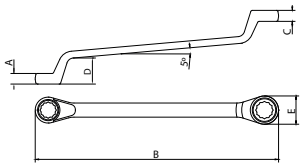


Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavadas.**
- Aflojar y ajustar tornillos y tuercas sextavadas.
- Loosening and tightening hexagonal and square bolts and nuts.



REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44640/100	1/4x5/16"	90 g	6,0	175	6,5	20,3	13,5
44640/101	3/8x7/16"	120 g	7,7	200	8,5	23,8	18,0
44640/102	1/2x9/16"	170 g	9,5	230	10,0	25,4	22,3
44640/103	5/8x11/16"	230 g	11,0	250	11,5	28,5	26,0
44640/104	3/4x25/32"	310 g	12,0	270	12,5	31,2	30,0
44640/105	13/16x7/8"	390 g	13,0	290	13,5	32,7	34,0
44640/106	15/16x1"	520 g	14,0	335	14,5	34,8	39,5
44640/107	1.1/16x1.1/4"	670 g	14,5	375	16,0	36,8	46,0



Jogo de chaves estrela
Juego de llaves estriadas | Ring spanners set

REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44630/206		
44630	6	**Chaves estrela** | Llaves estriadas | Ring spanners: **6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17 mm**
44630/207		
44630	7	**Chaves estrela** | Llaves estriadas | Ring spanners: **8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17, 18x19, 20x22 mm**
44630/297		
44630	7	**Chaves estrela** | Llaves estriadas | Ring spanners: **6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17, 18x19 mm**
44630/208		
44630	8	**Chaves estrela** | Llaves estriadas | Ring spanners: **6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17, 18x19, 20x22 mm**
44630/212		
44630	12	**Chaves estrela** | Llaves estriadas | Ring spanners: **6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17, 18x19, 20x22, 21x23, 24x26, 25x28, 27x32 mm**
44630/213		
44630	13	**Chaves estrela** | Llaves estriadas | Ring spanners: **6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17, 18x19, 20x22, 21x23, 24x26, 25x28, 27x32, 36x41 mm**

REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44640/206		
44640	6	**Chaves estrela** | Llaves estriadas | Ring spanners: **1/4x5/16", 3/8x7/16", 1/2x9/16", 5/8x11/16", 3/4x25/32", 13/16x7/8"**
44640/296		
44640	6	**Chaves estrela** | Llaves estriadas | Ring spanners: **3/8x7/16", 1/2x9/16", 5/8x11/16", 3/4x25/32", 13/16x7/8", 15/16x1"**
44640/208		
44640	8	**Chaves estrela** | Llaves estriadas | Ring spanners: **1/4x5/16", 3/8x7/16", 1/2x9/16", 5/8x11/16", 3/4x25/32", 13/16x7/8", 15/16x1", 1.1/16x1.1/4"**



Chave estrela de bater
Llave estriada de golpe | Ring slogging wrench



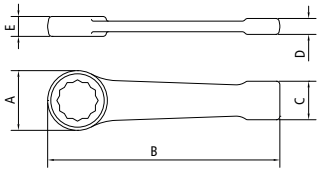
Forjada em aço cromo vanádio.
Têmpera total no corpo.
Pintura eletrostática.
DIN 7444.

Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Temple total en el cuerpo.
Pintura electrostática.
DIN 7444.

Forged and fully hardened chrome vanadium steel.
Fully hardened.
Electrostatic painting.
DIN 7444.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44632/024	24	370 g	45,0	175	29,0	12,0	15,0
44632/025	25	370 g	46,5	180	30,0	12,5	15,5
44632/027	27	400 g	48,0	185	31,0	13,0	16,0
44632/028	28	400 g	48,0	185	31,0	13,0	16,0
44632/030	30	510 g	52,0	190	32,0	13,5	16,5
44632/032	32	480 g	54,0	195	33,0	14,0	17,0
44632/034	34	520 g	56,0	200	33,5	15,0	18,0
44632/036	36	640 g	58,0	207	35,5	16,0	19,5
44632/041	41	820 g	65,0	220	37,0	17,0	21,0
44632/046	46	1.060 g	73,0	235	41,0	18,5	22,5
44632/050	50	1.230 g	78,0	250	42,5	20,0	23,5
44632/055	55	1.470 g	86,0	265	44,0	22,0	24,5
44632/060	60	1.840 g	94,0	285	47,0	24,0	26,0
44632/065	65	2.070 g	102,0	298	56,0	16,0	28,0
44632/070	70	2.350 g	106,0	312	59,0	18,0	34,0
44632/075	75	2.670 g	112,0	325	62,0	19,0	34,0
44632/080	80	3.270 g	117,0	344	64,0	20,0	35,0
44632/085	85	3.510 g	130,0	355	68,0	21,0	36,0
44632/090	90	4.800 g	142,0	390	72,0	23,0	39,0
44632/095	95	4.720 g	142,0	390	72,0	23,0	39,0
44632/100	100	6.200 g	155,0	420	78,0	25,0	43,0

REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44633/001	15/16"	370 g	46,5	180	30,0	12,5	15,5
44633/002	1"	370 g	46,5	180	30,0	12,5	15,5
44633/003	1.1/16"	400 g	48,0	185	31,0	13,0	16,0
44633/004	1.1/8"	390 g	48,0	185	31,0	13,0	16,0
44633/005	1.1/4"	490 g	54,0	195	33,0	14,0	17,0
44633/006	1.5/16"	530 g	56,0	200	33,5	15,0	18,0
44633/007	1.7/16"	640 g	58,0	207	35,5	16,0	19,5
44633/008	1.1/2"	620 g	58,0	207	35,5	16,0	19,5
44633/009	1.5/8"	770 g	65,0	220	37,0	17,0	21,0
44633/010	1.11/16"	780 g	65,0	220	37,0	17,0	21,0
44633/011	1.3/4"	1.060 g	73,0	235	41,0	18,5	22,5
44633/012	1.13/16"	1.030 g	73,0	235	41,0	18,5	22,5
44633/013	1.7/8"	1.010 g	78,0	235	41,0	18,5	22,5
44633/014	2"	1.210 g	86,0	250	42,5	20,0	23,5
44633/015	2.3/16"	1.450 g	86,0	265	44,0	22,0	24,5
44633/016	2.1/4"	1.400 g	94,0	265	44,0	22,0	24,5
44633/017	2.3/8"	1.780 g	94,0	285	47,0	24,0	26,0
44633/018	2.1/2"	1.720 g	106,0	285	47,0	24,0	26,0
44633/021	2.3/4"	2.130 g	112,0	312	59,0	18,0	34,0
44633/023	3"	2.460 g	117,0	325	62,0	19,0	34,0
44633/024	3.1/8"	3.220 g	142,0	344	64,0	20,0	35,0
44633/025	3.1/2"	5.080 g	142,0	390	72,0	23,0	39,0
44633/026	3.3/4"	4.850 g	142,0	390	72,0	23,0	39,0
44633/028	4"	6.300 g	155,0	420	78,0	25,0	43,0



Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavadas com o golpeamento na saliência da extremidade do cabo.**
- Aflojar y ajustar tornillos y tuercas sextavadas con golpes en la extremidad del mango.
- Loosening and tightening bolts and nuts by striking on the end of its handle.

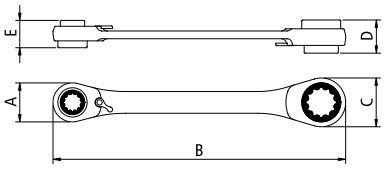
Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 597 - 619.

Chave com catraca 4 bocas Multidrive
Llave Multidrive | Multidrive ratchet ring spanner

MULTI DRIVE
SISTEMA RÁPIDO

REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones (mm) A	B	C	D	E
44637/100	4x5x6x7	65 g	14,2	115	17,2	12,8	12,3
44637/101	8x9x10x11	80 g	20,0	150	22,0	15,0	14,0
44637/103	12x13x14x15	160 g	27,0	190	30,0	18,0	17,0
44637/104	13x15x17x19	225 g	30,0	210	34,0	22,0	18,0
44637/105	16x17x18x19	250 g	32,0	230	34,0	22,0	20,0
44637/107	21x22x24x27	600 g	39,5	270	52,0	30,0	26,3
44637/109	30x32x34x36	1.400 g	62,5	359	66,5	35,5	34,5

REF.	POLEGADAS PULGADAS | INCHES	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones (mm) A	B	C	D	E
44641/101	5/16x3/8x7/16x1/2"	720 g	20,2	150	24,8	16,8	13,8
44641/103	9/16x5/8x11/16x3/4"	310 g	31,5	230	33,5	21,9	19,3



Forjada em aço cromo vanádio e temperada.
Acabamento cromado.
Catraca fosfatizada reversível.

Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Acabado cromado.
Matraca fosfatada reversible.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
Phosphated reversible ratchet.



REF.	TORQUE MÁXIMO (N.m) | ESFUERZO DE TORSIÓN MÁXIMO (N.m.) | MAXIMUM TORQUE (N.m)
44637/100	4 mm = 6,81 | 5 mm = 11,5 | 6 mm = 17,3 | 7 mm = 25,2
44637/101	8 mm = 34,5 | 9 mm = 45,5 | 10 mm = 58,1 | 11 mm = 72,7
44637/103	12 mm = 89,1 | 13 mm = 107 | 14 mm = 128 | 15 mm = 150
44637/105	16 mm = 175 | 17 mm = 201 | 18 mm = 230 | 19 mm = 261
44637/107	21mm = 330 | 22 mm = 368 | 24 mm = 451 | 27 mm = 549
44637/109	30 mm = 760 | 32 mm = 884 | 34 mm = 1.019 | 36 mm = 1.165

REF.	TORQUE MÁXIMO (N.m) | ESFUERZO DE TORSIÓN MÁXIMO (N.m.) | MAXIMUM TORQUE (N.m)
44641/101	5/16" = 33,85 | 3/8" = 51,87 | 7/16" = 74,41 | 1/2" = 101,69
44641/103	9/16" = 133,96| 5/8" = 171,42 | 11/16" = 214,24 | 3/4" = 262,63

Aplicações | Aplicación | Application

- **Devido a incorporação de um mecanismo com catraca, esta ferramenta permite realizar trabalhos com mais agilidade do que uma chave estrela comum.**
- **Construção robusta que permite dar apertos finais.**

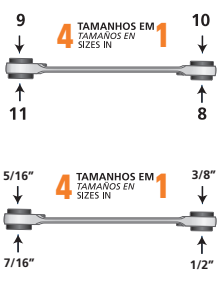
- Debido a la incorporación de un mecanismo con matraca, esta herramienta permite realizar trabajos con más agilidad y facilidad que una llave estrella común.
- Construcción robusta que permite ajustes finales.

- Due to the ratchet system, this tool allows an easier and quicker operation compared to a normal ring spanner.
- Reinforced body that allows final tightening.

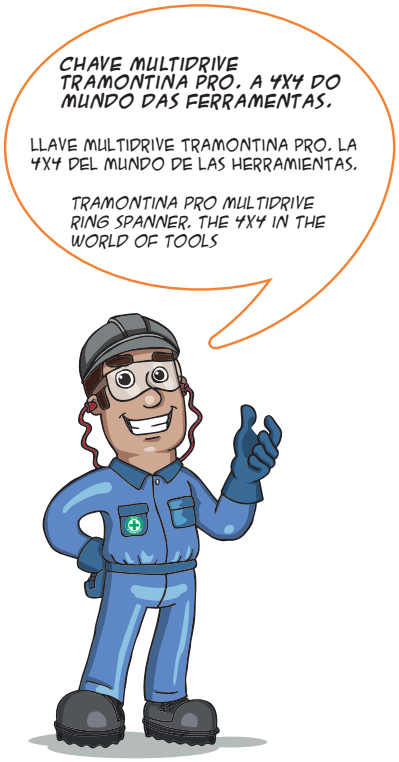
REF.	DENTES DIENTES | TEETH
44637/100	4, 6 = 50 | 5, 7 = 60
44637/101	72
44637/103	76

REF.	DENTES DIENTES | TEETH
44637/105	76
44637/107	21, 22 = 90 | 24, 27 = 112
44637/109	30, 32 = 136 | 34, 36 = 148

REF.	DENTES DIENTES | TEETH
44641/101	5/16", 3/8" = 72 | 7/16", 1/2" = 76
44641/103	76







Chave estrela com catraca
Llave estriada con matraca | Ratchet ring spanner

Milímetros | Milímetros | Millimeters

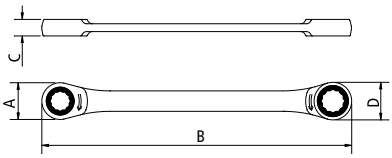


Forjada em aço cromo vanádio e temperada.
Acabamento cromado.
Catraca fosfatizada.

Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Acabado cromado.
Matraca fosfatada.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
Phosphated ratchet.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44634/101	8x9	70 g	16,8	128	6,5	20,2
44634/103	10x11	90 g	20,2	150	7,3	21,8
44634/104	12x13	130 g	23,0	170	8,2	24,8
44634/105	14x15	170 g	26,5	190	9,0	29,5
44634/107	17x19	260 g	31,5	230	10,3	33,5

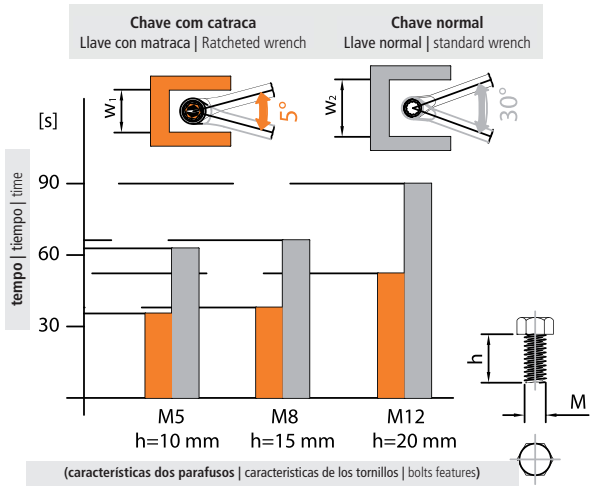


Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos, porcas sextavadas e quadradas.**
- **Devido à incorporação de um mecanismo com catraca, esta ferramenta permite realizar trabalhos com mais agilidade e facilidade do que uma chave estrela comum.**
- **Construção robusta que permite dar apertos finais, conforme DIN-ISO 1711-1.**

- Aflojar y ajustar tornillos, tuercas sextavadas y cuadradas.
- Debido a la incorporación de un mecanismo con matraca esta herramienta permite realizar trabajos con más agilidad y facilidad de lo que una llave estriada común.
- Construcción robusta que permite ajustes finales conforme DIN-ISO 1711-1.

- Loosening and tightening hexagonal and square bolts and nuts.
- Due to the ratchet mechanism, this tool allows you to accomplish jobs with more agility and ease then a usual ring spanners.
- Reinforced structure wich allwos final tightening according to DIN-ISO 1711-1.



REF.	DENTES DIENTES | TEETH
44634/101	60
44634/103	72
44634/104	72

REF.	DENTES DIENTES | TEETH
44634/105	72
44634/107	72

A forma construtiva com um ângulo de engrenamento menor, realiza operações de aperto em locais mais estreitos (W1 < W2). Além disso, as chaves com catraca apertam o mesmo parafuso em um tempo muito menor que as chaves normais. O gráfico mostra uma redução média de 46% no tempo necessário para a chave com catraca apertar os parafusos especificiados em comparação a chave normal.

La forma constructiva con dentado de ángulo menor, realiza operaciones de ajuste en sitios más angostos (W1 < W2). Además, las llaves con matraca ajustam los tornillos con menor tiempo que las llaves normales. El grafico demuestra una reducción promedia de un 46% en el tiempo necesario para que la llave con matraca ajuste tornillos especiíficos en comparación con llaves normales.

Due to its construction, with a lower engaging angle, it allows the tightening operations in narrow spaces (W1 < W2). Also, ratcheted wrenches tighten bolts in a shorter time than standard wrenches. The chart shows an average reduction of 46% on the time required by ratcheted wrenches to tighten specified bolts comparing with standard wrenches.

Jogo de chaves estrela com catraca
Juego de llaves estriadas con matraca | Ratchet ring spanner set

5
PEÇAS
PIEZAS | PIECES



REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44634/505		
44634	5	**Chaves estrela com catraca** | Llaves estriadas con matraca | Ratchet ring spanners: **8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 17x19 mm**

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

Chave poligonal aberta
Llave poligonal abierta | Double end flare nut wrench

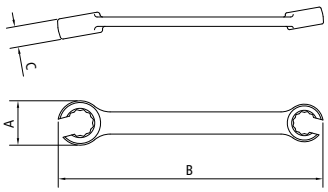
REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A	B	C
44635/101	8x10	50 g	19	140	8,0
44635/102	10x11	60 g	21	150	8,5
44635/103	10x12	70 g	25	170	10,0
44635/104	11x13	90 g	25	170	10,5
44635/106	14x17	140 g	30	190	12,0
44635/107	17x19	180 g	33	210	13,0
44635/109	22x24	220 g	43	250	16,0

As chaves 8x10, 10x11 e 11x13 mm são sextavadas.
As chaves 14x17, 17x19 e 22x24 mm são estriadas.

Las llaves 8x10, 10x11 y 11x13 mm son sextavadas.
Las llaves 14x17, 17x19 y 22x24 mm son estriadas.

The wrecnhes 8x10, 10x11 and 11x13 mm have 6 points.
The wrenches 14x17, 17x19 and 22x24 mm have 12 points.

REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensionws (mm) A	B	C
44636/102	5/16x3/8	60 g	19	140	8,5
44636/103	3/8x7/16	60 g	21	150	9,0
44636/104	7/16x1/2	90 g	25	160	10,5
44636/105	1/2x9/16	100 g	27	170	11,5





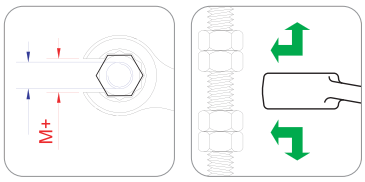
Forjada em aço cromo vanádio e temperada.
Cabeça usinada.
Abertura da boca calibrada.
Acabamento cromado.
DIN 3118.

Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Bocas usinadas.
Apertura de la boca calibrada.
Acabado cromado.
DIN 3118.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Machined openings.
Calibrated openings.
Chrome plated finishing.
DIN 3118.

Aplicações | Aplicación | Application

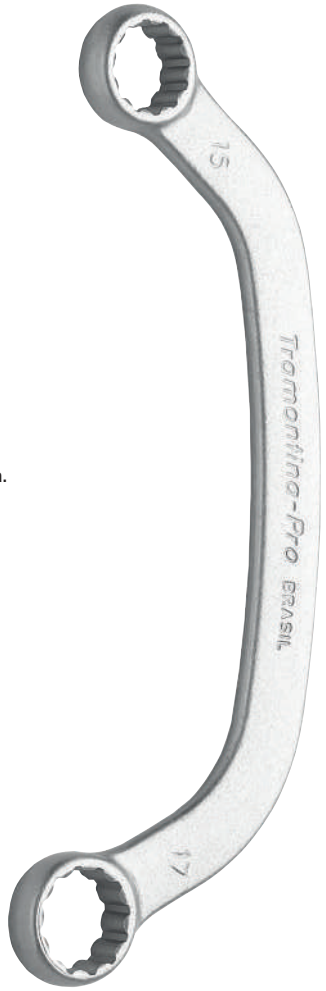
- **Apertar e afrouxar porcas sextavadas em tubulações de freio e ar condicionado.**
- Para aflojar o ajustar tuercas sextavadas en tubulaciones de freno y aire acondicionado.
- Loosening and tightening hexagonal nuts in the break pipeline and air-conditioning.



Chave meia-lua
Llave estriada media luna | Obstruction ring wrench

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
44675/100	10x12	70 g	52,0	154	7,0
44675/101	11x13	70 g	52,5	155	7,0
44675/102	14x16	110 g	57,5	170	8,5
44675/103	15x17	140 g	63,0	185	9,0
44675/107	19x22	260 g	75,0	235	11,0

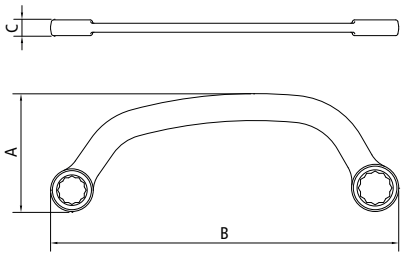
REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
44676/101	7/16x1/2	70 g	52,5	155	7,0
44676/103	9/16x5/8	110 g	57,5	170	8,5
44676/105	3/4x7/8	140 g	63,0	185	9,0
44676/107	5/8x3/4	260 g	67,0	192	10,0

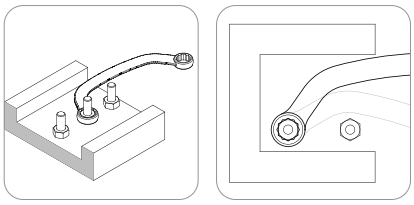


Forjada em aço cromo vanádio e temperada.
Cabeça usinada.
Acabamento cromado.
DIN 3318.

Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Bocas usinadas.
Acabado cromado.
DIN 3318.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Machined openings.
Chrome plated finishing.
DIN 3318.





Aplicações | Aplicación | Application

- **Devido a sua forma, permite alcance a lugares onde não é possível entrar com chaves retas.**
- **Especiais para motores de partida, coletores de entrada e de saída.**

- Debido a su forma, permite alcance en lugares donde no es posible entrar con llaves rectas.
- Especiales para motores de partida, colectores de entrada y de salida.

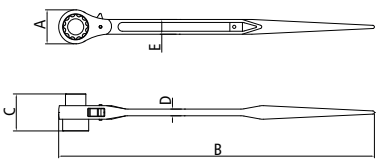
- Due to its shape, it allows you to reach places it is not possible to reach with a straight (normal) wrench.
- Specially for starting motor, inlet and outlet collectors.

Chave catraca para montagem de estruturas metálicas e tubulações

Llave matraca para montaje de estructuras metálicas y tuberías | Ratchet wrench

Milímetros | Milímetros | Millimeters

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44638/001	10x12	200 g	31,0	241,0	38	6,0	11,2
44638/002	11x13	280 g	31,0	241,0	38	6,0	11,2
44638/003	14x17	320 g	34,0	280,0	45	6,5	13,0
44638/005	19x21	480 g	42,0	319,4	50	8,0	16,0
44638/006	22x24	810 g	51,5	364,3	56	9,0	20,5
44638/008	27x30	1.020 g	61,5	402,0	63	9,0	21,5
44638/009	32x36	1.220 g	67,0	450,0	67	10,0	27,0
44638/011	38x41	1.360 g	67,0	450,0	74	10,0	27,0





Corpo e soquete forjados em aço cromo vanádio e temperados.
Acabamento fosfatizado.
Catraca reversível.
Bitolas diferentes em cada lado do soquete.

Cuerpo y dado forjados y templados en acero cromo vanadio.
Acabado fosfatado.
Matraca reversible.
Vitolas diferentes en cada lado del dado.

Forged and hardened chrome vanadium steel body and socket.
Phosphated finishing.
Reversible ratchet.
Two different socket sizes.

Aplicações | Aplicación | Application

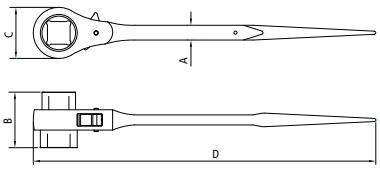
- **Ferramenta utilizada na montagem de estruturas metálicas e tubulações.**
- Herramienta utilizada en el montaje de estructuras metálicas y tuberías.
- Used for the assembling of pipelines and metallic structures.

Chave catraca com encaixe quadrado

Llave matraca con perfil cuadrado | Square drive ratchet wrench

Milímetros | Milímetros | Millimeters

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44639/010	24x27	820 g	21,5	63	61,5	402





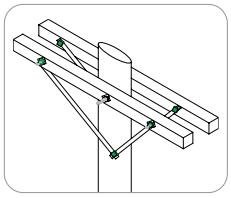
Soquete forjado e temperado em aço cromo molibdênio.
Corpo forjado e temperado em aço cromo vanádio.
Acabamento fosfatizado.
Catraca reversível.
Bitolas diferentes em cada lado do soquete.

Dado forjado y templado de acero cromo molibdeno.
Cuerpo forjado y templado de acero cromo vanadio.
Acabado fosfatado.
Matraca reversible.
Vitolas diferentes en cada lado del dado.

Forged and hardened chrome molybdenum socket.
Forged and hardened chrome vanadium body.
Phosphated finishing.
Reversible ratchet.
Two different socket sizes.

Aplicações | Aplicación | Application

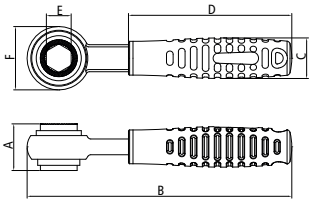
- **Afrouxar e apertar parafusos e porcas com perfil quadrado.**
- **Amplamente utilizada para apertar parafusos e porcas quadradas, presentes nas ligações de energia elétrica de postes de luz.**
- Herramienta utilizada para ajustar tornillos y tuercas con perfil cuadrado.
- Muy utilizada para ajustar tornillos y tuercas cuadradas, presentes en las conexiones de energía eléctrica de los postes de luz.
- Loosening and tightening of square bolts and nuts.
- Widely used in electric post installations for loosening and tightening square bolts and nuts.



Chave catraca para andaimes
Llave matraca para andamio | Ratchet wrench
Encaixe 7/8" | Encastre 7/8" | 7/8" Square drive

REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)					
			A	B	C	D	E	F
44643/110	7/8"	806 g	41,5	235	30	145	22,28	56





Corpo forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Soquete forjado em aço cromo molibdênio e temperado.
Acabamento fosfatizado.
Empunhadura injetada.
NBR 15797.

Cuerpo forjado en acero cromo vanadio y templado.
Dado forjado en acero cromo molibdeno y templado.
Acabado fosfatado.
Empuñadura inyectada.

Forged and hardened chrome vanadium body.
Forged and hardened chrome molybdenum socket.
Phosphated finishing.
Injected handle.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada na montagem de andaimes tubulares.**
- Herramienta utilizada en el montaje de andamios tubulares.
- Used for assembling tubular frames.

Kit de reposição para chave catraca para andaimes
Repuesto para llave matraca para andamio | Spare part set for ratchet wrench



44643/901



44643/902

REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44643/901	2	**Pinos** | Pernos | Pins
	1	**Anel elástico** | Anillo elástico | Elastic ring
	1	**Mola** | Resorte | Spring
	1	**Base** | Base | Stopper base
	1	**Trinqueta** | Batiente | Gear stopper
	1	**Tampa** | Tapa | Cover
44643/902	1	**Soquete sextavado** | Dado sextavado | 6 points socket: **7/8"**

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

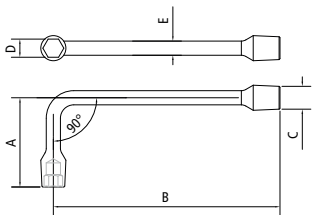
Chave biela

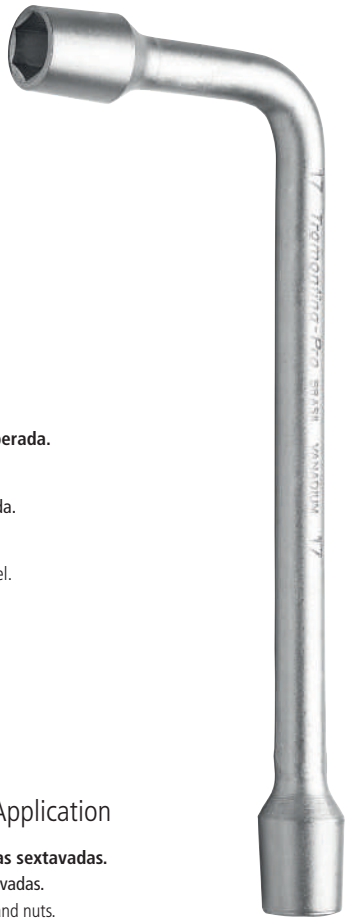
Llave de pipa abierta | Hollow offset pipe wrench

Milímetros | Milímetros | Millimeters

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44720/108	8	370 g	100	254	13,0	8	12,7
44720/109	9	360 g	100	254	14,0	9	12,7
44720/110	10	370 g	100	254	15,0	10	12,7
44720/111	11	360 g	100	254	16,5	11	12,7
44720/112	12	380 g	100	254	17,5	12	12,7
44720/113	13	420 g	100	254	19,0	13	12,7
44720/114	14	430 g	100	254	20,0	14	12,7
44720/115	15	510 g	100	254	21,5	15	14,3
44720/116	16	520 g	100	254	23,0	16	14,3
44720/117	17	650 g	100	254	24,5	17	15,9
44720/118	18	650 g	100	254	25,5	18	15,9
44720/119	19	670 g	100	254	27,0	19	15,9

REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44721/100	3/8"	150 g	100	254	15,0	9,53	12,7
44721/101	7/16"	180 g	100	254	16,5	11,11	12,7
44721/102	1/2"	190 g	100	254	19,0	12,7	12,7
44721/103	9/16"	290 g	100	254	21,5	14,28	14,28
44721/104	5/8"	320 g	100	254	23,0	15,88	14,28
44721/105	11/16"	480 g	100	254	25,5	17,46	15,88
44721/106	3/4"	530 g	100	254	27,0	19,05	15,88





Forjada em aço cromo vanádio e temperada. Acabamento cromado.

Forjada en acero cromo vanadio y templada. Acabado cromado.

Forged and hardened chrome vanadium steel. Chrome plated finishing.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavadas.**
- Aflojar o ajustar tornillos y tuercas sextavadas.
- Loosening or tightening hexagonal bolts and nuts.

REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44720/211		
44720	12	**Chaves biela** | Llaves de pipa abierta | Hollow offset pipe wrenches: **8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 mm**

Jogo de chaves biela

Juego de llaves de pipa abierta | Hollow offset pipe wrench set

Milímetros | Milímetros | Millimeters

12 PEÇAS PIEZAS | PIECES



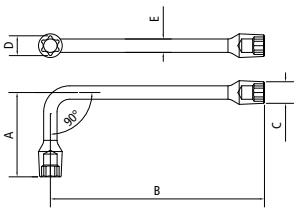
Chave biela

Llave de pipa abierta | Hollow offset pipe wrench

Trafix fêmea | Trafix hembra | Trafix female



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44735/106	E6	190 g	85	254	10,00	5,74	10,00
44735/108	E8	200 g	85	254	10,75	7,52	10,00
44735/110	E10	200 g	85	254	13,00	9,42	10,00
44735/112	E12	320 g	85	254	16,50	11,17	12,70
44735/114	E14	300 g	90	254	17,50	12,90	12,70
44735/118	E18	340 g	95	254	20,00	16,70	12,70
44735/120	E20	450 g	95	254	23,00	18,45	14,28
44735/124	E24	600 g	95	254	27,00	22,16	15,88



Forjada em aço cromo vanádio e temperada.
Acabamento cromado.

Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Acabado cromado.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos e porcas com perfil trafix.**
- Aflojar o ajustar tornillos de hendidura trafix.
- Loosening or tightening trafix screws.

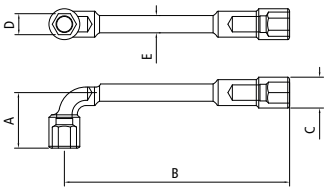
Chave biela sextavada com furo passante

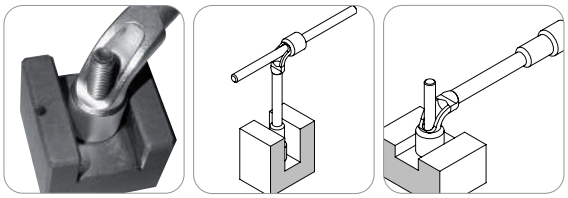
Llave de pipa abierta | Offset open socket wrench

Milímetros | Milímetros | Millimeters



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44730/108	8	80 g	25	123	12,0	8	9
44730/109	9	80 g	25	123	13,0	9	9
44730/110	10	130 g	30	131	15,0	10	11
44730/111	11	130 g	30	136	16,0	11	11
44730/112	12	170 g	34	144	17,0	12	12
44730/113	13	190 g	34	152	20,0	13	12
44730/114	14	230 g	40	164	21,0	14	12
44730/115	15	260 g	40	169	22,0	15	12
44730/116	16	370 g	45	186	24,0	16	14
44730/117	17	380 g	45	186	25,3	17	14
44730/118	18	440 g	52	200	28,5	18	14
44730/119	19	470 g	52	200	28,5	19	14
44730/121	21	540 g	54	210	30,0	21	16
44730/122	22	750 g	60	224	32,0	22	16
44730/124	24	750 g	63	230	34,5	24	17





Forjada em aço cromo vanádio e temperada.
Acabamento cromado.
ISO 2236.

Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Acabado cromado.
ISO 2236.

Forged and hardened chrome vandium steel.
Chrome plated finishing.
ISO 2236.

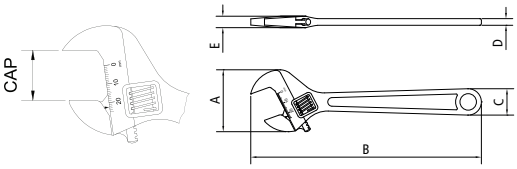
Aplicações | Aplicación | Application

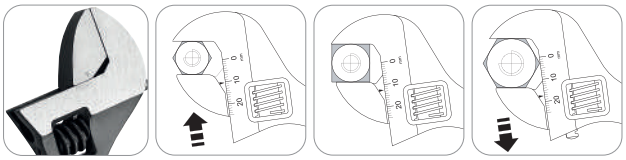
- **Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavadas.**
- Aflojar o ajustar tornillos y tuercas sextavadas.
- Loosening or tightening hexagonal bolts and nuts.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

Chave ajustável
Llave ajustable | Adjustable wrench

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	CAPACIDADE CAPACIDAD CAPACITY - mm	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44022/106	6"	21	45,0	155	19,5	5,5	11,0
44022/108	8"	26	57,5	205	24,5	7,0	13,0
44022/110	10"	30	67,0	255	28,0	8,0	16,0
44022/112	12"	35	77,0	305	36,0	10,0	18,5
44022/115	15"	44	100,0	380	40,0	10,5	23,5
44022/118	18"	55	120,0	455	46,0	13,0	26,0
44022/124	24"	60	139,0	612	36,0	15,0	28,2





Escala em milímetros no mordente.
Escala en milímetros en el mordiente.
Scale in millimeters on the jaw.

Forjada em aço cromo vanádio e temperada.
Cabeça polida.
Acabamento fosfatizado.
Escala marcada a laser.
ISO 6787.

Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Cabeza lijada.
Acabado fosfatado.
Escala marcada con laser.
ISO 6787.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Polished head.
Phosphated finishing.
Laser marked scale.
ISO 6787.

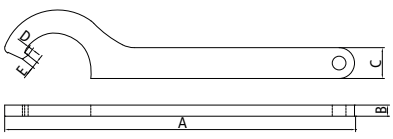


Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavadas e quadradas.**
- Aflojar y ajustar tornillos y tuercas sextavadas y cuadradas.
- Loosening and tightening hexagonal and square bolts and nuts.

Chave gancho com orelha
Llave gancho con nariz | Hook wrench with lug

REF.	CAPACIDADE CAPACIDAD | CAPACITY mm	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44600/101	16 - 20	108,5	3	10	1,5	2,0
44600/102	25 - 28	135,5	4	12	2,0	2,5
44600/103	30 - 32	135,5	4	12	2,0	2,5
44600/104	34 - 36	170,0	5	15	2,5	3,0
44600/105	40 - 42	170,0	5	15	2,5	3,0
44600/106	45 - 50	206,0	6	18	3,0	3,5
44600/107	52 - 55	206,0	6	18	3,0	3,5
44600/108	58 - 62	242,0	7	21	3,5	4,0
44600/109	68 - 75	242,0	7	21	3,5	4,0
44600/110	80 - 90	281,0	8	24	4,0	5,0
44600/111	95 - 100	281,0	8	24	4,0	5,0
44600/112	110 - 115	333,0	10	28	4,0	5,0
44600/113	120 - 130	333,0	10	28	4,0	5,0
44600/114	135 - 145	383,5	12	32	5,0	6,0
44600/115	155 - 165	383,5	12	32	5,0	6,0
44600/116	180 - 195	465,8	14	38	5,0	6,0
44600/117	205 - 220	465,8	14	38	5,0	6,0



Forjada em aço cromo vanádio e temperada.
Cabeça usinada.
Acabamento fosfatizado.
DIN 1810

Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Boca usinada.
Acabado fosfatado.
DIN 1810

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Machined opening.
Phosphated finishing.
DIN 1810



Aplicações | Aplicación | Application

- **Ferramenta utilizada para afrouxar e apertar porcas com ranhuras laterais no seu diâmetro externo.**
- **Não deve ser utilizada com martelos e marretas.**
- Herramienta utilizada para aflojar y ajustar tuercas con rasgos laterales en el diámetro externo.
- No se debe utilizar con martillos o mazas.
- Tool used for loosening and tightening nuts with side slots at outside diameter.
- Do not use with hammers or sledge hammers.

Chave gancho com pino
Llave gancho con pivote | Hook wrench with pin



Forjada em aço cromo vanádio e temperada.
Cabeça usinada.
Acabamento fosfatizado.
DIN 1810

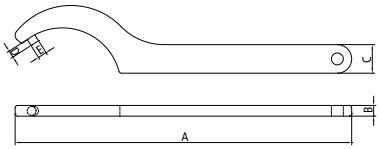
Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Boca usinada.
Acabado fosfatado.
DIN 1810

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Machined opening.
Phosphated finishing.
DIN 1810

Aplicações | Aplicación | Application

- **Ferramenta utilizada para afrouxar e apertar porcas com furos laterais no seu diâmetro externo.**
- **Não deve ser utilizada com martelos e marretas.**
- Herramienta utilizada para aflojar y ajustar tuercas con orificios laterales en el diámetro externo.
- No se debe utilizar con martillos o mazas.
- Tool used for loosening and tightening nuts with side holes at outside diameter.
- Do not use with hammers or sledge hammers.

REF.	CAPACIDADE CAPACIDAD | CAPACITY mm	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44601/101	16 - 18	108,0	3	10	2,5	2,5
44601/102	20 - 22	108,0	3	10	2,5	2,5
44601/103	25 - 28	135,5	4	12	3,0	3,0
44601/104	30 - 32	135,5	4	12	3,0	4,0
44601/105	34 - 36	170,0	5	15	3,5	4,0
44601/106	40 - 42	170,0	5	15	3,5	4,0
44601/107	45 - 50	206,0	6	18	4,0	5,0
44601/108	52 - 55	206,0	6	18	4,0	5.0
44601/109	58 - 62	242,0	7	21	5,0	5,0
44601/110	68 - 75	242,0	7	21	5,0	6,0
44601/111	80 - 90	281,0	8	24	6,0	6,0
44601/112	95 - 100	281,0	8	24	6,0	8,0
44601/113	110 - 115	333,0	10	28	8,0	8,0
44601/114	120 - 130	333,0	10	28	8,0	8,0
44601/115	135 - 145	383,5	12	32	8,0	8,0
44601/116	155 - 165	383,5	12	32	8,0	8,0
44601/117	180 - 195	466,0	14	38	8,0	10
44601/118	205 - 220	466,0	14	38	8,0	10



Chave para tubos
Llave para tubos | Pipes wrench
Modelo Stilson | Modelo Stilson | Stilson style



Corpo e mandíbulas forjadas em aço cromo vanádio e temperadas.
Porca reguladora de abertura em ferro fundido modular.
Abertura dos mordentes regulável.
Pintura eletrostática.
BS 3594.

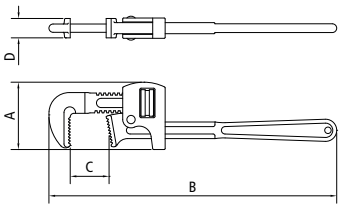
Cuerpo y mordientes forjados en acero cromo vanadio y templados.
Tuerca regladora de apertura en hierro fundido modular.
Apertura de los mordientes regulable.
Pintura electrostática.
BS 3594.

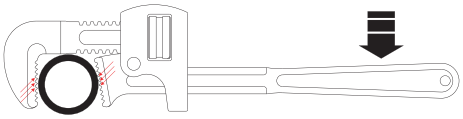
Forged and hardened chrome vanadium steel body and jaws.
Adjusting nut in nodular cast iron.
Adjustable opening jaws.
Electrostatic painting.
BS 3594.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Específica para instalacões e manutenções hidráulicas.**
- **Indicada para tubos não endurecidos.**
- Específica para instalaciones y mantenimientos hidráulicos.
- Indicada para tubos no endurecidos.
- Specifically for hydraulic installation and maintenance.
- Suitable for non-hardened pipes.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44020/010	10"	600 g	65	254	34	16
44020/012	12"	770 g	71	305	43	19
44020/014	14"	1.110 g	78	356	49	21
44020/018	18"	1.760 g	91	457	61	24



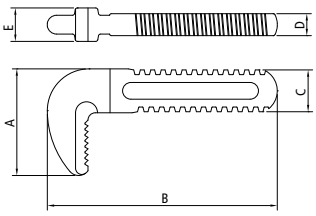


Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

Mordente da chave para tubos
Mordiente de la llave para tubo | Movable jaw for pipe wrench

Modelo Stilson | Modelo Stilson | Stilson style

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44020/910	10"	170 g	51	111,5	20,0	10,5	16
44020/912	12"	230 g	60	127,5	21,5	11,0	19
44020/914	14"	320 g	64	143,0	24,0	12,0	21
44020/918	18"	460 g	73	165,0	27,0	14,0	24





Forjada em aço cromo vanádio.
Têmpera total.
Acabamento fosfatizado.

Forjada en acero cromo vanadio.
Temple total.
Acabado fosfatizado.

Forged chrome vanadium steel.
Fully hardened.
Phosphated finishing.

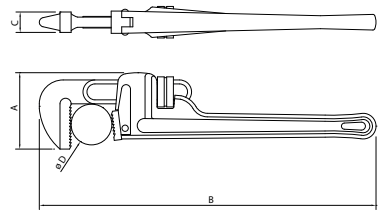
Aplicações | Aplicación | Application

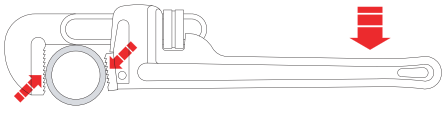
- **Substituir mordentes nas chaves para tubos ref. 44020.**
- Substituir mordientes en las llaves para tubos Ref. 44020.
- Replacement jaws of pipe wrenches Ref. 44020.

Chave para tubos
Llave para tubos | Pipes wrench

Modelo Americano | Modelo Americano | American style

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
44021/008	8"	430 g	50	220	14
44021/010	10"	690 g	63	290	17
44021/012	12"	1.000 g	70	327	20
44021/014	14"	1.370 g	75	375	25
44021/018	18"	2.300 g	95	475	25,6
44021/024	24"	3.460 g	110	620	27,5
44021/036	36"	6.080 g	142	910	31,5
44021/048	48"	9.980 g	160	1.100	36







Mandíbulas forjadas em aço cromo vanádio e temperadas.
Corpo e porca reguladora de abertura em ferro fundido.
Abertura dos mordentes regulável.
Pintura eletrostática.
BS 3594.

Mordientes forjados en acero cromo vanadio y templados.
Cuerpo y tuerca regladora de apertura en hierro fundido.
Apertura de los mordientes regulable.
Pintura electrostática.
BS 3594.

Forged and hardened chrome vanadium steel jaws.
Body and adjusting nut in cast iron.
Adjustable opening jaws.
Electrostatic painting.
BS 3594.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Específica para instalacões e manutenções hidráulicas em maquinário pesado e indústrias petrolíferas.**
- **Indicada para tubos não endurecidos.**
- Específica para instalaciones y mantenimientos hidráulicos.
- Indicada para tubos no endurecidos.
- Specifically for hydraulic installation and maintenance.
- Suitable for non-hardened pipes.

Medida D | Dimension D | Dimension D

REF.	Ø MAX. TUBO | Ø MAX. PIPE - MM
44021/008	19
44021/010	25
44021/012	40
44021/014	42

REF.	Ø MAX. TUBO | Ø MAX. PIPE - MM
44021/018	51
44021/024	64
44021/036	89
44021/048	127

Mordente da chave para tubos

Mordiente de la llave para tubos | Movable jaw for pipes wrench

Modelo Americano | Modelo Americano | American style

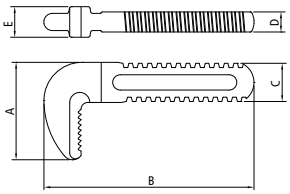
REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44021/908	8"	110 g	40,0	100	16	7,8	13,5
44021/910	10"	200 g	52,5	129	20,0	10,0	18,0
44021/912	12"	300 g	61,5	160	22,0	10,9	21,0
44021/914	14"	390 g	65,5	175	25,0	11,8	23,5
44021/918	18"	620 g	82,5	210	28,5	12,8	25,5
44021/924	24"	940 g	93,0	240	32,5	15,5	27,5
44021/936	36"	1.600 g	125,5	315	37,5	28,0	33,0
44021/948	48"	1.700 g	132,0	335	40,5	20,0	34,0

Forjada em aço cromo vanádio.
Têmpera total no corpo.
Têmpera por indução nos dentes.
Acabamento fosfatizado.

Forjada en acero cromo vanadio.
Temple total.
Temple por inducción en los dientes.
Acabado fosfatizado.

Forged in chrome vanadium steel.
Fully hardened.
Induction hardening at the teeth.
Phosphated finishing.





Aplicações | Aplicación | Application

- **Substituir mordentes nas chaves para tubos ref. 44021 e 44085.**
- Substituir mordientes en las llaves para tubos Ref. 44021 y 44085.
- Replacement jaws of pipe wrenches Ref. 44021 and 44085.

Mordente Inferior da chave para tubos

Mordiente de la llave para tubos | Movable jaw for pipes wrench

Modelo Americano | Modelo Americano | American style

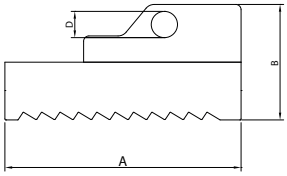
REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44021/808	8"	165 g	22,4	11,0	14,5	2,8	
44021/810	10"	350 g	28,5	16,3	18,5	4,0	
44021/812	12"	620 g	33,5	19,0	23,5	5,0	
44021/814	14"	640 g	33,5	19,0	23,0	5,0	
44021/818	18"	1.050 g	38,5	23,5	26,0	5,0	
44021/824	24"	1.320 g	45	22,5	32,0	5,0	
44021/836	36"	2.510 g	62	27,0	36,0	6,0	
44021/848	48"	3.880 g	84,5	28,3	40,0	6,0	

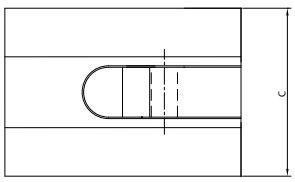


Forjada em aço cromo vanádio.
Têmpera total no corpo.
Têmpera por indução nos dentes.
Acabamento fosfatizado.
Acompanha pino de segurança.

Forjada en acero cromo vanadio.
Temple total.
Temple por inducción en los dientes.
Acabado fosfatizado.
Acompaña pino de seguranza.

Forged in chrome vanadium steel.
Fully hardened.
Induction hardening at the teeth.
Phosphated finishing.
Safety pin included.





Aplicações | Aplicación | Application

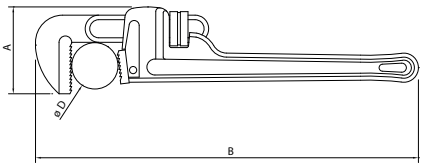
- **Substituir mordentes inferiores nas chaves para tubos ref. 44021 e 44085.**
- Substituir mordientes inferiores en las llaves para tubos Ref. 44021 y 44085.
- Replacement Inferior movable jaw wrenches Ref. 44021 and 44085.

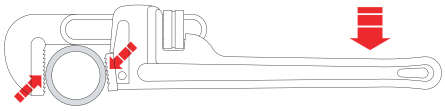
Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

Chave para tubos
Llave para tubos | Pipes wrench

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44085/010	10"	570 g	67	293	17	38	14
44085/012	12"	820 g	76	345	20	50	20
44085/014	14"	1.090 g	79	395	22	50	18
44085/018	18"	1.630 g	91	495	25	62	19
44085/024	24"	2.560 g	104	655	29	75	22
44085/036	36"	4.920 g	132	915	34	125	27
44085/048	48"	8.570 g	163	1.255	37	160	27







Medida D | Dimension D | Dimension D

REF.	Ø MAX. TUBO | Ø MAX. PIPE - MM
44085/010	38
44085/012	50
44085/014	50
44085/018	62
44085/024	75
44085/036	125
44085/048	160



Mandíbulas forjadas em aço cromo vanádio e temperadas.
Porca reguladora de abertura em ferro fundido.
Corpo em alumínio fundido.
Abertura dos mordentes regulável.
Pintura eletrostática.

Mordientes forjados en acero cromo vanadio y templados.
Tuerca regladora de apertura en hierro fundido modular.
Cuerpo en aluminio fundido.
Apertura de los mordientes regulable.
Pintura electrostática.

Jaws forged in chrome vanadium steel and hardened.
Adjusting nut in nodular cast iron.
Cast aluminum body.
Adjustable opening jaws.
Electrostatic painting.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Específica para instalacões e manutenções hidráulicas em maquinário pesado e indústrias petrolíferas.**
- **Indicada para tubos não endurecidos.**

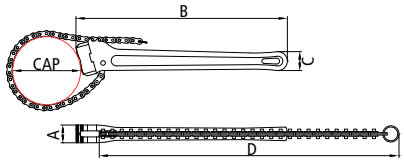
- Específica para instalaciones y mantenimientos hidráulicos.
- Indicada para tubos no endurecidos.

- Specifically for hydraulic installation and maintenance.
- Suitable for non-hardened pipes.

Chave corrente para tubos
Llave de cadena para tubos | Chain pipes wrench

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	CAPACIDADE CAPACIDAD | CAPACITY - mm	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44082/114	14"	Ø 50 - 125	22	343	29,0	503
44082/118	18"	Ø 60 - 125	30	461	34,5	550
44082/124	24"	Ø 75 - 125	33	614	42,0	550
44082/136	36"	Ø 110 - 185	41	730	42,0	731





Corrente em aço especial.
Corpo em ferro fundido com pintura eletrostática.
Mordentes forjados em aço cromo vanádio, com têmpera total no corpo e por indução nos dentes.

Cadena en acero especial.
Cuerpo en hierro fundido con pintura electrostática.
Mordientes forjados en acero cromo vanadio, con temple total en el cuerpo y temple por inducción en los dientes.

Special steel chain.
Cast iron body with electrostatic painting.
Jaws forged in chrome vanadium steel with full hardening at the body and induction hardening at teeth.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Específica para instalações e manutenções hidráulicas em maquinário pesado e indústrias petrolíferas.**
- **Indicada para tubos não endurecidos.**
- **Mordentes duplos que prolongam a durabilidade da ferramenta e proporcionam uma ação mais rápida, similar a uma catraca.**

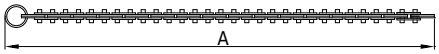
- Específica para instalaciones y mantenimientos hidráulicos en maquinaria pesada y industrias de petróleo.
- Indicada para tubos no endurecidos.
- Mordientes dobles que prolongan la durabilidad de la herramienta y con acción rápida, similar a una matraca.

- Specifically for hydraulic installation and maintenance on heavy machinery and oil industries.
- Suitable for non-hardened pipes.
- Double-end jaws, which extend the tool lifetime and with fast action, like a ratchet.

Corrente para chave tubos
Cadena para llave tubos | Chain for pipes wrench

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	CAPACIDADE CAPACIDAD | CAPACITY - mm	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)
			A
44084/114	14"	Ø 50 - 125	503
44084/118	18"	Ø 60 - 125	550
44084/124	24"	Ø 75 - 125	550





Corrente em aço especial.
Acabamento oleado.

Cadena en acero especial.
Acabado aceitado.

Special steel chain.
Oil finishing.

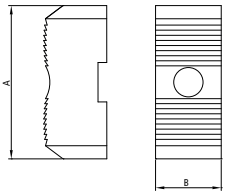
Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada com a chave corrente para tubos 44082.**
- Para utilizar con la llave de cadena para tubos ref. 44082.
- Used with chain pipe wrench 44082.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

Mordente para chave tubos
Mordiente para llave tubos | Jaw for pipes wrench

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A	B
44088/114	14"	57,0	22
44088/118	18"	70,0	30
44088/124	24"	84,5	33





Mordentes forjados em aço cromo vanádio, com têmpera total no corpo e por indução nos dentes. Acabamento envernizado.

Mordientes forjados en acero cromo vanadio, con temple total en el cuerpo y temple por inducción en los dientes.
Acabado barnizado.

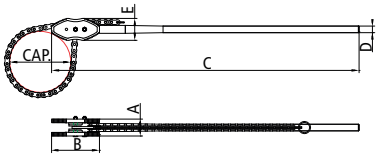
Jaws forged in chrome vanadium steel with full hardening at the body and induction hardening at teeth.
Varnished finishing.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada com a chave corrente para tubos 44082.**
- Para utilizar con la llave de cadena para tubos ref. 44082.
- Used with chain pipe wrench 44082.

Chave corrente linha pesada
Llave de tenaza de cadena | Chain tong pipe wrench

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	CAPACIDADE CAPACIDAD | CAPACITY - mm	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A	B	C	D	E
44097/004	37"	Ø 26 - 114	63,0	165	940	30	81,0
44097/006	44"	Ø 33 - 168	67,0	180	1.120	35	89,6
44097/008	50"	Ø 48 - 219	71,0	220	1.280	34	101,5
44097/012	64"	Ø 60 - 323	89,5	254	1.630	35	116,0





Corpo e corrente em aço especial.
Mordentes forjados em aço cromo vanádio, com têmpera total no corpo e por indução nos dentes.
Corpo e mordentes com pintura eletrostática.

Cuerpo y cadena en acero especial.
Mordientes forjados en acero cromo vanadio, con temple total en el cuerpo y temple por inducción en los dientes.
Cuerpo y mordientes con pintura electrostática.

Special steel body and chain.
Jaws forged in chrome vanadium steel with full hardening at the body and induction hardening at teeth.
Electrostatic painting body and jaws.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Específica para instalações e manutenções hidráulicas em maquinário pesado e indústrias petrolíferas.**
- **Indicada para tubos não endurecidos.**

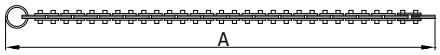
- Específica para instalaciones y mantenimientos hidráulicos en maquinaria pesada y industrias de petróleo.
- Indicada para tubos no endurecidos.

- Specifically for hydraulic installation and maintenance on heavy machinery and oil industries.
- Suitable for non-hardened pipes.

Corrente para chave corrente pesada
Cadena para llave tenaza cadena | Chain for chain tong pipe wrench



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	CAPACIDADE CAPACIDAD | CAPACITY - mm	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A
44098/104	37"	Ø 26 - 114	747
44098/106	44"	Ø 33 - 168	897
44098/108	50"	Ø 48 - 219	1.048
44098/112	64"	Ø 60 - 323	1.439



Corrente em aço especial.
Acabamento oleado.

Cadena en acero especial.
Acabado aceitado.

Special steel chain.
Oil finishing.

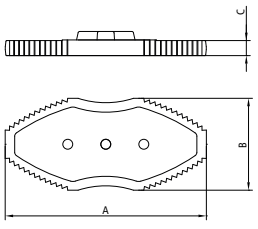
Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada com a chave corrente para tubos 44097.**
- Para utilizar con la llave de cadena para tubos ref. 44097.
- Used with chain pipe wrench 44097.

Mordente para chave corrente pesada
Mordiente para llave tenaza cadena | Jaw for chain tong pipe wrench



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A	B	C
44094/104	37"	165	81,0	13
44094/106	44"	180	90,0	14
44094/108	50"	220	101,5	16
44094/112	64"	254	116,0	19



Mordentes forjados em aço cromo vanádio, com têmpera total no corpo e por indução nos dentes.
Acabamento com pintura eletrostática.

Mordientes forjados en acero cromo vanadio, con temple total en el cuerpo y temple por inducción en los dientes.
Acabado con pintura electrostática.

Jaws forged in chrome vanadium steel with full hardening at the body and induction hardening at teeth.
Electrostatic painting finishing.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada com a chave corrente pesada para tubos 44097.**
- Para utilizar con la llave tenaza de cadena para tubos ref. 44097.
- Used with chain tong pipe wrench 44097.

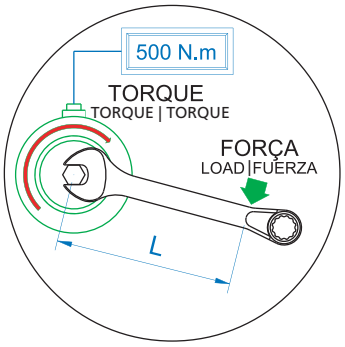
Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

Informações adicionais
Informaciones adicionales | Additional information

As chaves de aperto são produzidas em aço ligado com cromo vanádio (Cr-V), e após submetidas a testes rigorosos de torque para atender a norma DIN 1711-1.

Las llaves de ajuste son producidas en acero ligado con cromo vanadio (Cr-V), y sometidas a testes rigurosos de torque para atender la norma DIN 1711.1.

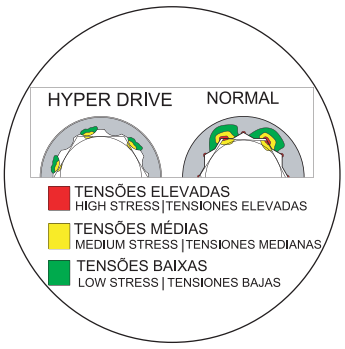
The wrenches and spanners are produced in alloy steel with chrome vanadium (Cr-V), and undergo rigorous tests to meet the standard DIN 1711.1.



O novo perfil Hyper Drive, em alguns modelos de boca tipo estrela, reduz a fadiga das chaves, prolongando sua vida útil.

El nuevo perfil Hyper Drive en algunos modelos de llave tipo estriado reduce el desgaste de las llaves, alargando su vida útil.

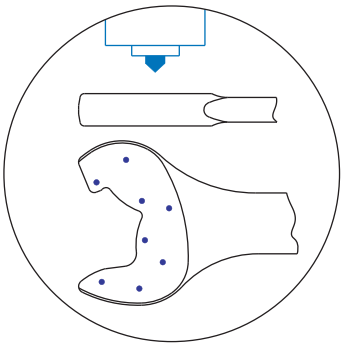
The new Hyper Drive profile in some of the ring spanner jaws reduces the wear of wrenches, extending their useful life.



O teste de dureza é realizado em vários pontos para assegurar a resistência ao desgaste da chave durante o uso ininterrupto.

El teste de dureza es realizado en varios puntos para garantizar la resistencia al desgaste de la llave por el uso constante.

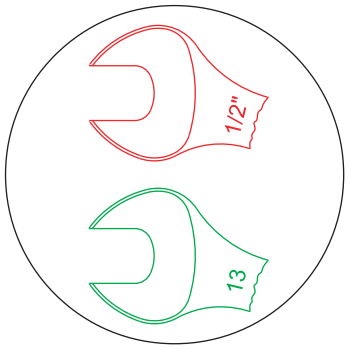
The hardness test is made at several points to ensure resistance against wear during constant use.



Alguns tipos de chaves de aperto são fornecidos em bitolas métricas e em polegadas, para os diversos fixadores disponíveis.

Algunos tipos de llaves de ajuste son fornecidas en vitolas métricas y en pulgadas para los diversos fijadores disponibles.

Some wrenches and spanners are supplied in metric and inch standard measurements for different users.



As chaves de aperto são produzidas e testadas conforme normas específicas.
Las llaves de ajuste son producidas y testeadas bajo normas Europeas.
Wrenches and spanners are produced and tested according to European standards.




Pro BRASIL
41mm

SOQUETES E ACESSÓRIOS

Dados y Accesorios

Sockets and Accessories



3



ESCOLHA O TAMANHO E PERFIL IDEAL PARA A SUA NECESSIDADE E MÃOS À OBRA.

ELIJA EL TAMAÑO Y EL PERFIL IDEAL PARA SU NECESIDAD Y MANOS A LA OBRA.

CHOOSE THE PROPER SIZE AND TYPE ACCORDING TO YOUR NEEDS AND LET'S START WORKING.

DESTAQUES | NOVEDADES DESTACADAS | HIGHLIGHTS

XTRACTOR PLUS
SOCKET & EXTRACTOR

SISTEMA X TRACTOR PLUS
SISTEMA X TRACTOR PLUS | X TRACTOR SYSTEM



- **Fabricados em aço cromo vanádio.**
- **Facilita a remoção de parafusos gastos ou engripados (em até 80%).**
- **Exclusivo sistema de estrias que agarra melhor o parafuso gasto ou engripado.**
- **Pode ser utilizado como um soquete tradicional.**

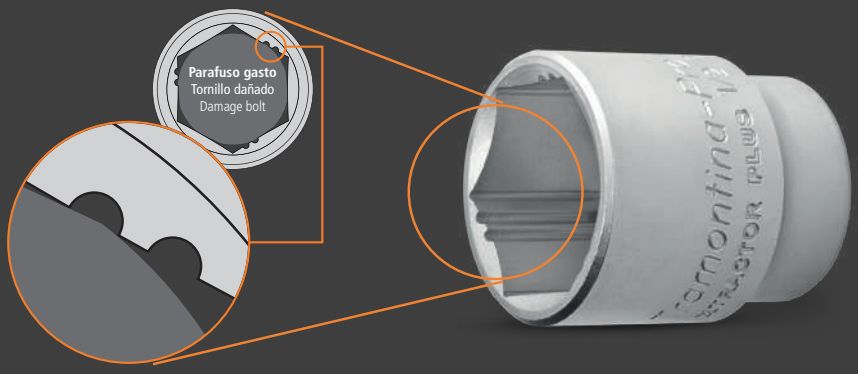
- **Ref.: 44851.**
- **Detalhes na página 201.**

- Fabricados en acero cromo vanadio.
- Facilita la remoción de tornillos gastos o engripados (en hasta 80%).
- Exclusivo sistema de estrías que agarra mejor el tornillo gasto o engripado.
- Puede ser utilizado como un dado tradicional.

- Ref.: 44851.
- Detalles en la página 201.

- Made in chrome vanadium steel.
- For easier removal of the rounded-off screws (up to 80%).
- Exclusive furrow system to ensure better tightening of the reounded-off screws.
- It can be used as a common socket.

- Ref.: 44851.
- See details on page 201.



Exclusivo sistema de estrias para facilitar a remoção de parafusos gastos (em até 80%) ou engripados.
Exclusivo sistema de estrías para facilitar la remoción de tornillos gastos (hasta 80%) o engripados.
Exclusive furrow system to make easier the removal of rounded-off screws (up to 80%).



44851/223

DESTAQUES | NOVEDADES DESTACADAS | HIGHLIGHTS

CATRACAS TELESCÓPICAS
MATRACAS TELESCÓPICAS | TELESCOPIC RATCHETS

SUPER TORK
CATRACA TELESCÓPICA



Encaixe 3/4" | Encastre 3/4"| 3/4" Square drive

- **Ref.: 44859/124**
- **Detalhes na página** | Detalles en la página | See details on page **220.**

Encaixe 1" | Encastre 1"| 1" Square drive

- **Ref.: 44926/024**
- **Detalhes na página** | Detalles en la página | See details on page **225.**

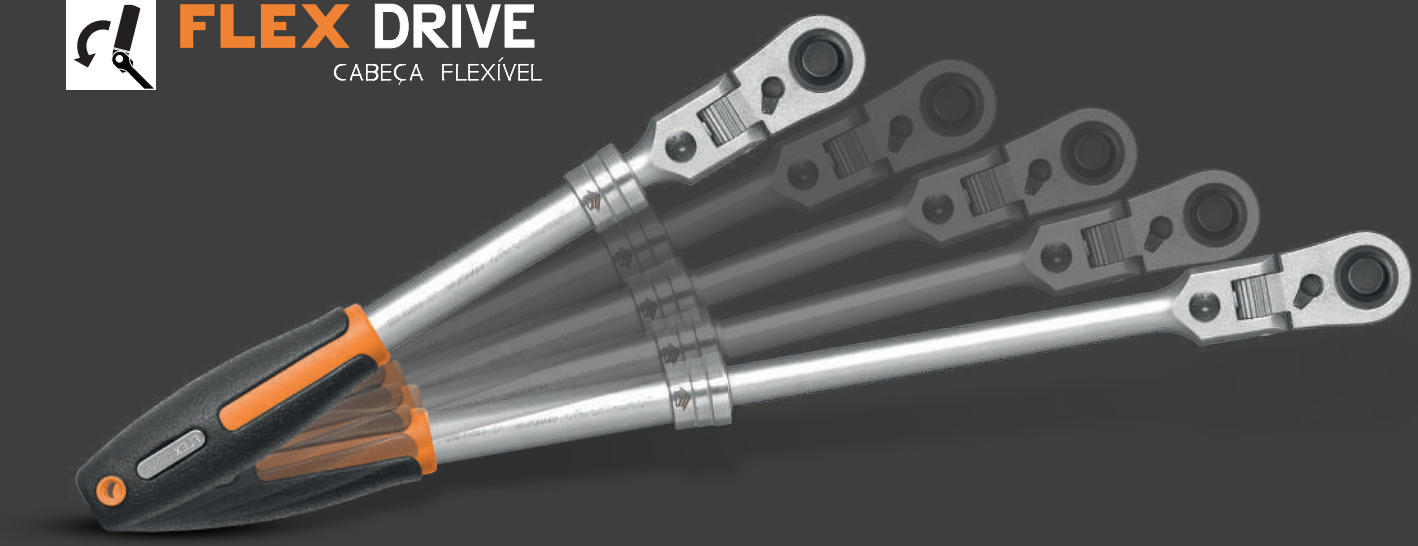


Encaixe 1/2" | Encastre 1/2"| 1/2" Square drive

- **Ref.: 44841/112**
- **Detalhes na página** | Detalles en la página | See details on page **213.**

DESTAQUES | NOVEDADES DESTACADAS | HIGHLIGHTS

FLEX DRIVE
CABEÇA FLEXÍVEL



Catraca telescópica 1/2" com cabeça flexível | Matraca telescópica 1/2" con cabeza flexible | 1/2" Telescopic ratchet with flexible head

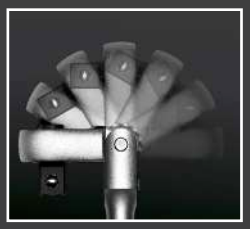
- **Catraca reversível com 72 dentes e sistema telescópico que possibilita 7 regulagens de comprimento.**
- **Cabeça flexível com trava de regulagem de ângulo, o que garante maior versatilidade e segurança.**
- **Possui sistema de quick release (solta rápido), o que facilita o uso com soquetes.**
- **Ref.: 44841/102.**
- **Detalhes na página 214.**

- Matraca reversible con 72 dientes y sistema telescópico que permite 7 ajustes diferentes de tamaño.
- Cabeza flexible con ángulo de ajuste y traba lo que garantiza versatilidad y seguridad.
- Sistema "suelta rápido" para facilitar el uso con los dados.
- Ref. .
- Detalles en la página 214.

- Reversible ratchet with 72 teeth and telescopic system that allows 7 different adjustments.
- Flexible head with angle adjustment and lock assuring versatility and safety.
- Quick release system.
- Ref.: 44841/102.
- See details on page 214.



trava de regulagem de ângulo
traba para ajuste de ángulo
angle adjustment lock



cabeça flexível
cabeza flexible | flexible head

Soquete sextavado 1/4"
Dado hexagonal 1/4" | 1/4" 6 points socket



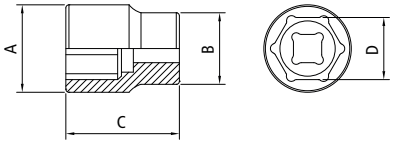
Soquete forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).
DIN 3124.

Dado forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
Dados con perfil Hyper Drive (cantos redondeados).
DIN 3124.

Forged and hardened chrome vanadium steel socket.
Chrome plated finishing.
Hyper Drive profile sockets (round corners).
DIN 3124.

REF.	TAMANHO / TAMAÑO / SIZE - mm	PESO / WEIGHT	Medidas / Dimensiones / Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44805/104	4	20 g	7,0	12,0	25	4,0
44805/145	4,5	20 g	7,5	12,0	25	4,5
44805/105	5	20 g	8,0	12,0	25	5,0
44805/155	5,5	20 g	8,5	12,0	25	5,5
44805/106	6	20 g	9,5	12,0	25	6,0
44805/107	7	20 g	10,5	12,0	25	7,0
44805/108	8	20 g	12,0	12,0	25	8,0
44805/109	9	30 g	13,0	13,0	25	9,0
44805/110	10	30 g	14,0	14,0	25	10,0
44805/111	11	30 g	16,0	16,0	25	11,0
44805/113	13	30 g	18,0	18,0	25	13,0
44805/114	14	30 g	19,5	19,5	25	14,0

REF.	POLEGADAS / PULGADAS / INCHES	PESO / WEIGHT	Medidas / Dimensiones / Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44806/101	3/16"	15 g	7,70	11,85	25	4,76
44806/102	7/32"	15 g	8,70	11,85	25	5,55
44806/103	1/4"	20 g	9,70	11,85	25	6,35
44806/104	9/32"	20 g	10,80	11,85	25	7,14
44806/105	5/16"	20 g	11,85	11,85	25	7,94
44806/106	11/32"	25 g	12,85	12,85	25	8,73
44806/107	3/8"	30 g	14,35	14,35	25	9,53
44806/108	7/16"	35 g	15,85	15,85	25	11,11
44806/109	1/2"	40 g	17,50	17,50	25	12,70
44806/110	9/16"	40 g	19,50	19,50	25	14,28



Aplicações | Aplicación | Application

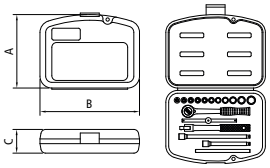
- **Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavados.**
- Aflojar y ajustar tornillos sextavados.
- Loosening and tightening hexagonal bolts and nuts.

Maleta com soquetes e acessórios 1/4"
Maletín con dados y accesorios 1/4" | 1/4" Sockets and accessories set
Milímetros | Milímetros | Millimeters

17
PEÇAS
PIEZAS | PIECES



REF.	PESO / WEIGHT	Medidas / Dimensiones / Dimensions (mm)		
		A	B	C
44805/217	990 g	155	210	50

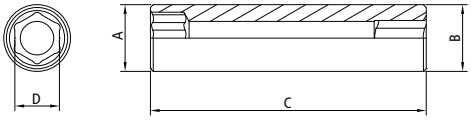


REF.	PÇS / PZS / PCS	CONTEÚDO / CONTENIDO / SET INCLUDES
44805	11	**Soquetes sextavados 1/4"** / Dados hexagonales 1/4" / 6 points 1/4" sockets: **4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13 mm.**
44804/100	1	**Catraca reversível** / Matraca / Ratchet: **6".**
44804/101	1	**Cabo articulado** / Mango articulado / Flexible handle: **6".**
44804/102	1	**Cabo T** / Mango T / T handle: **4.1/2"**
44804/103	1	**Manípulo** / Barra / Bar: **4.1/.2"**
44804	2	**Extensões** / Extensiones / Extensions: **4", 6"**
	1	**Maleta plástica** / Maletín plástico / Plastic tool case

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A	B	C	D
44807/104	4	20 g	6,60	11,85	49,5	4,0
44807/145	4,5	20 g	7,20	11,85	49,5	4,5
44807/105	5	20 g	7,90	11,85	49,5	5,0
44807/155	5,5	20 g	8,70	11,85	49,5	5,5
44807/106	6	25 g	9,10	11,85	49,5	6,0
44807/107	7	30 g	10,60	11,85	49,5	7,0
44807/108	8	30 g	11,85	11,85	49,5	8,0
44807/109	9	35 g	12,85	12,85	49,5	9,0
44807/110	10	40 g	14,40	14,40	49,5	10,0
44807/111	11	45 g	15,70	15,70	49,5	11,0
44807/112	12	50 g	16,90	16,90	49,5	12,0
44807/113	13	60 g	18,00	18,00	49,5	13,0

REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A	B	C	D
44808/101	3/16"	15 g	7,70	11,85	49,5	4,76
44808/102	7/32"	20 g	8,70	11,85	49,5	5,55
44808/103	1/4"	25 g	9,70	11,85	49,5	6,35
44808/104	9/32"	30 g	10,80	11,85	49,5	7,14
44808/105	5/16"	35 g	11,85	11,85	49,5	7,94
44808/106	11/32"	40 g	13,00	13,00	49,5	8,73
44808/107	3/8"	50 g	14,50	14,50	49,5	9,53
44808/108	7/16"	55 g	16,00	16,00	49,5	11,11
44808/109	1/2"	60 g	17,50	17,50	49,5	12,70



Soquete sextavado longo 1/4"

Dado hexagonal largo 1/4" | 1/4" 6 points long socket



Soquete forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).
DIN 3124.

Dado forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
Dados con perfil Hyper Drive (cantos redondeados).
DIN 3124.

Forged and hardened chrome vanadium steel socket.
Chrome plated finishing.
Hyper Drive profile sockets (round corners).
DIN 3124.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavados.**
- Aflojar y ajustar tornillos sextavados.
- Loosening and tightening hexagonal bolts and nuts.



Soquete estriado 1/4"
Dado estriado 1/4" | 1/4" 12 points socket





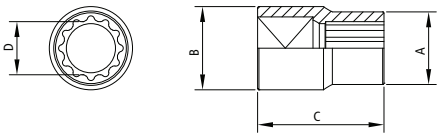
Soquete forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).
DIN 3124.

Dado forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
Dados con perfil Hyper Drive (cantos redondeados).
DIN 3124.

Forged and hardened chrome vanadium steel socket.
Chrome plated finishing.
Hyper Drive profile sockets (round corners).
DIN 3124.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44809/104	4	40 g	7,0	12,0	25	4,0
44809/145	4,5	20 g	7,5	12,0	25	4,5
44809/105	5	20 g	8,0	12,0	25	5,0
44809/155	5,5	20 g	8,5	12,0	25	5,5
44809/106	6	20 g	9,5	12,0	25	6,0
44809/107	7	25 g	10,5	12,0	25	7,0
44809/108	8	25 g	12,0	12,0	25	8,0
44809/109	9	25 g	13,0	13,0	25	9,0
44809/110	10	30 g	14,0	14,0	25	10,0
44809/111	11	30 g	16,0	16,0	25	11,0
44809/112	12	35 g	17,0	17,0	25	12,0
44809/113	13	35 g	18,0	18,0	25	13,0
44809/114	14	30 g	19,5	19,5	25	14,0

REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44810/101	3/16"	15 g	7,7	11,85	25	4,76
44810/102	7/32"	15 g	8,7	11,85	25	5,55
44810/103	1/4"	15 g	9,7	11,85	25	6,35
44810/104	9/32"	20 g	10,8	11,85	25	7,14
44810/105	5/16"	25 g	11,85	11,85	25	7,94
44810/106	11/32"	25 g	12,85	12,85	25	8,73
44810/107	3/8"	30 g	14,35	14,35	25	9,53
44810/108	7/16"	30 g	15,85	15,85	25	11,11
44810/109	1/2"	35 g	17,50	17,50	25	12,70
44810/110	9/16"	40 g	19,50	19,50	25	14,28



Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavados.**
- Aflojar y ajustar tornillos sextavados.
- Loosening and tightening hexagonal bolts and nuts.

Soquete estriado longo 1/4"
Dado estriado largo 1/4" | 1/4" 12 points long socket
Polegadas | Pulgadas | Inches



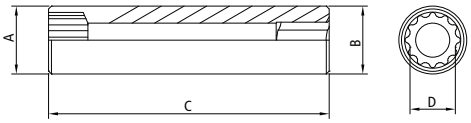


Soquete forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).
DIN 3124.

Dado forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
Dados con perfil Hyper Drive (cantos redondeados).
DIN 3124.

Forged and hardened chrome vanadium steel socket.
Chrome plated finishing.
Hyper Drive profile sockets (round corners).
DIN 3124.

REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44811/101	3/16"	20 g	7,7	11,85	49,5	4,76
44811/102	7/32"	25 g	8,7	11,85	49,5	5,55
44811/103	1/4"	30 g	9,7	11,85	49,5	6,35
44811/104	9/32"	35 g	10,8	11,85	49,5	7,14
44811/105	5/16"	40 g	11,85	11,85	49,5	7,94
44811/106	11/32"	45 g	13,00	13,00	49,5	8,73
44811/107	3/8"	50 g	14,50	14,50	49,5	9,53
44811/108	7/16"	55 g	16,00	16,00	49,5	11,11
44811/109	1/2"	60 g	17,50	17,50	49,5	12,70

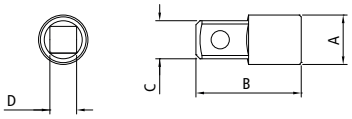


Aplicações | Aplicación | Application

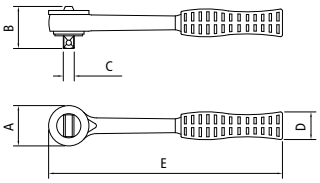
- **Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavados.**
- Aflojar y ajustar tornillos sextavados.
- Loosening and tightening hexagonal bolts and nuts.

REF.	DESCRIÇÃO DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones (mm)				
			A	B	C	D	E
44801/101	**Adaptador** Adaptador | Adapter	20 g	12,2	26	9,52	6,35	
44804/100	**Catraca** Matraca | Ratchet	170 g	26,0	30	6,35	18,5	142
44804/101	**Cabo articulado** Mango Articulado Flex handle	130 g	9,0	6,35	14,0	149	

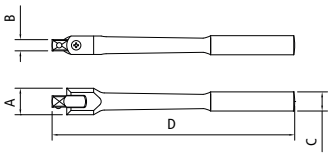
44801/101



44804/100



44804/101



Aplicações | Aplicación | Application

44801/101:
- **Adaptar o soquete a um acessório com quadrado de encaixe de tamanho diferente.**
- Adaptar el dado a un accesorio con encastre de tamaño diferente.
- Adapting a socket to an accessory with different square size.

44804/100:
- **Agilizar o rosqueamento ou remoção de parafusos ou porcas.**
- **Não é recomendada para apertos finais.**
- Herramienta utilizada para agilizar las operaciones con dados en mantenimientos y montajes.
- No es indicada para ajustes finales.
- Tool used to do jobs with sockets faster, in maintenance and assemblies.
- Its not suitable for final tightening.

44804/101:
- **Realizar trabalhos em planos inclinados onde seria difícil utilizar uma chave comum ou cabo T.**
- Realizar trabajos en planos inclinados donde sería difícil utilizar una llave común.
- Suitable for jobs in inclined places where it would be difficult to use a normal wrench.

Acessórios
Accesorios | Accessories
Encaixe 1/4" | Encastre de 1/4" | 1/4" Square drive



44801/101 - 1/4" x 3/8"



44804/100 - 6"

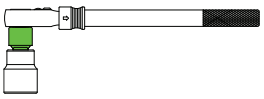


44804/101 - 6"

44801/101
Forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
DIN 3123

Cuerpo en acero cromo vanadio.
Acabado cromado.
DIN 3123

Forged chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
DIN 3123



44801

44804/100
Forjada em aço cromo vanádio e temperada.
Acabamento cromado.
Cabo com revestimento especial.
Catraca reversível.
Sistema quick release (solta rápido).
44 dentes.

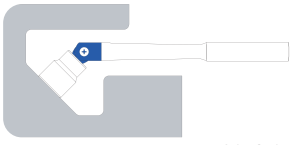
Cuerpo en acero cromo vanadio.
Acabado cromado.
Mango con revestimiento especial.
Matraca reversible.
Sistema quick release (suelta rapido).
44 dientes.

Forged chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
Handle with special coating.
Reversible ratchet.
Quick release system.
44 teeth.

44804/101
Forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
Quadrado de tração fosfatizado.
DIN 3122.

Forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
Encastre de tracción fosfatado.
DIN 3122.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
Phosphate traction square.
DIN 3122.



44804/101

Acessórios
Accesorios | Accessories
Encaixe 1/4" | Encastre de 1/4" | 1/4" Square drive



44804/102 - 4.1/2"



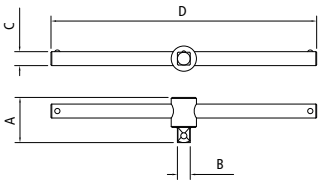
44804/103 - 4.1/2"



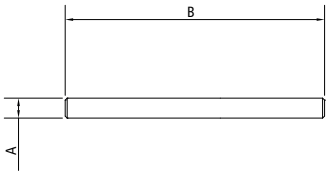
44804/104 - 4"
44804/106 - 6"

REF.	DESCRIÇÃO / DESCRIPCIÓN / DESCRIPTION	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones (mm)				
			A	B	C	D	E
44804/102	**Cabo T** Mango deslizante T Sliding T bar	40 g	24,5	6,35	6,20	114,5	
44804/103	**Manípulo** Barra | Bar	30 g	6,2	114,5			
44804/104	**Extensão** Extensión | Extension	50 g	12,0	100,0	6,35	6,65	
44804/106	**Extensão** Extensión | Extension	80 g	12,0	150,0	6,35	6,65	

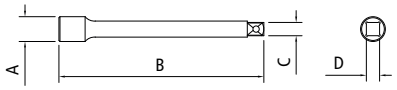
44804/102



44804/103



44804/104 | 44804/106



44804/102
Forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
DIN 3122.

Forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
DIN 3122.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
DIN 3122.

44804/103
Forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.

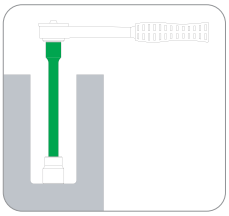
Forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.

44804/104 - 44804/106
Forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
DIN 3123.

Forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
DIN 3123.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
DIN 3123.



44804/104 - 44804/106

Aplicações | Aplicación | Application

44804/102:
- **Indicado para aplicação de maiores esforços.**
- Indicado para aplicar grandes esfuerzos.
- Suitable for applying high torques.

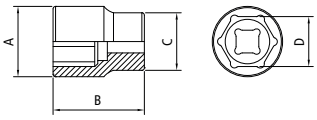
44804/103:
- **Acessório utilizado com o cabo articulado para possibilitar a aplicação de maior torque no parafuso.**
- Accesorio utilizado con el mango articulado para posibilitar la aplicación de torque más elevado en el tornillo.
- Accessory used along with flexible handle to allow the application of high torque on the screw.

44804/104 - 44804/106:
- **Aumentar o alcance dos soquetes em lugares profundos e de difícil acesso.**
- Aumentar el alcance del dado en sitios hondos y de difícil acceso.
- Increase socket is length to reach into difficult deep places.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44816/106	6	30 g	10,00	30	17,00	6
44816/107	7	30 g	10,80	30	17,00	7
44816/108	8	30 g	12,00	30	17,00	8
44816/109	9	30 g	13,30	30	17,00	9
44816/110	10	30 g	14,50	30	17,00	10
44816/112	12	30 g	16,60	30	17,00	12
44816/113	13	40 g	18,00	30	18,00	13
44816/114	14	50 g	19,00	30	19,00	14
44816/115	15	65 g	21,00	30	21,00	15
44816/116	16	70 g	21,80	30	21,80	16
44816/117	17	75 g	23,60	30	23,60	17
44816/118	18	80 g	24,40	30	24,40	18
44816/119	19	85 g	25,50	30	25,50	19
44816/120	20	90 g	27,20	30	27,20	20
44816/121	21	95 g	27,95	30	27,95	21
44816/122	22	100 g	29,70	30	29,70	22
44816/124	24	110 g	31,90	30	31,90	24

REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44817/101	1/4"	30 g	9,70	30	17,00	6,35
44817/102	9/32"	30 g	10,80	30	17,00	7,14
44817/103	5/16"	30 g	12,00	30	17,00	7,94
44817/104	11/32"	30 g	12,40	30	17,00	8,73
44817/105	3/8"	40 g	14,20	30	17,00	9,53
44817/106	7/16"	40 g	17,00	30	17,00	11,11
44817/107	1/2"	40 g	19,00	30	19,00	12,7
44817/108	9/16"	65 g	19,75	30	19,75	14,28
44817/109	19/32"	70 g	21,00	30	21,00	15,08
44817/110	5/8"	75 g	21,80	30	21,80	15,87
44817/111	11/16"	80 g	24,00	30	24,00	17,46
44817/112	3/4"	90 g	25,50	30	25,50	19,05
44817/113	7/8"	100 g	30,00	30	30,00	22,22



Soquete sextavado 3/8"
Dado hexagonal 3/8" | 3/8" 6 points socket



Soquete forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).
DIN 3124.

Dado forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
Dados con perfil Hyper Drive (cantos redondeados).
DIN 3124.

Forged and hardened chrome vanadium steel socket.
Chrome plated finishing.
Hyper Drive profile sockets (round corners).
DIN 3124.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavados.**
- Aflojar y ajustar tornillos sextavados.
- Loosening and tightening hexagonal bolts and nuts.

Maleta com soquetes e acessórios 3/8"

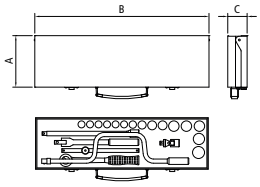
Maletín con dados y accesorios 3/8" | 3/8" Sockets and accessories set

Milímetros | Milímetros | Millimeters



21 PEÇAS | PIEZAS | PIECES

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A	B	C
44816/421	3.560 g	133	450	50



REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44816	8	**Soquetes sextavados 3/8"** | Dados hexagonales 3/8" | 6 points 3/8" sockets: **6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14 mm.**
44818	7	**Soquetes estriados 3/8"** | Dados estriados 3/8" | 12 points 3/8" sockets: **15, 16, 17, 18, 19, 21, 22 mm.**
44820/008	1	**Cabo T** | Mango T | T handle: **8"**
44821/010	1	**Extensão** | Extensión | Extension: **10"**
44822/008	1	**Cabo articulado** | Mango articulado | Flexible handle: **8"**
44823/001	1	**Junta universal 1/2"** | Junta universal 1/2" | 1/2" universal joint
44825/009	1	**Manivela** | Mango berbiquí | Speeder: **15"**
44826/008	1	**Catraca redonda** | Matraca redonda | Round ratchet: **8"**
	1	**Maleta metálica** | Maletín metálica | Metallic case

Maleta com soquetes e acessórios 3/8"

Maletín con dados y accesorios 3/8" | 3/8" sockets and accessories set

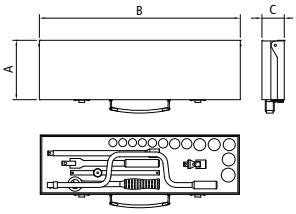
Polegadas | Pulgadas | Inches





19 PEÇAS | PIEZAS | PIECES

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A	B	C
44817/419	3.540 g	133	450	50



REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44817	7	**Soquetes sextavados 3/8"** | Dados hexagonales 3/8" | 6 points 3/8" sockets: **1/4", 9/32", 5/16", 11/32", 3/8", 7/16", 1/2"**
44819	6	**Soquetes estriados 3/8"** | Dados estriados 3/8" | 12 points 3/8" sockets: **9/16", 5/8", 11/16", 3/4", 13/16", 7/8"**
44820/008	1	**Cabo T** | Mango T | T handle: **8"**
44821/010	1	**Extensão** | Extensión | Extension: **10"**
44822/008	1	**Cabo articulado** | Mango articulado | Flexible handle: **8"**
44823/001	1	**Junta universal 1/2"** | Junta universal 1/2" | 1/2" universal joint
44825/009	1	**Manivela** | Mango berbiquí | Speeder: **15"**
44826/008	1	**Catraca redonda** | Matraca redonda | Round ratchet: **8"**
	1	**Maleta metálica** | Maletín metálica | Metallic case

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

Soquete estriado 3/8"

Dado estriado 3/8" | 3/8" 12 points socket

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44818/106	6	30 g	10,0	30	17,0	6
44818/107	7	35 g	11,0	30	17,0	7
44818/108	8	40 g	12,0	30	17,0	8
44818/109	9	45 g	13,0	30	17,0	9
44818/110	10	50 g	14,5	30	17,0	10
44818/111	11	55 g	16,0	30	17,0	11
44818/112	12	60 g	17,0	30	17,0	12
44818/113	13	65 g	18,0	30	18,0	13
44818/114	14	70 g	20,0	30	20,0	14
44818/115	15	50 g	21,0	30	21,0	15
44818/116	16	50 g	22,0	30	22,0	16
44818/117	17	70 g	23,5	30	23,5	17
44818/118	18	80 g	24,5	30	24,5	18
44818/119	19	70 g	25,5	30	25,5	19
44818/121	21	80 g	28,0	30	28,0	21
44818/122	22	100 g	30,0	30	30,0	22
44818/124	24	110 g	32,0	30	32,0	24

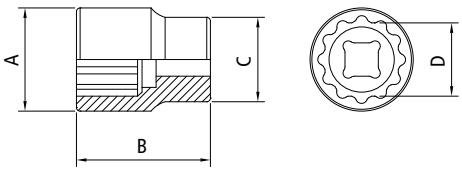


REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44819/108	1/4"	35 g	9,8	30	17	6,35
44819/109	9/32"	40 g	10,7	30	17	7,14
44819/110	5/16"	40 g	11,6	30	17	7,93
44819/111	11/32"	40 g	12,3	30	17	8,73
44819/112	3/8"	40 g	14,1	30	17	9,52
44819/113	7/16"	45 g	17,0	30	17	11,11
44819/114	1/2"	45 g	18,0	30	18	12,70
44819/101	9/16"	40 g	21,0	30	21	14,29
44819/115	19/32"	50 g	21,0	30	21	15,08
44819/102	5/8"	50 g	22,0	30	22	15,88
44819/103	11/16"	70 g	24,0	30	24	17,46
44819/104	3/4"	80 g	26,0	30	26	19,05
44819/105	13/16"	90 g	28,0	30	28	20,64
44819/106	7/8"	100 g	30,0	30	30	22,23
44819/107	1"	35 g	34,0	30	34	25,40

Soquete forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).
DIN 3124.

Dado forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
Dados con perfil Hyper Drive (cantos redondeados).
DIN 3124.

Forged and hardened chrome vanadium steel socket.
Chrome plated finishing.
Hyper Drive profile sockets (round corners).
DIN 3124.



Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavados.**
- Aflojar y ajustar tornillos sextavados.
- Loosening and tightening hexagonal bolts and nuts.

Maleta com soquetes e acessórios 3/8"

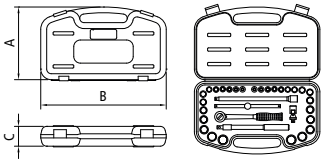
Maletín con dados y accesorios 3/8" | 3/8" sockets and accessories Set

Milímetros e polegadas | Milímetros y pulgadas | Millimeters and inches



33
PEÇAS
PIEZAS | PIECES

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44819/233	2.920 g	220	380	60



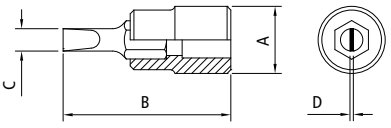
REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44816	8	**Soquetes sextavados 3/8"** | Dados hexagonales 3/8" | 6 points 3/8" sockets: **6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14 mm**
44818	7	**Soquetes estriados 3/8"** | Dados estriados 3/8" | 12 points 3/8" sockets: **15, 16, 17, 18, 19, 21, 22 mm**
44817	7	**Soquetes sextavados 3/8"** | Dados hexagonales 3/8" | 6 points 3/8" sockets: **1/4", 9/32", 5/16", 11/32", 3/8", 7/16", 1/2"**
44819	6	**Soquetes estriados 3/8"** | Dados estriados 3/8" | 12 points 3/8" sockets: **9/16", 5/8", 11/16", 3/4", 13/16", 7/8"**
44820/008	1	**Cabo T** | Mango T | T handle: **8"**
44821/010	1	**Extensão** | Extensión | Extension: **10"**
44822/008	1	**Cabo articulado** | Mango articulado | Flexible handle: **8"**
44823/001	1	**Junta universal 1/2"** | Junta universal 1/2" | 1/2" universal joint
44826/008	1	**Catraca redonda** | Matraca redonda | Round ratchet: **8"**
	1	**Maleta plástica** | Maletín plástico | Plastic case

Soquete 3/8"

Dado 3/8" | 3/8" Socket

Ponta chata | Punta chata | Slotted tip

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44815/104	4,0	50 g	18	45	4,0	0,8
44815/155	5,5	50 g	18	45	5,5	1,0
44815/165	6,5	50 g	18	45	6,5	1,2
44815/108	8,0	50 g	18	45	8,0	1,2
44815/110	10,0	50 g	18	45	10,0	1,6



Soquete forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Ponteira em aço ferramenta S2.
Soquete com acabamento cromado.
Ponteira fosfatizada.
DIN ISO 2380

Dado forjado en acero cromo vanadio y templado.
Punta en acero especial S2.
Acabado cromado.
Punta fosfatada.
DIN ISO 2380

Forged and hardened chrome vanadium steel socket.
Tip in special steel S2.
Chrome plated finishing.
Phosphated tip.
DIN ISO 2380



Aplicações | Aplicación | Application

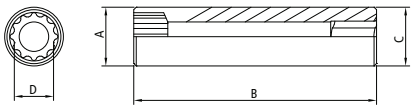
- **Afrouxar e apertar parafusos com encaixe interno de fenda chata.**
- Aflojar y ajustar tornillos con hendidura chata.
- Loosening and tightening slotted screws.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

Soquete estriado longo 3/8"
Dado estriado largo 3/8" | 3/8" 12 points long socket

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44868/110	10	70 g	14,10	63	16,90	10
44868/111	11	75 g	16,60	63	16,60	11
44868/112	12	75 g	16,90	63	16,90	12
44868/113	13	80 g	18,45	63	18,45	13
44868/114	14	95 g	19,70	63	19,70	14
44868/115	15	100 g	21,00	63	21,00	15
44868/116	16	110 g	21,80	63	21,80	16
44868/117	17	120 g	23,60	63	23,60	17
44868/118	18	130 g	24,40	63	24,40	18
44868/119	19	140 g	25,50	63	25,50	19
44868/120	20	160 g	27,20	63	27,20	20
44868/121	21	170 g	27,95	63	27,95	21
44868/122	22	190 g	29,70	63	29,70	22

REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44869/101	3/8"	70 g	14,10	63	16,90	9,52
44869/102	7/16"	80 g	16,80	63	16,80	11,11
44869/103	1/2"	85 g	18,80	63	18,80	12,7
44869/104	9/16"	100 g	19,75	63	19,75	14,28
44869/105	19/32"	110 g	21,00	63	21,00	15,08
44869/106	5/8"	120 g	21,80	63	21,80	15,87
44869/107	11/16"	140 g	23,95	63	23,95	17,46
44869/108	3/4"	160 g	25,50	63	25,50	19,05
44869/109	7/8"	190 g	29,95	63	29,95	22,22





Soquete forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).
DIN 3124.

Dado forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
Dados con perfil Hyper Drive (cantos redondeados).
DIN 3124.

Forged and hardened chrome vanadium steel socket.
Chrome plated finishing.
Hyper Drive profile sockets (round corners).
DIN 3124.

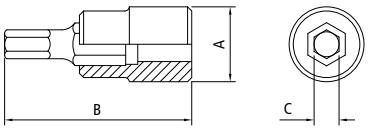
Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavados.**
- Aflojar y ajustar tornillos sextavados.
- Loosening and tightening hexagonal bolts and nuts.

Soquete 3/8"
Dado 3/8" | 3/8" Socket

Ponta hexagonal | Punta hexagonal | Hexagonal tip

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
44812/103	3	50 g	18	45	3
44812/104	4	50 g	18	45	4
44812/105	5	50 g	18	45	5
44812/106	6	50 g	18	45	6
44812/107	7	50 g	18	45	7
44812/108	8	50 g	18	45	8
44812/110	10	60 g	18	45	10
44812/112	12	60 g	18	45	12





Soquete forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Ponteira em aço ferramenta S2.
Soquete com acabamento cromado.
Ponteira fosfatizada.
DIN 7422.

Dado forjado en acero cromo vanadio y templado.
Punta en acero especial S2.
Acabado cromado.
Punta fosfatada.
DIN 7422.

Forged and hardened chrome vanadium steel socket.
Tip in special steel S2.
Chrome plated finishing.
Phosphated tip.
DIN 7422.

Aplicações | Aplicación | Application

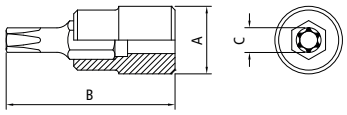
- **Afrouxar e apertar parafusos com perfil sextavado interno.**
- Aflojar y ajustar tornillos con sextavado interno.
- Loosening and tightening hexagonal socket screws.

Soquete 3/8"
Dado 3/8" | 3/8" Socket
Ponta Trafix | Punta Trafix | Trafix tip





REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
44813/115	T15	40 g	18	45	3,26
44813/120	T20	50 g	18	45	3,84
44813/125	T25	50 g	18	45	4,40
44813/127	T27	50 g	18	45	4,96
44813/130	T30	50 g	18	45	5,49
44813/140	T40	50 g	18	45	6,60
44813/145	T45	50 g	18	45	7,77



Soquete forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Ponteira em aço ferramenta S2.
Soquete com acabamento cromado.
Ponteira fosfatizada.

Dado forjado en acero cromo vanadio y templado.
Punta en acero especial S2.
Acabado cromado.
Punta fosfatada.

Forged and hardened chrome vanadium steel socket.
Tip in special steel S2.
Chrome plated finishing.
Phosphated tip.

SOQUETE PONTA TRAFIX - Como selecionar
DADO PUNTA TRAFIX - Como seleccionar | SOCKET TRAFIX TIP - How to select

 **Soquete ponta Trafix correspondente** Dado punta Trafix correspondiente | Corresponding Socket Trafix tip	
3,17 mm até | hasta | to 3,27 mm	T15
3,76 mm até | hasta | to 3,86 mm	T20
4,28 mm até | hasta | to 4,43 mm	T25
4,84 mm até | hasta | to 4,99 mm	T27
5,37 mm até | hasta | to 5,52 mm	T30
6,45 mm até | hasta | to 6,65 mm	T40
7,62 mm até | hasta | to 7,82 mm	T45

Aplicações | Aplicación | Application

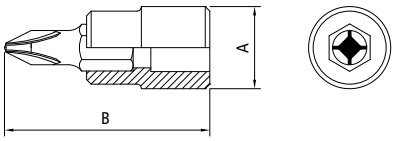
- **Afrouxar e apertar parafusos trafix.**
- Aflojar y ajustar tornillos trafix.
- Loosening and tightening trafix screws.

Soquete 3/8"
Dado 3/8" | 3/8" Socket
Ponta cruzada | Punta cruzada | Cross recessed tip





REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)	
			A	B
44814/101	1	50 g	18	45
44814/102	2	50 g	18	45
44814/103	3	50 g	18	45
44814/104	4	50 g	18	45



Soquete forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Ponteira em aço ferramenta S2.
Soquete com acabamento cromado.
Ponteira fosfatizada.
DIN ISO 8764

Dado forjado en acero cromo vanadio y templado.
Punta en acero especial S2.
Acabado cromado.
Punta fosfatada.
DIN ISO 8764

Forged and hardened chrome vanadium steel socket.
Tip in special steel S2.
Chrome plated finishing.
Phosphated tip.
DIN ISO 8764

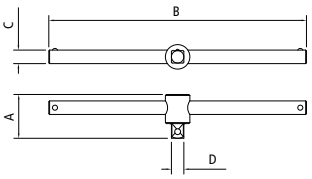
Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos com interno de fenda cruzada.**
- Aflojar y ajustar tornillos con hendidura cruzada.
- Loosening and tightening cross recessed screws.

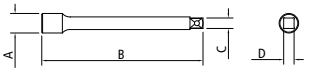
Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

REF.	DESCRIÇÃO DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones (mm)				
			A	B	C	D	E
44820/108	**Cabo T** Mango deslizante T Sliding T bar	200 g	34	200	10,0	9,53	
44821/105	**Extensão** Extensión | Extension	110 g	18	127	9,53	9,68	
44821/110	**Extensão** Extensión | Extension	270 g	18	252	9,53	9,68	
44822/108	**Cabo articulado** Mango Articulado Flex handle	350 g	22	204	16,5	9,53	
44823/101	**Junta universal 1/2"** Junta universal 1/2" 1/2" universal joint	130 g	19	50	9,53	9,68	

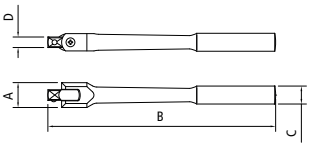
44820/108



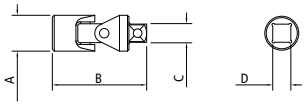
44821/105 | 44821/110



44822/108



44823/101



Aplicações | Aplicación | Application

44820/108:
- **Indicado para aplicação de maiores esforços.**
- Indicado para aplicar grandes esfuerzos.
- Suitable for applying high torques.

44821:
- **Aumentar o alcance dos soquetes em lugares profundos e de difícil acesso.**
- Aumentar el alcance del dado en sitios hondos y de difícil acceso.
- Increase socket is length to reach into difficult deep places.

44822/108:
- **Realizar trabalhos em planos inclinados onde seria difícil utilizar uma chave comum.**
- Realizar trabajos en planos inclinados donde sería difícil utilizar una llave común.
- Suitable for jobs in inclined places where it would be difficult to use a normal wrench.

44823/101:
- **Utilizada em lugares onde não há acesso direto ao parafuso ou porca.**
- Utilizada en locales donde no hay acceso directo al tornillo o tuerca.
- Used in places where there isn't direct access to the bolt or nut.

Acessórios
Accesorios | Accessories
Encaixe 3/8" | Encastre de 3/8" | 3/8" Square drive



44820/108 - 8"



44821/105 - 5" | 44821/110 - 10"



44822/108 - 8"



44823/101

44820/108
Forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
DIN 3122.

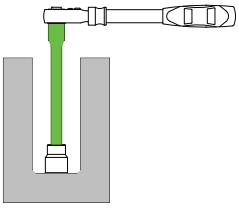
Forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
DIN 3122.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
DIN 3122.

44821/108 | 44823/101
Forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
DIN 3123.

Forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
DIN 3123.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
DIN 3123.

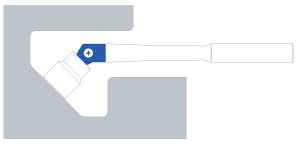


44821

44822/108
Forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
Encaixe fosfatizado.
DIN 3122.

Forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
Encastre de tracción fosfatado.
DIN 3122.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
Phosphate traction square.
DIN 3122.



44822

Acessórios
Accesorios | Accessories
Encaixe 3/8" | Encastre de 3/8" | 3/8" Square drive



44826/108 - 8"



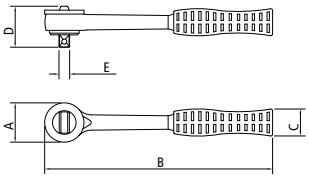
44827/102 - 3/8"F x 1/2"M



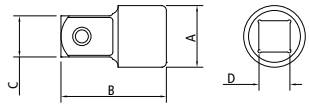
44827/104 - 3/8"F x 1/4"M

REF.	DESCRIÇÃO / DESCRIPCIÓN / DESCRIPTION	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones (mm) A	B	C	D	E
44826/108	**Catraca redonda** Matraca redonda Round ratchet	460 g	35,0	203,0	19,0	36,5	9,53
44827/102	**Adaptador** Adaptador | Adapter	60 g	22,0	35,0	12,7	9,68	
44827/104	**Adaptador** Adaptador | Adapter	25 g	16,8	26,5	6,35	9,52	

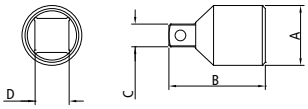
44826/108



44827/102



44827/104



44826/108
Corpo em aço cromo vanádio.
Acabamento cromado.
Cabo com revestimento especial.
Catraca reversível.
Sistema de quick release (solta rápido).
44 dentes.

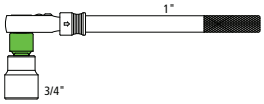
Cuerpo en acero cromo vanadio.
Acabado cromado.
Mango con revestimiento especial.
Matraca reversible.
Sistema quick release (suelta rapido).
44 dientes.

Forged chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
Handle with special coating.
Reversible ratchet.
Quick release system.
44 teeth.

44827/102 | 44827/104
Forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
DIN 3123.

Forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
DIN 3123.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
DIN 3123.



44827

Aplicações | Aplicación | Application

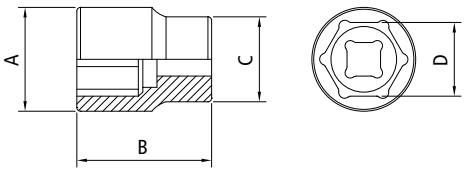
44826/108:
- **Agilizar o rosqueamento ou remoção de parafusos ou porcas.**
- **Não é recomendada para apertos finais.**
- Herramienta utilizada para agilizar las operaciones con dados en mantenimientos y montajes.
- No es indicada para ajustes finales.
- Tool used to do jobs with sockets faster, in maintenance and assemblies.
- Its not suitable for final tightening.

44827/102 | 44827/104:
- **Adaptar o soquete a um acessório com quadrado de encaixe de tamanho diferente.**
- Adaptar el dado a un accesorio con encastre de tamaño diferente.
- Adapting a socket to an accessory with different square size.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

REF.	TAMANHO / TAMAÑO / SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44831/108	8	60 g	13,0	38	22,0	8
44831/109	9	60 g	14,5	38	22,0	9
44831/110	10	60 g	15,3	38	22,0	10
44831/111	11	60 g	16,5	38	22,0	11
44831/112	12	60 g	17,8	38	22,0	12
44831/113	13	60 g	19,0	38	22,0	13
44831/114	14	70 g	20,3	38	22,0	14
44831/115	15	70 g	21,5	38	22,0	15
44831/116	16	70 g	22,8	38	22,0	16
44831/117	17	80 g	24,0	38	22,0	17
44831/118	18	90 g	25,0	38	22,0	18
44831/119	19	90 g	26,0	38	24,0	19
44831/120	20	100 g	27,8	38	24,0	20
44831/121	21	110 g	29,0	38	25,0	21
44831/122	22	120 g	30,0	40	25,0	22
44831/123	23	130 g	31,5	40	26,0	23
44831/124	24	140 g	33,0	40	26,0	24
44831/125	25	160 g	33,2	42	31,0	25
44831/126	26	180 g	35,0	42	33,0	26
44831/127	27	190 g	36,0	45	33,0	27
44831/128	28	200 g	38,0	45	33,0	28
44831/129	29	215 g	39,0	45	34,0	29
44831/130	30	220 g	40,0	45	34,0	30
44831/132	32	240 g	42,0	45	36,0	32
44831/133	33	255 g	44,0	45	36,0	33
44831/134	34	255 g	44,0	45	36,0	34

REF.	POLEGADAS / PULGADAS / INCHES	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44832/101	5/16"	50 g	12,8	38	22	7,94
44832/102	3/8"	40 g	14,6	38	22	9,53
44832/103	7/16"	60 g	18,1	38	22	11,11
44832/104	1/2"	50 g	19,0	38	22	12,70
44832/105	9/16"	50 g	20,6	38	22	14,29
44832/117	19/32"	60 g	21,9	40	24	15,08
44832/106	5/8"	50 g	22,0	38	22	15,88
44832/107	11/16"	70 g	24,0	38	24	17,46
44832/108	3/4"	80 g	26,0	38	24	19,05
44832/118	25/32"	100 g	27,7	40	26	19,84
44832/109	13/16"	100 g	28,0	38	25	20,64
44832/110	7/8"	100 g	30,0	40	25	22,23
44832/119	29/32"	130 g	31,9	42	28	23,01
44832/111	15/16"	130 g	33,0	40	26	23,81
44832/112	1"	160 g	35,0	40	26	25,40
44832/113	1.1/16"	190 g	36,0	45	28	26,99
44832/114	1.1/8"	210 g	39,0	45	28	28,58
44832/115	1.3/16"	210 g	40,0	45	28	30,16
44832/116	1.1/4"	240 g	42,0	45	28	31,75



Soquete sextavado 1/2"

Dado hexagonal 1/2" | 1/2" 6 points socket



Soquete forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).
DIN 3124.

Dado forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
Dados con perfil Hyper Drive (cantos redondeados).
DIN 3124.

Forged and hardened chrome vanadium steel socket.
Chrome plated finishing.
Hyper Drive profile sockets (round corners).
DIN 3124.

Aplicações | Aplicación | Application

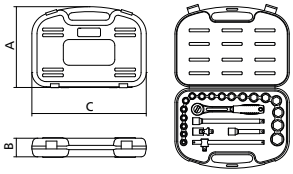
- **Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavados.**
- Aflojar y ajustar tornillos sextavados.
- Loosening and tightening hexagonal bolts and nuts.

Maleta com soquetes e acessórios 1/2"

Maletín con dados y accesorios 1/2" | 1/2" 6 points sockets and accessories set

Milímetros | Milímetros | Millimeters

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44831/222	4.000 g	280	65	400





23 PEÇAS | PIEZAS | PIECES

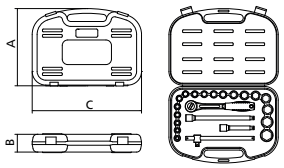
REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44831	18	**Soquetes sextavados 1/2"** | Dados hexagonales 1/2" | 6 points 1/2" sockets: **8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 27, 30, 32 mm**
44835/010	1	**Cabo T** | Mango T | T handle: **10"**
44836	2	**Extensões** | Extensiones | Extensions: **5", 10"**
44838/001	1	**Junta universal 1/2"** | Junta universal 1/2" | 1/2" universal joint
44841/010	1	**Catraca redonda** | Matraca redonda | Round ratchet: **10"**
	1	**Maleta plástica** | Maletín plástico | Plastic case

Maleta com soquetes e acessórios 1/2"

Maletín con dados y accesorios 1/2" | 1/2" 6 points sockets and accessories set

Milímetros | Milímetros | Millimeters

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44831/422	4.300 g	280	65	400





22 PEÇAS | PIEZAS | PIECES

REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44831	18	**Soquetes sextavados 1/2"** | Dados hexagonales 1/2" | 6 points 1/2" sockets: **8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 27, 30, 32 mm**
44836	2	**Extensões** | Extensiones | Extensions: **5", 10"**
44827/102	1	**Adaptador** | Adaptador | Adapter: **3/8"F x 1/2"M**
44841/010	1	**Catraca redonda** | Matraca redonda | Round ratchet: **10"**
	1	**Maleta plástica** | Maletín plástico | Plastic case

Nota | Nota | Note:

O cabo T pode ser obtido unindo-se a extensão de 10" e o adaptador. |
El mango T puede ser armado juntando la extensión 10" y el adaptador. |
The T handle is assembled by joining the 10" extension and the adapter.

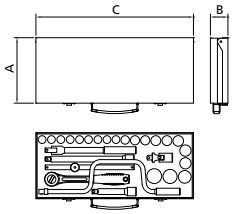
Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

Maleta com soquetes e acessórios 1/2"

Maletín con dados y accesorios 1/2" | 1/2" 6 points sockets and accessories set

Milímetros | Milímetros | Millimeters

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A	B	C
44831/427	6.840 g	187	50	450





27 PEÇAS | PIEZAS | PIECES

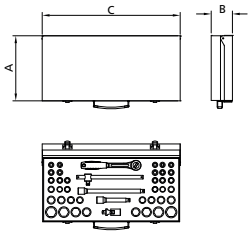
REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44831	20	**Soquetes sextavados 1/2"** | Dados hexagonales 1/2" | 6 points 1/2" sockets: **10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 30, 32 mm**
44835/010	1	**Cabo T** | Mango T | T handle: **10"**
44836	2	**Extensões** | Extensiones | Extensions: **5", 10"**
44837/010	1	**Cabo articulado** | Mango articulado | Flexible handle: **10"**
44838/001	1	**Junta universal 1/2"** | Junta universal 1/2" | 1/2" universal joint
44840/001	1	**Manivela** | Mango berbiquí | Speeder: **15"**
44841/010	1	**Catraca** | Matraca | Ratchet: **10"**
	1	**Maleta metálica** | Maletín metálica | Metallic case

Maleta com soquetes e acessórios 1/2"

Maletín con dados y accesorios 1/2" | 1/2" 6 points sockets and accessories set

Milímetros e polegadas | Milímetros y pulgadas | Millimeters and inches

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A	B	C
44831/443	16.860 g	235	84	520





43 PEÇAS | PIEZAS | PIECES

REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44831	20	**Soquetes sextavados 1/2"** | Dados hexagonales 1/2" | 6 points 1/2" sockets: **10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 30, 32 mm**
44832	18	**Soquetes estriados 1/2"** | Dados estriados 1/2" | 12 points 1/2" sockets: **3/8", 7/16", 1/2", 9/16", 5/8", 11/16", 3/4", 13/16", 7/8", 15/16", 1", 1.1/16", 1.1/8", 1.3/16", 1.1/4", 19/32", 25/32", 29/32"**
44835/010	1	**Cabo T** | Mango T | T handle: **10"**
44836	2	**Extensões** | Extensiones | Extensions: **5", 10"**
44838/001	1	**Junta universal 1/2"** | Junta universal 1/2" | 1/2" universal joint
44841/010	1	**Catraca** | Matraca | Ratchet: **10"**
	1	**Maleta metálica** | Maletín metálica | Metallic case

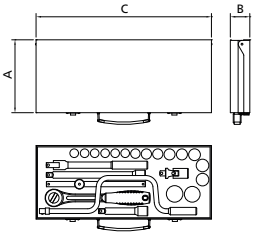
Maleta com soquetes e acessórios 1/2"

Maletín con dados y accesorios 1/2" | 1/2" 6 points sockets and accessories set

Polegadas | Pulgadas | Inches

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44832/423	5.530 g	187	50	450





23
PEÇAS
PIEZAS | PIECES

REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44832	16	**Soquetes sextavados 1/2"** | Dados hexagonales 1/2" | 6 points 1/2" sockets: **5/16", 3/8", 7/16", 1/2", 9/16", 5/8", 11/16", 3/4", 13/16", 7/8", 15/16", 1", 1.1/16", 1.1/8", 1.3/16", 1.1/4"**
44835/010	1	**Cabo T** | Mango T | T handle: **10"**
44836	2	**Extensões** | Extensiones | Extensions: **5", 10"**
44837/010	1	**Cabo articulado** | Mango articulado | Flexible handle: **10"**
44838/001	1	**Junta universal 1/2"** | Junta universal 1/2" | 1/2" universal joint
44840/001	1	**Manivela** | Mango berbiquí | Speeder: **15"**
44841/010	1	**Catraca** | Matraca | Ratchet: **10"**
	1	**Maleta metálica** | Maletín metálica | Metallic case

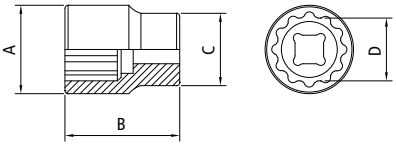


Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

Soquete estriado 1/2"
Dado estriado 1/2" | 1/2" 12 points socket

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44833/108	8	50 g	13,0	38	22	8
44833/109	9	60 g	14,5	38	22	9
44833/110	10	60 g	15,3	38	22	10
44833/111	11	60 g	16,5	38	22	11
44833/112	12	60 g	17,8	38	22	12
44833/113	13	60 g	19,0	38	22	13
44833/114	14	60 g	20,3	38	22	14
44833/115	15	60 g	21,5	38	22	15
44833/116	16	70 g	22,8	38	22	16
44833/117	17	70 g	24,0	38	22	17
44833/118	18	90 g	25,0	38	22	18
44833/119	19	90 g	26,0	38	24	19
44833/120	20	100 g	27,8	38	24	20
44833/121	21	100 g	29,0	38	25	21
44833/122	22	110 g	30,0	40	25	22
44833/123	23	130 g	31,5	40	26	23
44833/124	24	140 g	33,0	40	26	24
44833/125	25	150 g	33,2	42	31	25
44833/126	26	170 g	35,0	42	26	26
44833/127	27	190 g	36,0	45	26	27
44833/128	28	190 g	38,0	45	26	28
44833/129	29	200 g	39,0	45	34	29
44833/130	30	210 g	40,0	45	28	30
44833/132	32	230 g	42,0	45	28	32
44833/133	33	240 g	44,0	45	36	33

REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44834/101	5/16"	50 g	12,8	38	22,0	7,94
44834/102	3/8"	50 g	14,6	38	22,0	9,53
44834/103	7/16"	60 g	18,1	38	22,0	11,11
44834/104	1/2"	60 g	19,0	38	22,0	12,70
44834/105	9/16"	60 g	20,6	38	22,0	14,29
44834/117	19/32"	60 g	22,0	38	22,0	15,08
44834/106	5/8"	60 g	22,0	38	22,0	15,88
44834/107	11/16"	70 g	24,0	38	24,0	17,46
44834/108	3/4"	90 g	26,0	38	24,0	19,05
44834/118	25/32"	100 g	28,0	38	26,0	19,84
44834/109	13/16"	110 g	28,0	38	25,0	20,64
44834/110	7/8"	120 g	30,0	40	25,0	22,23
44834/119	29/32"	130 g	31,0	40	28,5	23,01
44834/111	15/16"	140 g	33,0	40	26,0	23,81
44834/112	1"	160 g	35,0	40	26,0	25,40
44834/113	1.1/16"	180 g	36,0	45	28,0	26,99
44834/114	1.1/8"	220 g	39,0	45	28,0	28,58
44834/115	1.3/16"	210 g	40,0	45	28,0	30,16
44834/116	1.1/4"	230 g	42,0	45	28,0	31,75





Soquete forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).
DIN 3124.

Dado forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
Dados con perfil Hyper Drive (cantos redondeados).
DIN 3124.

Forged and hardened chrome vanadium steel socket.
Chrome plated finishing.
Hyper Drive profile sockets (round corners).
DIN 3124.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavados.**
- Aflojar y ajustar tornillos sextavados.
- Loosening and tightening hexagonal bolts and nuts.

Maleta com soquetes e acessórios 1/2"

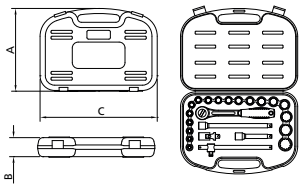
Maletín con dados y accesorios 1/2" | 1/2" 12 points sockets and accessories set

Milímetros | Milímetros | Millimeters



23 PEÇAS | PIEZAS | PIECES

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44833/222	4.240 g	280	65	400



REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44833	18	**Soquetes estriados 1/2"** | Dados hexagonales 1/2" | 12 points 1/2" sockets: **8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 27, 30, 32 mm**
44835/010	1	**Cabo T** | Mango T | T handle: **10"**
44836	2	**Extensões** | Extensiones | Extensions: **5", 10"**
44838/001	1	**Junta universal 1/2"** | Junta universal 1/2" | 1/2" universal joint
44841/010	1	**Catraca** | Matraca | Ratchet: **10"**
	1	**Maleta plástica** | Maletín plástico | Plastic case

Maleta com soquetes e acessórios 1/2"

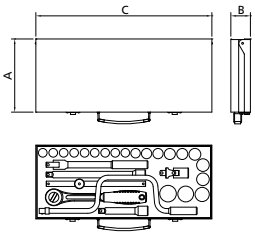
Maletín con dados y accesorios 1/2" | 1/2" 12 points sockets and accessories set

Milímetros | Milímetros | Millimeters



27 PEÇAS | PIEZAS | PIECES

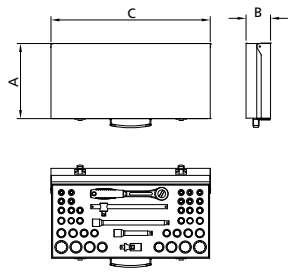
REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44833/427	6.720 g	187	450	50



REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44833	20	**Soquetes estriados 1/2"** | Dados hexagonales 1/2" | 12 points 1/2" sockets: **10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 30, 32 mm**
44835/010	1	**Cabo T** | Mango T | T handle: **10"**
44836	2	**Extensões** | Extensiones | Extensions: **5", 10"**
44837/010	1	**Cabo articulado** | Mango articulado | Flexible handle: **10"**
44838/001	1	**Junta universal 1/2"** | Junta universal 1/2" | 1/2" universal joint
44840/001	1	**Manivela** | Mango berbiquí | Speeder: **15"**
44841/010	1	**Catraca** | Matraca | Ratchet: **10"**
	1	**Caixa metálica** | Caja metálica | Metallic box

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44833/443	9.400 g	235	84	520



REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44833	20	**Soquetes estriados 1/2" |** Dados hexagonales 1/2" | 12 points 1/2" sockets: **10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 30, 32 mm**
44834	18	**Soquetes estriados 1/2" |** Dados estriados 1/2" | 12 points 1/2" sockets: **3/8", 7/16", 1/2", 9/16", 5/8", 11/16", 3/4", 13/16", 7/8", 15/16", 1", 1.1/16", 1.1/8", 1.3/16", 1.1/4", 19/32", 25/32", 29/32"**
44835/010	1	**Cabo T |** Mango T | T handle: **10"**
44836	2	**Extensões |** Extensiones | Extensions: **5", 10"**
44838/001	1	**Junta universal 1/2" |** Junta universal 1/2" | 1/2" universal joint
44841/010	1	**Catraca |** Matraca | Ratchet: **10"**
	1	**Maleta metálica |** Maletín metálica | Metallic case

Maleta com soquetes e acessórios 1/2"

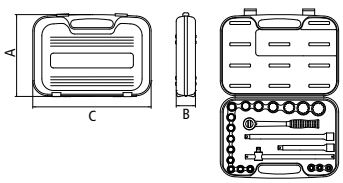
Maletín con dados y accesorios 1/2" | 1/2" 12 points sockets and accessories set

Milímetros e polegadas | Milímetros y pulgadas | Millimeters and inches



43
PEÇAS
PIEZAS | PIECES

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44833/522	3.600 g	235	75	305



REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44833	18	**Soquetes estriados 1/2" |** Dados hexagonales 1/2" | 12 points 1/2" sockets: **8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 27, 30, 32 mm**
44835/010	1	**Cabo T |** Mango T | T handle: **10"**
44836	2	**Extensões |** Extensiones | Extensions: **5", 10"**
	1	**Catraca |** Matraca | Ratchet: **10"**
	1	**Maleta plástica |** Maletín plástico | Plastic case

Maleta com soquetes e acessórios 1/2"

Maletín con dados y accesorios 1/2" | 1/2" 12 points sockets and accessories set

Milímetros | Milímetros | Millimeters



22
PEÇAS
PIEZAS | PIECES



Maleta com soquetes e acessórios 1/2"

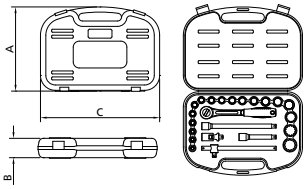
Maletín con dados y accesorios 1/2" | 1/2" 12 points sockets and accessories set

Polegadas | Pulgadas | Inches



22 PEÇAS | PIEZAS | PIECES

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44834/222	4.450 g	280	65	400



REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44834	18	**Soquetes estriados 1/2"** | Dados hexagonales 1/2" | 12 points 1/2" sockets: **3/8", 7/16", 1/2", 9/16", 19/32", 5/8", 11/16", 3/4", 25/32", 13/16", 7/8", 29/32", 15/16", 1", 1.1/16", 1.1/8", 1.3/16", 1.1/4"**
44835/010	1	**Cabo T** | Mango T | T handle: **10"**
44836	2	**Extensões** | Extensiones | Extensions: **5", 10"**
44841/010	1	**Catraca** | Matraca | Ratchet: **10"**
	1	**Maleta plástica** | Maletín plástico | Plastic case

Maleta com soquetes e acessórios 1/2"

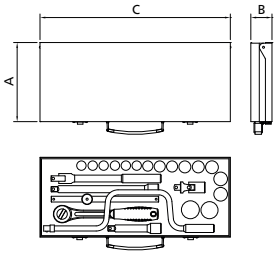
Maletín con dados y accesorios 1/2" | 1/2" 12 points sockets and accessories set

Polegadas | Pulgadas | Inches



23 PEÇAS | PIEZAS | PIECES

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	L
44834/423	6.340 g	187	450	50



REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44833	16	**Soquetes estriados 1/2"** | Dados hexagonales 1/2" | 12 points 1/2" sockets: **5/16", 3/8", 7/16", 1/2", 9/16", 5/8", 11/16", 3/4", 13/16", 7/8", 15/16", 1", 1.1/16", 1.1/8", 1.3/16", 1.1/4"**
44835/010	1	**Cabo T** | Mango T | T handle: **10"**
44836	2	**Extensões** | Extensiones | Extensions: **5", 10"**
44837/010	1	**Cabo articulado** | Mango articulado | Flexible handle: **10"**
44838/001	1	**Junta universal 1/2"** | Junta universal 1/2" | 1/2" universal joint
44840/001	1	**Manivela** | Mango berbiquí | Speeder: **15"**
44841/010	1	**Catraca** | Matraca | Ratchet: **10"**
	1	**Caixa metálica** | Caja metálica | Metallic box

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

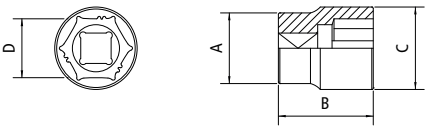
Soquete Xtractor Plus 1/2"

Dado Xtractor Plus 1/2" | 1/2" Xtractor Plus socket

Milímetros | Milímetros | Millimeters

XTRACTOR PLUS SOCKET & EXTRACTOR

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A	B	C	D
44851/108	8	50 g	22,0	38	13,0	8
44851/109	9	60 g	22,0	38	14,5	9
44851/110	10	60 g	22,0	38	15,3	10
44851/111	11	60 g	22,0	38	16,5	11
44851/112	12	60 g	22,0	38	17,8	12
44851/113	13	60 g	22,0	38	19,0	13
44851/114	14	60 g	22,0	38	20,3	14
44851/115	15	70 g	22,0	38	21,5	15
44851/116	16	80 g	23,0	38	23,0	16
44851/117	17	80 g	24,0	38	24,0	17
44851/118	18	90 g	25,3	38	25,3	18
44851/119	19	90 g	24,5	38	26,5	19
44851/121	21	110 g	27,0	38	29,0	21
44851/122	22	120 g	28,0	40	30,0	22
44851/124	24	150 g	30,0	40	33,0	24
44851/127	27	190 g	33,0	45	36,0	27
44851/130	30	220 g	34,0	45	40,0	30
44851/132	32	230 g	36,0	45	42,0	32





Soquete forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
DIN 3124.

Dado forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
DIN 3124.

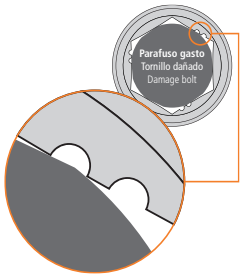
Forged and hardened chrome vanadium steel socket.
Chrome plated finishing.
DIN 3124.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavados.**
- **Remover parafusos e porcas engripadas.**

- Aflojar y ajustar tornillos sextavados.
- Remover tornillos y tuercas engripadas.

- Loosening and tightening hexagonal bolts and nuts.
- Removing jammed bolts and nuts.



Exclusivo sistema de estrias para facilitar a remoção de parafusos gastos (em até 80%) ou engripados.

Exclusivo sistema de estrías para facilitar la remoción de tornillos gastos (hasta 80%) o engripados.

Exclusive furrow system to make easier the removal of rounded-off screws (up to 80%).

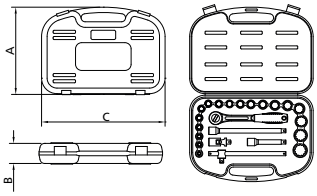
Maleta com soquetes e acessórios 1/2"

Maletín con dados y accesorios 1/2" | 1/2" 6 points sockets and accessories set

Milímetros | Milímetros | Millimeters

XTRACTOR PLUS SOCKET & EXTRACTOR

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A	B	C
44851/223	4.170 g	280	65	400



REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44851	18	**Soquetes Xtractor Plus 1/2"** | Dados Xtractor Plus 1/2" | 1/2" Xtractor Plus sockets: **8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 27, 30, 32 mm**
44835/010	1	**Cabo T** | Mango T | T handle: **10"**
44836	2	**Extensões** | Extensiones | Extensions: **5", 10"**
44838/001	1	**Junta universal 1/2"** | Junta universal 1/2" | 1/2" universal joint
44841/010	1	**Catraca** | Matraca | Ratchet: **10"**
	1	**Maleta plástica** | Maletín plástico | Plastic case

23
PEÇAS
PIEZAS | PIECES



Soquete sextavado longo 1/2"
Dado sextavado largo 1/2" | 1/2" 6 points long socket



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44802/110	10	75 g	15,30	76	22,00	10
44802/111	11	90 g	16,50	76	22,00	11
44802/112	12	100 g	17,80	76	22,00	12
44802/113	13	110 g	19,00	76	22,00	13
44802/114	14	110 g	20,30	76	22,00	14
44802/115	15	125 g	21,60	76	21,60	15
44802/116	16	115 g	22,00	76	22,00	16
44802/117	17	140 g	23,95	76	23,95	17
44802/118	18	180 g	26,00	76	26,00	18
44802/119	19	165 g	26,00	76	26,00	19
44802/121	21	195 g	27,85	76	27,85	21
44802/122	22	230 g	29,85	76	29,85	22
44802/124	24	260 g	31,85	76	31,85	24
44802/127	27	345 g	36,00	76	36,00	27
44802/130	30	430 g	40,00	76	40,00	30
44802/132	32	470 g	42,00	76	42,00	32

Soquete forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).
DIN 3124.

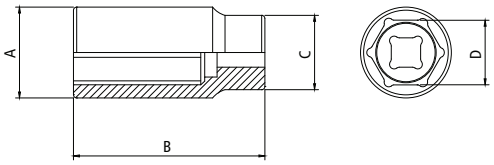
Dado forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
Dados con perfil Hyper Drive (cantos redondeados).
DIN 3124.

Forged and hardened chrome vanadium steel socket.
Chrome plated finishing.
Hyper Drive profile sockets (round corners).
DIN 3124.

REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44803/101	3/8"	80 g	14,50	76	22,00	9,52
44803/102	7/16"	105 g	17,90	76	22,00	11,11
44803/103	1/2"	105 g	18,90	76	22,00	12,70
44803/104	9/16"	115 g	20,50	76	22,00	14,28
44803/105	5/8"	115 g	22,00	76	22,00	15,87
44803/106	11/16"	145 g	24,00	76	24,00	17,46
44803/107	3/4"	150 g	26,00	76	26,00	19,05
44803/108	13/16"	195 g	27,85	76	27,85	20,63
44803/109	7/8"	240 g	30,00	76	30,00	22,22
44803/110	15/16"	260 g	32,00	76	32,00	23,81

Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavados.**
- Aflojar y ajustar tornillos sextavados.
- Loosening and tightening hexagonal bolts and nuts.



Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

Soquete estriado longo 1/2"
Dado estriado largo 1/2" | 1/2" 12 points long socket

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44829/108	8	100 g	12,0	76	22	8
44829/110	10	120 g	16,0	76	22	10
44829/111	11	120 g	16,0	76	22	11
44829/112	12	120 g	17,8	76	22	12
44829/113	13	130 g	19,0	76	22	13
44829/114	14	140 g	20,3	76	22	14
44829/115	15	150 g	22,0	76	22	15
44829/116	16	140 g	22,0	76	22	16
44829/117	17	160 g	24,0	76	24	17
44829/118	18	200 g	26,0	76	26	18
44829/119	19	160 g	26,0	76	26	19
44829/121	21	210 g	29,0	76	29	21
44829/122	22	210 g	36,0	76	30	22
44829/124	24	290 g	32,0	76	32	24
44829/127	27	350 g	36,0	76	36	27
44829/130	30	425 g	40,0	76	40	30
44829/132	32	455 g	42,0	76	42	32

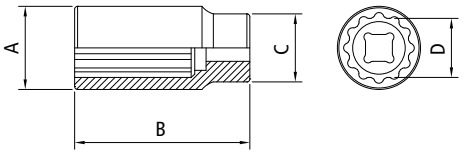


REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44830/101	3/8"	110 g	16,0	76	22	9,53
44830/102	7/16"	150 g	17,8	76	22	11,11
44830/103	1/2"	140 g	19,0	76	22	12,70
44830/104	9/16"	130 g	20,3	76	22	14,29
44830/105	5/8"	140 g	22,0	76	22	15,88
44830/106	11/16"	160 g	24,0	76	24	17,46
44830/107	3/4"	180 g	26,0	76	26	19,05
44830/108	13/16"	210 g	29,0	76	29	20,64
44830/109	7/8"	240 g	29,0	76	29	22,23
44830/110	15/16"	280 g	32,0	76	32	23,81
44830/111	1"	320 g	35,0	76	26	24,40

Soquete forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).
DIN 3124.

Dado forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
Dados con perfil Hyper Drive (cantos redondeados).
DIN 3124.

Forged and hardened chrome vanadium steel socket.
Chrome plated finishing.
Hyper Drive profile sockets (round corners).
DIN 3124.



Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavados.**
- Aflojar y ajustar tornillos sextavados.
- Loosening and tightening hexagonal bolts and nuts.



Soquete 1/2"
Dado 1/2" | 1/2" Socket
Ponta chata | Punta chata | Slotted tip



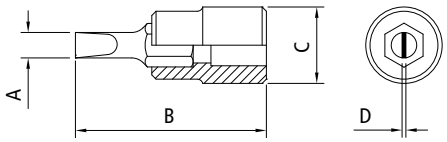


Soquete forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Ponteira em aço ferramenta S2.
Soquete com acabamento cromado.
Ponteira fosfatizada.
DIN ISO 2380

Dado forjado en acero cromo vanadio y templado.
Punta en acero especial S2.
Acabado cromado.
Punta fosfatada.
DIN ISO 2380

Forged and hardened chrome vanadium steel socket.
Tip in special steel S2.
Chrome plated finishing.
Phosphated tip.
DIN ISO 2380

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44842/104	4,0	80 g	4,0	55	24	0,8
44842/155	5,5	90 g	5,5	55	24	1,0
44842/165	6,5	90 g	6,5	55	24	1,2
44842/108	8,0	90 g	8,0	55	24	1,2
44842/110	10,0	90 g	10,0	55	24	1,6



Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos com fenda chata.**
- Aflojar y ajustar tornillos con hendedura chata.
- Loosening and tightening slotted screws.

Soquete 1/2"
Dado 1/2" | 1/2" Socket
Ponta cruzada | Punta cruzada | Cross recessed tip



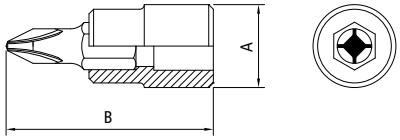


Soquete forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Ponteira em aço ferramenta S2.
Soquete com acabamento cromado.
Ponteira fosfatizada.
DIN ISO 8764

Dado forjado en acero cromo vanadio y templado.
Punta en acero especial S2.
Acabado cromado.
Punta fosfatada.
DIN ISO 8764

Forged and hardened chrome vanadium steel socket.
Tip in special steel S2.
Chrome plated finishing.
Phosphated tip.
DIN ISO 8764

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)	
			A	B
44843/101	1	90 g	24	55
44843/102	2	90 g	24	55
44843/103	3	90 g	24	55
44843/104	4	90 g	24	55

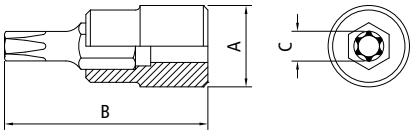


Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos com fenda cruzada.**
- Aflojar y ajustar tornillos con hendedura cruzada.
- Loosening and tightening cross-recessed screws.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
44844/120	T20	80 g	24	55	3,81
44844/125	T25	90 g	24	55	4,35
44844/127	T27	80 g	24	55	4,91
44844/130	T30	90 g	24	55	5,44
44844/140	T40	100 g	24	55	6,55
44844/145	T45	100 g	24	55	7,72
44844/150	T50	100 g	24	55	8,73
44844/155	T55	100 g	24	55	11,10
44844/160	T60	110 g	24	55	13,13



SOQUETE PONTA TRAFIX - Como selecionar
DADO PUNTA TRAFIX - Como seleccionar | SOCKET TRAFIX TIP - How to select

A	Soquete ponta Trafix correspondente Dado punta Trafix correspondiente | Corresponding Socket Trafix tip
3,76 mm até | hasta | to 3,86 mm	T20
4,28 mm até | hasta | to 4,43 mm	T25
4,84 mm até | hasta | to 4,99 mm	T27
5,37 mm até | hasta | to 5,52 mm	T30
6,45 mm até | hasta | to 6,65 mm	T40
7,62 mm até | hasta | to 7,82 mm	T45
8,63 mm até | hasta | to 8,83 mm	T50
10,97 mm até | hasta | to 11,22 mm	T55
13,00 mm até | hasta | to 13,25 mm	T60

Soquete 1/2"
Dado 1/2" | 1/2" socket
Ponta trafix | Punta trafix | Trafix tip



Soquete forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Ponteira em aço ferramenta S2.
Soquete com acabamento cromado.
Ponteira fosfatizada.

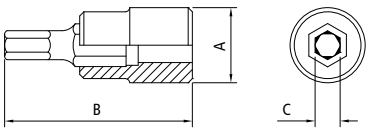
Dado forjado en acero cromo vanadio y templado.
Punta en acero especial S2.
Acabado cromado.
Punta fosfatada.

Forged and hardened chrome vanadium steel socket.
Tip in special steel S2.
Chrome plated finishing.
Phosphated tip.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos trafix.**
- Aflojar y ajustar tornillos Trafix.
- Loosening and tightening Trafix screws.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
44845/104	4	90 g	24	55	4
44845/105	5	90 g	24	55	5
44845/106	6	90 g	24	55	6
44845/107	7	90 g	24	55	7
44845/108	8	90 g	24	55	8
44845/110	10	100 g	24	55	10
44845/112	12	110 g	24	55	12
44845/114	14	120 g	24	55	14
44845/117	17	190 g	24	55	17



Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos com sextavado interno.**
- Aflojar y ajustar tornillos con sextavado interno.
- Loosening and tightening hexagonal socket screws.

Soquete 1/2"
Dado 1/2" | 1/2" Socket
Ponta hexagonal | Punta hexagonal | Hexagonal tip



Soquete forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Ponteira em aço ferramenta S2.
Soquete com acabamento cromado.
Ponteira fosfatizada.
DIN 7422

Dado forjado en acero cromo vanadio y templado.
Punta en acero especial S2.
Acabado cromado.
Punta fosfatada.
DIN 7422.

Forged and hardened chrome vanadium steel socket.
Tip in special steel S2.
Chrome plated finishing.
Phosphated tip.
DIN 7422.

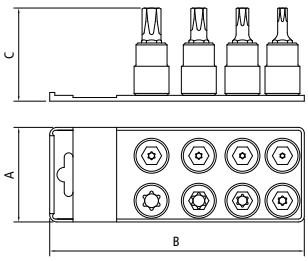
Jogo de soquetes 1/2"
Juego de dados 1/2" | 1/2" sockets set
Ponta trafix | Punta trafix | Trafix tip





8
PEÇAS
PIEZAS | PIECES

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44844/508	720 g	65	175	64



REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44844	8	**Soquetes ponta Trafix** | Dados punta Trafix | Trafix tip sockets: **T20, T25, T27, T30, T40, T50, T55, T60**

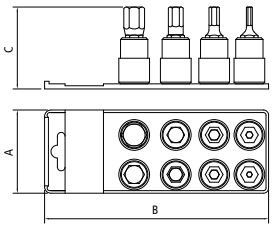
Jogo de soquetes 1/2"
Juego de dados 1/2" | 1/2" sockets set
Ponta hexagonal | Punta hexagonal | Hexagonal tip





8
PEÇAS
PIEZAS | PIECES

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44845/508	830 g	65	175	64

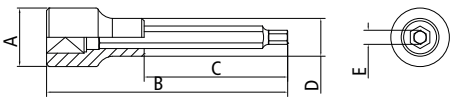


REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44845	8	**Soquetes ponta hexagonal** | Dados punta hexagonal | Hexagonal tip sockets: **4, 6, 7, 8, 10, 12, 14, 17 mm**

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44862/101	3/16"	100 g	24	100	60	15,5	5,25
44862/102	7/32"	100 g	24	100	60	15,5	6,16
44862/103	1/4"	100 g	24	100	60	15,5	7,05
44862/104	5/16"	110 g	24	100	60	19,0	8,87
44862/105	3/8"	120 g	24	100	60	19,0	10,65
44862/106	7/16"	140 g	24	100	60	19,0	12,48
44862/107	1/2"	180 g	24	100	60	22,0	13,97

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44863/104	4	100 g	24	100	60	15,5	4,50
44863/105	5	100 g	24	100	60	15,5	5,60
44863/106	6	110 g	24	100	60	15,5	6,80
44863/108	8	110 g	24	100	60	19,0	9,15
44863/110	10	130 g	24	100	60	19,0	11,30
44863/112	12	150 g	24	100	60	19,0	13,40



Soquete longo 1/2"
Dado largo 1/2" | 1/2" long socket
Ponta hexagonal | Punta hexagonal | Hexagonal tip



Soquete forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Ponteira em aço ferramenta S2.
Soquete com acabamento cromado.
Ponteira fosfatizada.
DIN 7422

Dado forjado en acero cromo vanadio y templado.
Punta en acero especial S2.
Acabado cromado.
Punta fosfatada.
DIN 7422
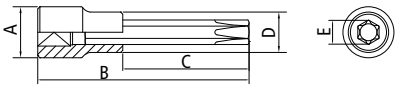
Forged and hardened chrome vanadium steel socket.
Tip in special steel S2.
Chrome plated finishing.
Phosphated tip.
DIN 7422



Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos com sextavado interno.**
- Aflojar y ajustar tornillos con sextavado interno.
- Loosening and tightening hexagonal socket screws.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44864/120	T20	100 g	24	100	60	15,5	3,84
44864/125	T25	100 g	24	100	60	15,5	4,40
44864/127	T27	100 g	24	100	60	15,5	4,96
44864/130	T30	100 g	24	100	60	15,5	5,49
44864/140	T40	130 g	24	100	60	19,0	6,60
44864/145	T45	130 g	24	100	60	19,0	7,77
44864/150	T50	130 g	24	100	60	19,0	8,79
44864/155	T55	130 g	24	100	60	19,0	11,17
44864/160	T60	150 g	24	100	60	19,0	13,20
44864/170	T70	180 g	24	100	60	22,0	15,49



SOQUETE PONTA TRAFIX - Como selecionar
DADO PUNTA TRAFIX - Como seleccionar | SOCKET TRAFIX TIP - How to select

 **Soquete ponta Trafix correspondente** Dado punta Trafix correspondiente | Corresponding Socket Trafix tip	
3,76 mm até | hasta | to 3,86 mm	T20
4,28 mm até | hasta | to 4,43 mm	T25
4,84 mm até | hasta | to 4,99 mm	T27
5,37 mm até | hasta | to 5,52 mm	T30
6,45 mm até | hasta | to 6,65 mm	T40
7,62 mm até | hasta | to 7,82 mm	T45
8,63 mm até | hasta | to 8,83 mm	T50
10,97 mm até | hasta | to 11,22 mm	T55
13,00 mm até | hasta | to 13,25 mm	T60
15,29 mm até | hasta | to 15,54 mm	T70

Soquete 1/2"
Dado largo 1/2" | 1/2" long socket
Ponta longa trafix | Punta trafix | Trafix tip



Soquete forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Ponteira em aço ferramenta S2.
Soquete com acabamento cromado.
Ponteira fosfatizada.

Dado forjado en acero cromo vanadio y templado.
Punta en acero especial S2.
Acabado cromado.
Punta fosfatada.

Forged and hardened chrome vanadium steel socket.
Tip in special steel S2.
Chrome plated finishing.
Phosphated tip.

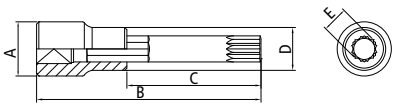


Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos trafix.**
- Aflojar y ajustar tornillos trafix.
- Loosening and tightening trafix screws.

Soquete longo 1/2"
Dado largo 1/2" | 1/2" long socket
Ponta multidentada | Punta multidentada | Spline tip

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44865/106	6	110 g	24	100	60	15,5	6,04
44865/108	8	110 g	24	100	60	15,5	7,25
44865/110	10	130 g	24	100	60	19,0	9,65
44865/112	12	150 g	24	100	60	19,0	11,47
44865/114	14	180 g	24	100	60	22,0	13,28





Soquete forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Ponteira em aço ferramenta S2.
Soquete com acabamento cromado.
Ponteira fosfatizada.

Dado forjado en acero cromo vanadio y templado.
Punta en acero especial S2.
Acabado cromado.
Punta fosfatada.

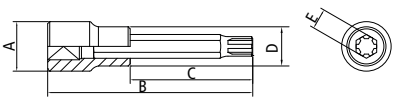
Forged and hardened chrome vanadium steel socket.
Tip in special steel S2.
Chrome plated finishing.
Phosphated tip.

Aplicações | Application | Aplicación

- **Afrouxar e apertar parafusos com perfil multidentado interno.**
- Aflojar y ajustar tornillos con encaje multidentado.
- Loosening and tightening spline slotted screws.

Soquete longo 1/2"
Dado largo 1/2" | 1/2" long socket
Ponta RIBE | Punta RIBE | RIBE tip

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44866/105	5	100 g	24	100	60	15,5	5
44866/106	6	100 g	24	100	60	15,5	6
44866/108	8	110 g	24	100	60	15,5	8
44866/110	10	130 g	24	100	60	19,0	10
44866/112	12	150 g	24	100	60	19,0	12
44866/114	14	180 g	24	100	60	22,0	14





Soquete forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Ponteira em aço ferramenta S2.
Soquete com acabamento cromado.
Ponteira fosfatizada.

Dado forjado en acero cromo vanadio y templado.
Punta en acero especial S2.
Acabado cromado.
Punta fosfatada.

Forged and hardened chrome vanadium steel socket.
Tip in special steel S2.
Chrome plated finishing.
Phosphated tip.

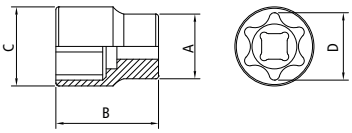
Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos com perfil RIBE interno.**
- Aflojar y ajustar tornillos con perfil RIBE interno.
- Loosening and tightening RIBE slotted screws.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

Soquete 1/2"
Dado 1/2" | 1/2" socket
Ponta trafix fêmea | Punta trafix hembra | Trafix tip female

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44847/110	E10	70 g	23,5	38	13,0	9,37
44847/111	E11	70 g	23,5	38	13,5	10,03
44847/112	E12	70 g	23,5	38	15,0	11,12
44847/114	E14	70 g	23,5	38	17,5	12,85
44847/116	E16	70 g	23,5	38	19,0	14,71
44847/118	E18	80 g	23,5	38	21,0	16,64
44847/120	E20	90 g	23,5	38	23,5	18,41
44847/124	E24	130 g	28,5	38	28,5	22,10





Soquete forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.

Forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.

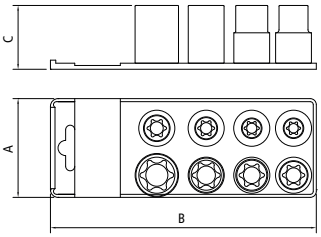
Forged and hardened chrome vanadium steel socket.
Chrome plated finishing.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos com encaixe trafix.**
- Aflojar y ajustar tornillos trafix.
- Loosening and tightening trafix bolts.

Jogo de soquetes 1/2"
Juego de dados 1/2" | 1/2" sockets set
Ponta trafix fêmea | Punta trafix hembra | Trafix tip female

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44847/508	540 g	65	175	43



8
PEÇAS
PIEZAS | PIECES



REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44847	8	**Soquetes ponta Trafix fêmea** | Dados punta Trafix hembra | Trafix tip female sockets: **E10, E11, E12, E14, E16, E18, E20, E24**

Acessórios
Accesorios | Accessories
Encaixe 1/2" | Encastre de 1/2" | 1/2" Square drive



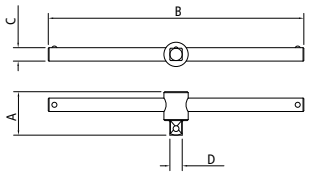
44835/110 - 10"



44836/103 - 3" | 44836/105 - 5" | 44836/110 - 10"

REF.	DESCRIÇÃO DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44835/110	**Cabo T** Mango deslizante T Sliding T bar	370 g	42,5	250	12,7	12,70
44836/103	**Extensão** Extensión | Extension	150 g	16,5	75	12,7	12,85
44836/105	**Extensão** Extensión | Extension	230 g	16,5	125	12,7	12,85
44836/110	**Extensão** Extensión | Extension	440 g	16,5	250	12,7	12,85

44835/110

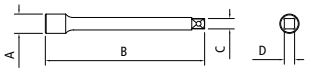


44835/110
Usinado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
DIN 3122.

Usinado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
DIN 3122.

Machined and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
DIN 3122.

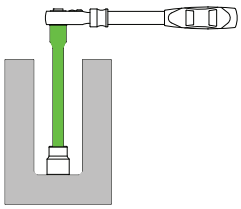
44836/103 | 44836/105 | 44836/110



44836/103 | 44836/105 | 44836/110
Forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
DIN 3123.

Forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
DIN 3123.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
DIN 3123.



44836

Aplicações | Aplicación | Application

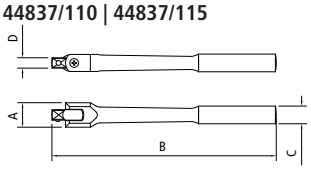
44835/110:
- **Indicado para acoplar em soquetes para aplicação de maiores esforços.**
- Indicado para aplicar grandes esfuerzos.
- Suitable for applying high torques.

44836/103 | 44836/105 | 44836/110:
- **Aumentar o alcance dos soquetes em lugares profundos e de difícil acesso.**
- Aumentar el alcance del dado en lugares hondos y de difícil acceso.
- Increase socket is length to reach into difficult deep places.

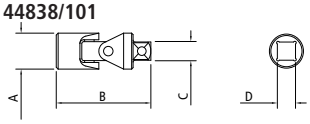


REF.	DESCRIÇÃO DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44837/110	**Cabo articulado** Mango Articulado Flex handle	630 g	28	250	25,0	12,7
44837/115	**Cabo articulado** Mango Articulado Flex handle	760 g	28	380	24,0	12,7
44838/101	**Junta universal 1/2"** Junta universal 1/2" 1/2" universal joint	190 g	25	79	12,7	12,85
44838/102	**Junta universal 1/2"** Junta universal 1/2" 1/2" universal joint	180 g	25	62	12,7	12,85
44848/101	**Adaptador** Adaptador | Adapter	60 g	24	36	9,45	12,85
44848/102	**Adaptador** Adaptador | Adapter	160 g	30	45	19,0	12,85

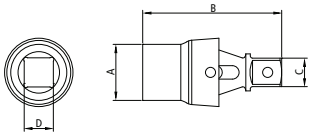
44837/110 | 44837/115



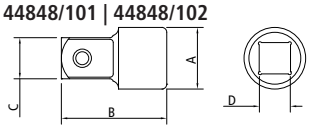
44838/101



44838/102



44848/101 | 44848/102



Aplicações | Aplicación | Application

44837/110 | 44837/115:
- **Realizar trabalhos em planos inclinados onde seria difícil utilizar uma chave comum.**
- Realizar trabajos en planos inclinados donde sería difícil utilizar una llave común.
- Suitable for jobs in inclined places where it would be difficult to use a normal wrench.

44838/101:
- **Utilizada em lugares onde não há acesso direto ao parafuso ou porca.**
- Utilizada en locales donde no hay acceso directo al tornillo o tuerca.
- Used in places where there isn't direct access to the bolt or nut.

44838/102:
- **Utilizada em lugares onde não há acesso direto ao parafuso ou porca.**
- **Perfil mais curto que possibilita a utilização em locais de difícil acesso.**
- **Sem vibração e com rotação de 360°.**
- Utilizada en locales donde no hay acceso directo al tornillo o tuerca.
- Perfil más corto que permite su uso en sitios de difícil acceso.
- Sin vibración y con rotación de 360°.
- Used in places where there isn't direct access to the bolt or nut.
- Shorter profile that allows use in hard to reach places.
- No vibration and 360° rotation.

44848/101 | 44848/102:
- **Adaptar o soquete a um acessório com quadrado de encaixe de tamanho diferente.**
- Adaptar el dado a un accesorio con encastre de tamaño diferente.
- Adapting a socket to an accessory with different square size.

Acessórios
Accesorios | Accessories
Encaixe 1/2" | Encastre de 1/2" | 1/2" Square drive



44837/110 - 10" | 44837/115 - 15"



44838/101



44838/102

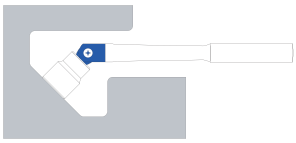


44848/101 - 1/2"F x 3/8"M
44848/102 - 1/2"F x 3/4"M

44837/110 | 44837/115
Forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
Quadrado de tração fosfatizado.
DIN 3122.

Forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
Cuadrado de tracción fosfatado.
DIN 3122.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
Phosphate traction square.
DIN 3122.

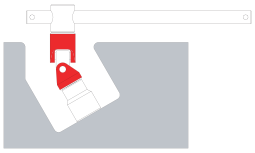


44837

44838/101 | 44848
Forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
DIN 3123.

Forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
DIN 3123.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
DIN 3123.

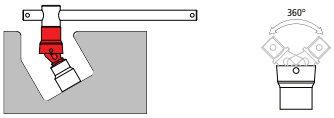


44838/101

44838/102
Forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
DIN 3123.

Forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
DIN 3123.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
DIN 3123.



44838/102

Acessórios
Accesorios | Accessories
Encaixe 1/2" | Encastre de 1/2" | 1/2" Square drive

REF.	DESCRIÇÃO DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44839/101	**Cabo L** Mango L | L Handle	300 g	60,0	230	16,6	12,7	12,7
44841/110	**Catraca** Matraca | Ratchet	680 g	43,0	254	32,0	45,5	12,7

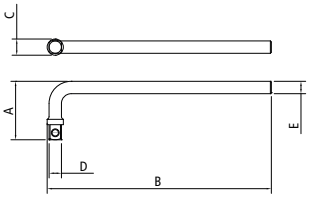


44839/101 - 9"

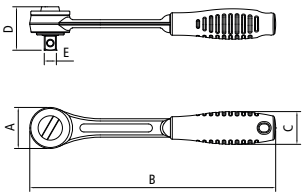


44841/110 - 10"

44839/101 - 9"



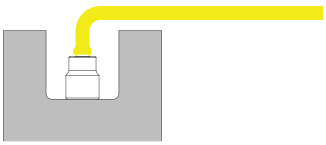
44841/110 - 10"



44839/101
Forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
DIN 3122.

Forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
DIN 3122.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
DIN 3122.



44839

44841/110
Corpo em aço cromo vanádio.
Acabamento cromado.
Cabo com revestimento especial.
Catraca reversível.
Sistema de quick release (solta rápido).
45 dentes.

Cuerpo en acero cromo vanadio.
Acabado cromado.
Mango con revestimiento especial.
Matraca reversible.
Sistema quick release (suelta rapido).
45 dientes.

Forged chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
Handle with special coating.
Reversible ratchet.
Quick release system.
45 teeth.

Aplicações | Aplicación | Application

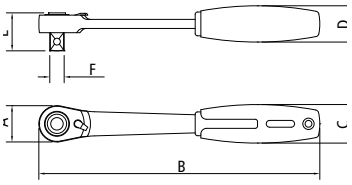
44839/101:
- **Indicado para aplicar valores maiores de torque em operações com soquetes.**
- Indicado para aplicar valores importantes de torque en operaciones con dados.
- Indicated to apply high torque values in works with sockets.

44841/110:
- **Agilizar o rosqueamento ou remoção de parafusos ou porcas.**
- **Não é recomendada para apertos finais.**
- Herramienta utilizada para agilizar las operaciones con dados en mantenimientos y montajes.
- No es indiciada para el ajuste final.
- Tool used to do jobs with sockets faster, in maintenance and assemblies.
- Its not suitable for final tightening.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

Catracas
Matracas | Ratchets
Encaixe 1/2" | Encastre de 1/2" | 1/2" Square drive

REF.	DESCRIÇÃO DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)					
			A	B	C	D	E	F
44841/101	**Catraca reversível** Matraca reversible Reversible ratchet	380 g	32	248	34	32	33,5	12,7



MAX 10
SUPER CATRACA



Corpo em aço cromo vanádio.
Acabamento cromado.
Empunhadura com dupla injeção.
Catraca reversível.
Sistema de quick release (solta rápido).
72 dentes.

Cuerpo en acero cromo vanadio.
Acabado cromado.
Empuñadura con doble inyección.
Matraca reversible.
Sistema quick release (suelta rápido).
72 dientes.

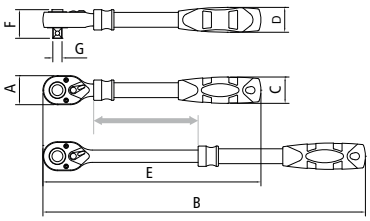
Chrome vanadium steel body.
Chrome plated finishing.
Double injected grip.
Reversible ratchet.
Quick release system.
72 teeth.

Aplicações | Aplicación | Application

44841/101:

- **Agilizar o rosqueamento ou remoção de parafusos ou porcas.**
- **Construção compacta para locais de difícil acesso.**
- Agilizar el roscamiento o remoción de tornillos o tuercas
- Construcción compacta para sitios de difícil acceso
- Hastening tightening or loosening of bolts and nuts.
- Compact construction for hard access places.

REF.	DESCRIÇÃO DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)						
			A	B	C	D	E	F	G
44841/112	**Catraca telescópica** Matraca telescópica Telescopic ratchet	960 g	40	450	36	33	305	39,0	12,7



SUPER TORK
CATRACA TELESCÓPICA



Corpo em aço cromo vanádio.
Acabamento cromado.
Empunhadura com dupla injeção.
Catraca reversível.
Sistema de quick release (solta rápido).
6 regulagens de comprimento.
72 dentes.
Torque máximo: 700 N.m

Cuerpo en acero cromo vanadio .
Acabado cromado.
Empuñadura con doble inyección.
Matraca reversible.
Sistema quick release (suelta rápido).
6 reglajes de extensión.
72 dientes.
Torque máximo: 700 N.m

Chrome vanadium steel body.
Satin chrome-plated finishing.
Double injected grip.
Reversible ratchet.
Quick release system.
6 length adjustments.
72 teeth.
Maximum torque: 700 N.m

Aplicações | Aplicación | Application

44841/112:

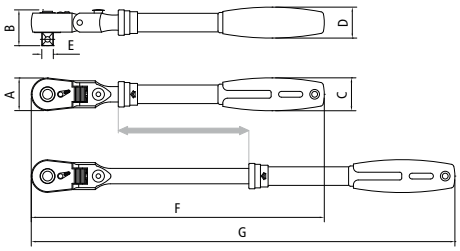
- **Agilizar o rosqueamento ou remoção de parafusos ou porcas.**
- **Construção robusta que permite dar apertos finais.**
- Agilizar el roscamiento o remoción de tornillos o tuercas.
- Construcción robusta que permite aprietos finales.
- Hastening tightening or loosening of bolts and nuts.
- Strong construction that allows final tightening.

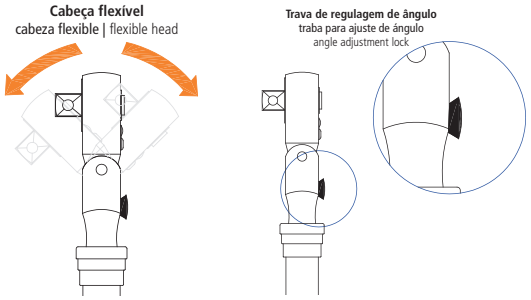
Catraca telescópica cabeça flexível 12"
Matraca telescópica cabeza flexible 12" | 12" flexible head telescopic ratchet
Encaixe 1/2" | Encastre de 1/2" | 1/2" Square drive

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)						
			A	B	C	D	E	F	G
44841/102	12"	610 g	31,5	34	34	31	12,7	300	435

FLEX DRIVE
CABEÇA FLEXÍVEL



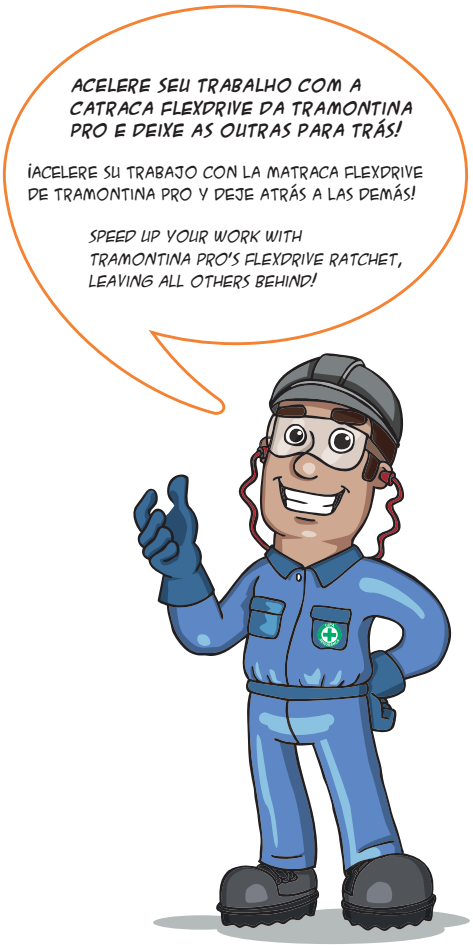




Corpo em aço cromo vanádio.
Acabamento cromado.
Empunhadura com dupla injeção.
Catraca reversível.
Sistema de quick release (solta rápido).
7 regulagens de comprimento.
13 regulagens de ângulo da cabeça com trava de segurança.
72 dentes.

Cuerpo de acero cromo vanadio.
Acabado cromado.
Empuñadura con doble inyección.
Matraca reversible.
Sistema quick release (suelta rápido).
7 ajustes de longitud.
13 ajustes del ángulo de la cabeza con traba de seguridad.
72 dientes.

Chrome vanadium steel body.
Chrome plated finishing.
Double injection handle.
Reversible ratchet.
Quick release system.
Telescopic system with 7 length adjustments.
13 angle adjustments with safety lock for the head.
72 teeth.



Aplicações | Aplicación | Application

- **Agilizar o rosqueamento ou remoção de parafusos ou porcas.**
- **Construção compacta para locais de difícil acesso.**
- **Devido a sua construção, permite dar apertos finais conforme DIN-ISO 1711-1 apenas quando a cabeça estiver paralela ao corpo da chave (180º).**

- Utilizada para agilizar las operaciones con dados, como poner y sacar tornillos o tuercas.
- Construcción compacta para facilitar el trabajo en lugares de difícil acceso.
- Debido a su construcción, permite ajustes finales conforme DIN-ISO 1711-1, solamente cuando la cabeza esté paralela al cuerpo de la llave (180º).

- Used to do faster jobs when using sockets.
- Compact construction, ideal for hard to access places.
- It allows final tightening according to DIN-ISO 1711-1 only when used with the head parallel to the body of the wrench (180º).

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

Soquete sextavado 3/4"
Dado sextavado 3/4" | 3/4" 6 points socket

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44861/117	17	190 g	29,0	33	50	17
44861/118	18	170 g	29,0	33	50	18
44861/119	19	200 g	29,0	33	50	19
44861/121	21	200 g	31,0	33	50	21
44861/122	22	210 g	32,0	36	50	22
44861/123	23	230 g	33,0	36	50	23
44861/124	24	240 g	34,0	36	51	24
44861/126	26	240 g	38,0	36	52	26
44861/127	27	260 g	38,0	36	52	27
44861/128	28	250 g	40,0	36	55	28
44861/129	29	320 g	41,0	38	55	29
44861/130	30	340 g	42,0	38	55	30
44861/132	32	340 g	44,5	38	58	32
44861/133	33	340 g	46,0	38	58	33
44861/134	34	380 g	48,0	38	58	34
44861/136	36	440 g	50,0	42	60	36
44861/138	38	440 g	53,0	42	60	38
44861/141	41	510 g	56,0	45	64	41
44861/146	46	680 g	62,0	48	68	46
44861/148	48	770 g	65,0	48	70	48
44861/150	50	800 g	68,0	48	72	50
44861/155	55	960 g	74,0	45	76	55
44861/160	60	680 g	80,0	45	78	60

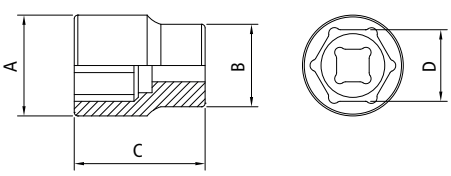


REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44867/100	3/4"	170 g	29,2	33	50,0	19,11
44867/101	7/8"	210 g	32,2	36	50,0	22,23
44867/102	15/16"	220 g	34,2	36	51,0	23,81
44867/103	1"	250 g	37,2	36	52,5	25,40
44867/104	1.1/16"	230 g	38,2	36	52,5	26,99
44867/105	1.1/8"	240 g	40,2	36	52,5	28,58
44867/106	1.3/16"	340 g	42,0	38	55,0	30,49
44867/107	1.1/4"	370 g	45,0	38	58,0	32,08
44867/108	1.5/16"	370 g	46,0	38	58,0	33,73
44867/109	1.3/8"	480 g	50,0	42	60,0	35,32
44867/110	1.7/16"	450 g	50,0	42	60,0	36,90
44867/111	1.1/2"	510 g	53,0	42	60,0	38,50
44867/112	1.5/8"	580 g	56,0	45	64,0	41,68
44867/113	1.11/16"	690 g	58,0	45	64,0	43,26
44867/114	1.3/4"	750 g	62,0	48	68,0	44,85
44867/115	1.13/16"	790 g	62,0	48	68,0	46,40
44867/116	1.7/8"	850 g	65,0	48	70,0	48,02
44867/117	2"	870 g	68,0	48	72,0	51,20

Soquete forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).
DIN 3124.

Dado forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
Dados con perfil Hyper Drive (cantos redondeados).
DIN 3124.

Forged and hardened chrome vanadium steel socket.
Chrome plated finishing.
Hyper Drive profile sockets (round corners).
DIN 3124.



Aplicações | Aplicación | Application

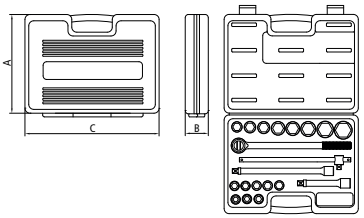
- **Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavados.**
- Aflojar y ajustar tornillos sextavados.
- Loosening and tightening hexagonal bolts and nuts.

Maleta com soquetes e acessórios 3/4"

Maletín con dados y accesorios 3/4" | 3/4" 6 points sockets and accessories set

Milímetros | Milímetros | Millimeters

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44861/220	13.700 g	390	105	530





20 PEÇAS | PIEZAS | PIECES

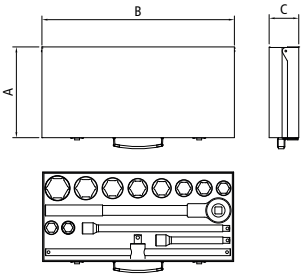
REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44861	16	**Soquetes sextavados 3/4"** | Dados sextavados 3/4" | 6 points 3/4" sockets: **19, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 29, 30, 32, 34, 36, 38, 41, 46, 50 mm**
44855/001	1	**Cabo T** | Mango T | T handle: **20"**
44856/008	1	**Extensão** | Extensión | Extension: **8"**
44857/015	1	**Extensão** | Extensión | Extension: **15"**
44859/020	1	**Catraca** | Matraca | Ratchet: **20"**
	1	**Maleta plástica** | Maletín plástico | Plastic case

Maleta com soquetes e acessórios 3/4"

Maletín con dados y accesorios 3/4" | 3/4" 6 points sockets and accessories set

Milímetros | Milímetros | Millimeters

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44861/414	10.860 g	235	520	84





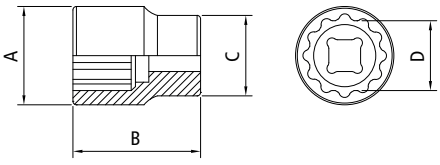
14 PEÇAS | PIEZAS | PIECES

REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44861	10	**Soquetes sextavados 3/4"** | Dados sextavados 3/4" | 6 points 3/4" sockets: **22, 24, 27, 30, 32, 36, 38, 41, 46, 50 mm**
44855/001	1	**Cabo T** | Mango T | T handle: **20"**
44856/008	1	**Extensão** | Extensión | Extension: **8"**
44857/015	1	**Extensão** | Extensión | Extension: **15"**
44859/020	1	**Catraca** | Matraca | Ratchet: **20"**
	1	**Maleta metálica** | Maletín metálica | Metallic case

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A	B	C	D
44853/117	17	190 g	26,0	57	36	17
44853/118	18	150 g	28,0	57	36	18
44853/119	19	200 g	28,0	57	36	19
44853/121	21	200 g	31,0	57	36	21
44853/122	22	210 g	32,0	52	36	22
44853/123	23	230 g	33,0	52	36	23
44853/124	24	240 g	35,0	52	36	24
44853/125	25	230 g	36,0	52	36	25
44853/126	26	240 g	37,0	52	36	26
44853/127	27	260 g	38,0	52	36	27
44853/128	28	250 g	39,0	52	36	28
44853/129	29	250 g	40,5	52	36	29
44853/130	30	300 g	42,0	52	38	30
44853/132	32	340 g	44,0	52	38	32
44853/133	33	310 g	46,0	52	38	33
44853/134	34	380 g	47,0	52	38	34
44853/136	36	440 g	50,0	55	40	36
44853/138	38	440 g	53,0	58	42	38
44853/141	41	510 g	57,0	65	44	41
44853/142	42	550 g	58,0	70	45	42
44853/146	46	680 g	63,0	70	46	46
44853/148	48	740 g	65,0	70	48	48
44853/150	50	800 g	68,0	74	48	50
44853/155	55	930 g	74,0	80	50	55
44853/160	60	1.010 g	80,0	80	60	60

REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A	B	C	D
44854/101	7/8"	200 g	32,5	52	34,0	22,23
44854/102	15/16"	240 g	34,5	52	34,5	23,81
44854/103	1"	230 g	36,5	52	36,5	25,40
44854/104	1.1/16"	250 g	38,5	52	36,0	26,99
44854/105	1.1/8"	260 g	40,5	52	36,0	28,58
44854/106	1.3/16"	280 g	42,5	52	38,0	30,16
44854/107	1.1/4"	330 g	44,5	52	38,0	31,75
44854/108	1.5/16"	350 g	47,0	52	40,0	33,34
44854/109	1.7/16"	400 g	49,5	56	40,0	36,51
44854/110	1.1/2"	480 g	51,5	60	42,0	38,10
44854/111	1.5/8"	490 g	55,5	65	44,0	41,28
44854/112	1.11/16"	500 g	57,5	68	45,0	42,86
44854/113	1.3/4"	720 g	59,0	68	45,5	44,45
44854/114	2"	770 g	68,0	74	48,0	50,80
44854/115	3/4"	170 g	29,2	50	33,0	19,05
44854/116	1.3/8"	330 g	48,0	58	38,0	34,92
44854/117	1.13/16"	560 g	62,0	66	42,0	46,03
44854/118	1.7/8"	610 g	64,0	68	42,0	47,62



Soquete estriado 3/4"

Dado estriado 3/4" | 3/4" 12 points socket



Soquete forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).
DIN 3124.

Dado forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
Dados con perfil Hyper Drive (cantos redondeados).
DIN 3124.

Forged and hardened chrome vanadium steel socket.
Chrome plated finishing.
Hyper Drive profile sockets (round corners).
DIN 3124.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavados.**
- Aflojar y ajustar tornillos sextavados.
- Loosening and tightening hexagonal bolts and nuts.

Maleta com soquetes e acessórios 3/4"

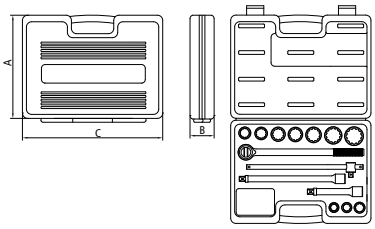
Maletín con dados y accesorios 3/4" | 3/4" 6 points sockets and accessories set

Milímetros | Milímetros | Millimeters



14 PEÇAS | PIEZAS | PIECES

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44853/214	12.000 g	390	105	530



REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44853	10	**Soquetes estriados 3/4"** | Dados estriados 3/4" | 12 points 3/4" sockets: **22, 24, 27, 30, 32, 36, 38, 41, 46, 50 mm**
44855/001	1	**Cabo T** | Mango T | T handle: **20"**
44856/008	1	**Extensão** | Extensión | Extension: **8"**
44857/015	1	**Extensão** | Extensión | Extension: **15"**
44859/020	1	**Catraca** | Matraca | Ratchet: **20"**
	1	**Maleta plástica** | Maletín plástico | Plastic case

Maleta com soquetes e acessórios 3/4"

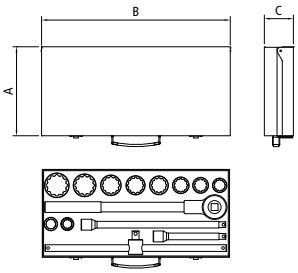
Maletín con dados y accesorios 3/4" | 3/4" 6 points sockets and accessories set

Polegadas | Pulgadas | Inches



14 PEÇAS | PIEZAS | PIECES

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44854/414	13.140 g	235	520	84

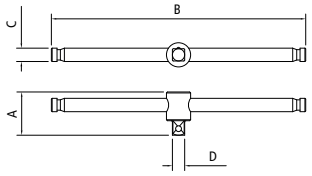


REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44854	10	**Soquetes estriados 3/4"** | Dados estraidos 3/4" | 12 points 3/4" sockets: **7/8", 15/16", 1", 1.1/16", 1.1/4", 1.7/16", 1.1/2", 1.5/8", 1.11/16", 2"**
44855/001	1	**Cabo T** | Mango T | T handle: **20"**
44856/008	1	**Extensão** | Extensión | Extension: **8"**
44857/015	1	**Extensão** | Extensión | Extension: **15"**
44859/020	1	**Catraca** | Matraca | Ratchet: **20"**
	1	**Maleta metálica** | Maletín metálica | Metallic case

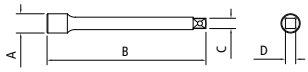
Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

REF.	DESCRIÇÃO DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44855/101	**Cabo T** Mango deslizante T Sliding T bar	1.610 g	64,0	506	20	19,05
44856/108	**Extensão** Extensión | Extension	800 g	36,0	200	19,05	19,26
44857/115	**Extensão** Extensión | Extension	1.490 g	36,0	400	19,05	19,26
44858/101	**Junta universal 1/2"** Junta universal 1/2" 1/2" universal joint	640 g	40,0	107	19,05	19,26
44860/101	**Adaptador** Adaptador | Adapter	180 g	12,65	52	33,5	19,32
44860/102	**Adaptador** Adaptador | Adapter	340 g	25,35	65	38,0	19,32

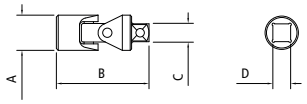
44855/101



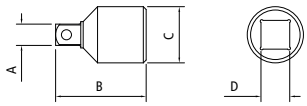
44856/108 | 44857/115



44858/101



44860/101 | 44860/102



Aplicações | Aplicación | Application

44855/101:
- **Indicado para aplicação de maiores esforços.**
- Indicado para aplicar grandes esfuerzos.
- Suitable for applying high torques.

44856/108 | 44857/115:
- **Aumentar o alcance com o soquete em lugares profundos e de difícil acesso.**
- Aumentar el alcance del dado en lugares hondos y de difícil acceso.
- Increase socket's length to reach into difficult deep places.

44858/101:
- **Utilizada em lugares onde não há acesso direto ao parafuso ou porca.**
- Utilizada en sitios donde no hay acceso directo al tornillo o tuerca.
- Used in places where there isn't direct access to the bolt or nut.

44860/101 | 44860/102:
- **Adaptar o soquete a um acessório com quadrado de encaixe de tamanho diferente.**
- Adaptar el dado a un accesorio con cuadrado de encastre de tamaño diferente.
- Adapting a socket to an accessory with different square size.

Acessórios
Accesorios | Accessories
Encaixe 3/4" | Encastre de 3/4" | 3/4" Square drive



44855/101 - 20"



44856/108 - 8" | 44857/115 - 15"



44858/101



44860/101 - 3/4"F x 1/2"M
44860/102 - 3/4"F x 1"M

44855/101
Usinado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
DIN 3122.

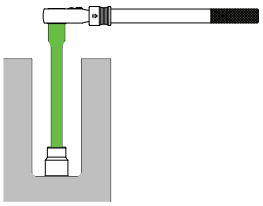
Usinado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
DIN 3122.

Machined and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
DIN 3122.

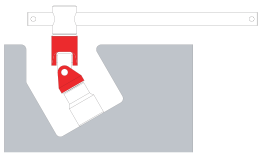
44856/108 | 44857/115 | 44858/101 | 44860
Forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
DIN 3123.

Forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
DIN 3123.

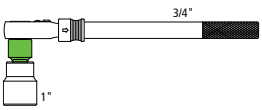
Forged and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
DIN 3123.



44857



44858

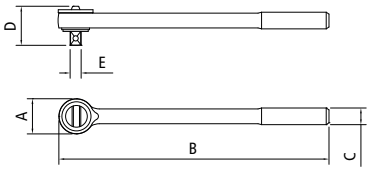


44860

Catracas
Matracas | Ratchets
Encaixe 3/4" | Encastre de 3/4" | 3/4" Square drive



REF.	DESCRIÇÃO DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44859/120	**Catraca** Matraca | Ratchet	2.420 g	62	503	24	59	19,05



Corpo em aço cromo vanádio forjado e temperado.
Acabamento cromado.
Empunhadura recartilhada.
Botão de inversão do sentido de giro.
Sistema de quick release (solta rápido).
43 dentes.
DIN 3122.

Cuerpo en acero cromo vanadio forjado y templado.
Acabado cromado.
Empuñadura recartillada.
Botón de inversión de dirección de giro.
Sistema quick release (suelta rápido).
43 dientes.
DIN 3122.

Forged and hardened chrome vanadium steel body.
Chrome plated finishing.
Rough grip.
Inversion button to turn direction.
Quick release system.
43 teeth.
DIN 3122.

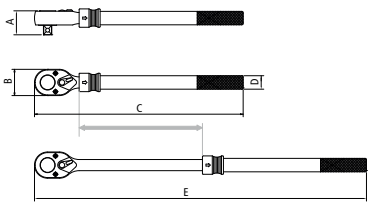
Aplicações | Aplicación | Application

- **Ferramenta utilizada para agilizar as operações com soquetes em manutenções e montagens.**
- **Não é recomendada para apertos finais.**
- Herramienta utilizada para agilizar las operaciones con dados en mantenimientos y montajes.
- No es indicada para ajustes finales.
- Tools used to do jobs with sockets faster, in maintenance and assemblies.
- Its not suitable for final tighten.

SUPER TORK
CATRACA TELESCÓPICA



REF.	DESCRIÇÃO DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44859/124	**Catraca telescópica** Matraca telescópica Telescopic ratchet	2.300 g	55	63	614	31	1.014



Cabeça em aço cromo molibdênio temperada.
Corpo em aço cromo vanádio temperado.
Tubo em aço carbono temperado.
Acabamento cromado.
Catraca reversível.
6 regulagens de comprimento.
24 dentes.
Torque máximo: 1.412 N.m

Cabeza de cromo molibdeno templado.
Cuerpo de cromo vanadio templado.
Tubo de acero carbono templado.
Acabado cromado.
Matraca reversible.
6 ajustes de longitud.
24 dientes.
Torque máximo: 1.412 N.m

Forged and hardened chrome molybdenum steel head.
Chrome vanadium steel body.
Carbon steel tube.
Chrome plated finishing.
Reversible ratchet.
6 length adjustments.
24 teeth.
Maximum torque: 1.412 N.m

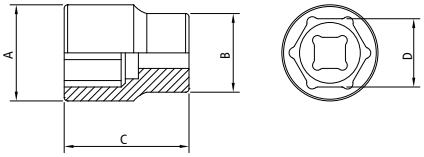
Aplicações | Aplicación | Application

- **Agilizar o rosqueamento ou remoção de parafusos ou porcas.**
- **Construção robusta que permite dar apertos finais.**
- Utilizada para agilizar las operaciones con dados, como poner y sacar tornillos o tuercas.
- Construcción robusta que permite ajustes finales.
- Used to do faster jobs with sockets, in maintenance and assembling lines.
- Reinforced structure which allows final tightening.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44913/065	65	1.820 g	91	63	84	65
44913/070	70	2.030 g	97	63	88	70
44913/075	75	2.240 g	103	63	92	75
44913/080	80	2.640 g	110	63	95	80

REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44914/014	2.1/2"	1.280 g	87	53	80	63,52
44914/016	2.5/8"	1.900 g	93	63	84	66,70
44914/017	2.3/4"	1.000 g	97	63	88	69,87
44914/019	2.15/16"	2.250 g	103	63	92	74,63
44914/021	3.1/8"	2.700 g	110	63	95	79,43



Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavados.**
- Aflojar y ajustar tornillos sextavados.
- Loosening and tightening hexagonal bolts and nuts.

Soquete sextavado 1"

Dado sextavado 1" | 1" 6 points socket



Soquete forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).
DIN 3124.

Dado forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
Dados con perfil Hyper Drive (cantos redondeados).
DIN 3124.

Forged and hardened chrome vanadium steel socket.
Chrome plated finishing.
Hyper Drive profile sockets (round corners).
DIN 3124.



Soquete estriado 1"
Dado estriado 1" | 1" 12 points socket



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44911/036	36	590 g	53	70	48	36
44911/041	41	730 g	60	70	50	41
44911/046	46	820 g	66	75	50	46
44911/050	50	920 g	71	75	50	50
44911/055	55	1.120 g	78	75	50	55
44911/060	60	1.290 g	84	80	53	60
44911/065	65	1.790 g	91	84	53	65
44911/070	70	2.030 g	97	88	53	70
44911/075	75	2.250 g	104	92	57	75
44911/080	80	2.610 g	110	95	57	80

REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44912/001	1.7/16"	590 g	54,0	70	48	36,51
44912/002	1.1/2"	640 g	56,0	70	48	38,10
44912/003	1.5/8"	730 g	60,0	70	50	41,28
44912/004	1.11/16"	770 g	62,0	70	50	42,86
44912/005	1.3/4"	800 g	64,0	70	50	44,45
44912/006	1.13/16"	860 g	66,0	75	50	46,04
44912/007	1.7/8"	900 g	68,5	75	50	47,63
44912/008	2"	930 g	72,0	75	50	50,80
44912/009	2.1/8"	1.080 g	76,0	75	50	53,98
44912/010	2.3/16"	1.100 g	79,0	75	50	55,58
44912/011	2.1/4"	1.210 g	81,0	75	50	57,17
44912/012	2.3/8"	1.260 g	84,0	80	53	60,35
44912/013	2.7/16"	1.300 g	86,0	80	53	61,93
44912/014	2.1/2"	1.280 g	87,0	80	53	63,52
44912/015	2.9/16"	1.820 g	90,0	84	53	65,10
44912/016	2.5/8"	1.810 g	93,0	84	53	66,70
44912/017	2.3/4"	2.040 g	97,0	88	53	69,87
44912/018	2.13/16"	2.110 g	98,0	92	57	71,45
44912/019	2.15/16"	2.230 g	103,5	92	57	74,63
44912/020	3"	2.170 g	104,0	95	57	76,25
44912/021	3.1/8"	2.600 g	110,0	95	57	79,43

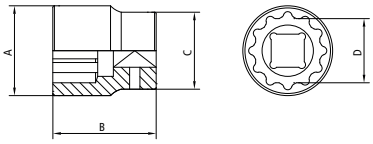
Soquete forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).
DIN 3124.

Dado forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
Dados con perfil Hyper Drive (cantos redondeados).
DIN 3124.

Forged and hardened chrome vanadium steel socket.
Chrome plated finishing.
Hyper Drive profile sockets (round corners).
DIN 3124.

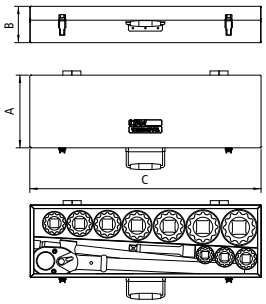
Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavados.**
- Aflojar y ajustar tornillos sextavados.
- Loosening and tightening hexagonal bolts and nuts.



Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44911/414	29.800 g	220	110	700



Maleta com soquetes e acessórios 1”

Maletín con dados y accesorios 1” | 1” 12 points sockets and accessories set

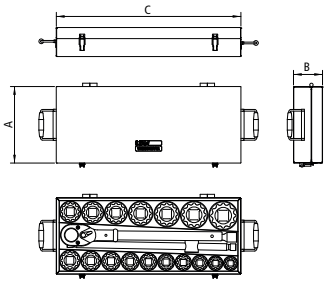
Milímetros | Milímetros | Millimeters



14 PEÇAS | PIEZAS | PIECES

REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44911	10	**Soquetes estriados 1”** | Dados estriados 1” | 12 points 1” sockets: **36, 41, 46, 50, 55, 60, 65, 70, 75, 80 mm**
44920/025	1	**Cabo T** | Mango T | T handle: **25”**
44921	2	**Extensões** | Extensiones | Extensions: **8”, 16”**
44926/026	1	**Catraca reversível** | Matraca reversible | Reversible ratchet: **26”**
	1	**Maleta metálica** | Maletín metálica | Metallic case

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44912/421	37.800 g	290	110	700



Maleta com soquetes e acessórios 1”

Maletín con dados y accesorios 1” | 1” 12 points sockets and accessories set

Polegadas | Pulgadas | Inches



21 PEÇAS | PIEZAS | PIECES

REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44912	17	**Soquetes estriados 1”** | Dados estriados 1” | 12 points 1” sockets: **1.7/16”, 1.1/2”, 1.5/8”, 1.11/16”, 1.3/4”, 1.13/16”, 1.7/8”, 2”, 2.1/8”, 2.3/16”, 2.1/4”, 2.3/8”, 2.1/2”, 2.5/8”, 2.3/4”, 2.15/16”, 3.1/8”**
44920/025	1	**Cabo T** | Mango T | T handle: **25”**
44921	2	**Extensões** | Extensiones | Extensions: **8”, 16”**
44926/026	1	**Catraca reversível** | Matraca reversible | Reversible ratchet: **26”**
	1	**Maleta metálica** | Maletín metálica | Metallic case

Acessórios
Accesorios | Accessories
Encaixe 1" | Encastre de 1" **|** 1" Square drive



44920/025 - 25"



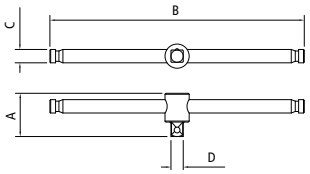
44921/008 - 8" | 44921/016 - 16"



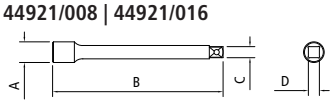
44927/101 - 1"F x 3/4"M

REF.	DESCRIÇÃO DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44920/025	**Cabo T** Mango deslizante T Sliding T bar	3.310 g	70	640	25	25,4
44921/008	**Extensão** Extensión | Extension	1.030 g	48	200	25,4	25,8
44921/016	**Extensão** Extensión | Extension	2.070 g	48	400	25,4	25,8
44927/101	**Adaptador** Adaptador | Adapter	490 g	19,05	74,5	48	25,8

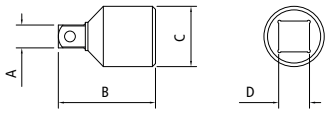
44920/025



44921/008 | 44921/016



44927/101



44920/025
Usinado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
DIN 3122

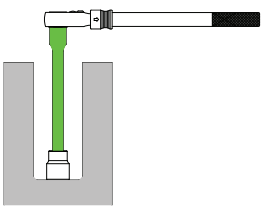
Usinado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
DIN 3122

Machined and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
DIN 3122

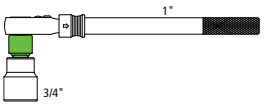
44921/008 | 44921/016 | 44927/101
Forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
DIN 3123

Forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
DIN 3123

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
DIN 3123



44921



44927/101

Aplicações | Aplicación | Application

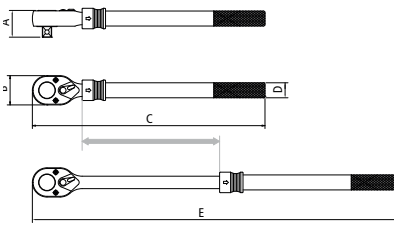
44920/025:
- **Indicado para aplicação de maiores esforços.**
- Indicado para aplicar grandes esfuerzos.
- Suitable for applying high torques.

44921/008 | 44921/016:
- **Aumentar o alcance com o soquete em lugares profundos e de difícil acesso.**
- Aumentar el alcance del dado en sitios hondos y de difícil acceso.
- Increase socket's length to reach into difficult deep places.

44927/101:
- **Adaptar o soquete a um acessório com quadrado de encaixe de tamanho diferente.**
- Adaptar el dado a un accesorio con cuadrado de encastre de tamaño diferente.
- Adapting a socket to an accessory with different square size.

Catracas
Matracas | Ratchets
Encaixe 1" | Encastre de 1" | 1" Square drive

REF.	DESCRIÇÃO / DESCRIPCIÓN / DESCRIPTION	PESO / WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44926/024	**Catraca telescópica** Matraca telescópica Telescopic ratchet	5.650 g	67	70	630	36,5	1.015



SUPER TORK
CATRACA TELESCÓPICA



Cabeça em cromo molibdênio temperada.
Corpo em cromo vanádio temperado.
Tubo em aço carbono temperado.
Acabamento cromado.
Catraca reversível.
5 regulagens de comprimento.
24 dentes.
DIN 3122
Torque máximo: 2.515 N.m.

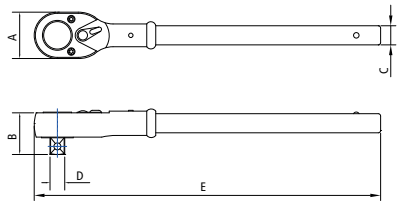
Cabeza de cromo molibdeno templado.
Cuerpo de cromo vanadio templado.
Tubo de acero carbono templado.
Acabado cromado.
Matraca reversible.
5 ajustes de longitud.
24 dientes.
DIN 3122
Torque maximo: 2.515 N.m.

Forged and hardened chrome molybdenum steel head.
Chrome vanadium steel body.
Carbon steel tube.
Chrome plated finishing.
Reversible ratchet.
5 length adjustments.
24 teeth.
DIN 3122
Maximun torque: 2.515 N.m.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Agilizar o rosqueamento ou remoção de parafusos ou porcas.**
- **Construção robusta que permite dar apertos finais.**
- Utilizada para agilizar las operaciones con dados, como poner y sacar tornillos o tuercas.
- Construcción robusta que permite ajustes finales.
- Used to do faster jobs with sockets, in maintenance and assembling lines.
- Reinforced body that allows final tightening.

REF.	DESCRIÇÃO / DESCRIPCIÓN / DESCRIPTION	PESO / WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44926/026	**Catraca reversível** Matraca reversible Reversible ratchet	3.950 g	70	62	36	25,4	680





Cabeça forjada em aço cromo molibdênio e temperada.
Corpo em aço cromo vanádio temperado.
Acabamento cromado.
Catraca reversível.
Sistema de quick release (solta rápido).
24 dentes.
DIN 3122

Cabeza de cromo molibdeno templado.
Cuerpo de cromo vanadio templado.
Acabado cromado.
Matraca reversible.
Sistema quick release (suelta rápido).
24 dientes.
DIN 3122

Forged and hardened chrome molybdenum steel head.
Chrome vanadium steel body.
Chrome plated finishing.
Reversible ratchet.
Quick release system.
24 teeth.
DIN 3122

Aplicações | Aplicación | Application

- **Agilizar o rosqueamento ou remoção de parafusos ou porcas.**
- Utilizada para agilizar las operaciones con dados, como poner y sacar tornillos o tuercas.
- Used to do faster jobs with sockets, in maintenance and assembling lines.

Soquete de impacto sextavado 1/4"
Dado de impacto hexagonal 1/4" | 1/4" 6 points impact socket



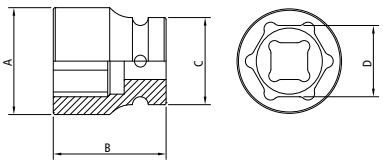
Forjado em aço cromo molibdênio e temperado.
Acabamento fosfatizado.
Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).
DIN 3129.

Dado forjado en acero cromo molibdeno y templado.
Acabado fosfatado.
Perfil Hyper Drive (cantos redondeados).
DIN 3129.

Forged and hardened chrome molybdenum steel.
Phosphated finishing.
Hyper Drive profile sockets (round corners).
DIN 3129.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44882/155	5,5	20 g	9,6	25	13	5,5
44882/106	6	50 g	10,0	25	13	6,0
44882/107	7	20 g	11,5	25	13	7,0
44882/108	8	50 g	12,5	25	13	8,0
44882/109	9	20 g	14,0	25	13	9,0
44882/110	10	60 g	15,0	25	13	10,0
44882/111	11	25 g	16,5	25	13	11,0
44882/112	12	70 g	17,5	25	13	12,0
44882/113	13	25 g	19,0	25	13	13,0
44882/114	14	30 g	20,2	25	13	14,0

REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44895/101	3/16"	30 g	7,9	25	13	4,76
44895/102	1/4"	30 g	10,0	25	13	6,35
44895/103	5/16"	30 g	12,6	25	13	7,93
44895/104	3/8"	30 g	14,4	25	13	9,52
44895/105	7/16"	30 g	15,8	25	13	11,11
44895/106	1/2"	30 g	18,0	25	13	12,7
44895/107	9/16	30 g	19,5	25	13	14,28



Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos sextavados utilizando parafusadeiras pneumáticas.**
- **Amplamente utilizado na indústria de montagem e desmontagem de motocicletas.**
- Aflojar y ajustar tornillos hexagonales utilizando herramientas neumáticas.
- Ampliamente utilizada en industria de montaje y desmontaje de motocicletas.
- Loosening or tightening hexagonal bolts by using electrical or pneumatic impact wrenches.
- Widely used in the motorcycle assembly industry.

Soquete de impacto sextavado longo 1/4"
Dado de impacto hexagonal 1/4" | 1/4" 6 points long impact socket



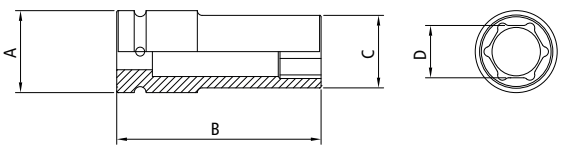
Forjado em aço cromo molibdênio e temperado.
Acabamento fosfatizado.
Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).
DIN 3129.

Dado forjado en acero cromo molibdeno y templado.
Acabado fosfatado.
Perfil Hyper Drive (cantos redondeados).
DIN 3129.

Forged and hardened chrome molybdenum steel.
Phosphated finishing.
Hyper Drive profile sockets (round corners).
DIN 3129.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44883/104	4	20 g	7,5	50	13	4
44883/105	5	25 g	8,8	50	13	5
44883/106	6	30 g	10,0	50	13	6
44883/107	7	30 g	11,4	50	13	7
44883/108	8	35 g	12,0	50	13	8
44883/109	9	40 g	14,0	50	13	9
44883/110	10	45 g	15,0	50	13	10
44883/111	11	45 g	16,3	50	13	11
44883/112	12	50 g	17,5	50	13	12
44883/113	13	55 g	18,7	50	13	13
44883/114	14	60 g	19,8	50	13	14
44883/115	15	60 g	20,8	50	13	15

REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44896/101	3/16"	25 g	7,9	50	13	4,78
44896/102	1/4"	30 g	10,0	50	13	6,35
44896/103	5/16"	35 g	12,6	50	13	7,93
44896/104	3/8"	40 g	14,4	50	13	9,52
44896/105	7/16"	45 g	15,8	50	13	11,11
44896/106	1/2"	55 g	18,0	50	13	12,7
44896/107	9/16	55 g	19,5	50	13	14,28



Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos sextavados utilizando parafusadeiras pneumáticas.**
- **Amplamente utilizado na indústria de montagem e desmontagem de motocicletas.**
- Aflojar y ajustar tornillos hexagonales utilizando herramientas neumáticas.
- Ampliamente utilizada en industria de montaje y desmontaje de motocicletas.
- Loosening or tightening hexagonal bolts by using electrical or pneumatic impact wrenches.
- Widely used in the motorcycle assembly industry.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

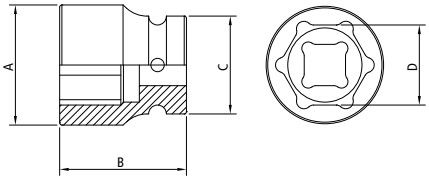
Soquete de impacto sextavado 3/8"

Dado de impacto hexagonal 3/8" | 3/8" 6 points impact socket

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44897/106	6	45 g	10,0	28	19	6
44897/107	7	45 g	12,5	28	19	7
44897/108	8	45 g	13,8	28	19	8
44897/109	9	50 g	15,0	28	19	9
44897/110	10	50 g	16,3	28	19	10
44897/111	11	50 g	17,5	28	19	11
44897/112	12	50 g	19,0	30	19	12
44897/113	13	55 g	20,0	30	22	13
44897/114	14	60 g	21,3	30	22	14
44897/115	15	65 g	22,0	30	22	15
44897/116	16	65 g	23,8	30	22	16
44897/117	17	70 g	25,0	30	22	17
44897/118	18	75 g	26,0	30	22	18
44897/119	19	75 g	27,5	30	22	19
44897/120	20	80 g	28,0	30	22	20
44897/121	21	90 g	30,0	32	22	21
44897/122	22	105 g	32,0	32	22	22



REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44898/101	3/8"	45 g	14,5	28	19	9,52
44898/102	7/16"	45 g	17,0	28	19	11,11
44898/103	1/2"	45 g	19,0	28	22	12,7
44898/104	9/16"	50 g	20,0	28	22	14,28
44898/105	5/8"	55 g	22,0	28	22	15,87
44898/106	11/16"	60 g	24,0	28	22	17,46
44898/107	3/4"	70 g	27,0	28	22	19,05
44898/108	13/16"	75 g	28,0	30	22	20,63
44898/109	7/8	75 g	30,0	30	22	22,22



Forjado em aço cromo molibdênio e temperado.
Acabamento fosfatizado.
Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).
DIN 3129.

Dado forjado en acero cromo molibdeno y templado.
Acabado fosfatado.
Perfil Hyper Drive (cantos redondeados).
DIN 3129.

Forged and hardened chrome molybdenum steel.
Phosphated finishing.
Hyper Drive profile sockets (round corners).
DIN 3129.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos sextavados utilizando parafusadeiras pneumáticas.**
- **Amplamente utilizado na indústria de montagem e desmontagem de motocicletas.**

- Aflojar y ajustar tornillos hexagonales utilizando herramientas neumáticas.
- Ampliamente utilizada en industria de montaje y desmontaje de motocicletas.

- Loosening or tightening hexagonal bolts by using electrical or pneumatic impact wrenches.
- Widely used in the motorcycle assembly industry.

Soquete de impacto sextavado longo 3/8"

Dado de impacto hexagonal 3/8" | 3/8" 6 points long impact socket



Forjado em aço cromo molibdênio e temperado.
Acabamento fosfatizado.
Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).
DIN 3129.

Dado forjado en acero cromo molibdeno y templado.
Acabado fosfatado.
Perfil Hyper Drive (cantos redondeados).
DIN 3129.

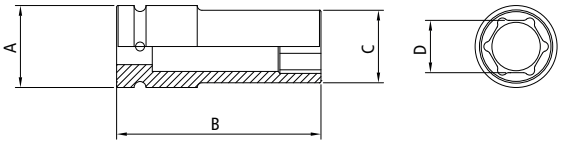
Forged and hardened chrome molybdenum steel.
Phosphated finishing.
Hyper Drive profile sockets (round corners).
DIN 3129.

REF.	TAMANHO / TAMAÑO / SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44908/106	6	80 g	19	63	12,0	6
44908/107	7	85 g	19	63	12,5	7
44908/108	8	85 g	19	63	13,8	8
44908/109	9	95 g	19	63	15,0	9
44908/110	10	95 g	19	63	16,3	10
44908/111	11	100 g	19	63	17,5	11
44908/112	12	115 g	19	63	19,0	12
44908/113	13	115 g	22	63	20,0	13
44908/114	14	120 g	22	63	21,3	14
44908/115	15	120 g	22	63	22,5	15
44908/116	16	130 g	22	63	23,8	16
44908/117	17	140 g	22	63	25,0	17
44908/118	18	150 g	22	63	26,0	18
44908/119	19	155 g	22	63	27,5	19
44908/120	20	165 g	22	63	28,0	20
44908/121	21	180 g	22	63	30,0	21
44908/122	22	200 g	22	63	32,0	22
44908/123	23	215 g	22	63	32,0	23

REF.	POLEGADAS / PULGADAS / INCHES	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44909/101	3/8"	60 g	19	63	14,5	9,52
44909/102	7/16"	70 g	19	63	17,0	11,11
44909/103	1/2"	75 g	19	63	19,0	12,7
44909/104	9/16"	79 g	22	63	20,0	14,28
44909/105	5/8"	100 g	22	63	22,0	15,87
44909/106	11/16"	110 g	22	63	24,0	17,46
44909/107	3/4"	140 g	22	63	27,0	19,05
44909/108	13/16	160 g	22	63	28,0	17,46
44909/109	7/8	155 g	22	63	30,0	22,22

Aplicações | Aplicación | Application

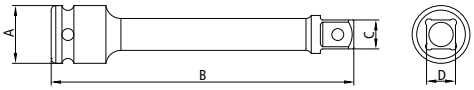
- **Afrouxar e apertar parafusos sextavados utilizando parafusadeiras pneumáticas.**
- **Amplamente utilizado na indústria de montagem e desmontagem de motocicletas.**
- Aflojar y ajustar tornillos hexagonales utilizando herramientas neumáticas.
- Ampliamente utilizada en industria de montaje y desmontaje de motocicletas.
- Loosening or tightening hexagonal bolts by using electrical or pneumatic impact wrenches.
- Widely used in the motorcycle assembly industry.



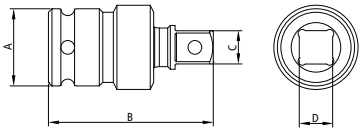
Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

REF.	DESCRIÇÃO DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44910/103	**Extensão** Extensión | Extension	70 g	19	75	9,53	9,68
44910/104	**Extensão** Extensión | Extension	85 g	19	100	9,53	9,68
44910/105	**Extensão** Extensión | Extension	100 g	19	125	9,53	9,68
44910/106	**Extensão** Extensión | Extension	120 g	19	150	9,53	9,68
44910/110	**Extensão** Extensión | Extension	185 g	19	250	9,53	9,68
44916/101	**Junta universal 1/2"** Junta universal 1/2" 1/2" universal joint	80 g	22	47	9,53	9,68

44910



44916/101



Acessórios
Accesorios | Accessories
Encaixe 3/8" | Encastre de 3/8" | 3/8" Square drive



44910/103 - 3"
44910/104 - 4"
44910/105 - 5"
44910/106 - 6"
44910/110 - 10"



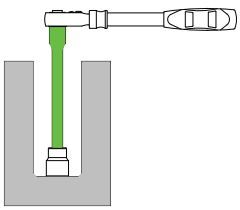
44916/101

44910/103 | 44910/104 | 44910/105 | 44910/106 | 44910/110
Corpo forjado em aço cromo molibdênio, usinado e temperado.
Acabamento fosfatizado.
DIN 3121

Cuerpo forjado en acero cromo molibdeno, usinado y templado.
Acabado fosfatado.
DIN 3121

44910

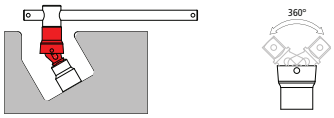
Forged, machined and hardened chrome molybdenum steel.
Phosphated finishing.
DIN 3121



44916/101
Corpo forjado em aço cromo molibdênio, usinado e temperado.
Acabamento fosfatizado.
DIN 3121

Cuerpo forjado en acero cromo molibdeno, usinado y templado.
Acabado fosfatado.
DIN 3121

Forged, machined and hardened chrome molybdenum steel.
Phosphated finishing.
DIN 3121



44916

Aplicações | Aplicación | Application

44910:
- **Aumentar o alcance com o soquete em lugares profundos e de difícil acesso.**
- Aumentar el alcance del dado en sitios hondos y de difícil acceso.
- Increase socket's length to reach into difficult deep places.

44916/101:
- **Utilizada em lugares onde não há acesso direto ao parafuso ou porca.**
- Utilizada en locales donde no hay acceso directo al tornillo o tuerca.
- Used in places where there isn't direct access to the bolt or nut.

Soquete de impacto sextavado 1/2"
Dado de impacto sextavado 1/2" | 1/2" 6 points impact socket



Forjado em aço cromo molibdênio e temperado.
Acabamento fosfatizado.
Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).
DIN 3129.

Forjado en acero cromo molibdeno y templado.
Acabado fosfatado.
Dados con perfil Hyper Drive (cantos redondeados).
DIN 3129.

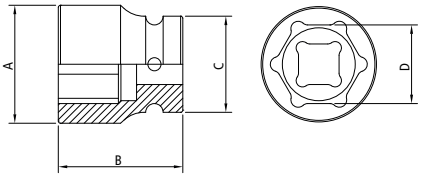
Forged and hardened chrome molybdenum steel.
Phosphated finishing.
Hyper Drive profile sockets (round corners).
DIN 3129.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos sextavados utilizando parafusadeiras pneumáticas.**
- Aflojar y ajustar tornillos sextavados utilizando herramientas neumáticas o eléctricas.
- Loosening and tightening hexagonal bolts by using electrical or pneumatic impact drivers.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44880/106	6	90 g	12,5	38	25	6
44880/107	7	90 g	14,0	38	25	7
44880/108	8	90 g	15,0	38	25	8
44880/109	9	90 g	16,0	38	25	9
44880/110	10	90 g	17,0	38	25	10
44880/111	11	90 g	18,5	38	25	11
44880/112	12	90 g	20,0	38	25	12
44880/113	13	90 g	21,0	38	25	13
44880/114	14	90 g	22,5	38	25	14
44880/115	15	140 g	23,0	38	30	15
44880/116	16	140 g	25,0	38	30	16
44880/117	17	140 g	26,0	38	30	17
44880/118	18	140 g	27,5	38	30	18
44880/119	19	130 g	28,5	38	30	19
44880/120	20	130 g	30,0	38	30	20
44880/121	21	140 g	31,0	38	30	21
44880/122	22	150 g	32,5	38	30	22
44880/123	23	140 g	34,0	38	30	23
44880/124	24	150 g	35,0	38	30	24
44880/125	25	180 g	36,0	45	30	25
44880/126	26	195 g	37,5	45	30	26
44880/127	27	200 g	38,5	45	30	27
44880/128	28	210 g	40,0	47	30	28
44880/129	29	200 g	41,0	47	30	29
44880/130	30	250 g	42,0	50	30	30
44880/132	32	260 g	44,0	50	30	32
44880/133	33	270 g	46,0	50	30	33
44880/134	34	270 g	47,0	50	30	34
44880/135	35	310 g	50,0	50	30	35
44880/136	36	315 g	50,0	50	30	36

REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44879/102	5/16"	80 g	15	38	25	7,93
44879/103	3/8"	80 g	17	38	25	9,52
44879/104	7/16"	80 g	19	38	25	11,11
44879/105	1/2"	80 g	21	38	25	12,7
44879/106	9/16"	80 g	22	38	25	14,28
44879/107	5/8"	80 g	25	38	25	15,87
44879/108	11/16"	80 g	26	38	25	17,46
44879/109	3/4"	90 g	28	38	25	19,05
44879/110	13/16"	120 g	30	38	30	17,46
44879/111	7/8"	130 g	32	38	30	22,22
44879/112	15/16"	140 g	34	38	30	23,81
44879/113	1"	150 g	36	38	30	25,4
44879/114	1.1/16"	190 g	38	45	30	26,98
44879/115	1.1/8"	200 g	40	45	30	28,57
44879/116	1.3/16"	220 g	42	45	30	30,16
44879/117	1.1/4"	220 g	44	45	30	31,75



Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

Soquete de impacto sextavado longo 1/2"

Dado de impacto sextavado largo 1/2" | 1/2" 6 points long impact socket

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44885/108	8	130 g	15,0	80	25	8
44885/109	9	130 g	16,0	80	25	9
44885/110	10	145 g	17,0	80	25	10
44885/111	11	145 g	18,5	80	25	11
44885/112	12	160 g	20,0	80	25	12
44885/113	13	160 g	21,0	80	25	13
44885/114	14	170 g	22,5	80	25	14
44885/115	15	215 g	23,0	80	30	15
44885/116	16	242 g	25,0	80	30	16
44885/117	17	270 g	26,5	80	30	17
44885/118	18	250 g	27,5	80	30	18
44885/119	19	290 g	28,5	80	30	19
44885/120	20	270 g	30,0	80	30	20
44885/121	21	320 g	31,0	80	30	21
44885/122	22	340 g	32,0	80	30	22
44885/123	23	330 g	34,0	80	30	23
44885/124	24	390 g	35,0	80	30	24
44885/127	27	400 g	38,5	80	30	27
44885/130	30	440 g	42,0	80	30	30

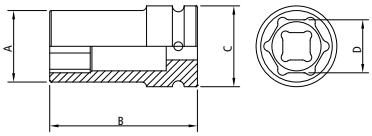


Forjado em aço cromo molibdênio e temperado.
Acabamento fosfatizado.
Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).
DIN 3129.

Forjado en acero cromo molibdeno y templado.
Acabado fosfatado.
Dados con perfil Hyper Drive (cantos redondeados).
DIN 3129.

Forged and hardened chrome molybdenum steel.
Phosphated finishing.
Hyper Drive profile sockets (round corners).
DIN 3129.

REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44919/101	3/8"	145 g	17	80	26	9,52
44919/102	7/16"	170 g	19	80	26	11,11
44919/103	1/2"	170 g	21	80	26	12,7
44919/104	9/16"	190 g	23	80	26	14,28
44919/105	5/8"	200 g	24	80	26	15,87
44919/106	11/16"	195 g	26	80	26	17,46
44919/107	3/4"	220 g	28	80	26	19,05
44919/108	13/16"	240 g	30	80	30	20,63
44919/109	7/8"	270 g	32	80	30	22,22
44919/110	15/16"	325 g	34	80	30	23,81
44919/111	1"	350 g	36	80	30	25,4



Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos sextavados utilizando parafusadeiras pneumáticas.**
- Aflojar y ajustar tornillos sextavados utilizando herramientas neumáticas o eléctricas.
- Loosening and tightening hexagonal bolts by using electrical or pneumatic impact drivers.

Soquete de impacto com ponteira sextavada 1/2"

Dado de impacto 1/2" punta hexagonal | 1/2" long impact socket hexagonal tip

Milímetros | Milímetros | Millimeters

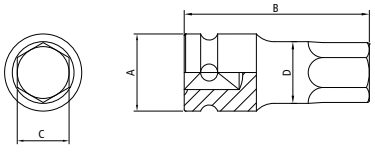
REF.	MM	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44901/104	4	70 g	24,8	60	4	6,0
44901/105	5	70 g	24,8	60	5	7,0
44901/106	6	80 g	24,8	60	6	8,0
44901/107	7	80 g	24,8	60	7	9,0
44901/108	8	90 g	24,8	60	8	10,5
44901/109	9	90 g	24,8	60	9	11,5
44901/110	10	90 g	24,8	60	10	12,5
44901/112	12	100 g	24,8	60	12	15,5
44901/114	14	110 g	24,8	60	14	16,4
44901/116	16	130 g	24,8	60	16	20,0
44901/117	17	140 g	24,8	60	17	21,0
44901/119	19	160 g	24,8	60	19	23,0
44901/121	21	180 g	24,8	60	21	24,8



Forjado em aço cromo molibdênio e temperado.
Acabamento fosfatizado.
Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).

Forjado en acero cromo molibdeno y templado.
Acabado fosfatado.
Dados con perfil Hyper Drive (cantos redondeados).

Forged and hardened chrome molybdenum steel.
Phosphated finishing.
Hyper Drive profile sockets (round corners).



Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos com cabeça sextavada interna utilizando parafusadeiras pneumáticas.**
- Aflojar y ajustar tornillos con cabeza sextavada interna utilizando herramientas neumáticas.
- Loosening and tightening bolts with internal hexagonal head using pneumatic impact drivers.

Soquete de impacto 1/2"

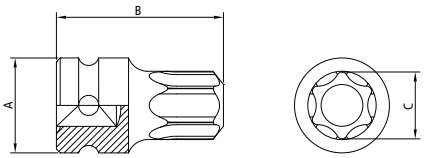
Dado de impacto 1/2" | 1/2" long impact socket

Ponta trafix | Punta trafix | Trafix tip





REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A	B	C
44903/130	T30	60 g	25	44	5,49
44903/140	T40	70 g	25	44	6,60
44903/145	T45	70 g	25	44	7,77
44903/150	T50	70 g	25	44	8,79
44903/155	T55	70 g	25	44	11,17
44903/160	T60	80 g	25	44	13,20
44903/170	T70	80 g	25	44	15,49



Forjado em aço cromo molibdênio e temperado.
Acabamento fosfatizado.
Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).

Forjado en acero cromo molibdeno y templado.
Acabado fosfatado.
Dados con perfil Hyper Drive (cantos redondeados).

Forged and hardened chrome molybdenum steel.
Phosphated finishing.
Hyper Drive profile sockets (round corners).

Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos com cabeça trafix interna utilizando parafusadeiras pneumáticas.**
- Aflojar y ajustar tornillos con cabeza trafix interna utilizando herramientas neumáticas.
- Loosening and tightening bolts with internal trafix head using pneumatic impact drivers.

Acessórios

Accesorios | Accessories

Encaixe 1/2" | Encastre de 1/2" | 1/2" Square drive

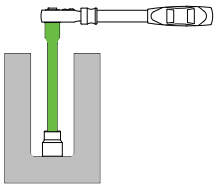


44922/103 - 3" | 44922/105 - 5" | 44922/110 - 10"



44922/103 | 44922/105 |44922/110 **44923/101**

Corpo forjado em aço cromo molibdênio, usinado e temperado.
Acabamento fosfatizado.
DIN 3121



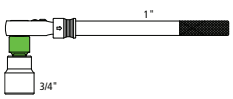
Cuerpo forjado en acero cromo molibdeno, usinado y templado.
Acabado fosfatado.
DIN 3121

Forged, machined and hardened chrome molybdenum steel.
Phosphated finishing.
DIN 3121

44923/101
Corpo forjado em aço cromo molibdênio, usinado e temperado.
Acabamento fosfatizado.
DIN 3121

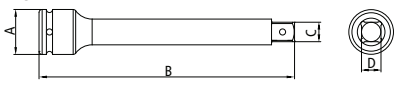
Cuerpo forjado en acero cromo molibdeno, usinado y templado.
Acabado fosfatado.
DIN 3121

Forged, machined and hardened chrome molybdenum steel.
Phosphated finishing.
DIN 3121

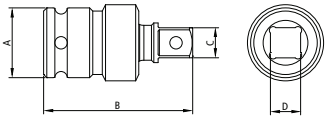


REF.	DESCRIÇÃO DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A	B	C	D
44922/103	**Extensão** Extensión | Extension	135 g	25	75,0	12,7	12,85
44922/105	**Extensão** Extensión | Extension	200 g	25	125,0	12,7	12,85
44922/110	**Extensão** Extensión | Extension	360 g	25	250,0	12,7	12,85
44923/101	**Junta universal 1/2"** Junta universal 1/2" 1/2" universal joint	165 g	30	58,5	12,7	12,85

44922



44923/101



Aplicações | Aplicación | Application

44922:

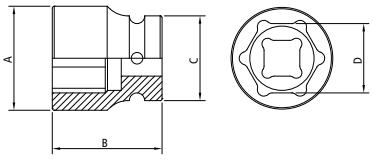
- **Aumentar o alcance com o soquete em lugares profundos e de difícil acesso.**
- Aumentar el alcance del dado en sitios hondos y de difícil acceso.
- Increase socket's length to reach into difficult deep places.

44923/101:

- **Utilizada em lugares onde não há acesso direto ao parafuso ou porca.**
- Utilizada en locales donde no hay acceso directo al tornillo o tuerca.
- Used in places where there isn't direct access to the bolt or nut.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44890/117	17	320 g	30,0	51	44	17
44890/118	18	330 g	31,0	51	44	18
44890/119	19	360 g	32,5	51	44	19
44890/120	20	360 g	33,5	51	44	20
44890/121	21	370 g	35,0	51	44	21
44890/122	22	380 g	36,0	51	44	22
44890/123	23	380 g	37,5	51	44	23
44890/124	24	390 g	38,5	51	44	24
44890/125	25	410 g	40,0	53	44	25
44890/126	26	410 g	41,0	53	44	26
44890/127	27	410 g	42,5	53	44	27
44890/128	28	420 g	44,0	53	44	28
44890/129	29	270 g	45,0	53	44	29
44890/130	30	430 g	46,0	53	44	30
44890/132	32	460 g	48,5	57	44	32
44890/133	33	490 g	50,0	57	44	33
44890/134	34	470 g	51,0	57	44	34
44890/136	36	540 g	53,5	57	44	36
44890/137	37	560 g	55,0	57	44	37
44890/138	38	560 g	56,0	57	44	38
44890/141	41	590 g	60,0	58	44	41
44890/146	46	760 g	66,0	62	44	46
44890/150	50	860 g	71,0	68	44	50
44890/154	54	1.210 g	76,0	72	54	54
44890/155	55	1.230 g	77,5	72	54	55
44890/160	60	1.410 g	83,5	72	54	60

REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44892/101	3/4"	330 g	32,5	51	42	19,05
44892/102	13/16"	360 g	35,0	51	42	20,63
44892/103	7/8"	360 g	36,0	51	42	22,22
44892/104	15/16"	360 g	38,5	51	42	23,81
44892/105	1"	380 g	40,0	53	42	25,40
44892/106	1.1/16"	410 g	41,0	50	44	26,98
44892/107	1.1/8"	410 g	44,0	52	44	28,57
44892/108	1.3/16"	420 g	44,0	52	44	30,16
44892/109	1.1/4"	460 g	49,0	52	44	31,75
44892/110	1.5/16"	490 g	49,0	55	44	33,33
44892/111	1.3/8"	530 g	52,0	55	44	34,92
44892/112	1.7/16"	540 g	52,0	56	44	36,51
44892/113	1.1/2"	560 g	54,0	59	44	38,10
44892/114	1.9/16"	550 g	57,0	59	44	39,68
44892/115	1.5/8"	600 g	57,0	59	44	41,27
44892/116	1.11/16"	700 g	63,0	64	44	42,86
44892/117	1.3/4"	700 g	63,0	64	44	44,45
44892/118	1.13/16"	730 g	67,0	64	44	46,03
44892/119	1.7/8"	800 g	67,0	67	54	47,62
44892/120	2"	870 g	73,0	67	54	50,80
44892/121	2.1/8"	1.160 g	73,0	71	54	53,97
44892/122	2.3/16"	1.170 g	78,0	74	54	55,56
44892/123	2.1/4"	1.400 g	82,0	75	54	57,15
44892/124	2.3/8"	1.410 g	82,0	75	54	60,32



Soquete de impacto sextavado 3/4"

Dado de impacto sextavado 3/4" | 3/4" 6 points impact socket



Forjado em aço cromo molibdênio e temperado.
Acabamento fosfatizado.
Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).
DIN 3129.

Forjado en acero cromo molibdeno y templado.
Acabado fosfatado.
Dados con perfil Hyper Drive (cantos redondeados).
DIN 3129.

Forged and hardened chrome molybdenum steel.
Phosphated finishing.
Hyper Drive profile sockets (round corners).
DIN 3129.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos sextavados utilizando parafusadeiras pneumáticas.**
- Aflojar y ajustar tornillos sextavados utilizando herramientas neumáticas o eléctricas.
- Loosening and tightening hexagonal bolts by using electrical or pneumatic impact drivers.

Soquete de impacto sextavado longo 3/4"

Dado de impacto sextavado largo 3/4" | 3/4" 6 points long impact socket

Milímetros | Milímetros | Millimeters

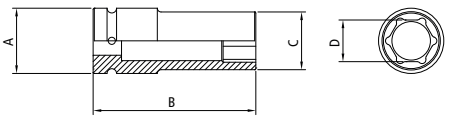


Forjado em aço cromo molibdênio e temperado.
Acabamento fosfatizado.
Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).
DIN 3129.

Dado forjado de acero cromo molibdeno y templado.
Acabado fosfatado.
Perfil Hyper Drive (cantos redondeados).
DIN 3129.

Forged and hardened chrome molybdenum steel.
Phosphated finishing.
Hyper Drive profile (round corners).
DIN 3129.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44893/117	17	490 g	44	90	29,0	17
44893/119	19	550 g	44	90	32,5	19
44893/120	20	540 g	44	90	33,5	20
44893/121	21	570 g	44	90	35,0	21
44893/122	22	600 g	44	90	36,0	22
44893/123	23	610 g	44	90	37,5	23
44893/124	24	620 g	44	90	38,5	24
44893/125	25	650 g	44	90	40,0	25
44893/126	26	670 g	44	90	41,0	26
44893/127	27	690 g	44	90	42,5	27
44893/128	28	700 g	44	90	44,0	28
44893/129	29	700 g	44	90	45	29
44893/130	30	740 g	44	90	46,0	30
44893/132	32	790 g	44	90	48,5	32
44893/133	33	800 g	44	90	50,0	33
44893/134	34	770 g	44	90	52,00	34
44893/136	36	850 g	44	90	54,0	36
44893/138	38	900 g	44	90	56,0	38
44893/141	41	930 g	44	90	60,0	41
44893/146	46	1.130 g	44	90	66,0	46
44893/150	50	1.200 g	44	90	71,0	50
44893/155	55	1.520 g	54	90	77,5	55
44893/160	60	1.680 g	54	90	83,5	60



Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos sextavados utilizando parafusadeiras pneumáticas.**
- Aflojar y ajustar tornillos y tuercas sextavadas utilizando herramientas neumáticos o eléctricas.
- Loosening and tightening hexagonal bolts and nuts by using electrical or pneumatic impact drivers.

Soquete de impacto 3/4"

Dado de impacto 3/4" | 3/4" long impact socket

Ponta sextavada | Punta hexagonal | Hexagonal tip

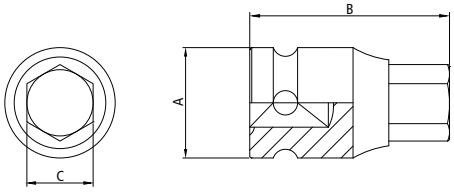


Forjado em aço cromo molibdênio e temperado.
Acabamento fosfatizado.
Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).
DIN 3129.

Dado forjado de acero cromo molibdeno y templado.
Acabado fosfatado.
Perfil Hyper Drive (cantos redondeados).
DIN 3129.

Forged and hardened chrome molybdenum steel.
Phosphated finishing.
Hyper Drive profile (round corners).
DIN 3129.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
44904/110	10	240 g	40	61	10
44904/111	11	250 g	40	61	11
44904/112	12	260 g	40	61	12
44904/113	13	260 g	40	61	13
44904/114	14	260 g	40	61	14
44904/115	15	270 g	40	61	15
44904/116	16	280 g	40	61	16
44904/117	17	290 g	40	61	17
44904/118	18	290 g	40	61	18
44904/119	19	300 g	40	61	19
44904/120	20	300 g	40	61	20
44904/121	21	315 g	40	61	21
44904/122	22	320 g	40	61	22
44904/123	23	330 g	40	61	23
44904/124	24	340 g	40	61	24
44904/127	27	370 g	40	61	27



Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos com cabeça sextavada interna utilizando parafusadeiras pneumáticas.**
- Aflojar y ajustar tornillos con cabeza sextavada interna utilizando herramientas neumáticas.
- Loosening and tightening bolts with internal hexagonal head using pneumatic impact drivers.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

REF.	DESCRIÇÃO DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44924/103	**Extensão** Extensión | Extension	460 g	44	75	19,05	19,26
44924/104	**Extensão** Extensión | Extension	520 g	44	100	19,05	19,26
44924/105	**Extensão** Extensión | Extension	610 g	44	125	19,05	19,26
44924/107	**Extensão** Extensión | Extension	750 g	44	175	19,05	19,26
44924/108	**Extensão** Extensión | Extension	840 g	44	200	19,05	19,26
44924/110	**Extensão** Extensión | Extension	990 g	44	250	19,05	19,26
44924/112	**Extensão** Extensión | Extension	1.140 g	44	300	19,05	19,26
44924/113	**Extensão** Extensión | Extension	1.210 g	44	325	19,05	19,26
44924/116	**Extensão** Extensión | Extension	1.450 g	44	400	19,05	19,26
44925/101	**Junta universal 1/2"** Junta universal 1/2" 1/2" universal joint	730 g	44	106	19,05	19,32

Acessórios
Accesorios | Accessories

Encaixe 3/4" | Encastre de 3/4" | 3/4" Square drive

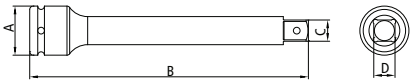


44924/103 - 3"
44924/104 - 4"
44924/105 - 5"
44924/107 - 7"
44924/108 - 8"
44924/110 - 10"
44924/112 - 12"
44924/113 - 13"
44924/116 - 16"

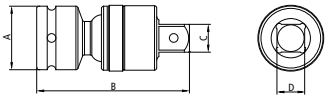


44925/101

44924



44925/101



44924
Corpo forjado em aço cromo molibdênio, usinado e temperado.
Acabamento fosfatizado.
DIN 3121

Cuerpo forjado en acero cromo molibdeno, usinado y templado.
Acabado fosfatado.
DIN 3121

Forged, machined and hardened chrome molybdenum steel.
Phosphated finishing.
DIN 3121

Aplicações | Aplicación | Application

44924:
- **Aumentar o alcance com o soquete em lugares profundos e de difícil acesso.**
- Aumentar el alcance del dado en sitios hondos y de difícil acceso.
- Increase socket's length to reach into difficult deep places.

44925/101:
- **Utilizada em lugares onde não há acesso direto ao parafuso ou porca.**
- Utilizada en locales donde no hay acceso directo al tornillo o tuerca.
- Used in places where there isn't direct access to the bolt or nut.

44925/101
Corpo forjado em aço cromo molibdênio, usinado e temperado.
Acabamento fosfatizado.
DIN 3121

Cuerpo forjado en acero cromo molibdeno, usinado y templado.
Acabado fosfatado.
DIN 3121

Forged, machined and hardened chrome molybdenum steel.
Phosphated finishing.
DIN 3121

Soquete de impacto sextavado 1"

Dado de impacto sextavado 1" | 1" 6 points impact socket

Milímetros | Milimetros | Millimeters



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44917/019	19	560 g	35,3	57	54	19
44917/020	20	560 g	36,0	57	54	20
44917/021	21	560 g	37,8	57	54	21
44917/022	22	560 g	40,0	57	54	22
44917/023	23	560 g	41,0	57	54	23
44917/024	24	560 g	41,0	57	54	24
44917/025	25	580 g	42,5	57	54	25
44917/026	26	580 g	45,0	57	54	26
44917/027	27	580 g	45,0	57	54	27
44917/028	28	610 g	46,5	60	54	28
44917/029	29	600 g	48,0	60	54	29
44917/030	30	660 g	49,0	60	54	30
44917/032	32	660 g	51,0	60	54	32
44917/033	33	690 g	52,0	63	54	33
44917/034	34	670 g	54,0	63	54	34
44917/036	36	690 g	57,0	65	54	36
44917/037	37	710 g	57,0	60	54	37
44917/038	38	780 g	60,0	64	54	38
44917/041	41	870 g	63,0	64	54	41
44917/042	42	870 g	64,0	68	54	42
44917/046	46	1.100 g	70,0	69	54	46
44917/048	48	1.105 g	73,0	72	54	48
44917/050	50	1.130 g	73,0	72	54	50
44917/055	55	1.390 g	82,0	76	54	55
44917/060	60	1.540 g	86,0	82	54	60
44917/065	65	1.700 g	92,0	85	54	65
44917/070	70	1.930 g	96,0	88	54	70
44917/075	75	3.170 g	100,0	92	86	75
44917/080	80	3.450 g	105,0	97	86	80
44917/085	85	3.650 g	115,0	100	86	85
44917/090	90	4.560 g	124,0	108	86	90
44917/095	95	4.610 g	130,0	110	86	95
44917/100	100	5.560 g	138,0	120	95	100
44917/105	105	6.660 g	143,0	120	95	105
44917/110	110	7.100 g	148,0	120	95	110
44917/115	115	7.370 g	154,0	120	95	115

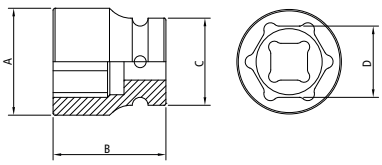
Forjado em aço cromo molibdênio e temperado.
Acabamento fosfatizado.
Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).
DIN 3129.

Forjado en acero cromo molibdeno y templado.
Acabado fosfatado.
Dados con perfil Hyper Drive (cantos redondeados).
DIN 3129.

Forged and hardened chrome molybdenum steel.
Phosphated finishing.
Hyper Drive profile sockets (round corners).
DIN 3129.

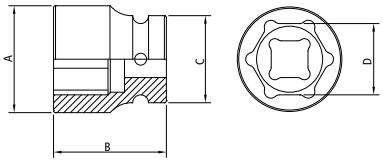
Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos sextavados utilizando parafusadeiras pneumáticas.**
- Aflojar y ajustar tornillos sextavados utilizando herramientas neumáticas o eléctricas.
- Loosening and tightening hexagonal bolts by using electrical or pneumatic impact drivers.



Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44918/001	3/4"	530 g	54	58	35,0	19,05
44918/002	13/16"	540 g	54	58	37,5	20,63
44918/003	7/8"	540 g	54	58	39,0	22,22
44918/004	15/16"	550 g	54	58	40,5	23,81
44918/005	1"	580 g	54	60	42,5	25,4
44918/006	1.1/16"	590 g	54	60	44,5	26,98
44918/007	1.1/8"	610 g	54	62	46,0	28,57
44918/008	1.3/16"	640 g	54	62	49,0	30,16
44918/009	1.1/4"	660 g	54	63	51,5	31,75
44918/010	1.5/16"	680 g	54	63	54,0	33,33
44918/011	1.3/8"	720 g	54	66	55,0	34,92
44918/012	1.7/16"	730 g	54	66	56,5	36,51
44918/013	1.1/2"	800 g	54	66	60,0	38,10
44918/014	1.9/16"	830 g	54	66	60,0	39,68
44918/015	1.5/8"	870 g	54	66	63,0	41,28
44918/016	1.11/16"	940 g	54	70	67,0	42,86
44918/017	1.3/4"	620 g	60	70	70,0	44,45
44918/018	1.13/16"	1.000 g	60	70	70,0	46,04
44918/019	1.7/8"	1.100 g	60	72	70,0	47,63
44918/020	2"	1.100 g	60	76	73,0	50,80
44918/021	2.1/8"	1.200 g	60	76	82,0	53,98
44918/022	2.3/16"	1.450 g	60	80	82,0	55,58
44918/023	2.1/4"	1.510 g	60	80	82,0	57,17
44918/024	2.3/8"	1.520 g	60	85	86,0	60,35
44918/025	2.1/2"	1.800 g	60	85	92,0	63,52
44918/026	2.5/8"	1.810 g	60	88	92,0	66,70
44918/027	2.15/16"	3.200 g	86	92	100,0	74,63
44918/028	3"	3.300 g	86	97	105,0	76,25



Soquete de impacto sextavado 1"

Dado de impacto sextavado 1" | 1" 6 points impact socket

Polegadas | Pulgadas | Inches



Forjado em aço cromo molibdênio e temperado.
Acabamento fosfatizado.
Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).
DIN 3129.

Forjado en acero cromo molibdeno y templado.
Acabado fosfatado.
Dados con perfil Hyper Drive (cantos redondeados).
DIN 3129.

Forged and hardened chrome molybdenum steel.
Phosphated finishing.
Hyper Drive profile sockets (round corners).
DIN 3129.

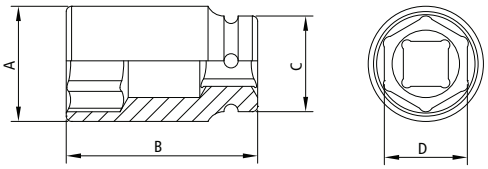
Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos sextavados utilizando parafusadeiras pneumáticas.**
- Aflojar y ajustar tornillos sextavados utilizando herramientas neumáticas o eléctricas.
- Loosening and tightening hexagonal bolts by using electrical or pneumatic impact drivers.

Soquete de impacto sextavado longo 1"

Dado de impacto sextavado largo 1" | 1" 6 points long impact socket





Forjado em aço cromo molibdênio e temperado.
Acabamento fosfatizado.
Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).
DIN 3129.

Forjado en acero cromo molibdeno y templado.
Acabado fosfatado.
Dados con perfil Hyper Drive (cantos redondeados).
DIN 3129.

Forged and hardened chrome molybdenum steel.
Phosphated finishing.
Hyper Drive profile sockets (round corners).
DIN 3129.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44932/019	19	860 g	35,0	108	54,0	19
44932/020	20	870 g	36,0	108	54,0	20
44932/021	21	940 g	37,5	108	54,0	21
44932/022	22	920 g	39,0	108	54,0	22
44932/023	23	950 g	40,0	108	54,0	23
44932/024	24	950 g	41,5	108	54,0	24
44932/025	25	980 g	42,5	108	54,0	25
44932/026	26	994 g	44,0	108	54,0	26
44932/027	27	710 g	45,0	108	54,0	27
44932/028	28	1.050 g	46,5	108	54,0	28
44932/029	29	1.170 g	47,5	108	54,0	29
44932/030	30	1.120 g	49,0	108	54,0	30
44932/032	32	870 g	51,5	108	54,0	32
44932/033	33	1.150 g	52,5	108	54,0	33
44932/034	34	1.160 g	54,0	108	54,0	34
44932/036	36	1.540 g	56,5	108	54,0	36
44932/037	37	1.280 g	58,0	108	54,0	37
44932/038	38	1.430 g	59,0	108	54,0	38
44932/041	41	1.410 g	62,5	108	54,0	41
44932/046	46	1.630 g	69,0	108	54,0	46
44932/048	48	1.700 g	71,5	108	54,0	48
44932/050	50	1.820 g	74,0	108	54,0	50
44932/055	55	1.670 g	80,0	108	54,0	55
44932/060	60	2.250 g	86,5	108	54,0	60
44932/065	65	2.770 g	92,0	108	54,0	65
44932/070	70	3.200 g	99,0	125	54,0	70
44932/075	75	3.360 g	105,0	125	60,5	75
44932/080	80	3.890 g	111,5	125	60,5	80
44932/085	85	4.890 g	117,5	135	135,0	85
44932/090	90	5.520 g	124,0	135	135,0	90
44932/095	95	6.190 g	130,0	140	140,0	95
44932/100	100	7.460 g	138,0	140	140,0	100
44932/105	105	6.880 g	143,0	140	140,0	105
44932/110	110	7.350 g	148,0	140	140,0	110
44932/115	115	7.760 g	154,0	140	140,0	115

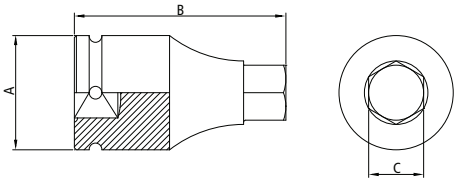
REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44933/001	3/4"	850 g	35,0	108	54,0	19,05
44933/002	13/16"	880 g	37,5	108	54,0	20,63
44933/003	7/8"	920 g	39,0	108	54,0	22,22
44933/004	15/16"	920 g	41,5	108	54,0	23,81
44933/005	1"	970 g	42,5	108	54,0	25,4
44933/006	1.1/16"	1.460 g	45,0	108	54,0	26,98
44933/007	1.1/8"	1.010 g	47,5	108	54,0	28,57
44933/008	1.3/16"	920 g	49,0	108	54,0	30,16
44933/009	1.1/4"	950 g	51,5	108	54,0	31,75
44933/010	1.5/16"	930 g	54,0	108	54,0	33,33
44933/011	1.3/8"	1.220 g	55,0	108	54,0	34,92
44933/012	1.7/16"	1.200 g	56,5	108	54,0	36,51
44933/013	1.1/2"	1.310 g	59,0	108	54,0	38,10
44933/014	1.9/16"	1.300 g	61,0	108	54,0	39,68
44933/015	1.5/8"	1.370 g	62,5	108	54,0	41,27
44933/016	1.11/16"	1.470 g	65,0	108	54,0	42,86
44933/017	1.3/4"	1.700 g	67,5	108	60,5	44,45
44933/018	1.13/16"	1.720 g	69,0	108	60,5	46,03
44933/019	1.7/8"	1.700 g	70,0	108	60,5	47,62
44933/020	2"	1.900 g	74,0	108	60,5	50,8

Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos sextavados utilizando parafusadeiras pneumáticas.**
- Aflojar y ajustar tornillos sextavados utilizando herramientas neumáticas o eléctricas.
- Loosening and tightening hexagonal bolts by using electrical or pneumatic impact drivers.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
44906/110	10	625 g	54	100	10
44906/111	11	640 g	54	100	11
44906/112	12	650 g	54	100	12
44906/113	13	660 g	54	100	13
44906/114	14	675 g	54	100	14
44906/115	15	695 g	54	100	15
44906/116	16	700 g	54	100	16
44906/117	17	720 g	54	100	17
44906/118	18	735 g	54	100	18
44906/119	19	750 g	54	100	19
44906/120	20	770 g	54	100	20
44906/121	21	790 g	54	100	21
44906/122	22	790 g	54	100	22
44906/123	23	820 g	54	100	23
44906/124	24	820 g	54	100	24
44906/125	25	850 g	54	100	25
44906/126	26	875 g	54	100	26
44906/127	27	890 g	54	100	27
44906/128	28	920 g	54	100	28
44906/129	29	945 g	54	100	29
44906/130	30	940 g	54	100	30
44906/131	31	990 g	54	100	31
44906/132	32	990 g	54	100	32
44906/136	36	1.100 g	54	100	36



Soquete de impacto 1"
Dado de impacto 1" | 1" impact socket
Ponta sextavada | Punta hexagonal | Hexagonal tip
Milímetros | Milímetros | Millimeters



Forjado em aço cromo molibdênio e temperado.
Acabamento fosfatizado.
Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).

Dado forjado de acero cromo molibdeno y templado.
Acabado fosfatado.
Perfil Hyper Drive (cantos redondeados).

Forged and hardened chrome molybdenum steel.
Phosphated finishing.
Hyper Drive profile (round corners).

Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos com cabeça sextavada interna utilizando parafusadeiras pneumáticas.**
- Aflojar y ajustar tornillos con cabeza sextavada interna utilizando herramientas neumáticas.
- Loosening and tightening bolts with internal hexagonal head using pneumatic impact drivers.

Acessórios
Accesorios | Accessories
Encaixe 1" | Encastre de 1" **|** 1" Square drive

REF.	DESCRIÇÃO DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44934/108	**Extensão** Extensión | Extension	1.380 g	44	200	25,4	25,8
44934/112	**Extensão** Extensión | Extension	1.860 g	44	300	25,4	25,8
44934/116	**Extensão** Extensión | Extension	2.350 g	44	400	25,4	25,8
44935/101	**Junta universal 1/2"** Junta universal 1/2" 1/2" universal joint	1.310 g	54	110	25,4	25,8

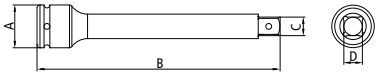


44934/108 - 8"
44934/112 - 12"
44934/116 - 16"

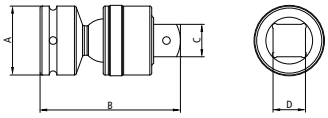


44935/101

44934



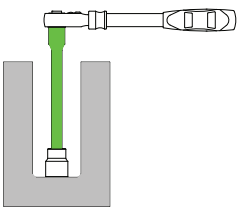
44935/101



44934
Corpo forjado em aço cromo molibdênio, usinado e temperado.
Acabamento fosfatizado.
DIN 3121

Cuerpo forjado en acero cromo molibdeno, usinado y templado.
Acabado fosfatado.
DIN 3121

Forged, machined and hardened chrome molybdenum steel.
Phosphated finishing.
DIN 3121

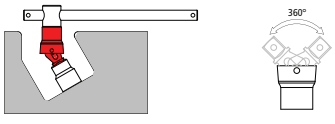


44934

44935/101
Corpo forjado em aço cromo molibdênio, usinado e temperado.
Acabamento fosfatizado.
DIN 3121

Cuerpo forjado en acero cromo molibdeno, usinado y templado.
Acabado fosfatado.
DIN 3121

Forged, machined and hardened chrome molybdenum steel.
Phosphated finishing.
DIN 3121



44935

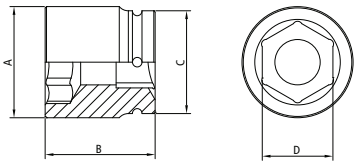
Aplicações | Aplicación | Application

44934:
- **Aumentar o alcance com o soquete em lugares profundos e de difícil acesso.**
- Aumentar el alcance del dado en sitios hondos y de difícil acceso.
- Increase socket's length to reach into difficult deep places.

44935/101:
- **Utilizada em lugares onde não há acesso direto ao parafuso ou porca.**
- Utilizada en locales donde no hay acceso directo al tornillo o tuerca.
- Used in places where there isn't direct access to the bolt or nut.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44937/046	46	2.510 g	76	84	86	46
44937/050	50	2.560 g	81	87	86	50
44937/055	55	2.520 g	87	90	86	55
44937/060	60	2.740 g	93	92	86	60
44937/065	65	2.570 g	97	97	86	65
44937/070	70	3.610 g	105	100	86	70
44937/075	75	3.890 g	110	103	86	75
44937/080	80	4.660 g	116	110	86	80
44937/085	85	5.520 g	125	118	86	85
44937/090	90	5.650 g	130	118	86	90
44937/095	95	6.700 g	137	118	95	95
44937/100	100	6.780 g	144	125	95	100
44937/105	105	8.030 g	150	125	95	105
44937/110	110	8.220 g	156	125	95	110
44937/115	115	15.990 g	160	135	95	115
44937/120	120	10.130 g	168	135	95	120



Soquete de impacto sextavado 1.1/2"

Dado de impacto sextavado 1.1/2" | 1.1/2" 6 points impact socket

Milímetros | Milímetros | Millimeters



Forjado em aço cromo molibdênio e temperado.
Acabamento fosfatizado.
Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).
DIN 3129.

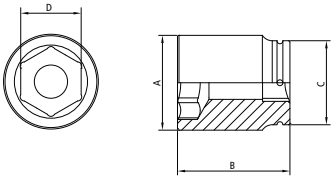
Forjado en acero cromo molibdeno y templado.
Acabado fosfatado.
Dados con perfil Hyper Drive (cantos redondeados).
DIN 3129.

Forged and hardened chrome molybdenum steel.
Phosphated finishing.
Hyper Drive profile sockets (round corners).
DIN 3129.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos sextavados utilizando parafusadeiras pneumáticas.**
- Aflojar y ajustar tornillos y tuercas sextavadas utilizando herramientas neumáticos o eléctricas.
- Loosening and tightening hexagonal bolts and nuts by using electrical or pneumatic impact drivers.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44939/041	41	2.930 g	70	115	86	41
44939/046	46	3.030 g	76	115	86	46
44939/050	50	3.630 g	81	135	86	50
44939/055	55	3.970 g	87	140	86	55
44939/060	60	4.660 g	93	150	86	60
44939/065	65	4.770 g	97	150	86	65
44939/070	70	5.890 g	105	160	86	70
44939/075	75	6.660 g	110	170	86	75
44939/080	80	7.070 g	116	170	86	80
44939/085	85	8.230 g	125	170	86	85
44939/090	90	8.500 g	130	170	86	90
44939/095	95	11.700 g	137	180	95	95
44939/100	100	13.300 g	144	190	95	100
44939/105	105	14.210 g	150	190	95	105
44939/110	110	15.830 g	156	200	95	110
44939/115	115	16.200 g	160	200	95	115
44939/120	120	18.320 g	168	210	95	120



Soquete de impacto sextavado longo 1.1/2"

Dado de impacto sextavado largo 1.1/2" | 1.1/2" 6 points long impact socket

Milímetros | Milímetros | Millimeters



Forjado em aço cromo molibdênio e temperado.
Acabamento fosfatizado.
Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).
DIN 3129.

Forjado en acero cromo molibdeno y templado.
Acabado fosfatado.
Dados con perfil Hyper Drive (cantos redondeados).
DIN 3129.

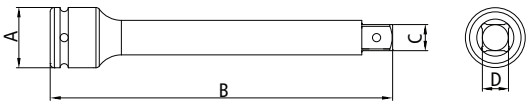
Forged and hardened chrome molybdenum steel.
Phosphated finishing.
Hyper Drive profile sockets (round corners).
DIN 3129.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos sextavados utilizando parafusadeiras pneumáticas.**
- Aflojar y ajustar tornillos y tuercas sextavadas utilizando herramientas neumáticos o eléctricas.
- Loosening and tightening hexagonal bolts and nuts by using electrical or pneumatic impact drivers.

Extensão
Extensión | Extension
Encaixe 1.1/2" | Encastre de 1.1/2" | 1.1/2" Square drive

REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44938/108	8"	3.990 g	86	200	38,1	38,4
44938/112	12"	5.470 g	86	300	38,1	38,4
44938/116	16"	7.010 g	86	400	38,1	38,4





Forjado em aço cromo molibdênio e temperado.
Acabamento fosfatizado.
DIN 3121

Forjado en acero cromo molibdeno y templado.
Acabado fosfatado.
DIN 3121

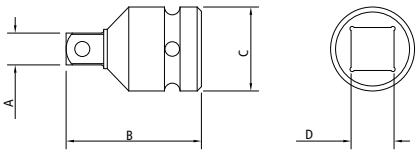
Forged and hardened chrome molybdenum steel.
Phosphated finishing.
DIN 3121

Aplicações | Aplicación | Application

- **Aumentar o alcance com o soquete em lugares profundos e de difícil acesso.**
- Aumentar el alcance del dado en lugares hondos y de difícil acceso.
- Increase socket's length to reach into difficult deep places.

Adaptadores para soquetes de impacto
Adaptadores para dados de impacto | Impact sockets adapters

REF.	ENCAIXE ENCASTRE | SQUARE DRIVE F x M	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44915/101	3/8" x 1/2"	40 g	12,7	32,5	19	9,52
44915/102	1/2" x 3/8"	80 g	9,52	38,0	25	12,8
44899/101	1/2" x 3/4"	160 g	19,05	48,0	30	12,8
44899/102	3/4" x 1/2"	290 g	12,70	55,0	44	19,2
44930/101	3/4" x 1"	320 g	25,40	59,0	44	19,2
44930/102	1" x 3/4"	320 g	19,05	70,0	54	25,8
44936/101	1" x 1.1/2"	940 g	38,1	88,0	54	25,8
44936/102	1.1/2" x 1"	2.070 g	25,4	120,0	86	38,2





Forjado em aço cromo molibdênio e temperado.
Acabamento fosfatizado.
DIN 3123.

Forjado en acero cromo molibdeno y templado.
Acabado fosfatado.
DIN 3123.

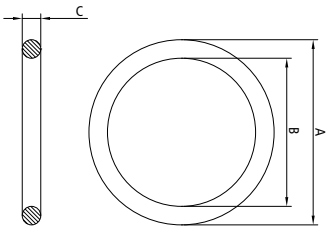
Forged and hardened chrome molybdenum steel.
Phosphated finishing.
DIN 3123.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Adaptar o soquete a uma parafusadeira pneumática com quadrado de encaixe de tamanho diferente.**
- Adaptar el dado a un accesorio con cuadrado de encastre de tamaño diferente.
- Adapting a socket to an accessory with different square size.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

REF.	SOQUETES DADOS SOCKETS	TAMANHOS TAMAÑOS | SIZES	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
				A	B	C
44884/109	1/4"	Todos | All	3 g	14	9	2,5
44902/113	3/8"	**Até 12 mm e 9/16"** Hasta 12 mm y 9/16" Up to 12 mm and 9/16"	50 g	20	13	3,5
44902/116	3/8"	**Acima 12 mm e 9/16"** Mayor que 12 mm y 9/16" Above 12 mm and 9/16"	50 g	23	16	3,5
44887/119	1/2"	**Até 14 mm e 9/16"** Hasta 14 mm y 9/16" Up to 14mm and 9/16"	4 g	27	19	4
44887/124	1/2"	**Acima 14 mm e 9/16"** Mayor que 14 mm y 9/16" Above 14 mm and 9/16"	4 g	32	24	4
44891/136	3/4"	**Até 50 mm e 1.13/16"** Hasta 50 mm y 1.13/16" Up to 50 mm and 1.13/16"	6 g	46	36	5
44891/146	3/4"	**Acima 50 mm e 1.7/8"** Mayor que 50 mm y 1.7/8" Above 50 mm and 1.7/8"	7 g	56	46	5
44931/145	1"	**Até 70 mm e 2.5/8"** Hasta 70 mm y 2.5/8" Up to 70 mm and 2.5/8"	9 g	60	45	7
44931/175	1"	**Do 70 mm até 100 mm Do 2.15/16" até 3"** Del 70 mm hasta 100 mm Del 2.15/16" hasta 3" From 70 mm to 100 mm From 2.15/16" to 3"	10 g	89	75	7
44931/120	1"	**Acima 100 mm** Mayor que 100 mm Above 100 mm	20 g	134	120	7
44905/175	1.1/2"	**Até 90 mm** Hasta 90 mm Up to 90 mm	10 g	87	75	6
44905/116	1.1/2"	**Acima 90 mm** Mayor que 90 mm Above 90 mm	20 g	130	116	7



Anel de segurança para soquetes de impacto
Anillos de seguridad para dados de impacto | Safety ring for impact socket



Anel de borracha sintética.
DIN 3129

Anillo de goma sintética.
DIN 3129

Synthetic rubber ring.
DIN 3129

44902/113 **Pode ser usado com todos os acessórios com encaixe de 3/8".**
Puede ser utilizado en todos los accesorios con encastre de 3/8".
Suitable for all accessories with 3/8" square drive.

44887/124 **Pode ser usado com todos os acessórios com encaixe de 1/2".**
Puede ser utilizado en todos los accesorios con encastre de 1/2".
Suitable for all accessories with 1/2" square drive.

44891/136 **Pode ser usado com todos os acessórios com encaixe de 3/4".**
Puede ser utilizado en todos los accesorios con encastre de 3/4".
Suitable for all accessories with 3/4" square drive.

44931/145 **Pode ser usado com todos os acessórios com encaixe de 1".**
Puede ser utilizado en todos los accesorios con encastre de 1".
Suitable for all accessories with 1" square drive.

44905/175 **Pode ser usado com todos os acessórios com encaixe de 1.1/2".**
Puede ser utilizado en todos los accesorios con encastre de 1.1/2".
Suitable for all accessories with 1.1/2" square drive.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizado juntamente com o pino de segurança nos soquetes de impacto, aumentando a segurança durante a operação e evitando que o soquete se desconecte da parafusadeira de impacto.**
- Se utiliza juntamente con el perno de seguridad, en los dados de impacto, lo que evita que el dado se suelte de la herramienta de impacto, aumentando la seguridad del trabajo.
- It's used along with the safety pin to accomplish jobs with impact sockets, which increases security during the work, avoiding socket detachment from the impact power tool.

Pino de segurança para soquetes de impacto
Perno de seguridad para dados de impacto | Safety pin for impact socket

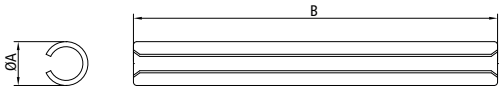


Pino elástico em aço especial.
DIN 3129

Perno elástico en acero especial.
DIN 3129

Special steel elastic pin.
DIN 3129

REF.	SOQUETES DADOS SOCKETS	TAMANHOS TAMAÑOS | SIZES	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)	
				A	B
44886/110	1/4"	**Todos** | All	3 g	1,5	10
44907/114	3/8"	**Até 12 mm e 9/16"** Hasta 12 mm y 9/16" Up to 12 mm and 9/16"	50 g	2,5	14
44907/116	3/8"	**Acima 12 mm e 9/16"** Mayor que 12 mm y 9/16" Above 12 mm and 9/16"	10 g	2,5	16
44888/120	1/2"	**Até 14 mm e 9/16"** Hasta 14 mm y 9/16" Up to 14 mm and 9/16"	3 g	3	20
44888/125	1/2"	**Acima 14 mm e 9/16"** Mayor que 14 mm y 9/16" Above 14 mm and 9/16"	4 g	3	25
44894/135	3/4"	**Até 50 mm e 1.13/16"** Hasta 50 mm y 1.13/16" Up to 50 mm and 1.13/16"	5 g	4	35
44894/145	3/4"	**Até 70 mm e 2.5/8"** Hasta 70 mm y 2.5/8" Up to 70 mm and 2.5/8"	5 g	4	45
44928/145	1"	**Até 70 mm e 2.5/8"** Hasta 70 mm y 2.5/8" Up to 70 mm and 2.5/8"	9 g	6	45
44928/175	1"	**Do 70 mm até 100 mm** **Do 2.15/16" até 3"** Del 70 mm hasta 100 mm Del 2.15/16" hasta 3" From 70 mm to 100 mm From 2.15/16" to 3"	13 g	6	75
44928/115	1"	**Acima 100 mm** Mayor que 100 mm Above 100 mm	23 g	5	100
44929/175	1.1/2"	**Até 90 mm** Hasta 90 mm Up to 90 mm	20 g	6	75
44929/116	1.1/2"	**Acima 90 mm** Mayor que 90 mm Above 90 mm	20 g	6	116



44907/114 **Pode ser usado com todos os acessórios com encaixe de 3/8".**
Puede ser utilizado en todos los accesorios con encastre de 3/8".
Suitable for all accessories with 3/8" square drive.

44888/125 **Pode ser usado com todos os acessórios com encaixe de 1/2".**
Puede ser utilizado en todos los accesorios con encastre de 1/2".
Suitable for all accessories with 1/2" square drive.

44894/135 **Pode ser usado com todos os acessórios com encaixe de 3/4".**
Puede ser utilizado en todos los accesorios con encastre de 3/4".
Suitable for all accessories with 3/4" square drive.

44928/145 **Pode ser usado com todos os acessórios com encaixe de 1".**
Puede ser utilizado en todos los accesorios con encastre de 1".
Suitable for all accessories with 1" square drive.

44929/175 **Pode ser usado com todos os acessórios com encaixe de 1.1/2".**
Puede ser utilizado en todos los accesorios con encastre de 1.1/2".
Suitable for all accessories with 1.1/2" square drive.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizado juntamente com o anel de segurança nos soquetes de impacto, aumentando a segurança durante a operação e evitando que o soquete se desconecte da parafusadeira de impacto.**
- Se utiliza juntamente con el anillo de seguridad, en los dados de impacto, lo que evita que el dado se suelte de la herramienta de impacto, aumentando la seguridad del trabajo.
- It's used along with the safety ring to accomplish jobs with impact sockets, which increases security during the work, avoiding socket detachment from the impact power tool.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

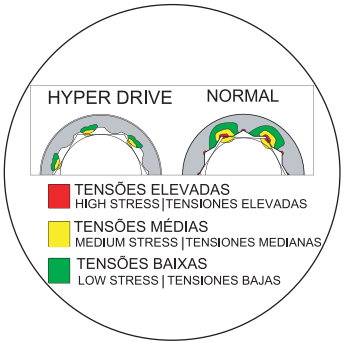
Informações adicionais
Informaciones adicionales | Additional information

HYPER DRIVE
SISTEMA DE FIXAÇÃO

Um grande avanço na produção dos soquetes é a introdução do conceito "Hyper Drive". Este novo perfil melhora o acoplamento do soquete na porca ou parafuso, reduzindo as tensões geradas no aperto, prolongando a vida do soquete e do elemento de fixação.

Un gran avance en la producción de dados es la introducción del concepto "Hyper Drive". Este nuevo perfil mejora el acoplamiento del dado en la tuerca o tornillo reduciendo las tensiones creadas en el aprieto, alargando la vida util del dado y del componente de fijación.

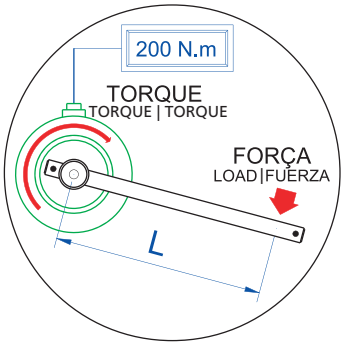
The development of the new "Hyper Drive" System has meant huge advances in the utilization and efficiency of our sockets. This new system reduces the tension created on tightening, thus extending the life of the nuts, bolts and sockets.



Os soquetes são submetidos a testes rigorosos de torque e de dureza para atender a norma DIN 1711-1.

Los dados, son sometidos a ensayos rigurosos de torque y dureza para atender la norma DIN 1711-1.

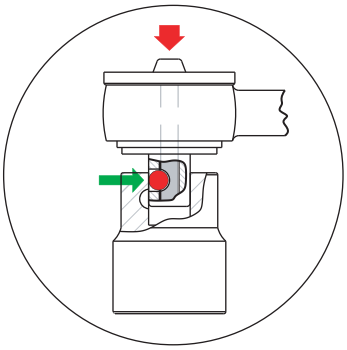
The sockets, are subjected to rigorous torque and hardness tests to ensure they meet the standard DIN 1711-1.



O botão de inversão do sentido da chave catraca também serve para liberar o soquete. Esta característica, conhecida em inglês por "quick release", que significa solta rápido, é muito importante quando se quer trocar o soquete utilizando apenas uma mão.

El botón de inversión de sentido de la llave matraca también sirve para liberar el dado. Esta característica conocida en inglés por "quick release", que significa soltar rápido, es muy importante cuando se necesita cambiar el dado utilizando solamente una mano.

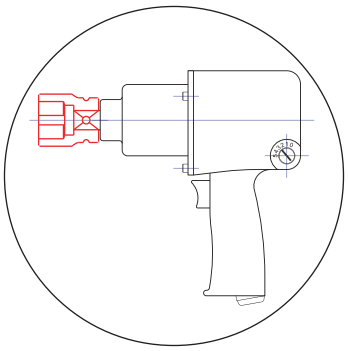
The direction inversion button of the ratchet handle also works to release the socket. This charcteristic is known as "quick release", and is invaluable when you need to change the socket using only one hand.



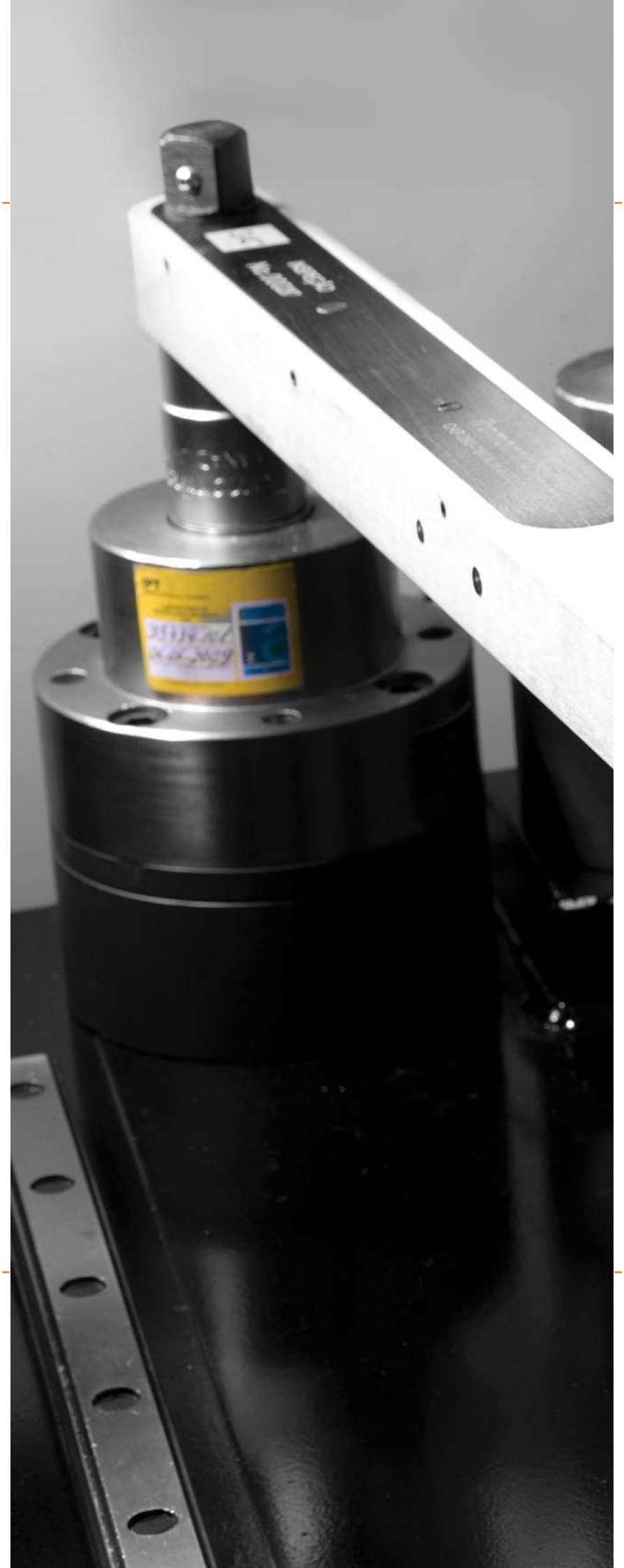
Os soquetes de impacto são produzidos com um aço ligado com cromo e molibdênio (Cr-Mo) na composição. Isto garante, após o tratamento térmico, uma maior resistência ao desgaste se comparados aos soquetes normais. Por isso, são os recomendados para a utilização com furadeiras elétricas ou pneumáticas.

Los dados de impacto son producidos con un acero ligado con cromo y molibdeno (Cr-Mo) en la composición. Esto garantiza, después del tratamiento térmico, una mayor resistencia al desgaste comparados a los dados normales. Por eso, ellos son recomendados para la utilización con herramientas eléctricas o neumáticas.

The impact sockets are produced using alloy steel with chrome molybdenum (Cr-Mo) in the composition. This ensures more resistance against wear after the heat treatment compared to the normal sockets. Therefore these kinds of sockets are recommended for use with electrical or pneumatic impact drivers.



Os soquetes e acessórios são produzidos e testados conforme normas específicas.
Los dados y accesorios son producidos y testeados bajo normas Europeas.
Sockets and accessories are produced and tested according to European standards.



TORQUÍMETROS

Torquímetros

Torque Wrenches



4

DESTAQUES | NOVEDADES DESTACADAS | HIGHLIGHTS

TORK D
PRECISÃO DIGITAL



Torquímetro digital com sinal sonoro e visual | Torquímetro Electrónico | Digital Torque Wrench

- **Permite aplicação no sentido horário e anti-horário.**
- **Escalas de trabalho: Kgf.cm; N.m; Lbf-pé; Lbf-pol, "º".**
- **Modo de operação peak hold (leitura de pico) e track (leitura contínua).**
- **9 memórias para pré-configuração de torque.**
- **Armazenamento de até 250 memórias de dados.**
- **Compatível com cabo USB e descarregamento de dados via software de planilha de dados.**

- Permite aplicación de torque en sentido horario y antihorario.
- Escalas de trabajo: Kgf.cm, N.M, Lbf.pé, Lbf.pol, "º".
- Modos de operación Peak hold (lectura de pico) y Track (lectura continua).
- Cuenta con 9 memorias para la pre configuración del torque de trabajo.
- Sistema interno de almacenamiento de hasta 250 memorias de datos o lecturas de torque.
- Compatible con entrada USB, permitiendo la descarga de datos via software.

- Clockwise and counter-clocwise operatiopn.
- Working units: Kgf.cm, N.m, Lbf-ft, Lbf.in, "º".
- Peak hold and Track operation modes.
- 9 pre-set memories for the torque.
- Internal system to store up to 250 torque data.
- Compatible with USB cable, which allows data downloading through computer software.

- **Ref.: 44502/301**
- **Detalhes na página** | Detalles en la página | See details on page **254.**

- **Visor digital que permite perfeita visualização do torque aplicado.**
- **São acionados LEDs verdes e após, vermelhos, combinados com um sinal sonoro quando o torque é atingido.**
-
- Display digital que permite la perfecta visualización del torque aplicado.
- Se activan LEDs verdes y después, rojos, combinados con un sonido cuando se alcanza el torque deseado.
-
- Digital display which allows perfect visualization of applied torque.
- Green and after that red LED's are turned on along with a acoustic signal when torque is reached.

1 PARA QUE SERVE O TORQUÍMETRO? | ¿PARA QUE SIRVE EL TORQUÍMETRO? | WHAT IS THE APPLICATION OF A TORQUE WRENCH?

Torquímetros geralmente são utilizados quando existe a necessidade de apertar um parafuso ou porca com um torque controlado. É muito importante saber controlar o torque, pois se o aperto for abaixo do especificado, o parafuso poderá soltar-se facilmente com o passar do tempo. Porém, se o aperto for acima do especificado, poderá danificar os filetes das roscas ou o conjunto a ser apertado. Sendo assim, o controle de torque deve sempre seguir as orientações dos fabricantes dos equipamentos.

O campo de aplicação de um torquímetro pode ser dos mais variados: motores automotivos, motocicletas, montagens elétricas, equipamentos mecânicos, entre outros.

Los torquímetros se utilizan generalmente cuando hay una necesidad de ajustar un tornillo o tuerca con un torque controlado. Es muy importante controlar el torque, ya que el ajuste por debajo de lo especificado, hará que el tornillo pueda aflojarse fácilmente con el tiempo. Sin embargo, si el ajuste fuera mayor del especificado, podrá dañar los filamentos de las roscas o conjunto a ser ajustado. Así, el control del torque debe seguir siempre las directrices de los fabricantes de los equipamentos.

El campo de aplicación de un torquímetro puede ser de los más variados: motores de automóviles, motocicletas, montajes eléctricos, equipos mecánicos, entre otros.

Torque wrenches are used when the application requires tightening of bolts or nuts by a controlled torque value. It is extremely important to know how to control the torque, because if it is lower than the specified value, the bolt or nut can loosen easily after some time. However, if the torque is higher than the specified value, the bolt or nut threads can be damaged. Therefore, the torque values must always follow the instructions of the equipment manufacturer.

The application field of a torque wrench is diversified: automotives engines, motorcycles, electric panels, mechanical equipment and others.

2 INTRODUÇÃO SOBRE TORQUE | INTRODUCCIÓN ACERCA DEL TORQUE | INTRODUCTION TO TORQUE

Quando surge a necessidade de fixar um conjunto com extrema precisão, todos os quesitos de segurança devem ser seguidos. Além da qualidade dos elementos a serem utilizados, um fator de grande relevância é o torque a ser aplicado.

O Torque ou Momento de Torção caracteriza-se pela aplicação de uma força direcionada a uma alavanca que gira através de um eixo fixo. Quanto maior a força aplicada ou a distância entre o eixo e o centro de aplicação desta força, maior será o torque gerado na fixação do parafuso.

Cuando surge la necesidad de establecer un conjunto con extrema precisión, todas las cuestiones de seguridad deben ser seguidas. Además de la calidad de los elementos a utilizar, un factor de gran relevancia es el torque que debe ser aplicado.

El torque o momento de torsión se caracteriza por la aplicación de una fuerza dirigida a una palanca que gira a través de un eje fijo. Cuanto mayor es la fuerza aplicada o la distancia entre el eje y centro de aplicación de esta fuerza, mayor será el torque generado en la fijación del tornillo.

When you need to clamp a piece of equipment precisely, every safety requirement must be followed. Apart from the quality of all elements and materials used, the applied torque on the bolt or nut is extremely important.

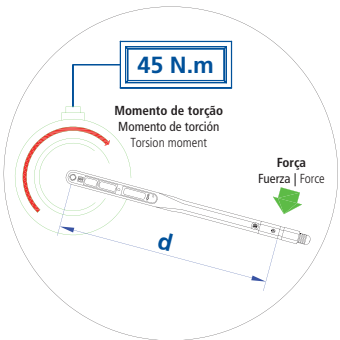
The Torque or Torsion Moment is defined by a force acting at a distance, that twists through a fixed axis. The higher the force or the distance between the axis and the place where the force is applied as greater the torque.

Assim, o cálculo geral do Momento de Torção ou Torque é descrito por | Así, el cálculo global del momento de torsión o torque se describe por | The general calculation for the Torsion Moment or Torque is:

$$M = F \times d$$

Onde | donde | where:

- **M = Momento de Torção ou Torque aplicado em Newton. metro [N.m]**
  Momento de torsión o torque aplicado en Newton.metro [N.m]
  Torsion Moment or Torque applied, in Newton. meter [N.m]
- **F = Intensidade da Força em Newton [N]**
  Intensidad de la Fuerza en Newtons [N]
  Intensity of Force, in Newton [N]
- **d = Distância entre eixo de rotação e o centro de aplicação da força em metros [m]**
  Distancia entre el eje de rotación y el centro de aplicación de la fuerza en metros [m]
  Distance between the rotation axis and center of force application, in meters [m]



Informações adicionais sobre Torquímetros
Informaciones adicionales para Torquímetros | Additional information for Torque Wrenches

3 **CONCEITOS DE TORQUE** | CONCEPTOS DE TORQUE | TORQUE CONCEPTS:

Muitos fatores influenciam na fixação de um conjunto. Entre eles estão:
Hay muchos factores que influyen en la fijación de un conjunto. Entre ellos se encuentran:
Many factors can influence a product that is fixed using bolts and nuts. They are as follow:

3.1 **QUALIDADE DO PARAFUSO** | CALIDAD DEL TORNILLO | BOLT OR NUT QUALITY

Cada material possui propriedades mecânicas características e, devido a isso, suporta diferentes valores de torque antes de sofrer uma deformação plástica (deformação permanente onde o material não retorna à sua forma original) que pode ocasionar danos à fixação. Geralmente, a classe de qualidade dos parafusos é informada através de marcações na cabeça.

Cada material posee propiedades mecánicas características y debido a esto, soporta diferentes valores de torque antes de sufrir una deformación plástica (deformación permanente donde el material no vuelve a su forma original) que pueden causar daños a la fijación. En general, la categoría de calidad de los tornillos es informada por las marcas a través de una marcacion en la cabeza.

Different materials have their own individual mechanical properties and features. Because of this they can withstand different torque values before suffering plastic deformation (permanent deformation where the material cannot return to its original shape), which can cause damages to the fixing. Generally, the bolts or nuts quality level is shown by a mark on the head.

Abaixo, segue uma tabela com informações para parafusos padrões conforme cada classe:
Abajo se encuentra una tabla con informaciones acerca de los tornillos padrones, de acuerdo a cada clase | See Bellow, a chart with information applied for standardized bolts and nuts:

Classe de qualidade Clase de calidad | Quality class	**5.6**	**6.8**	**8.8**	**9.8**	**10.9**	**12.9**
Resistência a tração Resistencia a la tracción | Tensile strength (N/mm^2 = MPa)	500	600	800	900	1.000	1.200
Tensão de escoamento Límite de elasticidad aparente | Yield point (N/mm^2 = MPa)	300	480	640	720	900	1.080

3.2 **COEFICIENTE DE ATRITO** | COEFICIENTE DE FRICCIÓN | COEFFICIENT OF FRICTION:

A resistência imposta contra o movimento do parafuso é chamada de atrito. O coeficiente de atrito é fortemente influenciado pelo grau de lubrificação, acabamento e material utilizado no conjunto. Quanto menor for o atrito, maior será a força de fixação resultante.

Quando é aplicado torque a um parafuso, nem toda força é repassada ao mesmo. Existem perdas oriundas do atrito da cabeça (μ_K) e do atrito da rosca (μ_G), conforme representado abaixo:

La resistencia impuesta contra el movimiento del tornillo se llama fricción. El coeficiente de fricción es fuertemente influenciado por el grado de lubrificación, acabados y materiales utilizados en el conjunto. Cuanto más baja la fricción, mayor es la fuerza de sujeción resultante.

Cuando se aplica un torque a un tornillo, ni todo el poder se le pasa. Hay pérdidas derivadas da fricción de la cabeza (μ_K) y la fricción de la rosca (μ_G), como se muestra a continuación:

The resistance against the bolt movement is called friction. The coefficient of friction is largely influenced by lubrication level, finishing and material used on the equipment. The lower the friction the higher the resultant force applied to the bolt or nut.

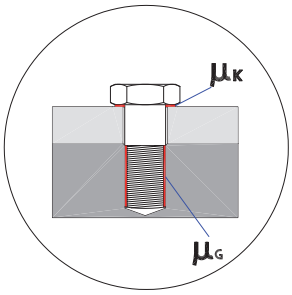
When torque is applied on a bolt, it is not all clamping force used on the thread fixation. There are also losses from head friction (μ_K) and also from thread friction (μ_G), shown in the diagram below:

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

Informações adicionais sobre Torquímetros
Informaciones adicionales para Torquímetros | Additional information for Torque Wrenches

Sendo assim, a força resultante é:
Por lo tanto, la fuerza resultante es:
In such case, the resultant force is:

F_R = Força aplicada - Força de Atrito
Fuerza Aplicada - Fuerza de fricción
Applied force - Friction force



Para referência, as informações contidas neste catálogo tomam como base um coeficiente de atrito médio de 0,125.

Como referencia, las informaciones contenidas en este catálogo se basan en un coeficiente medio de fricción de 0,125.

For reference, all information in this catalog takes as standard an average coefficient of friction equal to 0.125.

3.3 ACABAMENTO E LUBRIFICAÇÃO | ACABADO Y LUBRICACIÓN | FINISHING AND LUBRICATION

Como afetam o coeficiente de atrito, é sempre aconselhável se ter um bom acabamento e lubrificação no conjunto para que haja o mínimo de perdas possíveis. Assim, os valores de torque calculados serão suficientes para uma fixação segura.

Como afectan el coeficiente de fricción, siempre es recomendable tener un buen acabado y lubricación en todo a fines de tener la pérdida mínima posible. Así, el par de valores calculados serán suficientes para asegurar la fijación.

As these two items affect the coefficient of friction, it is always recommended to have a good finishing and lubrication applied on the equipment, so that there will be a lower loss of clamping force. Therefore, the calculated torque will be sufficient for secure fixing.

4 TABELA DE TORQUE REFERENCIAL PARA PARAFUSOS PADRÕES:
TABLA DE NORMAS DE REFERENCIA PARA PERNOS PAR:
TORQUE VALUES FOR STANDARD BOLTS AND NUTS:

Os valores de torque apresentados nesta tabela são apenas para orientação. Os valores exatos são definidos em testes práticos baseados em experiências de trabalho.

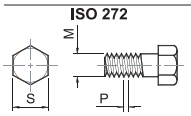
Como já mencionado anteriormente, o coeficiente de fricção ou atrito depende diretamente do acabamento, lubrificação, material e da área de contato entre os elementos de fixação. Influenciando, assim, na força resultante repassada a rosca do parafuso.

Los valores de torque mostrados en esta tabla son solamente para orientación. Los valores exactos se definen en las pruebas de prácticas basadas en la experiencia laboral.

Como se mencionó anteriormente, el coeficiente de rozamiento o fricción depende directamente de la meta, la lubricación, el material y área de contacto entre los elementos de fijación. Influyendo así la fuerza resultante pasada a la rosca del tornillo.

The torque values shown on this chart are a guide only. The exact values are defined by tests based on work experiences.

As mentioned before, the coefficient of friction depends directly on finishing, lubrication, material and the contact area between the fixing elements. In this case, they directly influence the resultant force applied to the bolt thread.



PARAFUSOS COM ACABAMENTO ZINCADO | TORNILLOS CON ACABADO CINCADO | BOLTS WITH ZINC FINISHING
COEFICIENTE DE FRICÇÃO | COEFICIENTE DE FRICCIÓN | FRICTION COEFFICIENT: **μ = 0.125**

			CLASSES DE QUALIDADE | CLASES DE CALIDAD | QUALITY CLASSES									
			5,6		6,8		8,8		10,9		12,9	
M	P	S	N.m	ft.lb	N.m	ft.lb	N.m	ft.lb	N.m	ft.lb	N.m	ft.lb
1,6	0,35	3,2	0,08	0,06	0,12	0,09	0,16	0,12	0,24	0,18	0,28	0,21
2	0,40	4,0	0,16	0,12	0,25	0,18	0,34	0,25	0,50	0,37	0,58	0,43
2,5	0,45	5,0	0,33	0,24	0,53	0,39	0,71	0,52	1,05	0,77	1,21	0,89
3	0,5	5,5	0,56	0,41	0,91	0,67	1,28	0,94	1,8	1,33	2,15	1,59
4	0,7	7,0	1,28	0,94	2,1	1,55	2,90	2,1	4,1	3	4,95	3,65
5	0,8	8,0	2,5	1,8	4,1	3	5,75	4,2	8,1	6	9,7	7,15
6	1	10,0	4,3	3,2	7,3	5,4	9,9	7,3	14	10	16,5	12
7	1	11,0	7,1	5,2	12,3	9,1	16,5	12,2	23	17	27	20
8	1,25	13,0	10,5	7,7	17	12,5	24	17,7	34	25	40	29,5
10	1,5	17,0	21	15,5	34	25	48	35,4	67	49	81	60
12	1,75	19,0	36	26,5	60	44	83	61	117	86	140	103
14	2	22,0	58	43	95	70	132	97	185	136	220	162
16	2	24,0	88	65	150	111	200	148	285	210	340	251
18	2,5	27,0	121	89	205	151	275	203	390	288	470	347
20	2,5	30,0	171	126	291	215	390	288	550	406	660	487
22	2,5	32,0	230	170	400	295	530	391	745	549	890	656
24	3	36,0	295	217	500	369	675	498	960	708	1140	841
27	3	41,0	435	320	740	546	995	734	1400	1032	1680	1239
30	3,5	46,0	590	435	1010	745	1350	996	1900	1401	2280	1682
33	3,5	50,0	800	590	1360	1003	1830	1350	2580	1903	3090	2279
36	4	55,0	1030	760	1750	1291	2360	1740	3310	2441	3980	2935
39	4	60,0	1340	988	2280	1681	3050	2250	4290	3164	5150	3798
42	4,5	65,0	1760	1300	2820	2080	3870	2854	5515	4067	6450	4757
45	4,5	70,0	2200	1620	3530	2604	4850	3577	6900	5088	8080	5959

Informações adicionais sobre Torquímetros
Informaciones adicionales para Torquímetros | Additional information for Torque Wrenches

5 NORMA DIN ISO 6789 | DIN ISO 6789 | STANDARD DIN ISO 6789

Norma internacional que rege a fabricação, qualidade e calibração de torquímetros dos mais variados modelos e aplicações.

Essa norma especifica tolerâncias máximas do erro de indicação de torque do torquímetro, bem como o processo de calibração em 3 diferentes pontos (20, 60 e 100%) da capacidade de torque da ferramenta.

Norma internacional que regula la fabricación, la calidad y la calibración de torquímetros de los más variados modelos.

Esta norma especifica el error máximo de indicación de torque permitido, así como el proceso de calibración en 3 lugares diferentes (20, 60 y 100%) de la capacidad de torque de la herramienta.

This is an international standard that specifies the manufacture, quality and calibration of torque wrenches.

This standard also specifies the maximum tolerance on the indication error of torque as well as the calibration procedure which must be carried out in 3 different points (20, 60 e 100%) of total torque wrench capacity.

6 PRECAUÇÕES NA UTILIZAÇÃO DE TORQUÍMETROS | PRECAUCIONES EN LA UTILIZACIÓN DE TORQUÍMETROS | CAUTIONS WHEN OPERATING TORQUE WRENCHES

- **Nunca ultrapasse os limites de escala, evitando danos ao instrumento.**
  No sobrepasar los límites de escala, así evitará daños al equipo.
  In order to avoid damage to the torque wrench, never exceed the scale limits.

- **Retorne para o valor mínimo de torque da escala quando o torquímetro não estiver sendo utilizado, evitando assim danificar seu mecanismo interno (mola) por meio de esforços desnecessários.**
  Retorne para el valor mínimo de torque de la escala cuando el torquímetro no sea utilizado, esto evitará damnificar su mecanismo interno por medio de esfuerzos innecesarios.
  Turn the torque back to the lowest value on the scale when the torque wrench is not being used. Any unnecessary stress could damage the internal mechanism (spring) of your torque wrench.

- **Após um longo período sem utilização (mais de 1 mês), faça uso do torquímetro, de 5 a 10 vezes, com um valor de torque de 75% da capacidade máxima. Este procedimento serve para lubrificar os componentes internos.**
  Después de un largo período sin utilizar el torquímetro (más de un mes), usarlo de 5 a 10 veces con un valor de torque de 75% de su capacidad máxima. Este procedimiento es para lubricar los componentes internos.
  If the wrench has not been used for a long period of time (more than a month), use it 5 to 10 times, with 75% of maximum torque capacity. This procedure provides lubrication to the internal components.

- **Nunca desmonte o torquímetro nem modifique qualquer um de seus componentes. Tal procedimento deve ser feito somente pela Tramontina.**
  Nunca desmonte el torquímetro o modifique cualquiera de sus componentes. Este procedimiento sólo debe ser hecho por Tramontina.
  Never disassemble or modify any part of the torque wrench. Such procedure must be done only by Tramontina.

- **Após a utilização, armazene o torquímetro em sua caixa original ou embalagem apropriada.**
  Después de la utilización, almacenar el torquímetro en su caja original o embalaje apropiado.
  After using the torque wrench, store in its original box or safe place.

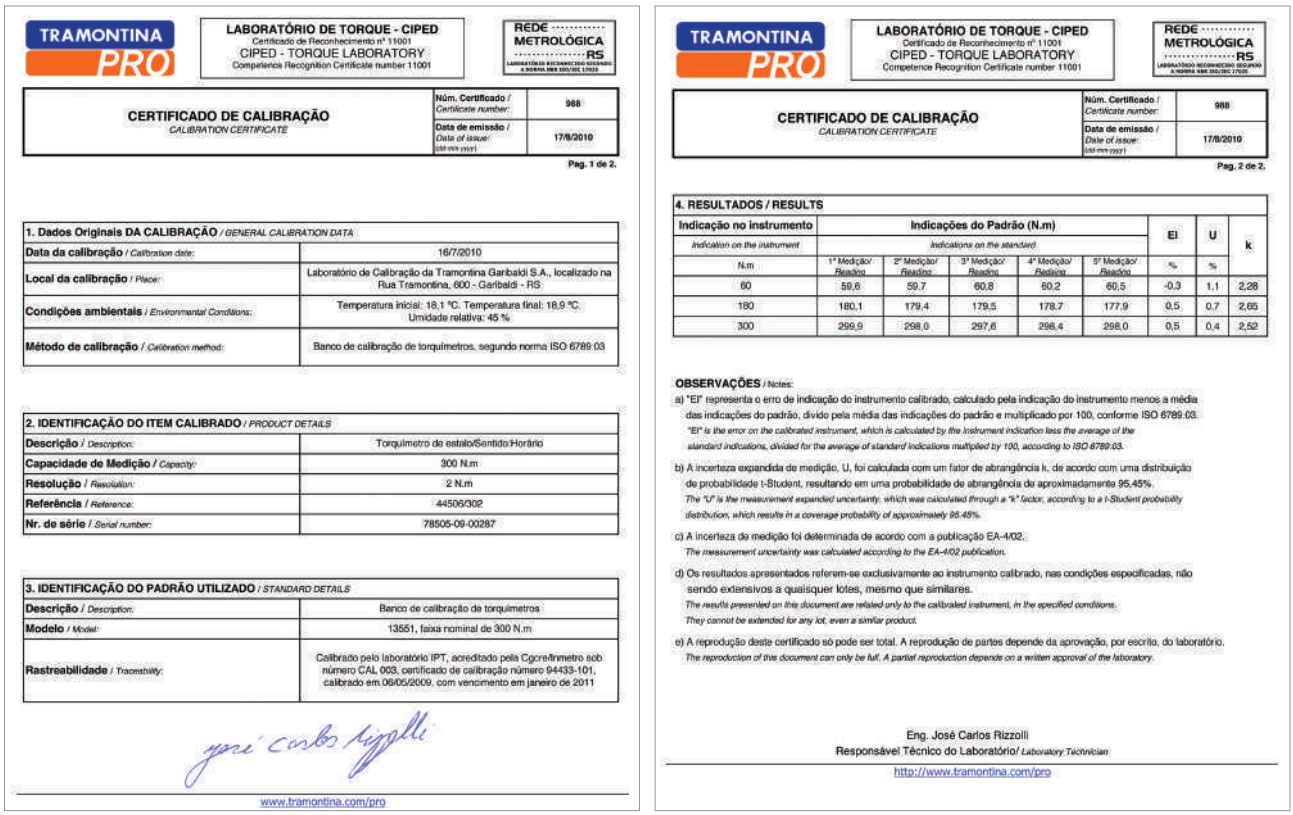
- **Recomenda-se calibrar o torquímetro a cada 6 meses ou a cada 5.000 ciclos de operação (o que acontecer primeiro), após quedas ou impactos, esforços excessivos e quando houver incerteza no torque aplicado.**
  Se recomienda calibrar el torquímetro cada 6 meses o cada 5.000 ciclos de operación después de caídas o impactos, esfuerzos excesivos, sustitución de componentes y cuando exista incertidumbre en el torque aplicado.
  It's recommended that you calibrate the torque wrench after 6 months or 5.000 operation cycles (whatever is reached first), after drop or impacts, excessive stress or when there is any doubt on the applied torque.

7 CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO | CALIBRATION CERTIFICATE | CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN:

Os torquímetros Tramontina PRO saem de fábrica com o certificado de calibração (com exceção do torquímetro de vareta ref. 44500/300), conforme o modelo abaixo:

Los torquímetros Tramontina PRO salen de fábrica con el certificado de calibración, (excepto el torquímetro de aguja ref. 44500/300), de acuerdo con el modelo que se muestra debajo:

Tramontina PRO torque wrenches leave factory along with calibration certificate (except Beam torque wrench ref. 44500/300), as per shown below:



TRAMONTINA PRO

LABORATÓRIO DE TORQUE - CIPED
Certificado de Reconhecimento nº 11001
CIPED - TORQUE LABORATORY
Competence Recognition Certificate number 11001

REDE METROLÓGICA RS

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO
CALIBRATION CERTIFICATE

Núm. Certificado / Certificate number:	988
Data de emissão / Date of issue: (dd-mm-yyyy)	17/8/2010

Pag. 1 de 2.

1. Dados Originais DA CALIBRAÇÃO / GENERAL CALIBRATION DATA	
Data da calibração / Calibration date:	16/7/2010
Local da calibração / Place:	Laboratório de Calibração da Tramontina Garibaldi S.A., localizado na Rua Tramontina, 600 - Garibaldi - RS
Condições ambientais / Environmental Conditions:	Temperatura inicial: 18,1 ºC. Temperatura final: 18,9 ºC. Umidade relativa: 45 %
Método de calibração / Calibration method:	Banco de calibração de torquímetros, segundo norma ISO 6789:03

2. IDENTIFICAÇÃO DO ITEM CALIBRADO / PRODUCT DETAILS	
Descrição / Description:	Torquímetro de estalo/Sentido Horário
Capacidade de Medição / Capacity:	300 N.m
Resolução / Resolution:	2 N.m
Referência / Reference:	44506/302
Nr. de série / Serial number:	78505-09-00287

3. IDENTIFICAÇÃO DO PADRÃO UTILIZADO / STANDARD DETAILS	
Descrição / Description:	Banco de calibração de torquímetros
Modelo / Model:	13551, faixa nominal de 300 N.m
Rastreabilidade / Traceability:	Calibrado pelo laboratório IPT, acreditado pela Cgcre/Inmetro sob número CAL 003, certificado de calibração número 94433-101, calibrado em 06/05/2009, com vencimento em janeiro de 2011

www.tramontina.com/pro

TRAMONTINA PRO

LABORATÓRIO DE TORQUE - CIPED
Certificado de Reconhecimento nº 11001
CIPED - TORQUE LABORATORY
Competence Recognition Certificate number 11001

REDE METROLÓGICA RS

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO
CALIBRATION CERTIFICATE

Núm. Certificado / Certificate number:	988
Data de emissão / Date of issue: (dd-mm-yyyy)	17/8/2010

Pag. 2 de 2.

4. RESULTADOS / RESULTS

Indicação no instrumento / Indication on the instrument	Indicações do Padrão (N.m) / Indications on the standard					EI	U	k
N.m	1ª Medição/ Reading	2ª Medição/ Reading	3ª Medição/ Reading	4ª Medição/ Reading	5ª Medição/ Reading	%	%	
60	59,6	59,7	60,8	60,2	60,5	-0,3	1,1	2,28
180	180,1	179,4	179,5	178,7	177,9	0,5	0,7	2,65
300	299,9	298,0	297,6	298,4	298,0	0,5	0,4	2,52

OBSERVAÇÕES / Notes:

a) "EI" representa o erro de indicação do instrumento calibrado, calculado pela indicação do instrumento menos a média das indicações do padrão, divido pela média das indicações do padrão e multiplicado por 100, conforme ISO 6789:03.
"EI" is the error on the calibrated instrument, which is calculated by the instrument indication less the average of the standard indications, divided for the average of standard indications multiplied by 100, according to ISO 6789:03.

b) A incerteza expandida de medição, U, foi calculada com um fator de abrangência k, de acordo com uma distribuição de probabilidade t-Student, resultando em uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95,45%.
The "U" is the measurement expanded uncertainty, which was calculated through a "k" factor, according to a t-Student probability distribution, which results in a coverage probability of approximately 95.45%.

c) A incerteza de medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.
The measurement uncertainty was calculated according to the EA-4/02 publication.

d) Os resultados apresentados referem-se exclusivamente ao instrumento calibrado, nas condições especificadas, não sendo extensivos a quaisquer lotes, mesmo que similares.
The results presented on this document are related only to the calibrated instrument, in the specified conditions. They cannot be extended for any lot, even a similar product.

e) A reprodução deste certificado só pode ser total. A reprodução de partes depende da aprovação, por escrito, do laboratório.
The reproduction of this document can only be full. A partial reproduction depends on a written approval of the laboratory.

Eng. José Carlos Rizzolli
Responsável Técnico do Laboratório/ *Laboratory Technician*

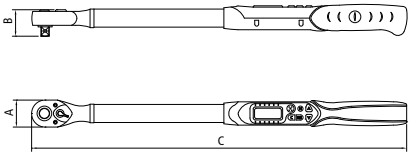
http://www.tramontina.com/pro

8 REPAROS E RECALIBRAÇÃO

Para informações sobre serviços de reparos ou calibrações, envie um e-mail para **sac.gar@tramontina.com**

Torquímetro digital
Torquímetro electrónico | Digital torque wrench

REF.	CAP. (Nm)	ENCAIXE ENCASTRE SQUARE DRIVE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
				A	B	C
44502/301	17 - 340	1/2"	1.430 g	41	35	640



*** Não disponível para exportação.**
* No disponible para la exportación.
* Not available for export.

TORK D
PRECISÃO DIGITAL



Cabeça em aço cromo molibdênio.
Tambor em aço carbono.
Acabamento cromado.
Empunhadura dupla injeção em plástico e borracha.
Catraca reversível com 48 dentes.
Sistema de quick release (solta rápido).
Permite aplicação de torque no sentido horário e anti-horário.
Escalas de trabalho: Kgf.cm, N.m, Lbf-pé, Lbf.pol, "º".
Modos de operação Peak Hold (leitura de pico) e Track (leitura contínua).
Possui 9 memórias para pré-configuração do torque/ângulo de trabalho.
Sistema interno para armazenamento de até 250 memórias de dados ou leituras de torque.
Compatível com cabo USB, permitindo descarregamento de informações via software de planilha de dados.
Funcionamento com 2 pilhas AA.
Acompanha estojo, manual de operação, cabo USB, CD de instalação e 2 baterias AA.
Certificado de calibração.
Precisão de ± 3% para valores de torque.
Precisão de ± 2º para valores em ângulo.
DIN ISO 6789

Cabeza de acero cromo molibdeno.
Tambor de acero carbono.
Acabado cromado.
Empuñadura con doble inyección, de plástico y de goma.
Matraca reversible con 48 dientes.
Sistema de quick release (suelta rápido).
Permite aplicación de torque en sentido horario y antihorario.
Escalas de trabajo: Kgf.cm, N.m, Lbf-pé, Lbf.pol, "º".
Modos de operación (Peak hold) Lectura de pico y (Track) Lectura continua.
Cuenta con 9 memorias para la pre configuración del torque/ ángulo de trabajo.
Sistema interno de almacenamiento de hasta 250 memorias de datos o lecturas de torque.
Compatible con entrada USB, permitiendo la descarga de datos vía software.
Funcionamiento con 2 pilas AA.
Acompaña estuche, manual de instrucciones, mango USB, CD de instalación y 2 pilas AA.
Certificado de calibración.
Precisión de ± 3% para valores de torque.
Precisión de ± 2º para valores en ángulo.
DIN ISO 6789.



Chrome molybdenum steel head.
Carbon steel barrel.
Chrome plated finishing.
Double injection handle.
Reversible ratchet with 48 teeth.
Quick release system.
Clockwise and counter-clockwise operation.
Working units: Kgf.cm, N.m, Lbf-ft, Lbf.in, "º".
Peak hold and Track operation modes.
9 pre-set memories for the torque/angle.
Internal system to store up to 250 torque data.
Compatible with USB, which allows data downloading through computer software.
Compatible with 2xAA batteries.
Blow mold case, instruction manual, USB cable, installation CD and 2 batteries AA.
Calibration certificate.
Accuracy of ± 3% for torque values.
Accuracy of ± 2º for angle values.
DIN ISO 6789.

REF.	RESOLUÇÃO | RESOLUCIÓN | RESOLUTION (N.m)
44502/301	0,1



• Visor digital que permite perfeita visualização do torque aplicado.
• São acionados LEDs verdes e após, vermelhos, combinado com um sinal sonoro quando o torque é atingido.

• Display digital que permite la perfecta visualización de la torque aplicado.
• Se activan LEDs verdes y después, rojos, combinados con un sonido cuando se alcanza el torque deseado.

• Digital display which allows perfect visualization of applied torque.
• Green and after that red LED's are turned on along with an acoustic signal when torque is reached.

Atenção | Advertencia | Atenttion:

Nunca aplique um torque superior a 105% da capacidade máxima do torquímetro. Qualquer sobrecarga, pode causar danos irreparáveis a este produto.

Nunca aplique un torque superior a 105% de la capacidad máxima del medidor de torque. Cualquier sobrecarga, puede causar un daño irreparable a este producto.

Do not apply a torque higher than 105% of maximum torque wrench capacity. An overload can cause serious damage to this tool.

Aplicações | Aplicación | Application

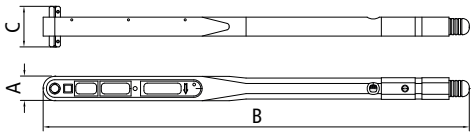
• Ferramenta de extrema precisão, utilizada quando se deseja apertar algum parafuso usando um valor de torque estabelecido.
• Indicada para controle da qualidade em manutenção automotiva, linhas de montagem industriais, laboratórios de testes, departamentos de pesquisa entre outras aplicações que exijam exatidão e registro dos torques aplicados.

• Herramienta de alta precisión, utilizada cuando se desea ajustar algún tornillo utilizando un valor de torque establecido.
• Indicada para control de calidad en mantenimiento automotriz, líneas de montaje industriales, laboratorios de pruebas, departamentos de investigación y otras aplicaciones que requieren precisión en el torque aplicado.

• High precision tool, used to tighten a bolt with an established torque value.
• Ideal for quality control on automotive maintenance, industrial assembling lines, laboratories, research departments and other application that require high precision on the applied torque.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

REF.	CAP. (Nm)	ENCAIXE ENCASTRE SQUARE DRIVE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
				A	B	C
44506/201	10 - 50	3/8"	950 g	30,0	430	60
44506/301	20 - 100	1/2"	1.030 g	32,5	450	60
44506/302	60 - 300	1/2"	1.780 g	36,0	630	60
44506/303	40 - 200	1/2"	1.780 g	36,0	630	60
44506/401	100 - 500	3/4"	2.810 g	45,0	740	75
44506/402	280 - 760	3/4"	3.345 g	45,0	830	75
44506/403	60 - 360	3/4"	3.345 g	45,0	740	75
44506/404*	200 - 1.000	3/4"	10.000 g	45,0	830	75
44506/501*	600 - 1.500	1"	11.000 g	56,0	950	96
44506/502*	700 - 2.000	1"	13.700 g	56,0	950	96
44506/601*	1.500 - 3.000	1.1/2"	22.000 g	75,0	970	91



REF.	RESOLUÇÃO | RESOLUCIÓN | RESOLUTION (N.m)
44506/201	0,4
44506/301	1,0
44506/302	2,0
44506/303	2,0
44506/401	5,0
44506/402	5,0
44506/403	4,0
44506/404	8,0
44506/501	10,0
44506/502	13,0
44506/601	15,0



Torquímetro de estalo
Torquímetro de disparo | Adjustable clicker torque wrench

TORK DUO
ENCAIXE DUPLO



Cabeça em aço cromo molibdênio.
Tambor em liga de alumínio de alta resistência.
Sistema de encaixe duplo.
Alavanca para pré-seleção de torque na extremidade da ferramenta.
Acompanha estojo e manual de operação.
Certificado de calibracão.
ISO 6789.

Cabeza de acero cromo molibdeno.
Tambor de aleación de aluminio de alta resistencia.
Posee sistema de doble encaje.
Palanca para preselección de torque en la extremidad de la herramienta.
Acompaña estuche soplado y manual de operación.
ISO 6789.

Chrome molybdenum steel head.
Barrel in high quality aluminum alloy.
Double square drive system.
Torque adjustment in its swivel end.
Blow mould case and instruction's manual.
ISO 6789.



*** 44506/404: Acompanha 1 barra extensora de 900 mm** | Acompaña 1 barra prolongadora de 900 mm | Include 1 900 mm extension bar.

*** 44506/501: Acompanha 1 barra extensora de 900 mm** | Acompaña 1 barra prolongadora de 900 mm | Include 1 900 mm extension bar.

*** 44506/502: Acompanha 2 barras extensoras de 900 mm** | Acompaña 2 barras prolongadoras de 900 mm | Include 2 900 mm extension bars.

*** 44506/601: Acompanha 2 barras extensoras de 900 mm** | Acompaña 2 barras prolongadoras de 900 mm | Include 2 900 mm extension bars.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Ferramenta de precisão, usada quando se deseja apertar algum parafuso usando um valor de torque estabelecido.**
- Herramienta de precisión apta para cuando se desea ajustar algún tornillo utilizando un valor de torque establecido.
- Precision tool used to tighten a bolt with an established torque value.

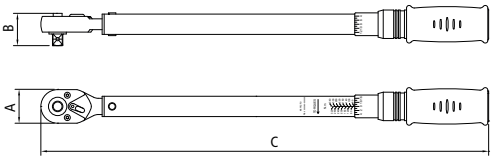
Instruções na página | Instrucciones en la página | Instructions on page: **267.**

Torquímetro de estalo
Torquímetro de disparo | Adjustable clicker torque wrench

TORK CONTROL

REF.	CAP. (Nm)	ENCAIXE ENCASTRE SQUARE DRIVE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
				A	B	C
44508/200	4 - 20	3/8"	630 g	29,0	17,5	325
44508/201	20 - 100	3/8"	1.320 g	36,5	31,0	435
44508/300	40 - 200	1/2"	1.600 g	43,5	40,0	520
44508/301	60 - 340	1/2"	1.810 g	45,0	40,0	610
44508/400	150 - 800	3/4"	6.000 g	63,5	58,0	1.235
44508/401	200 - 1.000	3/4"	6.150 g	63,5	58,0	1.235





Cabeça em aço cromo vanádio.
Tambor em aço carbono.
Acabamento cromado.
Empunhadura ergonômica em borracha.
Catraca reversível.
Sistema de quick release (solta rápido).
Permite aplicação de torque no sentido horário.
Escalas de trabalho marcadas em N.m e Lbf-pé.
Acompanha estojo e manual de operação.
Certificado de calibração.
ISO 6789.

Cabeza de acero cromo vanadio.
Tambor de acero carbono.
Acabado cromado.
Empuñadura ergonómica de goma.
Matraca reversible.
Sistema de quick release (suelta rápido).
Permite aplicación de torque en sentido horario.
Escalas de trabajo marcadas en N.m e Lbf-pé.
Acompaña estuche y manual de operación.
Certificado de calibración.
ISO 6789.

Chrome vanadium steel head.
Carbon steel barrel.
Chrome plated finishing.
Ergonomic rubber handle.
Reversible ratchet.
Quick release system.
Clockwise operation.
Working units: N.m and Lbf-ft.
Blow mold case and instruction manual.
Calibration certificate.
ISO 6789.



REF.	RESOLUÇÃO | RESOLUCIÓN | RESOLUTION (N.m)
44508/200	0,1
44508/201	0,5
44508/300	1,0
44508/301	2,0
44508/400	5,0
44508/401	5,0

Aplicações | Aplicación | Application

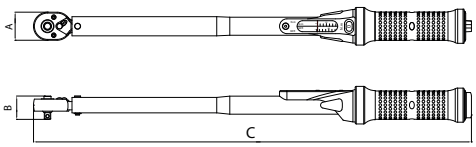
- **Ferramenta de precisão, usada quando se deseja apertar algum parafuso usando um valor de torque estabelecido.**
- Herramienta de precisión, utilizada cuando se desea ajustar algún tornillo utilizando un valor de torque establecido.
- Precision tool, used to tighten a bolt with an established torque value.

Instruções na página | Instrucciones en la página | Instructions on page: **268.**

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

Torquímetro de estalo
Torquímetro de disparo | Adjustable clicker torque wrench

REF.	CAP. (Nm)	ENCAIXE ENCASTRE SQUARE DRIVE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
				A	B	C
44509/100	2 - 25	1/4"	680 g	28,0	23,3	296
44509/200	5 - 50	3/8"	890 g	28,0	23,3	333
44509/300	10 - 100	1/2"	1.300 g	36,4	40,5	400
44509/301	20 - 200	1/2"	1.770 g	44,0	40,5	500
44509/302	60 - 300	1/2"	2.000 g	44,0	40,5	635
44509/400	75 - 400	3/4"	2.530 g	63,5	57,9	682
44509/401	100 - 600	3/4"	7.380 g	63,5	57,9	1.040
44509/402	150 - 800	3/4"	8.000 g	63,5	57,9	1.235
44509/403	200 - 1000	3/4"	8.360 g	63,5	57,9	1.235





Cabeça forjada em aço cromo vanádio.
Tambor em tubo de aço estampado.
Acabamento cromado.
Empunhadura ergonômica injetada em plástico e borracha
Catraca reversível.
Sistema de quick release (solta rápido).
Permite aplicação de torque no sentido horário.
Escalas de trabalho marcadas em N.m e Lbf-pé.
Acompanha estojo e manual de operação.
Certificado de calibração.
ISO 6789.

Cabeza forjada en acero cromo vanadio.
Tambor en tubo de acero conformado.
Acabado cromado.
Empuñadura ergonómica inyectada en goma y plástico.
Matraca reversible.
Sistema de quick release (suelta rápido).
Permite aplicación de torque en sentido horario.
Escalas de trabajo marcadas en N.m y Lbf-pé.
Acompaña estuche y manual de operación.
Certificado de calibración.
ISO 6789.

Forged chrome vanadium steel head.
Conformed steel tube barrel.
Chrome plated finishing.
Ergonomic rubber and plastic handle.
Reversible ratchet.
Quick release system.
Clockwise operation.
Working units: N.m and Lbf-ft.
Blow mold case and instruction manual.
Calibration certificate.
ISO 6789.

REF.	RESOLUÇÃO | RESOLUCIÓN | RESOLUTION (N.m)
44509/100	0,10
44509/200	0,25
44509/300	0,50
44509/301	1,00
44509/302	1,00
44509/400	2,00
44509/401	2,00
44509/402	5,00
44509/403	5,00



Aplicações | Aplicación | Application

- **Ferramenta de precisão, usada quando se deseja apertar algum parafuso usando um valor de torque estabelecido.**
- Herramienta de precisión apta para cuando se desea ajustar algún tornillo utilizando un valor de torque establecido.
- Precision tool used to tighten a bolt with an established torque value.

Instruções na página | Instrucciones en la página | Instructions on page: **269.**

Torquímetro de estalo intercambiável

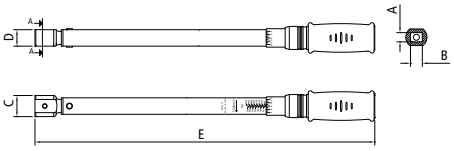
Torquímetro de disparo intercambiable | Interchangeable head torque wrench

Encaixes | Encastres | Square drives: **9x12 | 14x18**

TORK CONTROL FLEX
CABEÇAS INTERCAMBIÁVEIS



REF.	CAP. (Nm)	ENCAIXE ENCASTRE SQUARE DRIVE A x B	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
				C	D	E
44510/201	4 - 20	9 x 12	610 g	29	22	306
44510/202	20 - 100	9 x 12	1.210 g	29	22	430
44510/301	20 - 100	14 x 18	1.210 g	32	25	430
44510/302	60 - 340	14 x 18	1.590 g	32	25	580



Cabeça em aço cromo vanádio.
Tambor em aço carbono.
Acabamento cromado.
Empunhadura ergonômica em borracha.
Permite aplicação de torque no sentido horário.
Escalas de trabalho marcadas em N.m e Lbf-pé.
Acompanha estojo e manual de operação.
Certificado de calibração.
ISO 6789.

Cabeza de acero cromo vanadio.
Tambor de acero carbono.
Acabado cromado.
Empuñadura ergonómica de goma.
Permite aplicación de torque en el sentido horario.
Escalas de trabajo marcadas en N.m e Lbf-pé.
Acompaña estuche y manual de instrucciones.
Certificado de calibración.
ISO 6789.

Chrome vanadium steel head.
Carbon steel barrel.
Chrome plated finishing.
Ergonomic rubber handle.
Clockwise operation.
Working units: N.m e Lbf-ft.
Blow mold case and instruction manual.
Calibration certificate.
ISO 6789.

REF.	RESOLUÇÃO | RESOLUCIÓN | RESOLUTION (N.m)
44510/201	0,1
44510/202	0,5
44510/301	0,5
44510/302	2,0



Aplicações | Aplicación | Application

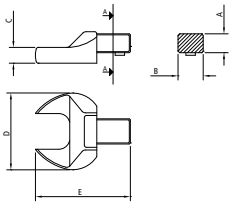
- **Ferramenta de precisão, usada quando se deseja apertar algum parafuso usando um valor de torque estabelecido.**
- **Devido ao sistema de encaixe intercambiável, este modelo de torquímetro permite a flexibilidade de se trabalhar com diversas cabeças com perfis e tamanhos diferentes (chaves fixas, chaves estrela e catracas).**

- Herramienta de precisión, utilizada cuando se desea ajustar tornillos aplicando un valor de torque establecido.
- Debido al sistema de encastre intercambiable, este modelo de torquímetro permite la flexibilidad de trabajar con diversas cabezas con perfiles y tamaños diferentes (llaves fijas, llaves estriadas y matracas).
- Precision tool, used to tighten a bolt with an established torque value.
- Due to the interchangeable head system, this torque wrench is able to work with several head profiles and sizes (open-end wrenches, ring wrenches and ratchet wrenches).

Instruções na página | Instrucciones en la página | Instructions on page: **270.**

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	ENCAIXE ENCASTRE SQUARE DRIVE A x B	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
				C	D	E
44511/007	7	9 x 12	40 g	4,0	18,5	36,5
44511/008	8	9 x 12	40 g	4,5	20,0	37,0
44511/009	9	9 x 12	40 g	4,5	22,0	37,5
44511/010	10	9 x 12	40 g	5,0	24,0	38,0
44511/011	11	9 x 12	40 g	5,5	26,0	38,5
44511/012	12	9 x 12	40 g	5,5	28,0	38,5
44511/013	13	9 x 12	40 g	5,8	30,0	39,0
44511/014	14	9 x 12	60 g	5,8	32,0	42,0
44511/015	15	9 x 12	60 g	5,9	34,0	42,5
44511/016	16	9 x 12	60 g	6,0	36,5	43,0
44511/017	17	9 x 12	60 g	6,3	38,5	43,5
44511/018	18	9 x 12	60 g	6,6	40,5	44,0
44511/019	19	9 x 12	60 g	7,0	43,0	45,0



Cabeça intercambiável chave fixa
Cabeza intercambiable llave fija | Open end interchangeable head

Encaixe 9x12 | Encastre 9x12 | 9x12 Square drive



Forjada em aço cromo vanádio e temperada.
Cabeça usinada.
Acabamento cromado.
Abertura da boca calibrada.
DIN 3110.

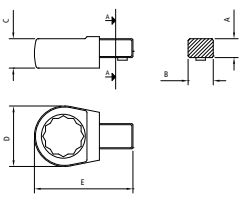
Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Apertura de la boca calibrada.
Acabado cromado.
DIN 3110.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Machined and calibrated openings.
Chrome plated finishing.
DIN 3110.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Usada com torquímetros de estalo intercambiáveis, para apertar parafusos utilizando valor de torque estabelecido.**
- Utilizada con torquímetros de disparo intercambiables, para ajustar tornillos aplicando un valor de torque establecido.
- Used along with interchangeable head torque wrenches to tighten a bolt with an established torque value.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	ENCAIXE ENCASTRE SQUARE DRIVE A x B	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
				C	D	E
44512/007	7	9 x 12	40 g	6,5	12,0	40,0
44512/008	8	9 x 12	40 g	7,0	13,5	40,6
44512/010	10	9 x 12	40 g	8,2	16,5	42,1
44512/011	11	9 x 12	50 g	8,9	18,0	42,8
44512/012	12	9 x 12	50 g	9,3	19,5	43,5
44512/013	13	9 x 12	50 g	9,6	20,5	43,8
44512/014	14	9 x 12	50 g	10,0	22,0	45,0
44512/015	15	9 x 12	60 g	10,5	23,0	45,5
44512/016	16	9 x 12	60 g	11,0	25,0	46,5
44512/017	17	9 x 12	60 g	11,5	26,0	47,0
44512/018	18	9 x 12	60 g	12,0	27,5	47,8
44512/019	19	9 x 12	60 g	12,5	29,0	48,8
44512/021	21	9 x 12	69 g	13,0	33,4	49,8
44512/022	22	9 x 12	71 g	13,3	35,0	51,4



Cabeça intercambiável chave estrela
Cabeza intercambiable llave estriada | Ring spanner interchangeable head

Encaixe 9x12 | Encastre 9x12 | 9x12 Square drive



Forjada em aço cromo vanádio e temperada.
Cabeça usinada.
Acabamento cromado.
Abertura da boca calibrada.
DIN 838.

Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Apertura de la boca calibrada.
Acabado cromado.
DIN 838.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Machined and calibrated openings.
Chrome plated finishing.
DIN 838.

Aplicações | Aplicación | Application

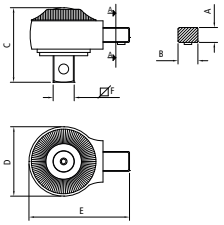
- **Usada com torquímetros de estalo intercambiáveis, para apertar parafusos utilizando valor de torque estabelecido.**
- Utilizada con torquímetros de disparo intercambiables, para ajustar tornillos aplicando un valor de torque establecido.
- Used along with interchangeable head torque wrenches to tighten a bolt with an established torque value.

Cabeça intercambiável chave catraca
Cabeza intercambiable llave matraca | Ratchet interchangeable head

Encaixe 9x12 | Encastre 9x12 | 9x12 Square drive

REF.	⊠ F	ENCAIXE ENCASTRE SQUARE DRIVE A x B	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
				C	D	E
44515/000	1/4"	9 x 12	70 g	28,0	25,0	46,00
44515/001	3/8"	9 x 12	100 g	33,5	30,5	48,00
44515/002	1/2"	9 x 12	220 g	45,2	37,5	59,75





Corpo em aço cromo vanádio.
Acabamento cromado.
Catraca reversível.
Sistema de quick release (solta rápido).
72 dentes.

Cuerpo de acero cromo vanadio.
Acabado cromado.
Matraca reversible.
Sistema de quick release (suelta rápido).
72 dientes.

Chrome vanadium steel body.
Chrome plated finishing.
Reversible ratchet.
Quick release system.
72 teeth.

Aplicações | Aplicación | Application

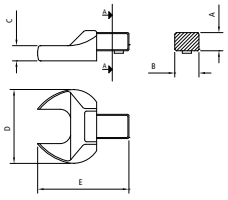
- **Usada com torquímetros de estalo intercambiáveis, para apertar parafusos utilizando valor de torque estabelecido.**
- Utilizada con torquímetros de disparo intercambiables, para ajustar tornillos aplicando un valor de torque establecido.
- Used along with interchangeable head torque wrenches to tighten a bolt with an established torque value.

Cabeça intercambiável chave fixa
Cabeza intercambiable llave fija | Open end interchangeable head

Encaixe 14x18 | 14x18 Encastre | 14x18 Square drive

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	ENCAIXE ENCASTRE SQUARE DRIVE A x B	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
				C	D	E
44513/013	13	14 x 18	120 g	5,8	30,0	56,5
44513/014	14	14 x 18	120 g	5,8	32,0	57,0
44513/015	15	14 x 18	120 g	5,9	34,0	57,5
44513/016	16	14 x 18	130 g	6,0	36,5	58,0
44513/017	17	14 x 18	140 g	6,3	38,5	58,5
44513/018	18	14 x 18	140 g	6,6	40,5	59,0
44513/019	19	14 x 18	140 g	7,0	43,0	59,5
44513/021	21	14 x 18	160 g	7,7	47,5	60,5
44513/022	22	14 x 18	160 g	7,8	50,0	61,0
44513/024	24	14 x 18	170 g	8,2	53,0	62,0
44513/027	27	14 x 18	240 g	9,2	59,0	68,5
44513/030	30	14 x 18	250 g	10,0	65,0	70,0
44513/032	32	14 x 18	250 g	10,4	68,0	71,5
44513/034	34	14 x 18	250 g	13,8	68,0	74,0
44513/036	36	14 x 18	250 g	13,8	68,0	74,0
44513/041	41	14 x 18	320 g	13,8	82,5	81,0





Forjada em aço cromo vanádio e temperada.
Cabeça usinada.
Acabamento cromado.
Abertura da boca calibrada.
DIN 3110.

Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Apertura de la boca calibrada.
Acabado cromado.
DIN 3110.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Machined and calibrated openings.
Chrome plated finishing.
DIN 3110.

Aplicações | Aplicación | Application

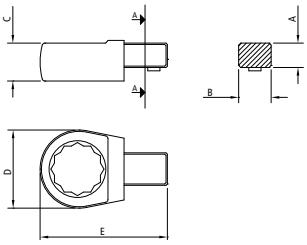
- **Usada com torquímetros de estalo intercambiáveis, para apertar parafusos utilizando valor de torque estabelecido.**
- Utilizada con torquímetros de disparo intercambiables, para ajustar tornillos aplicando un valor de torque establecido.
- Used along with interchangeable head torque wrenches to tighten a bolt with an established torque value.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

Cabeça intercambiável chave estrela
Cabeza intercambiable llave estriada | Ring spanner interchangeable head

Encaixe 14x18 | 14x18 Encastre | 14x18 Square drive

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	ENCAIXE ENCASTRE SQUARE DRIVE A x B	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
				C	D	E
44514/013	13	14 x 18	130 g	9,6	20,5	60,8
44514/014	14	14 x 18	130 g	10,0	22,0	61,5
44514/015	15	14 x 18	130 g	10,5	23,0	62,0
44514/016	16	14 x 18	140 g	11,0	25,0	63,0
44514/017	17	14 x 18	140 g	11,5	26,0	63,5
44514/018	18	14 x 18	140 g	12,0	27,5	64,5
44514/019	19	14 x 18	150 g	12,5	29,0	65,5
44514/021	21	14 x 18	150 g	13,5	33,0	66,5
44514/022	22	14 x 18	150 g	13,5	34,0	67,5
44514/024	24	14 x 18	160 g	14,0	37,0	69,0
44514/027	27	14 x 18	210 g	14,5	41,0	77,0
44514/030	30	14 x 18	200 g	15,0	44,5	78,5
44514/032	32	14 x 18	200 g	16,0	46,0	80,0
44514/034	34	14 x 18	223 g	19,0	51,0	82,3
44514/036	36	14 x 18	226 g	19,0	53,0	82,6
44514/041	41	14 x 18	234 g	19,0	59,5	85,5





Forjada em aço cromo vanádio e temperada.
Cabeça usinada.
Acabamento cromado.
Abertura da boca calibrada.
DIN 838.

Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Apertura de la boca calibrada.
Acabado cromado.
DIN 838.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Machined and calibrated openings.
Chrome plated finishing.
DIN 838.

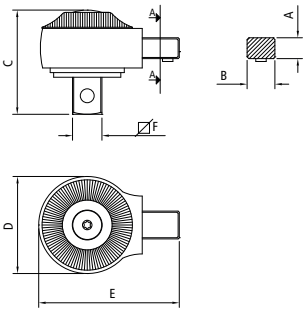
Aplicações | Aplicación | Application

- **Usada com torquímetros de estalo intercambiáveis, para apertar parafusos utilizando valor de torque estabelecido.**
- Utilizada con torquímetros de disparo intercambiables, para ajustar tornillos aplicando un valor de torque establecido.
- Used along with interchangeable head torque wrenches to tighten a bolt with an established torque value.

Cabeça intercambiável chave catraca
Cabeza intercambiable llave matraca | Ratchet interchangeable head

Encaixe 14x18 | 14x18 Encastre | 14x18 Square drive

REF.	⍁ F	ENCAIXE ENCASTRE SQUARE DRIVE A x B	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
				C	D	E
44516/001	3/8"	14 x 18	240 g	39,0	37,5	69,2
44516/002	1/2"	14 x 18	260 g	45,2	37,5	69,2
44516/003	3/4"	14 x 18	811 g	45,2	61,5	99.8





Corpo em aço cromo vanádio.
Acabamento cromado.
Catraca reversível.
Sistema de quick release (solta rápido).
72 dentes.

Cuerpo de acero cromo vanadio.
Acabado cromado.
Matraca reversible.
Sistema de quick release (suelta rápido).
72 dientes.

Chrome vanadium steel body.
Chrome plated finishing.
Reversible ratchet.
Quick release system.
72 teeth.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Usada com torquímetros de estalo intercambiáveis, para apertar parafusos utilizando valor de torque estabelecido.**
- Utilizada con torquímetros de disparo intercambiables, para ajustar tornillos aplicando un valor de torque establecido.
- Used along with interchangeable head torque wrenches to tighten a bolt with an established torque value.

Cabeça intercambiável chave poligonal aberta

Cabeza intercambiable llave poligonal abierta | Double end flare nut interchangeable head

Encaixe 9x12 | 9x12 Encastre | 9x12 Square drive

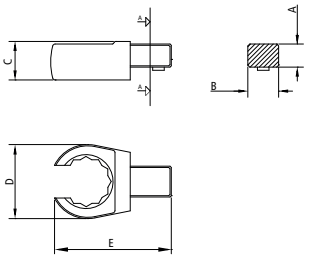


Forjada em aço cromo vanádio e temperada.
Cabeça usinada.
Acabamento cromado.
Abertura da boca calibrada.
DIN 838.

Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Apertura de la boca calibrada.
Acabado cromado.
DIN 838.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Machined and calibrated openings.
Chrome plated finishing.
DIN 838.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	ENCAIXE ENCASTRE SQUARE DRIVE A x B	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
				C	D	E
44517/010	10	9 x 12	51,5 g	12	21,2	42,3
44517/011	11	9 x 12	53,0 g	12	22,6	42,8
44517/012	12	9 x 12	55,0 g	12	24,1	43,4
44517/013	13	9 x 12	53,0 g	12	25,2	43,7
44517/014	14	9 x 12	57,5 g	13	27,3	44,5
44517/017	17	9 x 12	60,0 g	13	31,6	45,9
44517/018	18	9 x 12	65,5 g	15	33,3	46,1
44517/019	19	9 x 12	69,0 g	15	34,6	46,8
44517/022	22	9 x 12	73,5 g	15	39,3	48,8



Aplicações | Aplicación | Application

- **Usada com torquímetros de estalo intercambiáveis, para apertar parafusos utilizando valor de torque estabelecido.**
- Utilizada con torquímetros de disparo intercambiables, para ajustar tornillos aplicando un valor de torque establecido.
- Used along with interchangeable head torque wrenches to tighten a bolt with an established torque value.

Torquímetro de vareta

Torquímetro de aguja | Beam torque wrench

Encaixe 1/2" | 1/2" Encastre | 1/2" Square drive



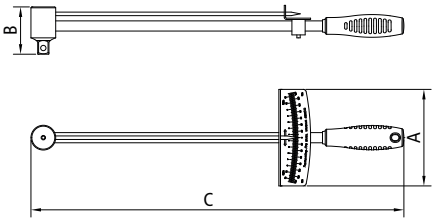
Cabeça e corpo em aço cromo vanádio
Agulha indicadora em aço carbono
Escala marcada a laser em chapa de aço carbono conformada
Acabamento acetinado
Cabo injetado
ASME B107.14

Cabeza y cuerpo en acero cromo vanadio
Aguja indicadora en acero carbono
Escala marcada a laser en una hoja conformada
Acabado satinado
Mango inyectado
ASME B107.14

Head and body in chrome vanadium steel
Carbon steel pointer
Scale marked by laser process in a conformed sheet
Satin chrome plated finishing
Injected handle
ASME B107.14



REF.	CAP. (Nm)	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
44500/140	0 - 140	700 g	155	50	545

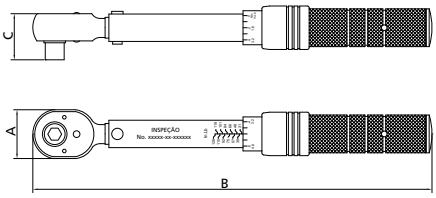


Aplicações | Aplicación | Application

- **Ferramenta usada quando se deseja apertar algum parafuso usando um valor de torque estabelecido.**
- Herramienta utilizada cuando se desea ajustar algún tornillo utilizando un valor de torque establecido.
- Used to tighten a bolt with an established torque value.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

REF.	CAP. (Nm)	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
44518/200	3 - 15	580 g	27	210	23



REF.	RESOLUÇÃO | RESOLUCIÓN | RESOLUTION (N.m)
44518/200	0,1

Torquímetro de estalo para bits

Torquímetro de disparo para punteras | Adjustable clicker torque wrench for bits

Encaixe 1/4" | 1/4" Encastre | 1/4" Square drive



Cabeça em aço cromo vanádio.
Tambor em aço carbono.
Acabamento cromado.
Empunhadura em aço.
Catraca reversível.
Permite aplicação de torque no sentido horário.
Escalas de trabalho marcadas em N.m e Lbf-pé.
Acompanha estojo e manual de operação.
Certificado de calibração.
ISO 6789.

Cabeza de acero cromo vanadio.
Tambor de acero carbono.
Acabado cromado.
Empuñadura en acero.
Matraca reversible.
Permite aplicación de torque en sentido horario.
Escalas de trabajo marcadas en N.m e Lbf-pé.
Acompaña estuche y manual de operación.
Certificado de calibración.
ISO 6789.

Chrome vanadium steel head.
Carbon steel barrel.
Chrome plated finishing.
Steel handle.
Reversible ratchet.
Clockwise operation.
Working units: N.m and Lbf-ft.
Blow mold case and instruction manual.
Calibration certificate.
ISO 6789.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Ferramenta de precisão, usada quando se deseja apertar algum parafuso usando um valor de torque estabelecido.**
- Herramienta de precisión, utilizada cuando se desea ajustar algún tornillo utilizando un valor de torque establecido.
- Precision tool, used to tighten a bolt with an established torque value.

Instruções na página | Instrucciones en la página | Instructions on page: **271.**

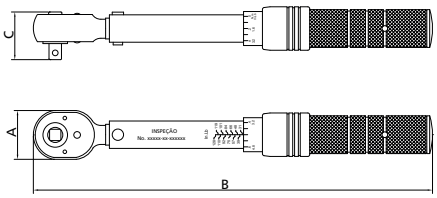


Torquímetro de estalo

Torquímetro de disparo | Adjustable clicker torque wrench

Encaixe1/4" | 1/4" Encastre | 1/4" Square drive

REF.	CAP. (Nm)	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
44519/200	3 - 15	580 g	27	210	24,2





Cabeça em aço cromo vanádio.
Tambor em aço carbono.
Acabamento cromado.
Empunhadura em aço.
Catraca reversível.
Sistema de quick release (solta rápido).
Permite aplicação de torque no sentido horário.
Escalas de trabalho marcadas em N.m e Lbf-pé.
Acompanha estojo e manual de operação.
Certificado de calibração.
ISO 6789.

Cabeza de acero cromo vanadio.
Tambor de acero carbono.
Acabado cromado.
Empuñadura en acero.
Matraca reversible.
Sistema de quick release (suelta rápido).
Permite aplicación de torque en sentido horario.
Escalas de trabajo marcadas en N.m e Lbf-pé.
Acompaña estuche y manual de operación.
Certificado de calibración.
ISO 6789.

Chrome vanadium steel head.
Carbon steel barrel.
Chrome plated finishing.
Steel handle.
Reversible ratchet.
Quick release system.
Clockwise operation.
Working units: N.m and Lbf-ft.
Blow mold case and instruction manual.
Calibration certificate.
ISO 6789.

REF.	RESOLUÇÃO | RESOLUCIÓN | RESOLUTION (N.m)
44519/200	0,1

Aplicações | Aplicación | Application

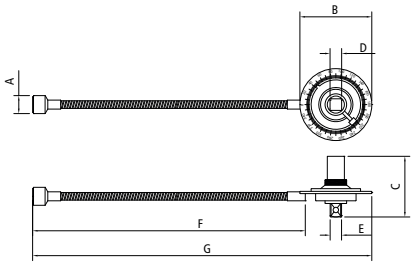
- **Ferramenta de precisão, usada quando se deseja apertar algum parafuso usando um valor de torque estabelecido.**
- Herramienta de precisión, utilizada cuando se desea ajustar algún tornillo utilizando un valor de torque establecido.
- Precision tool, used to tighten a bolt with an established torque value.

Instruções na página | Instrucciones en la página | Instructions on page: **268.**

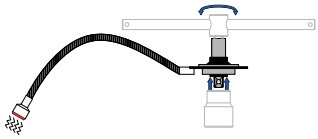
Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

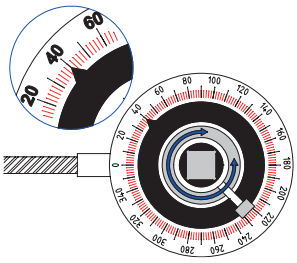
REF.	CAP. (Nm)	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)						
			A	B	C	D	E	F	G
44510/101	0 - 300°	500 g	20	80	60	12,85	12,7	420	495

Instrumento de medição do ângulo de torção
Instrumento de medición del ángulo de torsión | Torque angle indicator









Soquete forjado em aço cromo vanádio.
Corpo em aço carbono.
Soquete fosfatizado.
Corpo cromado.
Anel graduado com leitura de 0° a 360°.
Resolução de 2°.
Parafuso de fixação do disco superior.
Extremidade com imã para fixação em superfícies metálicas.

Dado forjado en acero cromo vanadio
Cuerpo de acero carbono
Dado fosfatado
Acabado cromado
Anillo con graduación para lectura de 0° a 360°
Resolución de 2°
Tornillo de fijación del disco superior
Extremidad con imán para fijación en superficies metálicas.

Forged chrome vanadium steel socket.
Carbon steel body.
Phosphated socket.
Chrome plated body.
Graduated reading from 0° to 360°.
Resolution of 2°.
Fixation screw for the rotation disk.
Magnet end for fixation on metallic surfaces.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Ferramenta utilizada quando se deseja apertar algum parafuso usando um valor de torque angular.**
- **Utilizada com acessórios (catraca, cabo T, cabo L, cabo articulado, etc.) e soquetes com quadrado de encaixe de 1/2".**

- Herramienta utilizada cuando se desea ajustar tornillos utilizando un valor de torque angular.
- Utilizada con accesorios (matraca, mango T, mango L, mango articulado, etc.) y dados con encastre.

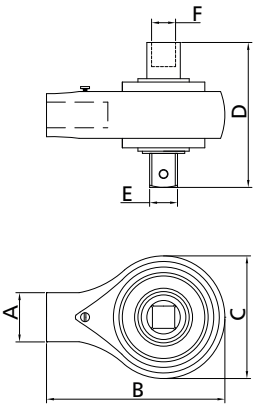
- Tool used to tighten a bolt with an established angular torque.
- It is used with 1/2" square drive accessories (ratchet, T handle, L handle, flex handle, etc.) and sockets.

Multiplicador de torque
Multiplicador de torque | Torque multiplier

3
PEÇAS
PIEZAS | PIECES



REF.	CAP. (Nm)	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)					
			A	B	C	D	E	F
44521/200	1.500	5.520 g	41,5	164	108	130	19,04	12,7
44522/200	2.700	5.520 g	41,5	164	108	130	25,4	19,04



Corpo e braços de reação em aço especial.
Quadrados de encaixe em aço cromo molibdênio temperado.
Corpo cromado.
Braços de reação e quadrado de encaixe fosfatizados.
Permite aplicação de torque no sentido horário e anti-horário.
Acompanha estojo e manual de operação.
Relação: 5:1
ISO 6789.

Cuerpo y brazos de reacción de acero especial.
Cuadrados de encastre de acero cromo molibdeno templado.
Cuerpo cromado.
Brazos de reacción y cuadrados de encastre fosfatados.
Permite aplicación de torque en sentido horario y anti horario.
Incluye estuche y manual de operación.
Relación: 5:1
ISO 6789.

Special steel body and reaction arms.
Chrome molybdenum steel square drive.
Chrome plated body.
Phosphated square drive and reaction arms.
Clockwise and Counter-clockwise operation.
Blow mould case and instruction manual.
Ratio: 5:1
ISO 6789.

REF.	Encaixe de entrada Encastre de entrada Input square drive	Encaixe de saída Encastre de salida Output square drive	Torque máximo de entrada Torque maximo de entrada |Maximum input torque
44521/200	1/2"	3/4"	300 N.m | 30 kgf.m
44522/200	3/4"	1"	540 N.m | 54 kgf.m



Aplicações | Aplicación | Application

- **Ferramenta usada quando se deseja apertar algum parafuso usando um valor de torque estabelecido, utilizando-se de torquímetros de estalo, torquímetros analógicos ou digitais, ou ainda para facilitar a desmontagem de parafusos de alto torque;**
- **O multiplicador de torque aumenta o torque aplicado pelo operador.**
- **Os multiplicadores de torque propiciam uma redução do comprimento das alavancas ou esforço do operador.**

- Herramienta utilizada cuando se desea ajustar algún tornillo utilizando un valor de torque establecido, usando torquímetros de disparo, torquímetros analógicos o digitales, o para facilitar el desmontaje de los tornillos de alta torsión;
- El multiplicador de torque aumenta el torque aplicado por el operador.
- Los multiplicadores de torque proporcionan una reducción de la longitud de las palancas o el esfuerzo del operador.

- Used to tighten a bolt with an established torque value, using a clicker, analogical or digital torque wrench. Used also to assist high torque screws disassembling.
- The torque multiplier increases the torque applied by the operator.
- Torque multipliers reduce the levers length or operator efforts.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

Instruções para torquímetro de estalo (44506)
Instrucciones para el torquímetro de disparo (44506) | Instructions for adjustable clicker torque wrench (44506)

Instruções:

• Determinar o torque necessário para apertar o parafuso.
• Puxar a alavanca de regulagem (peça 1) liberando-a do tambor.
• Girar a alavanca de regulagem (peça 1) no sentido horário ou anti-horário (Fig 2), até ler o torque requerido na escala principal impressa no êmbolo interno do torquímetro (peça 5). Para valores intermediários utilizar a escala secundária (peça 6).
• Acoplar adequadamente o soquete no quadrado de tração (peça 3) do torquímetro e então, na peça de trabalho.
• Travar o mecanismo de regulagem empurrando a alavanca (peça 1) para sua posição original, dentro do tambor.
• Uma vez que o centro de rotação é o mesmo que o eixo do quadrado de encaixe, a força pode ser aplicada em qualquer local do tambor do torquímetro (Fig. 3).
• Aplicar uma força lenta e constante ao torquímetro (Fig. 3), até atingir o torque ajustado.
• Suspender a aplicação de carga ao ouvir o som de um "clique". Este sinal indica que o torque ajustado foi aplicado.

Instrucciones:

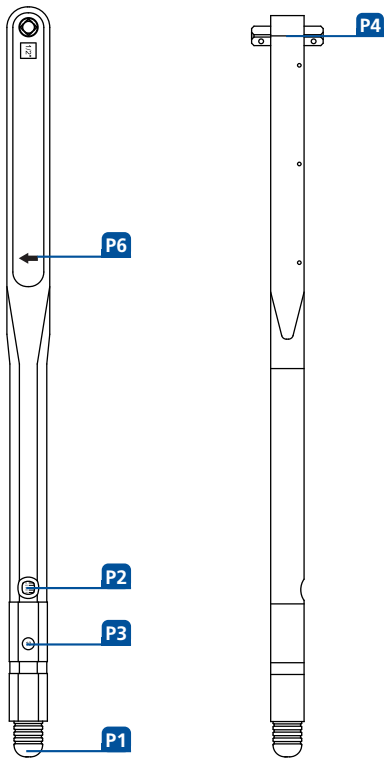
• Definir el torque necesario para posterior ajuste.
• Tirar la palanca de reglaje (pieza 1) liberándola del tambor.
• Girar la palanca de reglaje (pieza 1) en el sentido horario o anti horario (Fig. 2) hasta leer el torque necesario en la escala principal (pieza 5) impresa en el embolo interno del torquímetro. Para valores intermedios, usar la escala secundaria (pieza 6).
• Acoplar adecuadamente el dado en el cuadrado de tracción (pieza 3) del torquímetro y después en la pieza de trabajo.
• Trabar el mecanismo de reglaje empujando la palanca (pieza 1) para su posición original dentro del tambor de aluminio.
• Una vez que el centro de rotación sea el mismo que el eje del cuadrado de encastre, la fuerza puede ser aplicada en cualquier sitio del tambor del torquímetro (Fig. 3).
• Aplicar una fuerza lenta y constante observando el sentido horario o anti horario indicado en el torquímetro (pieza 7) hasta alcanzar el torque deseado.
• Suspender la aplicación de carga al escuchar el sonido de un "clic". Esta señal indica que el torque ajustado fue aplicado.

Instructions:

• Determine the correct torque value needed.
• Pull torque adjustment lever (piece 1) out from de barrel.
• Turn the torque adjustment (piece 1) clockwise or anti clockwise (Fig. 2), until the reading shows the desired torque on the main scale (piece 5), marked on the internal cylinder. For intermediary values use the secondary scale (piece 6).
• Install the socket properly on the torque wrench square drive (piece 3) and then, the socket on the workpiece.
• Lock the adjustment system by pushing the lever device (piece 1) back to its original position, inside the torque wrench barrel.
• Since the rotation center is the same as the square drive center, the load can be applied on any barrel position (Fig. 3).
• Apply the load slowly and constantly on the torque wrench (Fig. 3), until reaching the adjusted torque.
• Stop applying load when you hear a click signal. This means that adjusted torque has been applied.

Vista Superior
Vista Superior
Top View

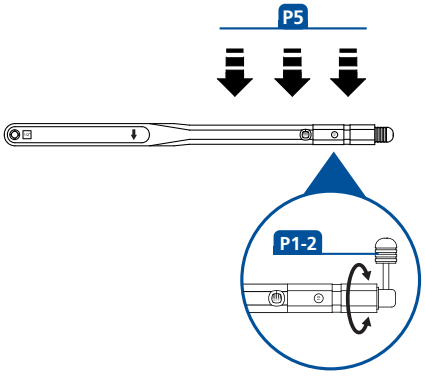
Vista Lateral
Vista Lateral
Side View



1 - Alavanca de regulagem
2 - Tambor de alumínio
3 - Quadrado de tração
4 - Tampa do conjunto de alavancas internas
5 - Escala principal
6 - Escala secundária (incrementos)
7 - Sentido de aplicação da força
8 - Dimensão do quadrado de encaixe

1 - Traba y palanca de reglaje
2 - Tambor en alumínio
3 - Encastre
4 - Cobertura del mecanismo interno
5 - Escala principal
6 - Escala secundaria
7 - Flecha de indicación sentido horario o anti horario
8 - Dimensión del encastre

1 - Locking and adjustment lever
2 - Aluminium barrel
3 - Square drive
4 - Internal mechanism cover
5 - Main scale
6 - Secondary scale (increments)
7 - Indication arrow for clockwise or anticlockwise
8 - Square drive dimension



Instruções para torquímetro de estalo (44508 e 44519)
Instrucciones para el torquímetro de disparo (44508 y 44519) | Instructions for adjustable clicker torque wrench (44508 and 44519)

Instruções:

• Determinar o torque necessário para apertar o parafuso.
• Puxar o anel de travamento do torquímetro (peça 1) para baixo, liberando o giro da empunhadura.
• Girar a empunhadura no sentido horário ou anti-horário (Fig. 2), até ler o torque requerido na escala principal impressa no tambor do torquímetro. Para valoresintermediários utilizar a escala secundária (peça 6).
• Soltar o anel do torquímetro para sua posição original, travando assim o mecanismo de regulagem de torque da empunhadura (peça 2).
• Acoplar adequadamente o soquete no quadrado de tração (peça 3) do torquímetro e então, na peça de trabalho.
• Aplicar uma força lenta, constante e de sentido horário ao centro da empunhadura (Fig. 3), até atingir o torque ajustado.
• Suspender a aplicação de carga ao ouvir o som de um "clique". Este sinal indica que o torque ajustado foi aplicado.

Instrucciones:

• Seleccionar el torque necesario para ajustar el tornillo.
• Retirar el anillo de bloqueo (pieza 1), liberando el giro de la empuñadura.
• Gire la empuñadura en sentido horario o anti horario (Fig. 2), hasta leer el torque requerido en la escala principal impresa en el tambor del torquímetro. Para valores intermedios, utilizar la segunda escala (pieza 6).
• Aflojar el anillo del torquímetro para su posición original, bloqueando el mecanismo de regulación de torque de la empuñadura (pieza 2).
• Acoplar adecuadamente el dado en el encastre de tracción (pieza 3) del torquímetro y despues en la pieza de trabajo.
• Aplicar una fuerza lenta en el centro de la empuñadura de forma constante y en sentido horario (Fig. 4) hasta llegar al torque establecido.
• Suspender la aplicación de fuerza al escuchar el sonido de un "click". Esto indica que el torque ajustado ya fue aplicado.

Instructions:

• Determine the correct torque value needed.
• Pull locking ring (piece 1) down, releasing handle's rotation.
• Turn handle clockwise or anticlockwise (Fig. 2), until reading shows the desired torque on the main scale, which is marked on barrel. For intermediary values use the secondary scale (piece 6).
• Release torque wrench ring back to its original position, locking the adjustment handle mechanism (piece 2).
• Install the socket properly on the torque wrench square drive (piece 3) and then, the socket on the workpiece.
• Apply the load slowly, constantly and clockwise on the center of handle (Fig. 3), until reaching the adjusted torque.
• Stop applying load when you hear a click signal. This means that adjusted torque has been applied.

Vista Superior
Vista Superior
Top View

Vista Lateral
Vista Lateral
Side View

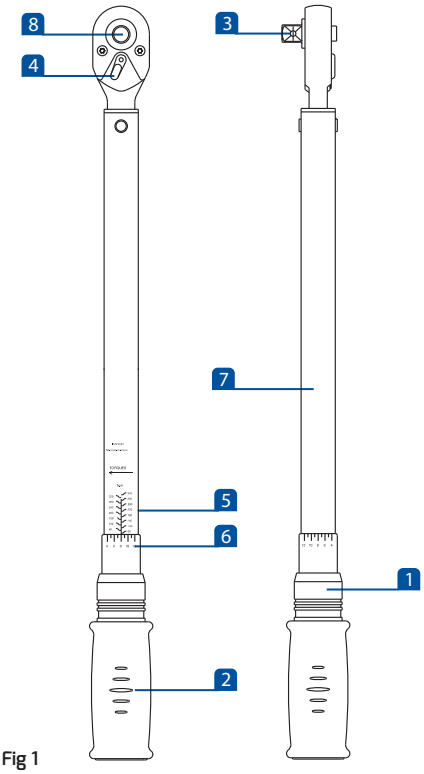


Fig 1

1- Anel de travamento
2 - Empunhadura de regulagem
3 - Quadrado de tração
4 - Alavanca de reversão
5- Escala principal
6 - Escala secundária (incrementos)
7 - Tambor de aço
8 - Sistema "quick release"(solta rápido)

1- Anillo de trabamiento
2 - Mango de reglage
3 - Encastre
4 - Palanca de reversión
5- Escala principal
6 - Escala secundaria
7 - Tambor en acero
8 - Sistema "quick release"(suelta rapido)

1- Locking ring
2 - Adjustment handle
3 - Square drive
4 - Reversing lever
5- Main scale
6 - Secondary scale (increments)
7 - Steel barrel
8 - Quick release system

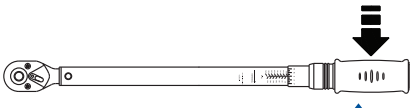


Fig 3

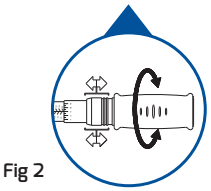


Fig 2

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

Instruções para torquímetro de estalo (44509)
Instrucciones para el torquímetro de disparo (44509) | Instructions for adjustable clicker torque wrench (44509)

Instruções:

- **Determinar o torque necessário para apertar o parafuso.**
- **Girar a trava (peça 1) para o sentido anti-horário (figura 3), liberando o giro da empunhadura (peça 2).**
- **Girar a empunhadura (peça 2) no sentido horário ou anti-horário (figura 2), até ler o torque requerido na escala principal (peça 5) impressa no tambor do torquímetro. Para valores intermediários, utilizar a escala secundária (peça 6).**
- **Girar a trava (peça 1) no sentido horário para travar o mecanismo de regulagem de torque da empunhadura (peça 2).**
- **Acoplar adequadamente o soquete no quadrado de tração (peça 3) do torquímetro e então, na peça de trabalho.**
- **Aplicar uma força lenta, constante e de sentido horário ao centro da empunhadura (figura 4), até atingir o torque ajustado.**
- **Suspender a aplicação de carga ao ouvir o som de um "clique". Este sinal indica que o torque ajustado foi aplicado.**

Instrucciones:

- Seleccionar el torque necesario para ajustar el tornillo.
- Girar la traba de bloqueo (pieza 1) en el sentido anti horario (figura 3), liberando el giro de la empuñadura (pieza 2).
- Girar la empuñadura en el sentido horario o anti horario (figura 2), hasta leer el torque requerido en la escala principal impresa en el tambor del torquímetro. Para valores intermediarios, utilizar la segunda escala (pieza 6).
- Girar la traba (pieza 1) en el sentido horario para trabar el mecanismo de regulación de torque de la empuñadura (pieza 2).
- Acoplar adecuadamente el dado en el encastre de tracción (pieza 3) del torquímetro y después en la pieza de trabajo.
- Aplicar una fuerza lenta en el centro de la empuñadura de forma constante y en sentido horario (figura 4) hasta llegar al torque establecido.
- Suspender la aplicación de fuerza al escuchar el sonido de un "click". Esto indica que el torque ajustado ya fue aplicado.

Instructions:

- Determine the correct torque value needed.
- Turn locker (piece 1) counterclockwise (figure 3), releasing handle's rotation (piece 2).
- Turn handle clockwise or counterclockwise (figure 2), until reading shows the desired torque on the main scale, which is marked on barrel. For intermediary values, use the secondary scale (piece 6).
- Turn locker (piece 1) clockwise to lock the torque adjustment handle mechanism.
- Install the socket properly on the torque wrench square drive (piece 3) and them, the socket on the workpiece.
- Apply the load slowly, constantly and clockwise on the center of handle (figure 4), until reaching the adjusted torque.
- Stop applying load when you hear a click signal. This means that adjusted torque has been applied.

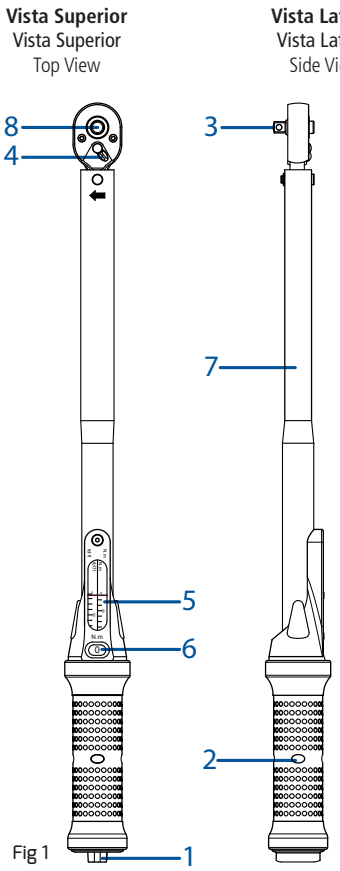


Fig 1

1 - Trava da empunhadura
2 - Empunhadura de regulagem
3 - Quadrado de tração
4 - Alavanca de reversão
5 - Escala principal
6 - Escala secundária (incrementos)
7 - Tambor de aço
8 - Sistema "quick release"(solta rápido)

1 - Traba de bloqueo del mango
2 - Mango de reglage
3 - Encastre
4 - Palanca de reversión
5 - Escala principal
6 - Escala secundaria
7 - Tambor en acero
8 - Sistema "quick release"(suelta rapido)

1 - Handle's rotation locking
2 - Adjustment handle
3 - Square drive
4 - Reversing lever
5 - Main scale
6 - Secondary scale (increments)
7 - Steel barrel
8 - Quick release system

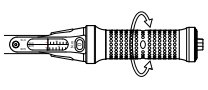


Fig 2

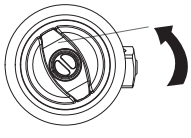
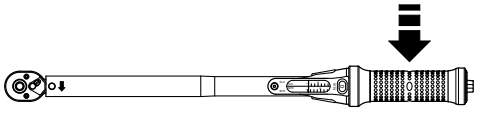


Fig 3

Fig 4



Instruções para torquímetro de estalo (44510)
Instrucciones para el torquímetro de disparo (44510) | Instructions for adjustable clicker torque wrench (44510)

Instruções:

• Determinar o torque necessário para apertar o parafuso.
• Puxar o anel de travamento do torquímetro (peça 1) para baixo, liberando o giro da empunhadura.
• Girar a empunhadura no sentido horário ou anti-horário (Fig. 2), até ler o torque requerido na escala principal impressa no tambor do torquímetro. Para valores intermediários utilizar a escala secundária (peça 6).
• Soltar o anel do torquímetro para sua posição original, travando assim o mecanismo de regulagem de torque da empunhadura (peça 2).
• Encaixar a cabeça intercambiável (chave fixa, chave estrela ou catraca) no encaixe do torquímetro (Fig. 3).
• Acoplar adequadamente a abertura da chave ao parafuso ou porca de trabalho.
• Aplicar uma força lenta, constante e de sentido horário ao centro da empunhadura (Fig. 4), até atingir o torque ajustado.
• Suspender a aplicação de carga ao ouvir o som de um "clique". Este sinal indica que o torque ajustado foi aplicado.

Instrucciones:

• Seleccionar el torque necesario para ajustar el tornillo.
• Retirar el anillo de bloqueo (pieza 1), liberando el giro de la empuñadura.
• Gire la empuñadura en sentido horario o anti horario (Fig. 2), hasta leer el torque requerido en la escala principal impresa en el tambor del torquímetro. Para valores intermedios, utilizar la segunda escala (pieza 6).
• Aflojar el anillo del torquímetro para su posición original, bloqueando el mecanismo de regulación de torque de la empuñadura (pieza 2).
• Colocar la cabeza intercambiable (llave fija, llave estrella o llave matraca) en el encastre de torquímetro (Fig. 3).
• Acoplar adecuadamente la apertura de la llave al tornillo o tuerca de trabajo.
• Aplicar una fuerza lenta, constante en sentido horario o antihorario en el centro de la empuñadura (Fig. 4) hasta llegar al torque deseado.
• Suspender la aplicación de fuerza al escuchar el sonido de un "click". Esto indica que el torque ajustado ya fue aplicado.

Instructions:

• Determine the correct torque value needed.
• Pull locking ring (piece 1) down, releasing handle's rotation.
• Turn handle clockwise or anticlockwise (Fig. 2), until reading shows the desired torque on the main scale, which is marked on barrel. For intermediary values use the secondary scale (piece 6).
• Release torque wrench ring back to its original position, locking the torque adjustment mechanism located in the handle (piece 2).
• Install the interchangeable head (open end wrench, ring wrench or ratchet) properly on the torque wrench square drive (Fig. 3).
• Fit the wrench opening on the workpiece.
• Apply the load slowly, constantly and clockwise on the center of handle (Fig. 4), until reaching the adjusted torque.
• Stop applying load when you hear a click signal. This means that adjusted torque has been applied.

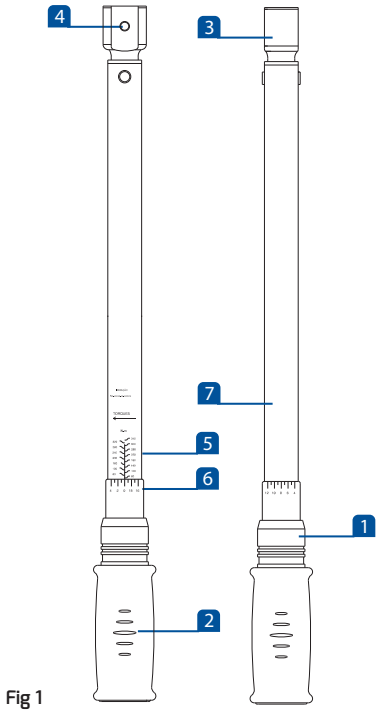
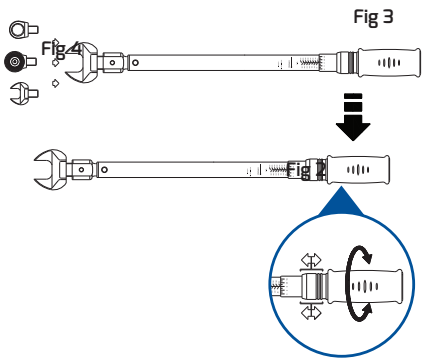


Fig 1

1- Anel de travamento
2 - Empunhadura de regulagem
3 - Encaixe para cabeça intercambiável
4 - Esfera de travamento da cabeça
5- Escala principal
6 - Escala secundária (incrementos)
7 - Tambor de aço

1- Anillo de trabamiento
2 - Mango de reglage
3 - Encastre para cabeza intercambiable
4 - Esfera de seguridad para trabamiento de la cabeza
5- Escala principal
6 - Escala secundaria
7 - Tambor en acero

1- Locking ring
2 - Adjustment handle
3 - Interchangeable head square drive
4 - Head locking sphere
5- Main scale
6 - Secondary scale (increments)
7 - Steel barrel



Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

Instruções para torquímetro de estalo para bits (44518)
Instrucciones para el torquímetro de disparo para punteras (44518) | Instructions for adjustable clicker torque wrench for bits (44518)

Instruções:

- **Determinar o torque necessário para apertar o parafuso.**
- **Puxar o anel de travamento do torquímetro (peça 1) para baixo, liberando o giro da empunhadura.**
- **Girar a empunhadura no sentido horário ou anti-horário (Fig. 2), até ler o torque requerido na escala principal impressa no tambor do torquímetro. Para valores intermediários utilizar a escala secundária (peça 6).**
- **Soltar o anel do torquímetro para sua posição original, travando assim o mecanismo de regulagem de torque da empunhadura (peça 2).**
- **Acoplar adequadamente o bits no encaixe de tração hexagonal (peça 3) do torquímetro e então, na peça de trabalho.**
- **Aplicar uma força lenta, constante e de sentido horário ao centro da empunhadura (Fig. 3), até atingir o torque ajustado.**
- **Suspender a aplicação de carga ao ouvir o som de um "clique". Este sinal indica que o torque ajustado foi aplicado.**

Instrucciones:

- Seleccionar el torque necesario para ajustar el tornillo.
- Retirar el anillo de bloqueo (pieza 1), liberando el giro de la empuñadura.
- Gire la empuñadura en sentido horario o anti horario (Fig. 2), hasta leer el torque requerido en la escala principal impresa en el tambor del torquímetro. Para valores intermedios, utilizar la
- segunda escala (pieza 6).
- Aflojar el anillo del torquímetro para su posición original, bloqueando el mecanismo de regulación de torque de la empuñadura (pieza 2).
- Acoplar adecuadamente la puntera en el encastre de tracción hexagonal (pieza 3) del torquímetro y despues en la pieza de trabajo.
- Aplicar una fuerza lenta en el centro de la empuñadura de forma constante y en sentido horario (Fig. 4) hasta llegar al torque establecido.
- Suspender la aplicación de fuerza al escuchar el sonido de un "click". Esto indica que el torque ajustado ya fue aplicado.

Instructions:

- Determine the correct torque value needed.
- Pull locking ring (piece 1) down, releasing handle's rotation.
- Turn handle clockwise or anticlockwise (Fig. 2), until reading shows the desired torque on the main scale, which is marked on barrel. For intermediary values use the secondary scale (piece 6).
- Release torque wrench ring back to its original position, locking the adjustment handle mechanism (piece 2).
- Install the bits properly on the torque wrench hexagonal drive (piece 3) and then, the bits on the workpiece.
- Apply the load slowly, constantly and clockwise on the center of handle (Fig. 3), until reaching the adjusted torque.
- Stop applying load when you hear a click signal. This means that adjusted torque has been applied.

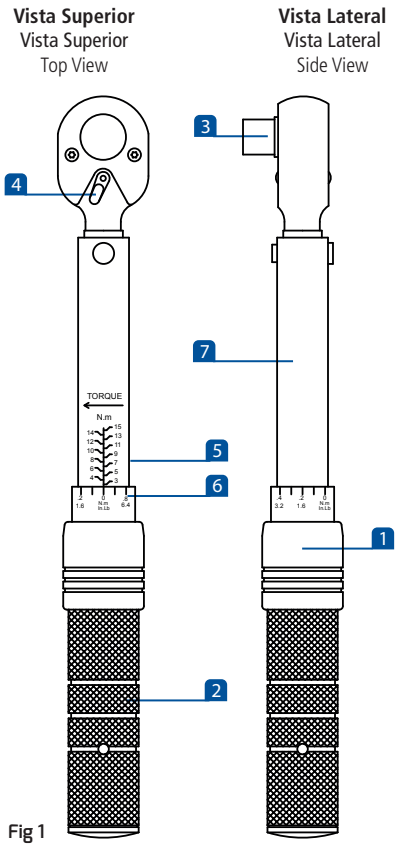


Fig 1

1- Anel de travamento
2 - Empunhadura de regulagem
3 - Encaixe de tração hexagonal
4 - Alavanca de reversão
5- Escala principal
6 - Escala secundária (incrementos)
7 - Tambor de aço

1- Anillo de trabamiento
2 - Mango de reglage
3 - Encastre hexagonal
4 - Palanca de reversión
5- Escala principal
6 - Escala secundaria
7 - Tambor en acero

1- Locking ring
2 - Adjustment handle
3 - Hexagonal drive
4 - Reversing lever
5- Main scale
6 - Secondary scale (increments)
7 - Steel barrel

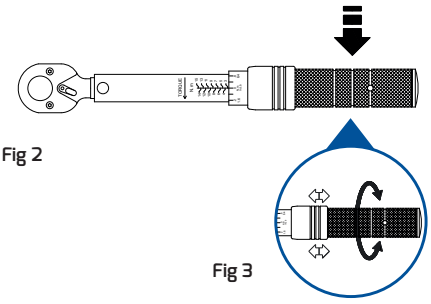


Fig 2

Fig 3

Instruções adicionais sobre torquímetros
Informaciones adicionales para torquímetros | Additional information for torque wrenches

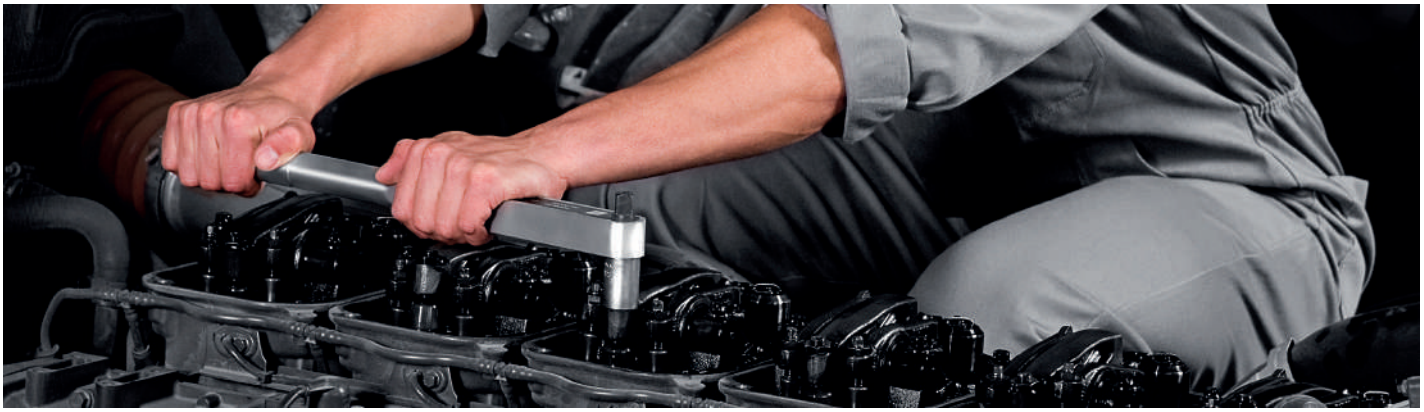
Tabela de Conversão de torque | Tabla de Conversiones de torque | Torque conversion table

Libras	Kgf	Newtons
Pés/Piés	Metros	Metros
(lbs.ft)	kgf.m	N.m
Feet	Kgf	Newton
Pounds	Meters	Meters
(ft.lbs)	Kgf.m	N.m
5	0,69	6,78
10	1,38	13,56
15	2,07	20,34
20	2,76	27,12
25	3,46	33,90
30	4,15	40,68
35	4,84	47,46
40	5,53	54,24
45	6,22	61,02
50	6,91	67,80
55	7,60	74,58
60	8,29	81,36
65	8,98	88,14
70	9,67	94,92
75	10,37	101,70
80	11,06	108,48
85	11,75	115,26
90	12,44	122,04
95	13,13	128,82
100	13,82	135,60
105	14,51	142,38
110	15,20	149,16
115	15,89	155,94
120	16,58	162,72
125	17,28	169,50
130	17,97	176,28
135	18,66	183,06
140	19,35	189,84
145	20,04	196,62
150	20,73	203,40
155	21,42	210,18
160	22,11	216,96
165	22,80	223,74
170	23,49	230,52
175	24,19	237,70
180	24,88	244,08
185	25,57	250,86
190	26,26	257,64
195	26,59	264,42
200	27,64	271,20
205	28,33	277,98
210	29,02	284,76
215	29,71	291,54
220	30,40	298,32
225	31,09	305,10
230	31,78	311,88
235	32,47	318,66
240	33,16	325,44
245	33,85	332,22
250	34,54	339,00
260	35,88	352,56
270	37,26	366,12
280	38,64	379,68
290	40,02	393,24
300	41,40	406,80

Newtons	Libras	Kgf
Metros	Pés/Piés	Metros
N.m	(lbs.ft)	kgf.m
Newton	Feet	Kgf
Meters	Pounds	Meters
N.m	(ft.lbs)	kgf.m
10	7,38	1,02
20	14,75	2,04
30	22,13	3,06
40	29,50	4,08
50	36,88	5,10
60	44,26	6,12
70	51,63	7,14
80	59,01	8,16
90	66,38	9,18
100	73,76	10,20
110	81,14	11,22
120	88,51	1224
130	95,89	13,26
140	103,26	14,28
150	110,64	15,30
160	108,02	16,32
170	125,39	17,34
180	132,77	16,36
190	140,14	19,38
200	147,52	20,40
210	154,90	21,42
220	162,27	22,44
230	169,65	23,46
240	177,02	24,48
250	184,40	25,50
260	191,78	26,52
270	199,15	27,54
280	206,53	28,56
290	213,91	29,58
300	221,29	30,60
310	228,67	31,62
320	236,05	32,64
330	243,43	33,66
340	250,81	34,68
350	258,30	35,70
360	265,68	36,72
370	273,06	37,74
380	280,44	38,76
390	287,82	39,78
400	295,20	40,80
410	302,58	41,82

Kgf	Newtons	Libras
Metros	Metros	Pés/Piés
kgf.m	N.m	(lbs.ft)
Kgf	Newton	Feet
Meters	Meters	Pounds
kgf.m	N.m	(ft.lbs)
1	9,81	7,23
2	19,61	14,47
3	29,42	21,70
4	39,23	28,93
5	49,04	36,17
6	58,80	43,40
7	68,65	50,63
8	78,46	47,87
9	88,26	65,10
10	98,07	72,33
11	107,88	79,57
12	117,68	86,80
13	127,49	127,49
14	137,30	101,27
15	147,11	108,50
16	156,91	115,74
17	166,72	122,97
18	176,53	130,20
19	186,33	137,43
20	196,14	144,67
21	205,95	151,90
22	215,75	159,13
23	225,37	166,37
24	235,37	173,60
25	245,18	180,84
26	254,98	188,08
27	264,79	195,30
28	274,60	202,54
29	284,41	209,77
30	294,22	217,00
31	304,31	224,23
32	313,84	231,46
33	323,65	238,69
34	333,46	245,92
35	343,35	253,05
36	353,16	260,28
37	362,97	267,51
38	372,78	274,74
39	382,59	281,97
40	392,40	289,20
41	402,21	296,43

	=1 N.cm	**=1 N.m**	**=1 kgf.cm**	**=1 kgf.m**	**=1lbf.pol**	**=1lbf.pé**
1 N.cm	1	0,001	0,10197	0,00102	0,0885	0,0738
1 N.m	100	1	10,197	0,10197	8,851	0,7376
1 kgf.cm	9,807	0,09807	1	0,01	0,868	0,0723
1 kgf.m	980,7	9,807	100	1	86,796	7,233
1 lbf.pol	11,298	0,11298	1152	0,01152	1	0,0833
1 lbf.pé	135,58	1,3558	13,825	0,13825	12	1



Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

Instruções adicionais sobre torquímetros
Informaciones adicionales para torquímetros | Additional information for torque wrenches

Importante | Importante | Important:

- **O torquímetro é um instrumento de precisão, que deve ser manuseado com cuidado e por pessoa devidamente treinada.**
- **Torquímetro calibrado e testado conforme desvios permissíveis em DIN ISO 6789: +/- 4%.**

- El torquímetro es un instrumento de precisión que debe ser usado con cuidado y por personas debidamente capacitadas.
- El torquímetro es calibrado y testeado conforme desvíos permitidos por la norma DIN ISO 6789: +/- 4%.

- The torque wrench is a precision tool, which must be used with care by a well trained professional.
- Torque wrench calibrated and tested with accuracy according to DIN ISO 6789: +/- 4%.

Garantia | Garantía | Warranty:

- **Os torquímetros possuem garantia de 24 meses contra defeitos de fabricação a contar da emissão da nota fiscal.**
- Este producto tiene una garantía de 24 meses contra defectos de fabricación, a partir de la emisión de la factura de compra.
- This product has 24 months warranty against manufacturing or material defects, starting from the date on the invoice.

Não estão cobertos pela garantia | No cubiertos pela garantía | Not covered by the warranty:

- **Utilização da ferramenta sem observar as instruções e precauções referidas nos manuais;**
- **Danos causados por uso impróprio ou desgaste natural por tempo de serviço;**
- **Custos referentes a fretes (ida e volta) dos serviços de calibração periódica;**
- **Se não houver nota fiscal comprobatória da data da compra.**

- El uso de la herramienta sin observar las instrucciones y precauciones que se indican en este manual;
- Los daños causados por uso indebido o desgaste normal por años de uso.

- The use of this tool not observing instructions and cautions stated in the manual;
- Damages caused by improper use or normal wear during work.




















ALICATES

Pinzas

Pliers



5

DESTAQUES | NOVEDADES DESTACADAS | HIGHLIGHTS

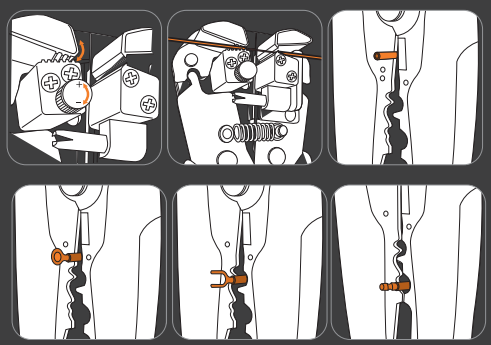


Alicate desencapador de fios automático
Pinza pelacable automática | Automatic wire stripper

- **Possui batente para controlar e ajustar o tamanho do fio a ser desencapado.**
- **Corpo construído em aço carbono com grande durabilidade e pintura contra oxidação.**
- **Lâminas fabricadas em aço sinterizado que garantem maior resistência com dureza entre 52 - 57 HRC.**
- **Cabos com dupla injeção.**
- **Fácil ajuste dos cabos a serem desencapados.**
- **O batente possibilita desencapar sempre um mesmo comprimento de fio que otimiza a operação posterior de crimpagem com terminais normalizados.**
- **Pino de micro ajuste que regula a intensidade da força para corte do fio.**
- **Desencapa 7 diferentes bitolas de fios 0,2 à 6,0 mm².**
- **Corta fios de 0,2 à 6,0 mm².**
- **Crimpa 3 diferentes tipos de terminais: com isolamento, sem isolamento de 10 - 22 AWG (0,5 mm² à 6,0 mm²) e de ignição de 7 mm à 8 mm.**

- Posee tope para controlar y ajustar el tamaño del cable a ser pelado.
- Cuerpo construido en acero carbono de gran durabilidad y sistema de antioxidación.
- Láminas producidas en acero sinterizado que garantizan mayor resistencia con dureza entre 52 - 57 HRC.
- Mangos con doble inyección.
- Fácil ajuste de los cables a seren pelados.
- El tope permite pelar siempre un mismo largo de cable estandarizado que optimiza la operación de crimpado de terminales.
- Tornillo de micro ajuste para arreglar la intensidad de fuerza en el corte del cable. Pela 7 diferentes medidas de hilo: 0,2 hasta 6,0 mm².
- Corta cables de 0,2 hasta 6,0 mm².
- Crimpa 3 diferentes tipos de terminales: con aislamiento, sin aislamiento de 10 hasta 22 AWG (0,5 mm² hasta 6,0 mm²) y de ignición de 7 mm hasta 8 mm.

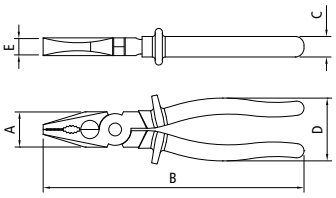
- Carbon steel body with anti-rust system.
- Powder coated steel blades with stabilized hardness between 52 - 57 HRC.
- Double injected handles.
- Easy wire adjustment with stop-post system that allows the stripping of standardized wires of the same length, this feature makes it easier for the next crimping process.
- Micro adjusting screw to adjust the cutting intensity.
- Strips 7 different wire standards: from 0.2 to 6.0 mm².
- Cuts wires from 0.2 to 6.0 mm².
- Crimps 3 different terminal models: insulated, non-insulated from 10 to 22 AWG (0.5 mm² up to 6.00 mm²) and ignition terminals from 7 mm to 8 mm.



- **Ref.: 44051/108**
- **Detalhes na página** | Detalles en la página | See details on page **296.**

Alicate universal
Pinza universal | Combination pliers

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44000/107	7"	300 g	26	186	17	50	12
44000/108	8"	380 g	29	214	18	52	14



REF.	Capacidade de corte - Ø (mm) 44 HRC Capacidad de corte - Ø (mm) 44 HRC | Cut capacity
44000/107	1,6
44000/108	2,0

Forjado em aço cromo vanádio.
Têmpera total no corpo.
Cabeça e articulação polidas.
Têmpera por indução no gume de corte.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a NBR9699 e NR10.
DIN ISO 5746.

Forjada en acero cromo vanadio.
Temple total en el cuerpo.
Cabeza y articulación pulidas.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Aislamiento eléctrico hasta 1.000 V CA.
DIN ISO 5746.

Forged chrome vanadium steel.
Full hardening at the body.
Polished head and joint.
Induction hardening at the cutting edge.
Electrical insulation up to 1.000 V AC.
DIN ISO 5746.

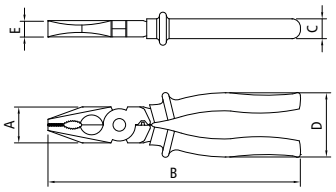


Aplicações | Aplicación | Application

- **Puxar, prender, enrolar, deformar e cortar arames e chapas finas.**
- Prender, enrollar, moldear y cortar alambres y hojas delgadas.
- Used to pull, fasten, roll, bend and cut wires and thin metal sheets.

Alicate eletricista
Pinza electricista | Electrician's pliers

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44000/128	8"	450 g	29	215	20	55	14



Forjada em aço cromo vanádio.
Cabeça e articulação polidas.
Têmpera total no corpo.
Têmpera por indução no gume de corte.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a NBR 9699 e NR10.

Forjada en acero cromo vanadio.
Cabeza y articulación pulidas
Temple total en el cuerpo.
Temple per inducción en el hilo de corte.
Aislamiento eléctrico hasta 1.000 V CA.

Forged chrome vanadium steel.
Polished head and joint.
Full hardening at the body.
Induction hardening at the cutting edge.
Electric insulation up to 1000 V AC.





Ranhuras cruzadas no bico para maior agarre.
Entalles cruzadas en el pico para mejor agarrar.
Crossed grooves on the nose for better gripping.



Maior aresta de corte para facilitar o trabalho em uma ampla gama de bitolas de fios.
Mayor arista de corte para facilitar el trabajo en una amplia gama de hilos.
Larger cutting edge to cut a wide range of wires.



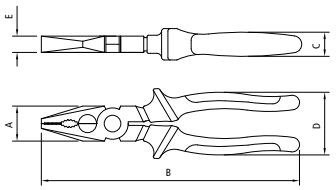
Dispositivo para prensar terminais de bitolas até 10mm² sem isolação.
Dispositivo para crimpar terminales de los tamaños hasta 10mm² sin aislamiento.
Crimps terminals up to 10mm² without insulation.

Aplicações | Application | Aplicación

- **Puxar, prender, enrolar, deformar, crimpar e cortar arames e chapas finas.**
- Prender, enrollar, moldear, crimpar y cortar alambres y hojas delgadas.
- Used to pull, fasten, roll, bend, crimps and cut wires and thin metal sheets.

Alicate universal
Pinza universal | Combination pliers

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44001/108	8"	410 g	29	215	20	55	14





Forjado em aço cromo vanádio.
Têmpera total no corpo.
Cabeça e articulação polidas.
Têmpera por indução no gume de corte.
Isolação elétrica de 1.000V CA.
Produto em conformidade com a NBR9699 e NR10.
DIN ISO 5746.

Forjada en acero cromo vanadio.
Temple total en el cuerpo.
Cabeza y articulación pulidas.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Aislamiento eléctrico hasta 1.000 V CA.
DIN ISO 5746.

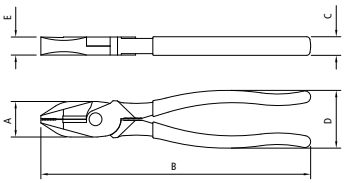
Forged chrome vanadium steel.
Full hardening at the body.
Polished head and joint.
Induction hardening at the cutting edge.
Electrical insulation up to 1.000V AC.
DIN ISO 5746.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Puxar, prender, enrolar, deformar e cortar arames e chapas finas.**
- Prender, enrollar, moldear y cortar alambres y hojas delgadas.
- Used to pull, fasten, roll, bend and cut wires and thin metal sheets.

Alicate universal
Pinza universal | Combination pliers

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44001/109	9"	510 g	31,5	236	16,5	51	16





Forjado em aço cromo vanádio.
Têmpera total no corpo.
Cabeça e articulação lixadas.
Têmpera por indução no gume de corte.
Cabos com revestimento especial.
ASME B107.20M.

Forjada en acero cromo vanadio.
Temple total en el cuerpo.
Cabeza y articulación lijadas.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Mangos con revestimiento especial.
ASME B107.20M.

Forged chrome vanadium steel.
Full hardening at the body.
Ground head and joint.
Induction hardening at the cutting edge.
Handles with special coating.
ASME B107.20M.

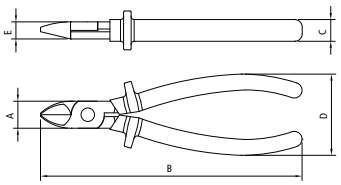
Aplicações | Aplicación | Application

- **Puxar, prender, enrolar, girar e cortar cabos e arames.**
- Prender, enrollar, girar y cortar cables y alambres.
- Used to pull, fasten, roll, bend and cut cables and wires.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

Alicate corte diagonal
Pinza corte diagonal | Diagonal cutting pliers

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44002/106	6"	200 g	22	160	13	50	11



FERRAMENTAS ISOLADAS 1000 VOLTS NR10



Forjado em aço cromo vanádio.
Têmpera total no corpo.
Cabeça e articulação polidas.
Têmpera por indução no gume de corte.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a NBR9699 e NR10.
DIN ISO 5749.

Forjada en acero cromo vanadio.
Temple total en el cuerpo.
Cabeza y articulación pulidas.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Aislamiento eléctrico hasta 1.000 V CA.
DIN ISO 5749.

Forged chrome vanadium steel.
Full hardening at the body.
Polished head and joint.
Induction hardening at the cutting edge.
Electrical insulation up to 1.000 V AC.
DIN ISO 5749.

Aplicações | Aplicación | Application

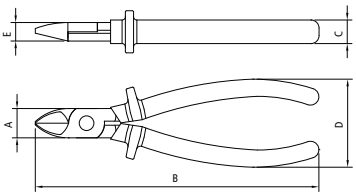
- **Cortar cabos e arames.**
- **Utilizado em trabalhos de eletricidade e indústria em geral.**
- Utilizada para cortar cables y alambres.
- Utilizada por electricistas y otros profesionales.
- Used to cut cables and wires.
- Used by electricians and other professionals.





Alicate diagonal
Pinza diagonal | Diagonal pliers
Corte rente | Corte raso | Flush cut

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44002/116	6"	190 g	22	160	13	50	11





Forjado em aço cromo vanádio.
Cabeça e articulação polidas.
Têmpera total no corpo.
Têmpera por indução no gume de corte.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a NBR9699 e NR10.
DIN ISO 5749.

Forjada en acero cromo vanádio.
Cabeza y articulación pulidas.
Temple total en el cuerpo.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.
DIN ISO 5749.

Forged chrome vanadium steel.
Polished head and joint.
Fully hardened body.
Induction hardening at the cutting edge.
Electric insulation up to 1000 V AC.
DIN ISO 5749.

TIPOS DE CORTE
TIPOS DE CORTE | CUTTING EDGE TYPES

RENTE
RASO | FLUSH



NORMAL

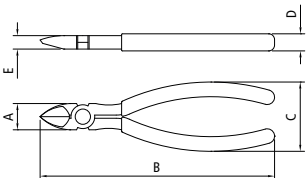


Aplicações | Aplicación | Application

- **Cortar cabos e arames. Utilizado em trabalhos de eletricidade e indústria em geral.**
- Cortar alambres y cables. Utilizada por electricistas y otros profesionales.
- Cutting wires and cables. Used for electricity works and other professionals.

Alicate diagonal
Pinza diagonal | Diagonal pliers
Para corte de arame duro | Para corte de alambre duro | Hard wire

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44002/117	7"	250 g	21,5	192	57	14	11





Forjado em aço cromo vanádio.
Cabeça e articulação polidas.
Têmpera total no corpo.
Têmpera por indução no gume de corte.
Cabos com revestimento especial.
DIN ISO 5749.

Forjada en acero cromo vanadio.
Cabeza y articulación pulidas.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Mangos con revestimiento especial.
DIN ISO 5749.

Forged chrome vanadium steel body.
Polished head and joint.
Induction hardening at the cutting edge.
Handles with special coating.
DIN ISO 5749.

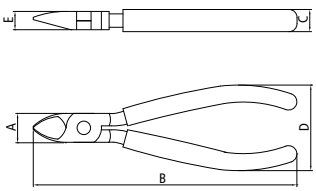
Aplicações | Aplicación | Application

- **Cortar arames endurecidos de até 2mm.**
- Cortar alambres endurecidos hasta 2mm.
- Cutting hardened wires up to 2mm.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

Alicate diagonal corte rente
Pinza diagonal corte rente | Diagonal flush cut pliers

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44002/126	6"	200 g	21,5	165	12	50	11





Forjado em aço cromo vanádio.
Cabeça e articulação polidas.
Têmpera total no corpo.
Cabos com revestimento especial.

Forjada en acero cromo vanadio.
Cabeza y articulación pulidas.
Temple total en el cuerpo.
Mangos con revestimiento especial.

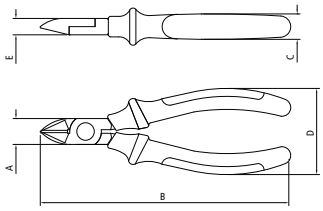
Forged chrome vanadium steel.
Polished head and joint.
Full hardening at the body.
Handles with special coating.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizado exclusivamente para corte de abraçadeiras plásticas.**
- **Não é apropriada para cortar cabos e arames de cobre, alumínio ou aço.**
- Se utiliza solamente para cortar las abrazaderas de plástico.
- No es adecuada para el corte de alambres y cables de cobre, aluminio o acero.
- Used exclusively to cut plastic cable it.
- It is not suitable for cutting cooper, aluminum or steel wires and cables.

Alicate corte diagonal
Pinza corte diagonal | Diagonal cutting pliers

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44003/106	6"	220 g	22	167	20	55	11



FERRAMENTAS ISOLADAS 1000 VOLTS NR10



Forjado em aço cromo vanádio.
Têmpera total no corpo.
Cabeça e articulação polidas.
Têmpera por indução no gume de corte.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a NBR9699 e NR10.
DIN ISO 5749.

Forjada en acero cromo vanadio.
Temple total en el cuerpo.
Cabeza y articulación pulidas.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Aislamiento eléctrico hasta 1.000 V CA.
DIN ISO 5749.

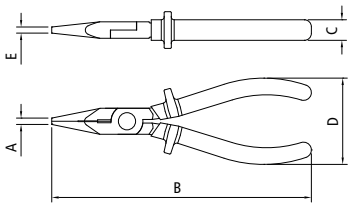
Forged chrome vanadium steel.
Full hardening at the body.
Polished head and joint.
Induction hardening at the cutting edge.
Electrical insulation up to 1.000 V AC.
DIN ISO 5749.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Cortar cabos e arames.**
- **Utilizado em trabalhos de eletricidade e indústria em geral.**
- Cortar cables y alambres.
- Utilizada por electricistas y otros profesionales.
- Used to cut cables and wires.
- Used by electricians and other professionals.

Alicate meia cana
Pinza punta media caña | Snipe nose pliers

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44004/106	6"	170 g	3,5	170	13	54	2,7





Forjado em aço cromo vanádio.
Têmpera total no corpo.
Cabeça e articulação polidas.
Têmpera por indução no gume de corte.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a NBR9699 e NR10.
DIN ISO 5745.

Forjada en acero cromo vanadio.
Temple total en el cuerpo.
Cabeza y articulación pulidas.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Aislamiento eléctrico hasta 1.000 V CA.
DIN ISO 5745.

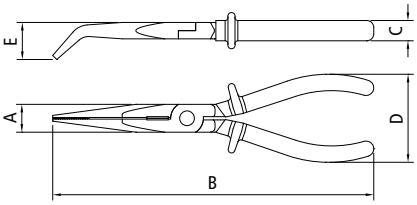
Forged chrome vanadium steel.
Full hardening at the body.
Polished head and joint.
Induction hardening at the cutting edge.
Electrical insulation up to 1.000 V AC.
DIN ISO 5745.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Cortar, prender e dobrar cabos e arames.**
- **Utilizado em trabalhos de telefonia.**
- Cortar, prender y doblar cables y alambres.
- Utilizada en trabajos de telefonía.
- Used to cut, fasten and bend cables and wires.
- Used by telephone engineers.

Alicate meia cana - Bico longo curvo
Pinza punta curva | Curved nose pliers

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44004/180	8"	200 g	17	198	14	55	22,5





Forjado em aço cromo vanádio.
Têmpera total no corpo.
Cabeça e articulação polidas.
Têmpera por indução no gume de corte.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a NBR9699 e NR10.
DIN ISO 5745.

Forjada en acero cromo vanadio.
Temple total en el cuerpo.
Cabeza y articulación pulidas.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Aislamiento eléctrico hasta 1.000 V CA.
DIN ISO 5745.

Forged chrome vanadium steel.
Full hardening at the body.
Polished head and joint.
Induction hardening at the cutting edge.
Electrical insulation up to 1.000 V AC.
DIN ISO 5745.

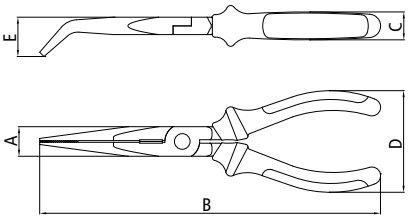
Aplicações | Aplicación | Application

- **Cortar, prender e dobrar cabos e arames.**
- **Ideal para eletroeletrônica.**
- Cortar, prender y doblar cables y alambres.
- Ideal para electro electrónica.
- Used to cut, fasten and bend cables and wires.
- Ideal for electro electronic.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 597 - 619.

Alicate meia cana - Bico longo curvo
Pinza punta curva | Curved nose pliers

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44004/181	8"	200 g	17	198	18	58	22,5





Forjado em aço cromo vanádio.
Têmpera total no corpo.
Cabeça e articulação polidas.
Têmpera por indução no gume de corte.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a NBR9699 e NR10.
DIN ISO 5745.

Forjada en acero cromo vanadio.
Temple total en el cuerpo.
Cabeza y articulación pulidas.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Aislamiento eléctrico hasta 1.000 V CA.
DIN ISO 5745.

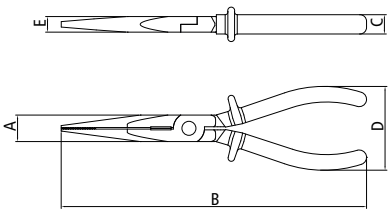
Forged chrome vanadium steel.
Full hardening at the body.
Polished head and joint.
Induction hardening at the cutting edge.
Electrical insulation up to 1.000 V AC.
DIN ISO 5745.

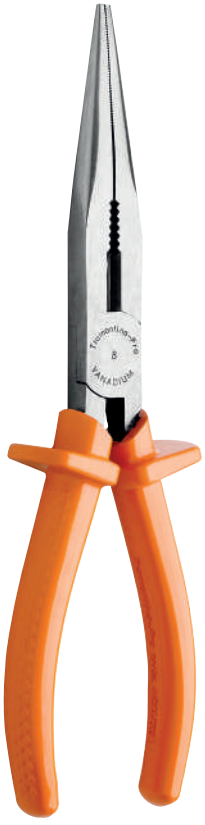
Aplicações | Aplicación | Application

- **Cortar, prender e dobrar cabos e arames.**
- **Ideal para eletroeletrônica.**
- Cortar, prender y doblar cables y alambres.
- Ideal para electro electrónica.
- Used to cut, fasten and bend cables and wires.
- Ideal for electro electronic.

Alicate meia cana - Bico longo reto
Pinza punta media caña | Snipe nose pliers

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44004/182	8"	180 g	17	200	15	52	8,5





Forjado em aço cromo vanádio.
Têmpera total no corpo.
Cabeça e articulação polidas.
Têmpera por indução no gume de corte.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a NBR9699 e NR10.
DIN ISO 5745.

Forjada en acero cromo vanadio.
Temple total en el cuerpo.
Cabeza y articulación pulidas.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Aislamiento eléctrico hasta 1.000 V CA.
DIN ISO 5745.

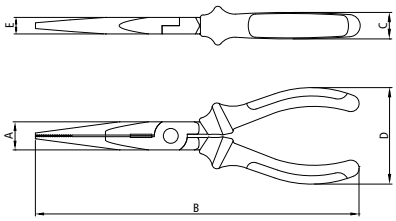
Forged chrome vanadium steel.
Full hardening at the body.
Polished head and joint.
Induction hardening at the cutting edge.
Electrical insulation up to 1.000 V AC.
DIN ISO 5745.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Cortar, prender e dobrar cabos e arames.**
- **Ideal para eletroeletrônica.**
- Cortar, prender y doblar cables y alambres.
- Ideal para electro electrónica.
- Used to cut, fasten and bend cables and wires.
- Ideal for electro electronic.

Alicate meia cana - Bico longo reto
Pinza punta media caña | Snipe nose pliers

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44004/183	8"		17	200	18	55	8,5





Forjado em aço cromo vanádio.
Têmpera total no corpo.
Cabeça e articulação polidas.
Têmpera por indução no gume de corte.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a NBR9699 e NR10.
DIN ISO 5745.

Forjada en acero cromo vanadio.
Temple total en el cuerpo.
Cabeza y articulación pulidas.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Aislamiento eléctrico hasta 1.000 V CA.
DIN ISO 5745.

Forged chrome vanadium steel.
Full hardening at the body.
Polished head and joint.
Induction hardening at the cutting edge.
Electrical insulation up to 1.000 V AC.
DIN ISO 5745.

Aplicações | Aplicación | Application

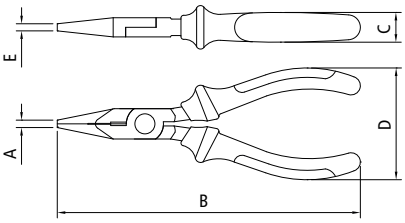
- **Cortar, prender e dobrar cabos e arames.**
- **Ideal para eletroeletrônica.**

- Cortar, prender y doblar cables y alambres.
- Ideal para electro electrónica.

- Used to cut, fasten and bend cables and wires.
- Ideal for electro electronic.

Alicate meia cana
Pinza punta media caña | Snipe nose pliers

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44005/106	6"	170 g	3,5	170	18	58	2,7





Forjado em aço cromo vanádio.
Têmpera total no corpo.
Cabeça e articulação polidas.
Têmpera por indução no gume de corte.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a NBR9699 e NR10.
DIN ISO 5745.

Forjada en acero cromo vanadio.
Temple total en el cuerpo.
Cabeza y articulación pulidas.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Aislamiento eléctrico hasta 1.000 V CA.
DIN ISO 5745.

Forged chrome vanadium steel.
Full hardening at the body.
Polished head and joint.
Induction hardening at the cutting edge.
Electrical insulation up to 1.000 V AC.
DIN ISO 5745.

Aplicações | Aplicación | Application

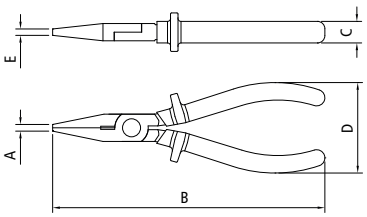
- **Cortar, prender e dobrar cabos e arames.**
- **Utilizado em trabalhos de telefonia.**

- Cortar, prender y doblar cables y alambres.
- Utilizada en trabajos de telefonía.

- Used to cut, fasten and bend cables and wires.
- Used by telephone engineers.

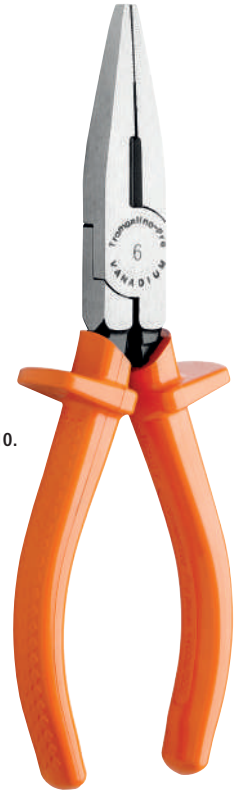
Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 597 - 619.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44006/106	6"	180 g	4,3	170	12,5	54	5



Alicate bico chato
Pinza punta chata | Flat nose pliers





Forjado em aço cromo vanádio.
Têmpera total no corpo.
Cabeça e articulação polidas.
Têmpera por indução no gume de corte.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a NBR9699 e NR10.
DIN ISO 5745.

Forjada en acero cromo vanadio.
Temple total en el cuerpo.
Cabeza y articulación pulidas.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Aislamiento eléctrico hasta 1.000 V CA.
DIN ISO 5745.

Forged chrome vanadium steel.
Full hardening at the body.
Polished head and joint.
Induction hardening at the cutting edge.
Electrical insulation up to 1.000 V AC.
DIN ISO 5745.

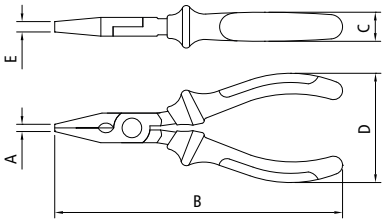
Aplicações | Aplicación | Application

- **Cortar, prender e dobrar cabos e arames.**
- **Ideal para eletroeletrônica.**

- Cortar, prender y doblar cables y alambres.
- Ideal para electro electrónica.

- Used to cut, fasten and bend cables and wires.
- Ideal for electro electronic.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44007/106	6"	180 g	4,3	170	18	58	5



Alicate bico chato
Pinza punta chata | Flat nose pliers





Forjado em aço cromo vanádio.
Têmpera total no corpo.
Cabeça e articulação polidas.
Têmpera por indução no gume de corte.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a NBR9699 e NR10.
DIN ISO 5745.

Forjada en acero cromo vanadio.
Temple total en el cuerpo.
Cabeza y articulación pulidas.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Aislamiento eléctrico hasta 1.000 V CA.
DIN ISO 5745.

Forged chrome vanadium steel.
Full hardening at the body.
Polished head and joint.
Induction hardening at the cutting edge.
Electrical insulation up to 1.000 V AC.
DIN ISO 5745.

Aplicações | Aplicación | Application

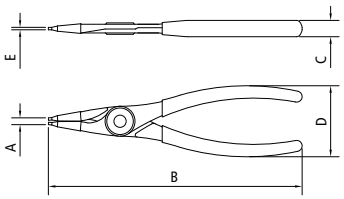
- **Cortar, prender e dobrar cabos e arames.**
- **Ideal para eletroeletrônica.**

- Cortar, prender y doblar cables y alambres.
- Ideal para electro electrónica.

- Used to cut, fasten and bend cables and wires.
- Ideal for electro electronic.

Alicate para anéis
Pinza para anillo | Ring pliers
Interno reto | Interno recto | Straight internal

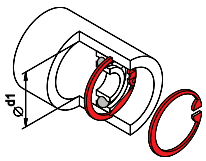
REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44008/105	5"	100 g	3,5	140	12,0	50	1,30
44008/107	7"	200 g	5,0	187	13,0	53	1,80
44008/109	9"	320 g	5,5	226	14,5	55	2,30
44008/112	12"	600 g	7,3	306	16,0	71	3,15



Forjada em aço cromo vanádio.
Têmpera total no corpo.
Acabamento fosfatizado.
Cabos com revestimento especial.
Bico reto.
DIN 5256.

Forjada en acero cromo vanadio.
Temple total en el cuerpo.
Acabado fosfatado.
Mangos con revestimiento especial.
Punta recta.
DIN 5256.

Forged chrome vanadium steel.
Full hardening at the body.
Phosphated finishing.
Handles with special coating.
Straight nose.
DIN 5256.





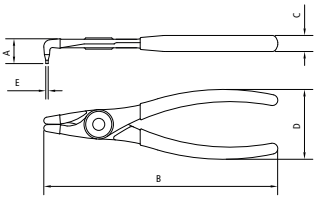
REF.	Capacidade | Capacidad | Capacity (Ød1 - mm)	
	Mínimo | Minimum	Máximo | Maximum
44008/105	12	25
44008/107	19	60
44008/109	40	100
44008/112	85	165

Aplicações | Aplicación | Application

- **Colocar e retirar anéis de equipamentos. Para anéis internos.**
- Insertar y remover anillos de equipamientos. Para anillos internos.
- Used to insert and remove rings from inside equipment. For internal rings.

Alicate para anéis
Pinza para anillo | Ring pliers
Interno curvo | Interno curvo | Curved internal

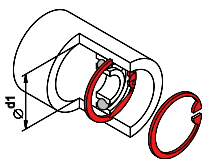
REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44009/105	5"	100 g	17,50	128,0	12,0	50	1,30
44009/107	7"	200 g	21,50	175,5	13,0	53	1,80
44009/109	9"	310 g	27,00	210,0	14,5	55	2,30
44009/112	12"	600 g	34,25	283,0	16,0	71	3,15



Forjado em aço cromo vanádio.
Têmpera total no corpo.
Acabamento fosfatizado.
Cabos com revestimento especial.
Bico curvo.
DIN 5256.

Forjada en acero cromo vanadio.
Temple total en el cuerpo.
Acabado fosfatado.
Mangos con revestimiento especial.
Punta curva.
DIN 5256.

Forged chrome vanadium steel.
Full hardening at the body.
Phosphated finishing.
Handles with special coating.
Curved nose.
DIN 5256.





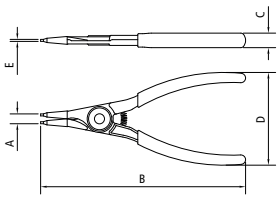
REF.	Capacidade | Capacidad | Capacity (Ød1 - mm)	
	Mínimo | Minimum	Máximo | Maximum
44009/105	12	25
44009/107	19	60
44009/109	40	100
44009/112	85	165

Aplicações | Aplicación | Application

- **Colocar e retirar anéis de equipamentos. Para anéis internos.**
- Insertar y remover anillos de equipamientos. Para anillos internos.
- Used to insert and remove rings from inside equipment. For internal rings.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 597 - 619.

REF.	TAMANHO / TAMAÑO / SIZE	PESO / WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44010/105	5"	110 g	5,00	140,0	12,0	80	1,30
44010/107	7"	200 g	7,00	183,5	13,0	87	1,80
44010/109	9"	320 g	10,50	226,0	14,5	92	2,30
44010/112	12"	600 g	11,30	306,0	16,0	181	3,15



REF.	Capacidade | Capacidad | Capacity (Ød1 - mm)	
	Mínimo | Minimum	Máximo | Maximum
44010/105	10	25
44010/107	19	60
44010/109	40	100
44010/112	85	165

Aplicações | Aplicación | Application

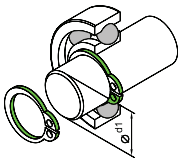
- **Colocar e retirar anéis de equipamentos. Para anéis externos.**
- Insertar y remover anillos de equipamientos. Para anillos externos.
- Used to insert and remove rings from equipment. For external rings.

Alicate para anéis
Pinza para anillo | Ring pliers
Externo reto | Externo recto | Straight external

Forjado em aço cromo vanádio.
Têmpera total no corpo.
Acabamento fosfatizado.
Cabos com revestimento especial.
Bico reto.
DIN 5254.

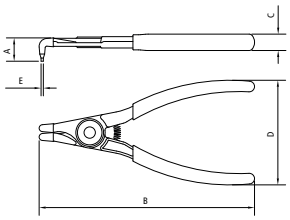
Forjada en acero cromo vanadio.
Temple total en el cuerpo.
Acabado fosfatado.
Mangos con revestimiento especial.
Punta recta.
DIN 5254.

Forged chrome vanadium steel.
Full hardening at the body.
Phosphated finishing.
Handles with special coating.
Straight nose.
DIN 5254.





REF.	TAMANHO / TAMAÑO / SIZE	PESO / WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44011/105	5"	120 g	17,5	130	12,0	78	1,30
44011/107	7"	190 g	22,0	171	13,0	83	1,80
44011/109	9"	320 g	27,0	210	14,5	87	2,30
44011/112	12"	600 g	32,5	283	16,0	181	3,15



REF.	Capacidade | Capacidad | Capacity (Ød1 - mm)	
	Mínimo | Minimum	Máximo | Maximum
44011/105	10	25
44011/107	19	60
44011/109	40	100
44011/112	85	165

Aplicações | Aplicación | Application

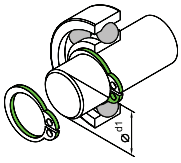
- **Colocar e retirar anéis de equipamentos. Para anéis externos.**
- Insertar y remover anillos de equipamientos. Para anillos externos.
- Used to insert and remove rings from equipment. For external rings.

Alicate para anéis
Pinza para anillo | Ring pliers
Externo curvo | Externo curvo | Curved external

Forjada em aço cromo vanádio.
Têmpera total no corpo.
Acabamento fosfatizado.
Cabos com revestimento especial.
Bico curvo.
DIN 5254.

Forjada en acero cromo vanadio.
Temple total en el cuerpo.
Acabado fosfatado.
Mangos con revestimiento especial.
Punta curva.
DIN 5254.

Forged chrome vanadium steel.
Full hardening at the body.
Phosphated finishing.
Handles with special coating.
Curved nose.
DIN 5254.





















Jogo de alicates para anéis
Juego de pinzas para anillos | Ring pliers tool set

4 PEÇAS | PIEZAS | PIECES



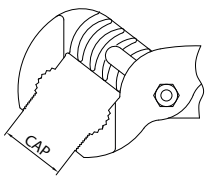
REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44011/504		
44008/007	1	**Alicate para anéis interno reto** | Pinza para anillos interno recto | Straight interna ring pliers: **7"**
44009/007	1	**Alicate para anéis interno curvo** | Pinza para anillos interno curvo | Curved internal ring pliers: **7"**
44010/107	1	**Alicate para anéis externo reto** | Pinza para anillos externo recto | Straight external ring pliers: **7"**
44011/007	1	**Alicate para anéis externo curvo** | Pinza para anillos externo curvo | Curved external ring pliers: **7"**

Alicate bomba-d'água
Pinza pico loro | Water pump pliers

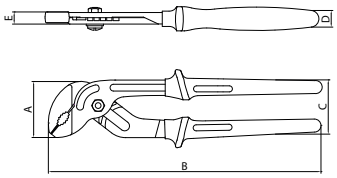
FERRAMENTAS ISOLADAS 1000 VOLTS NR10

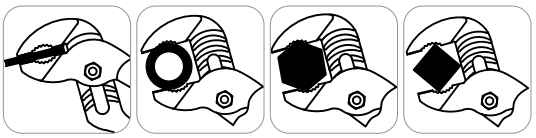
REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44038/110	10"	370 g	50	238	11,5	45,5	11,5





Capacidade | Capacidad | Capacity:
31 mm





Forjado em aço cromo vanádio.
Acabamento fosfatizado.
Possui 4 regulagens de abertura.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a NBR9699 e NR10.
ISO 8976.

Forjada en acero cromo vanadio.
Acabado fosfatado.
4 reglajes de apertura.
Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.
ISO 8976.

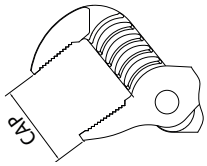
Forged chrome vanadium steel.
Phosphated finishing.
4 Openings regulations.
Electric insulation up to 1000 V AC.
ISO 8976.

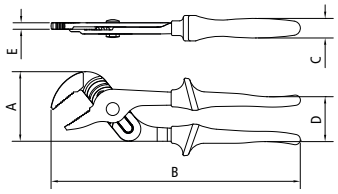
Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizado para trabalhos de mecânica e, principalmente, hidráulica.**
- Utilizada para trabajos en mecánica y principalmente hidráulica.
- Used with mechanical and hydraulic equipment.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44039/112	12"	770 g	86	308	24	55,5	8

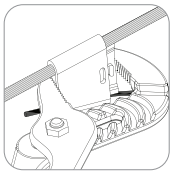




Capacidade | Capacidad | Capacity:
60 mm



Conector tipo cunha.
Conector tipo cuña.
Wedges tip connector.



Montagem do conector na rede elétrica usando o alicate bomba d'água.
Montaje del conector en la red de baja tensión hasta 1.000 volts c. a., utilizando la pinza pico loro.
Assembling connectors in low voltage lines up to 1.000 volts a. c., using the water pump plier.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizado para trabalhos de manutenção em redes elétricas e instalações hidráulicas.**
- **Especialmente projetado para montar conectores tipo cunha utilizado em derivações.**

- Utilizada para trabajos de mantenimiento en redes eléctricas y instalaciones hidráulicas.
- Especialmente proyectado para montar conectores tipo cuña.

- Maintenance works in electric and hydraulic facilities.
- Especially designed to assemble connector wedges tip.

Alicate bomba-d'água
Pinza pico loro | Water pump pliers

FERRAMENTAS ISOLADAS 1000 VOLTS NR10

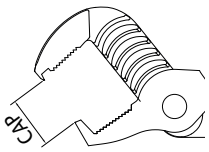


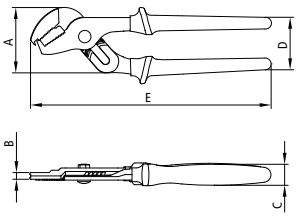
Forjado em aço cromo vanádio.
Acabamento fosfatizado.
Têmpera total no corpo.
Possui 6 regulagens de abertura.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a NBR9699 e NR10.
ISO 8976.

Forjada en acero cromo vanadio.
Acabado fosfatado.
Temple total en el cuerpo.
Posee 6 reglajes de apertura.
Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.
ISO 8976.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Phosphated finishing.
Full hardening at the body.
Six openings settings.
Electric insulation up to 1000 V AC.
ISO 8976.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44046/112	12"	780 g	84	8,5	27	76	308





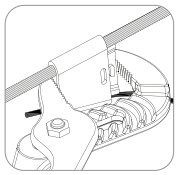
Capacidade | Capacidad | Capacity:
39 mm



Especialmente projetado para montar e desmontar conectores tipo cunha utilizados em derivações.
Especialmente proyectada para montar y desmontar conectores tipo cuña.
Especially designed to assemble and disassemble connector wedges tip.



Conector tipo cunha.
Conector tipo cuña.
Wedges tip connector.



Montagem do conector na rede elétrica usando o alicate bomba d'água.
Montaje del conector en la red de baja tensión hasta 1.000 volts c. a., utilizando la pinza pico loro.
Assembling connectors in low voltage lines up to 1.000 volts a. c., using the water pump plier.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizado para trabalhos de manutenção em redes elétricas e instalações hidráulicas.**
- Utilizada para trabajos de mantenimiento en redes eléctricas y instalaciones hidráulicas.
- Maintenance works in electric and hydraulic facilities.

Alicate bomba-d'água
Pinza pico loro | Water pump pliers

FERRAMENTAS ISOLADAS 1000 VOLTS NR10



Forjado em aço cromo vanádio.
Acabamento fosfatizado.
Têmpera total no corpo.
Possui 6 regulagens de abertura.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a NBR9699 e NR10.

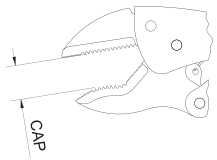
Forjada en acero cromo vanadio.
Acabado fosfatado.
Temple total en el cuerpo.
Posee 6 reglajes de apertura.
Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Phosphated finishing.
Full hardening at the body.
Six openings settings.
Electric insulation up to 1000 V AC.

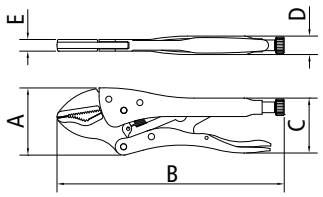
Alicate de pressão
Pinza de presión | Lock pliers
Mordente triangular | Mordiente triangular | Triangular jaw

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44012/110	10"	610 g	68	237	55	19	12





Capacidade | Capacidad | Capacity:
30 mm





Mordentes forjados em aço cromo vanádio e temperados.
Corpo formado por chapas conformadas.
Acabamento cromado.
Abertura regulável.
Possui alavanca para destravar.
Possui mordentes com perfil triangular.

Mordientes forjados en acero cromo vanadio y tempados.
Cuerpo hecho con chapas conformadas.
Acabado cromado.
Apertura ajustable.
Traba de liberación.
Mordientes con perfil triangular.

Forged and hardened chrome vanadium steel jaws.
Body formed by conformed sheets.
Chrome plated finishing.
Adjustable opening.
Release lever.
Jaws with triangular profile.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Segurar, puxar e prender peças firmemente.**
- **Em trabalhos leves pode ser usado como uma prensa.**

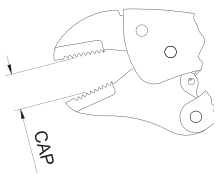
- Agarrar y prender piezas firmemente.
- En trabajos livianos puede ser utilizada como una prensa.

- Used to hold, pull and tighten.
- In light works it can be used as a press.

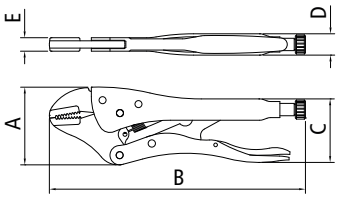
Alicate de pressão
Pinza de presión | Lock pliers
Mordente reto | Mordiente recto | Straight jaw

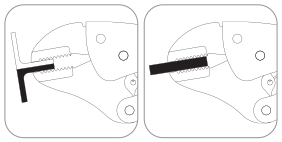
REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44013/110	10"	590 g	65	232	55	19	12





Capacidade | Capacidad | Capacity:
20 mm





Mordentes forjados em aço cromo vanádio e temperados.
Corpo formado por chapas conformadas.
Acabamento cromado.
Abertura regulável.
Possui alavanca para destravar.
Possui mordentes com perfil reto.

Mordientes forjados en acero cromo vanadio y templados.
Cuerpo hecho con chapas conformadas.
Acabado cromado.
Apertura ajustable.
Traba de liberación.
Mordientes con perfil recto.

Forged and hardened chrome vanadium steel jaws.
Body formed by conformed sheets.
Chrome plated finishing.
Adjustable opening.
Release lever.
Jaws with straight profile.

Aplicações | Aplicación | Application

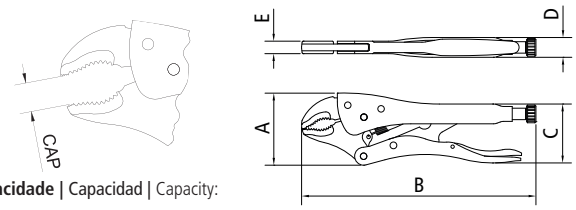
- **Segurar, puxar e prender peças firmemente.**
- **Em trabalhos leves pode ser usado como uma prensa.**

- Agarrar y prender piezas firmemente.
- En trabajos livianos puede ser utilizada como una prensa.

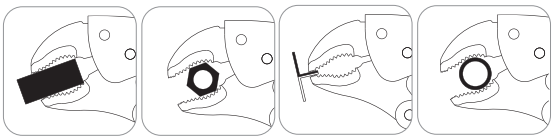
- Used to hold, pull and tighten.
- In light works it can be used as a press.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 597 - 619.

REF.	TAMANHO / TAMAÑO / SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44014/110	10"	590 g	65	232	55	19	12



Capacidade | Capacidad | Capacity:
20 mm



Alicate de pressão
Pinza de presión | Lock pliers
Mordente curvo | Mordiente curvo | Curved jaw



Mordentes forjados em aço cromo vanádio e temperados.
Corpo formado por chapas conformadas.
Acabamento cromado.
Abertura regulável.
Possui alavanca para destravar.
Possui mordentes com perfil curvo.

Mordientes forjados en acero cromo vanadio y templados.
Cuerpo hecho con chapas conformadas.
Acabado cromado.
Apertura ajustable.
Traba de liberación.
Mordientes con perfil curvo.

Forged and hardened chrome vanadium steel jaws.
Body formed by conformed sheets.
Chrome plated finishing.
Adjustable opening.
Release lever.
Jaws with curved profile.

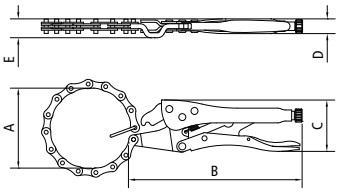
Aplicações | Aplicación | Application

- **Segurar, puxar e prender peças firmemente.**
- **Em trabalhos leves pode ser usado como uma prensa.**

- Agarrar y prender piezas firmemente.
- En trabajos livianos puede ser utilizada como una prensa.

- Used to hold, pull and tighten.
- In light works it can be used as a press.

REF.	TAMANHO / TAMAÑO / SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44015/110	10"	870 g	150	225	67	19	24,5





Alicate de pressão
Pinza de presión | Lock pliers
Tipo corrente | Tipo cadena | Chain type



Corrente em aço especial.
Corpo formado por chapas conformadas.
Acabamento cromado.
Abertura regulável.
Possui alavanca para destravar.

Cadena en acero especial.
Cuerpo hecho con chapas conformadas.
Acabado cromado.
Apertura ajustable.
Traba de liberación.

Chain in special steel.
Body formed by conformed sheets.
Chrome plated finishing.
Adjustable opening.
Release lever.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizado para apertar tubos endurecidos onde uma chave para tubo não tem acesso.**
- **Não é recomendado para tubos não metálicos.**
- **Também pode ser utilizado para colocar e remover filtros de óleo.**

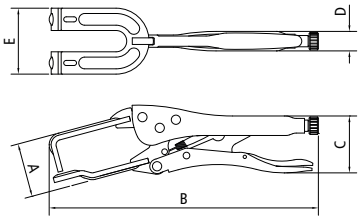
- Utilizada en tubos endurecidos donde no hay acceso con una llave para tubo.
- No es recomendado para tubos que no sean metálicos.
- También puede ser utilizado para instalar o remover filtros de aceite.

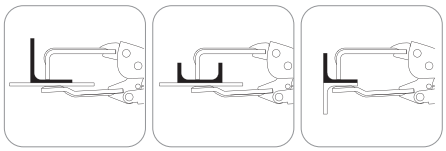
- Used in hardened pipes where a pipe wrench doesn't reach.
- It's not suitable for non-metallic pipes.
- It also can be used to install or remove oil filters.

Alicate de pressão para solda
Pinza de presión | Lock pliers
Tipo U | Tipo U | U type

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44016/110	10"	870 g	51	265	67	19	65







Mordentes reforçados em aço.
Corpo formado por chapas conformadas.
Acabamento cromado.
Abertura regulável.
Possui alavanca para destravar.

Mordientes reforzados en acero.
Cuerpo hecho con chapas conformadas.
Acabado cromado.
Apertura ajustable.
Traba de liberación.

Reinforced jaws in steel.
Body formed by conformed sheets.
Chrome plated finishing.
Adjustable opening.
Release lever.

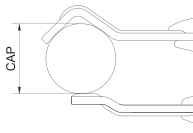
Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizado para prender chapas lisas ou com bordas dobradas, tiras e pequenas cantoneiras.**
- Utilizada para prender hojas lisas o con bordes doblados, tiras y pequeñas cantoneras.
- Used to fasten, smooth or bend edges of sheets, strips and small angle steels.

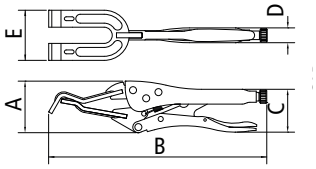
Alicate de pressão para solda
Pinza de presión | Lock pliers
Perfil circular | Para perfil circular | For circular profile

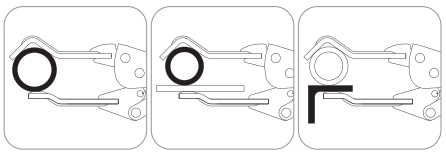
REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44017/111	11"	860 g	67	280	57	19	65





Capacidade | Capacidad | Capacity:
60 mm





Mordentes reforçados em aço.
Corpo formado por chapas conformadas.
Acabamento cromado.
Abertura regulável.
Possui alavanca para destravar.

Mordientes reforzados en acero.
Cuerpo hecho con chapas conformadas.
Acabado cromado.
Apertura ajustable.
Traba de liberación.

Reinforced jaws in steel.
Body formed by conformed sheets.
Chrome plated finishing.
Adjustable opening.
Release lever.

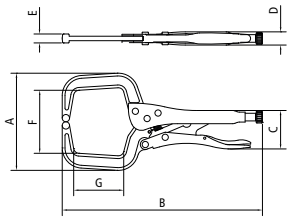
Aplicações | Aplicación | Application

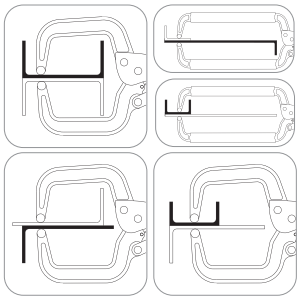
- **Própria para prender peças com perfis circulares.**
- Apropiada para prender piezas con perfiles circulares.
- Used to fasten pieces with circular profiles.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

Alicate de pressão
Pinza de presión | Lock pliers
Para soldar chapa | Para soldar chapa | For welding jobs

REF.	TAMANHO / TAMAÑO / SIZE	PESO / WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44018/111	11"	720 g	137,0	284	52,5	19	13
44018/118	18"	1.370 g	144,5	450	57,0	19	13
44018/125	25"	1.700 g	144,5	630	57,0	19	13





REF.	Capacidade dos mordentes | Capacidad de los mordientes | Jaw capacity (mm)	
	F	G
44018/111	85	70
44018/118	82	245
44018/125	82	420



Mordentes reforçados em aço.
Corpo formado por chapas conformadas.
Acabamento cromado.
Abertura regulável.
Possui alavanca para destravar.
Possui tamanhos distintos de mordentes.

Mordientes reforzados en acero.
Cuerpo hecho con chapas conformadas.
Acabado cromado.
Apertura ajustable.
Traba de liberación.
Mordientes con tamaños diferentes.

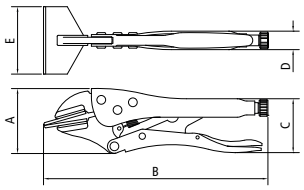
Reinforced jaws in steel.
Body formed by conformed sheets.
Chrome plated finishing.
Adjustable opening.
Release lever.
Jaws with differents sizes.

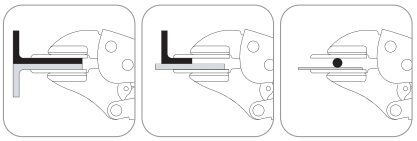
Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizado para prender chapas lisas ou com bordas dobradas ou cantoneiras, permitindo maior acesso a execução do trabalho.**
- Utilizada para prender chapas lisas, con bordes doblados o cantoneras permitiendo mejor acceso para realización del trabajo.
- Used to fasten smooth or bent edges sheets and angle steels allowing better access to the work area.

Alicate de pressão
Pinza de presión | Lock pliers
Tipo plataforma | Tipo plataforma | Flat style

REF.	TAMANHO / TAMAÑO / SIZE	PESO / WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44019/110	10"	710 g	67	233	57	19	80







Mordentes reforçados em aço.
Corpo formado por chapas conformadas.
Acabamento cromado.
Abertura regulável.
Possui alavanca para destravar.

Mordientes reforzados en acero.
Cuerpo hecho con chapas conformadas.
Acabado cromado.
Apertura ajustable.
Traba de liberación.

Reinforced jaws in steel.
Body formed by conformed sheets.
Chrome plated finishing.
Adjustable opening.
Release lever.

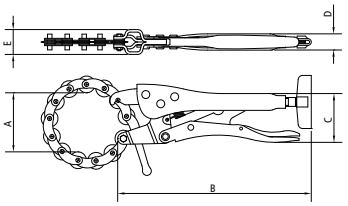
Aplicações | Aplicación | Application

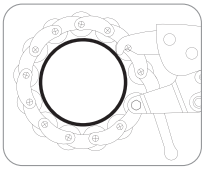
- **Utilizado para qualquer tipo de trabalho sobre lâminas e chapas metálicas planas, facilitando o manuseio.**
- Utilizada para cualquier tipo de trabajo sobre láminas y chapas metálicas planas facilitando el trabajo.
- Used for any kind of work involving flat metal sheets and blades making handling easier.

Alicate de pressão
Pinza de presión | Lock pliers
Corta tubo | Corta tubo | Pipe cutter



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44042/110	10"	800 g	75	235	67	19	29,5





Corrente em aço especial.
Discos de corte em aço especial.
Corpo formado por chapas conformadas.
Acabamento cromado.
Abertura regulável.
Possui alavanca para destravar.
CAP: (A mínimo): 25 mm | (A máximo): 75 mm.

Corriente en acero especial.
Cuerpo hecho con chapas conformadas.
Discos de corte en acero especial.
Acabado cromado.
Apertura ajustable.
Traba de liberación.
CAP: (A mínimo): 25 mm | (A máximo): 75 mm.

Chain in special steel.
Body formed by conformed sheets.
Cutting disks in special steel.
Chrome plated finishing.
Adjustable opening.
Release lever.
CAP: (A minimum): 25 mm | (A maximum): 75 mm.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizado para cortar tubos não endurecidos com espessura de parede de até 2,5 mm.**
- **Excelente ferramenta em oficinas mecânicas para cortar tubos de escapamentos de carros.**

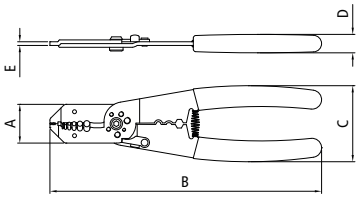
- Utilizada para cortar tubos no endurecidos con espesor hasta 2,5 mm.
- Excelente herramienta en talleres mecánicos para cortar caños de escape de autos.

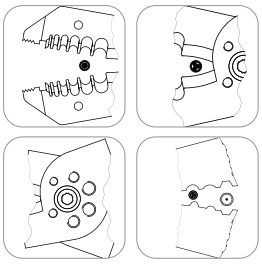
- Used to cut non-hardened pipes with thickness up to 2.5 mm.
- Excellent tool for workshops to cut pipes of cars exhausts.

Alicate desencapador
Pinza pelacable | Wire stripper



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44049/109	9"	240 g	31,5	221	62	15	3





Estampada em aço carbono.
Lâmina pintada.
Cortes retificados.
Cabos com revestimento especial.
Capacidade: 0,5 - 6 mm²

Cuerpo en acero carbono.
Lámina pintada.
Cortes rectificados.
Mangos con revestimiento especial.
Capacidad: 0,5 - 6 mm²

Carbon steel body.
Painted blade.
Rectified cut.
Handles with special coating.
Capacity: 0.5 - 6 mm²

Aplicações | Aplicación | Application

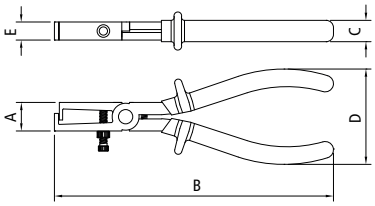
- **Ferramenta indispensável para montagens de quadros elétricos.**
- **Utilizado para cortar e desencapar cabos elétricos, crimpar terminais e cortar parafusos de alumínio.**

- Herramienta indispensable para montaje de cuadros eléctricos.
- Utilizada para pelar hilos, prensar terminales, cortar cables eléctricos de cobre y tornillos de aluminio.

- Indispensable tool for assembling electrical boards.
- Used to strip wires, crimp terminals, cut electric cooper cables and aluminium screws.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

REF.	TAMANHO / TAMAÑO / SIZE	PESO / WEIGHT	Medidas / Dimensiones / Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44051/107	7"	180 g	20	170	14	63	8,5



Alicate desencapador de fios
Pinza pelacable | Wire stripper



FERRAMENTAS ISOLADAS 1000 VOLTS NR10

Forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Cabeça e articulação polidas.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a NBR9699 e NR10.

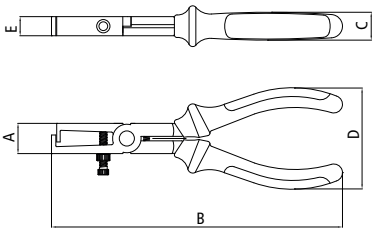
Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Cabeza y articulación pulidas.
Aislamiento eléctrico hasta 1.000 V CA.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Polished head and joint.
Electrical insulation up to 1.000 V AC.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Desencapar cabos elétricos de 0,5 mm² a 6 mm².**
- Pelar cables eléctricos de 0,5 mm² hasta 6 mm².
- Cut electric wires from 0.5 mm² to 6 mm².

REF.	TAMANHO / TAMAÑO / SIZE	PESO / WEIGHT	Medidas / Dimensiones / Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44051/170	7"	180 g	20	170	18	65	8,5



Alicate desencapador de fios
Pinza pelacable | Wire Stripper



FERRAMENTAS ISOLADAS 1000 VOLTS NR10

Forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Cabeça e articulação polidas.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a NBR9699 e NR10.

Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Cabeza y articulación pulidas.
Aislamiento eléctrico hasta 1.000 V CA.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Polished head and joint.
Electrical insulation up to 1.000 V AC.

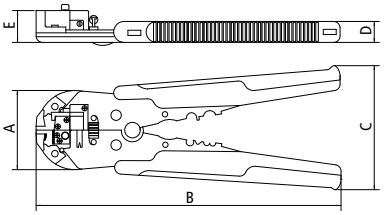
Aplicações | Aplicación | Application

- **Desencapar cabos elétricos de 0,5 mm² a 6 mm².**
- Pelar cables eléctricos de 0,5 mm² hasta 6 mm².
- Cut electric wires from 0.5 mm² to 6 mm².

Alicate desencapador de fios automático
Pinza pelacable automática | Automatic wire stripper

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44051/108	8"	350 g	49,2	205	97,5	16,3	31,5

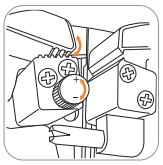




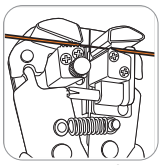
Possui batente para controlar e ajustar o tamanho do fio a ser desencapado.
Corpo construído em aço carbono com grande durabilidade e pintura contra oxidação.
Lâminas fabricadas em aço sinterizado que garantem maior resistência com dureza entre 52 - 57 HRC.
Cabos com dupla injeção.
Fácil ajuste dos cabos a serem desencapados.
O batente possibilita desencapar sempre um mesmo comprimento de fio que otimiza a operação posterior de crimpagem com terminais normalizados.
Pino de micro ajuste que regula a intensidade da força para corte do fio.
Desencapa 7 diferentes bitolas de fios 0.2 à 6.0 mm².
Corta fios de 0,2 à 6,0 mm².
Crimpa 3 diferentes tipos de terminais: com isolamento, sem isolamento de 10 - 22 AWG (0,5 mm² à 6,0 mm²) e de ignição de 7 mm à 8 mm.

Posee tope para controlar y ajustar el tamaño del cable a ser pelado.
Cuerpo construido en acero carbono de gran durabilidad y sistema de antioxidación.
Láminas producidas en acero sinterizado que garantizan mayor resistencia con dureza entre 52 - 57 HRC.
Mangos con doble inyección.
Fácil ajuste de los cables a seren pelados.
El tope permite pelar siempre un mismo largo de cable estandarizado que optimiza la operación de crimpado de terminales.
Tornillo de micro ajuste para arreglar la intensidad de fuerza en el corte del cable. Pela 7 diferentes medidas de hilo: 0,2 hasta 6,0 mm².
Corta cables de 0,2 hasta 6,0 mm².
Crimpa 3 diferentes tipos de terminales: con aislamiento, sin aislamiento de 10 hasta 22 AWG (0,5 mm² hasta 6,0 mm²) y de ignición de 7 mm hasta 8 mm.

Carbon steel body with anti-rust system.
Powder coated steel blades with stabilized hardness between 52 - 57 HRC.
Double injected handles.
Easy wire adjustment with stop-post system that allows the stripping of standardized wires of the same length, this feature makes it easier for the next crimping process.
Micro adjusting screw to adjust the cutting intensity.
Strips 7 different wire standards: from 0.2 to 6.0 mm².
Cuts wires from 0.2 to 6.0 mm².
Crimps 3 different terminal models: insulated, non-insulated from 10 to 22 AWG (0.5 mm² up to 6.00 mm²) and ignition terminals from 7 mm to 8 mm.



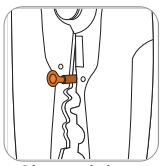
Ao girar o pino no sentido anti horário, menor será a força para desencapar o fio.
Al girar el pino en el sentido anti horario, menor será la fuerza para pelar el hilo.
Turning the bolt counterclokwise, less it will be the strength to strip the wire.



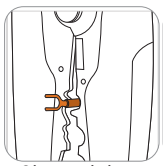
Descascador de fios.
Pela hilos | Strip wires.



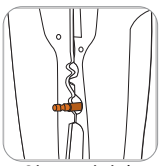
Corta cabos.
Corta cables | Cut wire.



Crimpa terminais com isolamento.
Crimpa terminales con aislamiento.
Crimp insulated terminals.



Crimpa terminais sem isolamento.
Crimpa terminales sin aislamiento.
Crimp non-insulated terminals.



Crimpa terminais de ignição.
Crimpa terminales de ignición.
Crimp ignition terminals.

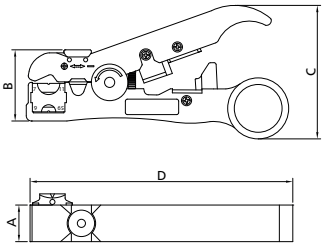
Aplicações | Aplicación | Application

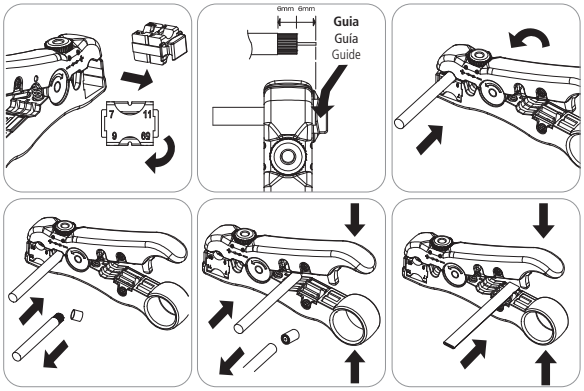
- **Uso industrial e elétrico.**
- Uso industrial y electrico.
- For use in the industrial and eletric fields.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

Alicate desencapador de fios
Pinza pelacable | Wire stripper

REF.	TAMANHO / TAMAÑO / SIZE	PESO / WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44051/105	5"	100 g	18	38	71	125







Corpo injetado em ABS.
Lâminas em aço inoxidável.
Possui batente para controlar e ajustar o tamanho do fio a ser desencapado.
Fácil ajuste dos cabos a serem desencapados.
Botão de ajuste que regula a altura de desencape conforme o diâmetro do cabo de rede.
Cassete reversível.

Cuerpo inyectado en ABS.
Láminas de acero inoxidable.
Posee tope para controlar y ajustar el tamaño del cable a ser pelado.
Fácil ajuste de los cables a seren pelados.
Botón de ajuste para arreglar la altura de decapado de acuerdo con el diámetro del cable de red.
Corta cables no metálicos.

ABS injected body.
Stainless steel blade.
Easy wire adjustment with stop-post system.
Adjustable screw that allows the strip height adjustment according to the network cable diameter.
Reversible cassette.

Aplicações | Aplicación | Application

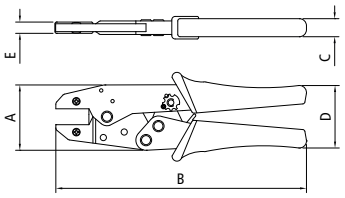
- **Utilizado para desencapar cabos coaxiais RG59, RG6, RG7 e RG11, cabos de rede e cabos de telefonia.**
- **Utilizado para cortar fios não metálicos.**

- Utilizado para pelar cables coaxiles RG59, RG6, RG 7 y RG11, cables de red y cables de telefonía.
- Utilizado para cortar cables no metálicos.

- Used to strip RG59, RG6, RG7 and RG11 coaxial cable, network and flat telephone cables.
- Used to cut nonmetallic wires.

Alicate crimpador
Pinza crimpadora | Crimping pliers
Sem mandíbulas | Sin mandíbulas | Without jaws

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44055/100	9"	460 g	63	225	17	51	13



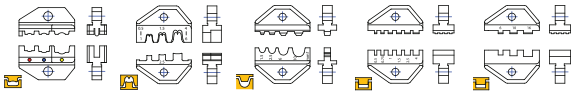


Cabeça e articulação pintadas.
Possui regulagem de pressão.
Cabos com revestimento especial.

Cabeza y articulación pintadas.
Reglaje de presión.
Mangos con revestimiento especial.

Painted head and joint.
Pressure adjustment.
Handles with special coating.

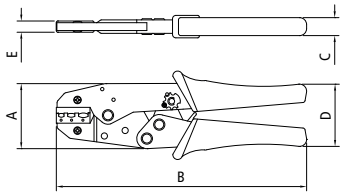
TIPOS DE MORDENTES INTERCAMBIÁVEIS
TIPOS DE MORDIENTES INTERCAMBIABLES | TYPES OF INTERCHANGEABLE JAWS



Modelo Model	A	B	C	D	E
Referência Reference	44056/001	44056/002	44056/003	44056/004	44056/005
Tipo e tamanho de terminais Tipo y tamaño de terminales Type and size of connectors	**com isolamento** con aislamiento with insulation	**sem isolamento com garra** sin aislamiento without insulation	**sem isolamento** sin aislamiento without insulation	**com isolamento** con aislamiento with insulation	**com isolamento** con aislamiento with insulation
	ISO [0,5-6,0]mm² AWG [20-8]	ISO [0,5-6,0]mm² AWG [20-8]	ISO [1,5-10,0]mm² AWG [14-6]	ISO [0,5-4,0]mm² AWG [22-12]	ISO [6,0-16,0]mm² AWG [10-6]

Alicate crimpador
Pinza crimpadora | Crimping pliers

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44055/101	9"	510 g	63	225	17	59	13





Mandíbulas fundidas e temperadas.
Cabeça e articulação pintadas.
Possui regulagem de pressão.
Cabos com revestimento especial.

Mandíbulas fundidas y templadas.
Cabeza y articulación pintadas.
Reglaje de presión.
Mangos con revestimiento especial.

Cast and hardened jaws.
Painted head and joint.
Pressure adjustment.
Handles with especial coating.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Crimpar terminais isolados para fios 0,5 a 6 mm².**
  - **Posição vermelha - 0,5 a 1,5 mm².**
  - **Posição azul - 1,5 a 2,5 mm².**
  - **Posição amarela - 2,5 a 6,0 mm².**
- Ensamblar terminales aislados para hilos de 0,5 hasta 6 mm².
  - Posición roja - 0,5 hasta 1,5 mm².
  - Posición azul - 1,5 hasta 2,5 mm².
  - Posición amarilla - 2,5 hasta 6,0 mm².
- Crimping insulated terminals for wires from 0.5 to 6 mm².
  - Red position - 0.5 to 1.5 mm².
  - Blue position - 1.5 to 2.5 mm².
  - Yellow position - 2.5 to 6.0 mm².

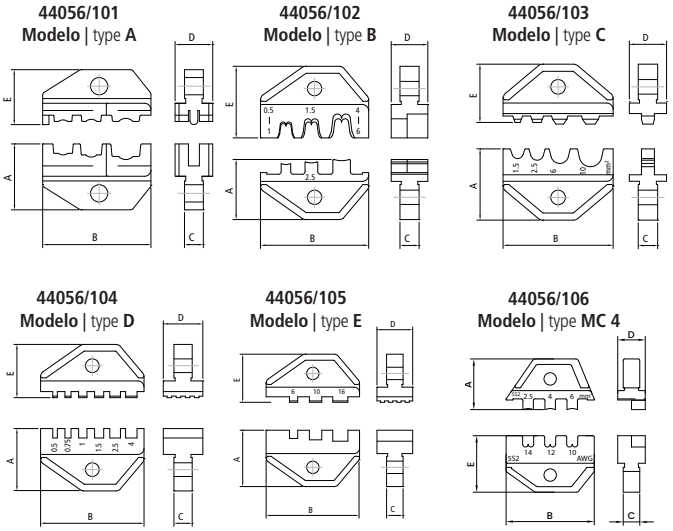
Instruções na página: 305.
Instrucciones en la página | Instructions on page: **306.**

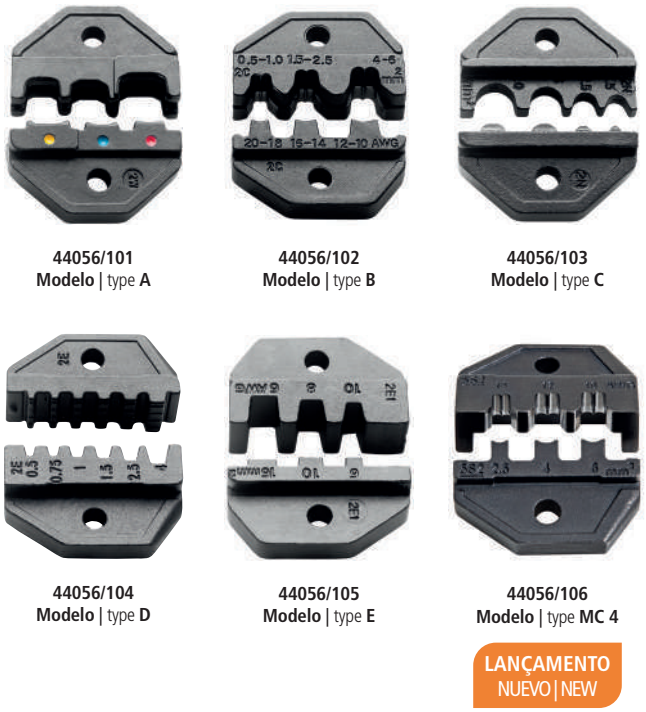
Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

Mandíbulas para alicate crimpador

Mandíbula para pinza crimpadora | Jaws for crimping pliers

REF.	Modelo | Modelo | Type	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44056/101	A	60 g	21,0	34,5	6	12,0	17,5
44056/102	B	60 g	19,0	34	6	11,5	22,5
44056/103	C	60 g	22,0	34	6	11,5	18,0
44056/104	D	70 g	20,5	34	6	13	17,5
44056/105	E	70 g	21,0	34	6	13	17,5
44056/106	MC4	60 g	18,4	32	6	10	20,5





LANÇAMENTO
NUEVO | NEW

REF.	Perfil do encaixe dos mordentes | Perfil de encaje de los mordientes | Jaw mortise profile	Exemplo de terminal | Ejemplo de terminar | Connector example
44056/101		
44056/102		
44056/103		
44056/104		
44056/105		
44056/106		

Fundidas em aço cromo molibdênio.
Têmpera total.
Encaixes usinados.

En acero cromo molibdeno fundido.
Temple total.
Encajes usinados.

Cast allow chrome molybdenum steel.
Fully hardened.
Machined slots.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Modelo A: Utilizado em conjunto com o alicate crimpador ref. 44055 para crimpar terminais isolados com garra em fios com bitolas de 0,5 a 6 mm².**
- **Modelo B: Utilizado em conjunto com o alicate crimpador ref. 44055 para crimpar terminais não isolados com garra em fios com bitolas de 0,5 a 6 mm².**
- **Modelo C: Utilizado em conjunto com o alicate crimpador ref. 44055 para crimpar terminais não isolados em fios com bitolas de 1,5 a 10 mm².**
- **Modelo D: utilizado em conjunto com o alicate crimpador ref. 44055 para crimpar terminais tubulares em fios com bitolas de 0,5 a 4 mm².**
- **Modelo E: utilizado em conjunto com o alicate crimpador ref. 44055 para crimpar terminais tubulares em fios com bitolas de 6 a 16 mm².**
- **Modelo MC 4: utilizado em conjunto com o alicate crimpador ref. 44055 para crimpar terminais tubulares em fios com bitolas de 2.5, 4 e 6 mm².**

- **Modelo A:** Montar la pinza crimpadora ref. 44055 para crimpar terminales aislados en hilos con vitolas de 0,5 hasta 6 mm².
- **Modelo B:** Montar la pinza crimpadora ref. 44055 para crimpar terminales no aislados en hilos con vitolas de 0,5 hasta 6 mm².
- **Modelo C:** Montar la pinza crimpadora ref. 44055 para crimpar terminales no aislados en hilos con vitolas de 1,5 hasta 10 mm².
- **Modelo D:** Montar la pinza crimpadora ref. 44055 para crimpar terminales tubulares en hilos con vitolas de 0,5 hasta 4 mm².
- **Modelo E:** Montar la pinza crimpadora ref. 44055 para crimpar terminales tubulares en hilos con vitolas de 6 hasta 16 mm².
- **Modelo MC 4:** Montar la pinza crimpadora ref. 44055 para crimpar terminales tubulares en hilos con vitolas de 2.5, 4 y 6 mm².

- **Type A:** Fitted to crimping pliers ref. 44055 for crimping insulated connectors on wires with sections from 0.5 to 6 mm².
- **Type B:** Fitted to crimping pliers ref. 44055 for crimping no insulated connectors on wires with sections from 0.5 to 6 mm².
- **Type C:** Fitted to crimping pliers ref. 44055 for crimping non- insulated connectors on wires with sections from 1.5 to 10 mm².
- **Type D:** Fitted to crimping pliers ref. 44055 to crimp tubular connectors on 0,5 to 4 mm² cross section wires.
- **Type E:** Fitted to crimping pliers ref. 44055 to crimp tubular connectors on 6 to 16 mm² cross section wires.
- **Type MC 4:** Fitted to crimping pliers ref. 44055 to crimp tubular connectors on 2.5, 4 and 16 mm² cross section wires.

Jogo de Alicate crimpador e Mandíbulas

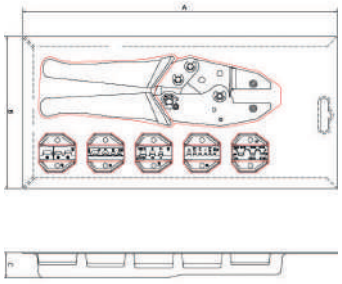
Juego Alicate Crimpador y Mandíbulas | Jaws and Crimping Pliers Set

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
44055/506	9"	460 g	300	145	24

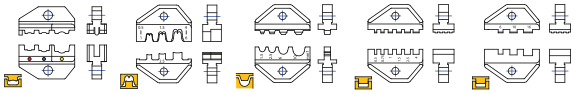
6 PEÇAS | PIEZAS | PIECES







TIPOS DE MORDENTES INTERCAMBIÁVEIS
TIPOS DE MORDIENTES INTERCAMBIABLES | TYPES OF INTERCHANGEABLE JAWS



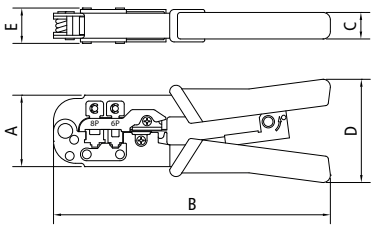
Modelo Model	A	B	C	D	E
Referência Reference	44056/001	44056/002	44056/003	44056/004	44056/005
Tipo e tamanho de terminais Tipo y tamaño de terminales Type and size of connectors	com isolamento con aislamiento with insulation ISO [0,5-6,0]mm² AWG [20-8]	sem isolamento com garra sin aislamiento without insulation ISO [0,5-6,0]mm² AWG [20-8]	sem isolamento sin aislamiento without insulation ISO [1,5-10,0]mm² AWG [14-6]	com isolamento con aislamiento with insulation ISO [0,5-4,0]mm² AWG [22-12]	com isolamento con aislamiento with insulation ISO [6,0-16,0]mm² AWG [10-6]



Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 597 - 619.

Alicate crimpador
Pinza crimpadora | Crimping pliers
RJ11, RJ12 e RJ45 | RJ11, RJ12 y RJ45 | RJ11, RJ12 and RJ45

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44057/100	7.5"	350 g	48,5	188	18	70	24





Corpo produzido em chapas de aço.
Lâminas em aço inoxidável.
Pintura eletrostática.
Cabos com revestimento especial.

Cuerpo producido en chapas de acero.
Láminas en acero inoxidable.
Pintura electrostática.
Mangos con revestimiento especial.

Steel sheet body.
Stainless steel blades.
Electrostating painting.
Handles with especial coating.



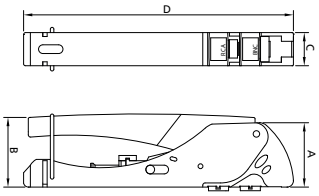
4 pinos | bolts **RJ11** | **6 pinos** | bolts **RJ12** | **8 pinos** | bolts **RJ45**

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizado por profissionais que trabalham em instalações de redes telefônicas e computadores.**
- **Corta, desencapa e crimpa terminais RJ11 (4 pinos), RJ12 (6 pinos) e RJ45 (8 pinos).**
- Utilizados por profesionales que trabajan en instalaciones de redes telefónicas y de computadores.
- Corta, pela hilos y crimpa terminales RJ11, RJ12 y RJ45.
- Used by professionals who work in telephone and computers network installation.
- It cuts, strips wires and crimps terminals RJ11, RJ12 and RJ45.

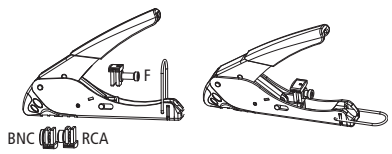
Alicate crimpador para cabos coaxiais
Pinza crimpadora | Crimping pliers

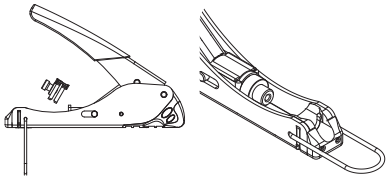
REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44057/106	6"	320 g	36	55	19	152

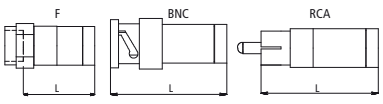


Distância de compressão do conector (L):
Distância de compresión para conectores (L) | Compressed distance for connector (L)

F = 20,3 +/- 0,20 mm BNC = 33,9 +/- 0,20 mm RCA = 31,6 +/- 0,20 mm









Corpo produzido em chapas de aço.
Acabamento cromado.
Cabos com revestimento especial.

Cuerpo producido en chapas de acero.
Acabado cromado.
Mangos con revestimiento especial.

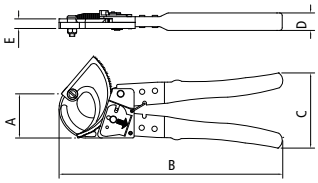
Steel sheet body.
Chrome plated finishing.
Handles with special coating.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Usado por profissionais que trabalham com conectores de compressão utilizados na instalação de linhas de recepção de sinais de TV a cabo.**
- **Utilizado para crimpar terminais F, BNC e RCA.**
- Usado por profesionales que trabajan con conectores de compresión utilizados en instalaciones de líneas que reciben señales de televisión por cable.
- Utilizado para crimpar terminales F, BNC y RCA.
- Used on cable television lines installation for connectors compression.
- Used for crimp F, BNC and RCA terminals.

Alicate para cortar cabos
Pinza corta cables | Cable cutting pliers

REF.	TAMANHO / TAMAÑO / SIZE	PESO / WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	L
44058/110	10"	640 g	41,5	256	76	32	11
44058/111	11"	970 g	74,0	276	76	32	11



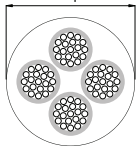
Lâminas forjadas em aço cromo molibdênio e temperadas.
Acabamento fosfatizado.
Cabos com revestimento especial.
Trava que mantém os cabos fechados para facilitar a armazenagem.
Mecanismo de catraca que permite realizar cortes com menor esforço.

Láminas forjadas y templadas en acero cromo molibdeno.
Acabado fosfatado.
Mangos con revestimiento especial.
Posee traba que mantiene los cables cerrados para facilitar el almacenaje.
Mecanismo de matraca permite realizar cortes con menor esfuerzo.

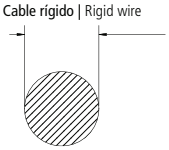
Forged and hardened chrome molybdenum steel blades.
Phosphated finishing.
Handles with especial coating.
Key bolt that keeps handles closed for easy storage.
Ratchet system which allows to make cuts with less strength.



Cabo flexível
Cable flexible | Flexible wire



Cabo rígido
Cable rígido | Rigid wire



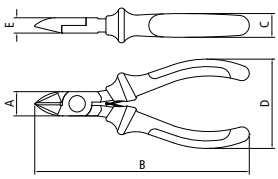
Capacidade | Capacidad | Capacity	44058/010	44058/011
Cabo rígido em alumínio | Cable rígido en aluminio | Aluminum rigid wire	Ø 18 mm (254 mm²)	Ø 22 mm (380 mm²)
Cabo rígido em cobre | Cable rígido en cobre | Copper rigid wire	Ø 15 mm (176 mm²)	Ø 20 mm (314 mm²)
Cabo flexível | Cable flexible | Flexible wire	Ø 32 mm (804 mm²)	Ø 53 mm (2200 mm²)

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizado para cortar cabos flexíveis e maciços (em cobre e alumínio).**
- Utilizado para cortar cables flexibles y macizos (en cobre y aluminio).
- Used to cut flexible and rigid cables (copper and aluminum).

Alicate para eletrônica
Pinza para electrónica | Electronic pliers
Corte diagonal | Corte diagonal | Diagonal cutting

REF.	TAMANHO / TAMAÑO / SIZE	PESO / WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44070/101	4"	80 g	12	114	15,5	56	6,5



Forjado em aço cromo vanádio.
Têmpera total no corpo.
Têmpera por indução no gume de corte.
Acabamento acetinado.
Cabos com dupla injeção.
ISO 9654.

Forjada en acero cromo vanadio.
Temple total en el cuerpo.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Acabado satinado.
Mangos con doble inyección.
ISO 9654.

Forged chrome vanadium steel.
Full hardening at the body.
Induction hardening at the cutting edge.
Satin chrome plated finishing.
Double injected handles.
ISO 9654.

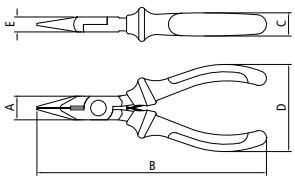


Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizado em trabalhos de precisão como eletrônica e telecomunicações.**
- Utilizada en trabajos de precisión como en electrónica y telecomunicaciones.
- Used in precision works such as electronics and telecommunications.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 597 - 619.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44071/101	5"	80 g	12	125	15,5	56	6,5



Alicate para eletrônica
Pinza para electrónica | Electronics pliers
Meia cana | Punta media caña | Snipe nose



Forjado em aço cromo vanádio.
Têmpera total no corpo.
Têmpera por indução no gume de corte.
Acabamento acetinado.
Cabos com dupla injeção.
ISO 9655.

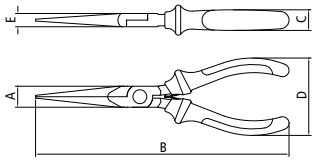
Forjada en acero cromo vanadio.
Temple total en el cuerpo.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Acabado satinado.
Mangos con doble inyección.
ISO 9655.

Forged chrome vanadium steel.
Full hardening at the body.
Induction hardening at the cutting edge.
Satin chrome plated finishing.
Double injected handles.
ISO 9655.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizado em trabalhos de precisão como eletrônica e telecomunicações.**
- Utilizada en trabajos de precisión como en electrónica y telecomunicaciones.
- Used in precision works such as electronics and telecommunications.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44074/101	6"	90 g	12	152	15,5	51	6,5



Alicate para eletrônica
Pinza para electrónica | Electronics pliers
Bico longo | Punta larga | Long nose



Forjado em aço cromo vanádio.
Têmpera total no corpo.
Têmpera por indução no gume de corte.
Acabamento acetinado.
Cabos com dupla injeção.
ISO 9655.

Forjada en acero cromo vanadio.
Temple total en el cuerpo.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Acabado satinado.
Mangos con doble inyección.
ISO 9655.

Forged chrome vanadium steel.
Full hardening at the body.
Induction hardening at the cutting edge.
Satin chrome plated finishing.
Double injected handles.
ISO 9655.

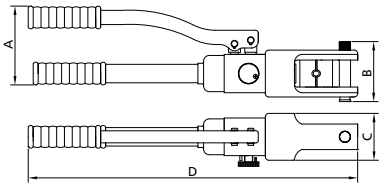
Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizado em trabalhos de precisão como eletrônica e telecomunicações.**
- Utilizada en trabajos de precisión como en electrónica y telecomunicaciones.
- Used in precision works such as electronics and telecommunications.

Crimpador hidráulico para compressão de terminais
Pinza hidráulica crimpadora de terminales | Hydraulic crimping pliers

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
		A	B	C	D
44079/018	5.740 g	110	87	65,5	470





Cabeças, mandíbulas e corpo em aço especial.
Mandíbulas temperadas.
Empunhadura emborrachada.
Cabos com pintura eletrostática.
Botão lateral para alívio de pressão e retorno do óleo.
Capacidade: terminais de alumínio ou cobre com diâmetro de 16 até 300 mm².
Capacidade de carga: 8 ton.

Cabeza, mandíbulas y cuerpo de acero especial.
Mandíbulas templadas.
Mangos con empuñadura de goma.
Mangos con pintura electrostática.
Botón lateral para el alivio de la presión y retorno del aceite.
Capacidad: terminales de aluminio o cobre con diámetro de 16 hasta 300 mm².
Capacidad de carga: 8 ton.

Head, jaws and handles produced by special steel.
Hardened jaws.
Rubber grip handle.
Electrostatic painted handles.
Side button for pressure relief and oil return.
Capacity: aluminum and copper terminals with diameter from 16 to 300 mm².
Load capacity: 8 ton.

Acompanha | acompaña | included:
11 mandíbulas | mandíbulas | jaws: **16, 25, 35, 50, 70, 95, 120, 150, 185, 240, 300 mm².**

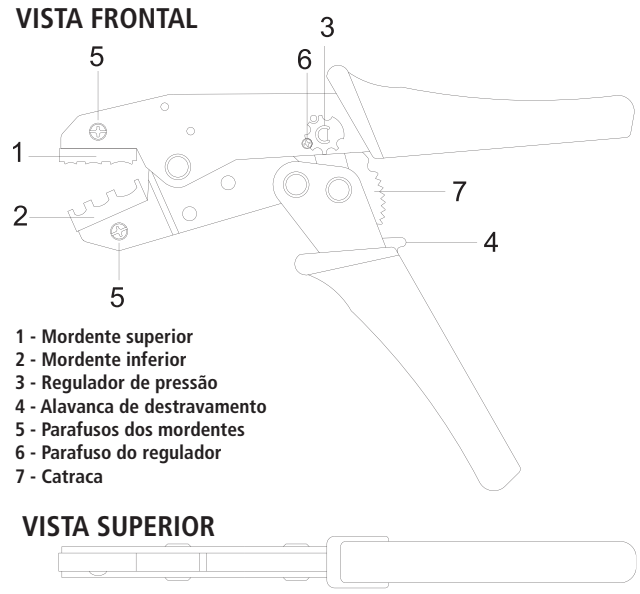
Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizado para compressão de terminais e luvas tubulares em alumínio e cobre de 16 a 300 mm².**
- Se utiliza para la compresión de terminales y manguitos tubulares de aluminio o cobre de 16 hasta 300 mm².
- Used to compress aluminum/copper terminals and tubular sleeves from 16 to 300 mm².



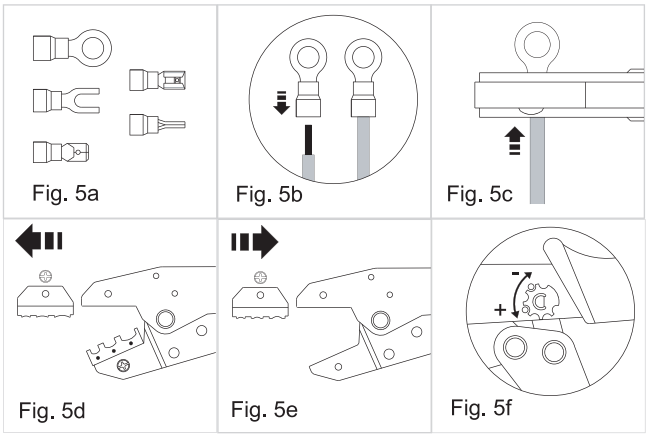
Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 597 - 619.

Instruções para alicate crimpador (44055/101)



1 - Mordente superior
2 - Mordente inferior
3 - Regulador de pressão
4 - Alavanca de destravamento
5 - Parafusos dos mordentes
6 - Parafuso do regulador
7 - Catraca

Fig. 5



Aplicação:
O alicate crimpador é uma ferramenta utilizada para fixar terminais isolados aos condutores elétricos (fios). A Fig. 5 mostra as peças principais.

Operação de crimpar:
- Selecionar o tipo e tamanho de terminal a ser utilizado conforme aplicação e bitola do condutor (Fig. 5a).
- Descascar a ponta do fio num comprimento um pouco menor do isolamento do terminal (Fig. 5b).
- Inserir a porção descascada do fio totalmente no soquete do terminal (Fig. 5b).
- Colocar o terminal com o fio sobre o mordente inferior (peça 2) do alicate obedecendo ao sentido mostrado na Fig. 5c.
- Pressionar os cabos do alicate até o fim até que que a alavanca de destravamento (peça 4) se acione.
- Remover o terminal do alicate.

NOTA 1: Caso o alicate não abrir após a crimpagem, acione manualmente a alavanca para liberar a catraca (peça 7).

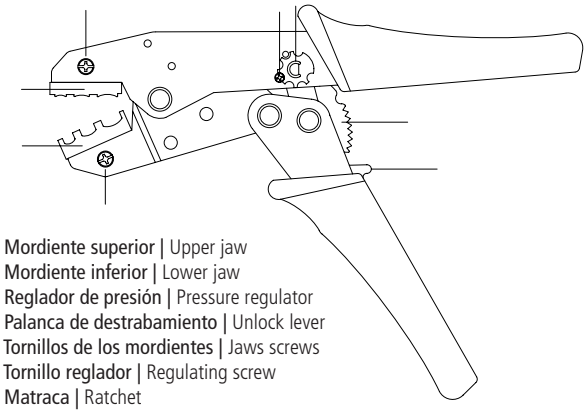
NOTA 2: A pressão de crimpagem e os mordentes podem ser alterados conforme instruções abaixo.

Alterar pressão de crimpagem:
- Remover o parafuso do regulador (peça 6).
- Girar o regulador (peça 3) utilizando um alicate de bico. Girar no sentido anti-horário para uma pressão maior e horário para uma menor (Fig. 5f).
- Recolocar o parafuso do regulador e apertá-lo firmemente.

Trocar mordentes:
- Abrir totalmente o alicate crimpador.
- Remover os parafusos dos mordentes (peça 5).
- Remover os mordentes (peças 1 e 2 - Fig. 5d).
- Posicionar os novos mordentes (Fig. 5e).
- Recolocar os parafusos e apertá-los um pouco.
- Fechar lentamente o alicate e ajustar o posicionamento dos mordentes.
- Apertar firmemente os parafusos.
- Abrir o alicate.

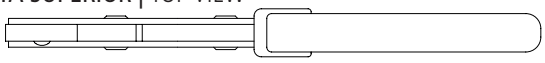
Instrucciones para pinza crimpadora (44055/101) | Instructions for crimping pliers (44055/101)

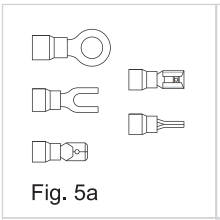
VISTA FRONTAL | FRONT VIEW

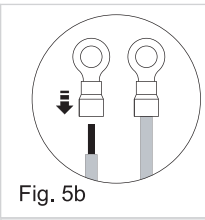


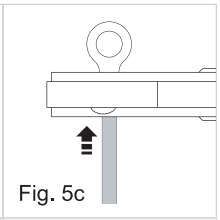
1 - Mordiente superior | Upper jaw
2 - Mordiente inferior | Lower jaw
3 - Reglador de presión | Pressure regulator
4 - Palanca de destrabamiento | Unlock lever
5 - Tornillos de los mordientes | Jaws screws
6 - Tornillo reglador | Regulating screw
7 - Matraca | Ratchet

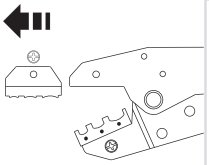
VISTA SUPERIOR | TOP VIEW

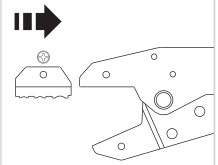


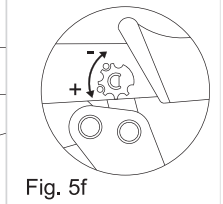

Fig. 5a


Fig. 5b


Fig. 5c


Fig. 5d


Fig. 5e


Fig. 5f

Aplicación:
La pinza crimpadora es una herramienta utilizada para fijar terminales aislados a los conductores eléctricos (hilos). La Fig 5 demuestra sus piezas principales.

Operación de crimpar:
- Elegir el tipo y tamaño de terminal a ser utilizado de acuerdo con la aplicación y padronización del conductor (Fig. 5a).
- Pelar la punta del hilo con un largo un poco menor de aislamiento del terminal (Fig. 5b).
- Insertar la porción pelada del hilo totalmente dentro del dado de la terminal (Fig. 5b).
- Colocar en la terminal el hilo sobre el mordiente inferior (pieza 2) de la pinza obedeciendo el sentido mostrado en la Fig. 5c.
- Presionar los mangos de la pinza hasta el final para que la palanca de destrabamiento (pieza 4) se accione.
- Remover el terminal de la pinza.

NOTA 1:
En caso que la pinza no abra después del crimpaje, accione manualmente la palanca para liberar la matraca (pieza 7).

NOTA 2:
La presión de crimpaje y los mordientes pueden ser cambiados de acuerdo con las instrucciones siguientes.

Cambiar la presión de crimpaje:
- Remover el tornillo del reglador (pieza 6).
- Girar el reglador (pieza 3) utilizando una pinza de punta delgada. Girar en el sentido antihorario para una mayor presión y sentido horario para menor presión (Fig. 5f).
- Colocar el tornillo del reglador y ajustarlo fuertemente.

Cambiar mordientes:
- Abrir totalmente la pinza crimpadora.
- Remover los tornillos de los mordientes (pieza 5).
- Remover los mordientes (piezas 1 y 2 - Fig. 5e).
- Posicionar los nuevos mordientes (Fig. 5e).
- Colocar los tornillos nuevamente y apretarlos un poco.
- Cerrar la pinza despacio y adaptar la posición de los mordientes.
- Ajustar fuertemente los tornillos.
- Abrir la pinza.

Application:
The crimping pliers is a tool used to fix insulated terminals to electric conductors (wire). Fig. 5 shows its main componentes.

Crimping operation:
- Choose the type and size of terminal to be used according to the proper use and standard of conductor (Fig. 5a).
- Strip the end of the wire to a length less than the terminal isolation (Fig. 5b).
- Fit the stripped end into the socket's terminal (Fig. 5b).
- Put the terminal with wire on the lower jaw of plier (piece 2) following the position showed in the Fig. 5c.
- Press the pliers handle to engage the unlock lever (piece 4).
- Remove the terminal from the pliers.

NOTE 1:
In case the pliers doesn't open after the crimping operation, press the unlock lever to discharge the ratchet (piece 7).

NOTE 2:
Crimping pressure and jaws can be changed according to the instruction below.

Change the crimping pressure:
- Remove the regulating screw (piece 6).
- Turn the pressure (piece 3) using a pliers with the thin end. Turn in an anticlokwise direction for higher pressure and in a clockwise direction for less pressure (Fig. 5f).
- Replace the regulating screw, ensuring it is firmly tightened.

Change the jaws:
- Open the crimping pliers completely.
- Remove the jaw screws (piece 5).
- Remove the jaws (pieces 1 and 2 - Fig. 5e).
- Fit the new jaws (Fig. 5e).
- Replace the screws again and tight them a little bit.
- Close the pliers slowly and adjust the position of jaws.
- Tight the screws firmly.
- Open the pliers.

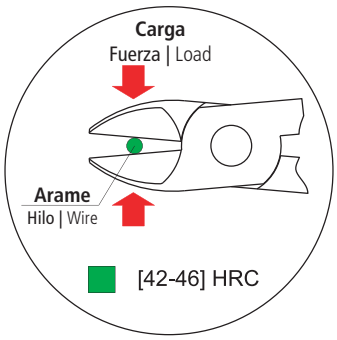
Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 597 - 619.

Informações adicionais
Informaciones adicionales | Additional information

Os alicates de corte são testados quanto à resistência ao desgaste do gume de corte em máquina de ensaio específica.

Estas pinzas son testadas a su resistencia al desgaste del hilo de corte, en máquina de ensayo específica.

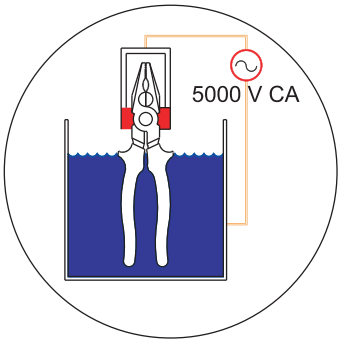
We test the durability of our pliers' cutting edge using a specially designed machine.



Um ensaio de extrema importância analisa o grau de isolação do revestimento aplicado sobre os cabos dos alicates isolados, e que promove segurança na sua utilização em locais com tensões de até 1.000 V c. a.

Un ensayo de extrema importancia analiza el aislamiento de la empuñadura de PVC inyectado, esto garantiza la seguridad para el uso en sitios con tensiones de hasta 1.000 V c. a.

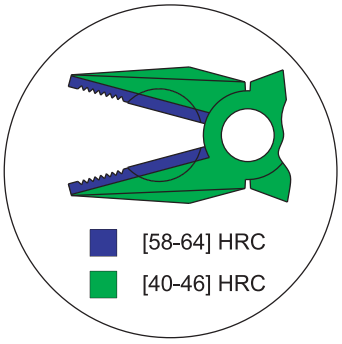
We also test the insulation levels of the injected PVC grip this guarantees safety for use in places with currents up to
1.000 V a. c.



Os alicates possuem dureza diferenciada no gume de corte e no corpo.

Las pinzas poseen dureza diferenciada en el hilo de corte y en su cuerpo.

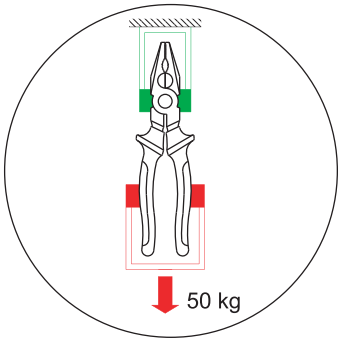
The pliers have a different hardness at the cutting edge and at the body.



Os alicates também são testados com relação à aderência das empunhaduras de PVC.

Las pinzas también son testadas con relación a la adherencia de sus mangos de PVC.

The pliers are also tested for the adherence of the PVC grip.



Os alicates são produzidos e testados conforme normas específicas.

Las pinzas son producidas y testadas bajo normas Europeas.

Pliers are produced and tested according to European standards.




GASOLINA



CHAVES DE FENDA

Destornilladores

Screwdrivers

6

Chaves de fenda
Destornilladores | Screwdrivers
Ponta chata | Punta chata | Slotted tip

ULTRA GRIP PLUS



Haste em aço cromo vanádio e temperada.
Acabamento cromado.
Ponta fosfatizada e magnetizada.
Cabo com dupla injeção em PP e borracha.
DIN ISO 2380.

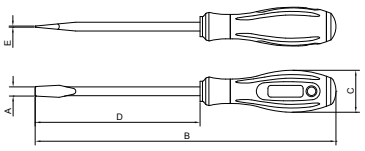
Asta en acero cromo vanadio y templada.
Acabado cromado.
Punta magnetizada y fosfatada.
Mango con dupla inyección en PP y goma.
DIN ISO 2380.

Hardened chrome vanadium steel blade.
Chrome plated finishing.
Magnetized and phosphated tip.
Handle with double injection in PP and rubber.
DIN ISO 2380.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Apertar ou afrouxar parafusos de fenda simples.**
- Ajustar o aflojar tornillos de hendidura simples.
- Tightening or loosening slotted screws.

REF.	TAMANHO / TAMAÑO / SIZE - mm	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44127/009	3x50(1/8x2)	3	151,5	27,4	50,0	0,6
44127/010	3x75(1/8x3)	3	176,5	27,4	75	0,6
44127/011	3x100(1/8x4)	3	201,5	27,4	100	0,6
44127/012	3x125(1/8x5)	3	226,5	27,4	125	0,6
44127/013	3x150(1/8x6)	3	251,5	27,4	150	0,6
44127/014	3x200 (1/8x8)	3	301,5	27,4	200	0,6
44127/015	3x250 (1/8x10)	3	351,5	27,4	250	0,6
44127/016	3x300 (1/8x12)	3	401,5	27,4	300	0,6
44127/020	5x75(3/16x3)	5	184	30,6	75	1,0
44127/021	5x100(3/16x4)	5	209,2	30,6	100	1,0
44127/022	5x125(3/16x5)	5	234	30,6	125	1,0
44127/023	5x150(3/16x6)	5	259	30,6	150	1,0
44127/024	5x200(3/16x8)	5	309	30,6	200	1,0
44127/025	5x250 (3/16x10)	5	359	30,6	250	1,0
44127/026	5x300 (3/16x12)	5	409	30,6	300	1,0
44127/030	6x100(1/4x4)	6	217	34,5	100	1,2
44127/031	6x125(1/4x5)	6	242	34,5	125	1,2
44127/032	6x150(1/4x6)	6	267	34,5	150	1,2
44127/033	6x200(1/4x8)	6	317	34,5	200	1,2
44127/034	6x250(1/4x10)	6	367	34,5	250	1,2
44127/036	6x350 (1/4x14)	6	467	34,5	350	1,2
44127/040	8x100(5/16x4)	8	225	38,5	100	1,2
44127/041	8x125(5/16x5)	8	250	38,4	125	1,2
44127/042	8x150(5/16x6)	8	275	38,4	150	1,2
44127/043	8x200(5/16x8)	8	325	38,4	200	1,2
44127/044	8x250(5/16x10)	8	375	38,4	250	1,2
44127/050	10x150(3/8x6)	10	275	38,4	150	1,6
44127/051	10x200(3/8x8)	10	325	38,4	200	1,6
44127/052	10x250(3/8x10)	10	375	38,4	250	1,6
44127/053	10x300(3/8x12)	10	375	38,4	300	1,6
44127/054	10x350 (3/8x14)	10	475	38,4	350	1,6



Chaves de fenda toco
Destornilladores cortos | Stubby type screwdrivers
Ponta chata | Punta chata | Slotted tip

ULTRA GRIP PLUS

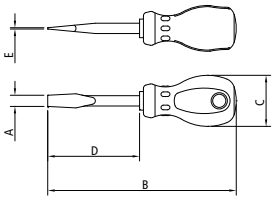


Haste em aço cromo vanádio temperada.
Haste curta.
Acabamento cromado.
Ponta fosfatizada e magnetizada.
Cabo com dupla injeção em PP e borracha.
DIN ISO 2380.

Asta en acero cromo vanadio templada.
Asta corta.
Acabado cromado.
Punta magnetizada y fosfatada.
Mango con dupla inyección en PP y goma.
DIN ISO 2380.

Hardened chrome vanadium steel blade.
Short blade.
Chrome plated finishing.
Magnetized and phosphated tip.
Handle with double injection in PP and rubber.
DIN ISO 2380.

REF.	TAMANHO / TAMAÑO / SIZE - mm	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44127/001	5x38 (3/16x1.1/2")	5	104,0	32,0	38	1,0
44127/002	6x38 (1/4x1.1/2")	6	104,0	32,0	38	1,0
44127/003	8x38 (5/16x1.1/2)	8	104,0	32,0	38	1,0

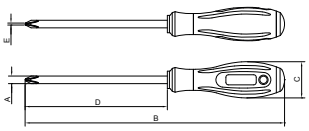


Aplicações | Aplicación | Application

- **Apertar ou afrouxar parafusos de fenda simples.**
- Ajustar o aflojar tornillos de hendidura simples.
- Tightening or loosening slotted screws.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 597 - 619.

REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE - mm	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44128/009	3x100 (1/8x4)	0	3	27,4	100	0,8
44128/010	3x75(1/8x3)	0	3	27,4	75	0,8
44128/011	3x125(1/8x5)	0	3	27,4	125	0,8
44128/012	3x150(1/8x4)	0	3	27,4	150	0,8
44128/014	3x250 (1/8x10)	0	3	27,4	250	0,8
44128/019	5x125 (3x16/5)	1	5	30,6	125	1,3
44128/020	5x75(3/16x3)	1	5	30,6	75	1,3
44128/021	5x100(3/16x4)	1	5	30,6	100	1,3
44128/022	5x150(3/16x6)	1	5	30,6	150	1,3
44128/023	5x200(3/16x5)	1	5	30,6	200	1,3
44128/024	5x250(3/16x8)	1	5	30,6	250	1,3
44128/029	6x125 (1/4x5)	2	6	34,5	125	2,3
44128/030	6x100(1/4x4)	2	6	34,5	100	2,3
44128/031	6x150(1/4x6)	2	6	34,5	150	2,3
44128/032	6x200(1/4x8)	2	6	34,5	200	2,3
44128/033	6x250(1/4x5)	2	6	34,5	250	2,3
44128/040	8x100(5/16x4)	3	8	38,5	100	3,8
44128/041	8x150(5/16x6)	3	8	38,4	150	3,8
44128/042	8x200(5/16x8)	4	8	38,4	200	3,8
44128/049	10x150 (3/8x6)	4	10	38,4	150	5,1
44128/050	10x200(3/8x8)	4	10	38,4	200	5,1



Chaves de fenda
Destornilladores | Screwdrivers
Ponta cruzada | Punta cruzada | Cross recessed tip

ULTRA GRIP PLUS



Haste em aço cromo vanádio temperada.
Acabamento cromado.
Ponta fosfatizada e magnetizada.
Cabo com dupla injeção em PP e borracha.
DIN ISO 8764.

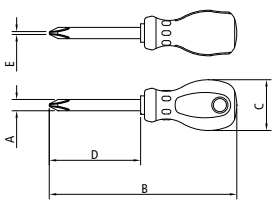
Asta en acero cromo vanadio templada.
Acabado cromado.
Punta magnetizada y fosfatada.
Mango con dupla inyección en PP y goma.
DIN ISO 8764.

Hardened chrome vanadium steel blade.
Chrome plated finishing.
Magnetized and phosphated tip.
Handle with double injection in PP and rubber.
DIN ISO 8764.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Apertar ou afrouxar parafusos de fenda cruzada.**
- Ajustar o aflojar tornillos de hendidura cruzada.
- Tightening or loosening cross recessed screws.

REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE - mm	NR	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44128/001	5x38 (3/16x1.1/2")	1	5	104	32	38	1,3
44128/002	6x38 (1/4x1.1/2")	2	6	104	32	38	2,3



Chaves de fenda toco
Destornilladores cortos | Stubby type Screwdrivers
Ponta cruzada | Punta cruzada | Cross recessed tip

ULTRA GRIP PLUS



Haste em aço cromo vanádio temperada.
Haste curta.
Acabamento cromado.
Ponta fosfatizada e magnetizada.
Cabo com dupla injeção em PP e borracha.
DIN ISO 8764.

Asta en acero cromo vanadio templada.
Asta corta.
Acabado cromado.
Punta magnetizada y fosfatada.
Mango con dupla inyección en PP y goma.
DIN ISO 8764.

Hardened chrome vanadium steel blade.
Short blade.
Chrome plated finishing.
Magnetized and phosphated tip.
Handle with double injection in PP and rubber.
DIN ISO 8764.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Apertar ou afrouxar parafusos de fenda cruzada.**
- Ajustar o aflojar tornillos de hendidura cruzada.
- Tightening or loosening cross recessed screws.

Jogo de chaves de fenda
Juego de destornilladores | Screwdriver set

ULTRAGRIP PLUS

6 PEÇAS
PIEZAS | PIECES



REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44127/406		
44127	3	**Chaves de fenda ponta chata** | Destornilladores punta chata | Slotted tip screwdrivers: **3x100 (1/8x4"); 5x150 (3/16x6"); 6x150 (1/4x6")**
44128	3	**Chaves de fenda ponta cruzada** | Destornilladores punta cruzada | Cross recessed tip screwdrivers: **5x100 (3/16x4"); 6x150 (1/4x6"); 8x150 (5/16x6")**

Aplicações | Aplicación | Application

- **Projetado para fixação em parede e painel.**
- Proyectado para fijación en pared y panel.
- Designed for wall and panel fixation.

Jogo de chaves de fenda
Juego de destornilladores | Screwdriver set

ULTRAGRIP PLUS

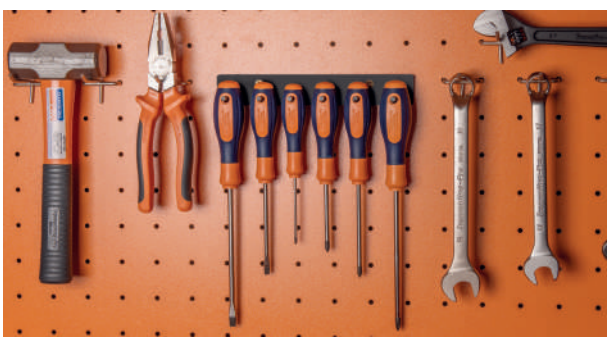
6 PEÇAS
PIEZAS | PIECES



REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44128/406		
44127	2	**Chaves de fenda ponta chata** | Destornilladores punta chata | Slotted tip screwdrivers: **6x150 (1/4x6"); 5x100 (3/16x4")**
44128	4	**Chaves de fenda ponta cruzada** | Destornilladores punta cruzada | Cross recessed tip screwdrivers: **3x75 (1/8x3"); 5x75 (3/16x3"); 5x100 (3/16x4"); 6x150 (1/4x6")**

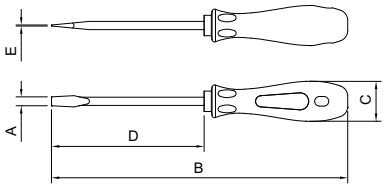
Aplicações | Aplicación | Application

- **Projetado para fixação em parede e painel.**
- Proyectado para fijación en pared y panel.
- Designed for wall and panel fixation.



Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE - mm	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44130/009	3x50 (1/8x2")	3	141	25,0	50	0,5
44130/010	3x75 (1/8x3")	3	166	25,0	75	0,5
44130/011	3x100 (1/8x4")	3	191	25,0	100	0,5
44130/012	3x125 (1/8x5")	3	216	25,0	125	0,5
44130/013	3x150 (1/8x6")	3	241	25,0	150	0,5
44130/014	3 x 200 (1/8x8")	3	291	25,0	200	0,5
44130/020	5x75 (3/16x3")	5	176	28,0	75	1,0
44130/021	5x100 (3/16x4")	5	201	28,0	100	1,0
44130/022	5x125 (3/16x5")	5	226	28,0	125	1,0
44130/023	5x150 (3/16x6")	5	251	28,0	150	1,0
44130/024	5x200 (3/16x8")	5	301	28,0	200	1,0
44130/025	5x250 (3/16x10")	5	351	28,0	250	1,0
44130/030	6x100 (1/4x4")	6	209	30,0	100	1,2
44130/031	6x125 (1/4x5")	6	234	30,0	125	1,2
44130/032	6x150 (1/4x6")	6	259	30,0	150	1,2
44130/033	6x200 (1/4x8")	6	309	30,0	200	1,2
44130/034	6x250 (1/4x10")	6	359	30,0	250	1,2
44130/040	8x100 (5/16x4")	8	218	32,5	100	1,2
44130/041	8x125 (5/16x5")	8	243	32,5	125	1,2
44130/042	8x150 (5/16x6")	8	268	32,5	150	1,2
44130/043	8x200 (5/16x8")	8	318	32,5	200	1,2
44130/044	8x250 (5/16x10")	8	368	32,5	250	1,2
44130/045	8x300 (5/16x12")	8	418	32,5	300	1,2
44130/050	10x150 (3/8x6")	10	268	32,5	150	1,6
44130/051	10x200 (3/8x8")	10	318	32,5	200	1,6
44130/052	10x250 (3/8x10")	10	368	32,5	250	1,6
44130/053	10x300 (3/8x12")	10	418	32,5	300	1,6



Chaves de fenda
Destornilladores | Screwdrivers
Ponta chata | Punta chata | Slotted tip

TWISTER

Haste em aço cromo vanádio temperada.
Acabamento cromado. Ponta fosfatizada e magnetizada.
Cabo injetado.
DIN ISO 2380.

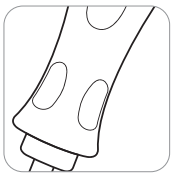
Asta en acero cromo vanadio templada.
Acabado cromado. Punta fosfatada y magnetizada.
Mango inyectado.
DIN ISO 2380.

Hardened chrome vanadium steel blade.
Chrome plated finishing. Magnetized and phosphated tip.
Injected handle.
DIN ISO 2380.



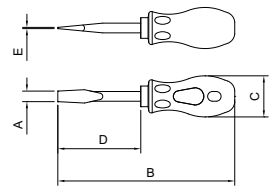
Aplicações | Aplicación | Application

- **Apertar ou afrouxar parafusos de fenda simples.**
- Ajustar o aflojar tornillos de hendidura simples.
- Tightening or loosening slotted screws.



Saliências que proporcionam maior firmeza na hora do aperto.
Hendiduras que proporcionam mayor firmeza y torque a la hora del ajuste.
Grooves on the handle for a better grip and ergonomy during use.

REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE - mm	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44132/001	5x38 (3/16x1.1/2")	5	63	29	38	1,0
44132/002	6x38 (1/4x1.1/2")	6	63	29	38	1,2



Chaves de fenda toco
Destornilladores cortos | Stubby type screwdrivers
Ponta chata | Punta chata | Slotted tip

TWISTER

Haste em aço cromo vanádio temperado.
Haste curta.
Acabamento cromado. Ponta fosfatizada e magnetizada.
Cabo injetado.
DIN ISO 2380.

Asta en acero cromo vanadio templado.
Asta corta.
Acabado cromado. Punta fosfatada y magnetizada.
Mango inyectado.
DIN ISO 2380.

Hardened chrome vanadium steel blade.
Short blade.
Chrome plated finishing. Magnetized and phosphated tip.
Injected handle.
DIN ISO 2380.



Aplicações | Aplicación | Application

- **Apertar ou afrouxar parafusos de fenda simples.**
- Ajustar o aflojar tornillos de hendidura simples.
- Tightening or loosening slotted screws.

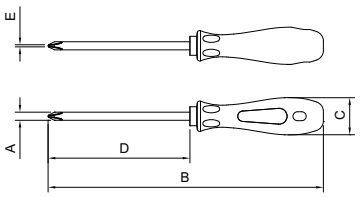
Chaves de fenda
Destornilladores | Screwdrivers

Ponta cruzada | Punta cruzada | Cross recessed tip

TWISTER



REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE - mm	NR	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44135/009	3x100 (1/8x4")	0	3	191	25,0	100	0,84
44135/010	3x75 (1/8x3")	0	3	166	25,0	75	0,84
44135/011	3x125 (1/8x5")	0	3	216	25,0	125	0,84
44135/012	3x150 (1/8x6")	0	3	241	25,0	150	0,84
44135/019	5x125 (3/16x5")	1	5	226	28,0	125	1,30
44135/020	5x75 (3/16x3")	1	5	176	28,0	75	1,30
44135/021	5x100 (3/16x4")	1	5	201	28,0	100	1,30
44135/022	5x150 (3/16x6")	1	5	251	28,0	150	1,30
44135/023	5x200 (3/16x8")	1	5	301	28,0	200	1,30
44135/024	5x250 (3/16x10")	1	5	351	28,0	250	1,30
44135/029	6x125 (1/4x5")	2	6	234	30,0	125	2,31
44135/030	6x100 (1/4x4")	2	6	209	30,0	100	2,30
44135/031	6x150 (1/4x6")	2	6	259	30,0	150	2,30
44135/032	6x200 (1/4x8")	2	6	309	30,0	200	2,30
44135/033	6x250 (1/4x10")	2	6	359	30,0	250	2,31
44135/040	8x100 (5/16x4")	3	8	218	32,5	100	3,84
44135/041	8x150 (5/16x6")	3	8	268	32,5	150	3,84
44135/042	8x200 (5/16x8")	3	8	318	32,5	200	3,84
44135/049	10x150 (3/8x6")	4	10	268	32,5	150	5,11
44135/050	10x200 (3/8x8")	4	10	318	32,5	200	5,11



Haste em aço cromo vanádio temperada.
Acabamento cromado.
Ponta fosfatizada e magnetizada.
Cabo injetado.
DIN ISO 8764.

Asta en acero cromo vanadio templada.
Acabado cromado.
Punta fosfatada y magnetizada.
Mango inyectado.
DIN ISO 8764.

Hardened chrome vanadium steel blade.
Chrome plated finishing.
Magnetized and phosphated tip.
Injected handle.
DIN ISO 8764.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Apertar ou afrouxar parafusos de fenda cruzada.**
- Ajustar o aflojar tornillos de hendidura cruzada.
- Tightening or loosening cross recessed screws.

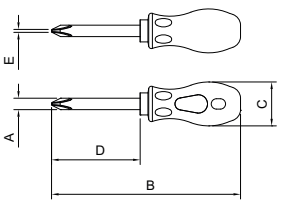
Chaves de fenda toco
Destornilladores cortos | Stubby type screwdrivers

Ponta cruzada | Punta cruzada | Cross recessed tip

TWISTER



REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE - mm	NR	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44137/001	5x38 (3/16x1.1/2")	1	5	63	29	38	1,3
44137/002	6x38 (1/4x1.1/2")	2	6	63	29	38	2,3



Haste em aço cromo vanádio temperada.
Haste curta.
Acabamento cromado.
Ponta fosfatizada e magnetizada.
Cabo injetado.
DIN ISO 8764.

Asta en acero cromo vanadio templada.
Asta corta.
Acabado cromado.
Punta fosfatada y magnetizada.
Mango inyectado.
DIN ISO 8764.

Hardened chrome vanadium steel blade.
Short blade.
Chrome plated finishing.
Magnetized and phosphated tip.
Injected handle.
DIN ISO 8764.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Apertar ou afrouxar parafusos de fenda cruzada.**
- Ajustar o aflojar tornillos de hendidura cruzada.
- Tightening or loosening cross recessed screws.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44130/505		
44130	3	**Chaves de fenda ponta chata** | Destornilladores punta chata | Slotted tip screwdrivers: **3x75, 5x100, 6x125 mm**
44135	2	**Chaves de fenda ponta cruzada** | Destornilladores punta cruzada | Cross recessed tip screwdrivers: **(NR 1) 5x100, (NR 2) 6x150 mm**

Jogo de chaves de fenda
Juego de destornilladores | Screwdriver set

TWISTER

5 PEÇAS | PIEZAS | PIECES



REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44130/515		
44130	5	**Chaves de fenda ponta chata** | Destornilladores punta chata | Slotted tip screwdrivers: **3x75, 5x100, 6x100, 6x150, 8x150 mm**

Jogo de chaves de fenda
Juego de destornilladores | Screwdriver set

TWISTER

5 PEÇAS | PIEZAS | PIECES



REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44135/505		
44135	5	**Chaves de fenda ponta cruzada** | Destornilladores punta cruzada | Cross recessed tip screwdrivers: **(NR 0) 3x75, (NR 1) 5x100, (NR 2) 6x100, (NR 2) 6x150, (NR 3) 8x150 mm**

Jogo de chaves de fenda
Juego de destornilladores | Screwdriver set

TWISTER

5 PEÇAS | PIEZAS | PIECES

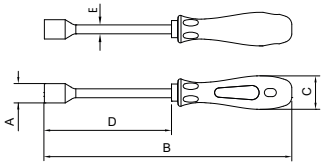


Chaves canhão
Destornilladores de tuercas sextavados | 6 points nut drivers

TWISTER



REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44251/003	3	70 g	6,0	224	22,5	125	5
44251/004	4	70 g	7,0	224	22,5	125	5
44251/005	5	70 g	8,0	224	22,5	125	5
44251/006	6	100 g	9,5	234	28,7	125	6
44251/007	7	110 g	11,0	234	28,7	125	6
44251/008	8	110 g	12,0	234	28,7	125	6
44251/009	9	110 g	13,5	234	28,7	125	6
44251/010	10	130 g	14,5	234	28,7	125	6
44251/011	11	140 g	16,0	244	31,3	125	8
44251/012	12	170 g	17,0	244	31,3	125	8
44251/013	13	180 g	18,5	244	31,3	125	8
44251/014	14	180 g	19,5	244	31,3	125	8



Haste em aço carbono.
Soquete usinado em aço cromo vanádio.
Acabamento cromado.
Ponta fosfatizada.
Cabo injetado.
DIN 3125.

Asta en acero carbono.
Dado en acero cromo vanadio.
Acabado cromado.
Punta fosfatada.
Mango inyectado.
DIN 3125.

Carbon steel blade.
Chrome vanadium steel socket.
Chrome plated finishing.
Phosphated tip.
Injected handle.
DIN 3125.

REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44261/001	1/8" x 125	70 g	6,0	224	22,5	125	5
44261/002	3/16" x 125	70 g	8,0	224	22,5	125	5
44261/003	7/32" x 125	70 g	9,5	224	22,5	125	5
44261/004	1/4" x 125	110 g	11,0	234	28,7	125	6
44261/005	5/16" x 125	120 g	12,0	234	28,7	125	6
44261/006	11/32" x 125	120 g	13,5	234	28,7	125	6
44261/007	3/8" x 125	120 g	14,5	234	28,7	125	6
44261/008	7/16" x 125	170 g	16,0	244	31,3	125	8
44261/009	1/2" x 125	180 g	18,5	244	31,3	125	8
44261/010	9/16" x 125	180 g	19,5	244	31,3	125	8



Aplicações | Aplicación | Application

- **Apertar e afrouxar porcas e parafusos em montagens mecânicas e eletrônicas.**
- **Adequada para lugares de difícil acesso.**

- Ajustar o aflojar tuercas y tornillos en montajes mecánicos y electrónicos.
- Adecuada para sitios de difícil acceso.

- Tightening or loosening nuts and bolts in mechanical and electrical assemblies.
- Suitable for areas with limited access.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44251/212		
44251	12	**Chaves canhão** | Destornilladores de tuerca | Nut drivers: **3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 mm**

Jogo de chaves canhão
Juego de destornilladores de tuercas | Nut drivers set
Milímetros | Milímetros | Millimeters

TWISTER

12 PEÇAS | PIEZAS | PIECES



REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44261/210		
44261	10	**Chaves canhão** | Destornilladores de tuerca | Nut drivers: **1/8"x125, 3/16"x125, 7/32"x125, 1/4"x125, 5/16"x125, 11/32"x125, 3/8"x125, 7/16"x125, 1/2"x125, 9/16"x125 mm**

Jogo de chaves canhão
Juego de destornilladores de tuercas | Nut drivers set
Polegadas | Pulgadas | Inches

TWISTER

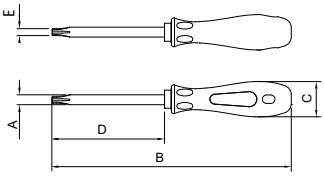
10 PEÇAS | PIEZAS | PIECES



Chaves trafix com cabo
Llaves trafix con mango | Trafix wrenches with handle

TWISTER

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44351/006	T6	30 g	3	139	17,0	50	1,68
44351/007	T7	30 g	3	139	17,0	50	1,94
44351/008	T8	30 g	3	149	17,0	60	2,26
44351/009	T9	30 g	3	149	17,0	60	2,45
44351/010	T10	30 g	3	179	22,5	80	2,69
44351/015	T15	50 g	5	179	22,5	80	3,22
44351/020	T20	60 g	5	199	22,5	100	3,81
44351/025	T25	70 g	5	199	22,5	100	4,36
44351/027	T27	80 g	5	224	28,7	115	4,92
44351/030	T30	100 g	6	224	28,7	115	5,45
44351/040	T40	150 g	8	249	31,3	130	6,55
44351/045	T45	150 g	8	249	31,3	130	7,72





Haste em aço cromo vanádio temperada.
Acabamento cromado.
Ponta fosfatizada e magnetizada.
Cabo injetado.

Asta en acero cromo vanadio templada.
Acabado cromado.
Punta magnetizada y fosfatada.
Mango inyectado.

Hardened chrome vanadium steel blade.
Chrome plated finishing.
Magnetized and phosphated tip.
Injected handle.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Apertar e afrouxar parafusos de fenda trafix.**
- Ajustar o aflojar tornillos de hendidura trafix.
- Tightening or loosening trafix screws.

CHAVE TRAFIX - Como selecionar
LLAVE TRAFIX - Como seleccionar | TRAFIX WRENCH - How to select

Chave Trafix correspondente Llave Trafix correspondiente | Corresponding Trafix wrench	
1,65 mm até | hasta | to 1,70 mm	T6
1,89 mm até | hasta | to 1,99 mm	T7
2,21 mm até | hasta | to 2,31 mm	T8
2,40 mm até | hasta | to 2,50 mm	T9
2,64 mm até | hasta | to 2,74 mm	T10
3,17 mm até | hasta | to 3,27 mm	T15
3,76 mm até | hasta | to 3,86 mm	T20
4,28 mm até | hasta | to 4,43 mm	T25
4,84 mm até | hasta | to 4,99 mm	T27
5,37 mm até | hasta | to 5,52 mm	T30
6,45 mm até | hasta | to 6,65 mm	T40
7,62 mm até | hasta | to 7,82 mm	T45

Jogo de chaves trafix com cabo
Juego Llaves trafix con mango | Trafix wrenches with handle set

TWISTER

12 PEÇAS | PIEZAS | PIECES

REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44351/212		
44351	12	**Chaves Trafix** | Trafix con mango | Trafix wrenches: **T6, T7, T8, T9, T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45.**

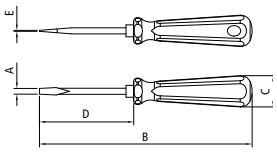


Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 597 - 619.

Chaves de fenda
Destornilladores | Screwdrivers
Ponta chata | Punta chata | Slotted tip

EASY GRIP USO VERSÁTIL

REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE - mm	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44110/009	3x50 (1/8x2")	3	139	17,0	50	0,5
44110/010	3x75 (1/8x3")	3	164	17,0	75	0,5
44110/011	3x100 (1/8x4")	3	189	17,0	100	0,5
44110/012	3x125 (1/8x5")	3	214	17,0	125	0,5
44110/013	3x150 (1/8x6")	3	239	17,0	150	0,5
44110/014	3x200 (1/8x8")	3	289	17,0	200	0,5
44110/015	3x250 (1/8x10")	3	339	17,0	250	0,5
44110/016	3x300 (1/8x12")	3	389	17,0	300	0,5
44110/020	5x75 (3/16x3")	5	174	22,5	75	1,0
44110/021	5x100 (3/16x4")	5	199	22,5	100	1,0
44110/022	5x125 (3/16x5")	5	224	22,5	125	1,0
44110/023	5x150 (3/16x6")	5	249	22,5	150	1,0
44110/024	5x200 (3/16x8")	5	299	22,5	200	1,0
44110/025	5x250 (3/16x10")	5	349	22,5	250	1,0
44110/026	5x300 (3/16x12")	5	399	22,5	300	1,0
44110/030	6x100 (1/4x4")	6	209	28,7	100	1,2
44110/031	6x125 (1/4x5")	6	234	28,7	125	1,2
44110/032	6x150 (1/4x6")	6	259	28,7	150	1,2
44110/033	6x200 (1/4x8")	6	309	28,7	200	1,2
44110/034	6x250 (1/4x10")	6	359	28,7	250	1,2
44110/036	6x350 (1/4x14")	6	459	28,7	350	1,2
44110/040	8x100 (5/16x4")	8	219	31,3	100	1,2
44110/041	8x125 (5/16x5")	8	244	31,3	125	1,2
44110/042	8x150 (5/16x6")	8	259	31,3	150	1,2
44110/043	8x200 (5/16x8")	8	319	31,3	200	1,2
44110/044	8x250 (5/16x10")	8	369	31,3	250	1,2
44110/050	10x150 (3/8x6")	10	279	34,0	150	1,6
44110/051	10x200 (3/8x8")	10	329	34,0	200	1,6
44110/052	10x250 (3/8x10")	10	379	34,0	250	1,6
44110/053	10x300 (3/8x12")	10	429	34,0	300	1,6
44110/054	10x350 (3/8x14")	10	479	34,0	350	1,6





Haste em aço cromo vanádio temperada.
Acabamento cromado.
Ponta fosfatizada e magnetizada.
Cabo em PVC verde transparente.
DIN ISO 2380.

Asta en acero cromo vanadio templada.
Acabado cromado.
Punta magnetizada y fosfatada.
Mango en PVC verde.
DIN ISO 2380.

Hardened chrome vanadium steel blade.
Chrome plated finishing.
Magnetized and phosphated tip.
Handle injected in green PVC.
DIN ISO 2380.

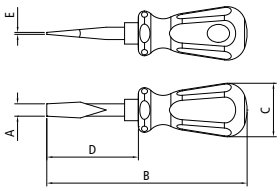
Aplicações | Aplicación | Application

- **Apertar ou afrouxar parafusos de fenda simples.**
- Ajustar o aflojar tornillos de hendidura simples.
- Tightening or loosening slotted screws.

Chaves de fenda toco
Destornilladores cortos | Stubby type screwdrivers
Ponta chata | Punta chata | Slotted tip

EASY GRIP USO VERSÁTIL

REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE - mm	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44111/001	5x38 (3/16x1.1/2")	5	63	29,0	38	1,0
44111/002	6x38 (1/4x1.1/2")	6	63	29,0	38	1,2
44111/003	8x38 (5/16x1.1/2")	8	106	27,5	38	1,2





Haste em aço cromo vanádio temperada.
Haste curta.
Acabamento cromado. Ponta fosfatizada e magnetizada.
Cabo em PVC verde transparente.
DIN ISO 2380.

Asta en acero cromo vanadio templada.
Asta corta.
Acabado cromado. Punta magnetizada y fosfatada.
Mango en PVC verde.
DIN ISO 2380.

Hardened chrome vanadium steel blade.
Short blade.
Chrome plated finishing. Magnetized and phosphated tip.
Handle injected in green PVC.
DIN ISO 2380.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Apertar ou afrouxar parafusos de fenda simples.**
- Ajustar o aflojar tornillos de hendidura simples.
- Tightening or loosening slotted screws.

Chaves de fenda
Destornilladores | Screwdriver
Ponta cruzada | Punta cruzada | Cross recessed tip

EASY GRIP
USO VERSÁTIL

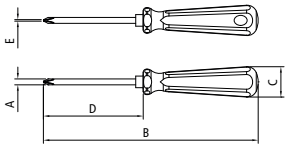


Haste em aço cromo vanádio temperada.
Acabamento cromado.
Ponta fosfatizada e magnetizada.
Cabo em PVC verde transparente.
DIN ISO 8764.

Asta en acero cromo vanadio templada.
Acabado cromado.
Punta magnetizada y fosfatada.
Mango en PVC verde.
DIN ISO 8764.

Hardened chrome vanadium steel blade.
Chrome plated finishing.
Magnetized and phosphated tip.
Handle injected in green PVC.
DIN ISO 8764.

REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE - mm	NR	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44112/009	3x100 (1/8x4")	0	3	189	17,0	100	0,8
44112/010	3x75 (1/8x3")	0	3	164	17,0	75	0,8
44112/011	3x125 (1/8x5")	0	3	214	17,0	125	0,8
44112/012	3x150 (1/8x6")	0	3	239	17,0	150	0,8
44112/014	3x250 (1/8x10")	0	3	339	17,0	250	0,8
44112/019	5x125 (3/16x5")	1	5	224	22,5	125	1,3
44112/020	5x75 (3/16x3")	1	5	174	22,5	75	1,3
44112/021	5x100 (3/16x4")	1	5	199	22,5	100	1,3
44112/022	5x150 (3/16x6")	1	5	249	22,5	150	1,3
44112/023	5x200 (3/16x8")	1	5	299	22,5	200	1,3
44112/024	5x250 (3/16x10")	1	5	349	22,5	250	1,3
44112/029	6x125 (1/4x5")	2	6	234	28,7	125	2,3
44112/030	6x100 (1/4x4")	2	6	209	28,7	100	2,3
44112/031	6x150 (1/4x6")	2	6	259	28,7	150	2,3
44112/032	6x200 (1/4x8")	2	6	309	28,7	200	2,3
44112/033	6x250 (1/4x10")	2	6	359	28,7	250	2,3
44112/040	8x100 (5/16x4")	3	8	219	31,3	100	3,8
44112/041	8x150 (5/16x6")	3	8	269	31,3	150	3,8
44112/042	8x200 (5/16x8")	3	8	319	31,3	200	3,8
44112/049	10x150 (3/8x6")	4	10	279	34,0	150	5,1
44112/050	10x200 (3/8x8")	4	10	329	34,0	200	5,1



Aplicações | Aplicación | Application

- **Apertar ou afrouxar parafusos de fenda cruzada.**
- Ajustar o aflojar tornillos de hendidura cruzada.
- Tightening or loosening cross recessed screws.

Chaves de fenda toco
Destornilladores cortos | Stubby type screwdrivers
Ponta cruzada | Punta cruzada | Cross recessed tip

EASY GRIP
USO VERSÁTIL

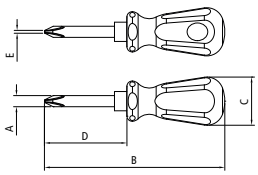


Haste em aço cromo vanádio temperada.
Haste curta.
Acabamento cromado. Ponta fosfatizada e magnetizada.
Cabo em PVC verde transparente.
DIN ISO 8764.

Asta en acero cromo vanadio templada.
Asta corta.
Acabado cromado. Punta magnetizada y fosfatada.
Mango en PVC verde.
DIN ISO 8764.

Hardened chrome vanadium steel blade.
Short blade.
Chrome plated finishing. Magnetized and phosphated tip.
Handle injected in green PVC.
DIN ISO 8764.

REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE - mm	NR	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44113/001	5x38 (3/16x1.1/2")	1	5	96	27,5	38	1,2
44113/002	6x38 (1/4x1.1/2")	2	6	96	27,5	38	2,3



Aplicações | Aplicación | Application

- **Apertar ou afrouxar parafusos de fenda cruzada.**
- Ajustar o aflojar tornillos de hendidura cruzada.
- Tightening or loosening cross recessed screws.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44110/505		
44110	3	**Chaves de fenda ponta chata** | Destornilladores punta chata | Slotted tip screwdrivers: **3x75, 5x100, 6x125 mm**
44112	2	**Chaves de fenda ponta cruzada** | Destornilladores punta cruzada | Cross recessed tip screwdrivers: **(Nr. 1) 5x100, (Nr. 2) 6x125 mm**

Jogo de chaves de fenda
Juego de destornilladores | Screwdriver set

EASY GRIP
USO VERSÁTIL

5
PEÇAS
PIEZAS | PIECES





Chaves de fenda isoladas
Destornilladores aislados | Insulated screwdrivers
Ponta chata | Punta chata | Slotted tip

EASY GRIP USO VERSÁTIL

FERRAMENTAS ISOLADAS 1000 VOLTS NR10

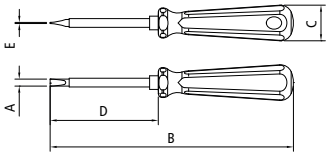
Haste em aço cromo vanádio temperada.
Ponta fosfatizada.
Cabo em PVC verde transparente.
Isolação de 1000 V CA.
Produto em conformidade com a NBR9699 e NR10.
DIN ISO 2380.

Asta en acero cromo vanadio templada.
Punta fosfatada.
Mango en PVC verde.
Aislamiento eléctrico hasta 1.000 V CA.
DIN ISO 2380.

Hardened chrome vanadium steel blade.
Phosphated tip.
Handle injected in green PVC.
Electrical insulation up to 1.000 V AC.
DIN ISO 2380.



REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE - mm	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44115/010	3x75 (1/8x3")	3	164	17,0	75	0,5
44115/013	3x150 (1/8x6")	3	239	17,0	150	0,5
44115/014	3x200 (1/8x8")	3	299	17,0	200	0,5
44115/021	5x100 (3/16x4")	5	199	22,5	100	1,0
44115/023	5x150 (3/16x6")	5	249	22,5	150	1,0
44115/024	5x200 (3/16x8")	5	299	22,5	200	1,0
44115/030	6x100 (1/4x4")	6	209	28,7	100	1,2
44115/032	6x150 (1/4x6")	6	259	28,7	150	1,2
44115/033	6x200 (1/4x8")	6	309	28,7	200	1,0
44115/034	6x250 (1/4x10")	6	359	28,7	250	1,2
44115/042	8x150 (5/16x6")	8	269	31,3	150	1,0
44115/043	8x200 (5/16x8")	8	319	31,3	200	1,2
44115/044	8x250 (5/16x10")	8	369	31,3	250	1,2



Aplicações | Aplicación | Application

- **Indicada para trabalhos em redes de tensão de até 1.000 V CA.**
- Indicado para trabajos en redes de baja tensión hasta 1.000 V CA.
- Suitable for working on low voltage lines up to 1.000 V AC.

Chaves de fenda isoladas
Destornilladores aislados | Insulated screwdrivers
Ponta cruzada | Punta cruzada | Cross recessed tip

EASY GRIP USO VERSÁTIL

FERRAMENTAS ISOLADAS 1000 VOLTS NR10

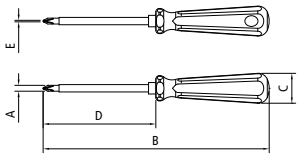
Haste em aço cromo vanádio temperada.
Ponta fosfatizada.
Cabo em PVC verde transparente.
Isolação de 1000 V CA.
Produto em conformidade com a NBR9699 e NR10.
DIN ISO 8764.

Asta en acero cromo vanadio templada.
Punta fosfatada.
Mango en PVC verde.
Aislamiento eléctrico hasta 1.000 V CA.
DIN ISO 8764.

Hardened chrome vanadium steel blade.
Phosphated tip.
Handle injected in green PVC.
Electrical insulation up to 1.000 V AC.
DIN ISO 8764.



REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE - mm	NR	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44116/013	3x150 (1/8x6")	0	3	239	17,0	150	0,8
44116/014	3x200 (1/8x8")	0	3	289	17,0	200	0,8
44116/021	5x100 (3/16x4")	1	5	199	22,5	100	1,2
44116/023	5x150 (3/16x6")	1	5	249	22,5	150	1,2
44116/024	5x200 (3/16x8")	1	5	299	22,5	200	1,3
44116/030	6x100 (1/4x4")	2	6	209	28,7	100	2,3
44116/031	6x150 (1/4x6")	2	6	259	28,7	150	2,3
44116/032	6x200 (1/4x8")	2	6	309	28,7	200	2,3
44116/033	6x250 (1/4x10")	2	6	369	28,7	250	2,3
44116/042	8x150 (5/16x6")	3	8	269	31,3	150	3,8
44116/044	8x250 (5/16x10")	3	8	369	31,3	250	3,8



Aplicações | Aplicación | Application

- **Indicada para trabalhos em redes de tensão de até 1.000 V CA.**
- Indicado para trabajos en redes de baja tensión hasta 1.000 V CA.
- Suitable for working on low voltage lines up to 1.000 V AC.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

Jogo de chaves de fenda para eletricista
Juego de destornilladores para electricista | Electrician screwdriver set

REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44115/406		
44115	3	**Chaves de fenda ponta chata** | Destornilladores punta chata | Slotted tip screwdrivers: **3x75, 5x100, 6x150 mm**
44116	3	**Chaves de fenda ponta cruzada** | Destornilladores punta cruzada | Cross recessed tip screwdrivers: **(NR 0) 3x150, (NR 1) 5x100, (NR 2) 6x150 mm**
		Embalagem em berço plástico e cartucho litografado | Bandeja plástica modular en embalaje litografiada | Held plastic insert within printed box

EASY GRIP USO VERSÁTIL

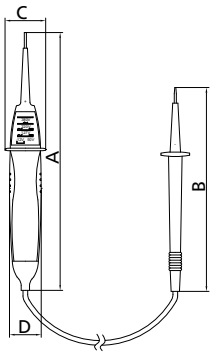
FERRAMENTAS ISOLADAS 1000 VOLTS NR10

6 PEÇAS | PIEZAS | PIECES



Detector de tensões
Comprobador eléctrico | Voltage tester

REF.	TENSÃO | VOLTAJE | VOLTAGE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44092/101	12 - 380 V	140 g	247,5	195	39	29,5



Corpo e plugues injetados em ABS e revestidos com borracha.
Design compacto com fácil armazenamento dos plugues.
Lâmpada de neon.
Faixa de tensão: 10-220 V C.C, 80-380 V C.A.
Níveis de indicação de voltagem: 12 V, 50 V, 127 V, 220 V, 380 V.
Frequência: 50/60 Hz.
Condições ambientais: Uso interno, altitude até 2.000 m, temperatura de trabalho 0°C até 40°C, umidade relativa de 85%.
Dupla isolação.

Cuerpo y puntas de prueba inyectados en ABS y recubiertos con goma.
Diseño compacto para un fácil almacenamiento de las puntas de prueba.
Lámpara de neón.
Rango de voltaje: 10-220 V D.C, 80-380 V C. A.
Niveles de indicación de voltaje: 12 V, 50 V, 127 V, 220 V, 380 V.
Frecuencia: 50/60Hz.
Condiciones ambientales: uso interno, altitud hasta 2.000 m, temperatura de trabajo 0°C hasta 40°C, humedad relativa de 85%.
Doble aislamiento.

Body and test leads injected in ABS and covered with black rubber.
Compact design for easy test leads storage.
Neon lamp indicator.
Voltage range: 10-220 V DC, 80-380 V A.C.
Voltage indication levels: 12 V, 50 V, 127 V, 220 V, 380 V.
Frequency: 50/60 Hz.
Environmental conditions: Indoor use, altitude up to 2.000 m, temperature 0° to 40°C, maximum relative humidity 85%.
Double insulation.



Aplicações | Application | Aplicación

- **Utilizado para detectar voltagem em corrente contínua ou corrente alternada.**
- Se utiliza para detectar tensión en corriente contínua o alternada.
- Used to detect voltage for direct or alternated current.

Chaves canhão
Destornilladores de tuercas sextavados | 6 points nut drivers

EASY GRIP
USO VERSÁTIL



Haste em aço carbono.
Soquete usinado em aço cromo vanádio.
Acabamento cromado.
Ponta fosfatizada.
Cabo em PVC verde transparente.
DIN 3125.

Asta en acero carbono.
Dado en acero cromo vanadio.
Acabado cromado.
Punta fosfatada.
Mango en PVC verde.
DIN 3125.

Carbon steel blade.
Chrome vanadium steel socket.
Chrome plated finishing.
Phosphated tip.
Handle injected in green PVC.
DIN 3125.

Aplicações | Aplicación | Application

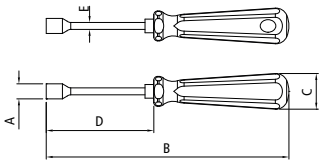
• Apertar e afrouxar porcas e parafusos em montagens mecânicas e eletrônicas.
• Adequada para lugares de difícil acesso.

• Ajustar o aflojar tuercas y tornillos en montajes mecánicos y electrónicos.
• Adecuada para sitios de difícil acceso.

• Tightening or loosening nuts and bolts in mechanical and electrical assemblies.
• Suitable for areas with limited access.

REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44250/003	3	70 g	6,0	224	22,5	125	5
44250/004	4	70 g	7,0	224	22,5	125	5
44250/005	5	70 g	8,0	224	22,5	125	5
44250/006	6	100 g	9,5	234	28,7	125	6
44250/007	7	110 g	11,0	234	28,7	125	6
44250/008	8	110 g	12,0	234	28,7	125	6
44250/009	9	110 g	13,5	234	28,7	125	6
44250/010	10	130 g	14,5	234	28,7	125	6
44250/011	11	140 g	16,0	244	31,3	125	8
44250/012	12	170 g	17,0	244	31,3	125	8
44250/013	13	180 g	18,5	244	31,3	125	8
44250/014	14	180 g	19,5	244	31,3	125	8

REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44260/001	1/8" x 125	70 g	6,0	224	22,5	125	5
44260/002	3/16" x 125	70 g	8,0	224	22,5	125	5
44260/003	7/32" x 125	70 g	9,5	224	22,5	125	5
44260/004	1/4" x 125	110 g	11,0	234	28,7	125	6
44260/005	5/16" x 125	120 g	12,0	234	28,7	125	6
44260/006	11/32" x 125	120 g	13,5	234	28,7	125	6
44260/007	3/8" x 125	120 g	14,5	234	28,7	125	6
44260/008	7/16" x 125	170 g	16,0	244	31,3	125	8
44260/009	1/2" x 125	180 g	18,5	244	31,3	125	8
44260/010	9/16" x 125	180 g	19,5	244	31,3	125	8



Jogo de chaves canhão
Juego de destornilladores de tuercas | Nut drivers set
Milímetros | Milímetros | Millimeters

EASY GRIP
USO VERSÁTIL

12
PEÇAS
PIEZAS | PIECES



REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44250/212		
44250	12	**Chaves canhão** | Destornilladores de tuerca | Nut drivers: **3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 mm**

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44260/210		
44260	10	**Chaves canhão** | Destornilladores de tuerca | Nut drivers: **1/8"x125, 3/16"x125, 7/32"x125, 1/4"x125, 5/16"x125, 11/32"x125, 3/8"x125, 7/16"x125, 1/2"x125, 9/16"x125 mm**

Jogo de chaves canhão

Juego de destornilladores de tuercas | Nut drivers set

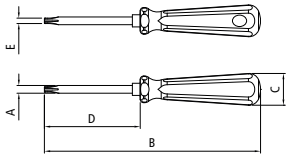
Polegadas | Pulgadas | Inches

EASY GRIP
USO VERSÁTIL

10
PEÇAS
PIEZAS | PIECES



REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44350/006	T6	30 g	3	139	17,0	50	1,68
44350/007	T7	30 g	3	139	17,0	50	1,94
44350/008	T8	30 g	3	149	17,0	60	2,26
44350/009	T9	30 g	3	149	17,0	60	2,45
44350/010	T10	30 g	3	179	22,5	80	2,69
44350/015	T15	50 g	5	179	22,5	80	3,22
44350/020	T20	60 g	5	199	22,5	100	3,81
44350/025	T25	70 g	5	199	22,5	100	4,36
44350/027	T27	80 g	5	224	28,7	115	4,92
44350/030	T30	100 g	6	224	28,7	115	5,45
44350/040	T40	150 g	8	249	31,3	130	6,55
44350/045	T45	150 g	8	249	31,3	130	7,72



CHAVE TRAFIX - Como selecionar

LLAVE TRAFIX - Como seleccionar | TRAFIX WRENCH - How to select

A	Chave Trafix correspondente Llave Trafix correspondiente | Corresponding Trafix wrench
1,65 mm até | hasta | to 1,70 mm	T6
1,89 mm até | hasta | to 1,99 mm	T7
2,21 mm até | hasta | to 2,31 mm	T8
2,40 mm até | hasta | to 2,50 mm	T9
2,64 mm até | hasta | to 2,74 mm	T10
3,17 mm até | hasta | to 3,27 mm	T15
3,76 mm até | hasta | to 3,86 mm	T20
4,28 mm até | hasta | to 4,43 mm	T25
4,84 mm até | hasta | to 4,99 mm	T27
5,37 mm até | hasta | to 5,52 mm	T30
6,45 mm até | hasta | to 6,65 mm	T40
7,62 mm até | hasta | to 7,82 mm	T45

Chaves trafix com cabo

Llaves trafix con mango | Trafix wrenches with handle

EASY GRIP
USO VERSÁTIL



Haste em aço cromo vanádio temperada.
Acabamento cromado.
Ponta fosfatizada e magnetizada.
Cabo em PVC verde transparente.

Asta en acero cromo vanadio templada.
Acabado cromado.
Punta magnetizada y fosfatada.
Mango en PVC verde.

Hardened chrome vanadium steel blade.
Chrome plated finishing.
Magnetized and phosphated tip.
Handle injected in green PVC.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Apertar e afrouxar parafusos de fenda trafix.**
- Ajustar o aflojar tornillos de hendidura trafix.
- Tightening or loosening trafix screws.

Jogo de chaves trafix com cabo

Juego Llaves trafix con mango | Trafix wrenches with handle set

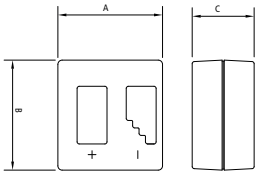
REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44350/212		
44350	**12**	**Chaves Trafix** | Trafix con mango | Trafix wrenches: **T6, T7, T8, T9, T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45.**



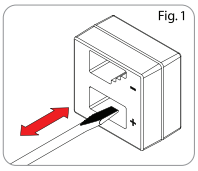


Magnetizador de chaves de fenda
Magnetizador de destornilladores
Screwdriver magnetizer

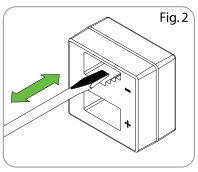
REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44140/000	90 g	49	51,5	29







Magnetização
Deslize a haste da chave de fenda ou ponteira na abertura marcada com o sinal positivo (+).
Magnetización
Deslize el asta del destornillador o puntera en la apertura marcada con la señal positiva (+).
Magnetization
Slide the screwdriver blade or bit into the slot marked with the positive symbol (+).



Desmagnetização
Deslize a haste da chave de fenda ou ponteira na abertura marcada com o sinal negativo (-).
Desmagnetización
Deslize el asta del destornillador o puntera en la apertura marcada con la señal negativa (-).
Demagnetization
Slide the screwdriver blade or bit into the slot marked with the negative symbol (-).

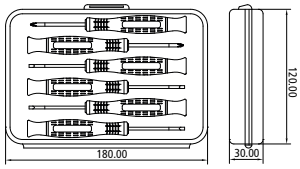
Corpo em polipropileno.
Cuerpo en polipropileno.
Polypropylene body.

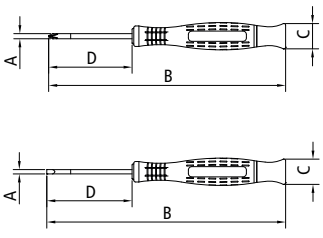
Aplicações | Aplicación | Application

- **Magnetizar e desmagnetizar hastes de chaves de fenda e ponteiras.**
- Magnetizar y desmagnetizar astas de destornilladores y punteras.
- Magnetization and demagnetization of screwdriver blades and bits.

Jogo de chaves de fenda para eletrônica
Juego de destornilladores para electrónica | Electronic screwdrivers set

REF.	TAMANHO | TAMAÑO | SIZE	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
		A	B	C	D
44052/206	1,5 mm	1,5	120	12	40
	2 mm	2,0	120	12	40
	2,5 mm	2,5	120	12	40
	3 mm	3,0	120	12	40
	NR 0	3,0	120	12	40
	NR 1	3,5	120	12	40





6
PEÇAS
PIEZAS | PIECES



REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
	4	**Chaves de fenda ponta chata** | Destornilladores punta chata | Slotted tip screwdrivers: **1.5, 2, 2.5, 3 mm**
	2	**Chaves de fenda ponta cruzada** | Destornilladores punta cruzada | Cross recessed tip screwdrivers: **NR 0, NR 1**

Haste em aço ferramenta S2.
Acabamento acetinado com pontas fosfatizadas.
Cabos com dupla injeção.
Extremidades giratórias do cabo.
Compostas por chaves ponta chata e cruzada.
Maleta injetada em PP de alta resistência.

Asta en acero herramienta S2.
Acabado satinado.
Puntas fosfatadas.
Mangos con doble inyección.
Compuestos por destornilladores punta chata y cruzada.
Maletín plástico inyectado en PP de alta resistencia.

Blade in special steel S2.
Satin chrome plated.
Phosphated tips.
Handle with double injection.
Fitted with slotted tip and cross recessed tip screwdrivers.
Blow mold case injected in high resistance PP.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Indicadas para utilização em eletrônica e serviços delicados.**
- Indicado para utilización en electrónica y servicios delicados.
- Suitable for use in electronic and delicate work.

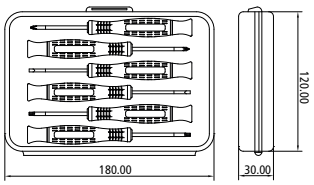
Jogo de chaves de fenda para eletrônica
Juego de destornilladores para electrónica | Electronic screwdrivers set

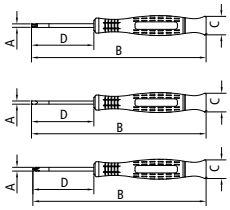


6 PEÇAS | PIEZAS | PIECES



REF.	TAMANHO | TAMAÑO | SIZE	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
		A	B	C	D
44053/206	2,5 mm	2,5	140	12	50
	3 mm	3,0	150	12	60
	NR 0	2,5	130	12	40
	NR 0	3,0	140	12	50
	T8	T8	130	12	40
	T10	T10	150	12	60





Haste em aço ferramenta S2.
Acabamento acetinado com pontas fosfatizadas.
Cabos com dupla injeção.
Extremidades giratórias do cabo.
Compostas por chaves ponta chata, cruzada e trafix.
Maleta injetada em PP de alta resistência.

Asta en acero herramienta S2.
Acabado satinado.
Puntas fosfatadas.
Mangos con doble inyección.
Compuestos por destornilladores punta chata, cruzada y trafix.
Maletín plástico inyectado en PP de alta resistencia.

Blade in special steel S2
Satin chrome plated.
Phosphated tips.
Handle with double injection.
Fitted with slotted tip, cross recessed tip and
trafix tip screwdrivers.
Blow mold case injected in high resistance PP.

REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
	2	**Chaves de fenda ponta chata** | Destornilladores punta chata | Slotted tip screwdrivers: **2.5, 3 mm**
	2	**Chaves de fenda ponta cruzada** | Destornilladores punta cruzada | Cross recessed tip screwdriver: **NR 0**
	2	**Chaves de fenda ponta Trafix** | Destornilladores punta Trafix | Trafix tip screwdrivers : **T8, T10**

Aplicações | Aplicación | Application

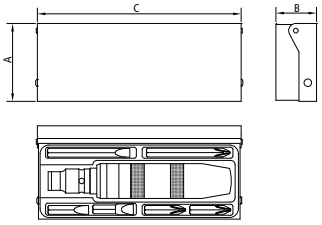
- **Indicadas para utilização em eletrônica e serviços delicados.**
- Indicado para utilización en electrónica y servicios delicados.
- Suitable for use in electronic and delicate work.

Martelete manual de impacto
Martillo de impacto | Impact driver

8 PEÇAS | PIEZAS | PIECES



REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44881/208	920 g	70	36	188



Corpo em aço cromo vanádio.
Cuerpo en acero cromo vanadio.
Chrome vanadium steel body.

Aplicações | Aplicación | Application

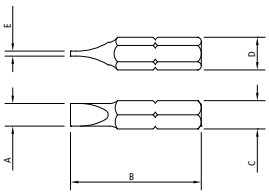
- **Remover e apertar parafusos de fenda chata e cruzada.**
- Remover o ajustar tornillos.
- Removing or tightening screws.

Instruções na página | Instrucciones en la página | Instructions on page: **330.**

REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
	1	**Martelete de impacto** | Martillo de impacto | Impact driver
	1	**Adaptador para pontas** | Adaptador para puntas | Adapter for tips
44881	3	**Ponteiras ponta chata** | Punteras punta chata | Slotted tip bits: **6.5x36, 8x36, 8x80 mm**
44881	3	**Ponteiras ponta cruzada** | Punteras punta cruzada | Cross recessed tip bits: **PH2x36, PH3x36, PH2x80 mm**
	1	**Maleta metálica** | Maletín metálica | Metallic case

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44881/001	10x36	10 g	10	36	8	9,2	1,5
44881/002	8x36	20 g	8	36	8	9,2	1,2
44881/003	8x80	30 g	8	80	8	9,2	1,2



Ponteira para martelete

Punteras para martillo de impacto | Bits for impact driver

Ponta chata | Punta chata | Slotted tip



Corpo em aço ferramenta S2 temperado.
Acabamento fosfatizado.
DIN 3126.

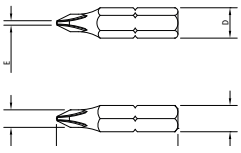
Cuerpo en acero especial S2 templado.
Acabado fosfatado.
DIN 3126.

Hardened S2 steel tool.
Phosphate finishing.
DIN 3126.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Remover e apertar parafusos de fenda chata usando o martelete manual do jogo 44881/208.**
- Remover y ajustar tornillos de hendidura simples usando el martillo de impacto del juego 44881/208.
- Removal or tightening of slotted screws by using an impact driver 44881/208.

REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)					
			NR	A	B	C	D	E
44881/004	6x36	30 g	2	6	36	8	9,2	2,0
44881/005	8x36	30 g	3	8	36	8	9,2	3,6
44881/006	8x80	30 g	2	8	80	8	9,2	3,6



Ponteira para martelete

Punteras para martillo de impacto | Bits for impact driver

Ponta cruzada | Punta cruzada | Cross recessed tip



Corpo em aço ferramenta S2 temperado.
Acabamento fosfatizado.
DIN 3126.

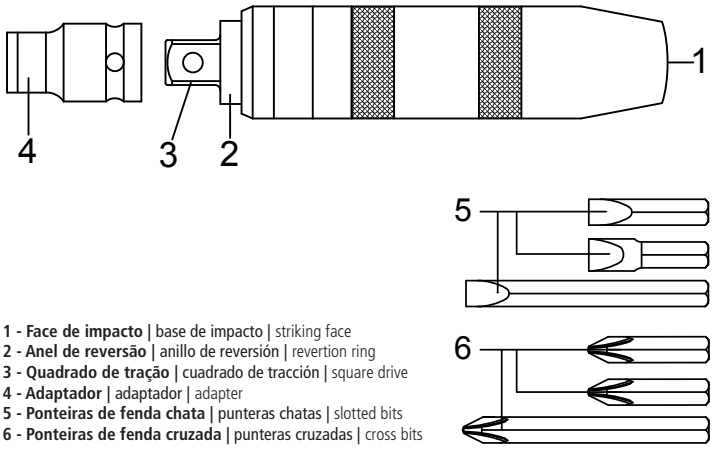
Cuerpo en acero especial S2 templado.
Acabado fosfatado.
DIN 3126.

Hardened S2 steel tool.
Phosphate finishing.
DIN 3126.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Remover e apertar parafusos de fenda cruzada usando o martelete manual do jogo 44881/208.**
- Remover y ajustar tornillos de hendidura cruzada usando el martillo de impacto del juego 44881/208.
- Removal or tightening of cross recessed screws by using an impact driver 44881/208.





1 - Face de impacto | base de impacto | striking face
2 - Anel de reversão | anillo de reversión | revertion ring
3 - Quadrado de tração | cuadrado de tracción | square drive
4 - Adaptador | adaptador | adapter
5 - Ponteiras de fenda chata | punteras chatas | slotted bits
6 - Ponteiras de fenda cruzada | punteras cruzadas | cross bits

Fig. 6

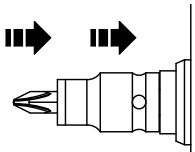


Fig. 6a

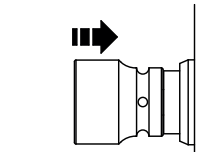


Fig. 6b

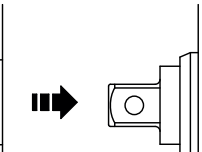


Fig. 6c

• Aplicação:
O martelete manual é utilizado para remover ou apertar parafusos. Esta ferramenta converte a força de impacto em torque. A Fig.6 mostra suas peças principais.

• Operação:
- **Selecionar o tipo e tamanho de ponteira (peças 5 e 6 na Fig.6) a ser utilizada conforme o parafuso.**
- **Encaixar a extremidade com o quadrado do adaptador (peça 4) no quadrado de tração (peça 3).**
- **Encaixar a ponteira selecionada na outra extremidade do adaptador (Fig. 6a).**
- **Acoplar a ponteira no parafuso.**
- **Golpear a face de impacto (peça 1).**

NOTA 1:
O martelete também pode ser utilizado com soquetes de impacto. Neste caso, o adaptador não é necessário (Fig. 6b).

NOTA 2:
O sentido de atuação do martelete pode ser alterado conforme instruções abaixo:

• Reverter o sentido de atuação:
- **Pressionar o quadrado de tração e segurar firmemente (Fig. 6c).**
- **Girar o anel de reversão (peça 2) até perceber um novo encaixe.**

Aplicación:
El martillo de impacto es utilizado para ajustar o aflojar tornillos. Esta herramienta convierte el impacto en fuerza. El dibujo 6 demuestra sus principales componentes.

Operación:
- Elegir el tipo y tamaño de las punteras (piezas 5 y 6 en el dibujo 6) para ser utilizado de acuerdo con el tornillo.
- Encajar la extremidad con el cuadrado del adapatador (pieza 4) en el encastre de tracción (pieza 3).
- Encajar la puntera elegida en la otra extremidad del adaptador (Fig. 6a).
- Encajar la puntera en el tornillo.
- Golpear la base de impacto (pieza 1).

NOTA 1:
El martillo de impacto también puede ser utilizado con dados de impacto. En este caso el adaptador no es necesario (Fig. 6b).

NOTA 2:
La dirección de actuación del martillo de impacto puede ser modificada según instrucciones abajo:

Cambiar el sentido de actuación:
- Presionar el encastre de tracción y agarrar firmemente (Fig. 6c).
- Girar el aniilo de reversión (pieza 2) hasta percibir el nuevo encaje.

Application:
The impact driver is used to loosen or tighten screws. This tool converts the impact strength to torque. Fig. 6 shows its main components.

Use:
- Choose the type and size of bit (pieces 5 and 6 in the figure 6) to be used according to the screw type.
- Insert the edge of the adapter into the square (piece 4) in the tension square (piece 3).
- Insert the chosen bit in the other edge of adaptor (Fig. 6a).
- Join the bit to the screw.
- Hit the striking face (piece 1).

NOTE 1:
The impact driver can also be used with impact sockets. In this case the adapter is not necessary (Fig. 6b).

NOTE 2:
The acting direction of impact driver can be changed as per instruction below:

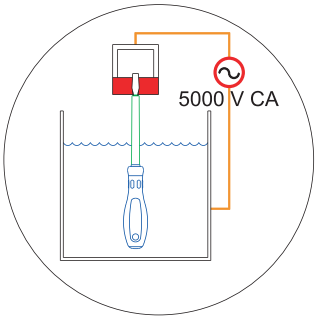
Change the acting direction:
- Press the square drive and hold it strongly (Fig. 6c).
- Turn the reversion ring (piece 2) until the new mortise is noticed.

Informações adicionais
Informaciones adicionales | Additional information

As chaves de fenda isoladas são amplamente testadas, o que promove segurança na sua utilização em locais com tensões de até 1000 V CA.

Los destornilladores aislados son largamente testados, lo que garantiza seguridad en su utilización en sitios con tensiones de hasta 1000 V CA.

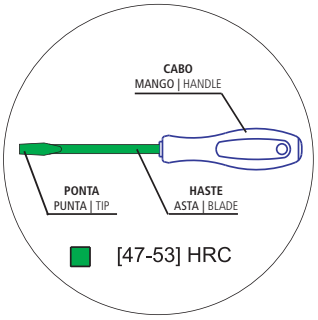
The insulated screwdrivers are rigorously tested. This guarantees safety in their use in places with tensions up to 1000 V AC.



As hastes das chaves de fenda são testadas em máquina de ensaio específica, para verificar o perfeito balanço entre resistência mecânica e dureza.

Las astas de los destornilladores son testadas en máquina de ensayo específica, para verificar el perfecto balance entre resistencia mecánica y dureza.

The screwdriver blades are tested using a specific test machine, due to the evolution and inovation on the fixers field - screws and nuts.



A linha de chaves de fenda já contempla cinco diferentes perfis de pontas, devido à evolução industrial e as inovações no campo de fixadores - parafusos e porcas.

La línea de destornilladores ya contempla cinco diferentes perfiles de puntas, debido a la evolución industrial y las innovaciones en el campo de fijadores (tornillos y tuercas).

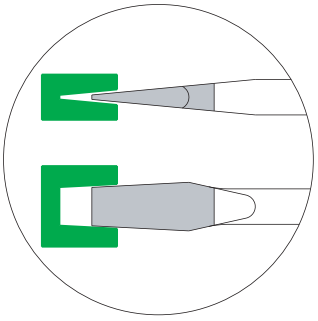
The screwdriver set includes five different tip profiles, to ensure you have the right tool for use with the various screw heads available in the market place.



Os dimensionais das pontas são verificados com gabaritos-padrão calibrados e certificados, e a qualidade do fosfato é inspecionada ao microscópio.

Los dimensionales de las puntas son verificados con gabaritos padronizados, calibrados y certificados y la calidad del fosfato es inspeccionada en el microscopio.

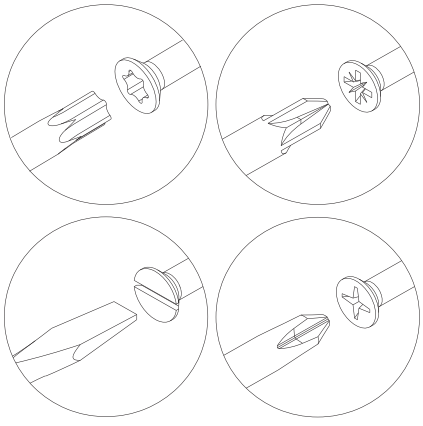
The tips dimensions are verified with calibrated and certified pattern, and microscopic inspection of the phosphate quality.



As figuras mostram as pontas de chaves de fenda e respectivos encaixes dos parafusos para os perfis mais conhecidos.

Las figuras demuestran las puntas de destornilladores y respectivos encajes de los tornillos para los perfiles más conocidos.

The pictures show the screwdriver tips and respective screw head.



As chaves de fenda são produzidos e testados conforme normas específicas.
Los destornilladores son producidos y testados bajo normas específicas.
Screwdrivers are produced and tested according to específicas standards.





CHAVES
TIPO L

Llaves Hexagonales

Hex Keys



7

Chaves hexagonais
Llaves hexagonales | Hex keys



Acabamento fosfatizado.
DIN ISO 2936 (milímetros).
ASME B18.3 (polegadas).

Acabado fosfatado.
DIN ISO 2936 (milímetros).
ASME B18.3 (pulgadas).

Phosphated finishing.
DIN ISO 2936 (millimeters).
ASME B18.3 (inches).

Aplicações | Aplicación | Application

• Apertar ou afrouxar parafusos com sextavado interno.
• Possui dois braços de comprimentos diferentes, ambos podem ser utilizados, dependendo da profundidade que será realizado o trabalho.

• Ajustar o aflojar tornillos con sextavados internos.
• Posee dos brazos de diferentes tamaños, ambos pueden ser utilizados dependiendo de la profundidad en la que se desea realizar el trabajo.

• Tightening or loosening hexagonal screws.
• Two arms of different lengths; either of which can be used depending on how deep the screw is situated.

MATERIAL | MATERIAL | MATERIAL

mm

De 44400/000 até 44400/008 haste em aço ferramenta S2 e temperada.
De 44400/000 até 44400/008 asta en acero especial S2 y templada.
From 44400/000 up to 44400/008 hardened S2 steel blade.

De 44400/009 até 44400/019 haste em aço cromo vanádio temperada.
De 44400/009 até 44400/019 asta en acero cromo vanadio templada.
From 44400/009 up to 44400/019 hardened chrome vanadium steel blade.

Polegadas

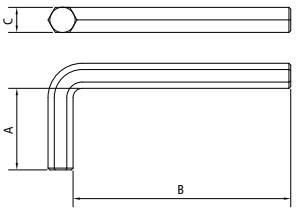
Pulgadas | Inches

De 44420/001 até 44420/010 haste em aço ferramenta S2 e temperada.
De 44420/001 até 44420/010 asta en acero especial S2 y templada.
From 44420/001 up to 44420/010 hardened S2 steel blade.

De 44420/011 até 44420/016 haste em aço cromo vanádio temperada.
De 44420/011 até 44420/016 asta en acero cromo vanadio templada.
From 44420/011 up to 44420/016 hardened chrome vanadium steel blade.

REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
44400/000	1.5	10 g	14	45	1,5
44400/001	2.0	10 g	16	50	2,0
44400/002	2.5	10 g	18	56	2,5
44400/003	3.0	10 g	20	63	3,0
44400/004	4.0	20 g	25	70	4,0
44400/005	5.0	20 g	28	80	5,0
44400/006	6.0	30 g	32	90	6,0
44400/007	7.0	50 g	34	95	7,0
44400/008	8.0	70 g	36	100	8,0
44400/009	9.0	90 g	38	106	9,0
44400/010	10.0	110 g	40	112	10,0
44400/011	11.0	140 g	43	120	11,0
44400/012	12.0	170 g	45	125	12,0
44400/014	14.0	270 g	56	140	14,0
44400/016	16.0	380 g	60	150	16,0
44400/017	17.0	460 g	63	160	17,0
44400/019	19.0	630 g	70	180	19,0
44400/022	22.0	960 g	80	200	22,0
44400/024	24.0	1.270 g	90	224	24,0

REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
44420/001	1/16"	10 g	14	45	1,59
44420/002	5/64"	10 g	16	50	1,98
44420/003	3/32"	10 g	18	56	2,38
44420/004	1/8"	10 g	20	63	3,18
44420/005	9/64"	20 g	22	66	3,57
44420/006	5/32"	20 g	25	70	3,97
44420/007	3/16"	20 g	28	80	4,76
44420/008	7/32"	30 g	30	85	5,56
44420/009	1/4"	40 g	32	90	6,35
44420/010	5/16"	60 g	36	100	7,94
44420/011	3/8"	10 g	40	112	9,53
44420/012	7/16"	140 g	42	120	11,11
44420/013	1/2"	210 g	45	125	12,70
44420/014	9/16"	280 g	56	140	14,29
44420/015	5/8"	370 g	63	160	15,88
44420/016	3/4"	640 g	70	180	19,05
44420/017	7/8"	960 g	80	200	22,23
44420/018	1"	1.480 g	90	235	25,40



Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 597 - 619.

REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44400/209 - 9 pçs | pzs | pcs		
44400	9	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm**
		Embalagem injetada em borracha termoplástica (PPE) | Embalaje de goma termoplástica inyectada (PPE) | Packing injected thermoplastic rubber (PPE)
44420/209 - 9 pçs | pzs | pcs		
44420	9	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **1/16"; 5/64"; 3/32"; 1/8"; 5/32"; 3/16"; 1/4"; 5/16", 3/8"**
		Embalagem injetada em borracha termoplástica (PPE) | Embalaje de goma termoplástica inyectada (PPE) | Packing injected thermoplastic rubber (PPE)

Jogo de chaves hexagonais
Juego de llaves hexagonales | Hex keys set

9
PEÇAS
PIEZAS | PIECES



REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44400/505		
44400	5	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **2.5, 3, 4, 6, 8 mm**
44400/207		
44400	7	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8 mm**
44400/297		
44400	7	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6 mm**
44400/208		
44400	8	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm**
44400/288		
44400	8	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10 mm**
44400/298		
44400	8	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 14 mm**
44400/210		
44400	10	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 14 mm**
44400/290		
44400	10	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 mm**
44400/211		
44400	11	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 mm**
44400/299		
44400	19	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **1.5, 2. 2.5, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 16, 17, 19, 22, 24 mm**
44420/207		
44420	7	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **5/64", 3/32", 1/8", 5/32", 3/16", 7/32", 1/4"**
44420/208		
44420	8	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **1/16", 5/64", 3/32", 1/8", 5/32", 3/16", 7/32", 1/4"**
44420/298		
44420	8	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **3/32", 1/8", 5/32", 3/16", 7/32", 1/4", 5/16", 3/8"**
44420/210		
44420	10	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **1/8", 5/32", 3/16", 7/32", 1/4", 5/16", 3/8", 7/16", 1/2", 9/16"**
44420/212		
44420	12	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **1/16", 5/64", 3/32", 1/8", 5/32", 3/16", 7/32", 1/4", 5/16", 3/8", 7/16", 1/2"**
44420/218		
44420	18	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **1/16", 5/64", 3/32", 1/8", 9/64", 5/32", 3/16", 7/32", 1/4", 5/16", 3/8", 7/16", 1/2", 9/16", 5/8", 3/4", 7/8", 1"**

Jogo de chaves hexagonais
Juego de llaves hexagonales | Hex keys set



Embalagem injetada em borracha termoplástica (PPE).
Embalaje de goma termoplástica inyectada (PPE). | Packing injected thermoplastic rubber (PPE).

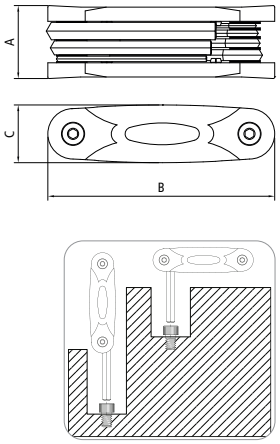
Jogo de chaves hexagonais com armação
Juego de llaves hexagonales | Hex keys set

Milímetros | Milímetros | Millimeters

7 PEÇAS
PIEZAS | PIECES



REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44401/207	260 g	37,5	130	30



Chaves em em aço ferramenta S2 e temperada.
Acabamento fosfatizado.
Armação com estrutura em aço e coberta de plástico reforçado.

Llaves en acero especial S2 y templada.
Acabado fosfatado.
Estructura en acero cubierta de plástico reforzado.

Hardened S2 steel blade.
Phosphated finishing.
Steel core plastic holder.

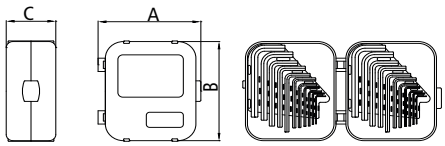
REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
	7	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8 mm**

Estojo com chaves hexagonais
Estuche con llaves hexagonales | Hex keys case

22 PEÇAS
PIEZAS | PIECES



REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44420/222	940 g	155	170	57



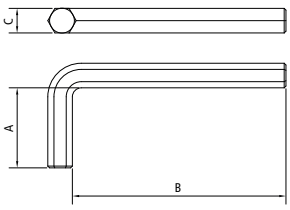
REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44400	11	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 mm**
44420	11	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **1/16", 5/64", 3/32", 1/8", 9/64", 5/32", 3/16", 7/32", 1/4", 5/16", 3/8"**
	1	**Maleta plástica** | Maletín plástico | Plastic case

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

Chaves hexagonais longas
Llaves hexagonales largas | Long hex keys

REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A	B	C
44421/015	1.5	10 g	14	62	1,5
44421/002	2.0	10 g	16	75	2,0
44421/025	2.5	10 g	18	85	2,5
44421/003	3.0	10 g	20	90	3,0
44421/004	4.0	20 g	25	100	4,0
44421/005	5.0	30 g	28	115	5,0
44421/006	6.0	40 g	32	135	6,0
44421/007	7.0	60 g	34	140	7,0
44421/008	8.0	90 g	36	150	8,0
44421/009	9.0	110 g	38	160	9,0
44421/010	10.0	150 g	40	170	10,0
44421/011	11.0	190 g	42	180	11,0
44421/012	12.0	240 g	45	190	12,0
44421/014	14.0	370 g	56	215	14,0
44421/017	17.0	610 g	63	245	17,0
44421/019	19.0	790 g	70	270	19,0

REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A	B	C
44422/001	1/16"	10 g	17	77,0	1,59
44422/002	5/64"	10 g	18	81,0	1,98
44422/003	3/32"	10 g	19	85,5	2,38
44422/004	7/64"	10 g	20	90,0	2,78
44422/005	1/8"	20 g	21	94,5	3,18
44422/006	9/64"	20 g	23	99,0	3,57
44422/007	5/32"	20 g	24	103,0	3,97
44422/008	3/16"	30 g	25	112,0	4,76
44422/009	7/32"	40 g	29	120,0	5,56
44422/010	1/4"	50 g	31	130,0	6,35
44422/012	5/16"	90 g	34	147,0	7,94
44422/013	3/8"	130 g	38	164,0	9,53
44422/014	7/16"	190 g	41	182,0	11,19
44422/015	1/2"	280 g	45	200,0	12,70
44422/016	9/16"	370 g	47	217,0	14,29
44422/017	5/8"	500 g	50	234,0	15,88





Acabamento fosfatizado.
DIN ISO 2936 (milímetros).
ASME B18.3 (polegadas).

Acabado fosfatado.
DIN ISO 2936 (milímetros).
ASME B18.3 (pulgadas).

Phosphated finishing.
DIN ISO 2936 (millimeters).
ASME B18.3 (inches).

Aplicações | Aplicación | Application

• Apertar ou afrouxar parafusos com sextavado interno.
• Possui dois braços de comprimentos diferentes, ambos podem ser utilizados, dependendo da profundidade que será realizado o trabalho.

• Ajustar o aflojar tornillos con sextavados internos.
• Posee dos brazos de diferentes tamaños, ambos pueden ser utilizados dependiendo de la profundidad en la que se desea realizar el trabajo.

• Tightening or loosening hexagonal screws.
• Two arms of different lengths; either of which can be used depending on how deep the screw is situated.

MATERIAL | MATERIAL | MATERIAL

mm

De 44421/015 até 44421/008 haste em aço ferramenta S2 e temperada.
De 44421/015 até 44421/008 asta en acero especial S2 y templada.
From 44421/015 up to 44421/008 hardened S2 steel blade.

De 44421/009 até 44421/019 haste em aço cromo vanádio temperada.
De 44421/009 até 44421/019 asta en acero cromo vanadio templada.
From 44421/009 up to 44421/019 hardened chrome vanadium steel blade.

Polegadas

Pulgadas | Inches

De 44422/002 até 44422/012 haste em aço ferramenta S2 e temperada.
De 44422/002 até 44422/012 asta en acero especial S2 y templada.
From 44422/002 up to 44422/012 hardened S2 steel blade.

De 44422/013 até 44422/017 haste em aço cromo vanádio temperada.
De 44422/013 até 44422/017 asta en acero cromo vanadio templada.
From 44422/013 up to 44422/017 hardened chrome vanadium steel blade.

Jogo de chaves hexagonais longas
Juego llaves hexagonales largas | Long hex keys set

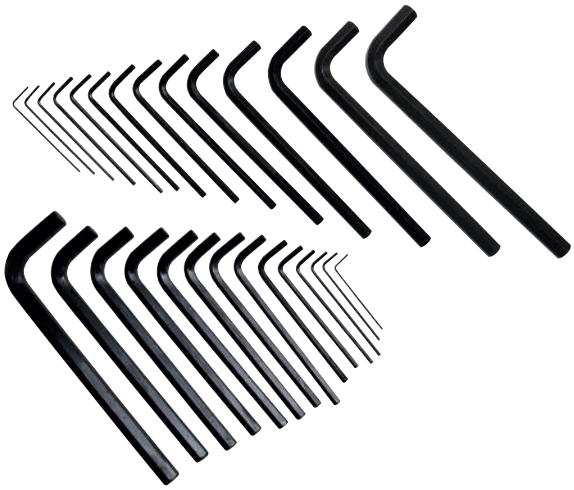


Embalagem injetada em borracha termoplástica (PPE).
Embalaje de goma termoplástica inyectada (PPE). | Packing injected thermoplastic rubber (PPE).

REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44421/207		
44421	7	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8 mm**
44421/208		
44421	8	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 14 mm**
44421/298		
44421	8	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm**
44421/209		
44421	9	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm**
44421/200		
44421	10	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 mm**
44421/210		
44421	10	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 14 mm**
44421/211		
44421	11	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 mm**
44421/214		
44421	14	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14 mm**
44422/207		
44422	7	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **5/64", 3/32", 1/8", 5/32", 3/16", 7/32", 1/4"**
44422/208		
44422	8	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **3/32", 1/8", 5/32", 3/16", 7/32", 1/4", 5/16", 3/8"**
44422/209		
44422	9	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **1/16", 5/64", 3/32", 1/8", 5/32", 3/16", 1/4", 5/16", 3/8"**
44422/210		
44422	10	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **1/8", 5/32", 3/16", 7/32", 1/4", 5/16", 3/8", 7/16", 1/2", 9/16"**
44422/214		
44422	14	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **1/16", 5/64", 3/32", 1/8", 9/64", 5/32", 3/16", 7/32", 1/4", 5/16", 3/8", 7/16", 1/2", 9/16"**

Jogo de chaves hexagonais longas
Juego llaves hexagonales largas | Long hex keys set

28
PEÇAS
PIEZAS | PIECES



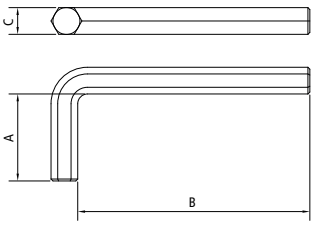
REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44421/228		
44421	14	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14 mm**
44422	14	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **1/16", 5/64", 3/32", 1/8", 9/64", 5/32", 3/16", 7/32", 1/4", 5/16", 3/8", 7/16", 1/2", 9/16"**

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

Chaves hexagonais extra longas
Llaves hexagonales extra-largas | Extra-long hex keys

REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
44423/015	1.5	10 g	14	90	1,5
44423/002	2.0	10 g	16	100	2,0
44423/025	2.5	10 g	18	112	2,5
44423/003	3.0	10 g	20	126	3,0
44423/004	4.0	10 g	25	140	4,0
44423/005	5.0	20 g	28	160	5,0
44423/006	6.0	40 g	32	180	6,0
44423/007	7.0	50 g	34	190	7,0
44423/008	8.0	90 g	36	200	8,0
44423/009	9.0	110 g	38	210	9,0
44423/010	10.0	160 g	40	224	10,0
44423/011	11.0	200 g	42	236	11,0
44423/012	12.0	260 g	45	250	12,0
44423/014	14.0	380 g	56	280	14,0
44423/017	17.0	720 g	63	320	17,0

REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
44424/001	1/16"	10 g	14	90,0	1,59
44424/002	5/64"	10 g	16	100,0	1,98
44424/003	3/32"	10 g	18	112,0	2,38
44424/005	1/8"	10 g	20	126,0	3,18
44424/006	9/64"	10 g	22	136,5	3,57
44424/007	5/32"	10 g	25	140,0	3,97
44424/008	3/16"	20 g	28	160,0	4,76
44424/009	7/32"	30 g	30	170,0	5,56
44424/010	1/4"	40 g	32	180,0	6,35
44424/012	5/16"	90 g	36	200,0	7,94
44424/013	3/8"	150 g	40	224,0	9,53
44424/014	7/16"	210 g	42	236,0	11,19
44424/015	1/2"	300 g	45	250,0	12,70
44424/016	9/16"	440 g	56	280,0	14,29





Acabamento fosfatizado.
DIN ISO 2936 (milímetros).
ASME B18.3 (polegadas).

Acabado fosfatado.
DIN ISO 2936 (milímetros).
ASME B18.3 (pulgadas).

Phosphated finishing.
DIN ISO 2936 (millimeters).
ASME B18.3 (inches).

Aplicações | Aplicación | Application

- **Apertar ou afrouxar parafusos com sextavado interno.**
- **Possui dois braços de comprimentos diferentes, ambos podem ser utilizados, dependendo da profundidade que será realizado o trabalho.**

- Ajustar o aflojar tornillos con sextavados internos.
- Posee dos brazos de diferentes tamaños, ambos pueden ser utilizados dependiendo de la profundidad en la que se desea realizar el trabajo.

- Tightening or loosening hexagonal screws.
- Two arms of different lengths; either of which can be used depending on how deep the screw is situated.

MATERIAL | MATERIAL | MATERIAL

mm

De 44423/015 até 44423/008 haste em aço ferramenta S2 e temperada.
De 44423/015 até 44423/008 asta en acero especial S2 y templada.
From 44423/015 up to 44423/008 hardened S2 steel blade.

De 44423/009 até 44423/017 haste em aço cromo vanádio temperada.
De 44423/009 até 44423/017 asta en acero cromo vanadio templada.
From 44423/009 up to 44423/017 hardened chrome vanadium steel blade.

Polegadas

Pulgadas | Inches

De 44424/001 até 44424/012 haste em aço ferramenta S2 e temperada.
De 44424/001 até 44424/012 asta en acero especial S2 y templada.
From 44424/001 up to 44424/012 hardened S2 steel blade.

De 44424/013 até 44424/016 haste em aço cromo vanádio temperada.
De 44424/013 até 44424/016 asta en acero cromo vanadio templada.
From 44424/013 up to 44424/016 hardened chrome vanadium steel blade.

Chaves hexagonais abauladas
Llaves hexagonales | Hex keys



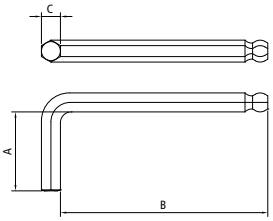
REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
44460/015	1.5	10 g	14	77	1,5
44460/002	2.0	10 g	16	83	2,0
44460/025	2.5	10 g	18	90	2,5
44460/003	3.0	10 g	20	98	3,0
44460/035	3.5	20 g	23	102	3,5
44460/004	4.0	20 g	24	106	4,0
44460/045	4.5	20 g	26	112	4,5
44460/005	5.0	30 g	28	118	5,0
44460/055	5.5	40 g	30	128	5,5
44460/006	6.0	40 g	32	137	6,0
44460/007	7.0	60 g	34	147	7,0
44460/008	8.0	80 g	36	156	8,0
44460/010	10.0	200 g	40	170	10,0
44460/012	12.0	250 g	45	207	12,0

Haste em aço cromo vanádio temperada.
Acabamento fosfatizado.
Ponta abaulada.
DIN ISO 2936 (milímetros).
ASME B18.3 (polegadas).

Asta en acero cromo vanadio templado.
Acabado fosfatado.
Punta redonda.
DIN ISO 2936 (milímetros).
ASME B18.3 (pulgadas).

Hardened chrome vanadium steel blade.
Phosphated finishing.
Round edge.
DIN ISO 2936 (millimeters).
ASME B18.3 (inches).

REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
44461/005	1/8"	10 g	21,0	94,5	3,18
44461/006	9/64"	10 g	23,0	99,0	3,57
44461/007	5/32"	20 g	24,0	103,0	3,97
44461/008	3/16"	30 g	25,5	112,0	4,76
44461/009	7/32"	30 g	29,0	120,0	5,56
44461/010	1/4"	50 g	31,0	130,0	6,35
44461/012	5/16"	80 g	34,0	147,0	7,94
44461/013	3/8"	130 g	38,0	164,0	9,53





Permite trabalhar com um ângulo de até 30° em relação ao eixo do parafuso.
Permite trabajar con un ángulo de hasta 30° con relación al eje del tornillo.
This key allows you to work on screws situated up to 30° from the vertical.

MATERIAL | MATERIAL | MATERIAL

mm

De 44460/015 até 44460/008 haste em aço ferramenta S2 e temperada.
De 44460/015 até 44460/008 asta en acero especial S2 y templada.
From 44460/015 up to 44460/008 hardened S2 steel blade.

44460/010 e 44460/012 haste em aço cromo vanádio temperada.
44460/010 y 444260/012 asta en acero cromo vanadio templada.
44460/010 and 44460/012 hardened chrome vanadium steel blade.

Polegadas

Pulgadas | Inches

De 44461/005 até 44461/012 haste em aço ferramenta S2 e temperada.
De 44461/005 até 44461/012 asta en acero especial S2 y templada.
From 44461/005 up to 44461/012 hardened S2 steel blade.

44461/013 haste em aço cromo vanádio temperada.
44461/013 asta en acero cromo vanadio templada.
44461/013 hardened chrome vanadium steel blade.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Apertar ou afrouxar parafusos com sextavado interno.**
- **Possui dois braços de comprimentos diferentes, ambos podem ser utilizados, dependendo da profundidade que será realizado o trabalho.**

- Ajustar o aflojar tornillos con sextavados internos.
- Posee dos brazos de diferentes tamaños, ambos pueden ser utilizados dependiendo de la profundidad en la que se desea realizar el trabajo.

- Tightening or loosening hexagonal screws.
- Two arms of different lengths; either of which can be used depending on how deep the screw is situated.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44460/209		
44460	9	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm**
		Embalagem injetada em borracha termoplástica (PPE) | Embalaje de goma termoplástica inyectada (PPE) | Packing injected thermoplastic rubber (PPE)

Jogo de chaves hexagonais abauladas
Juego de llaves hexagonales | Hex keys set

9
PEÇAS
PIEZAS | PIECES



REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44460/207		
44460	7	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6 mm**
44460/214		
44460	14	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **1.5, 2, 2.5, 3, 3.5, 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 10, 12 mm**
44461/208		
44461	8	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **1/8", 9/64", 5/32", 3/16", 7/32", 1/4", 5/16", 3/8"**

Jogo de chaves hexagonais abauladas
Juego de llaves hexagonales | Hex keys set

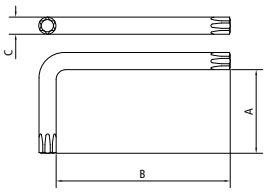


Embalagem injetada em borracha termoplástica (PPE).
Embalaje de goma termoplástica inyectada (PPE). | Packing injected thermoplastic rubber (PPE).

Chaves trafix
Llaves trafix | Trafix hex keys



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
44450/006	T6	10 g	16	42	1,69
44450/007	T7	10 g	16	48	1,97
44450/008	T8	10 g	16	48	2,30
44450/009	T9	10 g	16	48	2,48
44450/010	T10	10 g	17	51	2,72
44450/015	T15	20 g	18	54	3,26
44450/020	T20	20 g	19	57	3,84
44450/025	T25	20 g	20	60	4,40
44450/027	T27	20 g	21	64	4,96
44450/030	T30	30 g	24	70	5,49
44450/040	T40	40 g	26	76	6,60
44450/045	T45	50 g	28	82	7,77
44450/050	T50	70 g	32	95	8,79
44450/055	T55	110 g	35	106	11,22
44450/060	T60	170 g	38	120	14,0



Haste em aço ferramenta S2 temperada.
Acabamento fosfarizado.

Asta en acero especial S2 templado.
Acabado fosfatado.

Hardened S2 steel blade.
Phosphated finishing.

CHAVE TRAFIX - Como selecionar
LLAVE TRAFIX - Como seleccionar | TRAFIX WRENCH - How to select

 Chave Trafix correspondente Llave Trafix correspondiente | Corresponding Trafix wrench	
1,65 mm até | hasta | to 1,70 mm	T6
1,89 mm até | hasta | to 1,99 mm	T7
2,21 mm até | hasta | to 2,31 mm	T8
2,40 mm até | hasta | to 2,50 mm	T9
2,64 mm até | hasta | to 2,74 mm	T10
3,17 mm até | hasta | to 3,27 mm	T15
3,76 mm até | hasta | to 3,86 mm	T20
4,28 mm até | hasta | to 4,43 mm	T25
4,84 mm até | hasta | to 4,99 mm	T27
5,37 mm até | hasta | to 5,52 mm	T30
6,45 mm até | hasta | to 6,65 mm	T40
7,62 mm até | hasta | to 7,82 mm	T45
8,63 mm até | hasta | to 8,83 mm	T50
10,97 mm até | hasta | to 11,22 mm	T55
13 mm até | hasta | to 13,25 mm	T60

Aplicações | Aplicación | Application

- **Apertar ou afrouxar parafusos com encaixe trafix.**
- **Possui dois braços de comprimentos diferentes, ambos podem ser utilizados, dependendo da profundidade que será realizado o trabalho.**

- Ajustar o aflojar tornillos con encaje trafix.
- Posee dos brazos de tamaños diferentes, ambos pueden ser utilizados dependiendo de la profundidad en la que será realizado el trabajo.

- Tightening or loosening trafix screws.
- Two arms of different lengths; either of which can be used depending on how deep the screw is situated.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44450/209		
44450	9	**Chaves trafix** | Llaves trafix | Trafix hex keys: **T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50**
		Embalagem injetada em borracha termoplástica (PPE) | Embalaje de goma termoplástica inyectada (PPE) | Packing injected thermoplastic rubber (PPE)

Jogo de chaves trafix
Juego llaves trafix | Trafix keys set

9
PEÇAS
PIEZAS | PIECES



REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44450/299		
44450	9	**Chaves trafix** | Llaves trafix | Trafix hex keys: **T7, T8, T9, T10, T15, T20, T25, T30, T40**
44450/215		
44450	15	**Chaves trafix** | Llaves trafix | Trafix hex keys: **T6, T7, T8, T9, T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50, T55, T60**

Jogo de chaves trafix
Juego llaves trafix | Trafix keys set



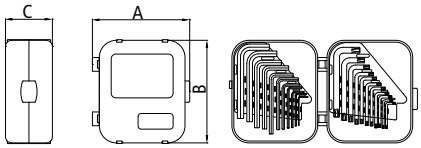
Embalagem injetada em borracha termoplástica (PPE).
Embalaje de goma termoplástica inyectada (PPE). | Packing injected thermoplastic rubber (PPE).

Estojo com chaves hexagonais e trafix
Estuche con llaves hexagonales y trafix | Hex and trafix keys case

22 PEÇAS
PIEZAS | PIECES



REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44450/222	840 g	155	170	57



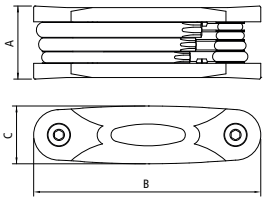
REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44400	11	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 mm**
44450	11	**Chaves Trafix** | Llaves Trafix | Trafix keys: **T6, T7, T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50**
	1	**Maleta plástica** | Maletín plástico | Plastic case

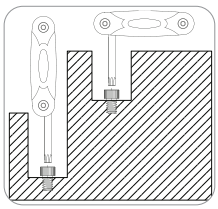
Jogo de chaves trafix com armação
Juego llaves trafix | Trafix keys set

7 PEÇAS
PIEZAS | PIECES



REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44451/207	250 g	37,5	130	30





Chaves em aço cromo vanádio temperadas.
Acabamento fosfatizado.
Armação com estrutura em aço e coberta de plástico reforçado.

Llaves en acero cromo vanadio templadas.
Acabado fosfatado.
Estructura en acero cubierta de plástico reforzado.

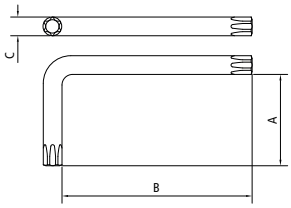
Hardened chrome vanadium steel blades.
Phosphated finishing.
Steel core plastic holder.

REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
	7	**Chaves Trafix** | Llaves Trafix | Trafix keys: **T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40**

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

Chaves trafix longas
Llaves trafix largas | Long trafix hex keys

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
44452/006	T6	5 g	16	90	3
44452/007	T7	5 g	16	100	3
44452/008	T8	5 g	16	100	3
44452/009	T9	5 g	16	100	3
44452/010	T10	5 g	17	138	3
44452/015	T15	3 g	18	158	5
44452/020	T20	30 g	19	178	5
44452/025	T25	35 g	20	190	5
44452/027	T27	35 g	21	200	5
44452/030	T30	55 g	24	210	6
44452/040	T40	85 g	26	215	8
44452/045	T45	90 g	28	224	8
44452/050	T50	130 g	32	232	9
44452/055	T55	240 g	35	248	12
44452/060	T60	360 g	38	278	14





Haste em aço ferramenta S2 temperada.
Acabamento fosfatizado.

Asta en acero especial S2 templado.
Acabado fosfatado.

Hardened S2 steel blade.
Phosphated finishing.

CHAVE TRAFIX - Como selecionar
LLAVE TRAFIX - Como seleccionar | TRAFIX WRENCH - How to select

Chave Trafix correspondente Llave Trafix correspondiente | Corresponding Trafix wrench	
1,65 mm até | hasta | to 1,70 mm	T6
1,89 mm até | hasta | to 1,99 mm	T7
2,21 mm até | hasta | to 2,31 mm	T8
2,40 mm até | hasta | to 2,50 mm	T9
2,64 mm até | hasta | to 2,74 mm	T10
3,17 mm até | hasta | to 3,27 mm	T15
3,76 mm até | hasta | to 3,86 mm	T20
4,28 mm até | hasta | to 4,43 mm	T25
4,84 mm até | hasta | to 4,99 mm	T27
5,37 mm até | hasta | to 5,52 mm	T30
6,45 mm até | hasta | to 6,65 mm	T40
7,62 mm até | hasta | to 7,82 mm	T45
8,63 mm até | hasta | to 8,83 mm	T50
10,97 mm até | hasta | to 11,22 mm	T55
13 mm até | hasta | to 13,25 mm	T60

Aplicações | Aplicación | Application

- **Apertar ou afrouxar parafusos com encaixe trafix.**
- **Possui dois braços de comprimentos diferentes, ambos podem ser utilizados, dependendo da profundidade que será realizado o trabalho.**
- Ajustar o aflojar tornillos con encaje trafix.
- Posee dos brazos de tamaños diferentes, ambos pueden ser utilizados dependiendo de la profundidad en la que será realizado el trabajo.
- Tightening or loosening trafix screws.
- Two arms of different lengths; either of which can be used depending on how deep the screw is situated.

REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44452/209		
44452	9	**Chaves trafix longas** | Llaves trafix largas | Long trafix hex keys: **T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50**
		Embalagem injetada em borracha termoplástica (PPE) | Embalaje de goma termoplástica inyectada (PPE) | Packing injected thermoplastic rubber (PPE)

Jogo de chaves trafix longas
Juego llaves trafix largas
Long trafix keys set

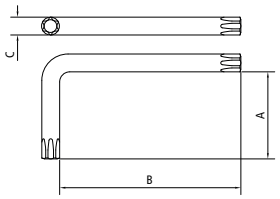


9
PEÇAS
PIEZAS | PIECES

Chaves trafix
Llaves trafix | Trafix keys
Com guia | Con guía | With guide



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
44455/010	T10	10 g	17	51	2,72
44455/015	T15	10 g	18	54	3,26
44455/020	T20	20 g	19	57	3,84
44455/025	T25	20 g	20	60	4,40
44455/027	T27	20 g	21	64	4,96
44455/030	T30	20 g	24	70	5,49
44455/040	T40	40 g	26	76	6,60
44455/045	T45	50 g	28	82	7,77
44455/050	T50	70 g	32	95	8,79



Haste em aço ferramenta S2 temperada.
Acabamento fosfarizado.

Asta en acero especial S2 templado.
Acabado fosfatado.

Hardened S2 steel blade.
Phosphated finishing.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Apertar ou afrouxar parafusos com encaixe trafix que tenham pino interno.**
- **Possui dois braços de comprimentos diferentes, ambos podem ser utilizados, dependendo da profundidade que será realizado o trabalho.**

- Ajustar o aflojar tornillos con encaje trafix que tengan perno interno.
- Posee dos brazos de tamaños diferentes, ambos pueden ser utilizados dependiendo de la profundidad en la que será realizado el trabajo.

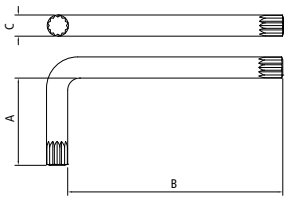
- Tightening or loosening trafix screws with internal pin.
- Two arms of different lengths; either of which can be used depending on how deep the screw is situated.

CHAVE TRAFIX - Como selecionar
LLAVE TRAFIX - Como seleccionar | TRAFIX WRENCH - How to select

	**Chave Trafix correspondente** Llave Trafix correspondiente | Corresponding Trafix wrench
2,64 mm até | hasta | to 2,74 mm	T10
3,17 mm até | hasta | to 3,27 mm	T15
3,76 mm até | hasta | to 3,86 mm	T20
4,28 mm até | hasta | to 4,43 mm	T25
4,84 mm até | hasta | to 4,99 mm	T27
5,37 mm até | hasta | to 5,52 mm	T30
6,45 mm até | hasta | to 6,65 mm	T40
7,62 mm até | hasta | to 7,82 mm	T45
8,63 mm até | hasta | to 8,83 mm	T50

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
44465/004	4	20 g	20	63	4
44465/005	5	20 g	24	72	5
44465/006	6	20 g	26	76	6
44465/008	8	50 g	28	82	8
44465/010	10	80 g	31	93	10
44465/012	12	130 g	40	112	12
44465/014	14	230 g	45	125	14



Chaves multidentadas
Llaves multidentadas | Spline hex keys



Aplicações | Aplicación | Application

- **Apertar ou afrouxar parafusos com encaixe multidentado.**
- **Possui dois braços de comprimentos diferentes, ambos podem ser utilizados, dependendo da profundidade que será realizado o trabalho.**

- Ajustar o aflojar tornillos con encaje multidentado.
- Posee dos brazos de tamaños diferentes, ambos pueden ser utilizados dependiendo de la profundidad en la que será realizado el trabajo.

- Tightening or loosening spline slotted screws.
- Two arms of different lengths, either of which can be used depending on how deep the screw is situated.

Haste em aço cromo vanádio temperada.
Acabamento fosfarizado.

Asta en acero cromo vanadio templado.
Acabado fosfatado.

Hardened chrome vanadium steel blade.
Phosphated finishing.

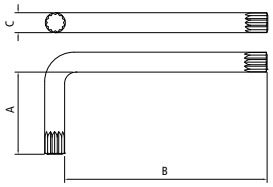


Chave multidentada extra longa
Llave multidentada extra-larga | Extra-long spline hex keys





REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
44466/008	8	120 g	47	252	8
44466/010	10	190 g	47	252	10



Haste em aço cromo vanádio temperada.
Acabamento fosfarizado.

Asta de acero cromo vanadio templado.
Acabado fosfatado.

Hardened chrome vanadium steel.
Phosphated finishing.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Apertar ou afrouxar parafusos com encaixe multidentado.**
- **Possui dois braços de comprimentos diferentes, ambos podem ser utilizados, dependendo da profundidade que será realizado o trabalho.**

- Ajustar o aflojar tornillos con encastre multidentado.
- Posee dos brazos de tamaños diferentes, ambos pueden ser utilizados dependiendo de la profundidad que será realizado el trabajo.

- Loosening and tightening spline head screws.
- Two arms of different lengths; either of which can be used depending on how deep the screw is situated.

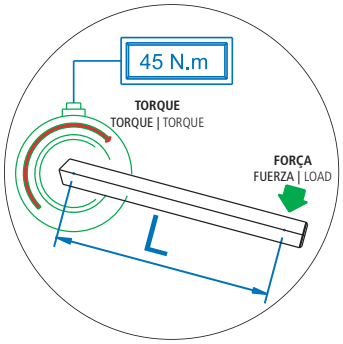
Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

Informações adicionais
Informaciones adicionales | Additional information

As chaves tipo L são submetidas a ensaios de torque e de dureza para analisar a resistência mecânica e atender aos valores da norma específica. Para exemplificar, a chave hexagonal supera os valores da norma DIN ISO 2936.

Las llaves hexagonales son sometidas a ensayos de torque y dureza para analizar la resistencia mecánica y atender a los valores de la norma específica. Para ejemplificar la llave hexagonal supera los valores de la norma DIN ISO 2936.

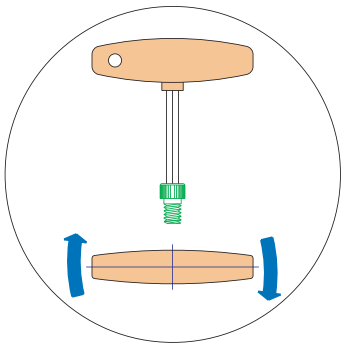
The hex keys are subjected to torque and hardness test to analyse their mechanical resistance and to ensure they meet specific standards . For example, the hex key exceeds the values of standard DIN ISO 2936.



A chave cabo T possui o cabo de plástico injetado no braço curto da chave para ampliar a aplicação de torque.

Las llaves hexagonales mango T posee el mango de plástico inyectado en el brazo corto de las llaves para alargar la aplicación del torque.

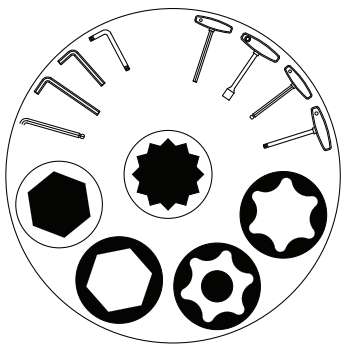
The T handle hex keys have the plastic handle injected on the short arm of the wrench to increase the torque application.



Esta família de chaves já possui uma grande variedade de formas, perfis de pontas e comprimentos para as diversas aplicações automotivas e industriais.

Esta familia de llaves ya posee una gran variedad de formas, perfiles de puntas y largo para las diversas aplicaciones en los sectores automotriz e industrial.

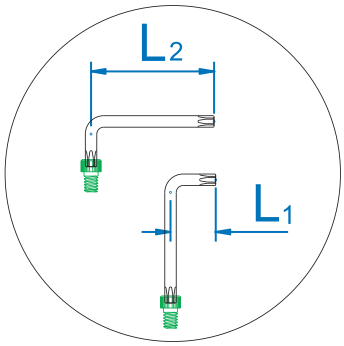
This family of hex keys comes in a variety of profiles, to ensure that they are suitable for all applications in the automotive industry as well as other industries.



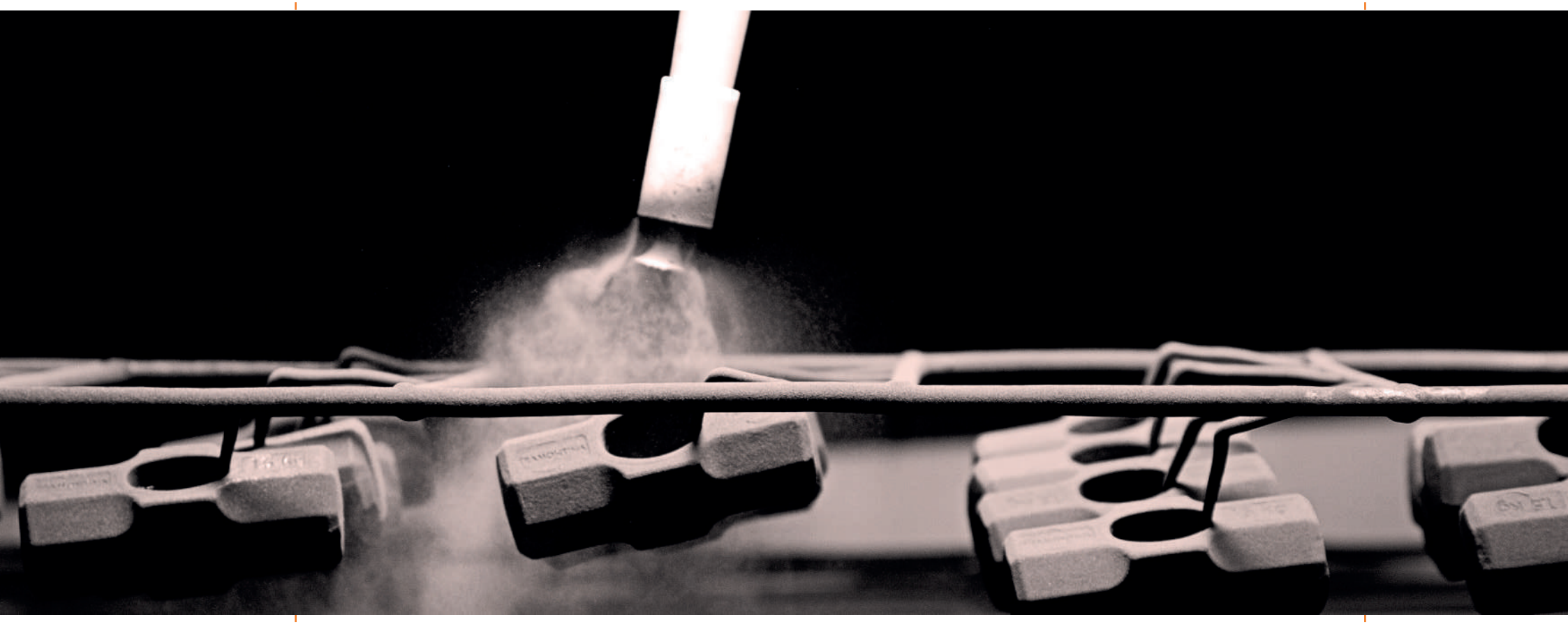
As chaves tipo L possuem dois braços de comprimentos diferentes (L_1 e L_2), e ambas extremidades podem ser utilizadas dependendo do local onde será realizado o trabalho. Ao utilizar o braço mais longo (L_2) tem-se mais torque, enquanto o braço mais curto (L_1) promove uma operação mais rápida.

Las llaves hexagonales poseen dos brazos de largo diferentes (L1 y L2), y las dos extremidades pueden ser utilizadas dependiendo del sitio donde será realizado el trabajo. Al utilizar el brazo más largo (L2) se tiene más torque, mientras el brazo más corto (L1) proporciona una operación más rápida.

The L type hex keys have two arms of different lengths (L1 and L2), and both ends can be used depending on the work being done. Using the longer arm (L2) you'll have more torque, while using the shorter arm (L1) you'll have a quicker operation.



As chaves cabo T e tipo L são produzidas e testadas conforme normas específicas.
Las llaves hexagonales son producidas y testadas bajo normas internacionales.
Hex keys are produced and tested according to international standards.



MARTELOS, MARRETAS E FERRAMENTAS DE GOLPE

Martillos, Mazas y Herramientas de Golpear

Hammers, Sledge Hammers and Striking Tools



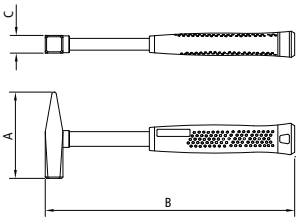
8

Martelo de pena
Martillo de pena | Machinist's hammer

ULTRAFORTIS
USO EXTRAPESADO

REF.	PESO CABEÇA / PESO CABEZA / HEAD WEIGHT	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
40444/005	300 g	560 g	105	320	23
40444/007	500 g	790 g	118	320	27
40444/009	800 g	1.060 g	130	350	33

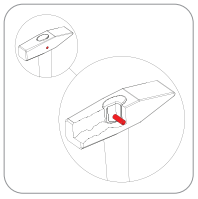




Cabeça forjada em aço cromo molibdênio.
Têmpera na face de impacto e na pena.
Base e pena polidas e envernizadas.
Cabo tubular temperado.
Empunhadura injetada.
Fixação por pino elástico.
DIN 1041.

Cabeza forjada en acero cromo molibdeno.
Temple en la base de impacto y pena.
Base y pena pulidas y barnizadas.
Mango tubular templado.
Empuñadura inyectada.
Fijación por perno elástico.
DIN 1041.

Forged chrome molybdenum steel head.
Hardened at the striking face and pein.
Polished and varnished base and pein.
Hardened tubular handle.
Injected grip.
Fixed with elastic pin.
DIN 1041.



Pino elástico para maior segurança.

Perno elástico para mayor seguridad.

Elastic pin to ensure greater safety.

Aplicações | Aplicación | Application

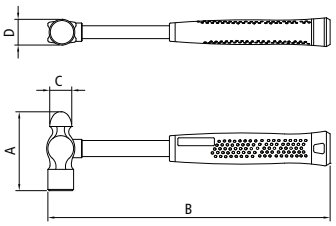
- **Devido ao material da cabeça, forjado em aço liga especial e temperado, este martelo oferece maior resistência ao desgaste e ao impacto.**
- **Cabo tubular fixado à cabeça com pino elástico, o que garante a máxima segurança ao usuário e praticamente elimina o risco de acidentes por desprendimento da cabeça.**
- Exclusiva cabeza forjada y templada en acero de aleación especial de mayor resistencia al desgaste y al impacto.
- Mango de acero tubular templado con fijación por un perno elástico, maximizando la seguridad de fijación de la cabeza al mango.
-
- Due to the special material of the head, forged and hardened in special alloy steel, this tool has more impact and wear resistance.
- Carbon steel tube handle fixed by elastic pin guarantees the maximum safety for the user and eliminates the risk of head detachment.

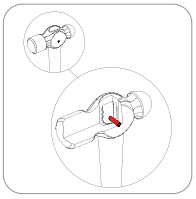
Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

Martelo de bola
Martillo de bola | Ball pein hammer

ULTRAFORTIS
USO EXTRAPESADO

REF.	PESO CABEÇA PESO CABEZA HEAD WEIGHT	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
40403/012	300 g (12oz)	535 g	86,5	320	24,3	28,7
40403/020	500g (18oz)	890 g	110,0	320	29,5	34,0
40403/032	800 g (28oz)	1.335 g	124,0	350	33,5	39,5





Pino elástico para maior segurança.

Perno elástico para mayor seguridad.

Elastic pin to ensure greater safety.



Cabeça forjada em aço cromo molibdênio.
Têmpera na face de impacto e na bola.
Base e bola polidas e envernizadas.
Cabo tubular temperado.
Empunhadura injetada.
Fixação por pino elástico.
ASME B107.53.

Cabeza forjada en acero molibdeno.
Temple en la base de impacto y en la bola.
Base y bola pulidas y barnizadas.
Mango tubular templado.
Empuñadura inyectada.
Fijación por perno elástico.
ASME B107.53.

Forged chrome molybdenum steel head.
Hardening on the striking face and ball.
Polished and varnished base and ball.
Hardened tubular handle.
Injected grip.
Fixed with elastic pin.
ASME B107.53.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Devido ao material da cabeça, forjado em aço liga especial e temperado, este martelo oferece maior resistência ao desgaste e ao impacto.**
- **Cabo tubular fixado à cabeça com pino elástico, o que garante a máxima segurança ao usuário e praticamente elimina o risco de acidentes por desprendimento da cabeça.**

- Exclusiva cabeza forjada y templada en acero de aleación especial de mayor resistencia al desgaste y al impacto.
- Mango de acero tubular templado con fijación por un perno elástico, maximizando la seguridad de fijación de la cabeza al mango.
-
- Due to the special material of the head, forged and hardened in special alloy steel, this tool has more impact and wear resistance.
- Carbon steel tube handle fixed by elastic pin guarantees the maximum safety for the user and eliminates the risk of head detachment.

Marreta oitavada - Uso extrapesado

Maza octogonal para uso extra pesado | Heavy duty sledge hammer

ULTRAFORTIS USO EXTRAPESADO

Cabeça forjada em aço cromo molibdênio.
Têmpera nas faces de impacto.
Bases polidas e envernizadas.
Cabo tubular temperado.
Empunhadura injetada.
Fixação por pino elástico.
ASME B107.54.
DIN 6475.

Cabeza forjada en acero molibdeno.
Temple en las bases de impacto.
Bases pulidas y barnizadas.
Mango tubular templado.
Empuñadura inyectada.
Fijación con perno elástico.
ASME B107.54.
DIN 6475.

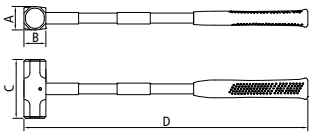
Forged chrome molybdenum steel head.
Hardened carbon steel tube handle.
Hardening on the striking faces.
Polished and varnished faces.
Injected handle grip.
Head fixed by elastic pin.
ASME B107.54.
DIN 6475.



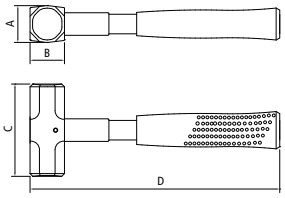
40509/002 | 40509/003 | 40509/004

40509/006 | 40509/010 | 40509/016

REF.	PESO CABEÇA PESO CABEZA HEAD WEIGHT	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
40509/002	1.000g (2 lb)	1.480 g	42,5	40	100	260
40509/003	1.500 g (3 lb)	1.860 g	47,0	44	118	280
40509/004	2.000 g (4 lb)	2.530 g	53,0	50	128	300
40509/006	3.000 g (6 lb)	4.110 g	60,0	57	140	600
40509/010	5.000 g (10 lb)	6.440 g	71,0	68	160	800
40509/016	8.000 g (16 lb)	9.700 g	85,0	82	180	900



40509/006 | 40509/010 | 40509/016

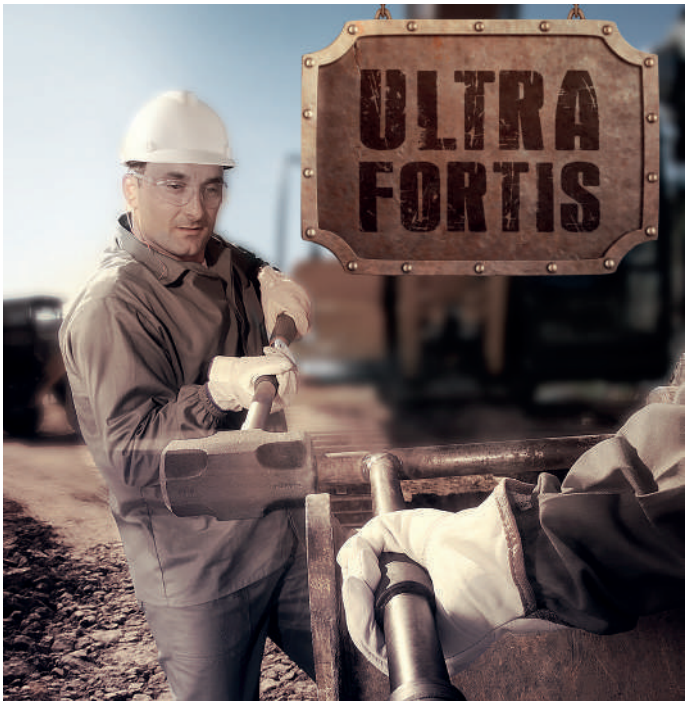


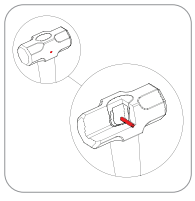
40509/002 | 40509/003 | 40509/004

Aplicações | Aplicación | Application

- **Devido ao material da cabeça, forjado em aço liga especial e temperado, esta marreta oferece maior resistência ao desgaste e ao impacto.**
- **Ferramenta indicada para trabalhos extrapesados.**
- **Cabo tubular fixado à cabeça com pino elástico, o que garante a máxima segurança ao usuário e praticamente elimina o risco de acidentes por desprendimento da cabeça.**
- **Empunhadura ergonômica, propiciando maior conforto e aderência à mão.**

- Exclusiva cabeza forjada y templada en acero de aleación especial de mayor resistencia al desgaste y al impacto.
- Herramienta indicada para trabajos extra pesados.
- Mango de acero tubular templado con fijación por un perno elástico, maximizando la seguridad de fijación de la cabeza al mango.
- Empuñadura ergonómica que ofrece mayor adherencia a la mano del usuario.
-
- Due to the special material of the head, forged and hardened in special alloy steel, this tool has more impact and wear resistance.
- Suitable for heavy duty jobs.
- Carbon steel tube handle fixed by elastic pin guarantees the maximum safety for the user and eliminates the risk of head detachment.
- Ergonomic grip, providing more comfort and adherence to the hand.





Pino elástico para maior segurança.

Pino elástico para mayor seguridad.

Elastic pin to ensure greater safety.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

Marreta oitavada - Uso extrapesado

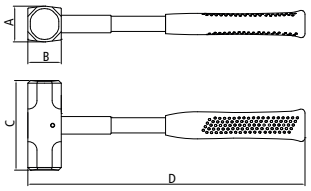
Maza octogonal para uso extra pesado | Heavy duty sledge hammer

***Locais confinados** | Sítios de difícil acceso | Confined working areas

REF.	PESO CABEÇA PESO CABEZA HEAD WEIGHT	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D**
40513/004	2.000 g (4 lb)	2.525 g	53	50	120	400
40513/006*	3.000 g (6 lb)	3.860 g	60	57	140	500
40513/010*	5.000 g (10 lb)	6.220 g	71	68	160	600

***Locais confinados** | Sítios de difícil acceso | Confined working areas

****Cabo não normatizado** | Largo del mango no padronizado | Handle lenght not standardized.



ULTRAFORTIS
USO EXTRAPESADO



Cabeça forjada em aço cromo molibdênio.
Têmpera nas faces de impacto.
Bases polidas e envernizadas.
Cabo tubular temperado.
Empunhadura injetada.
Fixação por pino elástico.
ASME B107.54.
DIN 6475.

Cabeza forjada en acero molibdeno.
Temple en las bases de impacto.
Bases pulidas y barnizadas.
Mango tubular templado.
Empuñadura inyectada.
Fijación con perno elástico.
ASME B107.54.
DIN 6475.

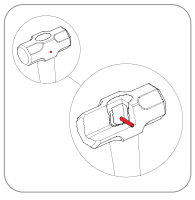
Forged chrome molybdenum steel head.
Hardened carbon steel tube handle.
Hardening on the striking faces.
Polished and varnished faces.
Injected handle grip.
Head fixed by elastic pin.
ASME B107.54.
DIN 6475.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Design otimizado para trabalhos extrapesados e para ambientes onde o espaço de trabalho é reduzido.**
- **Cabeça forjada em aço liga especial e temperada, evitando o lascamento em aplicacões extrapesadas.**
- **Cabo tubular fixado à cabeça com pino elástico, o que garante a máxima segurança ao usuário e praticamente elimina o risco de acidentes por desprendimento da cabeça.**
- **O cabo foi projetado para possibilitar o uso em locais confinados e proporcionar mais segurança, conforto e resistência durante o uso.**
- **Empunhadura ergonômica, propiciando maior conforto e aderência à mão.**
- **Comprimento do cabo não normatizado.**

- Diseño optimizado para trabajos extra pesados y para el uso en sitios de difícil acceso
- Forjada en aleación de acero especial, evitando el astillado durante trabajos extra pesados.
- Mango de acero tubular templado con fijación por un perno elástico, maximizando la seguridad de fijación de la cabeza al mango.
- Mango tubular proyectado para posibilitar el trabajo en sitios de difícil acceso.
- Empuñadura ergonómica que ofrece mayor adherencia a la mano del usuario.
- El largo de los mangos no son estandarizados.

- Suitable for heavy duty jobs in reduced working areas.
- Forged and hardened head in special alloy steel, avoiding chips and cracks during heavy duty jobs.
- Carbon steel tube handle fixed by elastic pin guarantees the maximum safety for the user and eliminates the risk of head detachment.
- The special shorter handle is designed to allow jobs in confined working areas.
- Ergonomic grip, providing more comfort and adherence to the hand.
- Handle length is not standard.



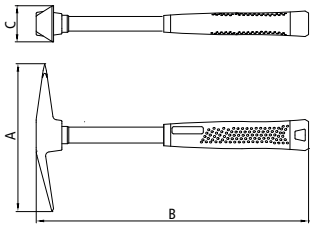
Pino elástico para maior segurança.

Pino elástico para mayor seguridad.

Elastic pin to ensure greater safety.

Martelo ponta e pá
Martillo con cabeza chata y punta | Flat and pointed hammer

REF.	PESO CABEÇA / PESO CABEZA / HEAD WEIGHT	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
40741/001	500 g (18 oz)	840 g	190	350	46,5



ULTRAFORTIS
USO EXTRAPESADO



Cabeça forjada em aço especial.
Têmpera nas faces de impacto.
Acabamento jateado e cabeça envernizada.
Cabo tubular temperado e fixado por pino elástico.
Empunhadura injetada.

Cabeza forjada en acero especial.
Temple en las faces de imapcto.
Acabado jateado y cabeza barnizada.
Mango tubular templado y fijado con perno elástico.
Empuñadura inyectada.

Forged special steel head.
Hardened on the striking faces.
Sand blasted and varnished head.
Hardened tubular handle fixed with elastic pin.
Injected grip.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizado por eletricistas na execução de testes em postes de madeira.**
- Utilizado por electricistas en la ejecución de test en postes de madera.
- Used by electricians for testing on wooden poles.



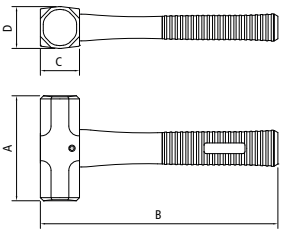
Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

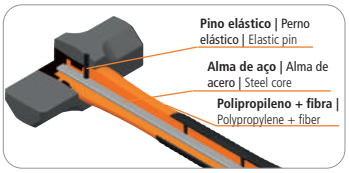
Marreta oitavada cabo de polipropileno com fibra e alma de aço

Maza octogonal mango de polipropileno con fibra de vidrio y alma de acero

Sledge hammer with polypropylene fiber handle reinforced with steel core

REF.	PESO CABEÇA / PESO CABEZA / HEAD WEIGHT	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
40721/202	1.000 g (2 lb)	1.210 g	95	260	40	42,5
40721/203	1.500 g (3 lb)	1.690 g	110	280	45	47,5
40721/204	2.000 g (4 lb)	2.200 g	120	300	50	52,5





Cabeça forjada em aço cromo molibdênio.
Têmpera nas faces de impacto.
Bases polidas e envernizadas.
Cabo fixado por resina epoxi e pino elástico.
Cabo com alma de aço revestido com polipropileno e reforço de fibra.
Empunhadura injetada.
ASME B107.54.

Cabeza forjada en acero molibdeno.
Temple en las bases de impacto.
Bases pulidas y barnizadas.
Mango fijado con epoxy y perno elástico.
Mango con alma de acero revestido con polipropileno y refuerzo de fibra.
Empuñadura inyectada.
Cabeza fijada con epoxi y perno elástico.
ASME B107.54.
DIN 6475.

Forged chorme molybdenum steel head.
Hardening on the striking faces.
Polished and varnished bases.
Handle fixed by epoxy and elastic pin.
Steel core handle coated with polypropylene and fiber.
Injected grip.
Head fixed by epoxi and elastic pin.
ASME B107.54.
DIN 6475.



Aplicações | Aplicación | Application

- **Indicada para execução de trabalhos pesados.**
- **Em geral, é usada para quebrar pedras e concretos.**
- **Serve também para golpear formões e talhadeiras e para colocar estacas ou cunhas.**

- Indicada para trabajos pesados.
- En general es usada para romper piedras y hormigón.
- Sirve también para golpear cinceles para colocación de estacas o cuñas.

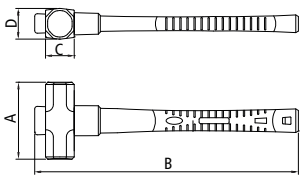
- Suitable for heavy duty jobs.
- In general it is used to break stones and concrete.
- It's also used to strike chisels and driving in stakes or wedges.

Marreta oitavada com cabo de fibra de vidro

Maza octogonal con mango en fibra de vidrio

Fiberglass handle sledge hammer

REF.	PESO CABEÇA / PESO CABEZA / HEAD WEIGHT	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
40721/006	3.000 g (6 lb)	4.290 g	140	600	57	59,5
40721/008	4.000 g (8 lb)	5.220 g	150	600*	62	64,5
40721/010	5.000 g (10 lb)	5.940 g	160	800	68	70,5
40721/012	6.000 g (12 lb)	7.180 g	170	800	72	74,5
40721/016	8.000 g (16 lb)	9.170 g	180	800*	82	84,5
40721/020	10.000 g (20 lb)	10.940 g	200	800*	85	87,5



*** Comprimento do cabo não normatizado** | Largo del mango no padronizado | Handle length not standardized.

Cabeça forjada em aço cromo molibdênio.
Têmpera nas faces de impacto.
Bases polidas e envernizadas.
Cabo autofixável.
Cabo em fibra de vidro revestida com PP.
Empunhadura injetada.
ASME B107.54.

Cabeza forjada en acero molibdeno.
Temple en las bases de impacto.
Bases pulidas y barnizadas.
Mango auto fijable.
Mango en fibra de vidrio revestido con PP.
Empuñadura inyectada.
Cabeza fijada con epoxi y perno elástico.
ASME B107.54.
DIN 6475.

Forged chorme molybdenum steel head.
Hardening on the striking faces.
Polished and varnished bases.
Self fixed handle.
PP coated fiberglass handle.
Injected handle grip.
Head fixed by epoxi and elastic pin.
ASME B107.54.
DIN 6475.



Aplicações | Aplicación | Application

- **Indicada para execução de trabalhos pesados.**
- **Em geral, é usada para quebrar pedras e concretos.**
- **Serve também para golpear formões e talhadeiras e para colocar estacas ou cunhas.**

- Indicada para trabajos pesados.
- En general es usada para romper piedras y hormigón.
- Sirve también para golpear cinceles para colocación de estacas o cuñas.

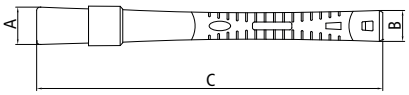
- Suitable for heavy duty jobs.
- In general it is used to break stones and concrete.
- It's also used to strike chisels and driving in stakes or wedges.

Cabo para marreta

Mango para maza octogonal | Sledge hammer handle



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
40721/060	600	650 g	58	38	600
40721/080	800	850 g	58	38	800



Cabo em fibra de vidro com revestimento em PP.
Empunhadura injetada.
40721/060 - para tamanhos 3.000 e 4.000 g
40721/080 - para tamanhos acima de 4.000 g

Mango en fibra de vidrio revestido con PP.
Empuñadura inyectada.
40721/060 - para los tamaños 3.000 y 4.000 g
40721/080 - para los tamaños mayores que 4.000 g

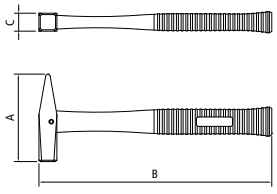
PP coated fiberglass handle.
Injected handle grip.
40721/060 - for sizes 3.000 and 4.000 g
40721/080 - for sizes above 4.000 g

Martelo de pena cabo de polipropileno com fibra e alma de aço

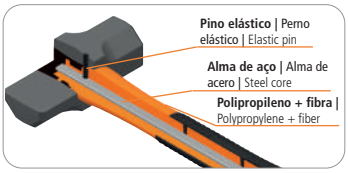
Martillo de peña mango de polipropileno con fibra de vidrio y alma de acero

Machinist's hammer with polypropylene fiber handle reinforced with steel core

REF.	PESO CABEÇA PESO CABEZA HEAD WEIGHT	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
40730/205	300 g	470 g	105	300	23
40730/207	500 g	680 g	118	320	27
40730/209	800 g	1.000 g	130	350	33







Cabeça forjada em aço cromo molibdênio.
Têmpera na face de impacto e na pena.
Base e pena polidas e envernizadas.
Cabeça com pintura eletrostática.
Fixação por resina epoxi e pino elástico.
Cabo com alma de aço revestido con polipropileno e reforço de fibra.
Empunhadura injetada.
DIN 1041.

Cabeza forjada en acero molibdeno.
Temple en la base de impacto y pena.
Base y pena pulidas y barnizadas.
Cabeza fijada con epoxi y perno elástico.
Mango con alma de acero revestido con polipropileno y refuerzo de fibra.
Empuñadura inyectada.
DIN 1041.

Forged chrome molybdenum head.
Hardened at the striking face and pein.
Polished and varnished base and pein.
Head fixed by epoxy and elastic pin.
Steel core handle coated with polypropylene and fiber.
Injected grip.
DIN 1041.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Golpear punções e pinos.**
- **Utilizado para deformar ou endireitar metais não endurecidos.**
- Golpear punciones y pernos.
- Se utiliza para deformar o enderezar metales no endurecidos.
- Striking punches and pins.
- Used to deform or straighten non-hardened metals.

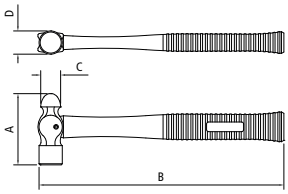
Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

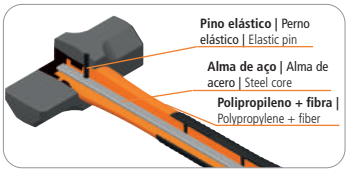
Martelo de bola cabo de polipropileno com fibra e alma de aço

Martillo de bola mango de polipropileno con fibra de vidrio y alma de acero

Ball pein hammer with polypropylene fiber handle reinforced with steel core

REF.	PESO CABEÇA / PESO CABEZA / HEAD WEIGHT	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
40715/212	300 g (12 oz)	500 g	86,5	325	24,3	28,7
40715/220	500 g (18 oz)	750 g	109,0	350	29,5	34,2
40715/232	800 g (28 oz)	1.180 g	125,0	375	34,0	40,5







Cabeça forjada em aço cromo molibdênio.
Têmpera na face de impacto e na bola.
Acabamento polido e envernizado.
Fixação por resina epoxi e pino elástico.
Cabo com alma de aço revestido con polipropileno e reforço de fibra.
Empunhadura injetada.
ASME B107.53.

Cabeza forjada en acero molibdeno.
Temple en la base de impacto y en la bola.
Acabado pulido y barnizado.
Cabeza fijada con epoxi y perno elástico.
Mango con alma de acero revestido con polipropileno y refuerzo de fibra.
Empuñadura inyectada.
ASME B107.53.

Forged chrome molybdenum head.
Hardening on the striking face and ball.
Polished and varnished base and ball.
Head fixed by epoxy and elastic pin.
Steel core handle coated with polypropylene and fiber.
Injected grip.
ASME B107.53.

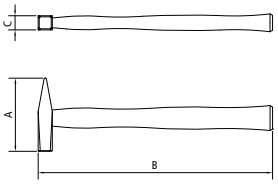
Aplicações | Aplicación | Application

- **Golpear formões e talhadeiras.**
- **Utilizado para rebitar, deformar ou endireitar metais não endurecidos.**
- Golpear cinceles y formones.
- Se utiliza para remachar, deformar o enderezar metales no endurecidos.
- Striking chisels and punches.
- Used to rivet, deform or straighten non-hardened metals.

Martelo de pena

Martillo de pena | Machinist's hammer

REF.	PESO CABEÇA / PESO CABEZA / HEAD WEIGHT	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
40440/002	100 g	180 g	82	260	15
40440/004	200 g	330 g	95	280	19
40440/005	300 g	460 g	105	300	23
40440/006	400 g	590 g	112	320	25
40440/007	500 g	670 g	118	320	27
40440/008	600 g	810 g	122	330	29
40440/009	800 g	1.050 g	130	350	33
40440/010	1.000 g	1.260 g	135	360	36
40440/011	1.500 g	1.790 g	145	380	41
40440/012	2.000 g	2.240 g	155	400	46





Cabeça forjada em aço especial.
Têmpera na face de impacto e na pena.
Base e pena polidas e envernizadas.
Cabeça com pintura eletrostática.
Fixação por cunha metálica.
Cabo de madeira envernizado.
DIN 1041.

Cabeza forjada en acero especial.
Temple en la base de impacto y en la pena.
Base y pena pulidas y barnizadas.
Cabeza con pintura electrostática.
Fijación con cuña metálica.
Mango de madera barnizado.
DIN 1041.

Forged special steel head.
Hardened on the striking face and pein.
Polished and varnished base and pein.
Head with eletrostatic paint finishing.
Fixed with steel wedge.
Varnished hardwood handle.
DIN 1041.

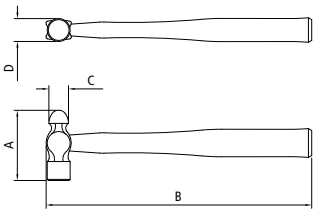
Aplicações | Aplicación | Application

- **Golpear punções e pinos.**
- **Utilizado para deformar ou endireitar metais não endurecidos.**
- Golpear punciones y pernos.
- Se utiliza para deformar o enderezar metales no endurecidos.
- Striking punches and pins.
- Used to deform or straighten non-hardened metals.

Martelo de bola
Martillo de bola | Ball pein hammer



REF.	PESO CABEÇA / PESO CABEZA / HEAD WEIGHT	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
40400/008	200 g (8 oz)	380 g	79,5	306	22,4	25,4
40400/012	300 g (12 oz)	460 g	86,5	317	24,3	28,7
40400/020	500 g (20 oz)	820 g	109,0	355	29,5	34,2
40400/032	800 g (32 oz)	1.140 g	124,0	388	33,5	39,5
40400/040	1.000 g (40 oz)	1.430 g	135,0	402	35,3	43,0



Cabeça forjada em aço especial.
Têmpera na face de impacto e na bola.
Base e bola polidas e envernizadas.
Cabo de madeira envernizado.
Fixação por cunha metálica.
ASME B107.53.

Cabeza forjada en acero especial.
Temple en la base de impacto y en la bola.
Base y bola pulidas y barnizadas.
Fijación con cuña metálica.
Mango de madera barnizado.
ASME B107.53.

Forged special steel head.
Hardening on the striking face and ball.
Polished and varnished base and ball.
Fixed with steel wedge.
Varnished hardwood handle.
ASME B107.53.

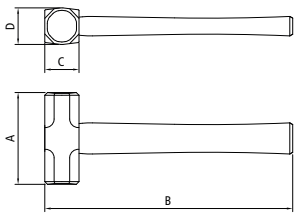
Aplicações | Aplicación | Application

- **Golpear formões e talhadeiras.**
- **Utilizado para rebitar, deformar ou endireitar metais não endurecidos.**
- Golpear cinceles y formones.
- Se utiliza para remachar, deformar o enderezar metales no endurecidos.
- Striking chisels and punches.
- Used to rivet, deform or straighten non-hardened metals.

Marreta oitavada
Maza octogonal | Sledge hammer



REF.	PESO CABEÇA / PESO CABEZA / HEAD WEIGHT	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
40500/001	500 g (1lb)	710 g	82,0	255	33,0	33,5
40500/002	1.000 g (2 lb)	1.120 g	98,0	255	40,0	42,0
40500/003	1.500 g (3 lb)	1.630 g	118,0	280	44,5	46,5
40500/004	2.000 g (4 lb)	2.210 g	127,5	300	50,5	53,0



Cabeça forjada em aço especial.
Têmpera nas faces de impacto.
Bases polidas e envernizadas.
Fixação por cunha metálica.
Cabo de madeira envernizado.
ASME B107.54.
DIN 6475.

Cabeza forjada en acero especial.
Temple en las bases de impacto.
Bases pulidas y barnizadas.
Cabeza con acabado jateado.
Fijación con cuña metálica.
Mango de madera barnizado.
ASME B107.54.
DIN 6475.

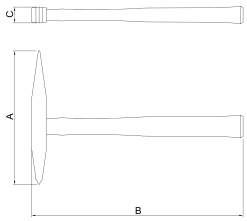
Forged special steel head.
Hardening on the striking faces.
Polished and varnished bases.
Sand blasting finishing head.
Fixed with steel wedge.
Varnished hardwood handle.
ASME B107.54.
DIN 6475.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Indicada para execução de trabalhos pesados.**
- **Em geral, é usada para quebrar pedras e concretos.**
- **Serve também para golpear talhadeiras e para colocar estacas ou cunhas.**
- Indicada para trabajos pesados.
- En general es usada para romper piedras y hormigón.
- Sirve también para golpear cinceles y para colocación de estacas o cuñas.
- Suitable for heavy duty jobs.
- In general it is used to break stones and concrete.
- It's also used to strike chisels and for driving in stakes or wedges.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

REF.	PESO CABEÇA / PESO CABEZA / HEAD WEIGHT	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
40455/000	300 g	440 g	177	280	21



Martelo picador de solda
Martillo de pico para soldadura | Welder's hammer



Cabeça forjada em aço especial.
Têmpera nas faces de impacto.
Acabamento jateado e cabeça envernizada.
Cabo em madeira envernizada fixado com cunha metálica.

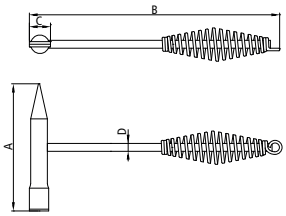
Cabeza forjada en acero especial.
Temple en las faces de impacto.
Acabado jateado y cabeza barnizada.
Mango de madera fijado con cuña metálica.

Forged special steel head.
Hardened on the striking faces.
Sand blasted and varnished head.
Hardwood handle fixed with steel wedge.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Indicado para bater a casca da solda por eletrodo revestido.**
- Indicado para golpear la cáscara de soldadura.
- Indicated for removing welding slag.

REF.	PESO CABEÇA / PESO CABEZA / HEAD WEIGHT	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
40454/000	300 g	400 g	145	290	22	8,5



Martelo picador de solda
Martillo de pico para soldadura | Welder's hammer



Cabeça forjada em aço liga especial.
Tempera nas faces de impacto.
Acabamento com pintura eletrostática na cor preta.
Cabo metálico fixado por solda na cabeça do martelo.
Possui mola na extremidade do cabo para reduzir vibrações durante o uso.

Cabeza forjada de acero de aleación especial.
Temple en las bases de impacto.
Acabado con pintura electrostática color negra.
Mango metálico soldado a la cabeza del martillo.
Tiene resorte en la punta para reducir vibraciones durante el uso.

Forged special alloy steel head.
Hardening on the striking faces.
Electrostatic painting in black color.
Metal handle welded onto hammers head.
Spring fitted in the end of handle to reduce vibration during use.

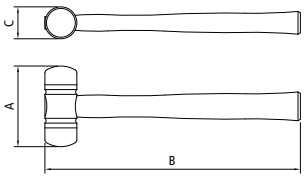
Aplicações | Aplicación | Application

- **Indicado para bater e remover a escória ou revestimento do eletrodo que fica depositado sobre a solda.**
- Indicado para golpear y retirar las escorias o revestimiento del electrodo que queda depositado sobre la soldadura.
- Recommended for striking and removing the slag or electrode coating that remains on the welding.

Martelo com bordas plásticas
Martillo de borde plástico | Soft faced hammer
Em ABS | En ABS | ABS tips



REF.	PESO CABEÇA / PESO CABEZA / HEAD WEIGHT	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
40670/031	200 g	320 g	88	300	30
40670/041	430 g	580 g	101	317	40
40670/051	670 g	924 g	114	350	50
40670/061	1.180 g	1.440 g	130	380	60



Corpo em ferro fundido.
Fixação por cunha metálica.
Bordas intercambiáveis e substituíveis.
Cabo de madeira envernizado.

Cuerpo en hierro fundido.
Fijación con cuña metálica.
Bordes intercambiables y substituíbles.
Mango de madera barnizado.

Body in cast iron.
Fixed with steel wedge.
Interchangeable and replaceable tips.
Varnished hardwood handle.

Informacões adicionais na página | Informaciones adicionales en la página | Additional information on page: **371.**

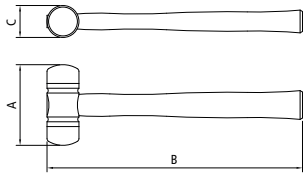
Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizados para golpear materiais que não podem ser danificados, como engrenagens, rolamentos, chavetas, polias, etc.**
- Utilizados para golpear materiales que no pueden ser dañados, como engranajes, rulemanes, chavetas, poleas, etc.
- Used to strike materials that must not be damaged, like gears, bearings, keys, pulleys, etc.

Martelo com bordas plásticas
Martillo de borde plástico | Soft faced hammer
Em poliuretano | En poliuretano | Polyurethane tips



REF.	PESO CABEÇA / PESO CABEZA / HEAD WEIGHT	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
40670/032	200 g	330 g	87,5	300	30
40670/042	430 g	580 g	101,0	317	40
40670/052	670 g	924 g	114,0	350	50
40670/062	1.180 g	1.440 g	130,0	380	60



Corpo em ferro fundido.
Fixação por cunha metálica.
Bordas intercambiáveis e substituíveis.
Cabo de madeira envernizado.

Cuerpo en hierro fundido.
Fijación con cuña metálica.
Bordes intercambiables y substituíbles.
Mango de madera barnizado.

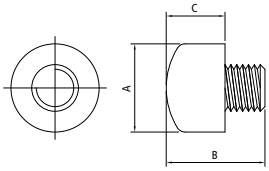
Body in cast iron.
Fixed with steel wedge.
Interchangeable and replaceable tips.
Varnished hardwood handle.

Informacões adicionais na página | Informaciones adicionales en la página | Additional information on page: **371.**

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizados para golpear materiais que não podem ser danificados, como engrenagens, rolamentos, chavetas, polias, etc.**
- Utilizados para golpear materiales que no pueden ser dañados, como engranajes, rulemanes, chavetas, poleas, etc.
- Used to strike materials that must not be damaged, like gears, bearings, keys, pulleys, etc.

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
40671/031	20 g	30	31,0	20
40671/041	30 g	40	36,5	23
40671/051	40 g	50	41,0	27
40671/061	80 g	60	47,0	32



Borda plástica
Borde intercambiable | Replacement tip
Em ABS | En ABS | ABS



Fixação por rosca.

Fijación por rosca.

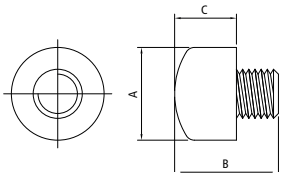
Fixed by screwing.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizados para golpear materiais que não podem ser danificados, como engrenagens, rolamentos, chavetas, polias, etc.**
- Utilizados para golpear materiales que no pueden ser dañados, como engranajes, rulemanes, chavetas, poleas, etc.
- Used to strike materials that must not be damaged, like gears, bearings, keys, pulleys, etc.

Informacões adicionais na página | Informaciones adicionales en la página | Additional information on page: **371.**

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
40671/032	20 g	30	31,0	20
40671/042	40 g	40	36,5	23
40671/052	40 g	50	41,0	27
40671/062	80 g	60	47,0	32



Borda plástica
Borde intercambiable | Replacement tip
Em poliuretano | En poliuretano | Polyurethane



Fixação por rosca.

Fijación por rosca.

Fixed by screwing.

Aplicações | Aplicación | Application

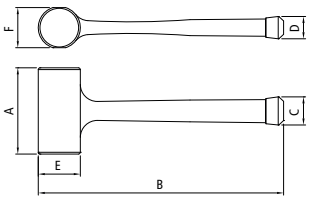
- **Utilizados para golpear materiais que não podem ser danificados, como engrenagens, rolamentos, chavetas, polias, etc.**
- Utilizados para golpear materiales que no pueden ser dañados, como engranajes, rulemanes, chavetas, poleas, etc.
- Used to strike materials that must not be damaged, like gears, bearings, keys, pulleys, etc.

Informacões adicionais na página | Informaciones adicionales en la página | Additional information on page: **371.**

Martelo sem retrocesso
Martillo anti-rebote | Dead blow hammer



REF.	PESO CABEÇA / PESO CABEZA / HEAD WEIGHT	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)					
			A	B	C	D	E	F
40673/037	500 g	640 g	102	305	33,5	27	44	40,5
40673/045	700 g	840 g	102	325	35,0	28	48	46,0



Cabeça e corpo cobertos por poliuretano na cor laranja.
Possui uma câmara com esferas no interior da cabeça.
Cabo reforçado com alma de aço.

Cabeza y cuerpo cubiertos por poliuretano de color naranja.
Posee una cámara con esferas de acero en el interior de la cabeza.
Mango con alma de acero reforzado.

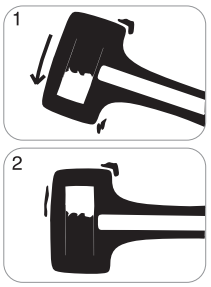
Head and body covered with orange polyurethane.
Special chamber containing steel spheres in the hammer's head.
Handle with reinforced steel core.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Golpear materiais que não podem ser danificados.**
- **Este martelo não retrocede com a força do impacto devido a sua construção (Fig. 1 e 2).**

- Golpear materiales que no pueden ser dañados.
- Este martillo no rebota con la fuerza del impacto debido a su construcción (Fig. 1 y 2).

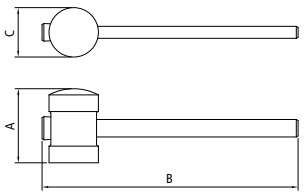
- Used to hit materials that must not be damaged.
- The design of this hammer prevents rebound when objects are struck (Fig. 1 and 2).



Martelo borracha
Martillo de goma | Rubber mallet



REF.	PESO CABEÇA / PESO CABEZA / HEAD WEIGHT	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
40680/060	580 g	690 g	120	330	64
40680/080	860 g	1.070 g	120	360	80



Cabeça de borracha preta.
Uma extremidade da cabeça plana e a outra abaulada.
Cabo de madeira autofixável.

Cabeza de goma negra.
Una extremidad de la cabeza plana y otra redonda.
Cable de madera auto-fijable barnizado.

Black rubber head.
One flat end and one round end.
Varnished self-fixed hardwood handle.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizados no assentamento de pisos, basaltos, pneus e outros materiais que não podem ser danificados.**

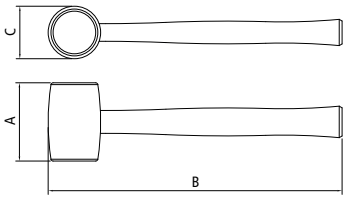
- Utilizados en el asentamiento de pisos, basaltos, neumáticos y otros materiales que no pueden ser dañados.

- Used to lay basalt floors, work on tires and other materials that must not be damaged.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

Martelo borracha
Martillo de goma | Rubber mallet
Modelo americano | Modelo americano | American type

REF.	PESO CABEÇA PESO CABEZA HEAD WEIGHT	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
40681/008	225 g	470 g	82	307,0	55
40681/016	450 g	760 g	100	340,5	68





Cabeça de borracha preta.
Cabo de madeira envernizado.

Cabeza de goma negra.
Mango de madera barnizado.

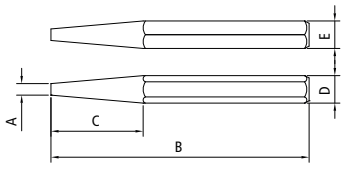
Black rubber head.
Varnished hardwood handle.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizados no assentamento de pisos, basaltos, pneus e outros materiais que não podem ser danificados.**
- Utilizados en el asentamiento de pisos, basaltos, neumáticos y otros materiales que no pueden ser dañados.
- Used to lay basalt floors, work on tires and other materials that must not be damaged.

Saca-pino cônico
Botadores | Solid punches

REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44470/115	1.5	70 g	1,5	120	35	10,5	9,5
44470/104	4.0	70 g	4,0	120	30	10,5	9,5
44470/105	5.0	70 g	5,0	120	35	10,5	9,5
44470/106	6.0	80 g	6,0	120	30	10,5	9,5





Produzido em aço cromo molibdênio temperado.
Têmpera por indução na ponta.
Acabamento fosfatizado.
Ponta torneada.
DIN 6458.

Acero cromo molibdênio templado.
Temple por inducción en las puntas.
Acabado fosfatado.
Punta torneada.
DIN 6458.

Hardened chrome molybdenum steel.
Induction hardening at the edges.
Phosphated finishing.
Machined edges.
DIN 6458.

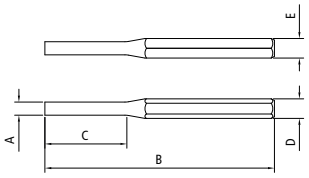
Aplicações | Aplicación | Application

- **Iniciar operacões de remoção de pinos ou rebites.**
- Empezar operaciones de remoción de pernos o remaches
- Used to start the removal of pins and rivets.

Saca-pino paralelo
Botadores | Pin punches



REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44471/101	1,4	30 g	1,4	105	20	9,2	7,9
44471/102	1,9	50 g	1,9	115	30	9,2	7,9
44471/103	2,8	60 g	2,8	125	40	9,2	7,9
44471/104	4,0	60 g	4,0	150	50	9,2	7,9
44471/105	5,0	80 g	5,0	150	50	11,0	9,5
44471/106	6,0	80 g	6,0	150	50	11,0	9,5
44471/108	8,0	130 g	8,0	150	50	14,7	12,7



Produzido em aço cromo molibdênio temperado.
Têmpera por indução na ponta.
Acabamento fosfatizado.
DIN 6450.

Acero cromo molibdênio templado.
Temple por inducción en las puntas.
Acabado fosfatado.
Punta torneada.
DIN 6450.

Hardened chrome molybdenum steel.
Induction hardening at the edges.
Phosphated finishing.
Machined edges.
DIN 6450.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizado para completar a operação de extração de um pino ou rebite, permitindo a expulsão total da peça.**
- Utilizado para completar la operación de extracción de un perno o remache, permitiendo la expulción total de la pieza.
- Used to accomplish the removal of pins and riverts, allowing the total expulsion of the piece.

Jogo de saca-pinos paralelos
Juego de botadores | Pin punch set

6
PEÇAS
PIEZAS | PIECES

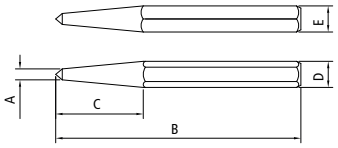
REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44471/206		
44471	6	**Saca-pinos paralelos** | Botadores | Solid punches: **1.9, 2.8, 4, 5, 6, 8 mm**
		Embalagem em material sintético | Embalaje plástico | Plastic package



Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 597 - 619.

Punção de centro
Centro puntos | Center punches

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44472/104	4	70 g	4	120	40	10,5	9,5
44472/105	5	120 g	5	120	50	14,5	12,7





Produzido em aço cromo molibdênio temperado.
Têmpera por indução na ponta.
Acabamento fosfatizado.
DIN 7250.

Acero cromo molibdênio templado.
Temple por inducción en las puntas.
Acabado fosfatado.
DIN 7250.

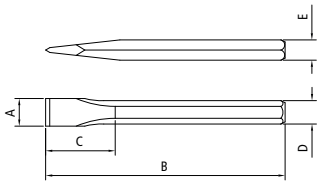
Hardened chrome molybdenum steel.
Induction hardening at the edges.
Phosphated finishing.
DIN 7250.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Ferramenta mecânica utilizada para fazer marcações em metais, como por exemplo, marcar furos para guiar as brocas.**
- Herramienta mecánica utilizada para hacer marcaciones en metales, como por ejemplo, marcar orificios para guiar las brocas.
- Mechanic tool used to mark metals, for example, to mark holes to guide drills.

Talhadeira
Cincel | Cold chisel

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44473/111	5"	100 g	11	130	45	10,5	9,5
44473/115	6"	160 g	15	150	60	14,5	12,7
44473/116	6,5"	170 g	16	165	60	14,5	12,7
44473/119	7"	300 g	19	180	60	18,0	15,8
44473/122	8"	450 g	22	200	70	21,5	19,0
44473/125	8,5"	500 g	25	215	70	21,5	19,0
44473/126	10"	580 g	25	250	70	21,5	19,0
44473/130	12"	750 g	25	300	70	21,5	19,0
44473/135	14"	870 g	25	350	70	21,5	19,0





Produzido em aço cromo molibdênio temperado.
Têmpera por indução no gume de corte.
Acabamento fosfatizado.

Acero cromo molibdênio templado.
Temple por inducción en las puntas.
Acabado fosfatado.

Hardened chrome molybdenum steel.
Induction hardening at the edges.
Phosphated finishing.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Remover rebarbas e cortar arames e chapas finas.**
- **Pode também, abrir sulcos em chapas metálicas planas em locais de difícil acesso.**

- Remover rebordes, cortar alambres y chapas finas.
- Puede también abrir surcos en chapas planas metálicas, en lugares de difícil acesso.

- To remove edges, to cut wires and thin metal sheets.
- It can open groove in flat metallic sheet, in hard access places.

Jogo de talhadeiras, punções e saca-pinos
Juego de cinceles, centro punto y botador | Cold chisels, center punch and solid punch set

7 PEÇAS | PIEZAS | PIECES



REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44473/207		
44470/006	1	**Saca-pino cônico** | Botador | Solid punch: **6 mm**
44471	2	**Saca-pinos paralelos** | Botadores | Solid punches: **4, 5 mm**
44472	2	**Punções de centro** | Centro puntos | Center punches: **4, 5 mm**
44473	2	**Talhadeiras** | Cinceles | Cold chisels: **16, 19 mm**
		Embalagem em material sintético | Embalaje plástico | Plastic package

Jogo de talhadeiras, punções e saca-pinos
Juego de cinceles, centro punto y botador | Cold chisels, center punch and solid punch set

8 PEÇAS | PIEZAS | PIECES

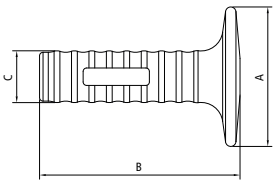


REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44473/208		
44470	2	**Saca-pinos cônicos** | Botadores | Solid punches: **4, 5 mm**
44471	2	**Saca-pinos paralelos** | Botadores | Solid punches: **1.9, 2.8 mm**
44472	2	**Punções de centro** | Centro puntos | Center punches: **4, 5 mm**
44473	2	**Talhadeiras** | Cinceles | Cold chisels: **11, 15 mm**
		Embalagem em material sintético | Embalaje plástico | Plastic package

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

Empunhadura para talhadeira
Empuñadura | grip

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44474/004	80 g	80	115	30





Injetada em PVC na cor laranja.
Própria para talhadeiras 44473 com corpo sextavado de 19 mm.

PVC naranja inyectado.
Propia para cinceles 44473 con cuerpo sextavado de 19 mm.

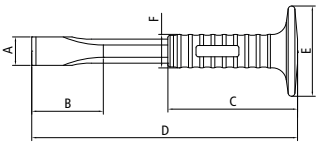
Injected orange PVC.
Suitable for chisels 44473 with hexagonal body of 19 mm.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Proteger as mãos do usuário durante o uso da talhadeira. Além disso, proporciona melhor agarre e conforto.**
- Proteger las manos del usuario durante el uso del cincel, además, proporciona mejor agarre y comodidad.
- Protects user's hand while working with a chisel, it also provides better grip and comfort.

Talhadeira com empunhadura
Cincel con empuñadura | Cold chisel with grip

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)					
			A	B	C	D	E	F
44473/922	8"	430 g	22	70	115	200	80	30
44473/925	8,5"	570 g	25	70	115	215	80	30
44473/926	10"	670 g	25	70	115	250	80	30
44473/930	12"	810 g	25	70	115	300	80	30
44473/935	14"	920 g	25	70	115	350	80	30





Talhadeira produzida em aço cromo molibdênio temperado.
Têmpera por indução no gume de corte.
Acabamento fosfatizado.
Empunhadura injetada em PVC.

Cincel en acero cromo molibdênio templado.
Temple por inducción en las puntas.
Acabado fosfatado.
Empuñadura en PVC inyectado.

Cold chisel made of chrome molybdenum steel.
Induction hardening at the edges.
Phosphated finishing.
Injected PVC grip.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada na remoção de rebarbas e no corte de arames e chapas finas.**
- **Pode também, abrir sulcos em chapas metálicas planas em locais de difícil acesso.**
- **A empunhadura protege as mãos do usuário durante o uso, além de proporcionar melhor agarre e conforto.**

- El cincel es usado para remover rebordes, cortar alambres y chapas finas.
- Puede-se también abrir surcos en chapas planas metálicas, en lugares de difícil acesso.
- La empuñadura es usada para proteger las manos del usuario durante el uso, además, proporciona mejor agarre y comodidad.

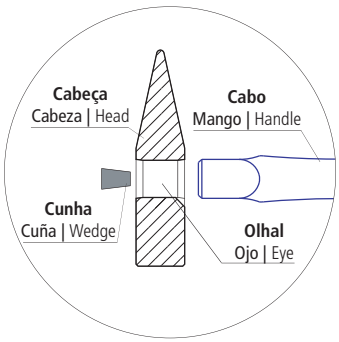
- The cold chisel is used to remove edges, to cut wires and thin metal sheets.
- It can aldo open groove in flat metallic sheet, in hard access places.
- The grip is used to protect user hand of the operator and also provides better grip and comfort.

Informações adicionais
Informaciones adicionales | Additional information

Os martelos são montados em prensas hidráulicas e a fixação da cabeça do martelo no cabo é melhorada com a inserção de uma cunha metálica.

Los martillos son montados en prensas hidráulicas. La fijación de la cabeza del martillo al mango es fortificada con la colocación de una cuña metálica.

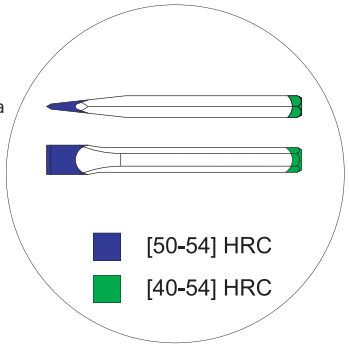
The hammers are assembled in hydraulic press and the head is attached to the handle using a metal wedge.



Estas ferramentas de impacto tem dureza diferenciada no gume de corte e na face que será golpeada.

Estas herramientas de impacto tienen dureza diferenciada en el hilo de corte y en la base que será golpeada.

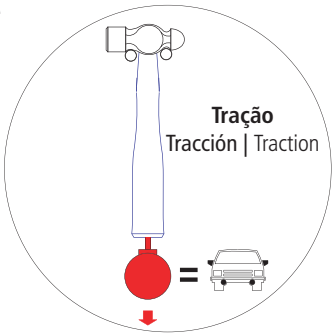
These impact tools have different hardness at the cutting edge and the head that will be struck.



A resistência da fixação é aprovada mediante os ensaios de tração.

La resistencia de la fijación es aprobada por medio de ensayo de tracción.

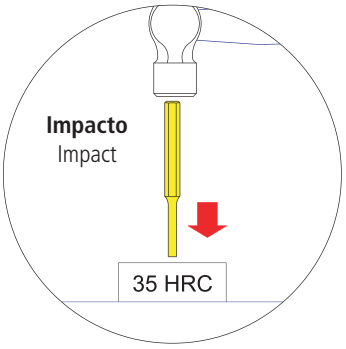
The strenght of this assembly is tested using a pull apart test.



As ferramentas são submetidas a testes de aplicação para garantir que o processo de fabricação esteja dentro das especificações.

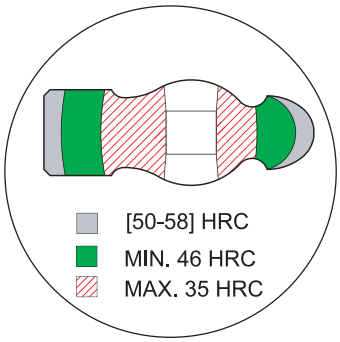
Las herramientas son sometidas a tests de aplicación para garantizar que el proceso de fabricación está de acuerdo con las especificaciones.

The tools are subjected to application tests to ensure the manufacturing process is in accordance with the specification.



Os martelos são submetidos a um processo de têmpera localizada para ter uma dureza adequada na face de impacto e nas penas, a fim de suportar o uso contínuo por longos períodos. Ensaios de dureza são realizados periodicamente para garantir a qualidade das peças produzidas.

Los martillos son sometidos a un proceso de temple localizado para tener dureza adecuada en la base de impacto y en las penas para soportar el uso continuo por largos períodos. Ensayos de dureza son realizados periódicamente para garantizar la calidad de las piezas producidas.

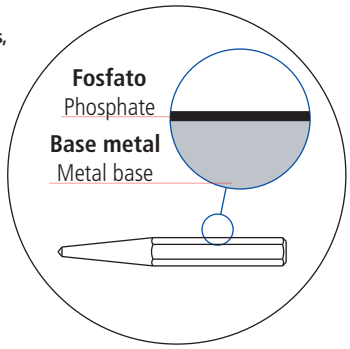


The hammers are subjected to a specific hardening process to give a suitable hardness at the striking faces and peins to ensure a longer life. Hardness tests are frequently carried out to guarantee the quality of the product.

A camada de fosfato mais a deposição de óleo aplicado na superfície das peças, garantem uma proteção excelente contra a corrosão.

La camada de fosfato más la deposición de aceite aplicados en la superficie de las piezas, garantizan una protección excelente contra la corrosión.

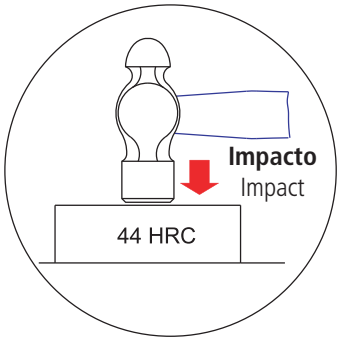
The phosphate layer along with the oil applied on the surface of the pieces ensure an excellent protection against rust.



A fim de verificar a integridade do material após o tratamento térmico aplicado nas cabeças de martelos e marretas, são realizados, ainda, os ensaios de impacto e análise de partículas magnéticas.

Para verificar la integridad del material después del tratamiento térmico aplicado en las cabezas de martillos y mazas, son realizados ensayos de impacto y análisis de partículas magnéticas.

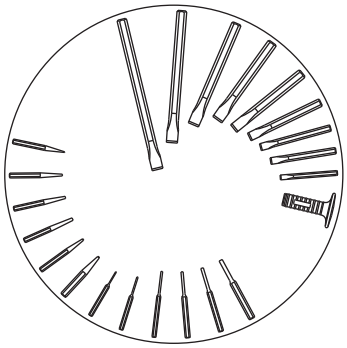
In order to verify the material durability after the heat treatment, the hammers are also subjected to an impact test and analysed magnetically to detect any microscopic cracks, impact tests are also made so that magnetic particles can be analysed.



A variedade de tamanhos e formas de punções e talhadeiras, sempre assegura a ferramenta certa para cada aplicação.

La variedad de tamaños y formas de botadores y cinceles siempre aseguran la herramienta justa para cada aplicación.

The variety of sizes and shapes of the punches and chisels always ensures that you have the correct tool for each job.



Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 597 - 619.

Informações adicionais
Informaciones adicionales | Additional information

Todos os procedimentos e os valores utilizados nos ensaios atendem a normas brasileiras e internacionais.
Todos los procedimientos y los valores utilizados en los ensayos atienden a las normas brasileñas e internacionales.
Hammers and dollies are produced and tested according to international standards.

Nunca golpeie martelos e marretas contra superfícies com dureza superior em comparação à dureza das ferramentas.
Nunca golpee martillos y mazos contra superficies con una dureza superior en comparación con la dureza de las herramientas.
Never strike a hammer or sledge hammer against surfaces with hardness higher than the hardness of the tools

Saca pinos, punções e talhadeiras são produzidos e testados conforme normas específicas.
Los botadores y cinceles son producidos y testados bajo normas específicas.
Punches and cold chisels are produced and tested according to specific standards.

LINHA DE BORDAS PLÁSTICAS | LÍNEA DE BORDES PLASTICOS | LINE OF PLASTIC REPLACEMENT TIPS





BORDAS | BORDES | TIPS	**40671/032 - 30 mm** **40671/042 - 40 mm** **40671/052 - 50 mm** **40671/062 - 60 mm**	**40671/031 - 30 mm** **40671/041 - 40 mm** **40671/051 - 50 mm** **40671/061 - 60 mm**
MARTELOS | MARTILLOS | HAMMERS	**40670/032 - 30 mm** **40670/042 - 40 mm** **40670/052 - 50 mm** **40670/062 - 60 mm**	**40670/031 - 30 mm** **40670/041 - 40 mm** **40670/051 - 50 mm** **40670/061 - 60 mm** **44342/030 - 30 mm** **44342/040 - 40 mm**
CLASSE | CLASE | CLASS	**Intermediária** Intermediaria | Intermediary	**Dura** | Dura | Hard
COR | COLOR | COLOUR	**Branca** | Blanca | White	**Vermelha** | Roja | Red
MATERIAL	**TPU**	**ABS**
DUREZA SHORE D | DUREZA SHORE D | HARDNESS SHORE D	**60**	**85**
APLICAÇÃO | APLICACIÓN | APPLICATION	• **Posicionar peças e componentes em máquinas.** • **Assentar rolamentos e buchas.** • **Montar pinos e cunhas em operações de ferramentaria.** • Posicionar piezas y componentes en máquinas. • Asentar rieles y clavijas. • Montar pinos y cuñas en operaciones de herramentaría. • Place pieces and components in machines. • Settle ball bearings and plugs. • Assemble pins and wedges in tool operation.	


VANADIUM

SACADORES DE POLIAS

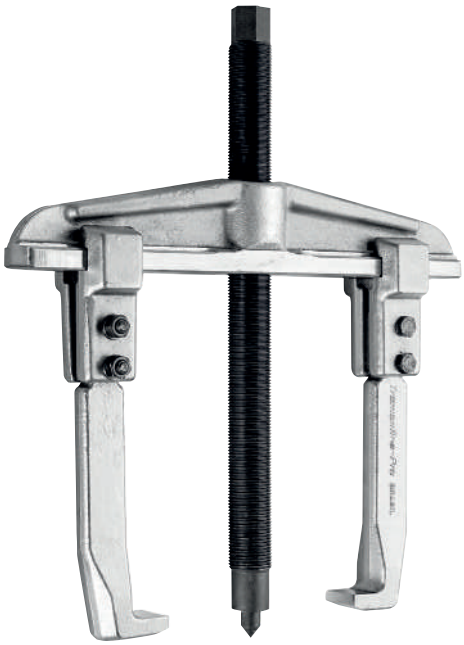
Extractores de Poleas

Gear Pullers

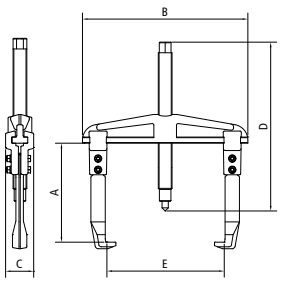


9

Sacador de polias - Garras deslizantes
Extractores de poleas ajustables | Adjustable gear pullers



REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44025/012	1.320 g	108	177	32,5	172,5	120
44025/018	3.340 g	159	265	45,0	250,0	180



REF.	Capacidade de carga operacional (ton) Capacidad de carga operacional (ton) | Load Capacity (ton)
44025/012	3,0
44025/018	7,5

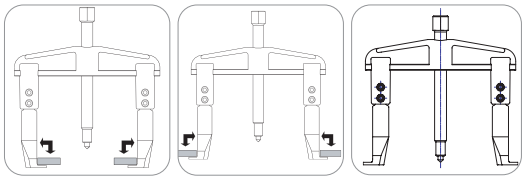
Garras forjadas em aço cromo vanádio temperado.
Ponta em aço cromo vanádio.
Fuso e suporte em aço carbono temperado.
Garras e suporte cromados.
Fuso e pontas fosfatizados.
As garras movimentam-se paralelamente para regular a abertura.
Pode-se inverter as garras para componentes internos.

Brazos forjados en acero cromo vanadio templado.
Punta en acero cromo vanadio templado.
Huso y soporte en acero carbono templado.
Brazos y soporte cromados.
Huso y punta fosfatadas.
Los brazos se mueven paralelamente para ajustar la apertura.
Se puede invertir los brazos para los componentes internos.

Forged and hardened chrome vanadium steel jaws.
Hardened chrome vanadium steel tip.
Hardened carbon steel spindle and support.
Chrome plated support and jaws.
Phosphated spindle and tip.
The jaws move in a parallel plane to adjust the opening.
The tool allows the jaws to be inverted for use on internal components.

Informações dos fusos dos sacadores de polias
Información de los husos para extractores de poleas | Spindles information for gear pullers

REF.	Rosca | rosca | screw thread	Comprimento | extensión | size
44025/012	M 14 x 1.5 mm	165 mm
44025/018	M 22 x 1.5 mm	285 mm



Também pode ser utilizado com as garras invertidas.

También puede ser utilizado con los brazos invertidos.

Also can be used with inverted jaws.

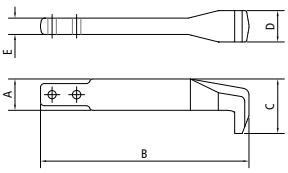
Aplicações | Aplicación | Application

- **Extrair polias, buchas e rolamentos.**
- Extraer poleas, buchas y rulemanes.
- To draw out pullers, bush and bearings.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

Garra para sacador de polias
Brazos para extractores de poleas | Gear puller jaws

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44025/001	130 g	19	103	33	20	8,5
44025/006	340 g	23	153	43	23	12,0





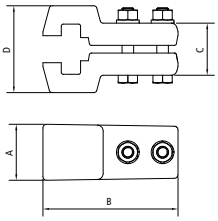
Garras forjadas em aço cromo vanádio temperado.
Acabamento cromado.

Brazos forjados en acero cromo vanadio y templados.
Acabado cromado.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.

Suportes para sacador de polias
Soportes para extractores de poleas | Supports for gear pullers

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
		A	B	C	D
44025/002	160 g	23	55	20,5	33,5
44025/007	310 g	29	70	26,0	44,0





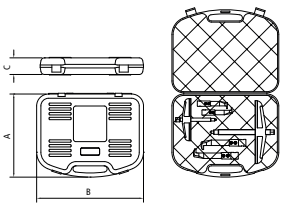
Suporte em aço carbono temperado.
Acabamento cromado.

Forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.

Maleta com sacadores de polias
Maletín con extractores de poleas | Gear puller set

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44025/202	5.790 g	350	450	70



2
PEÇAS
PIEZAS | PIECES



Aplicações | Aplicación | Application

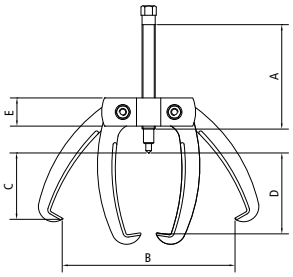
- **Armazenar os sacadores de polias de forma prática e segura.**
- Almacenar los extractores de poleas de forma práctica y segura.
- Practical and safe storage of gear pullers.

REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44025	2	**Sacadores de polias** | Extractores de poleas | Gear pullers
	1	**Maleta plástica** | Maletín plástico | Plastic case

Sacador de polias 2 garras
Extractor de poleas 2 brazos | 2 jaw gear pullers
Rosca fina | Rosca fina | Thin thread

REF.	CAPACIDADE* CAPACIDAD* CAPACITY*	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)					
			A	B	C	D	E	F
44027/004	4"	1.050 g	130	150	60	88	32	98
44027/006	6"	2.000 g	185	210	86	115	38	147
44027/008	8"	3.280 g	250	295	125	165	38	212





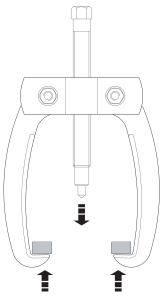
A = Comprimento da parte rosqueada | Longitud de la parte rosqueada | Threaded part length
B = Abertura máxima das garras | Apertura máxima de los brazos | Maximum jaw opening
C = Profundidade com garras abertas | Profundidad con los brazos abiertos | Depth with jaws opened
D = Profundidade com garras fechadas | Profundidad con los brazos cerrados | Depth with jaws closed
E = Espessura da porca | Espesor del soporte | Joint thickness
F = Curso (A - E) | Curso (A - E) | Course (A - E)

*** Abertura máxima para extração com segurança |** apertura máxima para extracción con seguridad | maximum opening for a safety extraction

Garras forjadas em aço cromo vanádio temperado.
Fuso e suporte em aço carbono temperado.
Garras cromadas.
Fuso e suporte fosfatizados.

Brazos forjados en acero cromo vanadio templados.
Huso y soporte en acero carbono templado.
Brazos cromados.
Huso y soporte fosfatados.

Forged and hardened chrome vanadium steel jaws.
Hardened carbon steel spindle and support.
Chrome plated jaws.
Phosphated spindle and support.



REF.	Capacidade de carga operacional (ton) Capacidad de carga operacional (ton) | Load Capacity (ton)
44027/004	3,0
44027/006	5,5
44027/008	7,5

Aplicações | Aplicación | Application

- **Extrair polias, buchas e rolamentos.**
- Extraer poleas, buchas y rulemanes.
- To draw out pullers, bush and bearings.

Informações dos fusos dos sacadores de polias
Información de los husos para extractores de poleas | Spindles information for gear pullers

REF.	Rosca | rosca | screw thread	Comprimento | extensión | size
44027/004	M 14 x 1.5 mm	165 mm
44027/006	M 18 x 1.5 mm	215 mm
44027/008	M 22 x 1.5 mm	285 mm

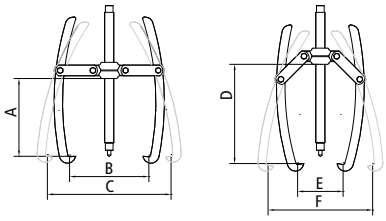
Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 597 - 619.

Sacador de polias

Extractor de poleas | Gear pullers

2 garras articuladas | 2 brazos articulados | 2 articulated jaws

REF.	CAPACIDADE* CAPACIDAD* CAPACITY*	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)					
			A	B	C	D	E	F
44027/010	10"	9.250 g	110	300	400	260	200	300
44027/012	12"	10.150 g	215	300	500	330	200	400



*** Abertura máxima para extração com segurança** | apertura máxima para extracción con seguridad | maximum opening for a safety extraction



REF.	Capacidade de carga operacional (ton) Capacidad de carga operacional (ton) | Load Capacity (ton)
44027/010	9
44027/012	9

Garras forjadas em aço cromo vanádio.
Fuso e suporte em aço carbono temperado.
Garras cromadas.
Fuso e suporte fosfatizados.
Dupla articulação.

Brazos forjados de acero cromo vanadio.
Huso y soporte de acero carbono templado.
Brazos cromados.
Huso y soporte fosfatados.
Doble articulación.

Forged and hardened chrome vanadium steel jaws.
Hardened carbon steel spindle and support.
Chrome plated jaws.
Phosphated spindle and support.
Double joint.

Informações dos fusos dos sacadores de polias
Información de los husos para extractores de poleas | Spindles information for gear pullers

REF.	Rosca | rosca | screw thread	Comprimento | extensión | size
44027/010	M 33 x 1.75 mm	510 mm
44027/012	M 33 x 1.75 mm	510 mm

Aplicações | Aplicación | Application

- **Extrair polias, buchas e rolamentos.**
- Extraer poleas, buchas y rulemanes.
- To draw out pullers, bush and bearings.

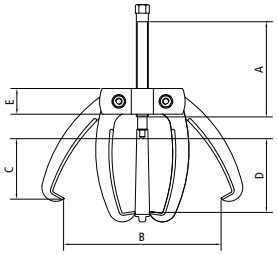
Sacador de polias 3 garras

Extractor de poleas 3 brazos | 3 jaw gear pullers

Rosca fina | Rosca fina | Thin thread

REF.	CAPACIDADE* CAPACIDAD* CAPACITY*	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)					
			A	B	C	D	E	F
44029/004	4"	1.350 g	130	150	60	88	32	98
44029/006	6"	2.680 g	185	210	86	115	38	147
44029/008	8"	4.220 g	250	295	125	165	38	212





Garras forjadas em aço cromo vanádio temperado.
Fuso e suporte em aço carbono temperado.
Garras cromadas.
Fuso e suporte fosfatizados.
Agarre autocentrante.

Brazos forjados en acero cromo vanadio templados.
Huso y soporte en acero carbono templado.
Brazos cromados. Huso y soporte fosfatados.
Agarre auto centrante.

Forged and hardened chrome vanadium steel jaws.
Hardened carbon steel spindle and support.
Chrome plated jaws. Phosphated spindle and support.
Self-centering grip.

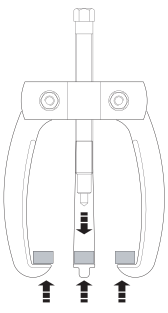
A = Comprimento da parte rosqueada | Longitud de la parte rosqueada | Threaded part length
B = Abertura máxima das garras | Apertura máxima de los brazos | Maximum jaw opening
C = Profundidade com garras abertas | Profundidad con los brazos abiertos | Depth with jaws opened
D = Profundidade com garras fechadas | Profundidad con los brazos cerrados | Depth with jaws closed
E = Espessura da porca | Espesor del soporte | Joint thickness
F = Curso (A - E) | Curso (A - E) | Course (A - E)

*** Abertura máxima para extração com segurança** | apertura máxima para extracción con seguridad | maximum opening for a safety extraction

REF.	Capacidade de carga operacional (ton) Capacidad de carga operacional (ton) | Load Capacity (ton)
44029/004	3,0
44029/006	5,5
44029/008	7,5

Aplicações | Aplicación | Application

- **Extrair polias, buchas e rolamentos.**
- Extraer poleas, buchas y rulemanes.
- To draw out pullers, bush and bearings.



Informações dos fusos dos sacadores de polias
Información de los husos para extractores de poleas | Spindles information for gear pullers

REF.	Rosca | rosca | screw thread	Comprimento | extensión | size
44029/004	M 14 x 1.5 mm	165 mm
44029/006	M 18 x 1.5 mm	215 mm
44029/008	M 22 x 1.5 mm	285 mm

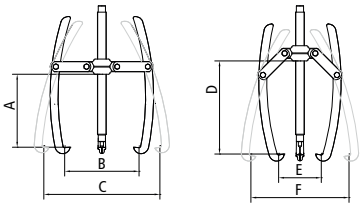
Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

Sacador de polias

Extractor de poleas | Gear pullers

3 garras articuladas | 3 brazos articulados | 3 articulated jaws

REF.	CAPACIDADE* CAPACIDAD* CAPACITY*	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)					
			A	B	C	D	E	F
44029/010	10"	11.710 g	110	300	450	260	200	350
44029/012	12"	13.110 g	215	300	520	330	200	420



*** Abertura máxima para extração com segurança** | apertura máxima para extracción con seguridad | maximum opening for a safety extraction

REF.	Capacidade de carga operacional (ton) Capacidad de carga operacional (ton) | Load Capacity (ton)
44029/010	15
44029/012	15

Informações dos fusos dos sacadores de polias
Información de los husos para extractores de poleas | Spindles information for gear pullers

REF.	Rosca | rosca | screw thread	Comprimento | extensión | size
44029/010	M 33 x 1.75 mm	510 mm
44029/012	M 33 x 1.75 mm	510 mm



Garras forjadas em aço cromo vanádio.
Fuso e suporte em aço carbono temperado.
Garras cromadas.
Fuso e suporte fosfatizados.
Dupla articulação.

Brazos forjados de acero cromo vanadio.
Huso y soporte de acero carbono templado.
Brazos cromados.
Huso y soporte fosfatados.
Doble articulación.

Forged and hardened chrome vanadium steel jaws.
Hardened carbon steel spindle and support.
Chrome plated jaws.
Phosphated spindle and support.
Double joint.

Aplicações | Aplicación | Application

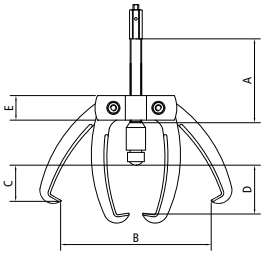
- **Extrair polias, buchas e rolamentos.**
- Extraer poleas, buchas y rulemanes.
- To draw out pullers, bush and bearings.

Sacador de polias hidráulico

Extractor de poleas hidráulico | Hydraulic gear pullers

2 garras articuladas - Rosca fina | 2 brazos articulados - Rosca fina | 2 articulated jaws - Thin thread

REF.	CAPACIDADE* CAPACIDAD* CAPACITY*	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44076/008	8"	3.800 g	155	295	75	100	38



REF.	Capacidade de carga operacional (ton) Capacidad de carga operacional (ton) | Load Capacity (ton)
44076/008	7.5

Informações dos fusos dos sacadores de polias
Información de los husos para extractores de poleas | Spindles information for gear pullers

REF.	Rosca | rosca | screw thread	Comprimento | extensión | size
44076/008	M 22 x 1.5 mm	320 mm



Garras forjadas em aço cromo vanádio e temperadas.
Fuso hidráulico e suporte em aço carbono temperado.
Garras cromadas.
Fuso e suporte fosfatizados.
Agarre autocentrante.

Brazos forjados de acero cromo vanadio templados.
Huso hidráulico y soporte de acero carbono templado.
Brazos cromados.
Huso y soporte fosfatados.
Agarre auto centrante.

Forged and hardened chrome vanadium steel jaws.
Hardened carbon steel hydraulic spindle and support.
Chrome plated jaws.
Phosphated spindle and support.
Self-centering grip.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Extrair polias, buchas e rolamentos.**
- Extraer poleas, buchas y rulemanes.
- To draw out pullers, bush and bearings.

Sacador de polias hidráulico

Extractor de poleas hidráulico | Hydraulic gear pullers

3 garras articuladas - Rosca fina | 3 brazos articulados - Rosca fina | 3 articulated jaws - Thin thread



Garras forjadas em aço cromo vanádio e temperadas.
Fuso hidráulico e suporte em aço carbono temperado.
Garras cromadas.
Fuso e suporte fosfatizados.
Agarre autocentrante.

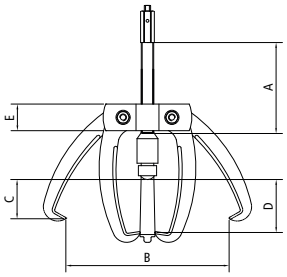
Brazos forjados de acero cromo vanadio templados.
Huso hidráulico y soporte de acero carbono templado.
Brazos cromados.
Huso y soporte fosfatados.
Agarre auto centrante.

Forged and hardened chrome vanadium steel jaws.
Hardened carbon steel hydraulic spindle and support.
Chrome plated jaws.
Phosphated spindle and support.
Self-centering grip.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Extrair polias, buchas e rolamentos.**
- Extraer poleas, buchas y rulemanes.
- To draw out pullers, bush and bearings.

REF.	CAPACIDADE* CAPACIDAD* CAPACITY*	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44077/008	8"	4.700 g	155	295	75	100	38



REF.	Capacidade de carga operacional (ton) Capacidad de carga operacional (ton) | Load Capacity (ton)
44077/008	10

Informações dos fusos dos sacadores de polias
Información de los husos para extractores de poleas | Spindles information for gear pullers

REF.	Rosca | rosca | screw thread	Comprimento | extensión | size
44077/008	M 22 x 1.5 mm	320 mm

Sacador de polias

Extractores de poleas | Gear pullers

2 garras articuladas | 2 brazos | 2 jaws

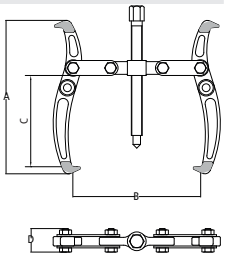


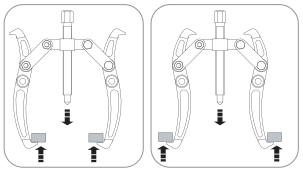
Garras forjadas em aço cromo vanádio temperado.
Fuso e suporte em aço carbono temperado.
Garras cromadas.
Fuso e suporte fosfatizados.
Dupla articulação.
Pode-se inverter as garras para componentes internos.

Brazos forjados en acero cromo vanadio templados.
Huso y soporte en acero carbono templado.
Brazos cromados.
Huso y soporte fosfatados.
Dupla articulación.
Se puede invertir los brazos para los componentes internos.

Forged and hardened chrome vanadium steel jaws.
Hardened carbon steel spindle and support.
Chrome plated jaws.
Phosphated spindle and support.
Double joint.
Jaws can be inverted for use on internal components.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44026/003	75	430 g	102	98	45	22,0
44026/004	100	690 g	129	126	54	27,5
44026/006	150	1.250 g	210	156	97	30,0





Também pode ser utilizado com as garras invertidas.

También puede ser utilizado con los brazos invertidos.

Also can be used with inverted jaws.

REF.	Capacidade de carga operacional (ton) Capacidad de carga operacional (ton) | Load Capacity (ton)
44026/003	2
44026/004	3
44026/006	4

Aplicações | Aplicación | Application

- **Extrair polias, buchas e rolamentos.**
- Extraer poleas, buchas y rulemanes.
- To draw out pullers, bush and bearings.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

Sacador de polias

Extractores de poleas | Gear pullers

3 garras articuladas | 3 brazos | 3 jaws

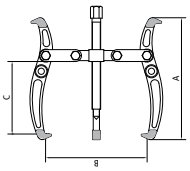


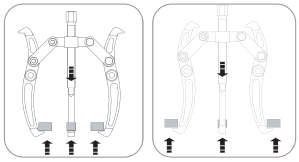
Garras forjadas em aço cromo vanádio temperado.
Fuso e suporte em aço carbono temperado.
Garras cromadas.
Fuso e suporte fosfatizados.
Agarre autocentrante.
Dupla articulação.
Pode-se inverter as garras para componentes internos.

Brazos forjados en acero cromo vanadio templados.
Huso y soporte en acero carbono templado.
Brazos cromados.
Huso y soporte fosfatados.
Agarre auto centrante.
Dupla articulación.
Se puede invertir los brazos para los componentes internos.

Forged and hardened chrome vanadium steel jaws.
Hardened carbon steel spindle and support.
Chrome plated jaws.
Phosphated spindle and support.
Self-centering grip.
Double joint.
Jaws can be inverted for use on internal components.

REF.	TAMANHO / TAMAÑO / SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44028/003	75	570 g	102	98	45	22,0
44028/004	100	1.640 g	129	126	54	27,5
44028/006	150	1.680 g	210	156	97	30,0

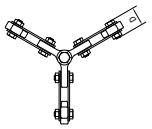




Também pode ser utilizado com as garras invertidas.

También puede ser utilizado con los brazos invertidos.

Also can be used with inverted jaws.



Aplicações | Aplicación | Application

- **Extrair polias, buchas e rolamentos.**
- Extraer poleas, buchas y rulemanes.
- To draw out pullers, bush and bearings.

REF.	Capacidade de carga operacional (ton) / Capacidad de carga operacional (ton) | Load Capacity (ton)
44028/003	2
44028/004	3
44028/006	4

Minissacador de polias

Mini extractores de poleas | Mini gear pullers

2 garras | 2 brazos | 2 jaws

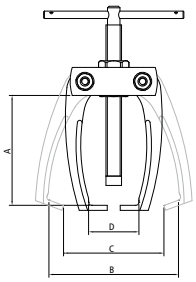


Garras forjadas em aço cromo vanádio e temperadas.
Fuso e porca em aço carbono especial temperado.
Garras cromadas.
Fuso e porca fosfatizados.

Brazos forjados en acero cromo vanadio y templados.
Huzo y tuerca en acero carbono especial templado.
Brazos cromados.
Huso y tuercas fosfatados.

Forged and hardened chrome vanadium steel jaws.
Hardened spindle and nut in special carbon steel.
Chrome plated jaws.
Phosphated spindle and nut.

REF.	CAPACIDADE* / CAPACIDAD* / CAPACITY*	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44030/001	2.1/4" - 60 mm	270 g	55	80	60	40
44030/002	2.3/4" - 70 mm	270 g	70	90	70	40
44030/003	2.3/4" - 70 mm	280 g	80	90	70	40



REF.	Capacidade de carga operacional (ton) / Capacidad de carga operacional (ton) | Load Capacity (ton)
44030/001	1,0
44030/002	1,2
44030/003	1,2

Aplicações | Aplicación | Application

- **Extrair polias, buchas e rolamentos.**
- Extraer poleas, buchas y rulemanes.
- To draw out pullers, bush and bearings.

Minissacador de polias
Mini extractores de poleas | Mini gear pullers
3 garras | 3 brazos | 3 jaws

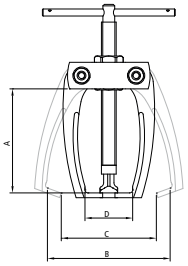


Garras forjadas em aço cromo vanádio e temperadas.
Fuso e porca em aço carbono especial temperado.
Garras cromadas.
Fuso e porca fosfatizados.

Brazos forjados en acero cromo vanadio y templados.
Huzo y tuerca en acero carbono especial templado.
Brazos cromados.
Huso y tuercas fosfatados.
Agarra auto centrante.

Forged and hardened chrome vanadium steel jaws.
Hardened spindle and nut in special carbon steel.
Chrome plated jaws.
Phosphated spindle and nut.
Self-centering grip.

REF.	CAPACIDADE* CAPACIDAD* CAPACITY*	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44031/001	2.1/4" - 60 mm	320 g	55	80	60	40
44031/002	2.3/4" - 70 mm	340 g	70	90	70	40
44031/003	2.3/4" - 70 mm	350 g	80	90	70	40



REF.	Capacidade de carga operacional (ton) Capacidad de carga operacional (ton) | Load Capacity (ton)
44031/001	1,0
44031/002	1,2
44031/003	1,2

Aplicações | Aplicación | Application

- **Extrair polias, buchas e rolamentos.**
- Extraer poleas, buchas y rulemanes.
- To draw out pullers, bush and bearings.

Fusos para sacadores de polias
Husos para extractores de poleas | Spindles for gear pullers

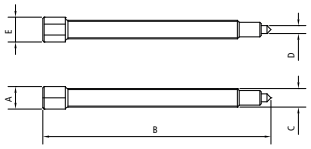


Fuso em aço carbono temperado.
Ponta em aço cromo vanádio temperado.
Acabamento fosfatizado.

Acero carbono templado.
Punta en acero cromo vanadio templado.
Acabado fosfatado.

Hardened carbon steel.
Hardened chrome vanadium steel tip.
Phosphated finishing.

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44025/003	180 g	17	173	14,0	6,0	19,60
44025/004	360 g	14	220	13,5	8,0	16,16
44025/008	740 g	17	295	22,0	10,0	19,60
44025/009	1.735 g	32	310	40,5	36,6	36,00
44025/010	3.105 g	27	510	33,0	12,0	31,20



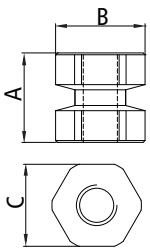
REF.	Próprio para | propio para | used for
44025/003	44025/012, 44027/004, 44029/004
44025/004	44027/006, 44029/006
44025/008	44025/018, 44027/008, 44029/008
44025/009	44076/008, 44077/008
44025/010	44027/010, 44027/012, 44029/010, 44029/012

Informações dos fusos dos sacadores de polias
Información de los husos para extractores de poleas | Spindles information for gear pullers

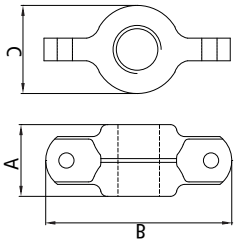
REF.	Rosca | rosca | screw thread	Comprimento | extensión | size
44025/003	M14 x 1.5 mm	165 mm
44025/004	M18 x 1.5 mm	220 mm
44025/008	M22 x 1.5 mm	285 mm
44025/009	M22 x 1.5 mm	310 mm
44025/010	M33 x 1.75 mm	510 mm

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 597 - 619.

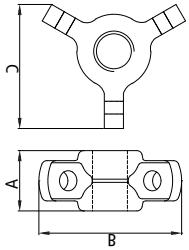
REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44105/004	90 g	32,0	29,3	27,00
44105/006	245 g	41,0	41,0	38,10
44105/008	395 g	48,5	48,5	44,45
44105/010	1.410 g	57,0	148,0	70,00
44105/012	1.645 g	57,0	135,2	117,28



44105/004 | 44105/006 | 44105/008



44105/010



44105/012

Porcas para sacadores de polias
Tuerca para extractores de poleas | Nut for gear pullers



Corpo em aço especial temperado.
Acabamento fosfatizado.

Cuerpo en acero carbono templado.
Acabado fosfatado.

Hardened carbon steel body.
Phosphated finishing.

Informações das porcas dos sacadores de polias
Información de las puercas para extractores de poleas | Nut information for gear pullers

REF.	Rosca | rosca | screw thread
44105/004	M14 x 1.5 mm
44105/006	M18 x 1.5 mm
44105/008	M22 x 1.5 mm
44105/010	M33 x 1.75 mm
44105/012	M33 x 1.75 mm

REF.	Próprio para | propio para | used for
44105/004	44027/004, 44029/004
44105/006	44027/006, 44029/006
44105/008	44027/008, 44029/008, 44076/008, 44077/008
44105/010	44027/010, 44027/012
44105/012	44029/010, 44029/012



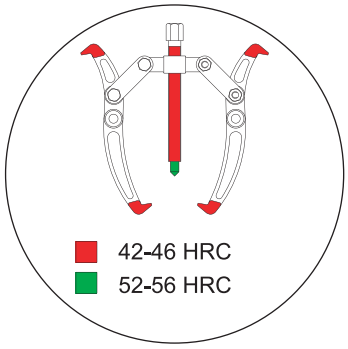

MENOR ESFORÇO E MAIOR SEGURANÇA PARA A EXTRAÇÃO DE POLIAS, ROLAMENTOS, BUCHAS E ENGRENAGENS. QUEM É PRO USA!
MENOS ESFUERZO Y MÁS SEGURIDAD PARA LA EXTRACCIÓN DE POLEAS, RULEMANES, BUJES Y ENGRANAJES. ¡QUIÉN ES PRO LA USA!
LESS EFFORT AND MORE SAFETY WHEN EXTRACTING PULLEYS, ROLLERS, BUSHINGS, AND GEARS. ONLY FOR PROS!

Informações adicionais
Informaciones adicionales | Additional information

Os sacadores de polias tem as garras e fusos testados nos quesitos de dureza e resistência mecânica.

Los extractores de poleas tienen los brazos y husos testados en los aspectos de dureza y resistencia mecánica.

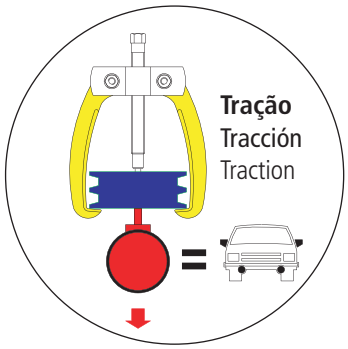
The jaws and spindles on the gear pullers are tested for hardness and mechanical resistance.



O ensaio de carga analisa a resistência global do sacador de polias após a montagem final.

El ensayo de carga analiza la resistencia global del extractor de poleas después del montaje final.

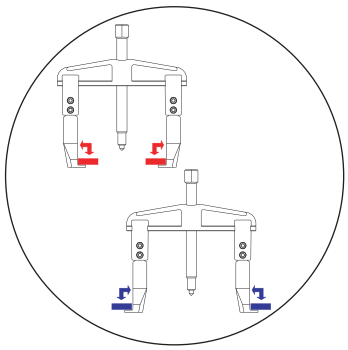
The load test analyses the global resistance of the gear puller after the final assembly.



Alguns sacadores possuem o recurso de inverter as garras e possibilitar extrações internas.

Algunos extractores poseen el recurso de invertir los brazos y posibilitar extracciones internas.

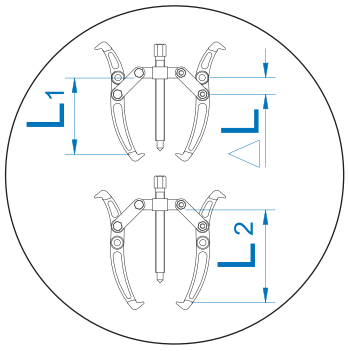
Some gear pullers have the option to invert the jaws. This allows internal extraction.



Os sacadores com dupla articulação possuem uma regulagem para aumentar o compimento útil da garra - $L_2 > L_1$.

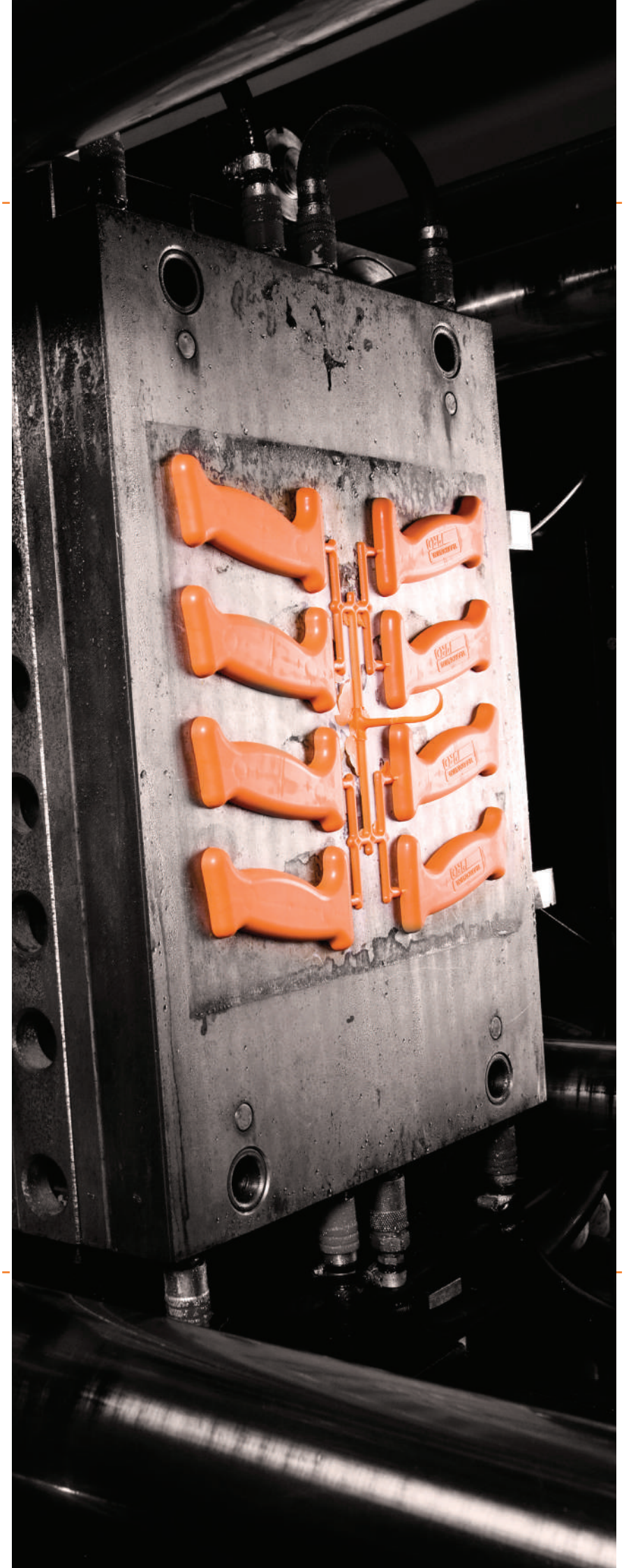
Los extractores con doble articulación poseen un reglaje para aumentar el largor útil del brazo - $L_2 > L_1$.

The gear pullers with double joint can be adjusted to increase the length of the jaws - $L_2 > L_1$.



Os extratores de polias são produzidos e testados conforme normas específicas.
Los extractores de poleas son producidos y testados bajo especificaciones internas.
Gear pullers are produced and tested according to plant specifications.





FERRAMENTAS DE CORTE, MANUTENÇÃO E LIMPEZA



Herramientas de Corte, Mantenimiento y Limpieza

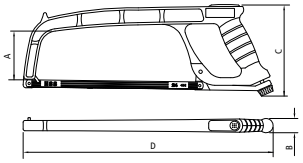
Cutting, Maintenance and Cleaning Tools

10

Arco de serra
Arco de sierra fijo | Hacksaw



REF.	LÂMINA / LÁMINA BLADE	PESO / WEIGHT	Medidas / Dimensiones / Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44032/012	12"	680 g	78	28	155	415



Corpo em alumínio injetado.
Pintura eletrostática a pó na cor laranja.
Lâmina em aço rápido fosfarizado.
Empunhadura ergonômica emborrachada.
Suporte para duas posições de corte: 55° e 90°.
Sistema rápido para troca de lâmina e regulagem de tensão.

Cuerpo de aluminio inyectado.
Pintura electrostática a polvo en color naranja.
Lámina de acero fosfatado de alta velocidad.
Empuñadura ergonómica engomada.
Presenta soporte para dos posiciones de corte: 55° y 90°.
Posee sistema rápido para cambio de lámina y reglaje de tensión.

Injected aluminium body.
Electrostatic painting.
Phosphated high speed steel blade.
Ergonomic handle made from rubber.
Adjusts for two cutting angles: 55° e 90°.
Quick change system for saw blade tightening.

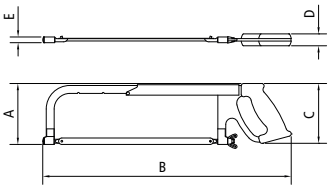
Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizado para cortes de metais diversos não endurecidos.**
- Utilizado para corte de metales diversos, no templados.
- Used to cut various non-hardened metals.

Arco de serra regulável
Arco de sierra ajustable | Adjustable hacksaw



REF.	LÂMINA / LÁMINA / BLADE	PESO / WEIGHT	Medidas / Dimensiones / Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44033/012	12"	770 g	119	500	121	24	11,5



Corpo estampado em aço carbono.
Acabamento com pintura eletrostática na cor preta.
Lâmina em aço rápido.
Cabo em polipropileno injetado na cor laranja.
Possui regulagem para lâminas de 10" e 12".

Cuerpo estampado en acero carbono.
Pintura electrostática em color negro.
Lámina de acero rápido.
Empuñadura de polipropileno inyectado.
Posee reglaje para láminas de 10" y 12".

Stamped carbon steel body.
Electrostatic painting in black color.
High speed steel blade.
Injected polypropylene grip.
Adjustment for blades 10" and 12".

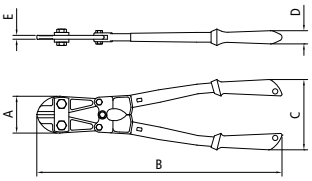
Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizado para cortes de metais diversos não endurecidos.**
- Utilizado para corte de metales diversos, no templados.
- Used to cut various non-hardened metals.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

Corta-vergalhão
Corta pernos | Bolt cutters

REF.	TAMANHO / TAMAÑO / SIZE	PESO / WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44034/012	12"	850 g	54	320	105	25	5,6
44034/018	18"	1.640 g	68	480	140	26	7,9
44034/024	24"	2.730 g	85	630	155	28	9,5
44034/030	30"	4.370 g	98	800	185	35	10,9
44034/036	36"	6.590 g	112	950	190	39	12,9
44034/042	42"	8.450 g	122	1.085	210	41	15,0



REF.	Capacidade de corte | Capacidad de corte | Cutting capacity	
	Aços temperados | Aceros tempados | Hardened steel	Aços moles | Aceros no endurecidos | Soft steel
44034/012	3,0 mm - 1/8"	4,5 mm - 11/64"
44034/018	4,5 mm - 11/64"	6,0 mm - 15/64"
44034/024	5,5 mm - 7/32"	7,5 mm - 19/64"
44034/030	6,5 mm - 1/4"	9,0 mm - 23/64"
44034/036	8,0 mm - 5/16"	11,0 mm - 7/16"
44034/042	9,0 mm - 23/64"	12,5 mm - 1/2"

Mandíbulas forjadas em aço cromo molibdênio.
Têmpera por indução no gume de corte.
Acabamento fosfatizado.
Cabos tubulares pintados na cor laranja.
Cabos com revestimento especial.

Mandíbulas forjadas en acero cromo molibdeno.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Acabado fosfatado.
Pintura electrostática naranja.
Mangos con revestimiento especial.

Forged chrome molybdenum steel jaws.
Induction hardening at the cutting edge.
Phosphated finishing.
Orange electrostatic painting.
Handles with special coating.

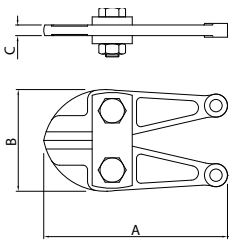


Aplicações | Aplicación | Application

- **Cortar pinos ou barras de aço.**
- Cortar pernos o barras de acero.
- Cutting pins or steel bars.

Lâmina para corta-vergalhão
Láminas para corta pernos | Bolt cutter blades

REF.	PESO / WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44035/012	230 g	95	54	5,6
44035/018	540 g	130	68	7,9
44035/024	850 g	150	85	9,5
44035/030	1.380 g	168	98	10,9
44035/036	1.970 g	186	112	12,9
44035/042	2.780 g	220	122	15,0



Mandíbulas forjadas em aço cromo molibdênio.
Têmpera por indução no gume de corte.
Acabamento fosfatizado.

Mandibulas forjadas en acero cromo molibdeno.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Acabado fosfatada.

Forged chrome molybdebum steel jaws.
Induction hardening at the cutting edge.
Phosphated finishing.



Aplicações | Aplicación | Application

- **Para utilizar com corta vergalhão ref. 44034.**
- Para utilizar con corta pernos ref. 44034.
- Used with bolt cutter ref. 44034.

Corta-vergalhão extrapesado
Corta pernos extra-pesado
Heavy duty bolt cutters

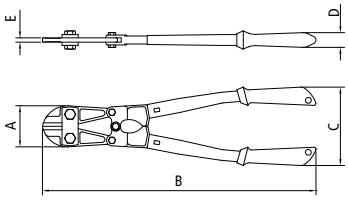


Mandíbulas forjadas em aço cromo molibdênio.
Têmpera por indução no gume de corte.
Acabamento fosfatizado.
Cabos tubulares pintados na cor laranja.
Cabos com revestimento especial.

Mandíbulas forjadas en acero cromo molibdeno.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Acabado fosfatado.
Pintura electrostática naranja.
Mangos con revestimiento especial.

Forged chrome molybdenum steel jaws.
Induction hardening at the cutting edge.
Phosphated finishing.
Orange electrostatric painting.
Handles with special coating.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44034/112	12"	800 g	50	320	105	25	5,60
44034/118	18"	1.500 g	71	465	140	26	7,90
44034/124	24"	2.500 g	86	630	155	28	9,50
44034/130	30"	3.900 g	96	770	185	35	10,90
44034/136	36"	5.100 g	108	905	190	39	12,90
44034/142	42"	8.600 g	125	1.060	180	41	15,00



REF.	Capacidade de corte | Capacidad de corte | Cutting capacity	
	Aços temperados | Aceros tempados | Hardened steel	Aços moles | Aceros no endurecidos | Soft steel
44034/112	2 mm - 5/64"	5 mm - 13/64"
44034/118	6 mm - 15/64"	8 mm - 5/16"
44034/124	8 mm - 5/16"	10 mm - 25/64"
44034/130	10 mm - 25/64"	13 mm - 1/2"
44034/136	11 mm - 27/64"	16 mm - 5/8"
44034/142	12 mm - 15/32"	19 mm - 3/4"

Aplicações | Aplicación | Application

- **Cortar pinos ou barras de aço.**
- Cortar pernos o barras de acero.
- Cutting pins or steel bars.

Lâmina para corta-vergalhão extrapesado
Láminas para corta pernos extra-pesado | Heavy duty bolt cutter blades

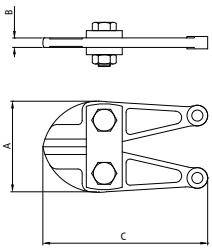


Mandíbulas forjadas em aço cromo molibdênio.
Têmpera por indução no gume de corte.
Acabamento fosfatizado.

Mandibulas forjadas en acero cromo molibdeno.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Acabado fosfatada.

Forged chrome molybdebum steel jaws.
Induction hardening at the cutting edge.
Phosphated finishing.

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44035/112	200 g	50,0	5,6	95
44035/118	500 g	70,0	7,9	95
44035/124	800 g	85,5	9,5	150
44035/130	1.200 g	96,0	10,9	168
44035/136	1.800 g	107,8	12,9	186
44035/142	2.900 g	125,0	15,0	220



Aplicações | Aplicación | Application

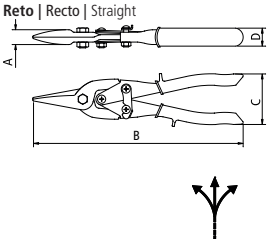
- **Para utilizar com corta vergalhão para uso extrapesado ref. 44034.**
- Para utilizar con corta pernos para el uso extra-pesado ref. 44034.
- Used with heavy duty bolt cutter ref. 44034.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

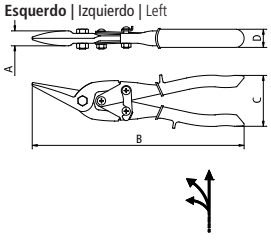
Tesouras de aviação
Tijeras de aviación | Aviation snips

REF.	CORTE | CORTE | CUT	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44023/101	Reto | Recto | Straight	420 g	21,0	250	55	22
44023/102	Esquerdo | Izquierdo | Left	420 g	18,5	250	55	22
44023/103	Direito | Derecho | Right	420 g	18,5	250	55	22

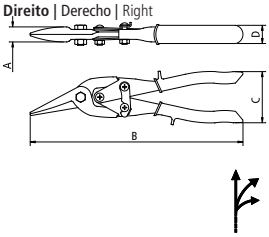
Reto | Recto | Straight



Esquerdo | Izquierdo | Left



Direito | Derecho | Right



Corte reto | Recto | Straight



Corte esquerdo | Izquierdo | Left



Corte direito | Derecho | Right



Lâminas forjadas em aço cromo molibdênio.
Cabo em chapa de aço.
Têmpera por indução no gume de corte.
Acabamento acetinado.
Cabos com revestimento especial.
Possui trava de segurança.
ASME B107.16.

Láminas forjadas en acero cromo molibdeno.
Mango en chapa de acero.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Acabado satinado.
Mangos con revestimiento especial.
Traba de seguridad.
ASME B107.16.

Forged chrome molybdenum steel blades.
Cable in sheet steel.
Induction hardening at the cutting edge.
Satin chrome plated finishing.
Handles with special coating.
Safety key bolt.
ASME B107.16.

Aplicações | Aplicación | Application

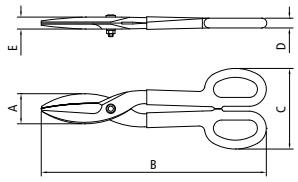
• Utilizada para cortar chapas de aço não endurecidas de ate 1,2 mm de espessura e de aço inox de até 0,7 mm de espessura.

• Utilizada para cortar hojas de acero sin endurecer hasta 1,2 mm de espesor y hojas de acero inoxidable hasta 0,7 mm de espesor.

• Used to cut steel blades not hardened up to 1.2 mm thick and stainless steel blades up to 0.7 mm thick.

Tesoura para cortar chapa
Tijera | Snip
Modelo americano | Modelo americano | American style

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44023/110	10"	480 g	33,5	260	93	9	11,5



REF.	Capacidade de corte | Capacidad de corte | Cutting capacity (mm)	
	Aço inoxidável Acero inoxidable | Stainless steel	Aço carbono Acero carbono | Carbon steel
44023/110	até | hasta | up to 0,45	até | hasta | up to 0,80



Lâminas forjadas em aço alto carbono.
Têmpera por indução no gume de corte.
Cabos com revestimento especial.
ASME B107.16.

Láminas forjadas en acero alto carbono.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Mangos con revestimiento especial.
ASME B107.16.

Forged high carbon steel blades.
Induction hardening at the cutting edge.
Handles with special coating.
ASME B107.16.

Aplicações | Aplicación | Application

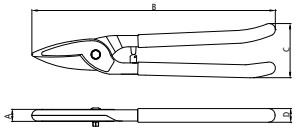
• Cortar chapas não endurecidas em montagem de calhas, trabalhos em funilarias, caldeiraria e serralheria industrial.

• Cortar chapas no endurecidas en montajes de canalón, trabajos en hojalatería, calderería y cerrajería industrial.

• Cutting non-hardened metal plates on assembling lines, tinsmith, coppersmith and industrial sheet metal work.

Tesoura para cortar chapa
Tijera para cortar chapas | Metal sheets snip
Modelo Alemão | Modelo Alemán | German type
Corte reto | Corte recto | Straight cut

REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44023/210	10"	500 g	14,5	260	58	16





Corpo forjado em aço cromo molibdênio.
Têmpera total no corpo.
Têmpera por indução no gume de corte.
Acabamento jateado.
Cabos com revestimento especial.

Cuerpo forjado en acero cromo molibdeno.
Temple total en el cuerpo.
Temple per inducción en el hilo de corte.
Acabado jateado.
Mangos con revestimiento especial.

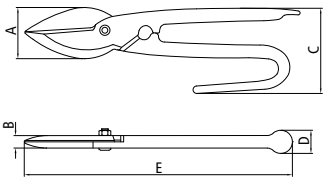
Forged chrome molybdenum steel body.
Full hardening at the body.
Induction hardening at the cutting edge.
Shot blasted finishing.
Handles with special coating.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada para cortar chapas de aço não endurecidas de até 1,4 mm de espessura em montagem de calhas, trabalhos em funilarias, caldeiraria e serralheria industrial.**
- Utilizada para cortar hojas de acero no endurecidas hasta 1,4 mm de espesor en montajes de canalón, trabajos en hojalatería, calderería y cerrajería industrial.
- Used to cut non-hardened steel blades up to 1.4 mm thick on assembling lines, tinsmith, coppersmith and industrial sheet metal work.

Tesoura para cortar chapa
Tijera | Snip
Modelo português | Modelo portugués | Portuguese style

REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44067/108	8"	300 g	39	11,5	65	17,0	204
44067/110	10"	620 g	49	14,0	78	23,5	260
44067/112	12"	1.000 g	59	16,0	93	28,0	317





REF.	Capacidade de corte | Capacidad de corte | Cutting capacity (mm)	
	Aço inoxidável Acero inoxidable | Stainless steel	Aço carbono Acero carbono | Carbon steel
44067/108	até | hasta | up to **0,25**	até | hasta | up to **0,50**
44067/110	até | hasta | up to **0,50**	até | hasta | up to **1,00**
44067/112	até | hasta | up to **0,60**	até | hasta | up to **1,20**

Corpo forjado em aço alto carbono.
Têmpera total no corpo.
Têmpera por indução no gume de corte.
Pintura eletrostática.
Cabos com uma extremidade plana e a outra curva para fácil manuseio das chapas durante o trabalho.

Cuerpo forjado en acero alto carbono.
Temple total en el cuerpo.
Temple for inducción en el hilo de corte.
Pintura electrostática.
Cables con una extremidad plana y la otra curva para un fácil manejo de las chapas durante el trabajo.

Forged high carbon steel body.
Full hardening at the body.
Induction hardening at the cutting edge.
Electrostatic painting.
Cables with one handle flat and other end curved for easy handling of the sheets during the work.

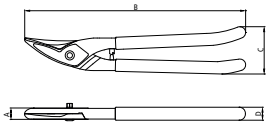
Aplicações | Aplicación | Application

- **Cortar chapas não endurecidas em montagem de calhas, trabalhos em funilarias, caldeiraria e serralheria em geral.**
- Cortar chapas no endurecidas en montajes de canalón, trabajos en hojalatería, calderería y cerrajería industrial.
- Cutting non-hardened metal plates on assembling lines, tinsmith, coopersmith and industrial sheet metal work.

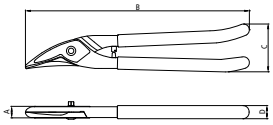
Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

REF.	CORTE | CORTE | CUT	TAMANHO TAMAÑO SIZE	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44067/201	**Direito** | Derecho | Right	12"	14,4	295	59	16,2
44067/202	**Esquerdo** | Izquierdo | Left	12"	14,4	295	59	16,2

Direito | Derecho | Right



Esquerdo | Izquierdo | Left



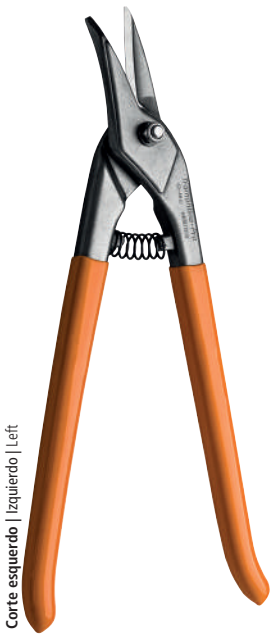
Tesoura para cortar chapa

Tijera para cortar chapas | Metal sheets snip

Modelo Pinguim (Alemão) | Modelo Alemán | German type



Corte direito | Derecho | Right



Corte esquerdo | Izquierdo | Left

Corpo forjado em aço cromo molibdênio.
Têmpera total no corpo.
Têmpera por indução no gume de corte.
Acabamento jateado.
Cabos com revestimento especial.

Cuerpo forjado en acero cromo molibdeno.
Temple total en el cuerpo.
Temple per inducción en el hilo de corte.
Acabado jateado.
Mangos con revestimiento especial.

Forged chrome molybdenum steel body.
Full hardening at the body.
Induction hardening at the cutting edge.
Shot blasted finishing.
Handles with special coating.

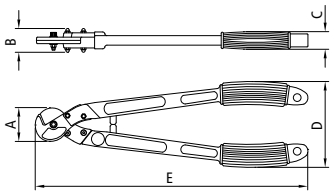
Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada para cortar chapas de aço não endurecidas de até 1,4 mm de espessura em montagem de calhas, trabalhos em funilarias, caldeiraria e serralheria industrial.**
- Utilizada para cortar hojas de acero no endurecidas hasta 1,4 mm de espesor en montajes de canalón, trabajos en hojalatería, calderería y cerrajería industrial.
- Used to cut non-hardened steel blades up to 1.4 mm thick on assembling lines, tinsmith, coppersmith and industrial sheet metal work.



Tesoura corta-cabos
Pinza corta cables | Cable cutting pliers

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44078/024	24"	1.700 g	72	53	25	150	610
44078/028	28"	2.210 g	87	58	26	180	700
44078/032	32"	3.080 g	87	58	29	185	805





Lâminas forjadas em aço cromo molibdênio.
Lâminas com têmpera total no corpo.
Têmpera por indução no gume de corte.
Mandíbulas com faces polidas.
Cabos em alumínio injetado.
Empunhadura em PVC injetada.

Láminas forjadas en acero cromo molibdeno.
Láminas con temple total en el cuerpo.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Mordiente pulido.
Mangos en aluminio inyectado.
Empuñadura en PVC inyectado.

Forged chrome molybdenum steel blades.
Blades with full hardening at the body.
Induction hardening at the cutting edges.
Polished jaws.
Injected aluminum handle.
Injected PVC grip.

Capacidade | Capacidad | Capacity	44078/024	44078/028	44078/032
Cabo rígido de alumínio | Cable rígido en aluminio | Aluminum rigid wire	Ø 18 mm	Ø 22 mm	Ø 25 mm
Cabo rígido de cobre | Cable rígido en cobre | Copper rigid wire	Ø 18 mm	Ø 22 mm	Ø 25 mm
Cabo flexível | Cable flexible | Flexible wire	Ø 18 mm	Ø 22 mm	Ø 25 mm

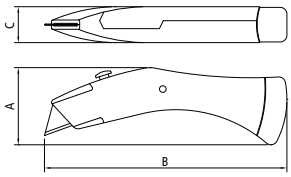
Aplicações | Application | Aplicación

- **Utilizado para cortar cabos flexíveis e maciços (em cobre e alumínio).**
- Utilizado para cortar cables flexibles y macizos (en cobre y aluminio).
- Used to cut flexible and rigid cables (copper and aluminum).

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

Faca industrial
Cuchillo industrial | Industrial knife

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44033/501	190 g	55	183	25





Corpo em alumínio injetado.
Lâmina em aço alto carbono com têmpera total.
Pintura eletrostática na cor laranja.
Tampa traseira em polipropileno.
Possui trava de segurança.
Acompanha 5 lâminas de reposição armazenadas na parte interna do corpo.

Cuerpo en aluminio inyectado.
Lámina en acero alto carbono con temple total.
Pintura electrostática en el color naranja.
Tapa trasera en polipropileno.
Traba de seguridad.
5 láminas de reposición almacenadas en la parte interna del cuerpo.

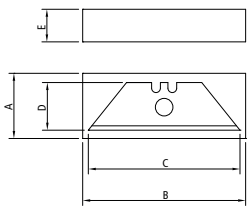
Injected aluminum body.
Full hardening high carbon steel blade.
Orange electrostatic painting.
Polypropylene rear cover.
Safety key bolt.
5 spare blades stored inside the body.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Indicado para cortar plástico, papelão, borracha, etc.**
- Indicado para cortar plástico, cartón, goma, etc.
- Suitable for cutting plastics, cardboard, rubber, etc.

Conjunto de lâminas para faca industrial
Conjunto de láminas para cuchillo industrial
Industrial knife blades set

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44033/510	50 g	26	65,5	60,5	19	13



10
PEÇAS
PIEZAS | PIECES





Produzidas em aço alto carbono.
Têmpera total.
Acabamento polido.
Espessura da lâmina: 0,6 mm.
Acompanha estojo plástico.

Producidas en acero alto carbono.
Temple total.
Acabado pulido.
Espesor de la lámina: 0,6 mm.
Estuche plástico.

High carbon steel blades.
Full hardening.
Polished finishing.
Blade's thickness: 0.6 mm.
Plastic case.

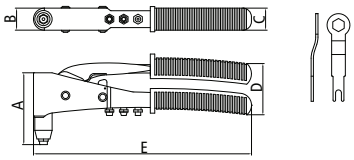
Aplicações | Aplicación | Application

- **Substituir lâminas gastas na faca industrial 44033/501.**
- Substituir láminas gastadas en el cuchillo industrial 44033/501.
- Replacement blades for the industrial knife 44033/501.

Rebitador
Remachadora | Hand riveter



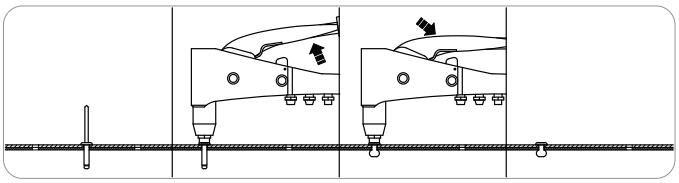
REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44024/111	10"	591 g	82	25,3	22,8	63	254



Corpo em alumínio injetado.
Cabo forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Fuso e ponteiras em aço especial.
Pintura eletrostática na cor preta.
Cabos com empunhadura injetada.
Possui ponteiras para 4 bitolas diferentes de rebites de repuxo 2,4, 3,2, 4 e 4,8 mm.
Acompanha uma chave para troca das ponteiras.

Cuerpo de aluminio inyectado.
Mango forjado en acero cromo vanadio y templado.
Huso y punteras en acero especial.
Pintura electrostática negra.
Mangos con empuñadura inyectada.
Punteras para 4 vitolas diferentes de pernos: 2,4, 3,2, 4 y 4,8 mm.
Llave para cambio de las punteras.

Injected aluminum body.
Forged and hardened chrome vanadium steel handle.
Steel spindle and tips.
Black powder coating.
Handle with injected grips.
Tips for 4 different rivet standards: 2.4, 3.2, 4 and 4.8 mm.
Key to change the tips.



Capacidade | Capacidad | Capacity	
Rebites de alumínio | Pernos de aluminio | Aluminum rivets	**2.4, 3.2, 4, 4.8 mm**
Rebites de aço e aço inox | Pernos de acero e acero inoxidable | Steel and stainless steel rivets	**2.4, 3.2, 4 mm**

Aplicações | Aplicación | Application

- **Ferramenta adequada para agilizar montagens com rebites.**
- Herramienta adecuada para agilizar montajes con pernos.
- Suitable tool for fast assemblies using rivets.

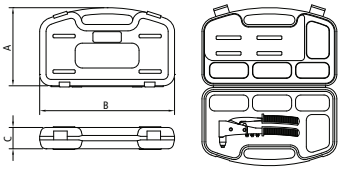
Instruções na página: 413.
Instrucciones en la página | Instructions on page: **414.**

Maleta com rebitador e 70 rebites
Maletín con remachadora y 70 remaches | Riveter and 70 rivets case

71
PEÇAS
PIEZAS | PIECES



REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44024/271	1.240 g	220	380	60

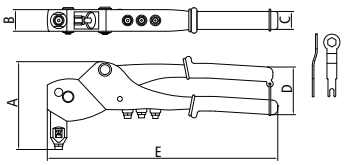


REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44024/011	1	**Rebitador** | Remachadora | Hand riveter: **10"**
	20	**Rebites** | Remaches | Rivets: **1.4x8.6 mm**
	20	**Rebites** | Remaches | Rivets: **3.2x10 mm**
	15	**Rebites** | Remaches | Rivets: **4.0x12 mm**
	15	**Rebites** | Remaches | Rivets: **4.8x16 mm**
	1	**Maleta plástica** | Maletín plástico | Plastic case

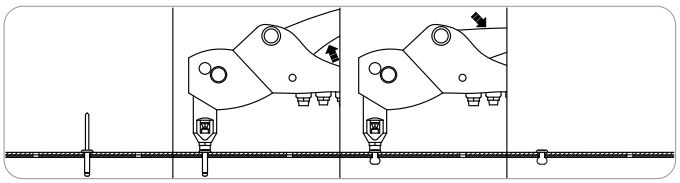
Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

Rebitador cabeça giratória
Remachadora cabeza giratoria | Swivel head hand riveter

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44068/113	12"	720 g	115	26,5	22	55	290







Capacidade | Capacidad | Capacity	
Rebites de alumínio | Pernos de aluminio | Aluminum rivets	**2.4, 3.2, 4, 4.8 mm**
Rebites de aço e aço inox | Pernos de acero e acero inoxidable | Steel and stainless steel rivets	**2.4, 3.2, 4 mm**



Corpo em alumínio injetado.
Fuso e ponteiras em aço especial.
Pintura eletrostática na cor preta.
Cabos com empunhadura injetada.
Possui ponteiras para 4 bitolas diferentes de rebites de repuxo 2,4, 3,2, 4 e 4,8 mm.
Acompanha uma chave para troca das ponteiras.
Cabeça Giratória 360°

Cuerpo en aluminio inyectado.
Huso y punteras en acero especial.
Pintura electrostática negra.
Mangos con empuñadura inyectada.
Punteras para 4 vitolas diferentes de pernos: 2,4, 3,2, 4 y 4,8 mm.
Llave para cambio de las punteras.
Cabeza giratoria 360°

Injected aluminum body.
Special steel spindle and tips.
Black powder coating;
Handle with injected grips.
Tips for 4 different rivet standards: 2.4, 3.2, 4 and 4.8 mm.
Key to change the tips.
Swivel head 360°



Aplicações | Aplicación | Application

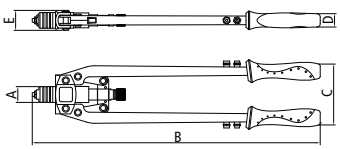
- **Ferramenta adequada para agilizar montagens com rebites.**
- Herramienta adecuada para agilizar montajes con pernos.
- Suitable tool for fast assemblies using rivets.

Instruções na página: 413.
Instrucciones en la página | Instructions on page: **414.**

Rebitador
Remachadora | Hand riveter
Carga pesada | Carga pesada | Heavy duty



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44024/018	20"	1.530 g	28,5	520	105	25	35



Corpo em alumínio fundido.
Castanhas em aço especial temperadas.
Cabos em chapas de aço conformadas.
Ponteiras para cinco bitolas de rebites: 3,2, 4,0, 4,8, 6,0 e 6,4 mm.
Cabos com empunhadura dupla injeção.
Acompanha duas chaves para troca das ponteiras.

Cuerpo en aluminio fundido.
Mordientes en acero especial templado.
Mangos en chapas de acero.
Punteras para 5 vitolas de pernos: 3,2, 4,0, 4,8, 6.0 y 6,4 mm.
Mangos con doble inyección.
Llaves para cambio de las punteras.

Aluminum cast body.
Hardened special steel jaws.
Conformed steel sheets handle.
Tips for 5 different pin standards: 3.2, 4.0, 4.8, 6.0 and 6.4 mm.
Handles with double injection grip.
Keys to change the tips.

Capacidade | Capacidad | Capacity	
Rebites de alumínio, de aço e aço inox | Pernos de aluminio, de acero e acero inoxidable | Aluminum rivets, steel and stainless steel rivets	**3.2, 4, 4.8, 6, 6.4 mm**

Aplicações | Aplicación | Application

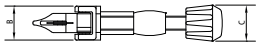
- **Ferramenta adequada para agilizar montagens com rebites de alumínio, aço ou aço inoxidável.**
- Herramienta adecuada para agilizar montajes con pernos de aluminio, acero o acero inoxidable.
- Suitable tool for fast assemblies using aluminium, steel or stainless steel rivets.

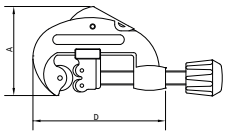


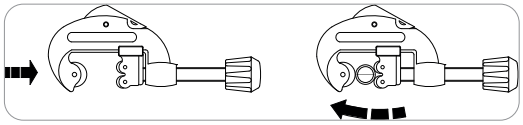
Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

Mini corta-tubos
Mini corta tubos | Mini pipe cutter

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
		A	B	C	D
44036/030	230 g	62,5	26	37	105









Corpo em alumínio injetado.
Disco de corte em aço alto carbono temperado.
Corpo com pintura eletrostática a pó.
Disco de corte e parafuso principal fosfatizados.
Cilindros polidos para uma fácil rotação.
Disco de corte extra, armazenado no punho.
Escareador de tubos embutido na lateral.

Cuerpo de aluminio inyectado.
Navaja de corte de acero alto carbono templado.
Cuerpo con pintura electrostática a polvo.
Navaja de corte y tornillo principal fosfatados.
Rodillos pulidos para fácil rotación.
Navaja de corte extra, almacenada en el cuerpo.
Escariador de tubos en el lateral del cuerpo.

Injected aluminium body.
Hardened high carbon steel cutting disk.
Electrostatic painting for the body.
Phosphated cutting disk and spindle.
Polished cylinders which allow a smooth rotation.
Extra cutting disk stored into the handle.
Pipe reamer in the side of the body.

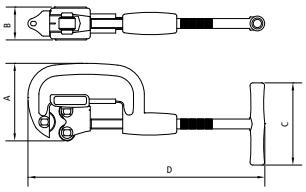
Aplicações | Aplicación | Application

- **Indicado para corte de tubos de materiais como alumínio, cobre e latão.**
- Indicado para corte de tubos de aluminio, cobre y latón.
- Suitable for cutting aluminium, copper and brass pipes.

REF.	Espessura máxima da parede do tubo (mm) Espesor maximo de la pared del tubo (mm) Maximum wall thickness of the pipe (mm)	Diâmetro externo do tubo (mm) Diámetro externo del tubo (mm) External diameter of the pipe (mm)	
		Mín.	Max.
44036/030	3	3	28,5

Corta-tubos
Corta tubos | Pipe cutter

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
		A	B	C	D
44036/050	3.850 g	110	53	150	430



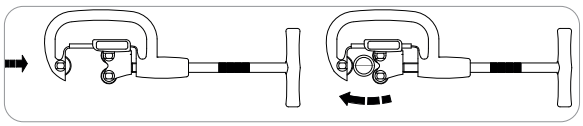


Corpo em ferro fundido.
Disco de corte em aço alto carbono temperado.
Corpo com pintura eletrostática a pó.
Disco de corte e parafuso principal fosfatados.
Cilindros polidos para uma fácil rotação.

Cuerpo de hierro fundido.
Navaja de corte de acero alto carbono templado.
Cuerpo con pintura electrostática a polvo.
Navaja de corte y tornillo principal fosfatados.
Rodillos pulidos para una fácil rotación.

Cast iron body.
Hardened high carbon steel cutting disk.
Electrostatic painting for the body.
Phosphated cutting disk and spindle.
Polished cylinders which allows a smooth rotation.

REF.	Espessura máxima da parede do tubo (mm) Espesor maximo de la pared del tubo (mm) Maximum wall thickness of the pipe (mm)	Diâmetro externo do tubo (mm) Diámetro externo del tubo (mm) External diameter of the pipe (mm)	
		Mín.	Max.
44036/050	5	12,5	50



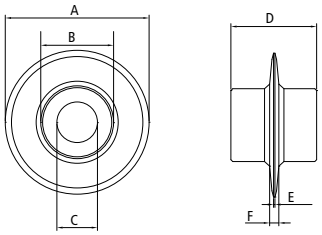
Aplicações | Aplicación | Application

- **Indicado para corte de tubos de materiais como alumínio, cobre e latão.**
- Indicado para corte de tubos de aluminio, cobre y latón.
- Suitable for cutting aluminium, copper and brass pipes.

Lâminas para corta-tubos
Lámina para corta tubos | Pipe cutter blade

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)					
		A	B	C	D	E	F
44036/530	10 g	18,0	11	4,8	3,0	0,20	1,0
44036/550	40 g	31,5	17	9,0	18,6	0,20	2,3





Aço ferramenta M2 temperado.
Tratamento térmico especial para proporcionar um corte mais efetivo.
Acabamento fosfatizado.
Utilizadas nos corta tubos 44036/030 (44036/530) e 44036/050 (44036/550).

Acero especial M2 templado.
Tratamiento térmico especial para proporcionar un corte más eficaz.
Acabado fosfatado.
Se utiliza en el corta tubos 44036/030 (44036/530) y 44036/050 (44036/550).

Hardened M2 tool steel.
Special heat treatment to provide more effective cutting.
Phosphated finishing.
Used in pipe cutter 44036/030 (44036/530) and 44036/050 (44036/550).

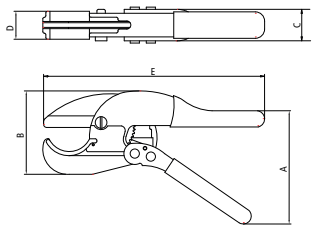
Aplicações | Aplicación | Application

- **Indicado para corte de tubos de materiais como alumínio, cobre e latão.**
- Indicado para corte de tubos de aluminio, cobre y latón.
- Suitable for cutting aluminium, copper and brass pipes.

REF.	Espessura máx. da parede de tubos macios (mm) | Espesor maximo de la pared del tubo de aluminio, cobre y latón (mm) | Maximum wall thickness of aluminium, copper and brass pipes (mm)	Diâmetro externo do tubo (mm) Diámetro externo del tubo (mm) External diameter of the pipe (mm)	
		Min.	Max.
44036/530	3	3	30
44036/550	5	12	50

Corta-tubos PVC
Corta tubos PVC | PVC pipe cutter

REF.	CAPACIDADE CAPACIDAD CAPACITY	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44059/142	0 - 42 mm	440 g	118	90	25	24	228
44059/163	0 - 63 mm	670 g	125	112	25	24	270



Corpo em alumínio injetado.
Lâmina em aço alto carbono.
Lâmina com têmpera por indução no gume de corte.
Cabos com revestimento especial.

Cuerpo de aluminio inyectado.
Láminas en acero de alto carbono.
Láminas con temple por inducción en el hilo de corte.
Mangos con revestimiento especial.

Injected aluminum body.
High carbon steel blades.
Blade with induction hardening at the cutting edge.
Handles with special coating.





Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada para cortar tubos de PVC em instalações e manutenções de tubulações de água e eletricidade.**
- **A operação de corte deixa um ângulo entre 3° e 8° na extremidadedo tubo.**

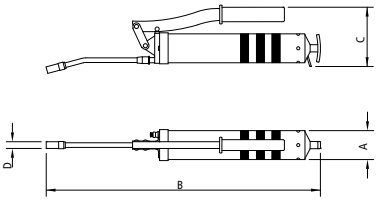
- Se utiliza para el corte de tubos de PVC en instalaciones y mantenimiento de tuberías de agua y electricidad.
- La operación de corte deja un ángulo entre 3° y 8° al final del tubo.

- Used to cut PVC pipes of water and electricity installations and maintenance.
- The cutting operation leaves an angle between 3° and 8° at the end of the tube.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

Bomba de graxa manual
Bomba engrasadora manual | Lever grease gun

REF.	CAPACIDADE / CAPACIDAD / CAPACITY	PESO / WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44048/001	400 ml	1.410 g	56	540	125	14





Carcaça em ferro fundido.
Pintura eletrostática.
Dois tipos de bicos: 1 rígido de 177 mm e 1 flexível de 265 mm.

Cuerpo en hierro.
Pintura electrostática.
Dos tipos de puntas: 1 rígida dde 177 mm y 1 flexible de 265 mm.

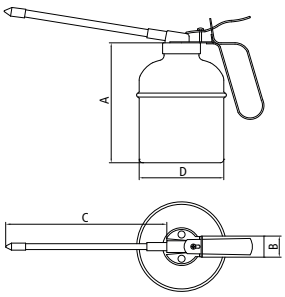
Iron body.
Electrostatic painting.
Two kinds of tips: 1 rigid with 177 mm and 1 flexible with 265 mm.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Aplicar graxa em engraxadeiras padrão de 1/4".**
- Aplicar engrase en engrasadoras padrón de 1/4".
- Applying grease in 1/4" standard grease inlet.

Almotolia
Aceitera | Oil pot

REF.	CAPACIDADE / CAPACIDAD / CAPACITY	PESO / WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44069/001	500 ml	245 g	125	22,5	140	84





Aplicações | Application | Aplicación

- **Utilizada na aplicação de óleos lubrificantes.**
- **É utilizada na lubrificação de equipamentos onde não é exigido controle criterioso da quantidade de óleo lubrificante aplicado.**
- Utilizada en la aplicación de lubricantes.
- Se utiliza en la lubricación de equipos que no especifican la cantidad de lubricante a ser aplicado.
- Used to apply lubricant oils.
- It is used on equipment lubrication where a high control of the lubricant volume applied is it not required.

Corpo em chapas de aço conformadas.
Pintura eletrostática.
Bico flexível.

Cuerpo en chapas de acero conformadas.
Pintura electrostática.
Punta flexible.

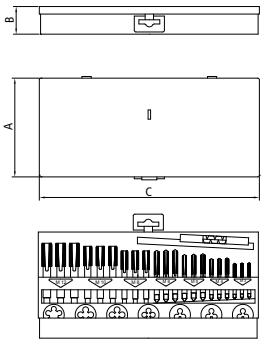
Conformed steel sheet body.
Phosphated finishing.
Flexible tip.

Jogo de machos e cossinetes
Juego de machos y terrajas | Taps and die set

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44080/432	1.320 g	116	32	262

32
PEÇAS
PIEZAS | PIECES





REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
	7	**Cossinetes** | Terrajas | Dies: **M3x0.5, M4x0.7, M5x0.8, M6x1, M8x1.25, M10x1.5, M12x1.75**
	21	**Machos** | Machos | Taps: **M3x0.5, M4x0.7, M5x0.8, M6x1.0, M8x1.25, M10x1.5, M12x1.75**
	1	**Desandador para machos** | Gira macho | Tap wrench
	1	**Desandador para cossinetes** | Porta terraja | Die handle
	1	**Chave de fenda ponta chata** | Destornillador punta chata | Slotted tip screwdriver
	1	**Jogo de calibre de roscas** | Juego de calibre de rosquillas | Screw pitch gauge set
	1	**Maleta metálica** | Maletín metálica | Metallic case

Aplicações | Aplicación | Application

- **Os machos são utilizados para gerar roscas internas em furos enquanto os cossinetes são utilizados para gerar roscas externas em eixos e parafusos.**
- **É necessário o uso de uma ferramenta auxiliar tipo desandador ou porta cossinetes quando for necessário fazer o uso de um macho ou cossinete.**
- **Os machos e cossinetes devem ser utilizados de forma manual. Para aplicações em máquinas, existem outros modelos de machos e cossinetes com características especificas para tal aplicação.**

- Los machos se utilizan para generar rosquillas internas en agujeros/orificios, mientras que las terrajas se utilizan para generar rosquillas externas sobre los ejes y los pernos.
- Es necesario utilizar una herramienta auxiliar tipo gira machos o porta terrajas cuando se es necesario utilizar los machos o terrajas.
- Los machos y terrajas deben ser utilizados en la forma manual. Para aplicaciones en maquinaria, hay otros modelos de machos y terrajas con características específicas para esta aplicación.

- Taps for cutting internal hole threads. Dies for cutting external axis and bolts threads.
- Taps and dies require the use of auxiliary tool like a tap wrench or die handle.
- These models of taps and dies are designed for manual use only. For machinery application there are special taps and dies with different design and characteristics.

Machos e cossinetes em aço rápido HSS usinados e temperados.
Acabamento polido.
DIN 352 e DIN 223.

Desandador para machos e porta cossinetes em aço especial.
Acabamento cromado.
Chave de fenda com haste em aço cromo vanádio.
Empunhadura injetada.
Calibre de roscas em aço especial.
Acabamento cromado.

Machos y terrajas en acero rápido HSS usinado y templado.
Acabado pulido.
DIN 352 y DIN 223.

Gira machos y porta terrajas en acero especial.
Acabado cromado.
Llave de fenda con hasta de acero cromo vanadio.
Mango inyectado.
Calibrador de rosquillas en acero especial.
Acabado cromado.

Machined and hardened HSS steel taps and dies.
Polished finishing.
DIN 352 and DIN 223.

Special steel tap wrench and die handle.
Chrome plated finishing.
Screwdriver with hardened chrome vanadium steel blade.
Injected handle.
Special steel screw pitch gauge.
Chrome plated finishing.

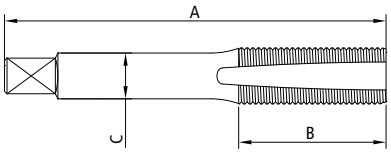
Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

Jogo de machos manuais
Juego de machos manuales | Manual tap set

3
PEÇAS
PIEZAS | PIECES



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
44086/003	M3x0.5	11 g	44	13	3,5
44086/004	M4x0.7	17 g	48	15	4,5
44086/005	M5x0.8	32 g	55	18	6,0
44086/006	M6x1.0	33 g	55	22	6,0
44086/008	M8x1.25	43 g	56	22	6,0
44086/010	M10x1.5	71 g	70	25	7,0
44086/012	M12x1.75	115 g	75	30	9,0



Aplicações | Aplicación | Application

- **Os machos são utilizados para gerar roscas internas em furos.**
- **É necessário o uso de uma ferramenta auxiliar tipo desandador quando for necessário fazer o uso de um macho.**

- Los machos se utilizan para generar rosquillas internas en agujeros/orificios.
- Es necesario utilizar una herramienta auxiliar tipo gira machos cuando se es necesario utilizar los machos.

- Taps for cutting internal hole threads.
- Taps require the use of auxiliary tool like a tap wrench.

Corpo em aço rápido HSS usinado e temperado.
Acabamento polido.
Rosca grossa.
DIN 352.

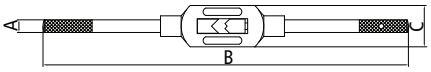
Cuerpo en acero rápido HSS usinado y templado.
Acabado pulido.
Rosca gruesa.
DIN 352.

Machined and hardened HSS steel.
Polished finishing.
Coarse thread.
DIN 352.

Desandadores
Gira macho | Tap handle



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
44087/100	200	79 g	6,7	200	19,5
44087/101	280	306 g	9,8	280	32,0



Haste em aço especial cromada.
Corpo em ferro fundido pintado.
NBR 6427.

Hasta en acero especial con acabado cromado.
Cuerpo en hierro fundido.

Special steel chrome plated handle.
Painted cast iron body.

REF.	Capacidade | Capacidad | Capacity
	Machos | Machos | Taps
44087/100	M1 - M8
44087/101	M4 - M12

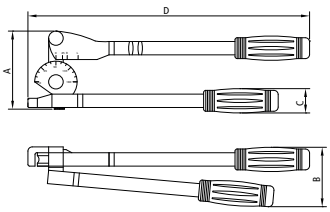
Aplicações | Aplicación | Application

- **É necessário o uso de uma ferramenta auxiliar tipo desandador quando for necessário fazer o uso de um macho.**
- Es necesario utilizar una herramienta auxiliar tipo gira machos cuando se es necesario utilizar los machos.
- Taps require the use of auxiliary tool like a tap wrench.

Curvador de tubos
Curvador de tubos | Hand pipe bender



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44900/002	10,0	760 g	91	65	25	323
44900/003	12,7	750 g	115	105	25	457



REF.	Diâmetro do tubo (mm) | Diámetro del tubo (mm) | Pipe diameter (mm)	Espessura da parede do tubo (mm) Espesor de la pared del tubo (mm) | Wall thickness of the pipe (mm)	
		Aço baixo carbono Acero bajo carbon | Low carbon steel	Cobre Cobre | Copper
44900/002	10,0	0,6	1
44900/003	12,7	0,6	1

Corpo em aço carbono
Cabeça lixada
Cabos acetinados
Cabo com revestimento especial

Cuerpo en acero carbono.
Cabeza lijada.
Mangos satinados.
Mangos con revestimiento especial.

Carbon steel body.
Polished head.
Satin chrome plated handle.
Grips with special coating.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizado para dobrar tubos metálicos não temperados, principalmente cobre.**
- **Maior aplicação na indústria de refrigeração, hidráulica, etc.**

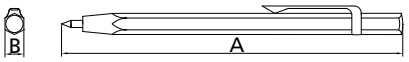
- Utilizado para doblar tubos metálicos no templados, principalmente cobre.
- Mayor aplicación en la industria de refrigeración, hidráulica, etc.

- Used to bend non-hardened metal pipes, mainly copper.
- Used mainly in the refrigeration industry or when dealing with hydraulics, etc.

Riscador tipo caneta
Trazador | Scriber



REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)	
		A	B
44095/501	50 g	144	7,8



Corpo em aço especial.
Ponta em carboneto de tungstênio.
Equipado com clip de bolso.

Cuerpo en acero especial.
Punta de carburo de tungsteno.
Equipado con clip de bolsillo.

Special steel body.
Tungsten carbide tip.
Equipped with pocket clip.

Aplicações | Application | Aplicación

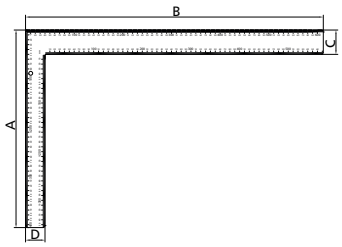
- **Adequado para uso em vidros, metais, cerâmicas e outros.**
- **Ferramenta ideal para mecânicos, soldadores, funileiros, quando for necessário realizar marcações na superfície das peças de trabalho.**

- Adecuado para uso en vidrio, metal, cerámica y otros.
- Herramienta ideal para los mecánicos, soldadores, fontaneros, cuando sea necesario hacer marcas en la superficie de la pieza de trabajo.

- Suitable for use on glass, steel, ceramics and others.
- Ideal tool for mechanics, welders, plumbers, when is necessary to make markings on the workpiece surface.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

REF.	CAPACIDADE CAPACIDAD CAPACITY	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44083/060	600 mm	760 g	405	610	50	40



Esquadro metálico
Escuadra de acero | Steel square



Aplicações | Application | Aplicación

- **Ferramenta utilizada quando se deseja verificar ângulos de 90° e realizar medições/marcações em diferentes materiais e superfícies.**
- Herramienta utilizada cuando se desea comprobar los ángulos de 90° y hacer mediciones/señales en diferentes materiales y superficies.
- Tool used when is necessary check 90° angles and make measurements/markings at different materials and surfaces.

Corpo em aço especial.
Acabamento envernizado.
Graduação em milímetros e polegadas estampada no corpo.

Cuerpo en acero especial.
Acabado barnizado.
Graduación en milímetros y pulgadas estampada en el cuerpo.

Special steel body.
Varnished finishing.
Cold stamped millimeter and inches scale.

Aspirador de pó para sólidos e líquidos - tanque de 30 L
Aspiradora de sólidos y líquidos - reservatorio de 30 L
Dry and wet vacuum cleaner - tank capacity 30 L
1400 W

REF.	TENSÃO VOLTAJE VOLTAGE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)	
			A	B
44981/010	127 V	9,70 kg	409	730
44981/020	220 V	9,70 kg	409	730

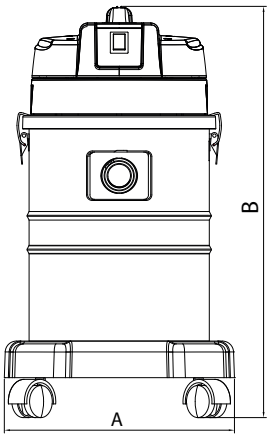


ACOMPANHA
VIENE CON
SET INCLUDED

Mangueira flexível de 2,5 m de comprimento
Dois tubos extensores de 0,6 m de comprimento
Filtro de nylon
Filtro HEPA
Escova redonda
Bocal para locais estreitos
Bocal para líquidos
Escova para pavimentos

Manguera flexible de 2,5 m largo
Dos tubos extensores de 0,6 m largo
Filtro de nylon
Filtro HEPA
Escoba redonda
Boca para locales estrechos
Boca para líquidos
Escoba para pavimentos

2.5 m flexible hose
2 units extension tubes 0.6 m long
Nylon filter
HEPA filter
Circular brush
Narrow places nozzle
Dry nozzle
Floor nozzle



Cabo elétrico de 10 metros de comprimento
Reservatório com capacidade de 30 litros em aço INOX
Duplo sistema de filtração = filtro de nylon + filtro HEPA
Motor universal de duplo estágio
Possui 4 rodas para facilitar a movimentação
Alta produtividade de limpeza, durabilidade e versatilidade
Produto certificado através da portaria 371/2009 do Inmetro, conforme normas IEC 60335-1:2010 e IEC 60335-2-69:2012 para segurança de aparelhos eletrodomésticos e similares. (Segurança - Compulsório - UL-BR - OCP - 0029)
Produto certificado através da portaria Inmetro 430/2012 conforme normas ISO 3744:2010, IEC 60704-1: 2010 e IEC 60704-2-1:2000 para o Programa Nacional de Educação e Controle da Poluição Sonora – Silêncio. (Segurança - Compulsório - UL-BR - OCP - 0029)

Cable eléctrico de 10 metros longo
Tanque con capacidad de 30 L en acero inoxidable
Doble sistema de filtración – filtro de nylon + filtro HEPA
Motor universal de doble etapa
Tiene 4 ruedas para facilitar el desplazamiento
Alta productividad de limpieza, durabilidad y versatilidad
Producto certificado por INMETRO de acuerdo a las normas: IEC 60335-1:2010, IEC 60335-2-69:2012, ISO 3744:2010, IEC 60704-1: 2010 y IEC 60704-2-1:2000

10 meters electric cable
30 L Stainless steel tank
Double filtration system - Nylon + HEPA filters
Double stage universal motor
4 wheels to improve the movement
High cleaning productivity, durability and versatility
INMETRO certifiy (certified) product according to IEC 60335-1:2010, IEC 60335-2-69:2012, ISO 3744:2010, IEC 60704-1: 2010 and IEC 60704-2-1:2000 standards

Modelos | Modelo | Model	44981/010	44981/020
Tensão (V) | Tensión | Tension	127	220
Frequência (Hz) | Frecuencia | Frequency	60 Hz	60 Hz
Potência nominal (W) | Potencia nominal | Rated power	1400	1400
Quantidade de motores (uni.) | Cantidad de motores | Number of engines	1	1
Estágios dos motores (uni.) | Etapas de los motores | Stages of engines	2	2
Força de Sucção (KPa) | Fuerza de succión | Suction force	18,5	20
Volume de ar aspirado (l/s) | Volumen de aire aspirado | Air intake volume	30	30
Capacidade máxima do tanque (l) | Capacidad máxima del depósito | Maximum tank capacity	30	30
Classe de proteção | Clase de protección | Class of protection	IPX4	IPX4
Peso (kg) | Peso | Weight	9,70	9,70

Aplicações | Application | Aplicación

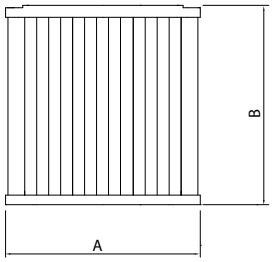
- **Projetado para aspiração de sólidos e líquidos, sua potência e capacidade de sucção possibilita trabalhos em hotéis, indústrias, empresas de limpeza, condomínios, prédios, escritórios, postos de serviços, lavagem de automóveis, entre outros. Para facilitar os trabalhos, o aspirador é equipado com vários acessórios que adequam o produto aos mais diferentes usos.**

- Proyectada para aspirar sólidos y líquidos, su potencia y capacidad de succión permiten realizar trabajos en hoteles, industrias, empresas de limpieza, condominios, edificios, oficinas, estaciones de servicio, lavado de automóviles, entre otros. Para facilitar los trabajos, la aspiradora está equipada con varios accesorios que hacen que el producto sea adecuado a los más diferentes usos.

- Designed to vacuum liquids and solid materials , its power and strong suction make it suitable for hotels, factories, cleaning companies, condos, residential and office buildings, service stations, car washes, and other places. To make jobs easier, the vacuum comes with attachments that make it suitable for different uses.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)	
		A	B
44981/101	0,21	161	167



Filtro hepa para aspirador 30 L
Filtro hepa para aspiradora 30 L
30 L hepa filter for vacuun cleaner

LANÇAMENTO
NUEVO | NEW



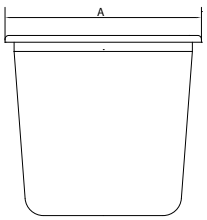
Produzido com material de alta resistência.
Filtro HEPA lavável.

Producido en material de alta resistencia.
Filtro HEPA lavable.

Produced with high resistance material.
Washable HEPA filter.

Adaptável aos aspiradores de pó para sólidos e líquidos Tramontina:
Adaptable as aspiradoras de sólidos y líquidos Tramontina:
Suitable for Tramontina Wet and dry vacuum cleaners:
44981/010
44981/020

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)
		A
44981/102	0,42	338



Filtro de nylon para aspirador 30 L
Filtro de nylon para aspiradora 30 L
Nylon filter for 30 L vacuum cleaner

LANÇAMENTO
NUEVO | NEW



Produzido com material de alta resistência.
Filtro de Nylon lavável.

Producido en material de alta resistencia.
Filtro de Nylon lavable.

Produced with high resistance material.
Washable Nylon filter.

Adaptável aos aspiradores de pó para sólidos e líquidos Tramontina:
Adaptable as aspiradoras de sólidos y líquidos Tramontina:
Suitable for Tramontina Wet and dry vacuum cleaners:
44981/010
44981/020

Aspirador de pó para sólidos e líquidos - tanque de 50 L
Aspiradora de sólidos y líquidos - reservatorio de 50 L
Dry and wet vacuum cleaner - tank capacity 50 L
1400 W

REF.	TENSÃO VOLTAJE VOLTAGE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)	
			A	B
44982/010	127 V	13,00 kg	440	810
44982/020	220 V	13,00 kg	440	810

POWERFUL

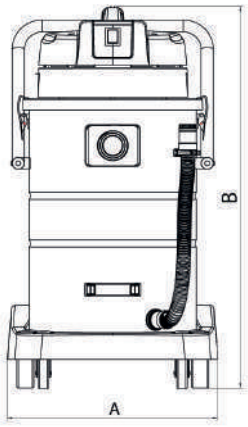


ACOMPANHA
VIENE CON
SET INCLUDED

Mangueira flexível de 2,5 m de comprimento
Dois tubos extensores de 0,6 m de comprimento
Filtro de nylon
Filtro HEPA
Escova redonda
Bocal para locais estreitos
Bocal para líquidos
Escova para pavimentos

Manguera flexible de 2,5 m largo
Dos tubos extensores de 0,6 m largo
Filtro de nylon
Filtro HEPA
Escoba redonda
Bocal para locales estrechos
Bocal para líquidos
Escoba para pavimentos

2.5 m flexible hose
2 units extension tubes 0.6 m long
Nylon filter
HEPA filter
Circular brush
Narrow places nozzle
Dry nozzle
Floor nozzle



Modelos | Modelo | Model	44982/010	44982/020
Tensão (V) | Tensión | Tension	127	220
Frequência (Hz) | Frecuencia | Frequency	60 Hz	60 Hz
Potência nominal (W) | Potencia nominal | Rated power	1400	1400
Quantidade de motores (uni.) | Cantidad de motores | Number of engines	1	1
Estágios dos motores (uni.) | Etapas de los motores | Stages of engines	2	2
Força de Sucção (KPa) | Fuerza de succión | Suction force	18,5	20
Volume de ar aspirado (l/s) | Volumen de aire aspirado | Air intake volume	30	30
Capacidade máxima do tanque (l) | Capacidad máxima del depósito | Maximum tank capacity	50	50
Classe de proteção | Clase de protección | Class of protection	IPX4	IPX4
Peso (kg) | Peso | Weight	13,0	13,0

Cabo elétrico de 10 m de comprimento
Reservatório com capacidade de 50 litros em aço INOX
Duplo sistema de filtração - filtro de nylon + filtro HEPA
Motor universal de duplo estágio
Possui 4 rodas para facilitar a movimentação
Alta produtividade de limpeza, durabilidade e versatilidade
Possui mangueira lateral e tanque retrátil para descarga de resíduos
Produto certificado através da portaria 371/2009 do Inmetro, conforme normas IEC 60335-1:2010 e IEC 60335-2-69:2012 para segurança de aparelhos eletrodomésticos e similares. (Segurança - Compulsório - UL-BR - OCP - 0029)
Produto certificado através da portaria Inmetro 430/2012 conforme normas ISO 3744:2010, IEC 60704-1: 2010 e IEC 60704-2-1:2000 para o Programa Nacional de Educação e Controle da Poluição Sonora – Silêncio. (Segurança - Compulsório - UL-BR - OCP - 0029)

Cable eléctrico de 10 m longo
Tanque con capacidad de 50 L en acero inoxidable
Doble sistema de filtración – filtro de nylon + filtro HEPA
Motor universal de doble etapa
Tiene 4 rodas para facilitar el desplazamiento
Alta productividad de limpieza, durabilidad y versatilidad
Tiene manguera lateral y tanque retráctil para descarga de residuos
Producto certificado por INMETRO de acuerdo a las normas: IEC 60335-1:2010, IEC 60335-2-69:2012, ISO 3744:2010, IEC 60704-1: 2010 y IEC 60704-2-1:2000

10 m electric cable
50 L Stainless steel tank
Double filtration system - Nylon + HEPA filters
Double stage universal motor
4 wheels to improve the movement
High cleaning productivity, durability and versatility
Lateral hose and retractable tank to drain out the tank
INMETRO certified product according to IEC 60335-1:2010, IEC 60335-2-69:2012, ISO 3744:2010, IEC 60704-1: 2010 and IEC 60704-2-1:2000 standards

Aplicações | Application | Aplicación

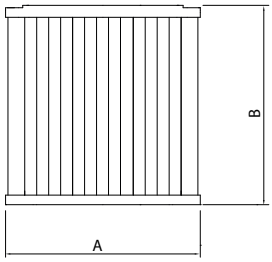
- **Projetado para aspiração de sólidos e líquidos, sua potência e capacidade de sucção possibilita trabalhos em hotéis, indústrias, empresas de limpeza, condomínios, prédios, escritórios, postos de serviços, lavagem de automóveis, entre outros. Para facilitar os trabalhos, o aspirador é equipado com vários acessórios que adequam o produto aos mais diferentes usos.**

- Proyectada para aspirar sólidos y líquidos, su potencia y capacidad de succión permiten realizar trabajos en hoteles, industrias, empresas de limpieza, condominios, edificios, oficinas, estaciones de servicio, lavado de automóviles, entre otros. Para facilitar los trabajos, la aspiradora está equipada con varios accesorios que hacen que el producto sea adecuado a los más diferentes usos.

- Designed to vacuum liquids and solid materials, its power and strong suction make it suitable for hotels, factories, cleaning companies, condos, residential and office buildings, service stations, car washes, and other places. . To make jobs easier, the vacuum comes with attachments that make it suitable for different uses.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 597 - 619.

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)	
		A	B
44982/101	0,21	161	167



Filtro hepa para aspirador 50 L
Filtro hepa para aspiradora 50 L
50 L hepa filter for vacuun cleaner

LANÇAMENTO
NUEVO | NEW



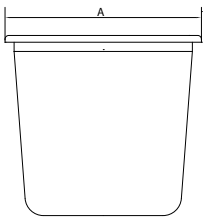
Produzido com material de alta resistência.
Filtro HEPA lavável.

Producido en material de alta resistencia.
Filtro HEPA lavable.

Produced with high resistance material.
Washable HEPA filter.

Adaptável aos aspiradores de pó para sólidos e líquidos Tramontina:
Adaptable as aspiradoras de sólidos y líquidos Tramontina:
Suitable for Tramontina Wet and dry vacuum cleaners:
44982/010
44982/020

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)
		A
44982/102	0,48	360



Filtro de nylon para aspirador 50 L
Filtro de nylon para aspiradora 50 L
Nylon filter for 50 L vacuum cleaner

LANÇAMENTO
NUEVO | NEW



Produzido com material de alta resistência.
Filtro de Nylon lavável.

Producido en material de alta resistencia.
Filtro de Nylon lavable.

Produced with high resistance material.
Washable Nylon filter.

Adaptável aos aspiradores de pó para sólidos e líquidos Tramontina:
Adaptable as aspiradoras de sólidos y líquidos Tramontina:
Suitable for Tramontina Wet and dry vacuum cleaners:
44982/010
44982/020

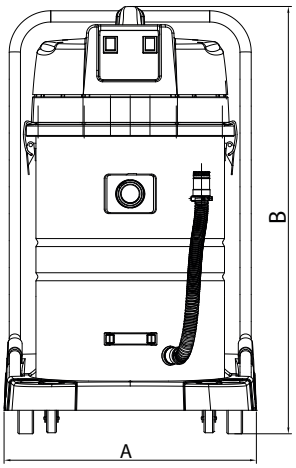
Aspirador de pó para sólidos e líquidos - tanque de 80 L

Aspiradora de sólidos y líquidos - reservatorio de 80 L - tank capacity 80 L

2400 W



REF.	TENSÃO VOLTAJE VOLTAGE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)	
			A	B
44983/010	127 V	23,00 kg	560	955
44983/020	220 V	23,00 kg	560	955



ACOMPANHA
VIENE CON
SET INCLUDED

Mangueira flexível de 2,5 m de comprimento
Dois tubos extensores de 0,6 m de comprimento
Filtro de nylon
Filtro HEPA
Escova redonda
Bocal para locais estreitos
Bocal para líquidos
Escova para pavimentos

Manguera flexible de 2,5 m largo
Dos tubos extensores de 0,6 m largo
Filtro de nylon
Filtro HEPA
Escoba redonda
Bocal para locales estrechos
Bocal para líquidos
Escoba para pavimentos

2.5 m flexible hose
2 units extension tubes 0.6 m long
Nylon filter
HEPA filter
Circular brush
Narrow places nozzle
Dry nozzle
Floor nozzle

Modelos | Modelo | Model	44983/010	44983/020
Tensão (V) | Tensión | Tension	127	220
Frequência (Hz) | Frecuencia | Frequency	60 Hz	60 Hz
Potência nominal (W) | Potencia nominal | Rated power	2400	2400
Quantidade de motores (uni.) | Cantidad de motores | Number of engines	2	2
Estágios dos motores (uni.) | Etapas de los motores | Stages of engines	2	2
Força de Sucção (KPa) | Fuerza de succión | Suction force	21	21
Volume de ar aspirado (l/s) | Volumen de aire aspirado | Air intake volume	41	41
Capacidade máxima do tanque (l) | Capacidad máxima del depósito | Maximum tank capacity	80	80
Classe de proteção | Clase de protección | Class of protection	IPX4	IPX4
Peso (kg) | Peso | Weight	23,0	23,0

Cabo elétrico de 10 m de comprimento
Reservatório com capacidade de 80 litros em aço INOX
Duplo sistema de filtração - filtro de nylon + filtro HEPA
Possui 2 motores universais de duplo estágio
Possui 4 rodas para facilitar a movimentação
Alta produtividade de limpeza, durabilidade e versatilidade
Possui mangueira lateral e tanque retrátil para descarga de resíduos
Produto certificado através da portaria 371/2009 do Inmetro, conforme normas IEC 60335-1:2010 e IEC 60335-2-69:2012 para segurança de aparelhos eletrodomésticos e similares. (Segurança - Compulsório - UL-BR - OCP - 0029)
Produto certificado através da portaria Inmetro 430/2012 conforme normas ISO 3744:2010, IEC 60704-1: 2010 e IEC 60704-2-1:2000 para o Programa Nacional de Educação e Controle da Poluição Sonora – Silêncio. (Segurança - Compulsório - UL-BR - OCP - 0029)

Cable eléctrico de 10 m longo
Tanque con capacidad de 80 l en acero inoxidable
Doble sistema de filtración – filtro de nylon + filtro HEPA
2 Motores universales de doble etapa
Tiene 4 ruedas para facilitar el desplazamiento
Alta productividad de limpieza, durabilidad y versatilidad
Tiene manguera lateral y tanque retráctil para descarga de residuos
Producto certificado por INMETRO de acuerdo a las normas: IEC 60335-1:2010, IEC 60335-2-69:2012, ISO 3744:2010, IEC 60704-1: 2010 y IEC 60704-2-1:2000

10 m electric cable
80 l Stainless steel tank
Double filtration system - Nylon + HEPA filters
Two universal motors with double stage
4 wheels to improve the movement
High cleaning productivity, durability and versatility
Lateral hose and retractable tank to drain out the tank
INMETRO certified product according to IEC 60335-1:2010, IEC 60335-2-69:2012, ISO 3744:2010, IEC 60704-1: 2010 and IEC 60704-2-1:2000 standards

Aplicações | Application | Aplicación

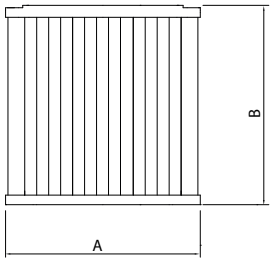
- **Projetado para aspiração de sólidos e líquidos, sua potência e capacidade de sucção possibilita trabalhos em hotéis, indústrias, empresas de limpeza, condomínios, prédios, escritórios, postos de serviços, lavagem de automóveis, entre outros. Conta com dois motores para trabalhos mais pesados e é equipado com vários acessórios que adequam o produto aos mais diferentes usos.**

- Proyectada para aspirar sólidos y líquidos, su potencia y capacidad de succión permiten realizar trabajos en hoteles, industrias, empresas de limpieza, condominios, edificios, oficinas, estaciones de servicio, lavado de automóviles, entre otros. Cuenta con dos motores para trabajos más pesados y está equipada con varios accesorios que hacen que el producto sea adecuado a los más diferentes usos.

- Designed to vacuum liquids and solid materials, its power and strong suction make it suitable for hotels, factories, cleaning companies, condos, residential and office buildings, service stations, car washes, and other places. It features two motors for heavy-duty tasks and comes with attachments that make it suitable for different uses.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
		A	B	C	D
44983/101	0,21	161	167		



Filtro hepa para aspirador 80 L
Filtro hepa para aspiradora 80 L
80 L hepa filter for vacuun cleaner

LANÇAMENTO
NUEVO | NEW



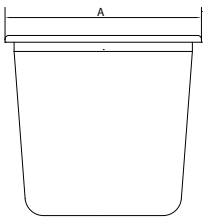
Produzido com material de alta resistência.
Filtro HEPA lavável.

Producido en material de alta resistencia.
Filtro HEPA lavable.

Produced with high resistance material.
Washable HEPA filter.

Adaptável aos aspiradores de pó para sólidos e líquidos Tramontina:
Adaptable as aspiradoras de sólidos y líquidos Tramontina:
Suitable for Tramontina Wet and dry vacuum cleaners:
44983/010
44983/020

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)
		A
44983/102	0,68	360



Filtro de nylon para aspirador 80 L
Filtro de nylon para aspiradora 80 L
Nylon filter for 80 L vacuum cleaner

LANÇAMENTO
NUEVO | NEW



Produzido com material de alta resistência.
Filtro de Nylon lavável.

Producido en material de alta resistencia.
Filtro de Nylon lavable.

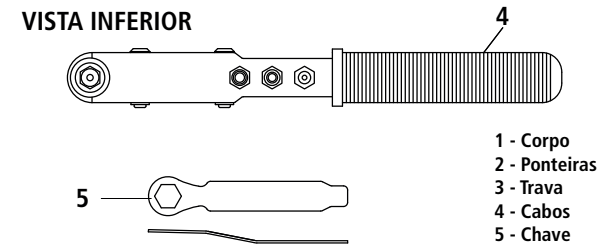
Produced with high resistance material.
Washable Nylon filter.

Adaptável aos aspiradores de pó para sólidos e líquidos Tramontina:
Adaptable as aspiradoras de sólidos y líquidos Tramontina:
Suitable for Tramontina Wet and dry vacuum cleaners:
44983/010
44983/020


TRAMONTINA
PRO
80L 2400W

Instruções para Rebitadores 44024/111 e 44068/113

44024/110



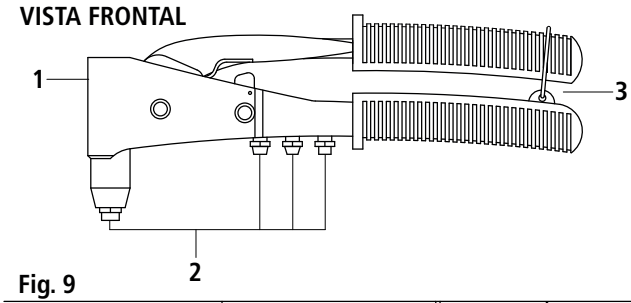
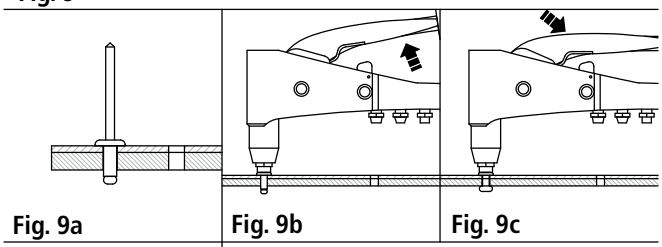
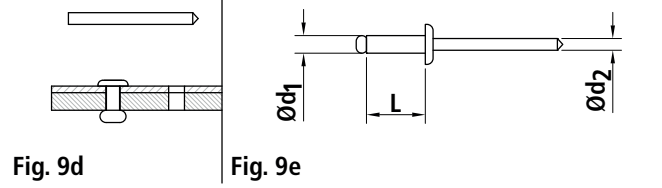
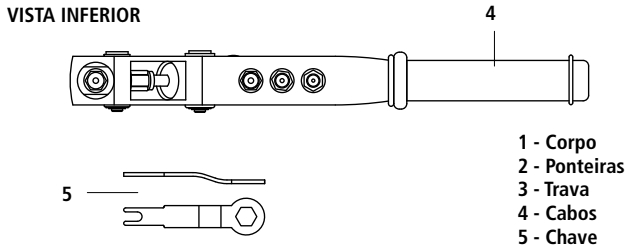


Fig. 9





44068/113



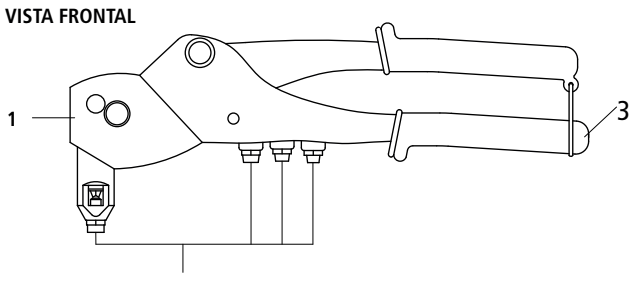
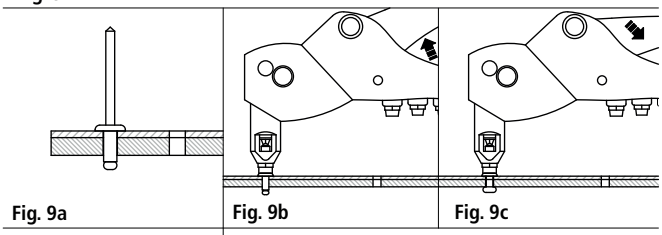
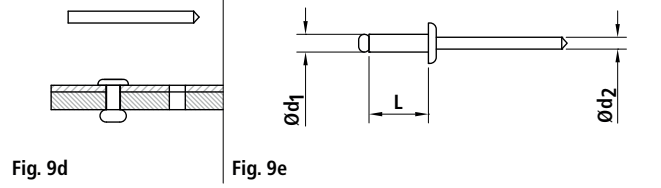


Fig. 9





• Aplicação:
O rebitador manual serve para fixar de forma segura e eficaz por meio de rebites, componentes e chapas dos mais variados materias. A Fig. 9 mostra os componentes principais.

1 - Operação de rebitar:
- Selecionar o comprimento do rebite (dimensão L) um pouco maior do que a soma das espessuras dos componentes/chapas a serem unidos (Fig. 9e).
- Fazer o furo nos componentes/chapas que precisam ser conectados com um diâmetro 0,25mm maior do que o diâmetro do rebite (dimensão ød¹) (Fig. 9a).
- Selecionar a ponteira do rebitador de acordo com o diâmetro do mandril (dimensão ød²).

NOTA:
Sempre deve haver uma pequena folga entre o furo da ponteira e o mandril do rebite para facilitar sua extração. Para troca de ponteira, ver item 2.

- Abrir completamente os cabos do rebitador, colocar o mandril do rebite na ponteira e após inserir o rebite no furo já preparado (Fig. 9b).
- Pressionar progressivamente os cabos até que o mandril quebre. Caso sejam necessários mais apertos, abrir os cabos para apertar novamente, sempre mantendo a ponteira sobre a cabeça do rebite (Fig. 9c).
- Girar o rebitador, após quebrar o mandril do rebite para expulsar este (Fig. 9d).

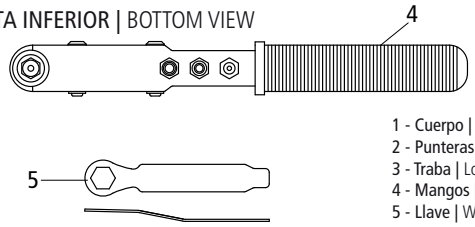
NOTA:
Nunca inserir um novo rebite na ponteira do rebitador sem antes ter removido o mandril quebrado da operação anterior.

2 - Troca da ponteira:
- Utilizar a chave (peça 5), fornecida com o rebitador, para remover e fixar as ponteiras.

Instrucciones para Remachadoras 44024/111 y 44068/113 | Instructions for Hand Riveter 44024/111 and 44068/113

44024/110

VISTA INFERIOR | BOTTOM VIEW



1 - Cuerpo | Body
2 - Punteras | Tips
3 - Traba | Lock
4 - Mangos | Handles
5 - Llave | Wrench

VISTA FRONTAL | FRONT VIEW

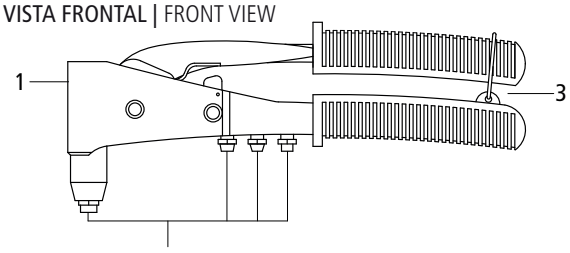


Fig. 9

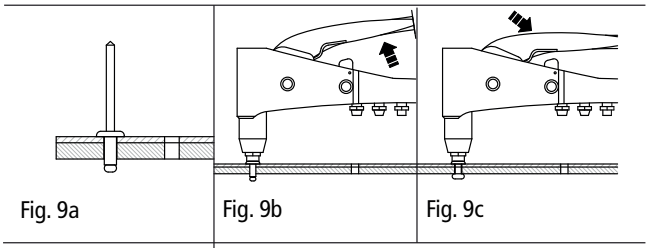


Fig. 9a | Fig. 9b | Fig. 9c

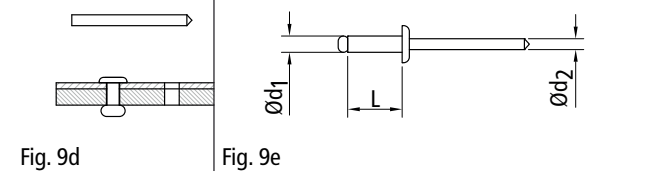
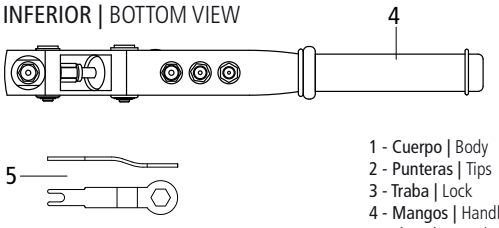


Fig. 9d | Fig. 9e

44068/113

VISTA INFERIOR | BOTTOM VIEW



1 - Cuerpo | Body
2 - Punteras | Tips
3 - Traba | Lock
4 - Mangos | Handles
5 - Llave | Wrench

VISTA FRONTAL | FRONT VIEW

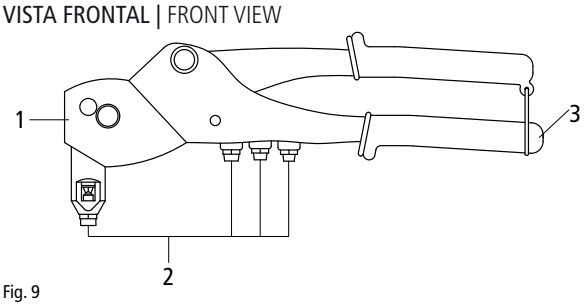


Fig. 9

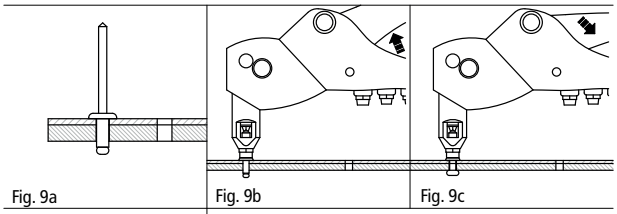


Fig. 9a | Fig. 9b | Fig. 9c

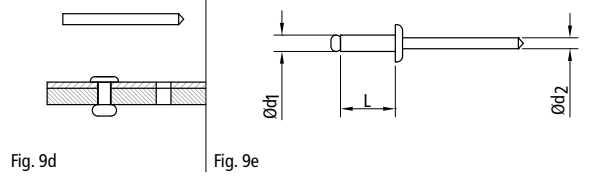


Fig. 9d | Fig. 9e

• Aplicación:
La remachadora manual sirve para fijar de forma segura y eficaz, por medio de rebites, componentes y chapas de los más variados materiales. La flg. 9 muestra los componentes principales.

1 - Operación de remachar:
- Seleccionar el largo del remache (dimensión L) un poco más grande que la suma del espesor de los componentes/chapas que serán unidos (Fig. 9e).
- Hacer el agujero en los componentes/chapas que necesitan ser conectados con un diámetro 0,25mm más grande que el diámetro del remache (dimensión ød1) (Fig. 9a).
- Seleccionar la puntera del remachador (pieza 2) de acuerdo con el diámetro del mandril (dimensión ød2).

NOTA:
Siempre debe haber un pequeño espacio entre el agujero de la puntera y el mandril del remache para facilitar su extracción. Para cambio de puntera ver ítem 2.

- Abrir completamente los mangos del remachador (pieza 4), colocar el mandril del remache en la puntera y después insertar el remache en el agujero ya preparado (Fig. 9b).
- Presionar progresivamente los mangos hasta que el mandril se rompa. Caso sea necesario más ajuste, abrir el mango para ajustar nuevamente, siempre manteniendo la puntera sobre la cabeza del remache (Fig. 9c).
- Girar el remachador, después romper el mandril del remache para expulsar el mismo (Fig. 9d).

NOTA:
Nunca insertar un nuevo remache en la puntera del remachador sin antes tener removido el mandril roto de la operación anterior.

2 - Cambio de puntera:
- Utilizar la llave (pieza 5), proveída con la remachadora para remover y fijar las punteras.

• Application:
Hand riveter is used to safely and efficiently join, several layers of material using rivets. Fig. 9 shows its main parts.

1 - Riveting operation:
- Select the length of riveter (dimension L) a little bit longer that total thickness of parts/sheets to be joined (Fig. 9e).
- Drill a hole on parts/sheets, which are to be connected, this should have a diameter of 0,25mm bigger than riveter diameter (dimension ød1) (Fig. 9a).
- Select the riveter tip (piece 2) according to the mandril (dimension ød2).

NOTE:
Always leave a small clearance between tip hole and rivet mandril to allow for its ejection. For tip exchange see item 2.

- Open riveter handles (piece 4) completely and put the rivet mandril inside the tip, and then insert the rivet into the hole which you have drilled (Fig. 9b).
- Press handles together until mandril breaks. In case repeated pressure is required, open the handles in order to press again, always keeping the tip on rivet head (Fig. 9c).
- Twist the riveter after breaking the rivet to allow it to be ejected (Fig. 9d).

NOTE:
Never insert a new rivet into the riveter tip until you have removed the broken mandril from the previous operation.

2 - Tip exchange:
- Use the wrench (piece 5) supplied with the riveter to remove and fasten the tips.

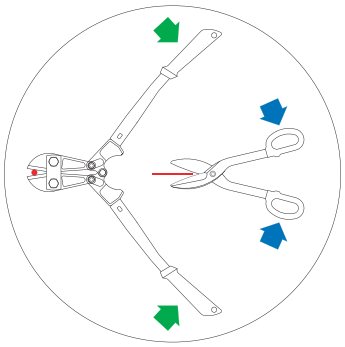
Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

Informações adicionais
Informaciones adicionales | Additional information

As tesouras são submetidas a ensaios de corte para garantir uma operação precisa e elevada resistência ao desgaste.

Las tijeras son sometidas a ensayos de corte para garantizar una operación exacta y elevada resistencia al desgaste.

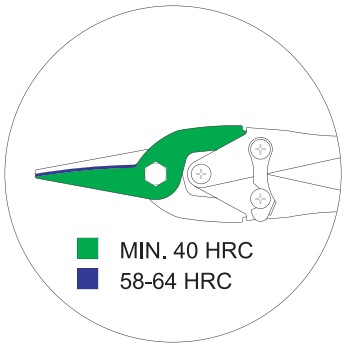
The tin snips are subjected to a cutting test to ensure an accurate cutting action and are high wear resistance.



A dureza nas arestas de corte é diferenciada para obter o máximo desempenho da ferramenta.

La dureza en las aristas de corte es diferenciada para obtener el máximo desempeño de la herramienta.

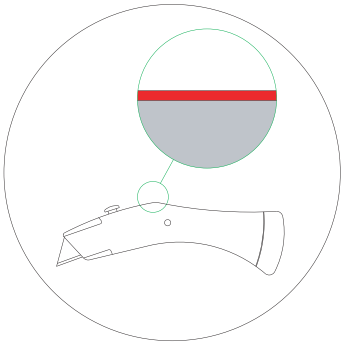
The hardness at the cutting edge is different to ensure the best performance of the tool.



A pintura eletrostática, além de proteger contra a corrosão, garante um excelente acabamento da superfície.

La pintura electrostática además de proteger contra la corrosión garantiza un excelente acabado en la superficie.

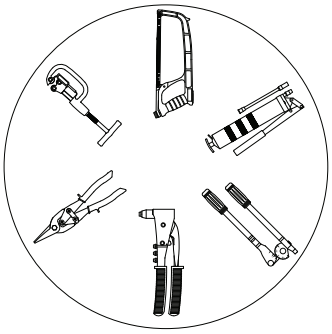
The electrostatic painting apart from protecting against rust, ensures an excellent finish to the surface.



Com uma gama variada de ferramentas, as operações de manutenção se tornam mais rápidas e seguras.

Con una gran variedad de herramientas las operaciones de mantenimiento se hacen más rápidas y seguras.

Using this wide variety of tools maintenance jobs can be carried out quickly and more successfully.



As ferramentas de corte e manutenção são produzidas e testadas conforme normas específicas.
Las herramientas de corte y de mantenimiento son producidas y testadas bajo normas internacionales.
Cutting and maintenance tools are produced and tested according to international standards.




TRAMONTINA
PRO

DISCOS E ESCOVAS

Discos y Cepillos

Abrasive Discs and Brushes

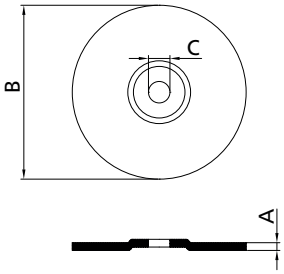


11

Disco de desbaste - Aço inox
Disco de desbaste | Grinding wheel



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
45100/004	4.1/2"	130 g	6,4	115	22,23
45100/007	7"	330 g	6,4	180	22,23
45100/009	9"	530 g	6,4	230	22,23



Velocidade máxima de trabalho | Velocidad máxima de trabajo | Maximum speed:
45100/004 = 80 m/s - 13.300 rpm.
45100/007 = 80 m/s - 8.500 rpm.
45100/009 = 80 m/s - 6.600 rpm.

Disco produzido em óxido de alumínio.
Corpo reforçado com 3 malhas de fibra de vidro.
Modelo tipo 27.
EN12413.
ABNT NBR 15230.

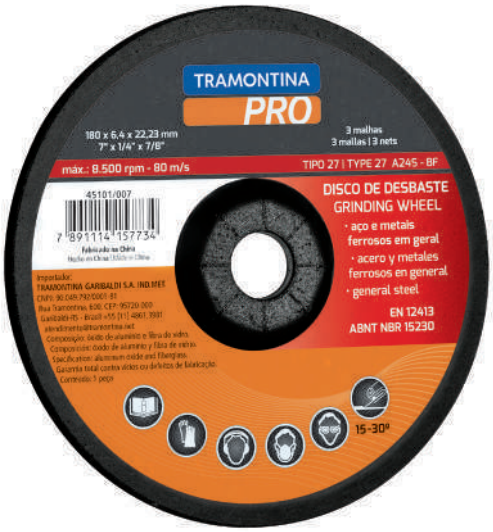
Disco producido en óxido de aluminio.
Cuerpo reforzado con 3 mallas de fibra de vidrio.
Modelo tipo 27.
EN12413.

Pressed aluminum oxide grain disc.
Reinforced body with 3 fiberglass cloth.
Model type 27.
EN12413.

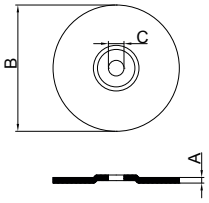
Aplicações | Aplicación | Application:

- **Utilizado juntamente com esmerilhadeiras nos trabalhos de desbaste em aços inoxidáveis. Proporciona um excelente rendimento nas operações de desbaste.**
- Se utiliza junto con la amoladora angular en trabajos de desbaste en aceros inoxidables. Proporciona un excelente rendimiento en las operaciones de desbaste.
- Used with angle grinder for grinding jobs on stainless steels. Provides an excellent efficiency on the grinding operations.

Discos de desbaste - Aços e metais ferrosos em geral
Disco de desbaste | Grinding wheel



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
45101/004	4.1/2"	130 g	6,40	115	22,23
45101/007	7"	330 g	6,40	180	22,23
45101/009	9"	530 g	6,40	230	22,23



Velocidade máxima de trabalho | Velocidad máxima de trabajo | Maximum speed:
45101/004 = 80 m/s - 13.300 rpm.
45101/007 = 80 m/s - 8.500 rpm.
45101/009 = 80 m/s - 6.600 rpm.

Disco produzido em óxido de alumínio.
Corpo reforçado com 3 malhas de fibra de vidro.
Modelo tipo 27.
EN 12413.
ABNT NBR 15230.

Disco producido en óxido de aluminio.
Cuerpo reforzado con 3 malla de fibra de vidrio.
Modelo tipo 27.
EN 12413

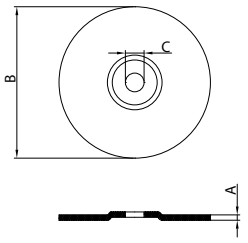
Pressed aluminum oxide grain disc.
Reinforced body with 3 fiberglass cloth.
Model type 27.
EN12413

Aplicações | Aplicación | Application:

- **Utilizado juntamente com esmerilhadeiras nos trabalhos de desbaste em aços e metais ferrosos em geral. Proporciona um excelente rendimento nas operações de desbaste.**
- Se utiliza junto con la amoladora angular en trabajos de desbaste en acero y metales ferrosos en general. Proporciona un excelente rendimiento en las operaciones de desbaste.
- Used with angle grinder for grinding jobs on general steel and ferrous metals. Provides an excellent efficiency on the grinding operations.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 597 - 619.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
45108/004	4.1/2"	60 g	2,20	115	22,23



Velocidade máxima de trabalho | Velocidad máxima de trabajo | Maximum speed:
80m/s – 13300 rpm.

Disco de corte e desbaste multiuso
Disco de Corte y Desbaste Multiuso | Multiuso Cutting and Grinding Wheel



Disco produzido em óxido de alumínio.
Corpo reforçado com malhas de fibra de vidro.
Modelo tipo 42.
EN12413
ABNT NBR 15230

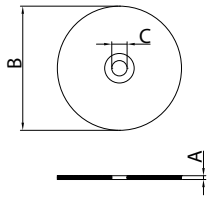
Disco producido en óxido de aluminio.
Cuerpo reforzado con malla de fibra de vidrio.
Velocidad máxima de trabajo 80m/s - 13300 rpm.
Modelo tipo 42.
EN 12413

Pressed aluminum oxide grain disc.
Reinforced body with fiberglass cloth.
Maximum speed 80m/s - 13300 rpm.
Model type 42.
EN12413

Aplicações | Aplicación | Application:

- **Utilizado juntamente com esmerilhadeiras nos trabalhos de corte, desbastes leves e acabamentos em aços inoxidáveis e metais ferrosos em geral. Proporciona um excelente rendimento nas operações de corte, desbaste e acabamento.**
- Se utiliza junto con la amoladora angular en trabajos de corte, desbaste y acabado en acero inoxidable y metales ferrosos en general. Proporciona un excelente rendimiento en las operaciones de corte, desbaste y acabado.
- Used with angle grinder for cutting, grinding and finishing jobs on stainless steel and ferrous metals. Provides an excellent efficiency on the cutting, grinding and finishing operations.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
45102/004	4.1/2"	70 g	3	115	22,23
45102/007	7"	170 g	3	180	22,23
45102/009	9"	290 g	3	230	22,23
45102/010	10"	340 g	3	255	25,40
45102/012	12"	490 g	3	305	25,40



Velocidade máxima de trabalho | Velocidad máxima de trabajo | Maximum speed:
45102/004 = 80 m/s - 13.300 rpm.
45102/007 = 80 m/s - 8.500 rpm.
45102/009 = 80 m/s - 6.600 rpm.
45102/010 = 80 m/s - 6.100 rpm.
45102/012 = 80 m/s - 5.100 rpm.

Discos de corte - Aços e metais ferrosos em geral
Disco de corte | Cutting wheel



Disco produzido em óxido de alumínio.
Corpo reforçado com 2 malhas de fibra de vidro.
Anel interno de aço especial.
Modelo tipo 41.
EN12413
ABNT NBR 15230

Disco producido en óxido de aluminio.
Cuerpo reforzado con 2 malla de fibra de vidrio.
Anillo interno de acero especial.
Modelo tipo 41.
EN12413

Pressed aluminum oxide grain disc.
Reinforced body with 2 fiberglass cloth.
Special steel internal ring.
Model type 41.
EN12413

Aplicações | Aplicación | Application:

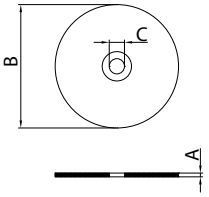
- **Utilizado juntamente com esmerilhadeiras nos trabalhos de corte em aços e metais ferrosos em geral. Proporciona um excelente rendimento nas operações de corte.**
- Se utiliza junto con la amoladora angular en trabajos de corte en acero y metales ferrosos en general. Proporciona un excelente rendimiento en las operaciones de corte.
- Used with an angle grinder in cutting jobs on general steel and ferrous metals. Provides an excellent efficiency on the cutting operations.

Discos de corte fino - Aço inox e materiais endurecidos
Disco de corte | Cutting wheel



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
45103/004	4.1/2"	70 g	1 ,00	115	22,23
45103/007	7"	170 g	1,60	180	22,23
45103/009	9"	290 g	1,90	230	22,23
45103/010	10"	340 g	3,00	255	25,40
45103/012	12"	490 g	3,00	305	25,40

Velocidade máxima de trabalho | Velocidad máxima de trabajo | Maximum speed:
45103/004 = 80 m/s - 13.300 rpm.
45103/007 = 80 m/s - 8.500 rpm.
45103/009 = 80 m/s - 6.600 rpm.
45103/010 = 80 m/s - 6.100 rpm.
45103/012 = 80 m/s - 5.100 rpm.



Disco produzido em óxido de alumínio.
Corpo reforçado com 2 malhas de fibra de vidro.
Anel interno de aço especial.
Modelo tipo 41.
EN12413
ABNT NBR 15230

Disco producido en óxido de aluminio.
Cuerpo reforzado con 2 malla de fibra de vidrio.
Anillo interno de acero especial.
Modelo tipo 41.
EN 12413

Pressed aluminum oxide grain disc.
Reinforced body with 2 fiberglass cloth.
Special steel internal ring.
Model type 41.
EN12413

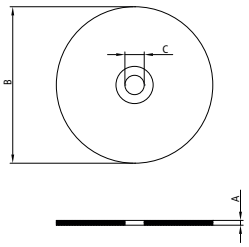
Aplicações | Aplicación | Application:

- **Utilizado juntamente com esmerilhadeiras nos trabalhos de corte em aços inoxidáveis. Proporciona um excelente rendimento nas operações de corte, devido a sua espessura mais fina que os discos de corte normais.**
- Se utiliza junto con la amoladora angular en trabajos de corte en aceros inoxidables. Proporciona un excelente rendimiento en las operaciones de corte, debido a su estructura más fina que en los discos de corte normales.
- Used with an angle grinder in cutting jobs on stainless steels. Provides an excellent efficiency on the cutting operations, due to its lower thickness than the normal cutting discs.

Discos de corte ultrafino - Aço inox
Disco de corte | Cutting wheel



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
45103/003	4.1/2"	18 g	0,8	115	22,23



Velocidade máxima de trabalho | Velocidad máxima de trabajo | Maximum speed:
80m/s – 13300 rpm

Disco produzido em óxido de alumínio.
Corpo reforçado com malhas de fibra de vidro.
Anel interno de aço carbono.
Modelo tipo 41.
EN12413
ABNT NBR 15230

Disco producido en óxido de aluminio.
Cuerpo reforzado con malla de fibra de vidrio.
Anillo interno de acero carbono.
Velocidad máxima de trabajo 80m/s - 13300 rpm.
Modelo tipo 41.
EN 12413

Pressed aluminum oxide grain disc.
Reinforced fiberglass cloth body.
Carbon steel internal ring.
Maximum speed 80m/s - 13300 rpm.
Model type 41.
EN12413

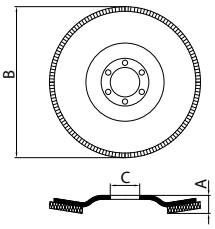
Aplicações | Aplicación | Application:

- **Utilizado juntamente com esmerilhadeiras nos trabalhos de corte em aços inoxidáveis. Proporciona um excelente rendimento nas operações de corte, devido a sua espessura mais fina que os discos de corte normais.**
- Se utiliza junto con la amoladora angular en trabajos de corte en aceros inoxidables. Proporciona un excelente rendimiento en las operaciones de corte, debido a su estructura más fina que en los discos de corte normales.
- Used with an angle grinder in cutting jobs on stainless steels. Provides an excellent efficiency on the cutting operations, due to is lower thickness than the normal cutting discs.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 597 - 619.

Disco flap para acabamento
Disco flap para acabado | Flap disc for finishing

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Grão Grano Grain	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
				A	B	C
45104/001	4.1/2"	50 g	40	14,0	115	22,23
45104/002	4.1/2"	60 g	60	13,0	115	22,23
45104/003	4.1/2"	60 g	80	11,5	115	22,23
45104/004	4.1/2"	90 g	120	11,0	115	22,23



Velocidade máxima de trabalho | Velocidad máxima de trabajo | Maximum speed:
80m/s – 13300 rpm



Aplicações | Aplicación | Application:

- **Utilizado juntamente com esmerilhadeiras nos trabalhos de desbaste e acabamento em aços e metais ferrosos em geral. Proporciona um excelente rendimento nas operações de acabamento.**
- Se utiliza junto con la amoladora angular en trabajos de desbaste y acabado en acero y metales ferrosos en general. Proporciona un excelente rendimiento en las operaciones de acabado.
- Used with angle grinder for grinding and finishing jobs on general steel and ferrous metals. Provides an excellent efficiency on finishing operations.

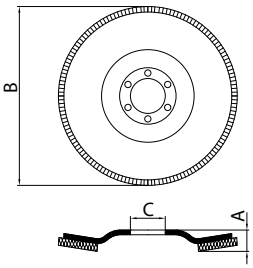
**Disco produzido com lixas de grãos de zircônia.
Corpo cônico reforçado com malhas de fibra de vidro.
EN 13743.
ISO 15635.**

Disco producido con lijas de granos de zirconio.
Cuerpo cónico reforzado con malla de fibra de vidrio.
Velocidad máxima de trabajo 80m/s – 13300 rpm.
EN 13743.
ISO 15635.

Zirconium grain sandpaper disc.
Reinforced conical fiberglass body.
Maximum speed: 80m/s – 13300 rpm.
EN 13743.
ISO 15635.

Disco flap para acabamento
Disco flap para acabado | Flap disc for finishing

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Grão Grano Grain	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
				A	B	C
45105/001	7"	170 g	40	14,0	178	22,23
45105/002	7"	170 g	60	13,7	178	22,23
45105/003	7"	175 g	80	12,5	178	22,23
45105/004	7"	180 g	120	11,3	178	22,23



Velocidade máxima de trabalho | Velocidad máxima de trabajo | Maximum speed:
80m/s – 8.500 rpm



Aplicações | Aplicación | Application:

- **Utilizado juntamente com esmerilhadeiras nos trabalhos de desbaste e acabamento em aços e metais ferrosos em geral. Proporciona um excelente rendimento nas operações de acabamento.**
- Se utiliza junto con la amoladora angular en trabajos de desbaste y acabado en acero y metales ferrosos en general. Proporciona un excelente rendimiento en las operaciones de acabado.
- Used with angle grinder for grinding and finishing jobs on general steel and ferrous metals. Provides an excellent efficiency on finishing operations.

**Disco produzido com lixas de grãos de zircônia.
Corpo cônico reforçado com malhas de fibra de vidro.
EN 13743.
ISO 15635.**

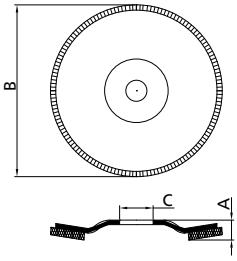
Disco producido con lijas de granos de zirconio.
Cuerpo cónico reforzado con malla de fibra de vidrio.
Velocidad máxima de trabajo 80m/s – 8.500 rpm.
EN 13743.
ISO 15635.

Zirconium grain sandpaper disc.
Reinforced conical fiberglass body.
Maximum speed: 80m/s – 8.500 rpm.
EN 13743.
ISO 15635.

Disco flap para acabamento
Disco flap para acabado | Flap disc for finishing



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Grão Grano Grain	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
				A	B	C
45106/001	4.1/2"	50 g	40	16,0	115	22,23
45106/002	4.1/2"	60 g	60	15,5	115	22,23
45106/003	4.1/2"	60 g	80	15,3	115	22,23
45106/004	4.1/2"	90 g	120	14,2	115	22,23



Velocidade máxima de trabalho | Velocidad máxima de trabajo | Maximum speed: **80m/s – 13.300 rpm.**

Disco produzido com lixas de grãos de zircônia.
Corpo cônico injetado em nylon.
Modelo tipo 29.
EN 13743 | ISO 15635.

Disco producido con lijas de granos de zirconio.
Cuerpo cónico inyectado en nylon.
Velocidad máxima de trabajo 80m/s – 13.300 rpm.
Modelo tipo 29.
EN 13743 | ISO 15635.

Zirconium grain sandpaper disc.
Reinforced conical nylon injected body.
Maximum speed: 80m/s – 13.300 rpm.
Model type 29.
EN 13743 | ISO 15635.

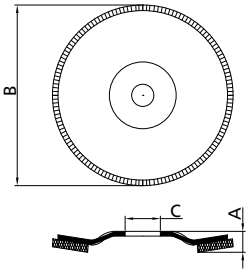
Aplicações | Aplicación | Application:

- **Utilizado juntamente com esmerilhadeiras nos trabalhos de desbaste e acabamento em aços e metais ferrosos em geral. Proporciona um excelente rendimento nas operações de acabamento.**
- Se utiliza junto con la amoladora angular en trabajos de desbaste y acabado en acero y metales ferrosos en general. Proporciona un excelente rendimiento en las operaciones de acabado.
- Used with angle grinder for grinding and finishing jobs on general steel and ferrous metals. Provides an excellent efficiency on finishing operations.

Disco flap para acabamento
Disco flap para acabado | Flap disc for finishing



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Grão Grano Grain	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
				A	B	C
45107/001	7"	170 g	40	15,0	178	22,23
45107/002	7"	170 g	60	14,0	178	22,23
45107/003	7"	175 g	80	13,9	178	22,23
45107/004	7"	180 g	120	13,9	178	22,23



Velocidade máxima de trabalho | Velocidad máxima de trabajo | Maximum speed: **80m/s – 8.500 rpm**

Disco produzido com lixas de grãos de zircônia.
Corpo cônico injetado em nylon.
Modelo tipo 29.
EN 13743.
ISO 15635.

Disco producido con lijas de granos de zirconio.
Cuerpo cónico inyectado en nylon.
Velocidad máxima de trabajo 80m/s – 8.500 rpm.
Modelo tipo 29.
EN 13743.
ISO 15635.

Zirconium grain sandpaper disc.
Reinforced conical nylon injected body.
Maximum speed: 80m/s – 8.500 rpm.
Model type 29.
EN 13743.
ISO 15635.

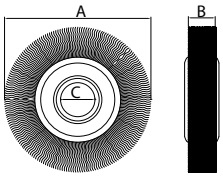
Aplicações | Aplicación | Application:

- **Utilizado juntamente com esmerilhadeiras nos trabalhos de desbaste e acabamento em aços e metais ferrosos em geral. Proporciona um excelente rendimento nas operações de acabamento.**
- Se utiliza junto con la amoladora angular en trabajos de desbaste y acabado en acero y metales ferrosos en general. Proporciona un excelente rendimiento en las operaciones de acabado.
- Used with angle grinder for grinding and finishing jobs on general steel and ferrous metals. Provides an excellent efficiency on finishing operations.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 597 - 619.

Escova circular arame ondulado
Cepillo circular alambre ondulado | Crimped wire wheel brush

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
45000/101	6"x1/2"	330 g	150	12,70	31,7
45000/102	6"x3/4"	460 g	150	19,04	31,7
45000/103	6"x1"	600 g	150	25,40	31,7

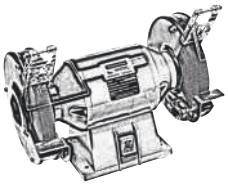






Adaptadores | adaptadores | adapters
1/2", 5/8", 3/4"

Para uso em moto esmeril até 6.000 RPM | Para uso en moto esmeril hasta 6.000 RPM | For bench grinder use up to 6.000 RPM



Filamentos em aço latonado temperados.
Diâmetro do filamento de 0,3 mm.
Adaptadores 1/2", 5/8", 3/4".

Cerdas de acero latonado templado.
Diámetro del filamento de 0,3 mm.
Adaptadores 1/2", 5/8", 3/4".

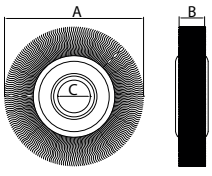
Hardened brass steel wire.
0.3 mm wire diameter.
1/2", 5/8", 3/4" adapters.

Aplicações | Aplicación | Application:

- **Utilizadas nas aplicações de remoção de rebarbas, ferrugem e pintura de nível leve em aços, madeira e borracha.**
- Utilizadas en aplicaciones de remoción de rebabas, óxidos, y pintura liviana en materiales tales como acero, madera y goma.
- Used to remove burrs, rust and soft painting on steel, wood and rubber materials.

Escova circular arame ondulado
Cepillo circular alambre ondulado | Crimped wire wheel brush

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
45001/101	6"x1/2"	350 g	150	12,70	31,7
45001/102	6"x3/4"	450 g	150	19,04	31,7
45001/103	6"x1"	630 g	150	25,40	31,7

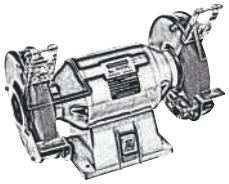






Adaptadores | adaptadores | adapters
1/2", 5/8", 3/4"

Para uso em moto esmeril até 6.000 RPM | Para uso en moto esmeril hasta 6.000 RPM | For bench grinder use up to 6.000 RPM



Filamentos em aço especial temperados.
Diâmetro do filamento de 0,3 mm.
Adaptadores 1/2", 5/8", 3/4".

Cerdas de acero especial templado.
Diámetro del filamento de 0,3 mm.
Adaptadores 1/2", 5/8", 3/4".

Hardened special steel wire.
0.3 mm wire diameter.
1/2", 5/8", 3/4" adapters.

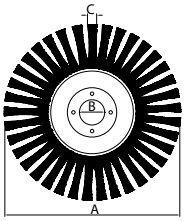
Aplicações | Aplicación | Application:

- **Utilizadas nas aplicações de remoção de rebarbas, ferrugem e pintura de nível leve em aços, madeira e borracha.**
- Utilizadas en aplicaciones de remoción de rebabas, óxidos, y pintura liviana en materiales tales como acero, madera y goma.
- Used to remove burrs, rust and soft painting on steel, wood and rubber materials.

Escova circular arame entrançado
Cepillo circular alambre trenzado | Knotted wire wheel brush

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Tranças Trenzas Tress	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
				A	B	C
45002/104	4.1/2"x1/4"	200 g	32	115	22,2	6
45002/106	6"x1/4"	400 g	39	150	22,2	6





Velocidade máxima de trabalho | Velocidad máxima de trabajo | Maximum speed:
45002/104 - 12.500 rpm
45002/106 - 9.000 rpm

45002/104: Para uso em esmerilhadeira 4.1/2"|
Para uso en amoladora angular 4.1/2"|
For use on 4.1/2" angle grinder.

45002/106: Para uso em esmerilhadeira 7"|
Para uso en amoladora angular 7"|
For use on 7" angle grinder.



Filamentos em aço especial temperados.
Diâmetro do filamento de 0,5 mm.
Furo de encaixe de 22,23 mm.

Cerdas de acero especial templado.
Diámetro del filamento de 0,5 mm.
Agujero de encastre 22,23 mm.

Hardened special steel wire.
0.5 mm wire diameter.
22.23 mm arbor hole.

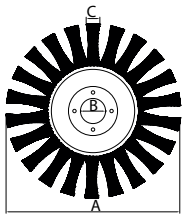
Aplicações | Aplicación | Application:

- **Utilizadas nas aplicações de remoção de carepas de cordão de solda em montagens e manutenção de tubos.**
- Utilizadas en aplicaciones de remoción de escoria en los biseles de soldadura en instalaciones y mantenimiento de tuberias.
- Used for preparing and cleaning welding seams on assembling and maintenance pipe lines.

Escova circular arame entrançado
Cepillo circular alambre trenzado | Knotted wire wheel brush

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Tranças Trenzas Tress	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
				A	B	C
45003/104	4.1/2"x1/2"	200 g	20	115	22,2	13
45003/106	6"x1/2"	500 g	24	150	22,2	13





Velocidade máxima de trabalho | Velocidad máxima de trabajo | Maximum speed:
45003/104 - 12.500 rpm
45003/106 - 9.000 rpm

45003/104: Para uso em esmerilhadeira 4.1/2"|
Para uso en amoladora angular 4.1/2"|
For use on 4.1/2" angle grinder.

45003/106: Para uso em esmerilhadeira 7"|
Para uso en amoladora angular 7"|
For use on 7" angle grinder.



Filamentos em aço especial temperados.
Diâmetro do filamento de 0,5 mm.
Furo de encaixe de 22,23 mm.

Cerdas de acero especial templado.
Diámetro del filamento de 0,5 mm.
Agujero de encastre 22,23 mm.

Hardened special steel wire.
0.5 mm wire diameter.
22.23 mm arbor hole.

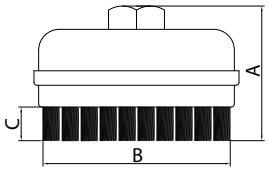
Aplicações | Aplicación | Application:

- **Utilizadas nas aplicações de remoção de carepas de cordão de solda em montagens e manutenção de tubos.**
- Utilizadas en aplicaciones de remoción de escoria en los biseles de soldadura en instalaciones y mantenimiento de tuberias.
- Used for preparing and cleaning welding seams on assembling and maintenance pipe lines.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

Escova tipo copo arame entrançado
Cepillo tipo copa alambre trenzado | Knotted wire cup brush

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
45004/102	2.1/2"	300 g	50	65	20
45004/103	3"	360 g	60	80	22
45004/104	4"	980 g	70	100	24





45004/102 - para esmerilhadeira de 4.1/2" | para amoladora angular 4.1/2" | for 4.1/2" angle grinder
45004/103 - para esmerilhadeira de 4.1/2" | para amoladora angular 4.1/2" | for 4.1/2" angle grinder
45004/104 - para esmerilhadeira de 7" | para amoladora angular 7" | for 7" angle grinder



Velocidade máxima de trabalho | Velocidad máxima de trabajo | Maximum speed:

45004/102 - 12.500 rpm
45004/103 - 11.000 rpm
45004/104 - 8.500 rpm

Aplicações | Aplicación | Application:

- **Utilizadas nas aplicações de remoção de pintura, oxidação, carepas e respingos de solda, incrustações e limpezas exigentes em superfícies planas.**
- Utilizadas en aplicaciones de remoción de pintura, óxido, carepas y respingos de soldadura, incrustaciones, y limpiezas exigentes en superficies planas.
- Used to remove painting, rust, welding residues, incrustations and perform hard cleaning on flat surfaces.

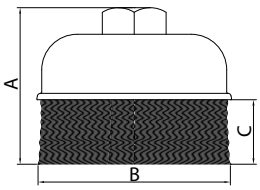
Corpo em chapa de aço especial.
Filamentos em aço especial temperados.
Diâmetro do filamento de 0,5 mm.
Rosca de encaixe M14.

Cuerpo en chapa de acero especial.
Cerdas de acero especial templado.
Diámetro del filamento de 0,5 mm.
Tornillo M14.

Conformed sheets special steel body.
Hardened special steel wire.
0,5 mm wire diameter.
M14 thread.

Escova tipo copo arame ondulado
Cepillo tipo copa alambre ondulado | Crimped wire cup brush

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
45005/102	2.1/2"	170 g	50	60	22
45005/104	4"	450 g	70	100	28





45005/102 - para esmerilhadeira de 4.1/2" | para amoladora angular 4.1/2" | for 4.1/2" angle grinder
45005/104 - para esmerilhadeira de 7" | para amoladora angular 7" | for 7" angle grinder



Velocidade máxima de trabalho | Velocidad máxima de trabajo | Maximum speed:

45005/102 - 12.500 rpm
45005/104 - 8.500 rpm

Aplicações | Aplicación | Application:

- **Utilizadas nas aplicações de remoção de pintura, oxidação e limpezas em superfícies planas.**
- Utilizadas en aplicaciones de remoción de pintura, óxido y limpiezas en superficies planas.
- Used to remove painting, rust and perform cleaning on flat surfaces.

Corpo em chapa de aço especial.
Filamentos em aço latonado temperados.
Diâmetro do filamento de 0,3 mm.
Rosca de encaixe M14.

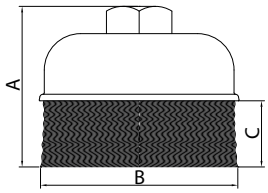
Cuerpo en chapa de acero especial.
Cerdas de acero latonado templado.
Diámetro del filamento de 0,3 mm.
Tornillo M14.

Conformed sheets special steel body.
Hardened brass steel wire.
0.3 mm wire diameter.
M14 thread.

Escova tipo copo arame ondulado
Cepillo tipo copa alambre ondulado | Crimped wire cup brush

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
45006/102	2.1/2"	220 g	50	60	22
45006/104	4"	570 g	70	100	28





Velocidade máxima de trabalho | Velocidad máxima de trabajo | Maximum speed:
45006/102 - 12.500 rpm
45006/104 - 8.500 rpm

45006/102 - para esmerilhadeira de 4.1/2" | para amoladora angular 4.1/2" | for 4.1/2" angle grinder
45006/104 - para esmerilhadeira de 7" | para amoladora angular 7" | for 7" angle grinder



Corpo em chapa de aço especial.
Filamentos em aço especial temperados.
Diâmetro do filamento de 0,3 mm.
Rosca de encaixe M14.

Cuerpo en chapa de acero especial.
Cerdas de acero especial templado.
Diámetro del filamento de 0,3 mm.
Tornillo M14.

Conformed sheets special steel body.
Hardened special steel wire.
0.3 mm wire diameter.
M14 thread.

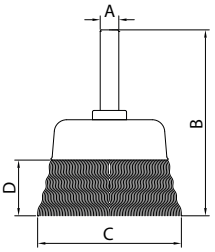
Aplicações | Aplicación | Application:
- **Utilizadas nas aplicações de remoção de pintura, oxidação e limpezas em superfícies planas.**
- Utilizadas en aplicaciones de remoción de pintura, óxido y limpiezas en superficies planas.
- Used to remove painting, rust and perform cleaning on flat surfaces.



Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

Escova tipo copo arame ondulado com haste
Cepillo tipo copa alambre ondulado con vástago |
Crimped wire cup brush with shank

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	
45007/102	2"	90 g	6	60	50	16
45007/103	3"	90 g	6	67	75	20





Para uso em furadeiras e retíficas até 4.500 rpm |
Para uso en taladro y rectificadora hasta 4.500 rpm | for use in electric drill and straight grinder up to 4.500 rpm



Corpo em chapa de aço especial.
Filamentos em aço latonado temperados.
Diâmetro do filamento de 0,3 mm.
Diâmetro da haste 6 mm.

Cuerpo en chapa de acero especial.
Cerdas de acero latonado templado.
Diámetro del filamento de 0,3 mm.
Vástago de 6 mm.

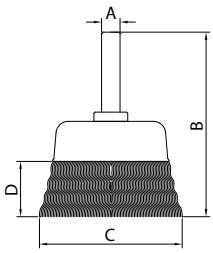
Conformed sheets special steel body.
Hardened brass steel wire.
0.3 mm wire diameter.
6 mm shank.

Aplicações | Aplicación | Application:

- **Utilizadas nas aplicações de remoção de rebarbas, ferrugem e pintura de nível leve em aços, madeira e borracha.**
- Utilizadas en aplicaciones de remoción de rebabas, óxidos, y pintura liviana en materiales tales como acero, madera y goma.
- Used to remove burrs, rust and soft painting on steel, wood and rubber materials.

Escova tipo copo arame ondulado com haste
Cepillo tipo copa alambre ondulado con vástago |
Crimped wire cup brush with shank

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
45008/102	2"	90 g	6	60	50	16
45008/103	3"	90 g	6	67	75	20





Para uso em furadeiras e retíficas até 4.500 rpm |
Para uso en taladro y rectificadora hasta 4.500 rpm | for use in electric drill and straight grinder up to 4.500 rpm



Corpo em chapa de aço especial.
Filamentos em aço especial temperados.
Diâmetro do filamento de 0,3 mm.
Diâmetro da haste 6 mm.

Cuerpo en chapa de acero especial.
Cerdas de acero especial templado.
Diámetro del filamento de 0,3 mm.
Vástago de 6 mm.

Conformed sheets special steel body.
Hardened special steel wire.
0.3 mm wire diameter.
6 mm shank.

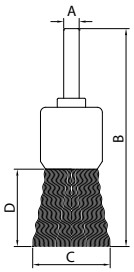
Aplicações | Aplicación | Application:

- **Utilizadas nas aplicações de remoção de rebarbas, ferrugem e pintura de nível leve em aços, madeira e borracha.**
- Utilizadas en aplicaciones de remoción de rebabas, óxidos, y pintura liviana en materiales tales como acero, madera y goma.
- Used to remove burrs, rust and soft painting on steel, wood and rubber materials.

Escova tipo pincel arame ondulado com haste
Cepillo tipo brocha alambre ondulado con vástago
Crimped wire end brush with shank



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
45009/117	5/8"	45 g	6	70	17	25
45009/125	1"	60 g	6	81	25	30



Corpo em chapa de aço especial.
Filamentos em aço especial temperados.
Diâmetro do filamento de 0,3 mm.
Diâmetro da haste 6 mm.

Cuerpo en chapa de acero especial.
Cerdas de acero especial templado.
Diámetro del filamento de 0,3 mm.
Vástago de 6 mm.

Conformed sheets special steel body.
Hardened special steel wire.
0.3 mm wire diameter.
6 mm shank.

Para uso em furadeiras e retíficas até 4.500 rpm | Para uso en taladro y rectificadora hasta 4.500 rpm | for use in electric drill and straight grinder up to 4.500 rpm



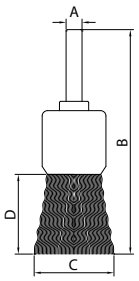
Aplicações | Aplicación | Application:

- **Utilizadas nas aplicações de remoção de rebarbas, ferrugem e pintura de nível leve em aços, madeira e borracha.**
- Utilizadas en aplicaciones de remoción de rebabas, óxidos, y pintura liviana en materiales tales como acero, madera y goma.
- Used to remove burrs, rust and soft painting on steel, wood and rubber materials.

Escova tipo pincel arame ondulado com haste
Cepillo tipo brocha alambre ondulado con vástago |
Crimped wire end brush with shank



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	
45010/117	5/8"	45 g	6	70	17	25
45010/125	1"	60 g	6	81	25	30



Corpo em chapa de aço especial.
Filamentos em aço latonado temperados.
Diâmetro do filamento de 0,3mm.
Diâmetro da haste 6mm.

Cuerpo en chapa de acero especial.
Cerdas de acero latonado templado.
Diámetro del filamento de 0,3 mm.
Vástago de 6 mm.

Conformed sheets special steel body.
Hardened brass steel wire.
0.3 mm wire diameter.
6 mm shank.

Para uso em furadeiras e retíficas até 4.500 rpm | Para uso en taladro y rectificadora hasta 4.500 rpm | for use in electric drill and straight grinder up to 4.500 rpm



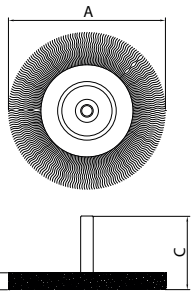
Aplicações | Aplicación | Application:

- **Utilizadas nas aplicações de remoção de rebarbas, ferrugem e pintura de nível leve em aços, madeira e borracha.**
- Utilizadas en aplicaciones de remoción de rebabas, óxidos, y pintura liviana en materiales tales como acero, madera y goma.
- Used to remove burrs, rust and soft painting on steel, wood and rubber materials.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

Escova circular arame ondulado com haste
Cepillo circular alambre ondulado con vástago |
Crimped wire wheel brush with shank

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
45011/102	2"	60 g	50	7	34
45011/103	3"	90 g	75	9	34





Para uso em furadeiras e retíficas até 4.500 rpm |
Para uso en taladro y rectificadora hasta 4.500 rpm | for use in electric drill and straight grinder up to 4.500 rpm



Aplicações | Aplicación | Application:

- **Utilizadas nas aplicações de remoção de rebarbas, ferrugem e pintura de nível leve em aços, madeira e borracha.**
- Utilizadas en aplicaciones de remoción de rebabas, óxidos, y pintura liviana en materiales tales como acero, madera y goma.
- Used to remove burrs, rust and soft painting on steel, wood and rubber materials.

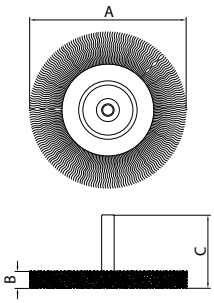
Corpo em chapa de aço especial.
Filamentos em aço especial temperados.
Diâmetro do filamento de 0,3 mm.
Diâmetro da haste 6 mm.

Cuerpo en chapa de acero especial.
Cerdas de acero especial templado.
Diámetro del filamento de 0,3 mm.
Vástago de 6 mm.

Conformed sheets special steel body.
Hardened special steel wire.
0.3 mm wire diameter.
6 mm shank.

Escova circular arame ondulado com haste
Cepillo circular alambre ondulado con vástago |
Crimped wire wheel brush with shank

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
45012/102	2"	60 g	50	7	34
45012/103	3"	90 g	75	9	34





Para uso em furadeiras e retíficas até 4.500 rpm |
Para uso en taladro y rectificadora hasta 4.500 rpm | for use in electric drill and straight grinder up to 4.500 rpm



Aplicações | Aplicación | Application:

- **Utilizadas nas aplicações de remoção de rebarbas, ferrugem e pintura de nível leve em aços, madeira e borracha.**
- Utilizadas en aplicaciones de remoción de rebabas, óxidos, y pintura liviana en materiales tales como acero, madera y goma.
- Used to remove burrs, rust and soft painting on steel, wood and rubber materials.

Corpo em chapa de aço especial.
Filamentos em aço latonado temperados.
Diâmetro do filamento de 0,3 mm.
Diâmetro da haste 6 mm.

Cuerpo en chapa de acero especial.
Cerdas de acero latonado templado.
Diámetro del filamento de 0,3 mm.
Vástago de 6 mm.

Conformed sheets special steel body.
Hardened brass steel wire.
0.3 mm wire diameter.
6 mm shank.

Informações adicionais
Informaciones adicionales | Additional information

1 DISCOS E ESCOVAS | DISCOS Y CEPILLOS | ABRASIVE DISCS AND BRUSHES

Os discos e escovas Tramontina PRO são desenvolvidos, fabricados e testados de acordo com o mais alto padrão de qualidade. Fique atento as instruções de operação e velocidade máxima de cada disco ou escova para evitar acidentes.

Los discos y cepillos Tramontina PRO son desarrollados, fabricados y testeados de acuerdo con el más alto estándar de calidad. Esté atento a las instrucciones de operación y velocidad máxima de cada disco o cepillo para evitar accidentes.

Tramontina PRO abrasive discs and brushes are developed, fabricated and tested in accordance with the highest quality standards. Pay attention to the operation instructions and maximum speed of each disc and brush to avoid accident.

2 INFORMAÇÕES SOBRE OS DISCOS | INFORMACIONES SOBRE LOS DISCOS | DISCS INFORMATIONS

Tamanho do disco
(⌀ externo - espessura - ⌀ interno)
Tamaño del disco
(⌀ externo - espesor - ⌀ interno)
Disc size
(⌀ external - thickness - ⌀ internal)

Velocidade máxima de trabalho rotação da ferramenta e velocidade de corte do disco.
Velocidad máxima de trabajo
Rotación de la herramienta y velocidad de corte del disco.
Maximum working speed
Tools rotation and cutting speed of the discs.

Códigos de barras e referência do produto
Código de barras y referencia del producto
Bar code and product's reference



Marca | Marca | Brand

Especificação do produto
Especificaciones del producto
Product's especification

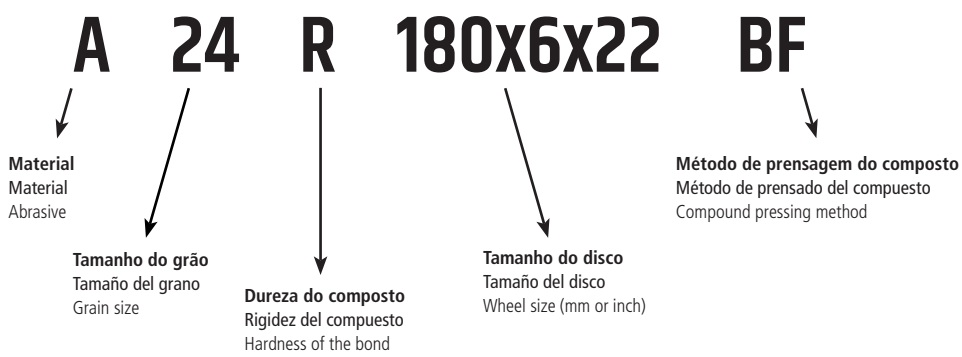
Material a ser trabalhado
Material a ser trabajado
Material to be worked with

Normas técnicas
Norma técnica
Technical standars

Instruções de segurança e operação
Instrucciones de seguridad y operación
Security and operational instructions

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

NOMENCLATURA / ESPECIFICAÇÃO DOS DISCOS | NOMENCLATURA / ESPECIFICACIÓN DE LOS DISCOS
DISC NOMENCLATURE / SPECIFICATION



Material | Material | Material

A - Óxido de alumínio | Óxido de aluminio | Aluminum Oxide
C - Carboneto de silício | Carburo de silicio | Silicone Carbide
Z - Óxido de zircônio | Óxido de zirconio | Zicronium Oxide

Tamanho de grão | Tamaño del grano | Grain Size

24 - 36 - 60 - 80 -120

Maior Grande Bigger ⟷ **Menor** Pequeño Smaller

Dureza do composto | Rigidez del compuesto | Hardness of the bond

K - M- P - R - S - T - V

Macio Suave Soft ⟷ **Duro** Duro Hard

Método de prensagem do composto | Método de prensado del compuesto | Compound pressing method

B - Resina apenas | Solo resina | Only resin
BF - Resina com reforço em fibra | Resina con refuerzo en fibra | Resin with fiber reinforcement



Sempre utilizar óculos de segurança.
Utilizar siempre gafas de seguridad.
Always wear safety glasses.



Utilizar luvas. | Utilizar guantes. | Wear gloves.



Utilizar protetor auricular. | Utilizar protector auricular. | Wear ear protection.



Utilizar máscara de proteção contra poeira e fuligem.
Utilizar protección respiratoria contra el polvo y el hollín.
Wear respiratory protection against dust.



Ler o manual de instruções antes de operar a ferramenta.
Leer el manual de instrucciones antes de utilizar la herramienta.
Read the instruction manual before operating the tool.



Observe o ângulo de trabalho para os discos de desbaste.
Observe el ángulo de trabajo para los discos de desbaste.
Note the working angle for the roughing discs.



Não utilize os discos de corte em ângulo.
No utilice los discos de corte en ángulo.
Don't use cutting discs in angle


200
1000 V
IEC 60900:2004
09
4621/08

FERRAMENTAS ISOLADAS
IEC 60900



Herramientas Aisladas
IEC 60900

IEC 60900
Insulated Tools

12

Chave fixa
Llaves fija | Open end wrenches
Milímetros | Milímetros | Millimeters

1000 V IEC 60900



Forjada em aço cromo vanádio e temperada.
Acabamento cromado.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR 10.
Indicadas para trabalhos em baixa tensão até 1.000 V em corrente alternada e 1.500 V em corrente contínua.

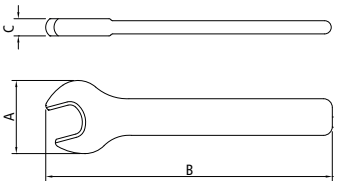
Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Acabado cromado.
Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.
Producto en conformidad con la norma IEC 60900.
Indicadas para trabajos en baja tensión, hasta 1000 V en corriente alternada y 1500 V en corriente continua.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
Electric insulation up to 1.000 V AC.
Product in accordance to IEC 60900.
Indicated to works in low tension, up to 1000 V in alternating current and 1500 V in direct current.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).**
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
44320/009	9	40 g	26,5	107	7,5
44320/010	10	50 g	28,5	107	8,5
44320/011	11	50 g	30,5	118	8,5
44320/012	12	60 g	32,0	127	9,0
44320/013	13	70 g	34,0	137	9,0
44320/014	14	90 g	36,5	147	10,0
44320/015	15	100 g	38,0	152	10,0
44320/016	16	110 g	40,5	157	10,5
44320/017	17	110 g	42,5	162	10,5
44320/019	19	140 g	47,0	177	11,5
44320/022	22	190 g	54,55	203	11,5
44320/024	24	260 g	57,0	223	12,2
44320/027	27	370 g	63,0	249	13,2
44320/030	30	400 g	69,0	268	14,0
44320/032	32	420 g	72,0	282	14,4



Chave fixa
Llave fija | Open end wrenches
Polegadas | Pulgadas | Inches

1000 V IEC 60900

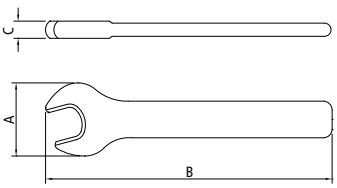


Forjada em aço cromo vanádio e temperada.
Acabamento cromado.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR 10.
Indicadas para trabalhos em baixa tensão até 1.000 V em corrente alternada e 1.500 V em corrente contínua.

Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Acabado cromado.
Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.
Producto en conformidad con la norma IEC 60900.
Indicadas para trabajos en baja tensión, hasta 1000 V en corriente alternada y 1500 V en corriente continua.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
Electric insulation up to 1.000 V AC.
Product in accordance to IEC 60900.
Indicated to works in low tension, up to 1000 V in alternating current and 1500 V in direct current.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
44321/003	7/16	50 g	30,5	118	8,5
44321/004	1/2	65 g	34,0	137	9,0
44321/008	3/4	138 g	47,0	177	11,5



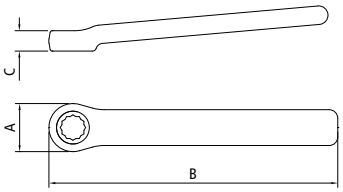
Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).**
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 597 - 619.

Chave estrela
Llave estriada | Ring spanner
Milímetros | Milímetros | Millimeters

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A	B	C
44322/008	8	80 g	17,5	115,0	8,0
44322/009	9	80 g	19,0	120,0	8,5
44322/010	10	90 g	21,0	125,0	9,5
44322/011	11	110 g	22,5	130,0	10,5
44322/012	12	120 g	24,5	135,5	11,0
44322/013	13	130 g	24,5	140,5	11,0
44322/014	14	150 g	27,5	150,5	12,2
44322/015	15	150 g	28,5	160,5	12,5
44322/017	17	190 g	32,0	175,5	13,5
44322/019	19	230 g	35,0	190,5	14,5
44322/022	22	300 g	38,5	221,0	15,5
44322/024	24	430 g	42,0	246,0	16,0
44322/027	27	440 g	46,5	286,0	16,5
44322/030	30	510 g	49,5	310,0	18,0
44322/032	32	580 g	50,5	326,0	19,5



1000 V IEC 60900

Forjada em aço cromo vanádio e temperada.
Acabamento cromado.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR 10.

Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Acabado cromado.
Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.
Producto en conformidad con la norma IEC 60900.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
Electric insulation up to 1.000 V AC.
Product in accordance to IEC 60900.

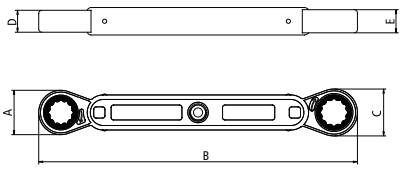


Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).**
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).

Chave estrela com catraca
Llave estriada con matraca | Ratchet ring spanner
Milímetros | Milímetros | Millimeters

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A	B	C	D	E
44325/001	8x9	66 g	21,0	152	24,4	9,2	9,6
44325/002	10x11	90 g	24,3	174	25,7	10,1	10,3
44325/003	12x13	120 g	27,0	195	28,8	11,2	11,4
44325/004	14x15	178 g	30,3	213	33,4	11,9	12,2
44325/006	17x19	278 g	35,6	256	37,6	13,3	14,0



1000 V IEC 60900

Forjada em aço cromo vanádio e temperada.
Acabamento cromado.
Catraca fosfatizada.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR 10.

Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Acabado cromado.
Matraca fosfatada.
Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.
Producto en conformidad con la norma IEC 60900.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
Phosphated ratchet.
Electric insulation up to 1.000 V AC.
Product in accordance to IEC 60900.





Material isolante projetado para que não exista condução de eletricidade entre as duas extremidades.

Aislamiento proyectado para que no exista conducción de electricidad entre las extremidades.

Insulating material designed to not conduct electricity between two ends.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).**
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).

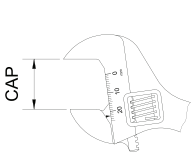


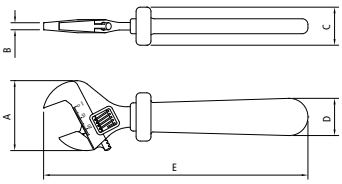
Chave ajustável
Llave ajustable | Adjustable wrench

1000 V IEC 60900

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44310/008	8"	380 g	52	7	25	33,0	210
44310/010	10"	610 g	67	9	32	34,0	255
44310/012	12"	1.040 g	80	11	57	42,5	315







REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	CAPACIDADE CAPACIDAD CAPACITY - mm
44310/008	8"	26
44310/010	10"	30
44310/012	12"	35

Forjada em aço cromo vanádio e temperada.
Mandíbulas polidas.
Têmpera total no corpo.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR 10.

Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Temple total en el cuerpo.
Mandíbulas pulidas.
Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.
Producto en conformidad con la norma IEC 60900.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Full hardening at the body.
Polished jaws.
Electric insulation up to 1.000 V AC.
Product in accordance to IEC 60900.

Aplicações | Aplicación | Application

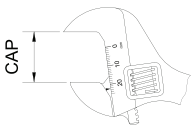
- **Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).**
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).

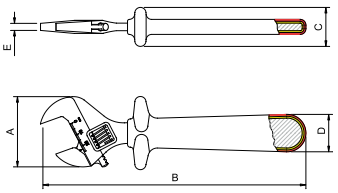
Chave ajustável
Llave ajustable | Adjustable wrench

1000 V IEC 60900

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44310/208	8"	380 g	54	215	25,5	37	8
44310/210	10"	610 g	67	260	29,0	45	9
44310/212	12"	1.040 g	79	320	33,0	50	11







REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	CAPACIDADE CAPACIDAD CAPACITY - mm
44310/208	8"	26
44310/210	10"	30
44310/212	12"	35

Forjada em aço cromo vanádio e temperada.
Mandíbulas polidas.
Têmpera total no corpo.
Empunhadura com dupla camada de isolamento:
- **Camada inferior na cor amarela**
- **Camada superior na cor vermelha**

Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR 10.

Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Temple total en el cuerpo.
Empuñadura con doble camada de aislamiento:
- Camada interna en el color amarilla
- Camada externa en el color roja

Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.
Producto en conformidad con la norma IEC 60900.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Polished jaws.
Full hardening at the body.
Grip with double insulated layers:
- Internal layer in yellow color
- External layer in red color

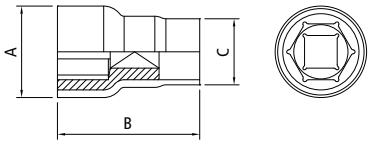
Electric insulation up to 1.000 V AC.
Product in accordance to IEC 60900.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).**
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 597 - 619.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
44335/008	8	60 g	18,2	55,0	26
44335/010	10	80 g	21,0	56,0	26
44335/011	11	80 g	21,0	56,0	26
44335/012	12	80 g	22,5	56,0	26
44335/013	13	80 g	25,0	56,0	26
44335/014	14	80 g	25,5	56,0	26
44335/015	15	90 g	26,5	56,0	26
44335/016	16	100 g	28,0	56,0	26
44335/017	17	100 g	30,0	56,0	26
44335/019	19	110 g	32,0	56,0	26
44335/022	22	130 g	36,0	56,0	26
44335/024	24	150 g	38,0	56,0	26
44335/027	27	200 g	42,0	61,0	26
44335/030	30	240 g	47,0	61,5	26
44335/032	32	260 g	50,0	63,0	26



Soquete sextavado 1/2"
Dado sextavado 1/2" | 1/2" 6 points socket

Milímetros | Milímetros | Millimeters

1000 V IEC 60900



Forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR 10.

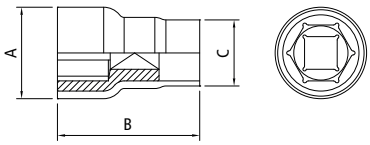
Forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.
Producto en conformidad con la norma IEC 60900.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
Electric insulation up to 1.000 V AC.
Product in accordance to IEC 60900.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).**
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
44337/002	7/16"	65 g	28	55,0	23,8
44337/003	1/2"	80 g	28	55,0	28



Soquete sextavado 1/2"
Dado sextavado 1/2" | 1/2" 6 points socket

Polegadas | Pulgadas | Inches

1000 V IEC 60900



Forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR 10.
Indicadas para trabalhos em baixa tensão até 1.000 V em corrente alternada e 1.500 V em corrente contínua.

Forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.
Producto en conformidad con la norma IEC 60900.
Indicadas para trabajos en baja tensión, hasta 1000 V en corriente alternada y 1.500 V en corriente continua

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
Electric insulation up to 1.000 V AC.
Product in accordance to IEC 60900.
Indicated to works in low tension, up to 1000 V in alternating current and 1.500 V in direct current.

Aplicações | Aplicación | Application

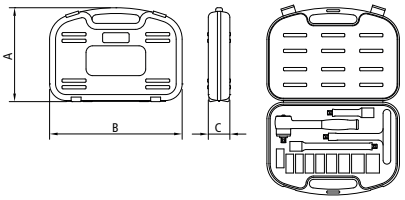
- **Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).**
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).

Maleta com soquetes e acessórios 1/2"

Maletín con dados y accesorios 1/2" | 1/2" Sockets and accessories set

Milímetros | Milímetros | Millimeters

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44335/213	3.580 g	280	400	65



1000 V IEC 60900



13 PEÇAS | PIEZAS | PIECES

REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44335	9	**Soquetes sextavados 1/2"** | Dados sextavados 1/2" | 6 points 1/2" sockets: **10, 11, 12, 13, 14, 17, 19, 22, 24 mm**
44330/010	1	**Catraca** | Matraca | Ratchet: **10"**
44331/005	1	**Extensão** | Extensión | Extension: **5"**
44332/010	1	**Extensão** | Extensión | Extension: **10"**
44333/008	1	**Cabo T** | Mango T | T handle: **8"**
	1	**Maleta plástica** | Maletín plástico | Plastic case

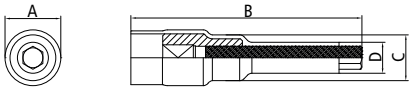
Soquete 1/2"

Dado 1/2" | 1/2" Socket

Ponta hexagonal | Punta hexagonal | Hexagonal tip

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44339/005	5	110 g	27,5	116	21,5	13
44339/006	6	110 g	27,5	116	21,5	13
44339/008	8	110 g	27,5	116	21,5	13

1000 V IEC 60900





Forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
Ponteira em aço ferramenta S2.
Ponteira fosfatizada.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR 10.

Forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
Punta en acero especial S2.
Punta fosfatada.
Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.
Producto en conformidad con la norma IEC 60900.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
Tip in special steel S2.
Phosphated tip.
Electric insulation up to 1.000 V AC.
Product in accordance to IEC 60900.

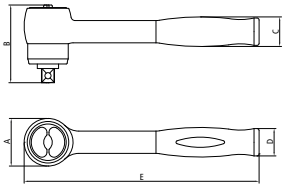
Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).**
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).

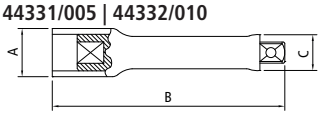
Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 597 - 619.

REF.	DESCRIÇÃO DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones (mm)				
			A	B	C	D	E
44330/010	**Catraca** Matraca | Ratchet	720 g	47	90	30	27	245
44331/005	**Extensão** Extensión | Extension	200 g	29	140	21		
44332/010	**Extensão** Extensión | Extension	420 g	29	263	21		
44333/008	**Cabo T** Mango T | T bar	480 g	165	205	22		

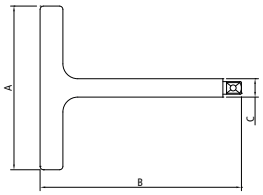
44330/010



44331/005 | 44332/010



44333/008



Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).**
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).

Acessórios

Accesorios | Accessories

Encaixe 1/2" | Encastre de 1/2" | 1/2" square drive

1000 V IEC 60900



44330/010 - 10"



44331/005 - 5"
44332/010 - 10"



44333/008 - 8"

44330/010
Forjada em aço cromo vanádio e temperada.
Acabamento cromado.
Empunhadura em PVC preto.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR 10.

Forjado en acero cromo vanadio y templada.
Acabado cromado.
Empuñadura en PVC negro.
Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.
Producto en conformidad con la norma IEC 60900.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
Black PVC grip.
Electric insulation up to 1.000 V AC.
Product in accordance to IEC 60900.

44331/005 | 44332/010 | 44333/008
Forjados em aço cromo vanádio e temperados.
Acabamento cromado.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR 10.

Forjados en acero cromo vanadio y templados.
Acabado cromado.
Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.
Producto en conformidad con la norma IEC 60900.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
Electric insulation up to 1.000 V AC.
Product in accordance to IEC 60900.

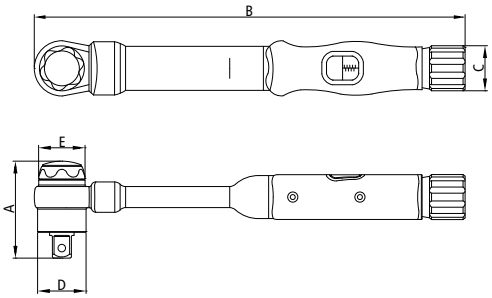
Torquímetro de estalo isolado

Torquímetro de disparo aislado | Adjustable clicker insulated torque wrench

1000 V IEC 60900

REF.	CAP. (Nm)	ENCAIXE ENCASTRE SQUARE DRIVE	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44343/101	5 - 50	1/2"	64,2	286	30	32	30





REF.	RESOLUÇÃO | RESOLUCIÓN | RESOLUTION (N.m)
44343/101	0,5

Cabeça em aço cromo vanádio e temperada.
Tambor em aço carbono.
Empunhadura emborrachada.
Catraca reversível.
Permite aplicação de torque no sentido horário.
Escalas de trabalho em N.m.
Acompanha estojo e manual de instrução.
Certificado de calibração.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900, ISO 6789 e NR 10.

Cabeza de acero cromo vanadio y templada.
Tambor de acero carbono.
Empuñadura de goma.
Matraca reversible.
Permite aplicación de torque en sentido horario.
Escalas de trabajo en N.m.
Acompaña estuche y manual de operación.
Certificado de calibración.
Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.
Producto en conformidad con las normas IEC 60900 y ISO 6789.

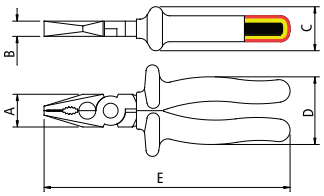
Chrome vanadium steel head.
Carbon steel barrel.
Rubber grip.
Reversible ratchet.
Clockwise operation.
N.m working unit.
Blow mold case and instruction manual.
Calibration certificate.
Electric insulation up to 1.000 V AC.
Product in accordance with IEC 60900 and ISO 6789.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).**
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44300/008	8"	550 g	29	13,5	38	58	218



Alicate universal
Pinza universal | Combination pliers

1000 V IEC 60900



Forjado em aço cromo vanádio.
Cabeça e articulação polidas.
Têmpera total no corpo.
Têmpera por indução no gume de corte.
Empunhadura com dupla camada de isolamento:
- **Camada inferior na cor amarela**
- **Camada superior na cor vermelha**

Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR 10.

Forjado en acero cromo vanadio.
Cabeza y articulación pulidas.
Temple total en el cuerpo.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Empuñadura con doble camada de aislamiento:
- Camada interna en el color amarilla
- Camada externa en el color roja

Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.
Producto en conformidad con la norma IEC 60900.

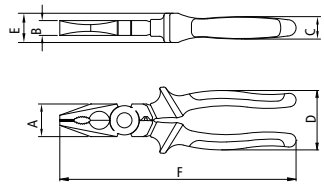
Forged in chrome vanadium steel.
Polished head and joint.
Full hardening at the body.
Induction hardening at the cutting edge.
Grip with double insulated layers:
- Internal layer in yellow color
- External layer in red color

Electric insulation up to 1.000 V AC.
Product in accordance to IEC 60900.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).**
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)					
			A	B	C	D	E	F
44300/018	8"	430 g	29	14	24	61	32	220





Ranhuras cruzadas no bico para maior agarre.
Entalles cruzadas en el pico para mejor agarrar.
Crossed grooves on the nose for better gripping.



Maior aresta de corte para facilitar o trabalho em uma ampla gama de bitolas de fios.
Mayor arresta de corte para facilitar el trabajo en una amplia gama de hilos.
Larger cutting edge to cut a wide range of wires.



Dispositivo para prensar terminais de bitolas até 10 mm² sem isolação.
Dispositivo para crimpar terminales de los tamaños hasta 10 mm² sin aislamiento.
Crimps terminals up to 10 mm² without insulation.



Abas protetoras ergonômicas.
Alas protectoras ergonómicas.
Ergonomic insulated guard.



Isolação elétrica de 1.000 V CA
Aislamiento eléctrico hasta 1.000 V CA
Electric insulation up to 1000 V AC

Alicate eletricista
Pinza electricista | Electrician's pliers

1000 V IEC 60900



Forjado em aço cromo vanádio.
Cabeça e articulação polidas.
Têmpera total no corpo.
Têmpera por indução no gume de corte.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR10.

Forjado en acero cromo vanadio.
Cabeza y articulación pulidas.
Temple total en el cuerpo.
Temple per inducción en el hilo de corte.
Aislamiento eléctrico hasta 1.000 V CA.
Producto en conformidad con la IEC 60900.

Forged chrome vanadium steel.
Polished head and joint.
Full hardening at the body.
Induction hardening at the cutting edge.
Electric insulation up to 1.000 V AC.
Product in accordance to IEC 60900.

Aplicações | Aplicación | Application

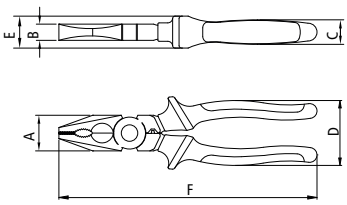
- **Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).**
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).

Alicate universal
Pinza universal | Combination pliers

1000 V IEC 60900



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)					
			A	B	C	D	E	F
44300/028	8"	410 g	29	14	24,5	56	32	220



Forjado em aço cromo vanádio.
Cabeça e articulação polidas.
Têmpera total no corpo.
Têmpera por indução no gume de corte.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR10.

Forjado en acero cromo vanadio.
Cabeza y articulación pulidas.
Temple total en el cuerpo.
Temple per inducción en el hilo de corte.
Aislamiento eléctrico hasta 1.000 V CA.
Producto en conformidad con la IEC 60900.

Forged chrome vanadium steel.
Polished head and joint.
Full hardening at the body.
Induction hardening at the cutting edge.
Electric insulation up to 1.000 V AC.
Product in accordance to IEC 60900.

Aplicações | Aplicación | Application

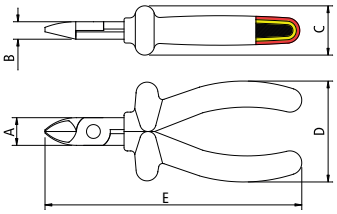
- **Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).**
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).

Alicate corte diagonal
Pinza corte diagonal | Diagonal cutting pliers

1000 V IEC 60900



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44301/006	6"	300 g	18	11	35	58	161



Forjado em aço cromo vanádio.
Cabeça e articulação polidas.
Têmpera total no corpo.
Têmpera por indução no gume de corte.
Empunhadura com dupla camada de isolamento:
- **Camada inferior na cor amarela**
- **Camada superior na cor vermelha**

Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR 10.

Forjado en acero cromo vanadio.
Cabeza y articulación pulidas.
Temple total en el cuerpo.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Empuñadura con doble camada de aislamiento:
- Camada interna en el color amarilla
- Camada externa en el color roja

Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.
Producto en conformidad con la norma IEC 60900.

Forged in chrome vanadium steel.
Polished head and joint.
Full hardening at the body.
Induction hardening at the cutting edge.
Grip with double insulated layers:
- Internal layer in yellow color
- External layer in red color

Electric insulation up to 1.000 V AC.
Product in accordance to IEC 60900.

Aplicações | Aplicación | Application

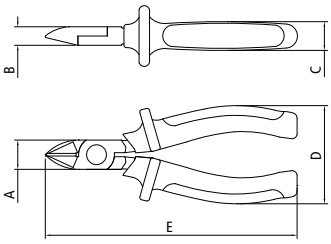
- **Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).**
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 597 - 619.

Alicate corte diagonal
Pinza corte diagonal | Diagonal cutting pliers

1000 V IEC 60900

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44301/016	6"	220 g	18	11	21	52	155





Forjado em aço cromo vanádio.
Cabeça e articulação polidas.
Têmpera total no corpo.
Têmpera por indução no gume de corte.
Isolação elétrica de 1.000 V CA
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR10.

Forjado en acero cromo vanadio.
Cabeza y articulación pulidas.
Temple total en el cuerpo.
Temple per inducción en el hilo de corte.
Aislamiento eléctrico hasta 1.000 V CA
Producto en conformidad con la IEC 60900.

Forged chrome vanadium steel.
Polished head and joint.
Full hardening at the body.
Induction hardening at the cutting edge.
Electric insulation up to 1.000 V AC
Product in accordance to IEC 60900.

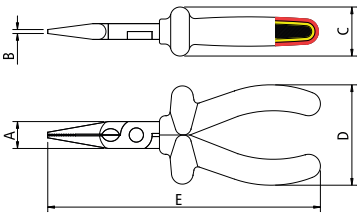
Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).**
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).

Alicate meia cana
Pinza punta media caña | Snipe nose pliers

1000 V IEC 60900

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44302/006	6"	280 g	17	2,5	35	59	169





Forjado em aço cromo vanádio.
Cabeça e articulação polidas.
Têmpera total no corpo.
Têmpera por indução no gume de corte.
Empunhadura com dupla camada de isolamento:
- **Camada inferior na cor amarela**
- **Camada superior na cor vermelha**

Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR 10.

Forjado en acero cromo vanadio.
Cabeza y articulación pulidas.
Temple total en el cuerpo.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Empuñadura con doble camada de aislamiento:
- Camada interna en el color amarilla
- Camada externa en el color roja

Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA
Producto en conformidad con la norma IEC 60900.

Forged in chrome vanadium steel.
Polished head and joint.
Full hardening at the body.
Induction hardening at the cutting edge.
Grip with double insulated layers:
- Internal layer in yellow color
- External layer in red color

Electric insulation up to 1.000 V AC
Product in accordance to IEC 60900.

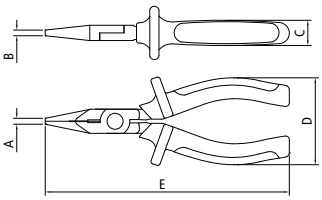
Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).**
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).

Alicate meia cana
Pinza punta media caña | Snipe nose pliers

1000 V IEC 60900

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44302/016	6"	180 g	17	2,5	21	52	165





Forjado em aço cromo vanádio.
Cabeça e articulação polidas.
Têmpera total no corpo.
Têmpera por indução no gume de corte.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR10.

Forjado en acero cromo vanadio.
Cabeza y articulación pulidas
Temple total en el cuerpo.
Temple per inducción en el hilo de corte.
Aislamiento eléctrico hasta 1.000 V CA.
Producto en conformidad con la IEC 60900.

Forged chrome vanadium steel.
Polished head and joint.
Full hardening at the body.
Induction hardening at the cutting edge.
Electric insulation up to 1.000 V AC.
Product in accordance to IEC 60900.

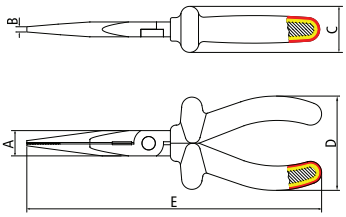
Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).**
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).

Alicate meia cana
Pinza punta media caña | Snipe nose pliers

1000 V IEC 60900

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44312/008	8"	277 g	17,5	2,3	36,5	58	206





Forjado em aço cromo vanádio.
Cabeça e articulação polidas.
Têmpera total no corpo.
Têmpera por indução no gume de corte.
Empunhadura com dupla camada de isolamento em PVC:
- **Camada inferior na cor amarela.**
- **Camada superior na cor vermelha.**

Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR 10.

Forjado en acero cromo vanadio.
Cabeza y articulación pulidas.
Temple total en el cuerpo.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Empuñadura con doble camada de aislamiento en PVC:
- Camada interna en el color amarilla.
- Camada externa en el color roja.

Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.
Producto en conformidad con la IEC 60900.

Forged in chrome vanadium steel.
Polished head and joint.
Full hardening at the body.
Induction hardening at the cutting edge.
Grip with double PVC insulated layers:
- Internal layer in yellow color.
- External layer in red color.

Electric insulation up to 1.000 V AC.
Product in accordance to IEC 60900.

Aplicações | Aplicación | Application

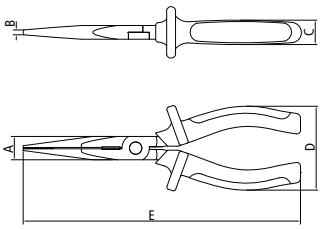
- **Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).**
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 597 - 619.

Alicate meia cana
Pinza punta media caña | Snipe nose pliers

1000 V IEC 60900

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44312/018	8"	190 g	17,5	2,3	21	52	202





Forjado em aço cromo vanádio.
Cabeça e articulação polidas.
Têmpera total no corpo.
Têmpera por indução no gume de corte.
Empunhadura com dupla injeção.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR 10.

Forjado en acero cromo vanadio.
Cabeza y articulación pulidas.
Temple total en el cuerpo.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Empuñadura con doble inyección.
Aislamiento eléctrico de 1.000V CA.
Producto en conformidad con la IEC 60900.

Forged in chrome vanadium steel.
Polished head and joint.
Full hardening at the body.
Induction hardening at the cutting edge.
Handle with double injection.
Electric insulation up to 1.000V AC.
Product in accordance to IEC 60900.

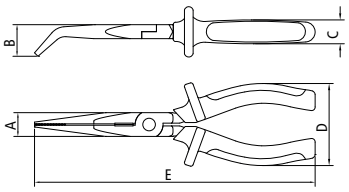
Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).**
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).

Alicate bico curvo
Pinza punta curva | Curved nose pliers

1000 V IEC 60900

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44303/018	8"	200 g	22	27	21	51	205





Forjado em aço cromo vanádio.
Cabeça e articulação polidas.
Têmpera total no corpo.
Têmpera por indução no gume de corte.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR10.

Forjado en acero cromo vanadio.
Cabeza y articulación pulidas
Temple total en el cuerpo.
Temple per inducción en el hilo de corte.
Aislamiento eléctrico hasta 1.000 V CA.
Producto en conformidad con la IEC 60900.

Forged chrome vanadium steel.
Polished head and joint.
Full hardening at the body.
Induction hardening at the cutting edge.
Electric insulation up to 1.000 V AC.
Product in accordance to IEC 60900.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).**
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).

Alicate bico curvo
Pinza punta curva | Curved nose pliers

1000 V IEC 60900

Forjado em aço cromo vanádio.
Cabeça e articulação polidas.
Têmpera total no corpo.
Têmpera por indução no gume de corte.
Empunhadura com dupla camada de isolamento:
- **Camada inferior na cor amarela**
- **Camada superior na cor vermelha**

Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR 10.

Forjado en acero cromo vanadio.
Cabeza y articulación pulidas.
Temple total en el cuerpo.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Empuñadura con doble camada de aislamiento:
- Camada interna en el color amarilla
- Camada externa en el color roja

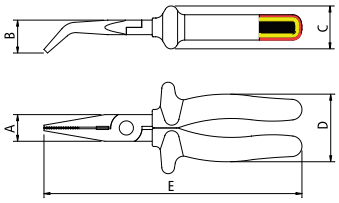
Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.
Producto en conformidad con la norma IEC 60900.

Forged in chrome vanadium steel.
Polished head and joint.
Full hardening at the body.
Induction hardening at the cutting edge.
Grip with double insulated layers:
- Internal layer in yellow color
- External layer in red color

Electric insulation up to 1.000 V AC.
Product in accordance to IEC 60900.



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44303/008	8"	250 g	22	27	36	57	210



Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).**
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).

Alicate bico chato
Pinza punta chata | Flat nose pliers

1000 V IEC 60900

Forjado em aço cromo vanádio.
Cabeça e articulação polidas.
Têmpera total no corpo.
Têmpera por indução no gume de corte.
Empunhadura com dupla camada de isolamento:
- **Camada inferior na cor amarela**
- **Camada superior na cor vermelha**

Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR 10.

Forjado en acero cromo vanadio.
Cabeza y articulación pulidas.
Temple total en el cuerpo.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Empuñadura con doble camada de aislamiento:
- Camada interna en el color amarilla
- Camada externa en el color roja

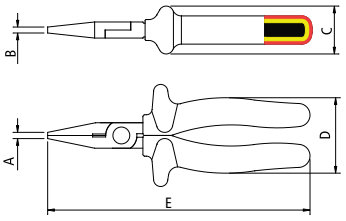
Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.
Producto en conformidad con la norma IEC 60900.

Forged in chrome vanadium steel.
Polished head and joint.
Full hardening at the body.
Induction hardening at the cutting edge.
Grip with double insulated layers:
- Internal layer in yellow color
- External layer in red color

Electric insulation up to 1.000 V AC.
Product in accordance to IEC 60900.



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44304/006	6"	280 g	4,3	5	35	59	169



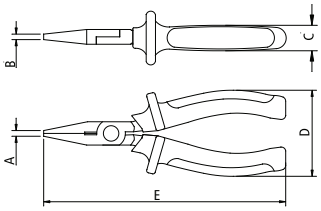
Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).**
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 597 - 619.

Alicate bico chato
Pinza punta chata | Flat nose pliers

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44304/016	6"	280 g	4,3	5	21	52	165



1000 V IEC 60900



Forjado em aço cromo vanádio.
Cabeça e articulação polidas.
Têmpera total no corpo.
Têmpera por indução no gume de corte.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR 10.

Forjado en acero cromo vanadio.
Cabeza y articulación pulidas.
Temple total en el cuerpo.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.
Producto en conformidad con la norma IEC 60900.

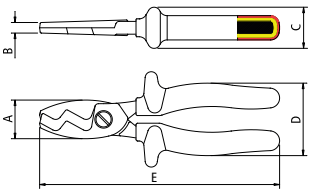
Forged in chrome vanadium steel.
Polished head and joint.
Full hardening at the body.
Induction hardening at the cutting edge.
Electric insulation up to 1.000 V AC.
Product in accordance to IEC 60900.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).**
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).

Alicate corta-cabos
Pinza corta cables | Cable cutting pliers

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44305/008	8"	410 g	33	9	36	62	206



1000 V IEC 60900



Forjado em aço cromo vanádio.
Cabeça e articulação fosfatadas.
Têmpera total no corpo.
Têmpera por indução no gume de corte.
Empunhadura com dupla camada de isolamento:
- **Camada inferior na cor amarela**
- **Camada superior na cor vermelha**

Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR 10.

Forjado en acero cromo vanadio.
Cabeza y articulación fosfatadas.
Temple total en el cuerpo.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Empuñadura con doble camada de aislamiento:
- Camada interna en el color amarilla
- Camada externa en el color roja

Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.
Producto en conformidad con la norma IEC 60900.

Forged in chrome vanadium steel.
Phosphated head and joint.
Full hardening at the body.
Induction hardening at the cutting edge.
Grip with double insulated layers:
- Internal layer in yellow color
- External layer in red color

Electric insulation up to 1.000 V AC.
Product in accordance to IEC 60900.

Aplicações | Aplicación | Application

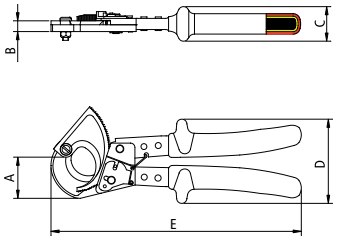
- **Utilizado por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).**
- **Capacidade máxima para corte de cabos de 20 mm de diâmetro (considerando a capa de PVC que cobre o cabo).**
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Capacidad de corte de cables con 20 mm de diámetro (considerando la capa de PVC que cubre el cable.
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).
- Capacity to cut cables up to 20 mm diameter (considering the PVC cover).

Alicate corta-cabos
Pinza corta cables | Cable cutting pliers

1000 V IEC 60900



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44306/026	260	1.060 g	41,5	11	36	55	256



Lâminas forjadas em aço cromo molibdênio.
Cabeça e articulação fosfatizadas.
Têmpera total nas lâminas.
Empunhadura com dupla camada de isolamento:
- **Camada inferior na cor amarela**
- **Camada superior na cor vermelha**

Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR 10.

Láminas forjadas en acero cromo molibdeno.
Cabeza y articulación fosfatadas.
Temple total en las láminas.
Empuñadura con doble camada de aislamiento:
- Camada interna en el color amarilla
- Camada externa en el color roja

Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.
Producto en conformidad con la norma IEC 60900.

Forged in chrome molybdenum steel blades.
Black phosphated finishing.
Full hardening at the blades.
Grip with double insulated layers:
- Internal layer in yellow color
- External layer in red color

Electric insulation up to 1.000 V AC.
Product in accordance to IEC 60900.

Capacidade | Capacidad | Capacity (Ød1 - mm)	
Cabo rígido em alumínio | Cable rígido en aluminio | Aluminum rigid wire	Ø 18mm
Cabo rígido em cobre | Cable rígido en cobre | Copper rigid wire	Ø 15mm
Cabo flexível | Cable flexible | Flexible wire	Ø 32mm

Aplicações | Aplicación | Application

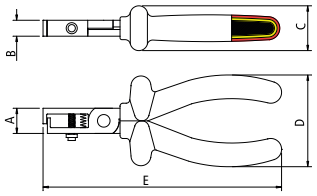
- **Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).**
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).

Alicate desencapador de fios
Pinza pelacable | Wire stripper

1000 V IEC 60900



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44307/007	7"	210 g	18	11	35	58	165



Forjado em aço cromo vanádio.
Cabeça e articulação polidas.
Têmpera total no corpo.
Têmpera por indução no gume de corte.
Empunhadura com dupla camada de isolamento
- **Camada inferior na cor amarela**
- **Camada superior na cor vermelha**

Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR 10.

Forjado en acero cromo vanadio.
Cabeza y articulación pulidas.
Temple total en el cuerpo.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Empuñadura con doble camada de aislamiento:
- Camada interna en el color amarilla
- Camada externa en el color roja

Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.
Producto en conformidad con la norma IEC 60900.

Forged in chrome vanadium steel.
Polished head and joint.
Full hardening at the body.
Induction hardening at the cutting edge.
Grip with double insulated layers:
- Internal layer in yellow color
- External layer in red color

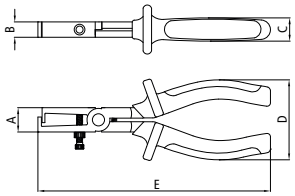
Electric insulation up to 1.000 V AC.
Product in accordance to IEC 60900.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).**
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 597 - 619.

REF.	TAMANHO / TAMAÑO / SIZE	PESO / WEIGHT	Medidas / Dimensiones / Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44307/017	7"	180 g	18	11	21	50	170



Alicate desencapador de fios
Pinza pelacable | Wire stripper

1000 V IEC 60900



Forjado em aço cromo vanádio.
Cabeça e articulação polidas.
Têmpera total no corpo.
Têmpera por indução no gume de corte.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR10.

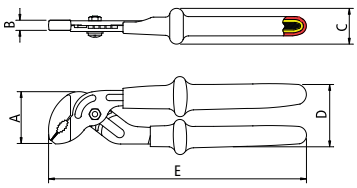
Forjado en acero cromo vanadio.
Cabeza y articulación pulidas
Temple total en el cuerpo.
Temple per inducción en el hilo de corte.
Aislamiento eléctrico hasta 1.000 V CA.
Producto en conformidad con la IEC 60900.

Forged chrome vanadium steel.
Polished head and joint.
Full hardening at the body.
Induction hardening at the cutting edge.
Electric insulation up to 1.000 V AC.
Product in accordance to IEC 60900.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).**
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).

REF.	TAMANHO / TAMAÑO / SIZE	PESO / WEIGHT	Medidas / Dimensiones / Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44308/010	10"	550 g	48	9,5	45	61	245



Alicate bomba-d'água
Pinza pico loro | Water pump pliers

1000 V IEC 60900



Forjado em aço cromo vanádio.
Mandíbulas e articulação polidas.
Têmpera total no corpo.
Têmpera por indução nos dentes.
Empunhadura com dupla camada de isolamento:
- **Camada inferior na cor amarela**
- **Camada superior na cor vermelha**

Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR 10.

Forjado en acero cromo vanadio.
Mandíbulas y articulación pulidas.
Temple total en el cuerpo.
Temple por inducción en los dientes.
Empuñadura con doble camada de aislamiento:
- Camada interna en el color amarilla
- Camada externa en el color roja

Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.
Producto en conformidad con la norma IEC 60900.

Forged in chrome vanadium steel.
Polished jaws and joint.
Full hardening at the body.
Induction hardening at the teeth.
Grip with double insulated layers:
- Internal layer in yellow color
- External layer in red color

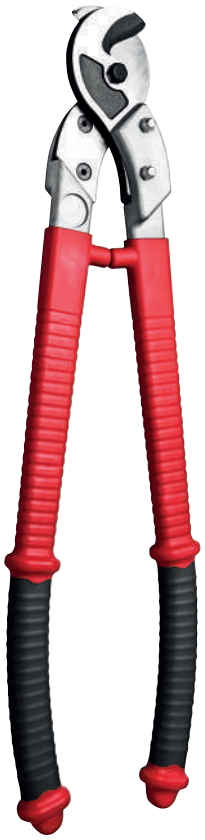
Electric insulation up to 1.000 V AC.
Product in accordance to IEC 60900.

Aplicações | Aplicación | Application

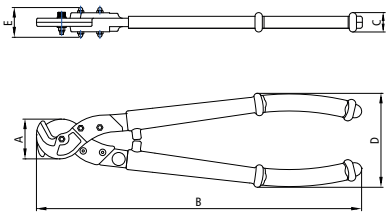
- **Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).**
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).

Tesoura corta-cabos
Pinza corta cables | Cable cutting pliers

1000 V IEC 60900



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44309/024	24"	2.370 g	75	610	28,5	166	56



Capacidade | Capacidad | Capacity (Ød1 - mm)	
Cabo rígido em alumínio | Cable rígido en aluminio | Aluminum rigid wire	Ø 12 mm
Cabo rígido em cobre | Cable rígido en cobre | Copper rigid wire	Ø 12 mm
Cabo flexível | Cable flexible | Flexible wire	Ø 20 mm

Lâminas forjadas em aço cromo molibdênio.
Mandíbulas e articulação fosfatizadas.
Têmpera por indução no gume de corte.
Cabos em alumínio injetado.
Empunhadura em PVC preto.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR 10.

Láminas forjadas en acero cromo molibdeno.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Mordiente y articulación pulidas.
Mangos en aluminio inyectado.
Empuñadura en PVC negro.
Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.
Producto en conformidad con la norma IEC 60900.

Forged in chrome molybdenum steel blades.
Induction hardening at the cutting edge.
Polished jaws and joint.
Injected aluminum handle.
Black PVC grip.
Electric insulation up to 1.000 V AC.
Product in accordance to IEC 60900.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).**
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).

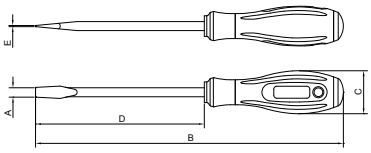
Chave de fenda
Destornillador | Screwdriver
Ponta chata | Punta chata | Slotted tip

ULTRA GRIP PLUS

1000 V IEC 60900



REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE mm	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44315/010	3x75 (1/8x3")	3	167,5	29	75	0,6
44315/011	3x100 (1/8x4")	3	192,5	29	100	0,6
44315/013	3x150 (1/8x6")	3	242,5	29	150	0,6
44315/021	5x100 (3/16x4")	5	204,5	32,5	100	1,0
44315/023	5x150 (3/16x6")	5	254,5	32,5	150	1,0
44315/030	6x100 (1/4x4")	6	214,5	35,5	100	1,2
44315/032	6x150 (1/4x6")	6	264,5	35,5	150	1,2
44315/033	6x200 (1/4x8")	6	314,5	35,5	200	1,2
44315/041	8x175 (5/16x7")	8	272,5	39,5	125	1,2
44315/042	8x150 (5/16x6")	8	272,5	39,5	150	1,2
44315/043	8x200 (5/16x8")	8	322,5	39,5	200	1,2
44315/050	10x200 (3/8x8")	10	320	39,5	150	1,6



Haste em aço cromo vanádio.
Ponta fosfatizada.
Cabo com dupla injeção.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR 10.

Asta en acero cromo vanadio templado.
Punta fosfatada.
Mango con doble inyección.
Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.
Producto en conformidad con la norma IEC 60900.

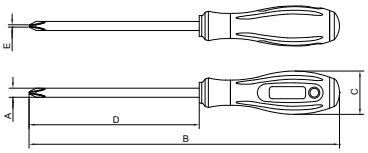
Hardened chrome vanadium steel blade.
Phosphated tip.
Handle with double injection.
Electric insulation up to 1.000 V AC.
Product in accordance to IEC 60900.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).**
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 597 - 619.

REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE mm	NR	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44316/010	3x75 (1/8x3")	0	3	167,5	29	75	0,8
44316/013	3x150 (1/8x6")	0	3	242,5	29	150	0,8
44316/020	5x75 (3/16x3")	1	5	179,5	32,5	75	1,3
44316/021	5x100 (3/16x4")	1	5	204,5	32,5	100	1,3
44316/023	5x150 (3/16x6")	1	5	254,5	32,5	150	1,3
44316/030	6x100 (1/4x4")	2	6	214,5	35,5	100	2,3
44316/032	6x150 (1/4x6")	2	6	264,5	35,5	150	2,3
44316/033	6x200 (1/4x8")	2	6	314,5	35,5	200	2,3
44316/042	8x150 (5/16x6")	3	8	272,5	39,5	200	3,8
44316/050	10x200 (3/8x8")	4	10	320	39,5	200	5,1



Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).**
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).

Chave de fenda
Destornillador | Screwdriver
Ponta cruzada | Punta cruzada | Cross recessed tip

ULTRAGRIP PLUS

1000 V IEC 60900



Haste em aço cromo vanádio.
Ponta fosfatizada.
Cabo com dupla injeção.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR 10.

Asta en acero cromo vanadio templado.
Punta fosfatada.
Mango con doble inyección.
Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.
Producto en conformidad con la norma IEC 60900.

Hardened chrome vanadium steel blade.
Phosphated tip.
Handle with double injection.
Electric insulation up to 1.000 V AC.
Product in accordance to IEC 60900.

REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44315/406		
44315	3	**Chaves de fenda ponta chata** | Destornilladores punta chata | Slotted tip screwdrivers: **3x75, 5x100, 6x150 mm**
44316	3	**Chaves de fenda ponta cruzada** | Destornilladores punta cruzada | Cross recessed tip screwdrivers: **(Nr. 0) 3x150, (Nr. 1) 5x100, (Nr. 2) 6x150 mm**
		Berço em plástico termoformado e cartucho litografado | Bandeja plástica modular en embalaje litografiada | Held in plastic insert within printed box

Jogo de chaves de fenda
Juego de destornilladores | Screwdriver set

ULTRAGRIP PLUS

1000 V IEC 60900

6 PEÇAS PIEZAS | PIECES



Chave canhão
Destornillador de tuercas sextavadas | 6 points nut drivers

ULTRAGRIP PLUS

1000 V IEC 60900



Haste em aço cromo vanádio.
Ponta fosfatizada.
Cabo com dupla injeção.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR 10.

Asta en acero cromo vanadio templado.
Punta fosfatada.
Mango con doble inyección.
Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.
Producto en conformidad con la norma IEC 60900.

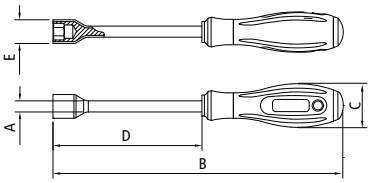
Hardened chrome vanadium steel blade.
Phosphated tip.
Handle with double injection.
Electric insulation up to 1.000 V AC.
Product in accordance to IEC 60900.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).**
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).

REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44317/003	3	80 g	10	230	32,5	125	11,0
44317/004	4	80 g	10	230	32,5	125	12,0
44317/005	5	80 g	10	230	32,5	125	13,0
44317/006	6	100 g	11	240	35,5	125	14,5
44317/007	7	100 g	11	240	35,5	125	16,0
44317/008	8	110 g	11	240	35,5	125	17,0
44317/009	9	110 g	11	240	35,5	125	18,5
44317/010	10	110 g	11	240	35,5	125	19,5
44317/011	11	170 g	13	248	39,5	125	21,0
44317/012	12	170 g	13	248	39,5	125	22,0
44317/013	13	170 g	13	248	39,5	125	23,5
44317/014	14	170 g	13	248	39,5	125	24,5

REF.	POLEGADAS PULGADAS | INCHES	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44319/007	3/8"	120 g	11	240	35,5	125	17,0
44319/008	7/16"	160 g	13	248	39,5	125	21,0
44319/009	1/2"	170 g	13	248	39,5	125	23,5
44319/010	9/16"	170 g	13	248	39,5	125	24,5



Martelo com bordas plásticas
Martillo de borde plástico | Soft faced hammer

Em ABS | En ABS | ABD tips

1000 V IEC 60900

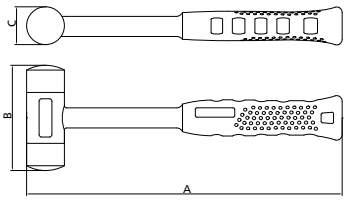


Corpo totalmente injetado.
Bordas intercambiáveis e substituíveis.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a norma IEC 60900 e NR10.

Cuerpo totalmente inyectado.
Bordes intercambiables y substituibles.
Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.
Producto en conformidad con la norma IEC 60900.

Fully injected body.
Interchangeable and replaceable tips.
Electric insulation up to 1.000 V AC.
Product in accordance to IEC 60900.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
44342/030	30	167 g	305	88	30
44342/040	40	241 g	305	100	40



Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizados para golpear materiais que não podem ser danificados.**
- **Indicadas para trabalhos em baixa tensão até 1.000 V em corrente alternada e 1.500 V em corrente contínua.**
- **Utilizado por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).**

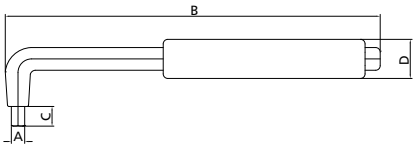
- Utilizados para golpear materiales que no pueden ser dañados.
- Indicados para trabajos en baja tensión, hasta 1.000 V en corriente alternada y 1.500 V en corriente continua.
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).

- Used to strike materials that must not be damaged.
- Indicated to works in low tension, up to 1.000 V in alternating current and 1.500 V in direct current.
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).

Informações adicionais na página | Informaciones adicionales en la página | Additional information on page: **371.**

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44318/003	3	25 g	3	138	6	14,5
44318/004	4	29 g	4	122	7	15,0
44318/005	5	44 g	5	137	7	16,0
44318/006	6	66 g	6	152	9	18,0
44318/008	8	116 g	8	172	10	21,0
44318/010	10	254 g	10	247	11	26,0
44318/012	12	385 g	12	277	13	28,0



Chave hexagonal
Llave hexagonal | Hex key

1000 V IEC 60900



Haste em aço cromo vanádio temperada.
Acabamento fosfatizado.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR 10.

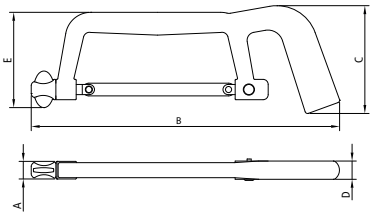
Asta en acero cromo vanádio templada.
Acabado fosfatado.
Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.
Producto en conformidad con la norma IEC 60900.

Hardened chrome vanadium steel blade.
Phosphated finishing.
Electric insulation up to 1.000 V AC.
Product in accordance to IEC 60900.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).**
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).

REF.	LÂMINA LÁMINA | BLADE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44340/010	6"	130 g	20	297	108	22	96



Miniarco de serra
Miniarco de sierra | Mini hacksaw

1000 V IEC 60900



Corpo injetado.
Lâmina de aço rápido HSS.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR 10.

Cuerpo inyectado.
Lámina de acero rápido HSS.
Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.
Producto en conformidad con la norma IEC 60900.

Injected body.
HSS blade.
Electric insulation up to 1.000 V AC.
Product in accordance to IEC 60900.

Aplicações | Aplicación | Application

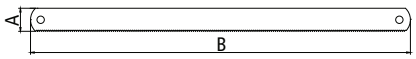
- **Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).**
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).

Conjunto de lâminas para miniarco de serra
Conjunto de láminas para miniarco de sierra |
Mini hacksaw blade set

2 PEÇAS | PIEZAS | PIECES



REF.	TAMANHO | TAMAÑO | SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)	
			A	B
44340/902	6"	25 g	12,5	150



Lâmina de aço rápido HSS.
Têmpera especial nos dentes de corte.

Lámina de acero rápido HSS.
Temple especial en los dientes de corte.

HSS blade.
Special heat treatment on the cutting teeth.

Aplicações | Aplicación | Application

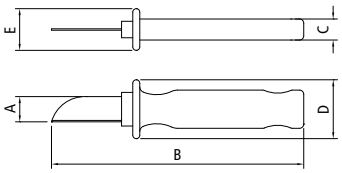
- **Para utilizar no miniarco de serra 44340/010.**
- Para utilizar con el miniarco de sierra 44340/010.
- Used with mini hacksaw 44340/010.

Faca reta desencapadora de cabos
Cortadora recta pelacable | Cable stripper straight knife

1000 V IEC 60900



REF.	TAMANHO | TAMAÑO | SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44345/007	7"	110 g	18	180	11	30	22



Lâmina de aço alto carbono temperado.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR 10.

Lámina de acero alto carbono templado.
Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.
Producto en conformidad con la norma IEC 60900.

Hardened carbon steel blade.
Electric insulation up to 1.000 V AC.
Product in accordance to IEC 60900.

Aplicações | Aplicación | Application

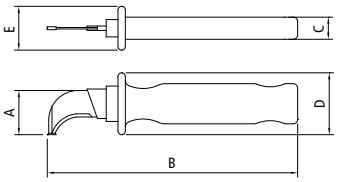
- **Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).**
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 597 - 619.

Faca curva desencapadora de cabos
Cortadora curva pelacable | Cable stripper curved knife

1000 V IEC 60900

REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44346/007	7"	100 g	28	170	11	30	22





Lâmina curva com extremidade especial para abrir capas de PVC de cabos elétricos.

Lámina curvada con la extremidad diseñada especialmente para abrir las tapas de PVC de los cables eléctricos.

Curved blade with special end to remove PVC cover from electrical cables.





Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).**
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).

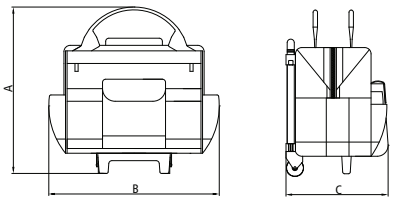
Lâmina de aço alto carbono temperado.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR 10.

Lámina de acero alto carbono templado.
Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.
Producto en conformidad con la norma IEC 60900.

Hardened carbon steel blade.
Electric insulation up to 1.000 V AC.
Product in accordance to IEC 60900.

Bolsa para ferramentas
Bolsa porta herramientas | Tool bag

REF.	CAPACIDADE CAPACIDAD | CAPACITY	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
44348/001	20 Kg	4.600 g	520	530	305







Bolsa fabricada em nylon.
Rodas emborrachadas.
Cabo telescópico em aço com puxador plástico.
Com zíper para armazenamento mais seguro das ferramentas.
18 bolsos.

Bolsa fabricada en nylon.
Ruedas de goma.
Mango telescópico en acero con pujador de plástico.
Con cremallera para un almacenamiento seguro de las herramientas.
18 bolsillos.

Body made in nylon.
Rubber wheels.
Steel telescopic handle with plastic grip.
With zipper for safer storage.
18 pockets.

Aplicações | Aplicación | Application

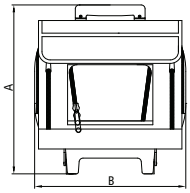
- **Bolsa utilizada para o armazenamento e transporte de ferramentas manuais, peças e acessórios.**
- Bolsa utilizada para almacenamiento y transporte de herramientas manuales, piezas y accesorios.
- Tool bag used for storage and transportation of hand tools, pieces and accessories.

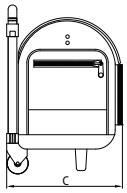
Bolsa para ferramentas
Bolsa porta herramientas | Tool bag





REF.	CAPACIDADE CAPACIDAD | CAPACITY	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
44348/002	20 kg	4.206 g	400	380	330





Bolsa fabricada em nylon.
Rodas emborrachadas.
Cabo telescópico em aço com puxador plástico.
Cabo de aço tubular na parte interna com empunhadura de borracha e fixado por rebites.
58 bolsos.

Bolsa fabricada en nylon.
Ruedas de goma.
Mango telescópico en acero con pujador de plástico.
Mango de acero tubular en la parte interior con empuñadura de goma y fijado por remaches.
58 bolsillos.

Body made in nylon.
Rubber wheels.
Steel telescopic handle with plastic grip.
Steel tubular handle at internal compartment with rubber grip and fixed with riveters.
58 pockets.

Aplicações | Aplicación | Application

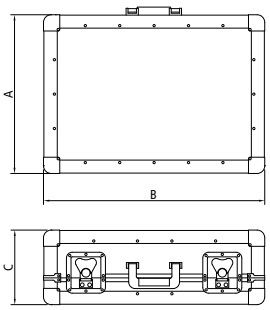
- **Bolsa utilizada para o armazenamento e transporte de ferramentas manuais, peças e acessórios.**
- Bolsa utilizada para almacenamiento y transporte de herramientas manuales, piezas y accesorios.
- Tool bag used for storage and transportation of hand tools, pieces and accessories.

Maleta para ferramentas
Maletín porta herramientas | Tool case





REF.	CAPACIDADE CAPACIDAD | CAPACITY	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
44349/000	15 kg	4.100 g	330	460	155



Cantoneiras em alumínio.
Placas em alumínio pintadas na cor vermelha.
Forração de veludo na cor preta.
Placas organizadoras em PVC.

Cantoneras en aluminio.
Esctructura en placas de aluminio pintadas de rojo.
Forración en velludo de color negra.
Placas organizadoras en PVC.

Aluminum steel angles.
Aluminum boards painting in red color.
Velvet internal covering.
With PVC internal divisions.

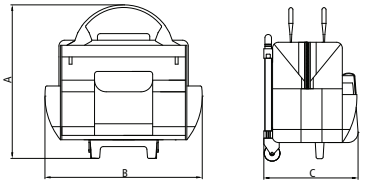
Aplicações | Aplicación | Application

- **Armazenamento e transporte de ferramentas manuais, peças e acessórios.**
- Almacenamiento y transporte de herramientas manuales, piezas y accesorios.
- Storage and transportation of hand tools, pieces and accessories.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 597 - 619.

Bolsa com ferramentas
Bolsa con herramientas | Tool bag

REF.	TENSÃO VOLTAJE | VOLTAGE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A	B	C
44348/098	127 V	18.500 g	520	530	305
44348/099	220 V	18.500 g	520	530	305



1000 V IEC 60900

98 PEÇAS | PIEZAS | PIECES





REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44320	13	**Chaves fixas** | Llaves fijas | Open end wrenches: **10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 22, 24, 27, 32 mm**
44322	8	**Chaves estrela** | Llaves estriadas | Ring spanners: **10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 19 mm**
44310/010	1	**Chave ajustável** | Llave ajustable | Adjustable wrench: **10"**
44335	13	**Soquetes sextavados 1/2"** | Dados sextavados 1/2" | 6 points 1/2" sockets: **10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 19, 22, 24, 27, 30, 32 mm**
44339	3	**Soquetes ponta hexagonal 1/2"** | Dados punta hexagonal 1/2" | 1/2" hexagonal tip sockets: **5, 6, 8 mm**
44330/010	1	**Catraca reversível** | Matraca reversible | Ratchet: **10"**
44331/005	1	**Extensão** | Extensión | Extension: **5"**
44332/010	1	**Extensão** | Extensión | Extension: **10"**
44333/008	1	**Cabo T** | Mango T | T handle: **200 mm**
44300/028	1	**Alicate universal isolado 1.000 V** | Pinza universal aislada 1.000 V | 1.000 V insulated combination pliers : **8"**
44301/016	1	**Alicate corte diagonal isolado 1.000 V** | Pinza corte diagonal aislada 1.000 V | 1.000 V insulated diagonal cutting pliers : **6"**
44302/016	1	**Alicate bico meia cana isolado 1.000 V** | Pinza punta media caña aislada 1.000 V | 1.000 V insulated snipe nose pliers: **6"**
44303/018	1	**Alicate bico curvo isolado 1.000 V** | Pinza punta curva aislada 1.000 V | 1.000 V aislated curved nose pliers: **8"**
44307/017	1	**Alicate desencapador de fios isolado 1.000 V** | Pinza pelacable 1.000 V | 1.000 V aislated wire stripper: **7"**
44308/010	1	**Alicate bomba d'água isolado 1.000 V** | Pinza pico loro aislada 1.000 V | 1.000 V aislated water pump pliers: **10"**
44012/010	1	**Alicate de pressão mordente triangular** | Pinza de presión mordiente triangular | Triangular jaw lock pliers: **10"**
44055/101	1	**Alicate crimpador** | Pinza crimpadora | Crimping pliers: **9"**
44315	6	**Chaves de fenda ponta chata** | Destornilladores punta chata | Slotted tip screwdrivers: **3x75, 3x150, 5x100, 5x150, 6x150, 8x200 mm**
44316	5	**Chaves de fenda ponta cruzada** | Destornilladores punta cruzada | Cross recessed tip screwdrivers: **(Nr 0) 3x150, (Nr 1) 5x100, (Nr 1) 5x150, (Nr 2) 6x150, (Nr 2) 6x200 mm**
44317	9	**Chaves canhão** | Destornilladores de tuerca | Nut drivers: **6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 mm**
40730/205	1	**Martelo de pena** | Martillo de pena | Machinist's hammer: **300 g**
44460	9	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm**
44461	8	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **1/8", 9/64", 5/32", 3/16", 7/32", 1/4", 5/16", 3/8"**
44340/010	1	**Miniarco de serra** | Miniarco de sierra | Mini hacksaw: **250 mm**
44345/007	1	**Faca reta desencapadora de cabos** | Cortadora recta pelacable | Cable stripper straight knife: **180 mm**
44473/019	1	**Talhadeira** | Cincel | Cold chisel: **19 mm**
43752	1	**Ferro de solda** | Hierro para soldar | Soldering iron: **70 W - 43752/506: 127 V | 43752/507: 220 V**
43757/300	1	**Lanterna** | Linterna | Flashlight
	1	**Fita isolante** | Cinta aisladora | Adhesive tape
	1	**Pincel** | Pincel | Brush
	1	**Tubo de solda** | Tubo de soldadura | Welding tube
	1	**Sugador de solda** | Sorbedor de soldadura | Welding sucker
	1	**Multímetro digital** | Multímetro digital | Digital multimeter
44348/001	1	**Bolsa para ferramentas** | Bolsa porta herramientas | Tool bag

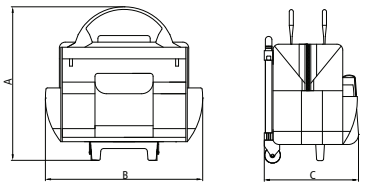
Bolsa com ferramentas
Bolsa con herramientas | Tool bag

1000 V IEC 60900

91 PEÇAS | PIEZAS | PIECES



REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44348/091	17.500 g	520	530	305



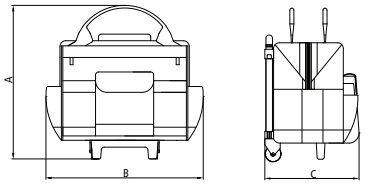


REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44320	13	**Chaves fixas** | Llaves fijas | Open end wrenches: **10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 22, 24, 27, 32 mm**
44322	8	**Chaves estrela** | Llaves estriadas | Ring spanners: **10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 19 mm**
44310/010	1	**Chave ajustável** | Llave ajustable | Adjustable wrench: **10"**
44335	13	**Soquetes sextavados 1/2"** | Dados sextavados 1/2" | 6 points 1/2" sockets: **10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 19, 22, 24, 27, 30, 32 mm**
44339	3	**Soquetes ponta hexagonal 1/2"** | Dados punta hexagonal 1/2" | 1/2" hexagonal tip sockets: **5, 6, 8 mm**
44330/010	1	**Catraca reversível** | Matraca reversible | Ratchet: **10"**
44331/005	1	**Extensão** | Extensión | Extension: **5"**
44332/010	1	**Extensão** | Extensión | Extension: **10"**
44333/008	1	**Cabo T** | Mango T | T handle: **200 mm**
44300/028	1	**Alicate universal isolado 1.000 V** | Pinza universal aislada 1.000 V | 1.000 V insulated combination pliers : **8"**
44301/016	1	**Alicate corte diagonal isolado 1.000 V** | Pinza corte diagonal aislada 1.000 V | 1.000 V insulated diagonal cutting pliers : **6"**
44302/016	1	**Alicate bico meia cana isolado 1.000 V** | Pinza punta media caña aislada 1.000 V | 1.000 V insulated snipe nose pliers : **6"**
44303/018	1	**Alicate bico curvo isolado 1.000 V** | Pinza punta curva aislada 1.000 V | 1.000 V aislated curved nose pliers : **8"**
44307/017	1	**Alicate desencapador de fios isolado 1.000 V** | Pinza pelacable 1.000 V | 1.000 V aislated wire stripper: **7"**
44308/010	1	**Alicate bomba d'água isolado 1.000 V** | Pinza pico loro aislada 1.000 V | 1.000 V aislated water pump pliers : **10"**
44012/010	1	**Alicate de pressão - mordente triangular** | Pinza de presión - mordiente triangular | Lock pliers - triangular jaw: **10"**
44055/101	1	**Alicate crimpador** | Pinza crimpadora | Crimping pliers: **9"**
44315	6	**Chaves de fenda ponta chata** | Destornilladores punta chata | Slotted tip screwdrivers: **3x75, 3x150, 5x100, 5x150, 6x150, 8x200 mm**
44316	5	**Chaves de fenda ponta cruzada** | Destornilladores punta cruzada | Cross recessed tip screwdrivers: **(Nr 0) 3x150, (Nr 1) 5x100, (Nr 1) 5x150, (Nr 2) 6x150, (Nr 2) 6x200 mm**
44317	9	**Chaves canhão** | Destornilladores de tuerca | Nut drivers: **6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 mm**
44460	9	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm**
44461	8	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **1/8", 9/64", 5/32", 3/16", 7/32", 1/4", 5/16", 3/8"**
40730/205	1	**Martelo de pena** | Martillo de pena | Machinist's hammer: **300 g**
44340/010	1	**Miniarco de serra** | Miniarco de sierra | Mini hacksaw: **250 mm**
44345/007	1	**Faca reta desencapadora de cabos** | Cortadora recta pelacable | Cable stripper straight knife: **180 mm**
44473/019	1	**Talhadeira** | Cincel | Cold chisel : **19 mm**
44348/001	1	**Bolsa para ferramentas** | Bolsa porta herramientas | Tool bag

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

Bolsa com ferramentas
Bolsa con herramientas | Tool bag

REF.	TENSÃO VOLTAJE | VOLTAGE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
44348/058	127 V	10.500 g	520	530	305
44348/059	220 V	10.500 g	520	530	305



1000 V IEC 60900

58 PEÇAS | PIEZAS | PIECES





REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44310/010	1	**Chave ajustável** | Llave ajustable | Adjustable wrench: **10"**
44300/028	1	**Alicate universal isolado 1.000 V** | Pinza universal aislada 1.000 V | 1.000 V insulated combination pliers : **8"**
44301/016	1	**Alicate corte diagonal isolado 1.000 V** | Pinza corte diagonal aislada 1.000 V | 1.000 V insulated diagonal cutting pliers : **6"**
44302/016	1	**Alicate bico meia cana isolado 1.000 V** | Pinza punta media caña aislada 1.000 V | 1.000 V insulated snipe nose pliers : **6"**
44303/018	1	**Alicate bico curvo isolado 1.000 V** | Pinza punta curva aislada 1.000 V | 1.000 V insulated curved nose pliers : **8"**
44307/017	1	**Alicate desencapador de fios isolado 1.000 V** | Pinza pelacable aislada 1.000 V | 1.000 V insulated wire stripper: **7"**
44055/101	1	**Alicate crimpador** | Pinza crimpadora | Crimping pliers: **9"**
44315	3	**Chaves de fenda ponta chata** | Destornilladores punta chata | Slotted tip screwdrivers: **3x75, 5x100, 6x150 mm**
44316	2	**Chaves de fenda ponta cruzada** | Destornilladores punta cruzada | Cross recessed tip screwdrivers: **(Nr 0) 3x150, (Nr 1) 5x100 mm**
44317	9	**Chaves canhão** | Destornilladores de tuerca | Nut drivers: **6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 mm**
40730/205	1	**Martelo de pena** | Martillo de pena | Machinist's hammer: **300 g**
44460	8	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **1.5, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm**
44461	8	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **1/8", 9/64", 5/32", 3/16", 7/32", 1/4", 5/16", 3/8"**
44450	9	**Chaves Trafix** | Llaves Trafix | Trafix hex keys: **T7, T8, T9, T10, T15, T20, T25, T30, T40**
44340/010	1	**Miniarco de serra** | Miniarco de sierra | Mini hacksaw: **250 mm**
44345/007	1	**Faca reta desencapadora de cabos** | Cortadora recta pelacable | Cable stripper straight knife: **180 mm**
44473/019	1	**Talhadeira** | Cincel | Cold chisel: **19 mm**
43752	1	**Ferro de solda** | Hierro para soldar | Soldering iron: **70 W - 43752/506: 127 V | 43752/507: 220 V**
43757/300	1	**Lanterna** | Linterna | Flashlight
	1	**Fita isolante** | Cinta aisladora | Adhesive tape
	1	**Pincel** | Pincel | Brush
	1	**Tubo de solda** | Tubo de soldadura | Welding tube
	1	**Sugador de solda** | Sorbedor de soldadura | Welding sucker
	1	**Multímetro digital** | Multímetro digital | Digital multimeter
44348/001	1	**Bolsa para ferramentas** | Bolsa porta herramientas | Tool bag

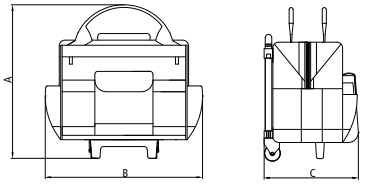
Bolsa com ferramentas
Bolsa con herramientas | Tool bag

1000 V IEC 60900

50 PEÇAS PIEZAS | PIECES



REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44348/050	9.500 g	520	530	305

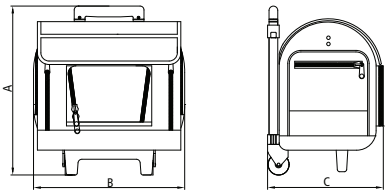




REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44310/010	1	**Chave ajustável** | Llave ajustable | Adjustable wrench: **10"**
44300/028	1	**Alicate universal isolado 1.000 V** | Pinza universal aislada 1.000 V | 1.000 V insulated combination pliers : **8"**
44301/016	1	**Alicate corte diagonal isolado 1.000 V** | Pinza corte diagonal aislada 1.000 V | 1.000 V insulated diagonal cutting pliers : **6"**
44302/016	1	**Alicate bico meia cana isolado 1.000 V** | Pinza punta media caña aislada 1.000 V | 1.000 V insulated snipe nose pliers : **6"**
44303/018	1	**Alicate bico curvo isolado 1.000 V** | Pinza punta curva aislada 1.000 V | 1.000 V insulated curved nose pliers : **8"**
44307/017	1	**Alicate desencapador de fios isolado 1.000 V** | Pinza pelacable aislada 1.000 V | 1.000 V insulated wire stripper: **7"**
44055/101	1	**Alicate crimpador** | Pinza crimpadora | Crimping pliers: **9"**
44315	3	**Chaves de fenda ponta chata** | Destornilladores punta chata | Slotted tip screwdrivers: **3x75, 5x100, 6x150 mm**
44316	2	**Chaves de fenda ponta cruzada** | Destornilladores punta cruzada | Cross recessed tip screwdrivers: **(Nr 0) 3x150, (Nr 1) 5x100 mm**
44317	9	**Chaves canhão** | Destornilladores de tuerca | Nut drivers: **6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 mm**
40730/205	1	**Martelo de pena** | Martillo de pena | Machinist's hammer: **300 g**
44460	8	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **1.5, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm**
44461	8	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **1/8", 9/64", 5/32", 3/16", 7/32", 1/4", 5/16", 3/8"**
44450	9	**Chaves Trafix** | Llaves Trafix | Trafix hex keys: **T7, T8, T9, T10, T15, T20, T25, T30, T40**
44340/010	1	**Miniarco de serra** | Miniarco de sierra | Mini hacksaw: **250 mm**
44345/007	1	**Faca reta desencapadora de cabos** | Cortadora recta pelacable | Cable stripper straight knife: **180 mm**
44473/019	1	**Talhadeira** | Cincel | Cold chisel: **19 mm**
44348/001	1	**Bolsa para ferramentas** | Bolsa porta herramientas | Tool bag

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44348/018	6.500 g	400	380	330



Bolsa com ferramentas

Bolsa con herramientas | Tool bag

1000 V IEC 60900

18 PEÇAS | PIEZAS | PIECES







REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44300/018	1	**Alicate eletricista isolado 1.000 V** | Pinza electricista aislada 1.000 V | 1.000 V insulated electrician's pliers: **8"**
44301/016	1	**Alicate corte diagonal isolado 1.000 V** | Pinza corte diagonal aislada 1.000 V | 1.000 V insulated diagonal cutting pliers : **6"**
44302/016	1	**Alicate bico meia cana isolado 1.000 V** | Pinza punta media caña aislada 1.000 V | 1.000 V insulated snipe nose pliers : **6"**
44307/007	1	**Alicate desencapador de fios isolado 1.000 V** | Pinza pelacable 1.000 V | 1.000 V insulated wire stripper: **7"**
44315	3	**Chaves de fenda ponta chata** | Destornilladores punta chata | Slotted tip screwdrivers: **3x75, 5x100, 6x150 mm**
44316	3	**Chaves de fenda ponta cruzada** | Destornilladores punta cruzada | Cross recessed tip screwdrivers: **(Nr 0) 3x150, (Nr 1) 5x100, (Nr 2) 6x150 mm**
44317	3	**Chaves canhão** | Destornilladores de tuerca | Nut drivers: **7, 8,10 mm**
44345/007	1	**Faca reta desencapadora de cabos** | Cortadora recta pelacable | Cable stripper straight knife: **180 mm**
44092/101	1	**Detector de tensões** | Comprobador eléctrico | Voltage tester: **12 - 380 V**
43162/002	1	**Escala métrica** | Escala métrica | Folding ruler: **2 m**
	1	**Fita isolante** | Cinta aisladora | Adhesive tape
44348/002	1	**Bolsa para ferramentas** | Bolsa porta herramientas | Tool bag

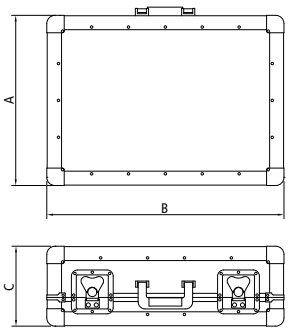
Maleta com ferramentas
Maletín con herramientas | Tool case

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44349/034	9.960 g	330	460	155

1000 V IEC 60900

34 PEÇAS PIEZAS | PIECES



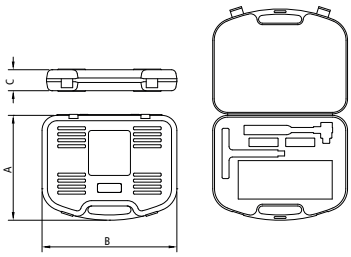




REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44320	10	**Chaves fixas** | Llaves fixas | Open end wrenches: **10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 22 mm**
44310/010	1	**Chave ajustável** | Llave ajustable | Adjustable wrench: **10"**
44300/008	1	**Alicate universal isolado 1.000 V** | Pinza universal aislada 1.000 V | 1.000 V insulated combination pliers : **8"**
44301/006	1	**Alicate corte diagonal isolado 1.000 V** | Pinza corte diagonal aislada 1.000 V | 1.000 V insulated diagonal cutting pliers : **6"**
44302/006	1	**Alicate bico meia cana isolado 1.000 V** | Pinza punta media caña aislada 1.000 V | 1.000 V insulated snipe nose pliers : **6"**
44303/008	1	**Alicate bico curvo isolado 1.000 V** | Pinza punta curva aislada 1.000 V | 1.000 V insulated curved nose pliers : **8"**
44307/006	1	**Alicate desencapador de fios isolado 1.000 V** | Pinza pelacable aislada 1.000 V | 1.000 V insulated wire stripper: **7"**
44308/010	1	**Alicate bomba d'água isolado 1.000 V** | Pinza pico loro aislada 1.000 V | 1.000 V insulated water pump pliers : **10"**
44315	3	**Chaves de fenda ponta chata** | Destornilladores punta chata | Slotted tip screwdrivers: **3x75, 5x100, 6x150 mm**
44316	3	**Chaves de fenda ponta cruzada** | Destornilladores punta cruzada | Cross recessed tip screwdrivers: **(Nr. 0) 3x150, (Nr. 1) 5x100, (Nr. 2) 6x150 mm**
44317	8	**Chaves canhão** | Destornilladores de tuerca | Nut drivers: **6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 mm**
44340/010	1	**Miniarco de serra** | Miniarco de sierra | Mini hacksaw: **250 mm**
44345/007	1	**Faca reta desencapadora de cabos** | Cortadora recta pelacable | Cable stripper straight knife: **180 mm**
40730/205	1	**Martelo de pena** | Martillo de pena | Machinist's hammer: **300 g**
44349/000	1	**Maleta para ferramentas** | Maletín porta herramientas | Tool case

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44347/207	2.810 g	350	450	70

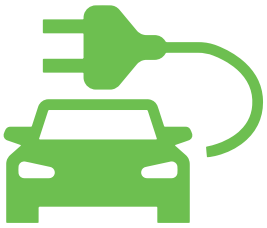


Maleta com ferramentas para carros elétricos e híbridos

Maletín con herramientas para coches eléctricos e híbridos | Electric and hybrid cars tool case

1000 V IEC 60900

6 PEÇAS | PIEZAS | PIECES





REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44336	2	**Soquetes sextavados longos 1/2" |** Dados sextavados largos 1/2" | 6 points 1/2" long sockets: **8, 10 mm**
44333/008	1	**Cabo T |** Mango T | T handle: **200 mm**
44343/101	1	**Torquímetro de estalo |** Torquímetro de disparo | Adjustable clicker torque wrench: **1/2"**
	1	**Luvas |** Guantes | Gloves
	1	**Maleta plástica para ferramentas |** Maletín plástico porta herramientas | Plastic tool case

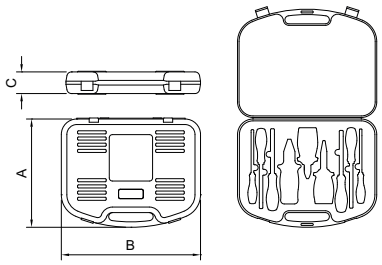
Maleta com ferramentas
Maletín con herramientas | Tool case

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44347/209	2,80	350	400	70

1000 V IEC 60900

9 PEÇAS | PIEZAS | PIECES

LANÇAMENTO | NUEVO | NEW





REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44300/028	1	**Alicate universal isolado 1.000 V** | Pinza universal aislada 1.000 V | 1.000 V insulated combination pliers: **8"**
44302/016	1	**Alicate bico meia cana isolado 1.000 V** | Pinza corte diagonal aislada 1.000 V | 1.000 V insulated diagonal cutting pliers: **10"**
44303/018	1	**Alicate bico curvo isolado 1.000 V** | Pinza punta media caña aislada 1.000 V | 1.000 V insulated snipe nose pliers: **8"**
44315	3	**Chaves de fenda ponta chata** | Destornilladores punta chata | Slotted tip screwdrivers: **3x150, 6x150, 8x150 mm**
44316	3	**Chaves de fenda ponta cruzada** | Destornilladores punta cruzada | Cross recessed tip screwdrivers: **3x150, 6x150, 8x150 mm**
	1	**Maleta plástica para ferramentas** | Maletín plástico porta herramientas | Plastic tool case

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

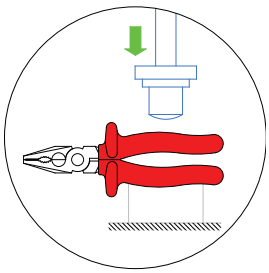
Informações adicionais
Informaciones adicionales | Additional information

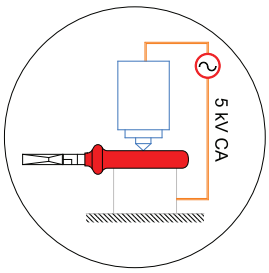
Indicadas para trabalhos em baixa tensão até 1.000 V em corrente alternada e 1.500 V em corrente contínua.
Indicadas para trabajos en baja tensión, hasta 1.000 V en corriente alternada y 1.500 V en corriente continua.
Indicated to works in low tension, up to 1.000 V in alternating current and 1.500 V in direct current.

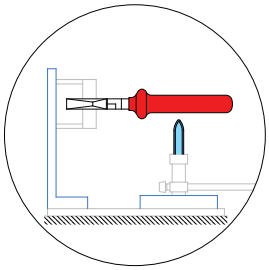
As ferramentas isoladas Tramontina PRO são submetidas a vários ensaios para atender às normas IEC 60900[1] e NR 10[2]:
- **Impacto a temperatura ambiente e a -25°C (-13°F);**
- **Dielétrico de reentrância 5.000 V; compressão de 2 kg;**
- **Aderência do isolamento;**
- **Flamabilidade. Exposição a chama por 10 s;**
- **Dielétrico de 10.000 V. Imersão em água ou esferas de inox.**

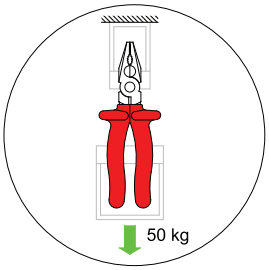
Las herramientas aisladas Tramontina PRO son sometidas a diversos ensayos para atender a las normas IEC 60900[1]:
- Impacto a la temperatura ambiente y a -25°C (-13°F);
- Dieléctrico de cavidad 5.000 V. Compresión de 2 kg;
- Adherencia del aislamiento;
- Inflamabilidad. Exposición a la llama por 10 s;
- Dieléctrico de 10.000 V. Immersión en agua o esferas de inox.

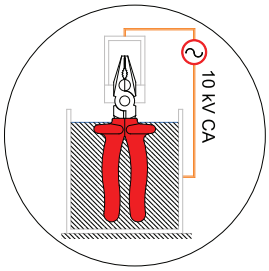
The Tramontina PRO insulated tools are subjected to several tests to meet requirements of IEC 60900[1]:
- Indentation impact at ambient temperature and at -25°C (-13°F);
- 5.000 V dielectric test. 2 kg compression;
- Insulating material adhesion;
- Flame retardancy test. Exposure to the flame for 10 s;
- 10.000 V dielectric test. Water immersion or stainless steel sphere.







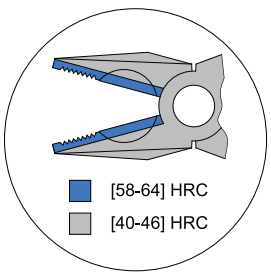




Para ferramentas providas de arestas de corte, a dureza nesta região é diferenciada, para obter o máximo desempenho e aumentar a vida útil da ferramenta.

En herramientas provistas de hilo de corte, la dureza en esa zona es diferente para obtener el máximo desempeño y aumentar la vida útil de la herramienta.

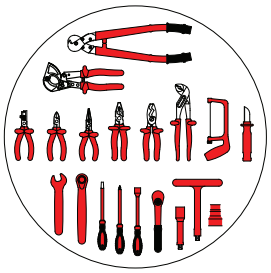
In order to increase the lifetime and performance, the tools with cutting edges have different hardness on this area.



Gama variada de ferramentas para aplicação segura em áreas energizadas com tensões de trabalho de até 1.000 V.

Gama variada de herramientas para aplicación segura en áreas de trabajo con campos energéticos hasta 1.000 V.

Several tools for safe application in energized networks up to 1.000 V.



Todas as ferramentas isoladas IEC 60900 devem ser revisadas periodicamente. Armazená-las em ambiente protegido e separadas de objetos cortantes ou pontiagudos, para evitar perfuração na isolação.

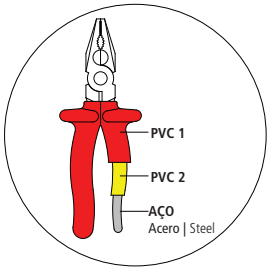
Todas las herramientas aisladas IEC 60900 deben ser revisadas periodicamente. Almacénelas en ambiente protegido y separado de objetos cortantes o pontiagudos para evitar perforación en la aislación.

All the insulated tools IEC 60900 must be revised periodically. Store them in a place distant from sharped objects, to avoid any drill in the insulation.

Aplicação de duas camadas, de isolação em cores diferenciadas, para imediata identificação de danos à isolação.

Aplicación de dos capas de colores diferentes, para inmediata identificación de los daños del aislamiento.

Double insulation layer with different colors to make identification easier if there is any damage to the insulation cover.



[1]A IEC 60900 é uma norma internacional que especifica requisitos para a fabricação e aprovação de ferramentas isoladas. Equivalente à norma européia EN 60900.
[1]La IEC 60900 es una norma internacional que especifica requisitos para la fabricación y aprobación de herramientas aisladas. Equivalente a la norma europea EN 60900.
[1]IEC 60900 is an international standard that specifies the requirements of insulation tools approval and production. This standard is equivalent to EN 60900 European Standard.

[2] A NR 10 é uma norma regulamentadora brasileira que estabelece as condições mínimas para garantir a segurança de trabalhadores que interajam com instalações elétricas e serviços com eletricidade.
[2]La NR 10 es una norma reguladora brasileña que establece las condiciones mínimas para garantizar la seguridad de los trabajadores que interactúen con instalaciones eléctricas y servicios con electricidad.
[2]NR 10 is a Brazilian regulatory standard that establishes the minimum conditions to guarantee the safety of workers who interact with electrical installations and services with electricity.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

Informações adicionais
Informaciones adicionales | Additional information

Cada peça é gravada com o número da ordem de fabricação, permitindo que o usuário faça o download do certificado do teste de isolação elétrico através do site: tramontina.com.br/pro

Cada pieza posee grabado el número de la orden de fabricación, lo que posibilita al usuario descargar el certificado del testeo de aislamiento eléctrico en el sitio: tramontina.com.br/pro

Each piece is marked with batch order number, allowing the user to download the electrical insulation test certificate through the website: tramontina.com.br/pro

TRAMONTINA PRO — LABORATÓRIO DE ISOLAÇÃO ELÉTRICA - CIPED
Certificado de Reconhecimento nº 11002
CIPED - ELECTRICAL INSULATION LABORATORY
Competence Recognition Certificate number 11002
REDE METROLÓGICA RS

CERTIFICADO DE ENSAIO DE ISOLAÇÃO / *INSULATION TEST CERTIFICATE*

Nr.: 5389
Data / Date: 01/11/2011

Pag. 1 de 1.

1. Dados Originais DO ENSAIO DE ISOLAÇÃO / GENERAL TEST DATA

Data do ensaio / *Test date:*	01/11/2011
Local do ensaio / *Place:*	Laboratório de Ensaio da Tramontina Garibaldi S.A., localizado na Rua Tramontina, 600 - Garibaldi - RS
Condições ambientais / *Environmental Condition:*	Temperatura de 18ºC a 28ºC e umidade relativa de 45 a 75%
Método de ensaio / *Test method:*	Ensaio de Isolação segundo a Norma IEC 60900:2004 - item 5.5

2. IDENTIFICAÇÃO DO ITEM ENSAIADO / *TESTED ITEM IDENTIFICATION*

Descrição do item de ensaio / *Description of the test item:*	Faca Reta Desencapadora de Cabos
Referência / *Reference:*	44345/007
Ordem de Fabricação / *Manufacturing order number:*	586095

3. IDENTIFICAÇÃO DO PADRÃO UTILIZADO / *STANDARD IDENTIFICATAION*

Descrição do padrão / *Description of the standard:*	Teste Dielétrico de Isolação
Modelo / *Model:*	Múltimetro alicate, Yokogawa, modelo 300-31
Rastreabilidade / *Traceability:*	Calibrado pelo Laboratório LABELO, acreditado pela Cgcre/Inmetro, sob nº CAL0024, Certificado de Calibração nº E1721/2010, Calibrado em 23/12/2010, com vencimento em Janeiro de 2012.

4. RESULTADO DO ENSAIO CONFORME NORMA IEC 60900 / *TEST RESULT IN ACCORDANCE TO IEC 60900 STANDARD*

AMOSTRA / *SAMPLE*	REFERÊNCIA / *REFERENCE*	RESULTADO / *RESULT*
1	44345/007	Aprovado (Approved)

OBSERVAÇÕES:

a) Os resultados apresentados referem-se exclusivamente a ferramenta ensaiada nas condições especificadas, não sendo extensivos a quaisquer lotes, mesmo que similares.
The results presented on this document are exclusively related to the tested tool, within the specified conditions. They cannot be extended for any lot, even a similar product.

b) A reprodução deste certificado só pode ser total. A reprodução de partes depende da aprovação, por escrito, do laboratório.
The reproduction of this document can only be full. A partial reproduction depends on a written approval of the laboratory.

Eng. José Carlos Rizzolli
Responsável Técnico do Laboratório/ *Laboratory Technician*

www.tramontina.com.br/pro

TRAMONTINA PRO — LABORATÓRIO DE ISOLAÇÃO ELÉTRICA - CIPED
Certificado de Reconhecimento nº 11002
CIPED - ELECTRICAL INSULATION LABORATORY
Competence Recognition Certificate number 11002
REDE METROLÓGICA RS

CERTIFICADO DE ENSAIO DE ISOLAÇÃO / *INSULATION TEST CERTIFICATE*

Nr.: 1235
Data / Date: 10/8/2010

Pag. 1 de 1.

1. Dados Originais DO ENSAIO DE ISOLAÇÃO / GENERAL TEST DATA

Data do ensaio / *Test date:*	10/8/2010
Local do ensaio / *Place:*	Laboratório de Ensaio da Tramontina Garibaldi S.A., localizado na Rua Tramontina, 600 - Garibaldi - RS
Condições ambientais / *Environmental Condition:*	Temperatura de 18ºC a 28ºC e umidade relativa de 45 a 75%
Método de ensaio / *Test method:*	Ensaio de Isolação segundo a Norma IEC 60900:2004 - item 5.5

2. IDENTIFICAÇÃO DO ITEM ENSAIADO / *TESTED ITEM IDENTIFICATION*

Descrição do item de ensaio / *Description of the test item:*	Alicate universal
Referência / *Reference:*	44300/008
Ordem de Fabricação / *Manufacturing order number:*	519460

3. IDENTIFICAÇÃO DO PADRÃO UTILIZADO / *STANDARD IDENTIFICATAION*

Descrição do padrão / *Description of the standard:*	Teste Dielétrico de Isolação
Modelo / *Model:*	Múltimetro alicate, Yokogawa, modelo 300-31
Rastreabilidade / *Traceability:*	Calibrado pelo Laboratório LABELO, acreditado pela Cgcre/Inmetro, sob nº CAL0024, Certificado de Calibração nº E1491/2008, Calibrado em 03/12/2008, com vencimento em Janeiro de 2011.

4. RESULTADO DO ENSAIO CONFORME NORMA IEC 60900 / *TEST RESULT IN ACCORDANCE TO IEC 60900 STANDARD*

AMOSTRA / *SAMPLE*	REFERÊNCIA / *REFERENCE*	RESULTADO / *RESULT*
1	44300/008	Aprovado (Approved)

OBSERVAÇÕES:

a) Os resultados apresentados referem-se exclusivamente a ferramenta ensaiada nas condições especificadas, não sendo extensivos a quaisquer lotes, mesmo que similares.
The results presented on this document are exclusively related to the tested tool, within the specified conditions. They cannot be extended for any lot, even a similar product.

b) A reprodução deste certificado só pode ser total. A reprodução de partes depende da aprovação, por escrito, do laboratório.
The reproduction of this document can only be full. A partial reproduction depends on a written approval of the laboratory.

Eng. José Carlos Rizzolli
Responsável Técnico do Laboratório/ *Laboratory Technician*

www.tramontina.com.br/pro

TRAMONTINA PRO — LABORATÓRIO DE ISOLAÇÃO ELÉTRICA - CIPED
Certificado de Reconhecimento nº 11002
CIPED - ELECTRICAL INSULATION LABORATORY
Competence Recognition Certificate number 11002
REDE METROLÓGICA RS

CERTIFICADO DE ENSAIO DE ISOLAÇÃO / *INSULATION TEST CERTIFICATE*

Nr.: 3666
Data / Date: 14/3/2011

Pag. 1 de 1.

1. Dados Originais DO ENSAIO DE ISOLAÇÃO / GENERAL TEST DATA

Data do ensaio / *Test date:*	10/3/2011
Local do ensaio / *Place:*	Laboratório de Ensaio da Tramontina Garibaldi S.A., localizado na Rua Tramontina, 600 - Garibaldi - RS
Condições ambientais / *Environmental Condition:*	Temperatura de 18ºC a 28ºC e umidade relativa de 45 a 75%
Método de ensaio / *Test method:*	Ensaio de Isolação segundo a Norma IEC 60900:2004 - item 5.5

2. IDENTIFICAÇÃO DO ITEM ENSAIADO / *TESTED ITEM IDENTIFICATION*

Descrição do item de ensaio / *Description of the test item:*	Chave Fixa
Referência / *Reference:*	44320/016
Ordem de Fabricação / *Manufacturing order number:*	549286

3. IDENTIFICAÇÃO DO PADRÃO UTILIZADO / *STANDARD IDENTIFICATAION*

Descrição do padrão / *Description of the standard:*	Teste Dielétrico de Isolação
Modelo / *Model:*	Múltimetro alicate, Yokogawa, modelo 300-31
Rastreabilidade / *Traceability:*	Calibrado pelo Laboratório LABELO, acreditado pela Cgcre/Inmetro, sob nº CAL0024, Certificado de Calibração nº E1721/2010, Calibrado em 23/12/2010, com vencimento em Janeiro de 2012.

4. RESULTADO DO ENSAIO CONFORME NORMA IEC 60900 / *TEST RESULT IN ACCORDANCE TO IEC 60900 STANDARD*

AMOSTRA / *SAMPLE*	REFERÊNCIA / *REFERENCE*	RESULTADO / *RESULT*
1	44320/016	Aprovado (Approved)

OBSERVAÇÕES:

a) Os resultados apresentados referem-se exclusivamente a ferramenta ensaiada nas condições especificadas, não sendo extensivos a quaisquer lotes, mesmo que similares.
The results presented on this document are exclusively related to the tested tool, within the specified conditions. They cannot be extended for any lot, even a similar product.

b) A reprodução deste certificado só pode ser total. A reprodução de partes depende da aprovação, por escrito, do laboratório.
The reproduction of this document can only be full. A partial reproduction depends on a written approval of the laboratory.

Eng. José Carlos Rizzolli
Responsável Técnico do Laboratório/ *Laboratory Technician*

www.tramontina.com.br/pro

TRAMONTINA PRO — LABORATÓRIO DE ISOLAÇÃO ELÉTRICA - CIPED
Certificado de Reconhecimento nº 11002
CIPED - ELECTRICAL INSULATION LABORATORY
Competence Recognition Certificate number 11002
REDE METROLÓGICA RS

CERTIFICADO DE ENSAIO DE ISOLAÇÃO / *INSULATION TEST CERTIFICATE*

Nr.: 4206
Data / Date: 26/05/2011

Pag. 1 de 1.

1. Dados Originais DO ENSAIO DE ISOLAÇÃO / GENERAL TEST DATA

Data do ensaio / *Test date:*	25/05/2011
Local do ensaio / *Place:*	Laboratório de Ensaio da Tramontina Garibaldi S.A., localizado na Rua Tramontina, 600 - Garibaldi - RS
Condições ambientais / *Environmental Condition:*	Temperatura de 18ºC a 28ºC e umidade relativa de 45 a 75%
Método de ensaio / *Test method:*	Ensaio de Isolação segundo a Norma IEC 60900:2004 - item 5.5

2. IDENTIFICAÇÃO DO ITEM ENSAIADO / *TESTED ITEM IDENTIFICATION*

Descrição do item de ensaio / *Description of the test item:*	Soquete Sextavado 1/2"
Referência / *Reference:*	44335/013
Ordem de Fabricação / *Manufacturing order number:*	561428

3. IDENTIFICAÇÃO DO PADRÃO UTILIZADO / *STANDARD IDENTIFICATAION*

Descrição do padrão / *Description of the standard:*	Teste Dielétrico de Isolação
Modelo / *Model:*	Múltimetro alicate, Yokogawa, modelo 300-31
Rastreabilidade / *Traceability:*	Calibrado pelo Laboratório LABELO, acreditado pela Cgcre/Inmetro, sob nº CAL0024, Certificado de Calibração nº E1721/2010, Calibrado em 23/12/2010, com vencimento em Janeiro de 2012.

4. RESULTADO DO ENSAIO CONFORME NORMA IEC 60900 / *TEST RESULT IN ACCORDANCE TO IEC 60900 STANDARD*

AMOSTRA / *SAMPLE*	REFERÊNCIA / *REFERENCE*	RESULTADO / *RESULT*
1	44335/013	Aprovado (Approved)

OBSERVAÇÕES:

a) Os resultados apresentados referem-se exclusivamente a ferramenta ensaiada nas condições especificadas, não sendo extensivos a quaisquer lotes, mesmo que similares.
The results presented on this document are exclusively related to the tested tool, within the specified conditions. They cannot be extended for any lot, even a similar product.

b) A reprodução deste certificado só pode ser total. A reprodução de partes depende da aprovação, por escrito, do laboratório.
The reproduction of this document can only be full. A partial reproduction depends on a written approval of the laboratory.

Eng. José Carlos Rizzolli
Responsável Técnico do Laboratório/ *Laboratory Technician*

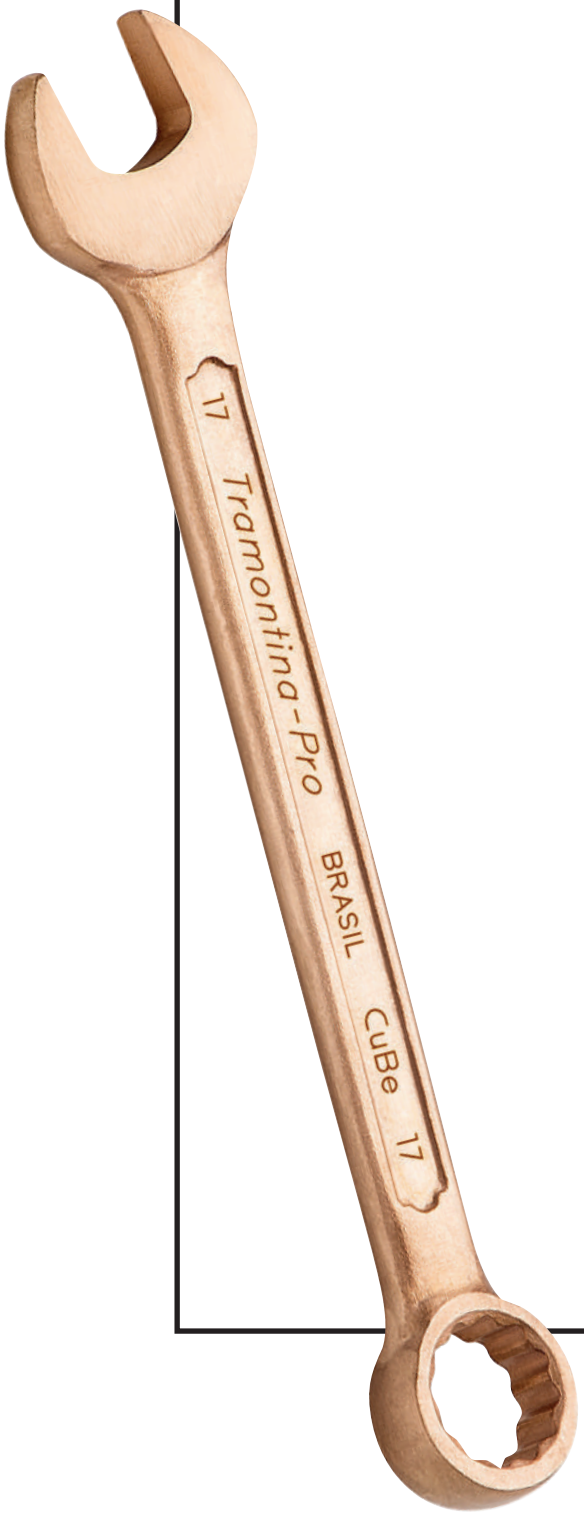
www.tramontina.com.br/pro



FERRAMENTAS DE SEGURANÇA
ANTIFAISCANTES

Herramientas de Securidad Anti Chispa

Non-Sparking Safety Tools



13

1 FERRAMENTAS DE SEGURANÇA ANTIFAISCANTES | HERRAMIENTAS DE SEGURIDAD ANTICHISPA | NON-SPARKING SAFETY TOOLS

As ferramentas de segurança em Cobre-Berílio Tramontina PRO foram projetadas para trabalhar em áreas com risco de explosão e fogo gerados por faísca.
Em muitos processos industriais onde são manuseados materiais inflamáveis, qualquer exposição, vazamento ou derramamento pode criar uma atmosfera potencialmente explosiva.

Las herramientas de seguridad de Cobre Berilio Tramontina PRO se proyectaron para trabajar en áreas con riesgo de explosión y fuego generados por chispas.
En muchos procesos industriales donde se manejan materiales inflamables, cualquier explosión, pérdida o derrame puede crear una atmósfera potencialmente explosiva.

Tramontina PRO's copper-beryllium safety tools have been designed to work in areas prone to explosions and fire hazards due to sparking.
In many industrial processes which handle flammable materials, any exposure, leak, or spill may create a potentially explosive atmosphere.

2 ATMOSFERA EXPLOSIVA | ATMÓSFERA EXPLOSIVA | EXPLOSIVE ATMOSPHERE

Uma atmosfera explosiva é quando existe em contato com o oxigênio uma proporção de gás, vapor, poeira ou fibras, onde uma faísca proveniente de um circuito elétrico, aquecimento de um equipamento ou atrito entre ferramentas manuais e peças podem ser fonte de ignição e provocar uma explosão.
As ferramentas e equipamento utilizados nestes locais devem eliminar ou isolar a fonte de ignição, evitando a ocorrência simultânea dos três componentes que formam o triângulo do fogo: combustível, oxigênio e fonte de ignição.

Una atmósfera explosiva es cuando existe una proporción de gas, vapor, polvo o fibras en contacto con oxígeno, donde una chispa proveniente de un circuito eléctrico, del calentamiento de un equipo o de la fricción entre herramientas manuales y piezas puede ser fuente de ignición y provocar una explosión.
Las herramientas y equipos utilizados en estos lugares deben eliminar o aislar la fuente de ignición, evitando que los tres componentes se encuentren simultáneamente formando el triángulo del fuego: combustible, oxígeno y fuente de ignición.

An explosive atmosphere is created when there is a ratio of gas, fume, dust or fibers in contact with oxygen and a spark generated by an electric circuit, machinery heat, or friction between hand tools and parts might ignite and cause an explosion.
The tools and equipment used in these places must eliminate or insulate the source of ignition, preventing the three components of the fire triangle from occurring simultaneously: fuel, oxygen, and heat.



Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

- **Fonte de ignição: que podem ser faíscas (provocadas por equipamentos elétricos e/ou ferramentas convencionas), ou efeito térmico (temperaturas muito elevadas);**
- **Comburente: que neste caso é o oxigênio (como o ar é composto por oxigênio, então este elemento está presente em toda parte);**
- **Substância inflamável ou combustível: gás, vapor, poeira combustível e fibra combustível. Atmosferas propícias a uma explosão podem ser encontradas nos mais diversos segmentos da indústria como o Petroquímico, Alimentício, Usinas de Açucar e Etanol, Farmacêutico, Têxtil, Papel e Celulose entre tantos outros.**

Fuente de ignición: que pueden ser chispas (provocadas por equipos eléctricos y/o herramientas convencionales), o efecto térmico (temperaturas muy elevadas);
Comburente: que, en este caso es el oxígeno (como el aire es compuesto de oxígeno, entonces este elemento está presente en todas partes);
Substancia inflamable o combustible: gas, vapor, polvo combustible y fibra combustible. Las atmósferas propicias a una explosión pueden encontrarse en los más diversos segmentos de la industria, como en el ramo petroquímico, alimenticio, usinas de azúcar y etanol, farmacéutico, textil, papel y celulosa, entre otros tantos.

Heat source: it could be sparks (generated by electrical appliances and/or conventional tools) or a thermal effect (high temperatures);
Oxidizing agent: in this case, oxygen (because the air is made of oxygen, this element is present everywhere);
Flammable or combustible substance: gas, fumes, combustible dust and combustible fibers. Explosive atmospheres can be found in the most varied industry segments, such as petrochemical, food, sugar and ethanol mills, pharmaceutical, textile, paper and cellulose, among many other industries.

3 COMO IDENTIFICAR UMA ATMOSFERA EXPLOSIVA? | ¿CÓMO IDENTIFICAR UNA ATMÓSFERA EXPLOSIVA? | HOW TO IDENTIFY AN EXPLOSIVE ATMOSPHERE?

Para classificar as áreas de risco de uma planta industrial, é necessário determinar o tipo de substância inflamável presente no ambiente, as suas características e probabilidade com que essa substância será liberada para o meio externo e as condições ambientais.
Saiba quais são os grupos de gases, vapores inflamáveis, poeiras e fibras que podem estar presentes em sua planta industrial para fazer a classificação das áreas de risco.

Para clasificar las áreas de riesgo de una planta industrial, hay que determinar el tipo de sustancia inflamable presente en el ambiente, sus características y probabilidades con que esa sustancia se libera al medio externo y las condiciones ambientales.
Sepa cuáles son los grupos de gases, vapores inflamables, polvos y fibras que pueden estar presentes en su planta industrial para clasificar las áreas de riesgo.

To rate the hazardous areas in an industrial park, it is necessary to determine the type of flammable substance present in the environment, its characteristics, the likelihood of this substance being released into the air and the environmental conditions.
Identify what groups of gases, flammable fumes, dust, and fibers are present in your industrial park in order to rate your hazardous areas.

4 CLASSIFICAÇÃO DAS ÁREAS DE RISCO | CLASIFICACIÓN DE LAS ÁREAS DE RIESGO | RATING THE HAZARDOUS AREAS

Áreas com risco de formação de atmosferas potencialmente explosivas são classificadas em zonas com base na frequência, na duração e na natureza do risco
Las áreas de riesgo de formación de atmósferas potencialmente explosivas son clasificadas en zonas con base en la frecuencia, la duración y la naturaleza del riesgo.
Areas with a potentially explosive atmosphere hazard are rated in zones based on the frequency, duration and nature of the hazard

- **Para atmosferas potencialmente explosivas formadas por gases ou vapores, são definidas as zonas 0, 1 e 2.**
- **Para atmosferas potencialmente explosivas formadas por poeiras são definidas as zonas 20, 21 e 22.**

Para atmósferas potencialmente explosivas formadas por gases o vapores, se definen las zonas 0, 1 y 2.
Para atmósferas potencialmente explosivas formadas por polvos se definen las zonas 20, 21 y 22.

For potentially explosive atmospheres formed by gases or fumes, zones 0, 1 and 2 are defined.
For potentially explosive atmospheres formed by dust, zones 20, 21 and 22 are defined.

Classificacão das áreas de risco | Clasificación de las áreas de riesgo | Classification of dangerous areas:

	PROBABILIDADE DE EXPLOSÃO | PROBABILIDAD DE EXPLOSIÓN | EXPLOSION PROBABILITY		
	ALTA | ALTO | HIGH	**MÉDIA E BAIXA** | MEDIANO Y BAJO | MEDIUM AND LOW	**MUITO BAIXA** | MUITO BAJO | VERY LOW
Definição | Definición | Definition	**Atmosfera explosiva frequente ou permanente** Atmosfera explosiva frecuente o permanente Frequent or permanent explosive atmosphere	**Atmosfera explosiva ocasional** Atmosfera explosiva ocasional Occasional explosive atmosphere	**Atmosfera explosiva improvável** Atmosfera explosiva improbable Improbable explosive atmosphere
Formas de Proteção | Formas de protección | Kinds of protection	**2 formas de proteção independentes** 2 formas de protección independentes 2 kinds of protection independent	**Adequada à distúrbios frequentes ou significativos** Adequada à disturbios frequentes o significativos Suitable for frequent or significative disturbs	**Adequada à utilização normal** Adequada a utilización normal Suitable for the normal use
Gases e Vapores | Gases y vapores | Gases and vapors	**ZONA** | ZONE **0**	**ZONA** | ZONE **1**	**ZONA** | ZONE **2**
Poeiras | Polvos | Dusts	**ZONA** | ZONE **20**	**ZONA** | ZONE **21**	**ZONA** | ZONE **22**

Ferramentas especiais: A Tramontina PRO pode oferecer tamanhos e itens especiais, além dos que estão mencionados neste catálogo. Para mais informações, acesse tramontina.com/pro e envie sua solicitação.

Herramientas especiales: Tramontina PRO puede ofrecer artículos y tamaños especiales, además de los que están mencionados en el catálogo. Para obtener más información, ingrese en tramontina.com/pro y envíenos su solicitud.

Special tools: Tramontina PRO can offer special sizes and items, apart from the ones that are mentioned in this catalogue. To obtain more information, access tramontina.com/pro and send us your requirements.

5 GERENCIAMENTO DE ÁREAS DE RISCO | ADMINISTRACIÓN DE LAS ÁREAS DE RIESGO | MANAGING HAZARDOUS AREAS

Já sabemos que para garantir a segurança de sua planta industrial é de extrema importância classificar as áreas de risco e adquirir os equipamentos adequados que evitem a geração de faíscas, tais como as ferramentas antifaiscantes em Cobre-Berílio da Tramontina PRO.
Não espere por danos irreversíveis se você pode evitá-los. Garanta a segurança de sua planta industrial.

Ya sabemos que para garantizar la seguridad de su planta industrial es extremamente importante clasificar las áreas de riesgo y adquirir los equipos adecuados que eviten generar chispas, tales como herramientas antichispa de cobre al berilio de Tramotina PRO. No espere que ocurran daños irreversibles que se pueden evitar. Garantice la seguridad de su planta industrial.

We know that to ensure your industrial park's safety, it is extremely important to rate the hazardous areas and to acquire adequate equipment to prevent the generation of sparks, such as Tramontina PRO's copper-beryllium non-sparking tools.
Do not wait for irreversible damage if you can avoid it. Ensure the safety of your industrial park.

6 AS FERRAMENTAS DE COBRE-BERÍLIO | LAS HERRAMIENTAS DE COBRE-BERÍLIO | THE COPPER-BERILY TOOLS

A liga de cobre-berílio, usada nas Ferramentas de Segurança Tramontina PRO, possui resistência mecânica superior a outros materiais antifaiscantes disponíveis no mercado.

La aleación de cobre-berílio, utilizada en las Herramientas de Seguridad Tramontina PRO, posee resistencia mecánica superior a otros materiales anti chispa disponibles en el mercado.

The copper-beryllium alloy, used in Tramontina PRO Safety Tools, has a superior mechanical resistance compared to other non-sparking materials available in the market.

Abaixo está apresentado um comparativo da resistência entre as ferramentas em cobre-berílio e outras opções de materiais antifaiscantes, onde pode-se notar que o cobre-berílio garante uma resistência superior.

Vea el quadro ubicado debajo, en el que se compara la resistencia entre las herramientas de cobre-berilio y otras opciones de materiales anti-chispa, al cual se puede notar que el cobre-berilio garantiza una resistencia superior.

Next to is set out a comparative of the resistances between the copper-beryllium tools and other options in spark proof materials, in wich you will see that this alloy guarantees a superior resistance.

Comparativo entre diferentes materiais antifaiscantes | Comparación entre diferentes materiales anti chispa | Comparison of different spark proof material:

MATERIAIS Materiales | Materials	**Composição química (%)** Composición Quimica (%) | Chemical Composition (%)	**Resistência à tração** Resistencia a la tracción | Tensile strength
COBRE-BERÍLIO TRAMONTINA PRO **Cu-Be**	**Cu = 96,5 | Be = 1,5 a 1,8** **Fer = max. 1,0** **Outros** | Otros | Others	**35-40 HRC** **1.200 N/mm²**
Cu-Al	**Cu = 76 | Al = 10 - 12** **(Fe + Mn) = max 5,8 | Ni = 4 - 6** **Outros** | Otros | Others	25-30 HRC 900 N/mm²
Cu-Zn	**Cu = 70** **Zn = 30**	8-10 HRC 600 N/mm²
Cobre | Copper	**Cu = 99,9** **Resíduos** Residuos Residues	4-8 HRC 400 N/mm²

7 CARACTERÍSTICAS E APLICAÇÕES | CARACTERÍSTICAS Y APLICACIONES | FEATURES AND APPLICATIONS



HERRAMIENTAS DE SEGURIDAD ANTICHISPA
NON-SPARKING SAFETY TOOLS



- **Antifaísca**
- **Anti chispa**
- **Spark proof**

Aplicações | Aplicaciones | Application:

- **Destilarias e cervejarias** | Destilerías y cervecerías | Distilleries and breweries
- **Indústrias de munição e armas** | Industrias de munición y armas | Munitions and weapon industries
- **Cabines de pintura e envernizamento** | Cabinas de pintura y barnizado | Painting and varnishing booths
- **Células de perfuração de poços de petróleo e GNV** | Células de perforación de pozos de petróleo y GNV | Gas and oil well drilling plants
- **Moinhos de farinha e açúcar** | Molinos de harina y azúcar | Flour and sugar mills
- **Indústrias de fertilizantes** | Industrias de fertilizantes | Fertilizer industries
- **Fabricantes de produtos inflamáveis** | Fabricantes de productos inflamables | Manufactures of inflammable products
- **Indústrias de vidro** | Industrias de vidrio | Glass industries
- **Fabricantes de tintas e vernizes** | Fabricantes de tintas y barnices | Painting and varnishing manufactures
- **Plantas de gás e produtos derivados do coque** | Plantas de gas y productos derivados del coque | Gas plants and products derived from coke
- **Refinarias de petróleo** | Refinerías de petróleo | Oil refinery
- **Construção e manutenção de tubulações** | Construcción y mantenimiento de tuberías | Construction and maintenance of pipelines.

Aplicações | Aplicaciones | Application:



- **Não ferromagnéticas**
- **No magnéticas**
- **Non-magnetic**

- **Centros de transmissão de radar** | Centros de transmisión de radar | Transmission radar center
- **Manutenção de equipamentos magnéticos de precisão** | Mantenimiento de equipos magnéticos de precisión | Maintenance of magnetic precision equipment
- **Salas de ressonância magnética** | Salas de resonancia magnética | Magnetic resonance rooms
- **Manutenção de espaçonaves** | Manutención de aeronaves | Aircraft maintenance
- **Salas limpas de fabricantes de produtos eletrônicos** | Salas limpias de fabricantes de productos electrónicos | Cleam rooms of electronic product manufacturers
- **Máquinas de teste** | Máquinas de teste | Testing machines



- **Resistência à corrosão**
- **Resistencia a la corrosión**
- **Rust resistant**

- **Laboratórios** | Laboratorios | Laboratories
- **Manutenção de barcos** | Manutención de barcos | Boat maintenance
- **Plantas de dessalinização** | Plantas de desalineación | Desalination plants
- **Indústrias de plásticos** | Industrias de plásticos | Plastic industries
- **Estaleiros** | Astilleros | Shipyards



Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

Chave combinada
Llave combinada | Combination wrench

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A	B
44202/006	6	40 g	6	115
44202/007	7	50 g	7	120
44202/008	8	50 g	8	125
44202/009	9	50 g	9	130
44202/010	10	70 g	10	135
44202/011	11	80 g	11	140
44202/012	12	80 g	12	145
44202/013	13	80 g	13	155
44202/014	14	130 g	14	165
44202/015	15	130 g	15	175
44202/016	16	160 g	16	185
44202/017	17	160 g	17	195
44202/018	18	200 g	18	205
44202/019	19	220 g	19	215
44202/020	20	260 g	20	225
44202/021	21	280 g	21	235
44202/022	22	290 g	22	245
44202/023	23	340 g	23	255
44202/024	24	340 g	24	265
44202/025	25	420 g	25	270
44202/026	26	460 g	26	275
44202/027	27	480 g	27	285
44202/028	28	540 g	28	293
44202/029	29	640 g	29	300
44202/030	30	670 g	30	310
44202/031	31	760 g	31	320
44202/032	32	760 g	32	330
44202/034	34	910 g	34	337
44202/035	35	990 g	35	337
44202/036	36	1.140 g	36	345
44202/038	38	1.100 g	38	353
44202/040	40	1.190 g	40	355
44202/041	41	1.250 g	41	366
44202/046	46	1.640 g	46	405
44202/050	50	1.950 g	50	420

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A	B
44201/000	1/4"	40 g	6,35	105
44201/001	5/16"	50 g	7,93	120
44201/002	3/8"	70 g	9,52	135
44201/003	7/16"	80 g	11,11	135
44201/004	1/2"	80 g	12,70	150
44201/005	9/16"	130 g	14,28	175
44201/006	19/32"	130 g	15,08	175
44201/007	5/8"	160 g	15,87	195
44201/008	11/16"	160 g	17,46	195
44201/009	3/4"	220 g	19,05	215
44201/010	13/16"	280 g	20,63	230
44201/011	7/8"	290 g	22,22	245
44201/012	15/16"	340 g	23,81	265
44201/013	1"	420 g	25,40	265
44201/014	1.1/16"	480 g	26,98	290
44201/015	1.1/8"	640 g	28,57	320
44201/016	1.3/16"	640 g	30,16	320
44201/017	1.1/4"	760 g	31,75	340
44201/018	1.5/16"	910 g	33,33	360
44201/019	1.3/8"	990 g	34,92	360



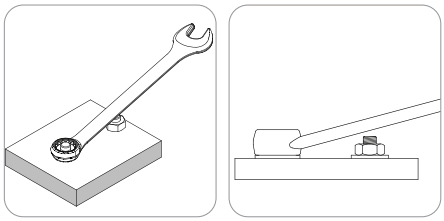
Forjada em liga de cobre-berílio e temperada.
Bocas usinadas e calibradas.
Pescoço curto.
Dureza: 35-40 HRC.

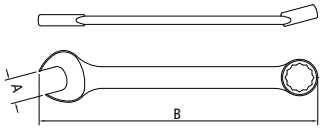
Forjada de aleación de cobre-berilio y templada.
Bocas usinadas y calibradas.
Cuello corto.
Dureza: 35-40 HRC.

Forged and hardened in beryllium copper alloy.
Machined and calibrated openings.
Short neck.
Hardness: 35-40 HRC.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavadas e quadradas.**
- Aflojar y ajustar tornillos y tuercas sextavadas y cuadradas.
- Loosening and tightening hexagonal and square bolts and nuts.







Chave fixa
Llave fija | Open end wrench



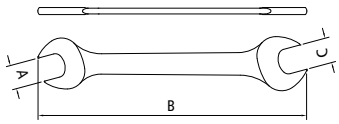
REF.	TAMANHO / TAMAÑO / SIZE - mm	PESO / WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A	B	C
44203/001	6x7	40 g	6	92	7
44203/002	8x9	40 g	8	98	9
44203/003	10x11	60 g	10	115	11
44203/004	12x13	110 g	12	128	13
44203/005	14x15	120 g	14	143	15
44203/006	16x17	140 g	16	157	17
44203/007	18x19	160 g	18	179	19
44203/008	20x22	290 g	20	195	22
44203/009	21x23	310 g	21	200	23
44203/010	22x24	330 g	22	210	24
44203/011	24x26	420 g	24	225	26
44203/012	25x28	450 g	25	236	28
44203/013	30x32	810 g	30	265	32
44203/014	32x34	930 g	32	275	34
44203/015	36x41	1.330 g	36	343	41
44203/016	38x40	1.410 g	38	345	40
44203/017	46x50	2.150 g	46	379	50

Forjada em liga de cobre-berílio e temperada.
Bocas usinadas e calibradas.
Dureza: 35-40 HRC.

Forjada de aleación de cobre-berilio y templada.
Bocas usinadas y calibradas.
Dureza: 35-40 HRC.

Forged and hardened in beryllium copper alloy.
Machined and calibrated openings.
Hardness: 35-40 HRC.

REF.	TAMANHO / TAMAÑO / SIZE	PESO / WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A	B	C
44204/000	1/4 x 5/16"	40 g	6,35	90	7,93
44204/001	3/8 x 7/16"	60 g	9,52	110	11,11
44204/002	7/16 x 1/2"	90 g	11,11	120	12,70
44204/003	1/2 x 9/16"	100 g	12,70	130	14,28
44204/004	9/16 x 5/8"	120 g	14,28	150	15,87
44204/005	11/16 x 3/4"	180 g	17,46	172	19,05
44204/006	13/16 x 7/8"	250 g	20,63	195	22,22
44204/008	1 x 1.1/8"	340 g	25,40	230	28,57
44204/009	15/16 x 1"	370 g	23,81	230	25,70
44204/010	1.3/16 x 1.1/4"	400 g	30,16	255	31,75



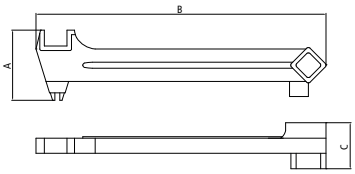
Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavadas e quadradas.**
- Aflojar y ajustar tornillos y tuercas sextavadas y cuadradas.
- Loosening and tightening hexagonal and square bolts and nuts.

Chave para tambor
Llave taponadora | Multi head bung wrench



REF.	TAMANHO / TAMAÑO / SIZE	PESO / WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A	B	C
44220/000	15"	1.270 g	93	385	61



Forjada em liga de cobre-berílio e temperada.
Boca usinada e calibrada.
Dureza: 35-40 HRC.

Forjada de aleación de cobre-berilio y templada.
Boca usinada y calibrada.
Dureza: 35-40 HRC.

Forged and hardened in beryllium copper alloy.
Machined and calibrated opening.
Hardness: 35-40 HRC.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Remover bujão de 3/4" (válvula de alívio do tambor).**
- **Remover flange de 2" de diâmetro (serve para instalar torneira ou bomba de sucção na tampa do tambor).**
- **Remover tampa do tambor, quando esta for removível.**

- Remover tapones de 3/4" (válvula de alivio del tambor).
- Remover bridas de 2" de diámetro (sirve para instalar grifos o bombas de succión en la tapa del tambor).
- Remover tapas removibles de tambores.

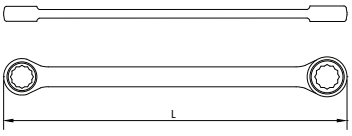
- Used to remove 3/4" plug (barrel's release valve).
- Used to remove flange of 2" diameter (such procedure is used to install a faucet or a suction pump on the barrel's cover).
- Used to remove the barrel's cover, when it's removable.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 597 - 619.

Chave estrela
Llave estriada | Ring spanner

REF.	TAMANHO / TAMAÑO / SIZE - mm	PESO / WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A
44206/001	6x7	30 g	115
44206/002	8x9	50 g	130
44206/003	10x11	70 g	140
44206/004	12x13	90 g	160
44206/005	14x15	130 g	200
44206/006	16x17	210 g	220
44206/007	18x19	260 g	250
44206/008	20x22	370 g	280
44206/009	21x23	390 g	285
44206/010	24x26	620 g	340
44206/011	24x27	600 g	340
44206/012	25x28	660 g	350
44206/013	27x32	860 g	380
44206/014	29x32	960 g	380
44206/015	30x32	960 g	340
44206/016	32x34	1.030 g	380
44206/017	36x41	1.460 g	450

REF.	TAMANHO / TAMAÑO / SIZE	PESO / WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A
44209/001	1/4 x 5/16"	40 g	115
44209/002	3/8 x 7/16"	60 g	140
44209/003	1/2 x 9/16"	110 g	148
44209/004	5/8 x 11/16"	200 g	220
44209/005	3/4 x 13/16"	330 g	200
44209/006	7/8 x 15/16"	50 g	220
44209/007	1 x 1.1/16"	680 g	265
44209/008	1.1/8 x 1.3/16"	840 g	280
44209/009	1.1/4 x 1.5/16"	1.070 g	360
44209/010	1.3/8 x 1.7/16"	1.280 g	346
44209/011	1.1/2 x 1.9/16"	1.450 g	460



Forjada em liga de cobre-berílio e temperada.
Bocas usinadas e calibradas.
Dureza: 35-40 HRC.

Forjada de aleación de cobre-berilio y templada.
Bocas usinadas y calibradas.
Dureza: 35-40 HRC.

Forged and hardened in beryllium copper alloy.
Machined and calibrated openings.
Hardness: 35-40 HRC.

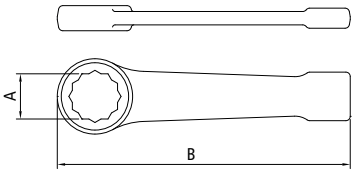


Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavadas.**
- Aflojar y ajustar tornillos y tuercas sextavadas.
- Loosening and tightening hexagonal and square bolts and nuts.

Chave estrela de bater
Llave estriadas de golpe | Ring slogging wrench
Milímetros | Milimetros | Millimeters

REF.	TAMANHO / TAMAÑO / SIZE - mm	PESO / WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A	B
44205/024	24	230 g	24	138
44205/027	27	320 g	27	150
44205/030	30	420 g	30	163
44205/032	32	440 g	32	177
44205/034	34	620 g	34	192
44205/036	36	620 g	36	208
44205/041	41	790 g	41	225
44205/046	46	1.050 g	46	243
44205/050	50	1.320 g	50	254
44205/055	55	1.420 g	55	264
44205/060	60	1.650 g	60	275



Forjada em liga de cobre-berílio e temperada.
Bocas usinadas e calibradas.
Dureza: 35-40 HRC.

Forjada de aleación de cobre-berilio y templada.
Bocas usinadas y calibradas.
Dureza: 35-40 HRC.

Forged and hardened in beryllium copper alloy.
Machined and calibrated openings.
Hardness: 35-40 HRC.



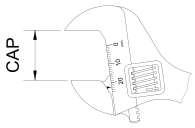
Aplicações | Aplicación | Application

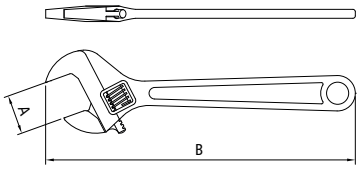
- **Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavadas com o golpeamento na saliênica da extremidade do cabo.**
- Aflojar y ajustar tornillos y tuercas sextavadas con golpes en la extremidad del mango.
- Loosening and tightening bolts and nuts by striking on the end of its handle.

Chave ajustável
Llave ajustable | Adjustable wrench



REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)	
			A	B
44207/006	6"	160 g	18	150
44207/008	8"	300 g	24	200
44207/010	10"	530 g	30	250
44207/012	12"	780 g	36	300
44207/015	15"	1.460 g	46	375
44207/018	18"	2.470 g	55	450
44207/024	24"	4.710 g	65	600





REF.	Ø MAX. TUBO | Ø MAX. PIPE - MM
44207/006	18
44207/008	24
44207/010	30
44207/012	36
44207/015	46
44207/018	55
44207/024	65

Forjada em liga de cobre-berílio e temperada.
Mordentes usinados e calibrados.
Dureza: 35-40 HRC.

Forjada de aleación de cobre-berilio y templada.
Mordientes usinados y calibrados.
Dureza: 35-40 HRC.

Forged and hardened in beryllium copper alloy.
Machined and calibrated jaws.
Hardness: 35-40 HRC.

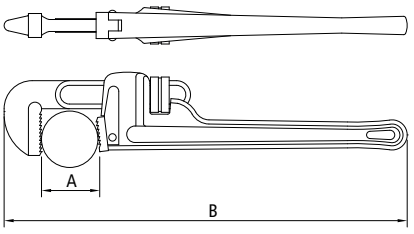
Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavadas e quadradas.**
- Aflojar y ajustar tornillos y tuercas sextavadas y cuadradas.
- Loosening and tightening hexagonal and square bolts and nuts.

Chave para tubos
Llave para tubos | Pipes wrench



REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)	
			A	B
44208/008	8"	490 g	25	200
44208/010	10"	930 g	30	250
44208/012	12"	1.300 g	40	300
44208/014	14"	1.600 g	50	350
44208/018	18"	2.730 g	60	450
44208/024	24"	4.020 g	75	600



Forjada em liga de cobre-berílio e temperada.
Mordentes usinados e calibrados.
Dureza: 35-40 HRC.

Forjada de aleación de cobre-berilio y templada.
Mordientes usinados y calibrados.
Dureza: 35-40 HRC.

Forged and hardened in beryllium copper alloy.
Machined and calibrated jaws.
Hardness: 35-40 HRC.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Específica para instalacões e manutenções hidráulicas em maquinário pesado e indústrias petrolíferas.**
- **Indicada para tubos não endurecidos.**

- Específica para instalaciones y mantenimientos hidráulicos.
- Indicada para tubos no endurecidos.

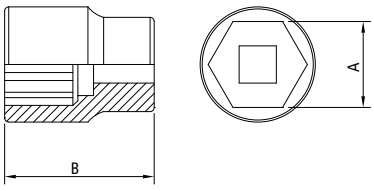
- Specifically for hydraulic installation and maintenance.
- Suitable for non-hardened pipes.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 597 - 619.

Soquete sextavado 1/2"
Dado sextavado 1/2" | 1/2" 6 points socket

REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A	B
44210/008	8	80 g	8	40
44210/009	9	80 g	9	40
44210/010	10	80 g	10	40
44210/011	11	80 g	11	40
44210/012	12	90 g	12	40
44210/013	13	90 g	13	40
44210/014	14	90 g	14	40
44210/015	15	90 g	15	40
44210/016	16	100 g	16	40
44210/017	17	100 g	17	40
44210/018	18	100 g	18	42
44210/019	19	120 g	19	42
44210/020	20	130 g	20	42
44210/021	21	150 g	21	43
44210/022	22	160 g	22	43
44210/023	23	170 g	23	43
44210/024	24	180 g	24	43
44210/026	26	210 g	26	43
44210/027	27	240 g	27	46
44210/028	28	260 g	28	46
44210/030	30	310 g	30	46
44210/032	32	340 g	32	46

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A	B
44215/001	5/16"	80 g	7,93	40
44215/002	3/8"	80 g	9,52	40
44215/003	7/16"	80 g	11,11	40
44215/004	1/2"	80 g	12,70	40
44215/005	9/16"	80 g	14,28	40
44215/006	5/8"	80 g	15,87	40
44215/007	11/16"	100 g	17,46	40
44215/008	3/4"	110 g	19,05	42
44215/009	13/16"	120 g	20,63	43
44215/010	7/8"	140 g	22,22	43
44215/011	15/16"	150 g	23,81	43
44215/012	1"	170 g	25,40	43
44215/013	1.1/16"	190 g	26,98	46
44215/014	1.1/4"	280 g	31,75	47
44215/015	1.7/16"	380 g	36,51	47





Forjado em liga de cobre-berílio e temperado.
Perfil sextavado.
Dureza: 35-40 HRC.

Forjados de aleación de cobre-berilio y templados.
Perfil sextavado.
Dureza: 35-40 HRC.

Forged and hardened in beryllium copper alloy.
Hexagonal profile.
Hardness: 35-40 HRC.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavados.**
- Aflojar y ajustar tornillos sextavados.
- Loosening and tightening hexagonal bolts and nuts.

Acessórios
Accesorios | Accessories

Encaixe 1/2" | Encastre de 1/2" | 1/2" Square drive



44211/001 - 10"



44212/004 - 4" | 44212/008 - 8"



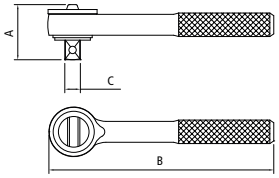
44213/010 - 10"



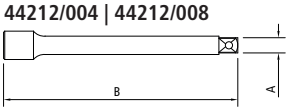
44214/001

REF.	DESCRIÇÃO DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44211/001	**Catraca** Matraca | Ratchet	680 g	43	245	12,7	
44212/004	**Extensão** Extensión | Extension	220 g	12,7	100		
44212/008	**Extensão** Extensión | Extension	420 g	12,7	200		
44213/010	**Cabo T** Mango deslizante T Sliding T bar	340 g	39	250	13	12,7
44214/001	**Junta universal** Junta universal Universal joint	190 g	12,7	50		

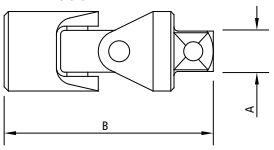
44211/001



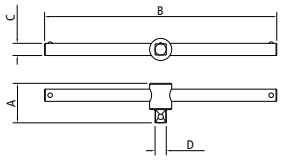
44212/004 | 44212/008



44214/001



44213/010

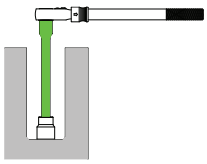


44211/001 | 44212 | 44214/001

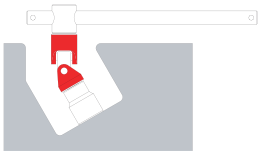
Forjados em liga de cobre-berílio e temperados.
Dureza: 35-40 HRC.

Forjados de aleación de cobre-berilio y templados.
Dureza: 35-40 HRC

Forged and hardened in beryllium copper alloy.
Hardness: 35-40 HRC



44212



44214

44213/010

Usinado em liga de cobre-berílio e temperado.
Dureza: 35-40 HRC

Usinado de aleación de cobre-berilio y templados.
Dureza: 35-40 HRC.

Machined and hardened in beryllium copper alloy.
Hardness: 35-40 HRC

Aplicações | Aplicación | Application

44211/001:
- **Ferramenta utilizada para agilizar as operações com soquetes em manutenções e montagens.**
- **Não é recomendada para apertos finais.**

- Herramienta utilizada para agilizar las operaciones con dados en mantenimientos y montajes.
- No es indicada para ajustes finales.

- Tools used to do jobs with sockets faster, in maintenance and assemblies.
- Its not suitable for final tighten.

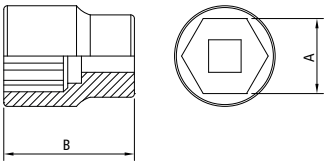
44212/004 | 44212/008:
- **Aumentar o alcance dos soquetes em lugares profundos e de difícil acesso.**
- Aumentar el alcance del dado en lugares hondos y de difícil acceso.
- Increase socket is length to reach into difficult deep places.

44213/010:
- **Indicado para acoplar em soquetes para aplicação de maiores esforços.**
- Indicado para aplicar grandes esfuerzos.
- Suitable for applying high torques.

44214/001:
- **Utilizada em lugares onde não há acesso direto ao parafuso ou porca.**
- Utilizada en locales donde no hay acceso directo al tornillo o tuerca.
- Used in places where there isn't direct access to the bolt or nut.

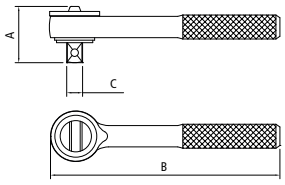
Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 597 - 619.

REF.	TAMANHO / TAMAÑO / SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A	B
44216/017	17	230 g	17	50
44216/019	19	240 g	19	50
44216/021	21	270 g	21	55
44216/022	22	280 g	22	55
44216/023	23	310 g	23	55
44216/024	24	310 g	24	55
44216/026	26	320 g	26	55
44216/027	27	350 g	27	55
44216/028	28	340 g	28	55
44216/029	29	360 g	29	55
44216/030	30	430 g	30	60
44216/031	31	440 g	31	60
44216/032	32	470 g	32	60
44216/034	34	510 g	34	60
44216/036	36	520 g	36	60
44216/038	38	560 g	38	60
44216/041	41	710 g	41	65
44216/046	46	790 g	46	65
44216/050	50	800 g	50	70

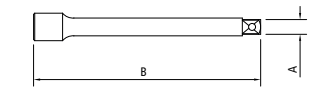


REF.	DESCRIÇÃO / DESCRIPCIÓN / DESCRIPTION	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A	B	C	D
44217/001	**Catraca** Matraca | Ratchet	1.590 g	57,00	320	19,05	
44218/008	**Extensão** Extensión | Extension	1.000 g	19,05	200		
44219/014	**Cabo T** Mango deslizante T Sliding T bar	1.260 g	54,00	350	19,00	19,05

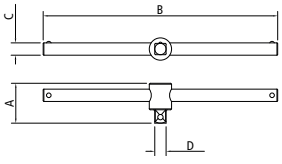
44217/001



44218/008



44219/014



44217/001 | 44218/008
Forjados em liga de cobre-berílio e temperados.
Dureza: 35-40 HRC.

Forjados de aleación de cobre-berilio y templados.
Dureza: 35-40 HRC.

Forged and hardened in beryllium copper alloy.
Hardness: 35-38 HRC.

44219/014
Usinado em liga de cobre-berílio e temperada.
Dureza: 35-40 HRC.

Usinado de aleación de cobre-berilio y templados.
Dureza: 35-40 HRC.

Machined and hardened in beryllium copper alloy.
Hardness: 35-40 HRC.

Soquete sextavado 3/4"
Dado sextavado 3/4" | 3/4" 6 points socket
Milímetros | Milímetros | Millimeters



Forjado em liga de cobre-berílio e temperado.
Perfil sextavado.
Dureza: 35-40 HRC

Forjado de aleación de cobre-berilio y templado.
Perfil sextavado.
Dureza: 35-40 HRC.

Forged and hardened in beryllium copper alloy.
Hexagonal profile.
Hardness: 35-40 HRC.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavados.**
- Aflojar y ajustar tornillos sextavados.
- Loosening and tightening hexagonal bolts and nuts.

Acessórios
Accesorios | Accessories
Encaixe 3/4" | Encastre de 3/4" | 3/4" Square drive



44217/001 - 12"



44218/008 - 8"



44219/014 - 14"

Aplicações | Aplicación | Application

44217/001:
- **Ferramenta utilizada para agilizar as operações com soquetes em manutenções e montagens.**
- **Não é recomendada para apertos finais.**

- Herramienta utilizada para agilizar las operaciones con dados en mantenimientos y montajes.
- No es indicada para ajustes finales.

- Tools used to do jobs with sockets faster, in maintenance and assemblies.
- Its not suitable for final tighten.

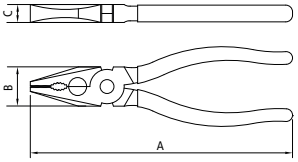
44218/008:
- **Aumentar o alcance dos soquetes em lugares profundos e de difícil acesso.**
- Aumentar el alcance del dado en lugares hondos y de difícil acceso.
- Increase socket is length to reach into difficult deep places.

44219/014:
- **Indicado para acoplar em soquetes para aplicação de maiores esforços.**
- Indicado para aplicar grandes esfuerzos.
- Suitable for applying high torques.

Alicate universal
Pinza universal | Combination pliers



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
44222/008	8"	380 g	200	30	13



Forjado em liga de cobre-berílio e temperado.
Mandíbulas usinadas.
Cabos com revestimento especial.
Dureza: 35-40 HRC.

Forjado de aleación de cobre-berilio y templado.
Mordientes usinados.
Mangos con revestimiento especial.
Dureza: 35-40 HRC.

Forged and hardened in beryllium copper alloy.
Machined jaws.
Handles with special coating.
Hardness: 35-40 HRC.

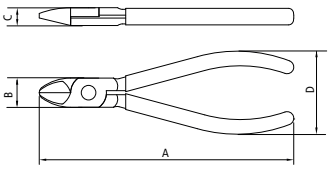
Aplicações | Aplicación | Application

- **Puxar, prender, enrolar, deformar e cortar arames e chapas finas.**
- Prender, enrollar, moldear y cortar alambres y hojas delgadas.
- Used to pull, fasten, roll, bend and cut wires and thin metal sheets.

Alicate corte diagonal
Pinza corte diagonal | Diagonal pliers



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44223/006	6"	190 g	150	22	10	50



Forjado em liga de cobre-berílio e temperado.
Mandíbulas usinadas.
Cabos com revestimento especial.
Dureza: 35-40 HRC.

Forjado de aleación de cobre-berilio y templado.
Mordientes usinados.
Mangos con revestimiento especial.
Dureza: 35-40 HRC

Forged and hardened in beryllium copper alloy.
Machined jaws.
Handles with special coating.
Hardness: 35-40 HRC

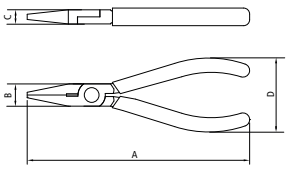
Aplicações | Aplicación | Application

- **Cortar cabos e arames.**
- Utilizada para cortar cables y alambres.
- Used to cut cables and wires.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 597 - 619.

Alicate bico chato
Pinza punta chata | Flat nose pliers

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44225/006	6"	180 g	150	20	10	46





Forjado em liga de cobre-berílio e temperado.
Mandíbulas usinadas.
Cabos com revestimento especial.
Dureza: 35-40 HRC

Forjado de aleación de cobre-berilio y templado.
Mordientes usinados.
Mangos con revestimiento especial.
Dureza: 35-40 HRC

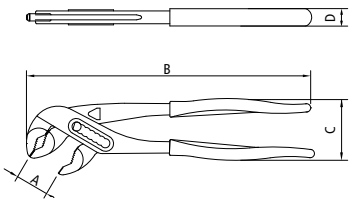
Forged and hardened in beryllium copper alloy.
Machined jaws.
Handles with special coating.
Hardness: 35-40 HRC

Aplicações | Aplicación | Application

- **Cortar, prender e dobrar cabos e arames.**
- Cortar, prender y doblar cables y alambres.
- Used to cut, fasten and bend cables and wires.

Alicate bomba-d'água
Pinza pico loro | Water pump pliers

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A max	B	C	D
44225/010	10"	370 g	32	250	60	12





Forjado em liga de cobre-berílio e temperado.
Mandíbulas usinadas.
Cabos com revestimento especial.
Dureza: 35-40 HRC

Forjado de aleación de cobre-berilio y templado.
Mordientes usinados.
Mangos con revestimiento especial.
Dureza: 35-40 HRC

Forged and hardened in beryllium copper alloy.
Machined jaws.
Handles with special coating.
Hardness: 35-40 HRC

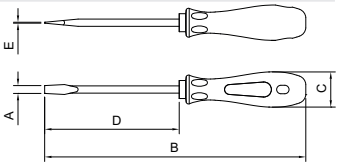
Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizado para trabalhos de mecânica e, principalmente, hidráulica.**
- Utilizada para trabajos en mecánica y principalmente hidráulica.
- Used with mechanical and hydraulic equipment.

Chave de fenda
Destornillador | Screwdriver
Ponta chata | Punta chata | Slotted tip

TWISTER

REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44227/010	3x75 (1/8x3")	40 g	3	166	25	75	0,4
44227/021	5x100 (3/16x4")	40 g	5	201	33	100	0,6
44227/032	6x150 (1/4x6")	90 g	6	259	36	150	0,8
44227/043	8x200 (5/16x8")	140 g	8	318	39	200	1,2
44227/052	9x250 (3/8x10")	170 g	9	368	39	150	1,4





Haste em liga de cobre-berílio e temperada.
Cabo ergonômico injetado em polipropileno.
Dureza: 35-40 HRC

Hardened blade in beryllium copper alloy.
Injected handle.
Hardness: 35-40 HRC

Asta de aleación de cobre-berilio templada.
Mango inyectado.
Dureza: 35-40 HRC



Saliências que proporcionam maior firmeza na hora do aperto.
Hendiduras que proporcionam mayor firmeza y torque a la hora del ajuste.
Grooves on the handle for a better grip and ergonomy during use.

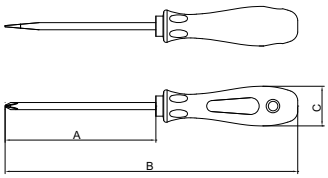
Aplicações | Aplicación | Application

- **Apertar ou afrouxar parafusos de fenda simples.**
- Ajustar o aflojar tornillos de hendidura simples.
- Tightening or loosening slotted screws.

Chave de fenda
Destornillador | Screwdriver
Ponta cruzada | Punta cruzada | Cross recessed tip

TWISTER

REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			NR	A	B	C
44229/010	3x75 (1/8x3")	80 g	0	75	166	25
44229/021	6x100 (1/4x4")	80 g	2	100	201	36
44229/031	6x125 (1/4x5")	80 g	2	125	234	36
44229/033	6x150 (1/4x6")	90 g	2	150	268	36
44229/043	8x200 (5/16x8")	160 g	3	200	318	39

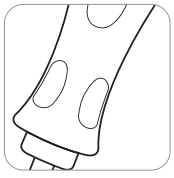




Haste em liga de cobre-berílio e temperada.
Cabo ergonômico injetado em polipropileno.
Dureza: 35-40 HRC

Asta de aleación de cobre-berilio templada.
Mango inyectado.
Dureza: 35-40 HRC

Hardened blade in beryllium copper alloy.
Injected handle.
Hardness: 35-40 HRC.



Saliências que proporcionam maior firmeza na hora do aperto.
Hendiduras que proporcionam mayor firmeza y torque a la hora del ajuste.
Grooves on the handle for a better grip and ergonomy during use.

Aplicações | Aplicación | Application

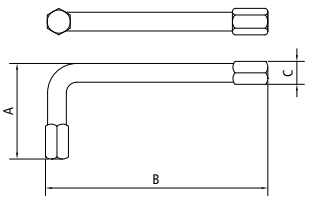
- **Apertar ou afrouxar parafusos de fenda cruzada.**
- Ajustar o aflojar tornillos de hendidura cruzada.
- Tightening or loosening cross recessed screws.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 597 - 619.

Chave hexagonal
Llave hexagonal | Hex key

REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
44231/015	1,5	10 g	13	38	1,5
44231/002	2,0	10 g	13	38	2,0
44231/025	2,5	10 g	13	38	2,5
44231/003	3,0	30 g	25	59	3,0
44231/004	4,0	40 g	30	65	4,0
44231/005	5,0	10 g	32	79	5,0
44231/006	6,0	20 g	37	85	6,0
44231/007	7,0	50 g	43	88	7,0
44231/008	8,0	50 g	44	92	8,0
44231/009	9,0	70 g	44	97	9,0
44231/010	10,0	80 g	45	110	10,0
44231/011	11,0	120 g	48	119	11,0
44231/012	12,0	140 g	52	130	12,0
44231/014	14,0	220 g	58	150	14,0
44231/016	16,0	330 g	63	162	16,0
44231/017	17,0	370 g	65	168	17,0
44231/019	19,0	510 g	72	177	19,0
44231/022	22,0	680 g	77	186	22,0
44231/024	24,0	830 g	82	192	24,0

REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
44232/001	1/16"	10 g	13	38	1,59
44232/002	5/64"	10 g	13	38	1,98
44232/003	3/32"	10 g	13	38	2,38
44232/004	7/64"	10 g	24	58	2,78
44232/005	1/8"	10 g	24	58	3,18
44232/006	9/64"	10 g	29	64	3,57
44232/007	5/32"	10 g	30	65	3,97
44232/008	3/16"	20 g	31	79	4,76
44232/009	7/32"	20 g	37	85	5,56
44232/010	1/4"	30 g	37	85	6,35
44232/011	9/32"	40 g	43	88	7,14
44232/012	5/16"	50 g	44	92	7,94
44232/013	11/32"	60 g	44	97	8,73
44232/014	3/8"	90 g	45	110	9,53
44232/015	7/16"	120 g	48	119	11,19
44232/016	1/2"	180 g	55	140	12,70
44232/017	9/16"	210 g	58	150	14,29





Haste em liga de cobre-berílio e temperada.
Dureza: 35-40 HRC.

Asta de aleación de cobre-berilio templada.
Dureza: 35-40 HRC.

Hardened blade in beryllium copper alloy.
Hardness: 35-40 HRC.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Apertar ou afrouxar parafusos com sextavado interno.**
- **Possui dois braços de comprimentos diferentes, ambos podem ser utilizados, dependendo da profundidade que será realizado o trabalho.**

- Ajustar o aflojar tornillos con sextavados internos.
- Posee dos brazos de diferentes tamaños, ambos pueden ser utilizados dependiendo de la profundidad en la que se desea realizar el trabajo.

- Tightening or loosening hexagonal screws.
- Two arms of different lengths; either of which can be used depending on how deep the screw is situated.













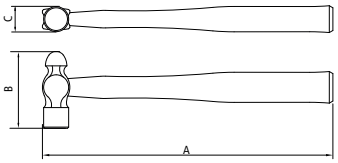





Martelo de bola
Martillo de bola | Ball pein hammer



REF.	PESO CABEÇA PESO CABEZA HEAD WEIGHT	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
44233/012	230 g - 8 oz	360 g	317	80	24
44233/016	340 g - 12 oz	540 g	340	90	25
44233/020	450 g - 16 oz	670 g	358	101	27
44233/032	680 g - 24 oz	900 g	388	115	34
44233/040	910 g - 32 oz	1.180 g	402	126	36
44233/042	1.130 g - 40 oz	1.410 g	402	137	39



Cabeça em liga de cobre-berílio temperada.
Cabo de madeira tratada e envernizado.
Dureza: 35-40 HRC.

Cabeza de aleación de cobre-berilio templadas.
Mango en madera tratada y barnizado.
Dureza: 35-40 HRC

Hardened head in beryllium copper alloy.
Treated and varnished hardwood handle.
Hardness: 35-40 HRC.

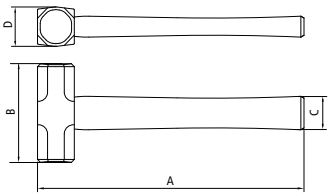
Aplicações | Aplicación | Application

- **Golpear formões e talhadeiras.**
- **Utilizado para rebitar, deformar ou endireitar metais não endurecidos.**
- Golpear cinceles y formones.
- Se utiliza para remachar, deformar o enderezar metales no endurecidos.
- Striking chisels and punches.
- Used to rivet, deform or straighten non-hardened metals.

Marreta oitavada
Maza octogonal | Sledge Hammer



REF.	PESO CABEÇA PESO CABEZA HEAD WEIGHT	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44235/001	450 g - 1 lb	640 g	255	84	32	34,5
44235/002	1.000 g - 2 lb	1.200 g	255	100	36	42,5
44235/003	1.500 g - 3 lb	1.650 g	255	122	40	47
44235/004	2.000 g - 4 lb	2.230 g	255	132	42	53



Cabeça em liga de cobre-berílio temperada.
Cabo de madeira tratada e envernizado.
Dureza: 35-40 HRC.

Cabeza de aleación de cobre-berilio templadas.
Mango en madera tratada y barnizado.
Dureza: 35-40 HRC.

Hardened head in beryllium copper alloy.
Treated and varnished hardwood handle.
Hardness: 35-40 HRC.

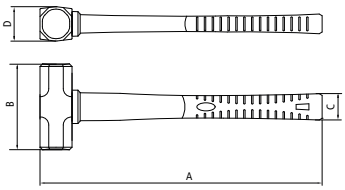
Aplicações | Aplicación | Application

- **Indicada para execução de trabalhos pesados.**
- **Em geral, é usada para quebrar pedras e concretos.**
- **Serve também para golpear talhadeiras e para colocar estacas ou cunhas.**
- Indicada para trabajos pesados.
- En general es usada para romper piedras y hormigón.
- Sirve también para golpear cinceles y para colocación de estacas o cuñas.
- Suitable for heavy duty jobs.
- In general it is used to break stones and concrete.
- It's also used to strike chisels and for driving in stakes or wedges.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 597 - 619.

Marreta oitavada
Maza octogonal | Sledge Hammer

REF.	PESO CABEÇA PESO CABEZA HEAD WEIGHT	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44235/005	2.500 g - 5 lb	3.520 g	900	131	40	49
44235/006	3.000 g - 6 lb	4.070 g	900	144	40	56
44235/008	4.000 g - 8 lb	5.010 g	900	157	40	63
44235/010	5.000 g - 10 lb	6.000 g	900	165	40	67





Aplicações | Aplicación | Application

- **Indicada para execução de trabalhos pesados.**
- **Em geral, é usada para quebrar pedras e concretos.**
- **Serve também para golpear talhadeiras e para colocar estacas ou cunhas.**

- Indicada para trabajos pesados.
- En general es usada para romper piedras y hormigón.
- Sirve también para golpear cinceles y para colocación de estacas o cuñas.

- Suitable for heavy duty jobs.
- In general it is used to break stones and concrete.
- It's also used to strike chisels and for driving in stakes or wedges.

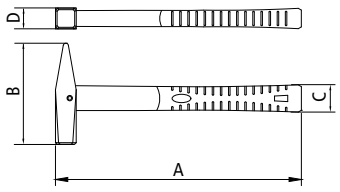
Cabeça em liga de cobre-berílio temperada.
Cabo em fibra de vidro revestido com PP.
Dureza: 35-40 HRC.

Cabeza de aleación de cobre-berilio templadas.
Mango en fibra de vidrio revestido con PP.
Dureza: 35-40 HRC.

Hardened head in beryllium copper alloy.
PP coated fiberglass handle.
Hardness: 35-40 HRC.

Martelo de pena
Martillo de pena | Machinist's hammer

REF.	PESO CABEÇA PESO CABEZA HEAD WEIGHT	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44236/001	500 g		310	108	34	29
44236/002	800 g		340	129	41	31
44236/003	1.000 g		340	135	41	34
44236/004	1.500 g		400	162	41,5	38
44236/005	2.000 g		450	170	41,5	43,5





Aplicações | Aplicación | Application

- **Golpear punções e pinos.**
- **Utilizado para deformar ou endireitar metais não endurecidos.**

- Golpear punciones y pernos.
- Se utiliza para deformar o enderezar metales no endurecidos.

- Striking punches and pins.
- Used to deform or straighten non-hardened metals.

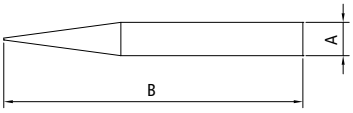
Cabeça em liga de cobre-berílio temperada.
Cabo em fibra de vidro revestido com PP.
Dureza: 35-40 HRC.

Cabeza de aleación de cobre-berilio templadas.
Mango en fibra de vidrio revestido con PP.
Dureza: 35-40 HRC.

Hardened head in beryllium copper alloy.
PP coated fiberglass handle.
Hardness: 35-40 HRC.

Saca-pinos
Botadores | Solid punches

REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)	
			A	B
44238/016	160	270 g	18	160
44238/030	300	680 g	20	300
44238/040	400	950 g	20	400





Produzido em liga de cobre-berílio e temperado.
Dureza: 35-40 HRC.

Produced and hardened in beryllium copper alloy.
Hardness: 35-40 HRC.

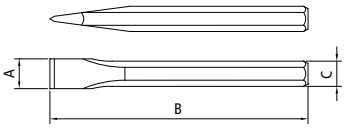
Producido de aleación de cobre-berilio y templado.
Dureza: 35-40 HRC.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Iniciar operacões de remoção de pinos ou rebites.**
- Empezar operaciones de remoción de pernos o remaches
- Used to start the removal of pins and rivets.

Talhadeira oitavada
Cincel octogonal | Cold chisel

REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
44240/016	160	250 g	16	160	16
44240/018	180	390 g	19	180	19
44240/020	200	590 g	22	200	20





Produzido em liga de cobre-berílio e temperado.
Dureza: 35-40 HRC.

Producido de aleación de cobre-berilio y templado.
Dureza: 35-40 HRC.

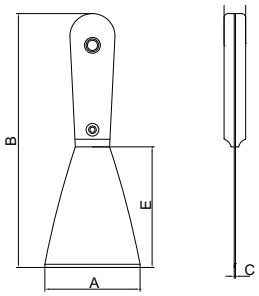
Produced and hardened in beryllium copper alloy.
Hardness: 35-40 HRC.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Remover rebarbas e cortar arames e chapas finas.**
- **Pode também, abrir sulcos em chapas metálicas planas em locais de difícil acesso.**
- Remover rebordes, cortar alambres y chapas finas.
- Puede también abrir surcos en chapas planas metálicas, en lugares de difícil aceso.
- To remove edges, to cut wires and thin metal sheets.
- It can open groove in flat metallic sheet, in hard access places.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44999/199		75	200	1	17,5	95



Espátula 75 mm
Espatula 75 mm | 75 mm scraper

LANÇAMENTO
NUEVO | NEW



Corpo em liga de cobre-berílio.
Cabo ergonômico injetado.
Tamanho: 75 mm
Dureza: 35 – 40 HRC

Cuerpo en liga de cobre-berilio
Mango ergonómico inyectado
Tamaño: 75 mm
Dureza: 35 – 40 HRC

Body made in copper-beryllium alloy.
Injected ergonomic handle.
Size: 75 mm
Hardness: 35 – 40 HRC

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada para raspagem de juntas de fixação em peças metálicas em áreas com risco de explosão.**
- Utilizada para raspar juntas de fijación en piezas metálicas en áreas con riesgo de explosión.
- Used for scraping fastening joints on metallic pieces in areas with explosion risk.

Informações adicionais
Informaciones adicionales | Additional information

1) Garantia | Garantía | Warranty:

As ferramentas de segurança Tramontina PRO, produzidas em Cobre-Berílio, possuem total garantia contra defeitos de fabricação. Caso alguma ferramenta apresentar problemas, será reparada ou substituída. Exceções são resultantes de mau uso/abuso ou desgaste normal. As ferramentas de segurança, em função do seu material, não alcançam a mesma dureza das ferramentas convencionais em cromo vanádio. Por este motivo, os usuários devem ter cuidado especial durante o uso. O uso de ferramentas de segurança não deve ser a única medida preventiva para uso em locais de risco. Roupas e materiais especiais, indicados de acordo ao risco da aplicação, também devem ser considerados pelo usuário.

Las herramientas de Seguridad Tramontina PRO, producidas en Cobre-Berilio, poseen total garantía contra defectos de fabricación. Si alguna herramienta presentar problemas, la misma será reemplazada. Excepciones son las resultantes del uso incorreto/abuso o desgaste natural. Las herramientas de seguridad, en función de su material, no alcanzan la misma dureza de las herramientas convencionales de Cromo Vanadio. Por este motivo, los usuarios deben tener cuidado especial durante el uso. El uso de herramientas de seguridad no debe ser la única medida preventiva. Ropas y materiales especiales, indicados de acuerdo al riesgo de la aplicación, también deben ser considerados por el usuario.

The Tramontina PRO Safety Tools, produced in Beryllium Copper, have a total warranty against manufacture defects. If any tool is faulty, it will be repaired or substituted, unless the faulty is a result of incorrect use/abuse or normal wear. The safety tools, due to their material, do not have the same hardness as the conventional Chrome Vanadium tools. Because of this, the users must take special care during their use. Use of safety tools is not the only preventative action to be considered in dangerous environments. Clothes and special materials, indicated according to the application, have also to be considered by the user.

2) Prazo de entrega | Plazo de entrega | Delivery terms:

Deve ser consultado.

Entrega sob consulta.
En el caso de pedidos superiores a US$ 2.500,00, el cliente deberá efectuar un adelanto del 50% del valor del pedido antes de su producción.

Delivery under consult.
In case of orders with the a total value higher than US$ 2.500,00, the customer must pay 50% of the value before the order's production.

As ferramentas de cobre-berílio são produzidas e testadas conforme normas específicas.
Las herramientas de seguridad son producidas y testadas bajo especificaciones internas.
Safety tools are produced and tested according to plant specifications.





FERRAMENTAS E ACESSÓRIOS PARA

TRABALHO EM ALTURA

Herramientas y Accesorios para Trabajo en Altura

Tools at Height System

14



FERRAMENTAS E ACESSÓRIOS PARA TRABALHO EM ALTURA

PARA A PREVENÇÃO DE ACIDENTES, UTILIZE AS FERRAMENTAS E ACESSÓRIOS PARA TRABALHO EM ALTURA!

A NR35 é uma norma regulamentadora obrigatória, de vigência nacional, que foi elaborada pensando nos aspectos de segurança e saúde do trabalho para todas as atividades com risco de queda, desenvolvidas em altura dentro de indústrias, plataformas, construtoras e empresas de serviços em geral. Considera-se trabalho em altura toda atividade executada acima de 2 metros.



¡PARA LA PREVENCIÓN DE ACCIDENTES, UTILICE LAS HERRAMIENTAS Y ACCESORIOS PARA TRABAJOS EN ALTURA!

La NR35 es una norma reguladora obligatoria, de vigencia nacional, que fue elaborada pensando en los aspectos de seguridad y salud del trabajo para todas las actividades con riesgo de caída desarrolladas en altura dentro de las industrias, plataformas, construcciones y empresas prestadoras de servicio en general. Se considera trabajo en altura a toda la actividad ejecutada arriba de los 2 metros.

TO PREVENT ACCIDENTS, USE THE TOOLS AT HEIGHT SYSTEM!

The NR35 is a compulsory standard norm, of national validity, that was made thinking of the safety and health aspects of work, this includes activities with a risk of falling, developed for heights inside factories platforms, construction companies and companies in general. Working at heights are all the activities executed above 2 meters tall.

NR 35

GRÁFICO DA SIMULAÇÃO DE QUEDA DE OBJETOS EM ALTURA

GRÁFICO DE LA SIMULACIÓN DE CAÍDA DE OBJETOS EN ALTURA

SIMULATION CHART OF FALLING OBJECTS AT HEIGHT

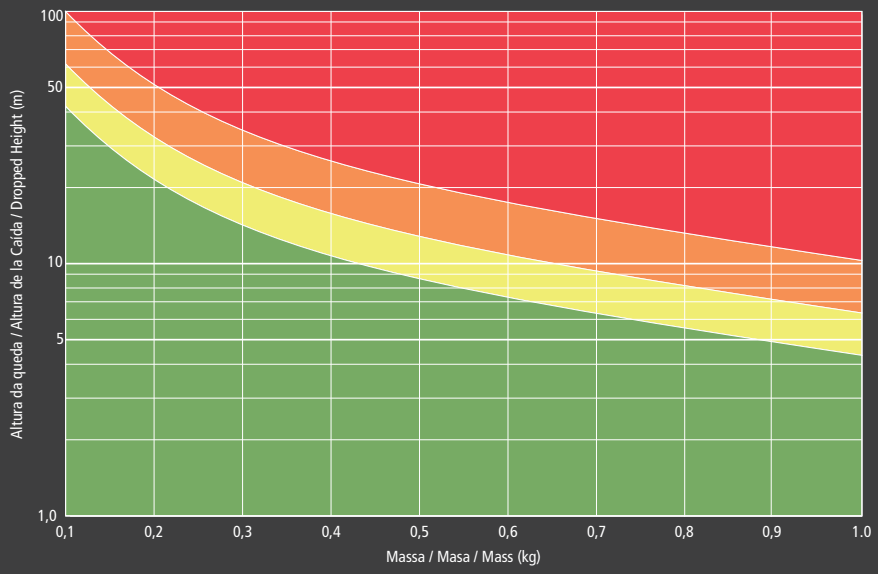
Classificação de possíveis consequências de queda de objetos em altura.

Clasificación de posibles consecuencias de caída de objetos en altura.

Classification of possible consequences of falling objects in height.

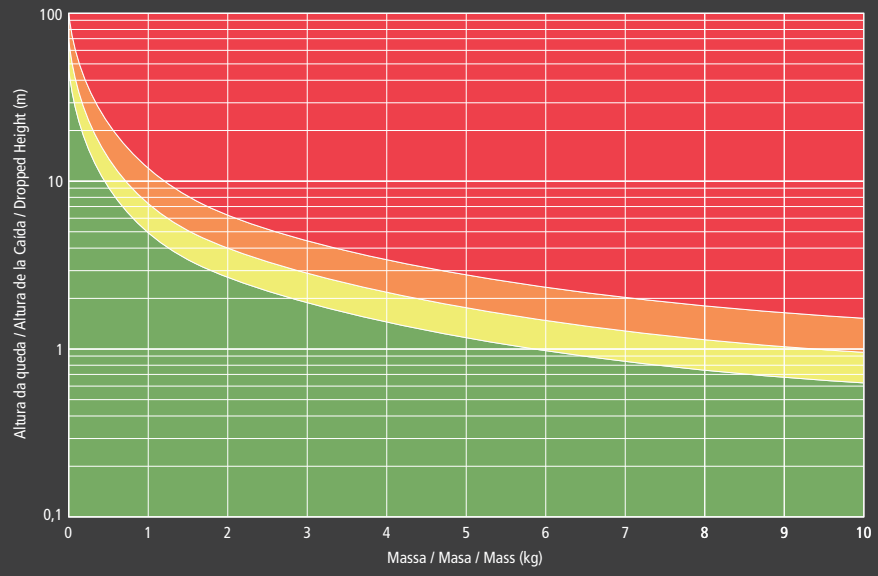
1,0 m a 100,0 m / 0,1 kg a 1.0 kg

1,0 m a 100,0 m / 0,1 kg a 1.0 kg | 1,0 m to 100,0 m / 0,1 kg to 1.0 kg



0.1 m a 100 m / 0 kg a 10 kg

0.1 m a 100 m / 0 kg a 10 kg | 0.1 m to 100 m / 0 kg to 10 kg



ACIDENTE FATAL: morte resultante de uma lesão ou trauma.
ACCIDENTE FATAL: muerte resultante de una lesión o trauma.
FATALITY: death resulting from an injury or trauma.

ACIDENTE COM AFASTAMENTO: acidente que resulta em dano à saúde ou integridade física do trabalhador, com afastamento do trabalho.
AFASTAMENTO: Un accidente con pérdida de tiempo. Lesión no fatal que causa pérdida de tiempo en el trabajo.
MAJOR: A Lost Time Incident. Non-fatal injury that causes any loss of time from work.

ACIDENTE SEM AFASTAMENTO: acidente sem dano à saúde ou integridade física do trabalhador, sem afastamento do trabalho.
AFASTAMENTO: Un accidente con pérdida de tiempo. Lesión no fatal que causa pérdida de tiempo en el trabajo.
MINOR: A Work-related injury that does not involve death, day(s) away from work, restricted work or job transfer, and where the employee receives medical treatment beyond first aid..

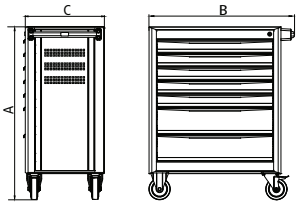
INCIDENTE: ocorrência que sem ter resultado em danos à saúde ou integridade física de pessoas pode ter potencial para causar acidentes.
AFASTAMENTO: Un accidente con pérdida de tiempo. Lesión no fatal que causa pérdida de tiempo en el trabajo.
SLIGHT: A First Aid Case. Limited or no injury. Treatment may be limited to first aid.

Fonte: Drops Online - www.dropsonline.org

Carro com ferramentas e acessórios para trabalhos em altura

Carro con herramientas y accesorios para trabajos en altura | Tool cabinet with tools and accessories for working at height

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
		A	B	C	D
44370/129	145,5 kg	1.000	460	770	685



Advantage SUPER Series

128 PEÇAS | PIEZAS | PIECES

7 GAVETAS | CAJONES | DRAWERS

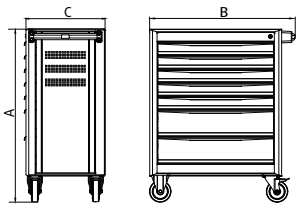




REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44388	13	**Chaves estrela** | Llaves estriadas | Ring spanners: **6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17, 18x19, 20x22, 21x23, 24x26, 25x28, 27x32, 30x32 mm**
44388	8	**Chaves estrela** | Llaves estriadas | Ring spanners: **1/4x5/16", 3/8x7/16", 1/2x9/16", 5/8x11/16", 3/4x25/32", 13/16x7/8", 15/16x1", 1.1/16x1.1/4"**
44388	6	**Chaves poligonais abertas** | Llaves poligonales abiertas | Double end flare nut wrenches: **8x10, 10x12, 11x13, 14x17, 17x19, 22x24 mm**
44388	4	**Chaves ajustáveis** | Llaves ajustables | Adjustable wrenches: **10", 18"**
44388/002	1	**Chave para tubos - Modelo americano** | Llave para tubo - Modelo americano | Pipe wrench - American type: **10"**
44388/020	2	**Chave para tubos - Modelo americano - corpo em alumínio** | Llave para tubo - Modelo americano - cuerpo en aluminio | Pipe wrench - American type - aluminum body: **24"**
44816	2	**Soquetes sextavados 3/8"** | Dados sextavados 3/8" | 3/8" 6 points sockets: **6, 7 mm**
44819/108	1	**Soquete estriado 3/8"** | Dado estriado 3/8" | 3/8" 12 points socket: **1/4"**
44812	2	**Soquetes 3/8" - Ponta hexagonal** | Dados 3/8" - Punta hexagonal | 3/8" sockets - Hexagonal tip: **4, 5 mm**
44395/007	1	**Catraca redonda 3/8"** | Matraca redonda 3/8" | 3/8"round ratchet: **8"**
44827/102	2	**Adaptadores** | Adaptadores | Adapters: **3/8"x1/2"**
44833	12	**Soquetes estriados 1/2"** | Dados estriados 1/2" | 1/2" 12 points sockets: **10, 11, 12, 13, 14, 17, 19, 22, 24, 27, 30, 32 mm**
44834	14	**Soquetes estriados 1/2"** | Dados estriados 1/2" | 1/2" 12 points sockets: **5/16", 3/8", 1/2", 9/16", 5/8", 11/16", 3/4", 7/8", 15/16", 1", 1.1/16", 1.1/8", 1.3/16", 1.1/4"**
44845	6	**Soquetes 1/2" - Ponta hexagonal** | Dados 1/2" - Punta hexagonal | 1/2" sockets - Hexagonal tip: **6, 8, 10, 12, 14, 17 mm**
44395	4	**Extensões 1/2"** | Extensiones 1/2" | 1/2"Extensions: **5", 10"**
44395/012	1	**Cabo articulado 1/2"** | Mago articulado 1/2" | 1/2" flex handle: **15"**
44838/101	1	**Junta universal 1/2"** | Junta universal 1/2" | 1/2" universal joint
44395/013	2	**Catracas redondas 1/2"** | Matracas redondas 1/2" | 1/2" Ratchets: **10"**
44848/101	2	**Adaptadores** | Adaptadores | Adapters: **1/2"x3/8"**
44395/004	1	**Torquímetro de estalo - Encaixe 1/2"** | Torquímetro de estalo - Encastre 1/2" | Adjustble clicker torque wrench - Square drive 1/2": **60-340 N.m**
44385/002	1	**Alicate universal isolado 1.000 V** | Pinza universal aislada 1.000 V | 1.000 V insulated combination pliers : **8"**
44385/006	1	**Alicate corte diagonal isolado 1.000 V** | Pinza corte diagonal aislada 1.000 V | 1.000 V insulated diagonal cutting pliers : **6"**
44385/010	1	**Alicate meia cana isolado 1.000 V** | Pinza punta media caña aislada 1.000 V | 1.000 V insulated snipe nose pliers: **6"**
44385/015	1	**Alicate de pressão - Mordente reto** | Pinza de presión - Mordiente recto | Lock pliers - Straight jaw: **10"**
44385/028	1	**Alicate para arame de segurança** | Pinza trenzadora de alambre | Twisting pliers: **9"**
44387	4	**Chaves de fenda ponta chata** | Destornillador punta chata | Slotted tip screwdriver: **5x75, 6x125, 8x150, 9x200 mm**
44387/098	1	**Chave de fenda toco ponta chata** | Destornillador corto punta chata | Stubby type slotted tip screwdriver: **6x38 mm**
44387	4	**Chaves de fenda ponta cruzada** | Destornillador punta cruzada | Cross recessed tip screwdrivers: **(Nr. 1) 5x75, (Nr. 2) 6x150, (Nr. 3) 8x150, (Nr. 4) 10x200 mm**
44387/117	1	**Chave de fenda toco ponta cruzada** | Destornillador corto punta cruzada | Stubby type cross recessed tip screwdriver: **(Nr.1) 6x38 mm**
44390/001	1	**Jogo de chaves hexagonais 7 pçs** | Juego de llaves hexagonales 7 pzs | 7 pcs hex key set: **2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8 mm**
44392/003	1	**Martelo de bola** | Martillo de bola | Ball pein hammer: **800 g - 28 oz**
44392	2	**Marretas oitavadas para uso extrapesado** | Mazas octogonales para uso extra pesado | Heavy duty sledge hammers: **3.000, 5.000 g**
44394	6	**Saca pinos paralelos** | Botadores | Solid punches: **2, 3, 4, 5, 6, 8 mm**
44394/015	1	**Talhadeira** | Cincel | Cold chisel: **10"**
44386/001	1	**Arco de serra** | Arco de sierra | Hacksaw: **12"**
44389/035	1	**Alicate universal isolado 1.000 V - IEC** | Pinza universal aislada 1.000 V - IEC | 1.000 V insulated combination pliers - IEC: **8"**
44389/038	1	**Alicate corte diagonal isolado 1.000 V - IEC** | Pinza corte diagonal aislada 1.000 V - IEC | 1.000 V insulated diagonal cutting pliers - IEC: **6"**
44389/040	1	**Alicate bomba d'água isolado 1.000 V - IEC** | Pinza pico loro aislada 1.000 V - IEC | 1.000 V insulated water pump pliers - IEC: **10"**
44394/001	1	**Pé de cabra simples** | Barreta sacaclavos | Wrecking bar: **500 mm**
44391/001	1	**Lima redonda bastarda** | Lima redonda bastarda | Round file: **8"**
44391/002	1	**Lima para enxada** | Lima para azada | Hoe mill file: **8"**
44377/001	2	**Cordões extensíveis com mosquetão de alumínio dupla ação** | Correas extensibles con mosquetón de aluminio doble acción | Bungee lanyard with double action aluminum carabiner: **Capacidade** | Capacidad | Capacity: **6,5 kg**
44377/005	4	**Cordões rígidos 24" com mosquetão de aço inoxidável dupla ação** | Correas rígidas 24" con mosquetón de acero inoxidable de doble acción | 24" rigid lanyard with double action stainless steel carabiner: **Capacidade** | Capacidad | Capacity: **4.5 kg**
44377/002	2	**Cordões rígidos com 2 mosquetões de alumínio dupla ação** | Correas rígidas con 2 mosquetones de aluminio doble acción | Rigid lanyard with 2 double action aluminum carabiner:r: **Capacidade** | Capacidad | Capacity: **9 kg**
44377/003	2	**Cordões rígidos com mosquetão de alumínio tripla ação** | Correa rígida con mosquetón de aluminio triple acción | Rigid lanyard with triple action aluminum carabiner: **Capacidade** | Capacidad | Capacity: **4.5 kg**
44950/011	1	**Carro para ferramentas 7 gavetas** | Carro para herramientas 7 cajones | 7 drawers tool cabinet

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
		A	B	C	D
44370/079		1.000	460	770	685



Carro com ferramentas e acessórios para trabalhos em altura

Carro con herramientas y accesorios para trabajos en altura | Tool cabinet with tools and accessories for working at height

Advantage SUPER Series

74 PEÇAS | PIEZAS | PIECES

7 GAVETAS | CAJONES | DRAWERS





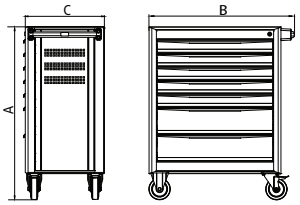
REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44388	18	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination wrenches: **6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23 mm**
44388	7	**Chaves catraca para montagem de estruturas metálicas e tubulações** | Llaves matracas para montaje de estructuras metálicas y tuberías | Ratchet wrenches: **10x12, 11x13,14x17, 19x21, 22x24, 27x30, 32x36 mm**
44388/003	1	**Chave para tubos - Modelo americano** | Llave para tubo - Modelo americano | Pipe wrench - American type: **12"**
44388	2	**Chaves ajustáveis** | Llaves ajustables | Adjustable wrenches: **6, 8"**
44385/001	1	**Alicate universal isolado 1.000 V** | Pinza universal aislada 1.000 V | 1.000 V insulated combination pliers : **7"**
44385/006	1	**Alicate corte diagonal isolado 1.000 V** | Pinza corte diagonal aislada 1.000 V | 1.000 V insulated diagonal cutting pliers : **6"**
44385/007	1	**Alicate corte diagonal - para arame duro** | Pinza corte diagonal - para alambre duro | Diagonal cutting pliers - hard wire: **7"**
44385/013	1	**Alicate bico chato isolado 1.000 V** | Pinza punta chata aislada 1.000 V | 1.000 V insulated flat nose pliers: **6"**
44385/014	1	**Alicate de pressão - Mordente triangular** | Pinza de presión - Mordiente triangular | Lock pliers - triangular jaw: **10"**
44385/023	1	**Alicate desencapador de fios** | Pinza pelacable | Wire stripper: **7"**
44385/026	1	**Alicate para cortar cabos** | Pinza corta cables | Cable cutting pliers: **10"**
44390	11	**Chaves hexagonais longas** | Llaves hexagonales largas | Long hex keys: **1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 mm**
44392	3	**Martelos de bola** | Martillos de bola | Ball pein hammers: **300 g - 12 oz, 500 g - 18 oz, 800 g - 28 oz**
44392	2	**Marretas oitavadas para uso extrapesado** | Mazas octogonales para uso extra pesado | Heavy duty sledge hammers: **1.000, 1.500 g**
44389	7	**Chaves de fenda ponta chata - IEC** | Destornillador punta chata - IEC | Slotted tip screwdrivers - IEC: **3x100, 3x150, 5x100, 5x150, 6x150 mm**
44389	6	**Chaves de fenda ponta cruzada - IEC** | Destornillador punta cruzada - IEC | Cross recessed tip screwdrivers - IEC: **(Nr. 0) 3x75, (Nr. 1) 5x75, (Nr. 1) 5x100, (Nr. 2) 6x100, (Nr. 3) 8x150 mm**
44389	5	**Chaves canhão - IEC** | Destornilladores de tuercas - IEC | Nut drivers - IEC: **4, 6, 8, 10 mm**
44393/001	1	**Nível magnético de alumínio** | Nivel magnético de alumínio | Aluminum magnetic level: **12"**
44393/006	1	**Lanterna de alumínio** | Linterna | Aluminum flashlight
44377/001	2	**Cordões extensíveis com mosquetão de alumínio dupla ação** | Correas extensibles con mosquetón de aluminio doble acción | Bungee lanyard with double action aluminum carabiner: **Capacidade** | Capacidad | Capacity: **6,5 kg**
44377/005	2	**Cordões rígidos 24" com mosquetão de aço inoxidável dupla ação** | Correas rígidas 24" con mosquetón de acero inoxidable de doble acción | 24" rigid lanyard with double action stainless steel carabiner: **Capacidade** | Capacidad | Capacity: **4.5 kg**
44377/002	2	**Cordões rígidos com 2 mosquetões de alumínio dupla ação** | Correas rígidas con 2 mosquetones de aluminio doble acción | Rigid lanyard with 2 double action aluminum carabiner: **Capacidade** | Capacidad | Capacity: **9 kg**
44377/003	1	**Cordão rígido com mosquetão de alumínio tripla ação** | Correa rígida con mosquetón de aluminio triple acción | Rigid lanyard with triple action aluminum carabiner: **Capacidade** | Capacidad | Capacity: **4.5 kg**
44950/011	1	**Carro para ferramentas 7 gavetas** | Carro para herramientas 7 cajones | 7 drawers tool cabinet

Carro com ferramentas e acessórios para trabalhos em altura

Carro con herramientas y accesorios para trabajos en altura | Tool cabinet with tools and accessories for working at height

Advantage SUPER Series

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
		A	B	C	D
44370/065	108 kg	1.000	460	770	685

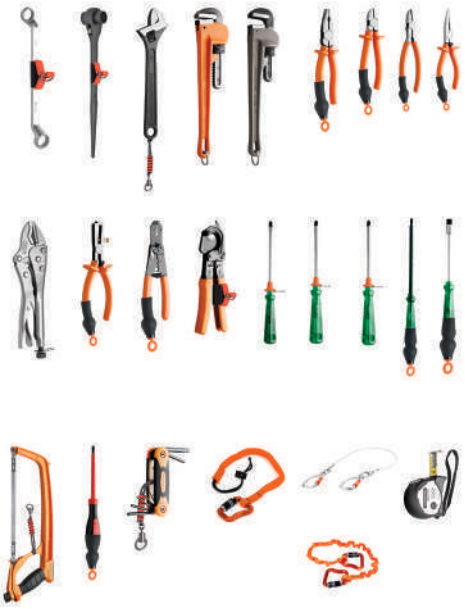


64 PEÇAS | PIEZAS | PIECES

5 GAVETAS | CAJONES | DRAWERS

1 PORTA | PUERTA | DOOR

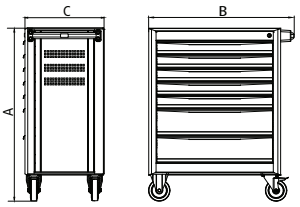




REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44388	13	**Chaves estrela** | Llaves estriadas | Ring spanners: **6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17, 18x19, 20x22, 21x23, 24x26, 25x28, 27x32, 30x32 mm**
44388	7	**Chaves catraca para montagem de estruturas metálicas e tubulações** | Llaves matracas para montaje de estructuras metálicas y tuberías | Ratchet wrenches: **10x12, 11x13,14x17, 19x21, 22x24, 27x30, 32x36 mm**
44388	2	**Chaves ajustáveis** | Llaves ajustables | Adjustable wrenches: **10, 12"**
44388/003	1	**Chave para tubos - Modelo americano** | Llave para tubo - Modelo americano | Pipe wrench - American type: **12"**
44388	2	**Chave para tubos - Modelo americano - corpo em alumínio** | Llave para tubo - Modelo americano - cuerpo en aluminio | Pipe wrench - American type - aluminum body: **10", 14"**
44385/001	1	**Alicate universal isolado 1.000 V** | Pinza universal aislada 1.000 V | 1.000 V insulated combination pliers : **7"**
44385/006	1	**Alicate corte diagonal isolado 1.000 V** | Pinza corte diagonal aislada 1.000 V | 1.000 V insulated diagonal cutting pliers: **6"**
44385/007	1	**Alicate corte diagonal - para arame duro** | Pinza corte diagonal - para alambre duro | Diagonal cutting pliers - hard wire: **7"**
44385/013	1	**Alicate bico chato isolado 1.000 V** | Pinza punta chata aislada 1.000 V | 1.000 V insulated flat nose pliers: **6"**
44385/014	1	**Alicate de pressão - Mordente triangular** | Pinza de presión - Mordiente triangular | Lock pliers - Triangular jaw: **10"**
44385/023	1	**Alicate desencapador de fios** | Pinza pelacable | Wire stripper: **7"**
44385/022	1	**Alicate desencapador de fios** | Pinza pelacable | Wire stripper: **9"**
44385/026	1	**Alicate para cortar cabos** | Pinza corta cables | Cable cutting pliers: **10"**
44387	2	**Chaves de fenda ponta chata** | Destornillador punta chata | Slotted tip screwdrivers: **5x100, 8x150 mm**
44387/055	1	**Chave de fenda trafix PZ** | Destornillador trafix PZ | Trafix PZ screwdriver: **PZ 0**
44387	5	**Chaves de fenda isoladas ponta chata** | Destornilladores aislados punta chata | Insulated slotted tip screwdrivers: **3x75, 3x150, 5x100, 5x150, 6x150 mm**
44387	3	**Chaves de fenda ponta cruzada** | Destornilladores punta cruzada | Cross recessed tip screwdrivers: **(Nr. 0) 3x75, (Nr. 1) 5x100, (Nr. 2) 6x100 mm**
44387	5	**Chaves canhão** | Destornilladores de tuercas | Nut drivers: **4, 6, 10, 12, 14 mm**
44386/001	1	**Arco de serra** | Arco de sierra | Hacksaw: **12"**
44389	7	**Chaves de fenda ponta chata - IEC** | Destornillador punta chata - IEC | Slotted tip screwdrivers - IEC: **3x100, 3x150, 5x100, 5x150, 6x150, 8x180, 10x200 mm**
44393/004	1	**Trena profissional** | Cinta métrica profesional | Professional measuring tape: **5 m**
44377/001	2	**Cordões extensíveis com mosquetão de alumínio dupla ação** | Correas extensibles con mosquetón de aluminio doble acción | Bungee lanyard with double action aluminum carabiner: **Capacidade** | Capacidad | Capacity: **6,5 kg**
44377/005	2	**Cordões rígidos 24" com mosquetão de aço inoxidável dupla ação** | Correas rígidas 24" con mosquetón de acero inoxidable de doble acción | 24" rigid lanyard with double action stainless steel carabiner: **Capacidade** | Capacidad | Capacity: **4.5 kg**
44377/002	2	**Cordões rígidos com 2 mosquetões de alumínio dupla ação** | Correas rígidas con 2 mosquetones de aluminio doble acción | Rigid lanyard with 2 double action aluminum carabiner: **Capacidade** | Capacidad | Capacity: **9 kg**
44377/003	1	**Cordão rígido com mosquetão de alumínio tripla ação** | Correa rígida con mosquetón de aluminio triple acción | Rigid lanyard with triple action aluminum carabiner: **Capacidade** | Capacidad | Capacity: **4.5 kg**
44950/009	1	**Carro para ferramentas 5 gavetas e 1 porta** | Carro para herramientas 5 cajones y 1 puerta | 5 drawers and 1 door tool cabinet

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
		A	B	C	D
44370/074		1.000	460	770	685



Carro com ferramentas e acessórios para trabalhos em altura

Carro con herramientas y accesorios para trabajos en altura | Tool cabinet with tools and accessories for working at height

Advantage SUPER Series

73 PEÇAS | PIEZAS | PIECES

5 GAVETAS | CAJONES | DRAWERS

1 PORTA | PUERTA | DOOR





REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44388	25	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination wrenches: **6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 32 mm**
44388/003	1	**Chave para tubos - Modelo americano** | Llave para tubo - Modelo americano | Pipe wrench - American type: **12"**
44388	2	**Chaves ajustáveis** | Llaves ajustables | Adjustable wrenches: **6, 8"**
44385/001	1	**Alicate universal isolado 1.000 V** | Pinza universal aislada 1.000 V | 1.000 V insulated combination pliers : **7"**
44385/006	1	**Alicate corte diagonal isolado 1.000 V** | Pinza corte diagonal aislada 1.000 V | 1.000 V insulated diagonal cutting pliers: **6"**
44385/007	1	**Alicate corte diagonal - para arame duro** | Pinza corte diagonal - para alambre duro | Diagonal cutting pliers - hard wire: **7"**
44385/013	1	**Alicate bico chato isolado 1.000 V** | Pinza punta chata aislada 1.000 V | 1.000 V insulated flat nose pliers: **6"**
44385/014	1	**Alicate de pressão - Mordente triangular** | Pinza de presión - Mordiente triangular | Lock pliers - Triangular jaw: **10"**
44385/023	1	**Alicate desencapador de fios** | Pinza pelacable | Wire stripper: **7"**
44385/022	1	**Alicate desencapador de fios** | Pinza pelacable | Wire stripper: **9"**
44385/026	1	**Alicate para cortar cabos** | Pinza corta cables | Cable cutting pliers: **10"**
44387	2	**Chaves de fenda ponta chata** | Destornillador punta chata | Slotted tip screwdrivers: **5x100, 8x150 mm**
44387	3	**Chaves de fenda ponta cruzada** | Destornillador punta cruzada | Cross recessed tip screwdrivers: **(Nr. 0) 3x75, (Nr. 1) 5x100, (Nr. 2) 6x100 mm**
44387/055	1	**Chave de fenda trafix PZ** | Destornillador trafix PZ | Trafix PZ screwdriver: **PZ 0**
44387	5	**Chaves de fenda isoladas ponta chata** | Destornilladores aislados punta chata | Insulated slotted tip screwdrivers: **3x75, 3x150, 5x100, 5x150, 6x150 mm**
44390	11	**Chaves hexagonais longas** | Llaves hexagonales largas | Long hex keys: **1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 mm**
44392	3	**Martelos de bola** | Martillos de bola | Ball pein hammers: **300 g - 12 oz, 500 g - 18 oz, 800 g - 28 oz**
44392	2	**Marretas oitavadas para uso extrapesado** | Mazas octogonales para uso extra pesado | Heavy duty sledge hammers: **1.000, 1.500 g**
44393/001	1	**Nível magnético de alumínio** | Nivel magnético de alumínio | Aluminum magnetic level: **12"**
44393/006	1	**Lanterna de alumínio** | Linterna | Aluminum flashlight
44393/004	1	**Trena profissional** | Cinta métrica profesional | Professional measuring tape: **5 m**
44377/001	2	**Cordões extensíveis com mosquetão de alumínio dupla ação** | Correas extensibles con mosquetón de aluminio doble acción | Bungee lanyard with double action aluminum carabiner: **Capacidade** | Capacidad | Capacity: **6,5 kg**
44377/005	2	**Cordões rígidos 24" com mosquetão de aço inoxidável dupla ação** | Correas rígidas 24" con mosquetón de acero inoxidable de doble acción | 24" rigid lanyard with double action stainless steel carabiner: **Capacidade** | Capacidad | Capacity: **4.5 kg**
44377/002	2	**Cordões rígidos com 2 mosquetões de alumínio dupla ação** | Correas rígidas con 2 mosquetones de aluminio doble acción | Rigid lanyard with 2 double action aluminum carabiner: **Capacidade** | Capacidad | Capacity: **9 kg**
44377/003	1	**Cordão rígido com mosquetão de alumínio tripla ação** | Correa rígida con mosquetón de aluminio triple acción | Rigid lanyard with triple action aluminum carabiner: **Capacidade** | Capacidad | Capacity: **4.5 kg**
44950/009	1	**Carro para ferramentas 5 gavetas e 1 porta** | Carro para herramientas 5 cajones y 1 puerta | 5 drawers and 1 door tool cabinet

Anel de borracha
Colar de goma | Rubber tool collar



Corpo injetado em borracha.

Cuerpo de goma inyectada.

Injected rubber body.

REF.	Ø CAPACIDADE | CAPACIDAD | CAPACITY
44371/001	0.88 até | hasta | up to 238 mm
44371/002	2.38 até | hasta | up to 4 mm
44371/003	4 até | hasta | up to 5 mm
44371/004	5 até | hasta | up to 7.6 mm
44371/005	7.6 até | hasta | up to 10.1 mm
44371/006	10.1 até | hasta | up to 13.97 mm
44371/007	13.97 até | hasta | up to 21.33 mm
44371/008	21.33 até | hasta | up to 24.38 mm

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizado juntamente com os colares em aço inox como ponto de ancoragem entre as ferramentas e os cordões, para evitar a queda das mesmas quando elas são utilizadas em trabalhos em altura.**
- Utilizado junto con ganchos de acero inoxidable como punto de anclaje entre las herramientas y las correas, para evitar la caída de las herramientas en trabajos en altura.
- Used along with the stainless steel tool collar loops as an anchor point between tools and lanyards, preventing the tools falling when they are used at working at height.

Colar em aço inox
Gancho en acero inoxidable | Stainless steel tool collar loop



Corpo estampado em aço inox.

Cuerpo de acero inoxidable estampado.

Stainless steel stamped body.

REF.	Ø CAPACIDADE | CAPACIDAD | CAPACITY
44372/001	0.88 até | hasta | up to 3.30 mm
44372/002	3.30 até | hasta | up to 5 mm
44372/003	5 até | hasta | up to 6.6 mm
44372/004	6.6 até | hasta | up to 8.6 mm
44372/005	8.6 até | hasta | up to 11.93 mm
44372/006	11.93 até | hasta | up to 15.24 mm
44372/007	15.24 até | hasta | up to 18.28 mm
44372/008	18.28 até | hasta | up to 21.33 mm
44372/009	21.33 até | hasta | up to 24.38 mm

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizado juntamente com os anéis de borracha como ponto de ancoragem entre as ferramentas e os cordões, para evitar a queda das mesmas quando elas são utilizadas em trabalhos em altura.**
- Utilizado junto con los colares de goma, como punto de anclaje entre las herramientas y las correas, para evitar la caída de las herramientas en trabajos en altura.
- Used along with the rubber tool collar as an anchor point between tools and lanyards, preventing the tools falling when they are used at working at height.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

REF.	ESPESSURA | ESPESOR | THICKNESS	LARGURA | ANCHO | WIDTH	COMPRIMENTO | LARGO | LENGTH
44373/001	0.5 mm	25,4 mm	10,97 m

Fita para envulturas rápidas
Cinta para envolturas rápidas | Quick wrap tape



Corpo em borracha de silicone tipo auto fusão.
Filamentos internos em fibra de vidro para maior resistência.

Cuerpo de goma de silicona del tipo auto fusión.
Hilos de fibra de vidrio en el interior para mayor resistencia.

Self-fusing silicone rubber body.
Inner fiberglass webbing for resistence increasing.

Como escolher o comprimento da fita de acordo com a ferramenta
Cómo elegir la longitud de la cinta de acuerdo con la herramienta | How to choose the tape length according to the tool

Diâmetro da Ferramenta | Diámetro de la herramienta | Tool Diameter	Comprimento da fita | Longitud de la cinta | Tape length
6 mm	200 mm
12 mm	400 mm
25 mm	800 mm
50 mm	1600 mm

Para outros tamanhos, multiplique o diâmetro médio por 32. Se existe incerteza na quantidade de fita, é melhor superestimar.

Para otros tamaños, multiplicar el diámetro medio por 32. Si hay incertidumbre en la cantidad de cinta es mejor sobreestimar.

For other tool sizes, multiply the average diameter by 32. If unsure of amount, it is better to overestimate.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizado juntamente com as tiras de nylon com argola em D como ponto de ancoragem entre as ferramentas e os cordões, para evitar a queda das mesmas quando elas são utilizadas em trabalhos em altura.**
- **Pode ser utilizado em qualquer tipo de ferramenta.**
- Utilizado junto con las correas de nylon con anillo en D, como punto de anclaje entre las herramientas y las correas, para evitar la caída de las herramientas en trabajos en altura.
- Se puede usar en cualquier tipo de herramienta.
- Used along with D-ring webbing as an anchor point between tools and lanyards, preventing the tools falling when they are used at working at height.
- It can be used at any kind of tool.

REF.	LARGURA | ANCHO | WIDTH	COMPRIMENTO | LARGO | LENGTH
44374/001	12,7 mm	117 mm
44374/002	25,4 mm	117 mm

Tira de nylon com argola em D
Correas de nylon con anillo en D | Nylon webbing with D ring



Corpo em nylon con anel metálico.

Cuerpo de nylon con anillo metálico.

Nylon body with steel ring.

REF.	COMPRIMENTO DO CORDÃO | LARGO DE LAS CORREAS | LANYARD LENGTH	CAPACIDADE DE CARGA | CAPACIDAD DE CARGA | LOAD CAPACITY
44374/001	12″	1,30 kg
	48″	0,45 kg
44374/002	12″	1,30 kg
	48″	0,68 kg

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizado juntamente com a fita para enrolamento rápido como ponto de ancoragem entre as ferramentas e os cordões, para evitar a queda das mesmas quando elas são utilizadas em trabalhos em altura.**
- **Pode ser utilizado em qualquer tipo de ferramenta.**
- Utilizado junto con la cinta para envoltura rápida, como punto de anclaje entre las herramientas y las correas, para evitar la caída de las herramientas en trabajos en altura.
- Se puede usar en cualquier tipo de herramienta.
- Used along with the quick wrap tape as an anchor point between tools and lanyards, preventing the tools falling when they are used at working at height.
- It can be used at any kind of tool.

Cordão de nylon com anel
Correas de nylon con anillo | Nylon cord with ring

REF.	CAPACIDADE | CAPACIDAD | CAPACITY
44377/007	4,5 Kg



Corpo em nylon com anel metálico giratório.

Cuerpo de nylon con anillo metálico giratorio.

Nylon body with swivel steel ring.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizado em ferramentas que possuem furos no corpo como ponto de ancoragem entre as ferramentas e os cordões, para evitar a queda das mesmas quando elas são utilizadas em trabalhos em altura.**
- Utilizado en herramientas que tengan agujeros en el cuerpo, como punto de anclaje entre las herramientas y las correas, para evitar la caída de las herramientas en trabajos en altura.
- Used on tools that have holes on the body as an anchor point between tools and lanyards, preventing the tools falling when they are used at working at height.

Anel de borracha termomoldável
Vaina de goma termoencogible | Heat shrink loop

REF.	LARGURA | ANCHO | WIDTH	COMPRIMENTO | LARGO | LENGTH
44375/001	25 mm	45 mm
44375/002	38 mm	50 mm
44375/003	50 mm	50 mm
44375/004	70 mm	50 mm

REF.	CAPACIDADE | CAPACIDAD | CAPACITY	
	DIÂMETRO | DIÁMETRO | DIAMETER	CARGA | CARGA | LOAD
44375/001	9 até | hasta | up to 19 mm	2.2 kg
44375/002	14 até | hasta | up to 32 mm	4.5 kg
44375/003	19 até | hasta | up to 44 mm	6.8 kg
44375/004	38 até | hasta | up to 63 mm	9.0 kg



Corpo em borracha termomoldável.
Cinta en nylon com anel metálico.

Cuerpo de goma termoencogible.
Correa de nylon con anillo metálico.

Heat shrink rubber body.
Nylon webbing with steel ring.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizado em ferramentas que possuem extremidades maiores que o local onde o anel será instalado, como ponto de ancoragem entre a ferramenta e os cordões, para evitar a queda das mesmas quando elas são utilizadas em trabalhos em altura.**
- Utilizado en herramientas que tengan extremidades más grandes que el lugar donde se instalará el aro, como punto de anclaje entre las herramientas y las correas, para evitar la caída de las herramientas en trabajos en altura.
- Used on tools with ends larger than location of the shrink loop, as an anchor point between tools and lanyards, preventing the tools falling when they are used at working at height.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 597 - 619.

REF.	LARGURA | ANCHO | WIDTH	CAPACIDADE | CAPACIDAD | CAPACITY
44376/001	30 mm	6,8 kg
44376/002	40 mm	13,5 kg

Manilha de aço reta
Grillete de acero recto | Steel shackle



Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizado em ferramentas que possuem furos no corpo como ponto de ancoragem entre as ferramentas e os cordões, para evitar a queda das mesmas quando elas são utilizadas em trabalhos em altura.**
- Utilizado en herramientas que tengan agujeros en el cuerpo, como punto de anclaje entre las herramientas y las correas, para evitar la caída de las herramientas en trabajos en altura.
- Used on tools that have holes on the body as an anchor point between tools and lanyards, preventing the tools falling when they are used at working at height.

Corpo forjado em aço com pino roscado uisinado.
Acabamento galvanizado.

Cuerpo forjado an acero con perno roscado machinado.
Acabado galvanizado.

Forged steel body with machined threaded pin.
Galvanized finishing.

REF.	CAPACIDADE DE CARGA | CAPACIDAD DE CARGA | LOAD CAPACITY	COMPRIMENTO RETRAÍDO | LONGITUD RETRAÍDO | RETRACTED LENGTH	COMPRIMENTO ESTICADO | LONGITUD EXTENDIDO | STRETCHED LENGTH
44377/001	6,5 Kg	800 mm	1.200 mm

Cordão extensível
Correa extensible | Bungee lanyard



Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizado para prender ferramentas leves no cinto ou ferramentas pesadas em suportes externos, como escadas, andaimes, elevadores, plataformas, etc.**
- Utilizado para sujetar herramientas livianas en el cinturón o herramientas pesadas en soportes externos, como escaleras, andamios, elevadores, plataformas, etc.
- Used to attach lighter tools to the waist or heavier tools to structures, like ladder, scaffold, elevator, platform, etc.

Cordão em tecido elástico de alta resistência.
Uma extremidade com mosquetão de alumínio dupla ação e outra com corda de nylon.

Correa de tejido elástico de alta resistencia.
Una extremidad con mosquetón de aluminio doble acción y otra con cuerda de nylon.

High strength elastic bungee fabric body.
One end with double action aluminum carabiner and other with nylon cord.

REF.	CAPACIDADE DE CARGA | CAPACIDAD DE CARGA | LOAD CAPACITY	COMPRIMENTO RETRAÍDO | LARGO RETRAÍDO | RETRACTED LENGTH	COMPRIMENTO ESTICADO | LARGO EXTENDIDO | STRETCHED LENGTH
44377/002	9 Kg	680 mm	1.300 mm

Cordão extensível
Correa extensible | Bungee lanyard



Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizado para prender ferramentas leves no cinto ou ferramentas pesadas em suportes externos, como escadas, andaimes, elevadores, plataformas, etc.**
- Utilizado para sujetar herramientas livianas en el cinturón o herramientas pesadas en soportes externos, como escaleras, andamios, elevadores, plataformas, etc.
- Used to attach lighter tools to the waist or heavier tools to structures, like ladder, scaffold, elevator, platform, etc.

Cordão em tecido elástico de alta resistência.
Extremidades com mosquetões de alumínio tripla ação.

Correa de tejido elástico de alta resistencia.
Extremos con mosquetón de aluminio triple acción.

High strength elastic bungee fabric body.
Ends with triple action aluminum carabiner.

Cordão rígido
Correa rígida | Rigid lanyard



REF.	COMPRIMENTO | LARGO | LENGTH	CAPACIDADE | CAPACIDAD | CAPACITY
44377/004	300 mm	4.5 Kg
44377/005	600 mm	4.5 Kg
44377/006	900 mm	4.5 Kg

Cordão de nylon.
Extremidades com mosquetões de aço inoxidável dupla ação.

Cordón de nylon.
Extremos con mosquetón de acero inoxidable de doble acción.

Nylon cord.
Ends with double action stainless steel carabiner.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizado para prender ferramentas leves no cinto e na pulseira ou em suportes externos, como escadas, andaimes, elevadores, plataformas, etc.**
- Utilizado para sujetar herramientas livianas en el cinturón y en la pulsera o en soportes externos, como escaleras, andamios, elevadores, plataformas, etc.
- Used to attach lighter tools to the waist or wrist cuffs, as well tools to structures, like ladder, scaffold, elevator, platform, etc.

Munhequeira
Muñequera | Wrist Bracelet



REF.	COMPRIMENTO DO CORDÃO | LARGO DE LAS CORREAS | LANYARD LENGTH	CAPACIDADE DE CARGA | CAPACIDAD DE CARGA | LOAD CAPACITY
44378/001	12"	2,7 kg
	24"	1,3 Kg
	36"	0,9 Kg

Corpo em tecido elástico de alta resistência.
Anel metálico para fixação dos cordões.
Tamanho único com fechamento por velcro.

Cuerpo de tejido elástico de alta resistencia.
Anillo metálico para sujetar las correas.
Tamaño único con cierre de velcro.

High strength elastic bungee fabric body.
Metal ring for lanyard attachment.
Unique size with velcro closing system.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizado para prender ferramentas leves no pulso com o auxílio de um cordão.**
- Utilizado para sujetar herramientas livianas en la muñeca con ayuda de una correa.
- Used to attach lighter tools to the wrist, with the lanyard help.

Cinto
Cinturón | Belt



REF.	TAMANHO | TAMAÑO | SIZE	TAMANHO CIRCUNFERÊNCIA | TAMANHO DE LA CIRCUNFERÊNCIA | CIRCUMFERENCE SIZE
44379/001	Grande | Grande | Large	48 até | hasta | up to 60"
44379/002	Pequeno | Pequeño | Small	26 até | hasta | up to 48"

Corpo em tecido de alta resistência.
Engates plásticos para melhor fechamento do cinto.
Tamanho ajustável.

Cuerpo de tejido de alta resistencia.
Acoplamientos de plástico para un mejor cierre del cinto.
Tamaño ajustable.

High strength fabric body.
Plastic hooks for better closure of the belt.
Adjustable size.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizado juntamente com os acessórios para cintos para prender ferramentas e transportar ferramentas leves, para evitar queda das mesmas quando são utilizadas em trabalhos em altura.**
- Utilizado junto con los accesorios para cinturones para sujetar herramientas y transportar herramientas livianas, para evitar la caída de las herramientas en trabajos en altura.
- Used along with the belt accessories to attach and transport light tools, preventing the tools falling when they are used at working at height.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

REF.	CAPACIDADE | CAPACIDAD | CAPACITY
44380/001	2,7 kg

Acessório para cinto
Accesorio para cinturón | Belt accessory



Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizado nos cintos para prender e transportar ferramentas leves, prevenindo a queda acidental das mesmas.**
- **Pode-se utilizar até 2 ferramentas por acessório.**
- Utilizado en los cinturones para sujetar y transportar herramientas livianas, previniendo su caída accidental.
- Se pueden utilizar hasta dos herramientas por accesorio.
- Used on the belts to attach and transport light tools, avoiding accidental release of the tools.
- It can be used with up to two tools per accessory.

Corpo em tecido de alta resistência.
Anel metálico com mosquetões de aço inoxidável dupla ação.

Cuerpo de tejido de alta resistencia.
Anillo metálico con dos mosquetones de acero inoxidable de doble acción.

High strength fabric body.
Metal ring with two double action stainless steel carabiner.

REF.	CAPACIDADE | CAPACIDAD | CAPACITY
44380/002	2,7 kg

Acessório para cinto
Accesorio para cinturón | Belt accessory



Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizado nos cintos para prender e transportar ferramentas leves, prevenindo a queda acidental das mesmas.**
- **Pode-se utilizar até 2 ferramentas por acessório.**
- Utilizado en los cinturones para sujetar y transportar herramientas livianas, previniendo su caída accidental.
- Se pueden utilizar hasta dos herramientas por accesorio.
- Used on the belts to attach and transport light tools, avoiding accidental release of the tools.
- It can be used with up to two tools per accessory.

Corpo em tecido de alta resistência.
Anel metálico.

Cuerpo de tejido de alta resistencia.
Anillo metálico.

High strength fabric body.
Metal ring.

REF.	CAPACIDADE | CAPACIDAD | CAPACITY	
	DIÂMETRO | DIÁMETRO | DIAMETER	CARGA | CARGA | LOAD
44381/001	6 até | hasta | up to 19 mm	1,36 kg
44381/002	19 até | hasta | up to 35 mm	1,36 kg

Conector de borracha termomoldável
Conector de goma termoencogible | Heat shrink connector



Aplicações | Aplicación | Application

- **Pode ser utilizado em diferentes tipos de ferramentas, devido a facilidade na instalação.**
- **Serve como ponto de ancoragem entre a ferramenta e os cordões, para evitar a queda das mesmas quando são utilizadas em trabalhos em altura.**
- Se puede utilizar en diferentes tipos de herramientas, debido a la facilidad de instalación.
- Sirve como punto de anclaje entre las herramientas y las correas, para evitar la caída de las herramientas en trabajos en altura.
- It can be used on different kinds of tools, due to the easy installation.
- Works an anchor point between tools and lanyards, preventing the tools falling, when they are used at working at height.

Corpo em borracha termomoldável.
Anel plástico giratório na extremidade.

Cuerpo de goma termoencogible.
Anillo de plástico giratório en la extremidad.

Heat shrink rubber body.
Plastic swivel ring at one end.

Chave combinada

Llave combinada | Combination wrench

Milímetros | Milímetros | Millimeters

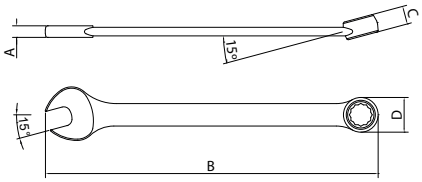


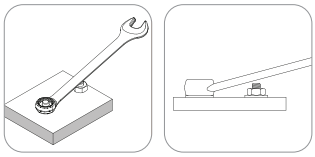
Forjada em aço cromo vanádio e temperada.
Cabeça usinada.
Pescoço curto.
Abertura da boca calibrada.
Acabamento cromado.
DIN 3113.
Conector de borracha termomoldável.

Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Bocas usinadas.
Cuello corto.
Acabado cromado.
Apertura de la boca calibrada.
DIN 3113.
Conector de goma termoencogible.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Machined openings.
Short neck.
Chrome plated finishing.
Calibrated openings.
DIN 3113.
Heat shrink connector.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44388/061	6	30 g	4,0	110	6,0	10,5
44388/062	7	40 g	4,0	117	6,5	12,0
44388/063	8	50 g	4,5	125	7,0	13,5
44388/064	9	50 g	4,5	132	7,5	15,0
44388/065	10	60 g	5,0	140	8,2	16,5
44388/066	11	70 g	5,5	147	8,2	18,0
44388/067	12	80 g	5,5	155	9,3	19,5
44388/068	13	90 g	5,8	165	9,6	20,5
44388/069	14	110 g	5,8	175	10,0	22,0
44388/070	15	120 g	5,9	185	10,5	23,0
44388/071	16	130 g	6,0	195	11,0	25,0
44388/072	17	170 g	6,3	207	11,5	26,0
44388/073	18	180 g	6,6	219	12,0	27,5
44388/074	19	220 g	7,0	229	12,5	29,0
44388/075	20	230 g	7,4	241	13,0	31,0
44388/076	21	280 g	7,7	253	13,5	33,0
44388/077	22	280 g	7,8	265	13,5	34,0
44388/078	23	310 g	8,0	277	14,0	36,0
44388/079	24	340 g	8,2	292	14,0	37,0
44388/080	25	380 g	8,5	307	14,0	38,0
44388/081	26	430 g	8,7	322	14,5	39,5
44388/082	27	480 g	9,2	337	14,5	41,0
44388/083	28	570 g	9,6	352	15,0	41,5
44388/084	30	590 g	10,0	370	15,5	44,5
44388/085	32	650 g	10,4	390	16,0	46,0





Aplicações | Aplicación | Application

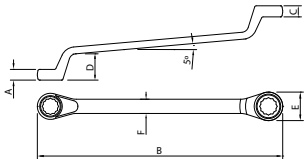
- **Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavadas e quadradas nos trabalhos em altura.**
- Aflojar y ajustar tornillos y tuercas sextavadas y cuadradas en trabajos en altura.
- Loosening and tightening hexagonal and square bolts and nuts on working at height jobs.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

Chave estrela
Llave estriada | Ring spanner

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)					
			A	B	C	D	E	F
44388/023	6x7	70 g	5,5	175	6,0	20,3	12,0	9,0
44388/024	8x9	80 g	6,5	185	7,0	21,9	15,0	10,0
44388/025	10x11	120 g	7,7	200	8,5	23,8	18,0	11,0
44388/026	12x13	150 g	9,0	215	9,5	25,4	20,5	12,5
44388/027	14x15	180 g	10,0	230	10,5	26,8	23,0	13,5
44388/028	16x17	230 g	11,0	250	11,5	28,5	26,0	15,5
44388/030	18x19	300 g	12,0	270	12,5	31,2	29,0	16,5
44388/031	20x22	370 g	13,0	290	13,5	32,7	34,0	18,0
44388/032	21x23	450 g	13,5	310	14,0	33,3	36,0	19,5
44388/033	24x26	530 g	14,0	335	14,5	34,8	39,5	21,0
44388/034	25x28	620 g	14,0	355	15,0	35,8	42,5	22,0
44388/035	27x32	700 g	14,5	375	16,0	36,8	46,0	23,0
44388/036	30x32	800 g	14,5	385	16,0	36,8	46,5	23,0

REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)					
			A	B	C	D	E	F
44388/053	1/4x5/16"	90 g	6,0	175	6,5	20,3	13,5	9,2
44388/054	3/8x7/16"	120 g	7,7	200	8,5	23,8	18,0	11,0
44388/055	1/2x9/16"	170 g	9,5	230	10,0	25,4	22,3	13,0
44388/056	5/8x11/16"	230 g	11,0	250	11,5	28,5	26,0	15,5
44388/057	3/4x25/32"	310 g	12,0	270	12,5	31,2	30,0	16,5
44388/058	13/16x7/8"	390 g	13,0	290	13,5	32,7	34,0	18,0
44388/059	15/16x1"	520 g	14,0	335	14,5	34,8	39,5	21,0
44388/060	1.1/16x1.1/4"	670 g	14,5	375	16,0	36,8	46,0	23,0



Forjada em aço cromo vanádio e temperada.
Cabeça usinada.
Acabamento cromado.
DIN 838.
Conector de borracha termomoldável.

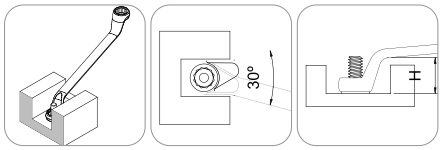
Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Bocas usinadas.
Acabado cromado.
DIN 838.
Conector de goma termoencogible.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Machined openings.
Chrome plated finishing.
DIN 838.
Heat shrink connector.



Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavadas nos trabalhos em altura.**
- Aflojar y ajustar tornillos y tuercas sextavadas en trabajos en altura.
- Loosening and tightening hexagonal bolts and nuts on working at height jobs.



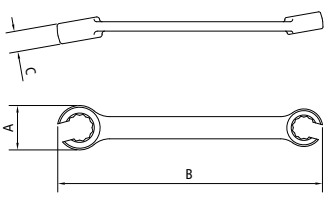
Chave poligonal aberta
Llave poligonal abierta | Double end flare nut wrench

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
44388/038	8x10	50 g	19	140	8,0
44388/040	10x12	70 g	25	170	10,0
44388/041	11x13	90 g	25	170	10,5
44388/042	14x17	140 g	30	190	12,0
44388/043	17x19	180 g	33	210	13,0
44388/044	22x24	220 g	43	250	16,0

As chaves 8x10, 10x11 e 11x13 mm são sextavadas. As chaves 14x17, 17x19 e 22x24 mm são estriadas.

Las llaves 8x10, 10x11 y 11x13 mm son sextavadas y las llaves 14x17, 17x19 y 22x24 mm son estriadas.

The wrecnhes 8x10, 10x11 and 11x13 mm have 6 points and the wrenches 14x17, 17x19 and 22x24 mm have 12 pointss.



Forjada em aço cromo vanádio e temperada.
Cabeça usinada.
Abertura da boca calibrada.
Acabamento cromado.
DIN 3118.
Conector de borracha termomoldável.

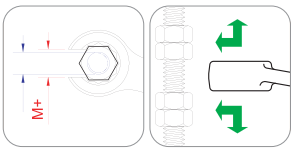
Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Bocas usinadas.
Apertura de la boca calibrada.
Acabado cromado.
DIN 3118.
Conector de goma termoencogible.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Machined openings.
Calibrated openings.
Chrome plated finishing.
DIN 3118.
Heat shrink connector.



Aplicações | Aplicación | Application

- **Apertar e afrouxar porcas sextavadas em tubulações de freio e ar condicionado nos trabalhos em altura.**
- Para aflojar o ajustar tuercas sextavadas en tubulaciones de freno y aire acondicionado en trabajos en altura.
- Loosening and tightening hexagonal nuts on air-conditioning pipes on working at height jobs.



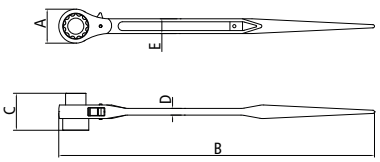
Chave catraca para montagem de estruturas metálicas e tubulações

Llave matraca para montaje de estructuras metálicas y tuberías | Ratchet wrench

Milímetros | Milímetros | Millimeters

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44388/045	10x12	200 g	31,0	241,0	38	6,0	11,2
44388/046	11x13	280 g	31,0	241,0	38	6,0	11,2
44388/047	14x17	320 g	34,0	280,0	45	6,5	13,0
44388/048	19x21	480 g	42,0	319,4	50	8,0	16,0
44388/049	22x24	810 g	51,5	364,3	56	9,0	20,5
44388/050	27x30	1.020 g	61,5	402,0	63	9,0	21,5
44388/051	32x36	1.220 g	67,0	450,0	67	10,0	27,0





Corpo e soquete forjados em aço cromo vanádio e temperados.
Acabamento fosfatizado.
Catraca reversível.
Bitolas diferentes em cada lado do soquete.
Conector de borracha termomoldável.

Cuerpo y dado forjados y templados en acero cromo vanadio.
Acabado fosfatado.
Matraca reversible.
Vitolas diferentes en cada lado del dado.
Conector de goma termoencogible.

Forged and hardened chrome vanadium steel body and socket.
Phosphated finishing.
Reversible ratchet.
Two different socket sizes.
Heat shrink connector.

Aplicações | Aplicación | Application

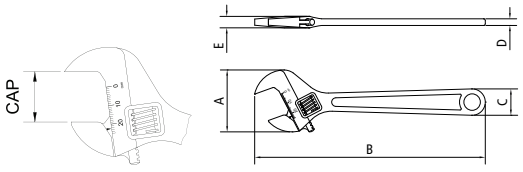
- **Ferramenta utilizada na montagem de estruturas metálicas e tubulações nos trabalhos em altura.**
- Herramienta utilizada en el montaje de estructuras metálicas y tuberías. en trabajos en altura.
- Used for pipelines and metallic structures assembling on working at height jobs.

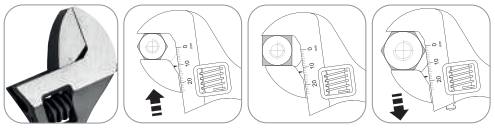
Chave ajustável

Llave ajustable | Adjustable wrench

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	CAPACIDADE CAPACIDAD CAPACITY - mm	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44388/009	6"	21	45,0	155	19,5	5,5	11,0
44388/010	8"	26	57,5	205	24,5	7,0	13,0
44388/011	10"	30	67,0	255	28,0	8,0	16,0
44388/012	12"	35	77,0	305	36,0	10,0	18,5
44388/014	18"	55	120,0	455	46,0	13,0	26,0







Escala em milímetros no mordente.
Escala en milímetros en el mordiente.
Scale in millimeters on the jaw.

Forjada em aço cromo vanádio e temperada.
Cabeça polida.
Acabamento fosfatizado.
Escala marcada a laser.
ISO 6787.
Cordão de nylon com anel metálico.

Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Cabeza lijada.
Acabado fosfatado.
Escala marcada con laser.
ISO 6787.
Correa de nylon con anillo metálico.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Polished head.
Phosphated finishing.
Laser marked scale.
ISO 6787.
Nylon cord with steel ring.

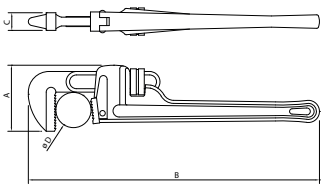
Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavadas e quadradas nos trabalhos em altura.**
- Aflojar y ajustar tornillos y tuercas sextavadas y cuadradas en trabajos en altura.
- Loosening and tightening hexagonal and square bolts and nuts on working at height jobs.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

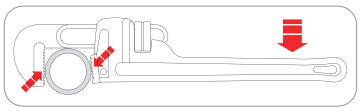
Chave para tubos
Llave para tubo | Pipes wrench
Modelo Americano | Modelo Americano | American style

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
44388/002	10"	690 g	63	290	17
44388/003	12"	1.000 g	70	327	20



Medida D | Dimension D | Dimension D

REF.	Ø MAX. TUBO | Ø MAX. PIPE - MM
44388/002	25
44388/003	40





Mandíbulas forjadas em aço cromo vanádio e temperadas.
Corpo e porca reguladora de abertura em ferro fundido.
Abertura dos mordentes regulável.
Pintura eletrostática.
BS 3594.
Manilha de aço reta forjada.

Mordientes forjados en acero cromo vanadio y templados.
Cuerpo y tuerca regladora de apertura en hierro fundido.
Apertura de los mordientes regulable.
Pintura electrostática.
BS 3594.
Grillete de acero recto forjado.

Forged and hardened chrome vanadium steel jaws.
Body and adjusting nut in cast iron.
Adjustable opening jaws.
Electrostatic painting.
BS 3594.
Forged steel shackle.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Específica para instalacões e manutenções hidráulicas em maquinário pesado e indústrias petrolíferas.**
- **Indicada para tubos não endurecidos.**
- **Indicada para trabalhos em altura**

- Específica para instalaciones y mantenimientos hidráulicos.
- Indicada para tubos no endurecidos.
- Indicada para los trabajos en altura.

- Specifically for hydraulic installation and maintenance.
- Suitable for non-hardened pipes.
- Suitable for working at height jobs.

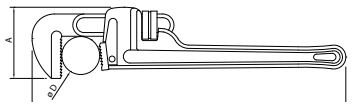
Chave para tubos
Llave para tubo | Pipes wrench

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44388/016	10"	570 g	67	293	17	38	14
44388/018	14"	1.090 g	79	395	22	50	18
44388/020	24"	2.560 g	104	655	29	75	22



Medida D | Dimension D | Dimension D

REF.	Ø MAX. TUBO | Ø MAX. PIPE - MM
44388/016	38
44388/018	50
44388/020	75





Mandíbulas forjadas em aço cromo vanádio e temperadas.
Porca reguladora de abertura em ferro fundido.
Corpo em alumínio fundido.
Abertura dos mordentes regulável.
Pintura eletrostática.
Manilha de aço reta forjada.

Mordientes forjados en acero cromo vanadio y templados.
Tuerca regladora de apertura en hierro fundido modular.
Cuerpo en aluminio fundido.
Apertura de los mordientes regulable.
Pintura electrostática.
Grillete de acero recto forjado.

Jaws forged in chrome vanadium steel and hardened.
Adjusting nut in nodular cast iron.
Cast aluminum body.
Adjustable opening jaws.
Electrostatic painting.
Forged steel shackle.

Aplicações | Aplicación | Application

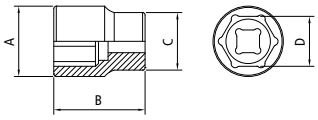
- **Específica para instalacões e manutenções hidráulicas em maquinário pesado e indústrias petrolíferas.**
- **Indicada para tubos não endurecidos.**
- **Indicada para trabalhos em altura**

- Específica para instalaciones y mantenimientos hidráulicos.
- Indicada para tubos no endurecidos.
- Indicada para los trabajos en altura.

- Specifically for hydraulic installation and maintenance.
- Suitable for non-hardened pipes.
- Suitable for working at height jobs.

Soquete sextavado 3/8"
Dado hexagonal 3/8" | 3/8" 6 points socket

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44816/106	6	30 g	10,00	30	17,00	6
44816/107	7	30 g	10,80	30	17,00	7





Soquete forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).
DIN 3124.

Dado forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
Dados con perfil Hyper Drive (cantos redondeados).
DIN 3124.

Forged and hardened chrome vanadium steel socket.
Chrome plated finishing.
Hyper Drive profile sockets (round corners).
DIN 3124.

Aplicações | Aplicación | Application

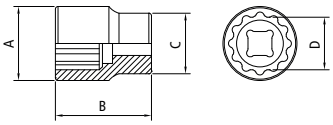
- **Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavados.**
- **Indicado para trabalhos em altura.**

- Aflojar y ajustar tornillos sextavados.
- Indicado para los trabajos en altura.

- Loosening and tightening hexagonal bolts and nuts.
- Suitable for working at height jobs.

Soquete estriado 3/8"
Dado estriado 3/8" | 3/8" 12 points socket

REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44819/108	1/4"	35 g	9,8	30	17	6,35





Soquete forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).
DIN 3124.

Dado forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
Dados con perfil Hyper Drive (cantos redondeados).
DIN 3124.

Forged and hardened chrome vanadium steel socket.
Chrome plated finishing.
Hyper Drive profile sockets (round corners).
DIN 3124.

Aplicações | Aplicación | Application

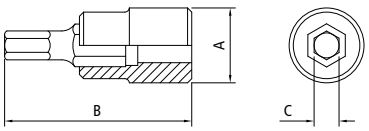
- **Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavados.**
- **Indicado para trabalhos em altura.**

- Aflojar y ajustar tornillos sextavados.
- Indicado para los trabajos en altura.

- Loosening and tightening hexagonal bolts and nuts.
- Suitable for working at height jobs.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A	B	C
44812/104	4	50 g	18	45	4
44812/105	5	50 g	18	45	5



Soquete 3/8"
Dado 3/8" | 3/8" Socket
Ponta hexagonal | Punta hexagonal | Hexagonal tip



Soquete forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Ponteira em aço ferramenta S2.
Soquete com acabamento cromado.
Ponteira fosfatizada.
DIN 7422.

Dado forjado en acero cromo vanadio y templado.
Punta en acero especial S2.
Acabado cromado.
Punta fosfatada.
DIN 7422.

Forged and hardened chrome vanadium steel socket.
Tip in special steel S2.
Chrome plated finishing.
Phosphated tip.
DIN 7422.

Aplicações | Aplicación | Application

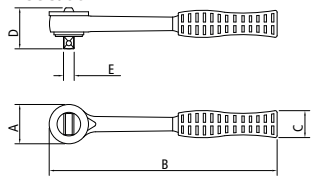
- **Afrouxar e apertar parafusos com perfil sextavado interno.**
- **Indicado para trabalhos em altura.**

- Aflojar y ajustar tornillos con sextavado interno.
- Indicado para los trabajos en altura.

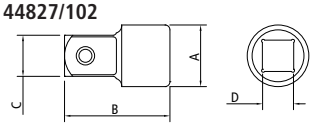
- Loosening and tightening hexagonal socket screws.
- Suitable for working at height jobs.

REF.	DESCRIÇÃO DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones (mm) A	B	C	D	E
44395/007	**Catraca redonda** Matraca redonda Round ratchet	460 g	35,0	203,0	19,0	36,5	9,53
44827/102	**Adaptador** Adaptador | Adapter	60 g	22,0	35,0	12,7	9,68	

44395/007



44827/102



Acessórios
Accesorios | Accessories
Encaixe 3/8" | Encastre de 3/8" | 3/8" Square drive



44395/007 - 8"



44827/102 - 3/8"F x 1/2"M

Aplicações | Aplicación | Application

44395/007:
- **Agilizar o rosqueamento ou remoção de parafusos ou porcas.**
- **Não é recomendada para apertos finais.**
- **Indicada para trabalhos em altura.**

- Herramienta utilizada para agilizar las operaciones con dados en mantenimientos y montajes.
- No es indicada para ajustes finales.
- Indicada para los trabajos en altura.

- Tool used to do jobs with sockets faster, in maintenance and assemblies.
- Its not suitable for final tightening.
- Suitable for working at height jobs.

44827/102:
- **Adaptar o soquete a um acessório com quadrado de encaixe de tamanho diferente.**
- **Indicado para trabalhos em altura.**

- Adaptar el dado a un accesorio con encastre de tamaño diferente.
- Indicado para los trabajos en altura.

- Adapting a socket to an accessory with different square size.
- Suitable for working at height jobs.

44395/007
Corpo em aço cromo vanádio.
Acabamento cromado.
Cabo com revestimento especial.
Catraca reversível.
Sistema de quick release (solta rápido).
44 dentes.
Conector de borracha termomoldável.

Cuerpo en acero cromo vanadio.
Acabado cromado.
Mango con revestimiento especial.
Matraca reversible.
Sistema quick release (suelta rapido).
44 dientes.
Connector de goma termoencogible.

Forged chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
Handle with special coating.
Reversible ratchet.
Quick release system.
44 teeth.
Heat shrink connector.

44827/102
Forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
DIN 3123.

Forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
DIN 3123.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
DIN 3123.

Soquete estriado 1/2"
Dado estriado 1/2" | 1/2" 12 points socket



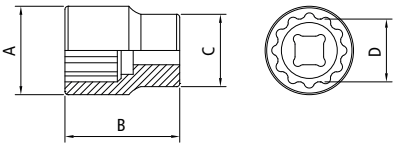
Soquete forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).
DIN 3124.

Dado forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
Dados con perfil Hyper Drive (cantos redondeados).
DIN 3124.

Forged and hardened chrome vanadium steel socket.
Chrome plated finishing.
Hyper Drive profile sockets (round corners).
DIN 3124.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44833/110	10	60 g	15,3	38	22	10
44833/111	11	60 g	16,5	38	22	11
44833/112	12	60 g	17,8	38	22	12
44833/113	13	60 g	19,0	38	22	13
44833/114	14	60 g	20,3	38	22	14
44833/117	17	70 g	24,0	38	22	17
44833/119	19	90 g	26,0	38	24	19
44833/122	22	110 g	30,0	40	25	22
44833/124	24	140 g	33,0	40	26	24
44833/127	27	190 g	36,0	45	26	27
44833/130	30	210 g	40,0	45	28	30
44833/132	32	230 g	42,0	45	28	32

REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44834/101	5/16"	50 g	12,8	38	22,0	7,94
44834/102	3/8"	50 g	14,6	38	22,0	9,53
44834/104	1/2"	60 g	19,0	38	22,0	12,70
44834/105	9/16"	60 g	20,6	38	22,0	14,29
44834/106	5/8"	60 g	22,0	38	22,0	15,88
44834/107	11/16"	70 g	24,0	38	24,0	17,46
44834/108	3/4"	90 g	26,0	38	24,0	19,05
44834/110	7/8"	120 g	30,0	40	25,0	22,23
44834/111	15/16"	140 g	33,0	40	26,0	23,81
44834/112	1"	160 g	35,0	40	26,0	25,40
44834/113	1.1/16"	180 g	36,0	45	28,0	26,99
44834/114	1.1/8"	220 g	39,0	45	28,0	28,58
44834/115	1.3/16"	210 g	40,0	45	28,0	30,16
44834/116	1.1/4"	230 g	42,0	45	28,0	31,75



Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavados.**
- **Indicado para trabalhos em altura.**

- Aflojar y ajustar tornillos sextavados.
- Indicado para los trabajos en altura.

- Loosening and tightening hexagonal bolts and nuts.
- Suitable for working at height jobs.

Soquete 1/2"
Dado 1/2" | 1/2" Socket

Ponta hexagonal | Punta hexagonal | Hexagonal tip

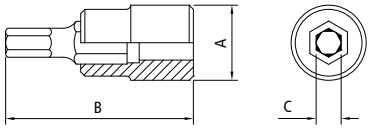


Soquete forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Ponteira em aço ferramenta S2.
Soquete com acabamento cromado.
Ponteira fosfatizada.
DIN 7422

Dado forjado en acero cromo vanadio y templado.
Punta en acero especial S2.
Acabado cromado.
Punta fosfatada.
DIN 7422.

Forged and hardened chrome vanadium steel socket.
Tip in special steel S2.
Chrome plated finishing.
Phosphated tip.
DIN 7422.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
44845/106	6	90 g	24	55	6
44845/108	8	90 g	24	55	8
44845/110	10	100 g	24	55	10
44845/112	12	110 g	24	55	12
44845/114	14	120 g	24	55	14
44845/117	17	190 g	24	55	17



Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos com sextavado interno.**
- **Indicado para trabalhos em altura.**

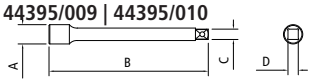
- Aflojar y ajustar tornillos con sextavado interno.
- Indicado para los trabajos en altura.

- Loosening and tightening hexagonal socket screws.
- Suitable for working at height jobs.

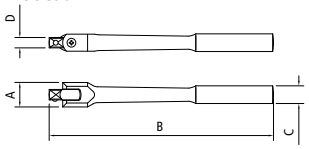
Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

REF.	DESCRIÇÃO DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44395/009	**Extensão** Extensión | Extension	230 g	16,5	125	12,7	12,85
44395/010	**Extensão** Extensión | Extension	440 g	16,5	250	12,7	12,85
44395/012	**Cabo articulado** Mango Articulado Flex handle	760 g	28	380	24,0	12,7
44838/101	**Junta universal** Junta universal Universal joint	190 g	25	72	12,7	12,85
44848/101	**Adaptador** Adaptador | Adapter	60 g	24	36	9,45	12,85

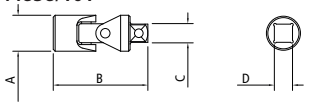
44395/009 | 44395/010



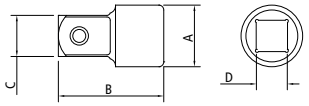
44395/012



44838/101



44848/101



Aplicações | Aplicación | Application

44395/009 | 44395/010:
- **Aumentar o alcance dos soquetes em lugares profundos e de difícil acesso.**
- **Indicada para trabalhos em altura.**

- Aumentar el alcance del dado en lugares hondos y de difícil acceso.
- Indicada para los trabajos en altura.

- Increase socket is length to reach into difficult deep places.
- Suitable for working at height jobs.

44395/012:
- **Realizar trabalhos em planos inclinados onde seria difícil utilizar uma chave comum.**
- **Indicado para trabalhos em altura.**

- Realizar trabajos en planos inclinados donde sería difícil utilizar una llave común.
- Indicado para los trabajos en altura.

- Suitable for jobs in inclined places where it would be difficult to use a normal wrench.
- Suitable for working at height jobs.

44838/101:
- **Utilizada em lugares onde não há acesso direto ao parafuso ou porca.**
- **Indicada para trabalhos em altura.**

- Utilizada en locales donde no hay acceso directo al tornillo o tuerca.
- Indicada para los trabajos en altura.

- Used in places where there isn't direct access to the bolt or nut.
- Suitable for working at height jobs.

44848/101:
- **Adaptar o soquete a um acessório com quadrado de encaixe de tamanho diferente.**
- **Indicado para trabalhos em altura.**

- Adaptar el dado a un accesorio con encastre de tamaño diferente.
- Indicado para los trabajos en altura.

- Adapting a socket to an accessory with different square size.
- Suitable for working at height jobs.

Acessórios
Accesorios | Accessories
Encaixe 1/2" | Encastre de 1/2" | 1/2" Square drive



44395/009 - 5" | 44395/010 - 10"



44395/012 - 15"



44838/101

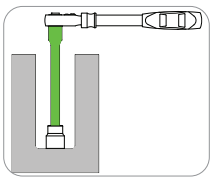


44848/101 - 1/2"F x 3/8"M

44395/009 | 44395/010
Forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
DIN 3123.
Conector de borracha termomoldável.

Forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
DIN 3123.
Conector de goma termoencogible.

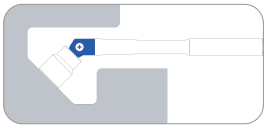
Forged and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
DIN 3123.
Heat shrink connector.



44395/012
Forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
Quadrado de tração fosfatizado.
DIN 3122.
Manilha de aço reta forjado.

Forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
Cuadrado de tracción fosfatado.
DIN 3122.
Grillete de acero recto forjado.

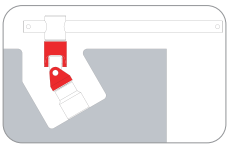
Forged and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
Phosphate traction square.
DIN 3122.
Forged steel shackle.



44838/101 | 44848/101
Forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
DIN 3123.

Forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
DIN 3123.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
DIN 3123.

















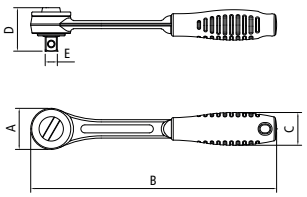



Catraca redonda

Matraca redonda | Round ratchet

Encaixe 1/2" | Encastre de 1/2" | 1/2" Square drive

REF.	TAMANHO | TAMAÑO | SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44395/013	10"	680 g	43	254	32	45,5	12,7





Corpo em aço cromo vanádio.
Acabamento cromado.
Cabo com revestimento especial.
Catraca reversível.
Sistema de quick release (solta rápido).
45 dentes.
Manilha de aço reta forjada.
Empunhadura injetada.

Cuerpo en acero cromo vanadio.
Acabado cromado.
Mango con revestimiento especial.
Matraca reversible.
Sistema quick release (suelta rapido).
45 dientes.
Grillete de acero recto forjado.
Empuñadura inyectada.

Forged chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
Handle with special coating.
Reversible ratchet.
Quick release system.
45 teeth.
Forged steel shackle.
Injected grip.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Agilizar o rosqueamento ou remoção de parafusos ou porcas.**
- **Não é recomendada para apertos finais.**
- **Indicada para trabalhos em altura.**

- Herramienta utilizada para agilizar las operaciones con dados en mantenimientos y montajes.
- No es indiciada para el ajuste final.
- Indicada para los trabajos en altura.

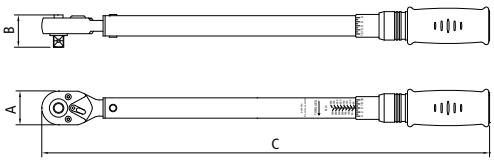
- Tool used to do jobs with sockets faster, in maintenance and assemblies.
- Its not suitable for final tightening.
- Suitable for working at height jobs.

Torquímetro de estalo

Torquímetro de disparo | Adjustable clicker torque wrench

TORK CONTROL

REF.	CAP. (Nm)	ENCAIXE ENCASTRE SQUARE DRIVE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
				A	B	C
44395/004	60 - 340	1/2"	1.810 g	45,0	40,0	610



REF.	RESOLUÇÃO | RESOLUCIÓN | RESOLUTION (N.m)
44395/004	2,0



Cabeça em aço cromo vanádio.
Tambor em aço carbono.
Acabamento cromado.
Empunhadura ergonômica em borracha.
Catraca reversível.
Sistema de quick release (solta rápido).
Permite aplicação de torque no sentido horário.
Escalas de trabalho marcadas em N.m e Lbf-pé.
Acompanha estojo e manual de operação.
Certificado de calibração.
ISO 6789.
Conector de borracha termomoldável.

Cabeza de acero cromo vanadio.
Tambor de acero carbono.
Acabado cromado.
Empuñadura ergonómica de goma.
Matraca reversible.
Sistema de quick release (suelta rápido).
Permite aplicación de torque en sentido horario.
Escalas de trabajo marcadas en N.m e Lbf-pé.
Acompaña estuche y manual de operación.
Certificado de calibración.
ISO 6789.
Conector de goma termoencogible.

Chrome vanadium steel head.
Carbon steel barrel.
Chrome plated finishing.
Ergonomic rubber handle.
Reversible ratchet.
Quick release system.
Clockwise operation.
Working units: N.m and Lbf-ft.
Blow mold case and instruction manual.
Calibration certificate.
ISO 6789.
Heat shrink connector.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Ferramenta de precisão, usada quando se deseja apertar algum parafuso usando um valor de torque estabelecido.**
- **Indicado para trabalhos em altura.**

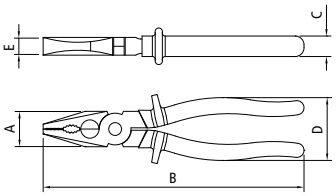
- Herramienta de precisión, utilizada cuando se desea ajustar algún tornillo utilizando un valor de torque establecido.
- Indicado para los trabajos en altura.

- Precision tool, used to tighten a bolt with an established torque value.
- Suitable for working at height jobs.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 597 - 619.

Alicate universal
Pinza universal | Combination pliers

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44385/001	7"	300 g	26	186	17	50	12
44385/002	8"	380 g	29	214	18	52	14



FERRAMENTAS ISOLADAS 1000 VOLTS NR10



REF.	Capacidade de corte - Ø (mm) 44 HRC Capacidad de corte - Ø (mm) 44 HRC | Cut capacity
44385/001	1,6
44385/002	2,0

Aplicações | Aplicación | Application

- **Puxar, prender, enrolar, deformar e cortar arames e chapas finas.**
- **Indicado para trabalhos em altura.**

- Prender, enrollar, moldear y cortar alambres y hojas delgadas.
- Indicado para los trabajos en altura.

- Used to pull, fasten, roll, bend and cut wires and thin metal sheets.
- Suitable for working at height jobs.

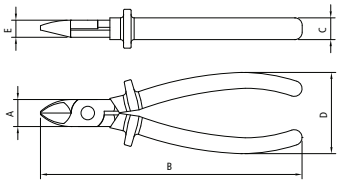
Forjado em aço cromo vanádio.
Têmpera total no corpo.
Cabeça e articulação polidas.
Têmpera por indução no gume de corte.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a NBR9699 e NR10.
DIN ISO 5746.
Conector de borracha termomoldável com anel plástico giratório.

Forjada en acero cromo vanadio.
Temple total en el cuerpo.
Cabeza y articulación pulidas.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Aislamiento eléctrico hasta 1.000 V CA.
DIN ISO 5746.
Conector de goma termoencogible con anillo de plástico giratorio.

Forged chrome vanadium steel.
Full hardening at the body.
Polished head and joint.
Induction hardening at the cutting edge.
Electrical insulation up to 1.000 V AC.
DIN ISO 5746.
Heat shrink connector with plastic swivel ring.

Alicate corte diagonal
Pinza corte diagonal | Diagonal cutting pliers

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44385/006	6"	200 g	22	160	13	50	11





Forjado em aço cromo vanádio.
Têmpera total no corpo.
Cabeça e articulação polidas.
Têmpera por indução no gume de corte.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a NBR9699 e NR10.
DIN ISO 5749.
Conector de borracha termomoldável com anel plástico giratório.

Forjada en acero cromo vanadio.
Temple total en el cuerpo.
Cabeza y articulación pulidas.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Aislamiento eléctrico hasta 1.000 V CA.
DIN ISO 5749.
Conector de goma termoencogible con anillo de plástico giratório.

Forged chrome vanadium steel.
Full hardening at the body.
Polished head and joint.
Induction hardening at the cutting edge.
Electrical insulation up to 1.000 V AC.
DIN ISO 5749.
Heat shrink connector with plastic swivel ring.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Cortar cabos e arames.**
- **Utilizado em trabalhos de eletricidade e artesanato em geral.**
- **Indicado para trabalhos em altura.**

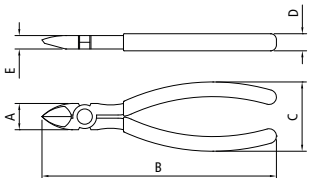
- Utilizada para cortar cables y alambres.
- Utilizada por electricistas y otros profesionales.
- Indicado para los trabajos en altura.

- Used to cut cables and wires.
- Used by electricians and other professionals.
- Suitable for working at height jobs.

Alicate diagonal
Pinza diagonal | Diagonal pliers

Para corte de arame duro | Para corte de alambre duro | Hard wire

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44385/007	7"	250 g	21,5	192	57	14	11





Forjado em aço cromo vanádio.
Cabeça e articulação polidas.
Têmpera total no corpo.
Têmpera por indução no gume de corte.
Cabos com revestimento especial.
DIN ISO 5749.
Conector de borracha termomoldável com anel plástico giratório.

Forjada en acero cromo vanadio.
Cabeza y articulación pulidas.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Mangos con revestimiento especial.
DIN ISO 5749.
Conector de goma termoencogible con anillo de plástico giratório.

Forged chrome vanadium steel body.
Polished head and joint.
Induction hardening at the cutting edge.
Handles with special coating.
DIN ISO 5749.
Heat shrink connector with plastic swivel ring.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Cortar arames endurecidos de até 2mm.**
- **Indicado para trabalhos em altura.**

- Cortar alambres endurecidos hasta 2mm.
- Indicado para los trabajos en altura.

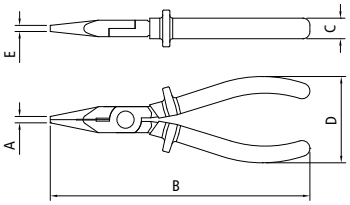
- Cutting hardened wires up to 2mm.
- Suitable for working at height jobs.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 597 - 619.

Alicate meia cana

Pinza punta media caña | Snipe nose pliers

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44385/010	6"	170 g	3,5	170	13	54	2,7



FERRAMENTAS ISOLADAS 1000 VOLTS NR10



Forjado em aço cromo vanádio.
Têmpera total no corpo.
Cabeça e articulação polidas.
Têmpera por indução no gume de corte.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a NBR9699 e NR10.
DIN ISO 5745.
Conector de borracha termomoldável com anel plástico giratório.

Forjada en acero cromo vanadio.
Temple total en el cuerpo.
Cabeza y articulación pulidas.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Aislamiento eléctrico hasta 1.000 V CA.
DIN ISO 5745.
Conector de goma termoencogible con anillo de plástico giratório.

Forged chrome vanadium steel.
Full hardening at the body.
Polished head and joint.
Induction hardening at the cutting edge.
Electrical insulation up to 1.000 V AC.
DIN ISO 5745.
Heat shrink connector with plastic swivel ring.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Cortar, prender e dobrar cabos e arames.**
- **Utilizado em trabalhos de telefonia.**
- **Indicado para trabalhos em altura.**

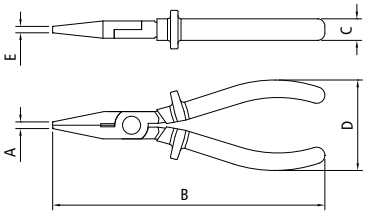
- Cortar, prender y doblar cables y alambres.
- Utilizada en trabajos de telefonía.
- Indicado para los trabajos en altura.

- Used to cut, fasten and bend cables and wires.
- Used by telephone engineers.
- Suitable for working at height jobs.

Alicate bico chato

Pinza punta chata | Flat nose pliers

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44385/013	6"	180 g	4,3	170	12,5	54	5



FERRAMENTAS ISOLADAS 1000 VOLTS NR10



Forjado em aço cromo vanádio.
Têmpera total no corpo.
Cabeça e articulação polidas.
Têmpera por indução no gume de corte.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a NBR9699 e NR10.
DIN ISO 5745.
Conector de borracha termomoldável com anel plástico giratório.

Forjada en acero cromo vanadio.
Temple total en el cuerpo.
Cabeza y articulación pulidas.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Aislamiento eléctrico hasta 1.000 V CA.
DIN ISO 5745.
Conector de goma termoencogible con anillo de plástico giratório.

Forged chrome vanadium steel.
Full hardening at the body.
Polished head and joint.
Induction hardening at the cutting edge.
Electrical insulation up to 1.000 V AC.
DIN ISO 5745.
Heat shrink connector with plastic swivel ring.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Cortar, prender e dobrar cabos e arames.**
- **Ideal para eletroeletrônica.**
- **Indicado para trabalhos em altura.**

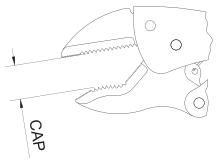
- Cortar, prender y doblar cables y alambres.
- Ideal para electro electrónica.
- Indicado para los trabajos en altura.

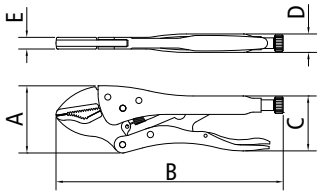
- Used to cut, fasten and bend cables and wires.
- Ideal for electro electronic.
- Suitable for working at height jobs.

Alicate de pressão
Pinza de presión | Lock pliers
Mordente triangular | Mordiente triangular | Triangular jaw

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44385/014	10"	610 g	68	237	55	19	12







Capacidade | Capacidad | Capacity:
30 mm



Mordentes forjados em aço cromo vanádio.
Corpo formado por chapas conformadas.
Acabamento cromado.
Abertura regulável.
Possui alavanca para destravar.
Possui mordentes com perfil triangular.
Colar em aço inox.

Mordientes forjados en acero cromo vanadio.
Cuerpo hecho con chapas conformadas.
Acabado cromado.
Apertura ajustable.
Traba de liberación.
Mordientes con perfil triangular.
Gancho en acero inoxidable.

Forged chrome vanadium steel jaws.
Body formed by conformed sheets.
Chrome plated finishing.
Adjustable opening.
Release lever.
Jaws with triangular profile.
Stainless steel tool collar loop.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Segurar, puxar e prender peças firmemente.**
- **Em trabalhos leves pode ser usado como uma prensa.**
- **Indicado para trabalhos em altura.**

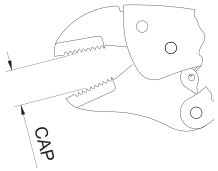
- Agarrar y prender piezas firmemente.
- En trabajos livianos puede ser utilizada como una prensa.
- Indicado para los trabajos en altura.

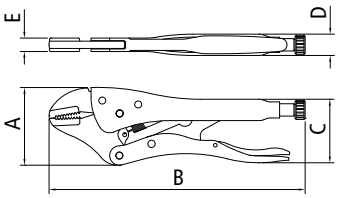
- Used to hold, pull and tighten.
- In light works it can be used as a press.
- Suitable for working at height jobs.

Alicate de pressão
Pinza de presión | Lock pliers
Mordente reto | Mordiente recto | Right jaw

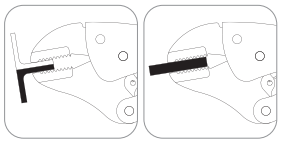
REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44385/015	10"	590 g	65	232	55	19	12







Capacidade | Capacidad | Capacity:
20 mm



Mordentes forjados em aço cromo vanádio.
Corpo formado por chapas conformadas.
Acabamento cromado.
Abertura regulável.
Possui alavanca para destravar.
Possui mordentes com perfil reto.
Colar em aço inox.

Mordientes forjados en acero cromo vanadio.
Cuerpo hecho con chapas conformadas.
Acabado cromado.
Apertura ajustable.
Traba de liberación.
Mordientes con perfil recto.
Gancho en acero inoxidable.

Forged chrome vanadium steel jaws.
Body formed by conformed sheets.
Chrome plated finishing.
Adjustable opening.
Release lever.
Jaws with straight profile.
Stainless steel tool collar loop.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Segurar, puxar e prender peças firmemente.**
- **Em trabalhos leves pode ser usado como uma prensa.**
- **Indicado para trabalhos em altura.**

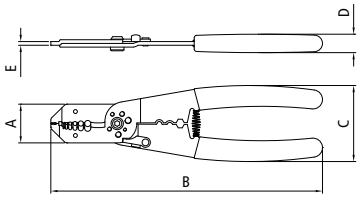
- Agarrar y prender piezas firmemente.
- En trabajos livianos puede ser utilizada como una prensa.
- Indicado para los trabajos en altura.

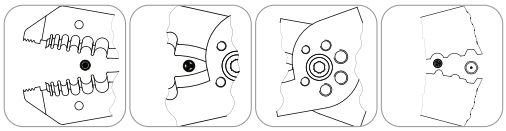
- Used to hold, pull and tighten.
- In light works it can be used as a press.
- Suitable for working at height jobs.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

Alicate desencapador
Pinza pelacable | Wire stripper

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44385/022	9"	240 g	31,5	221	62	15	3







Estampada em aço carbono.
Lâmina pintada.
Cortes retificados.
Cabos com revestimento especial.
Capacidade: 0,5 - 6 mm²
Conector de borracha termomoldável com anel plástico giratório.

Cuerpo en acero carbono.
Lámina pintada.
Cortes rectificados.
Mangos con revestimiento especial.
Capacidad: 0,5 - 6 mm²
Conector de goma termoencogible con anillo de plástico giratório.

Carbon steel body.
Painted blade.
Rectified cut.
Handles with special coating.
Capacity: 0,5 - 6 mm²
Heat shrink connector with plastic swivel ring.

Aplicações | Aplicación | Application

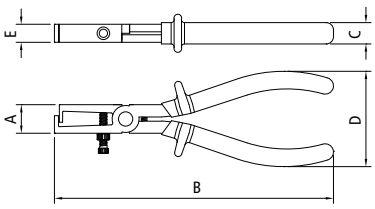
- **Ferramenta indispensável para montagens de quadros elétricos.**
- **Utilizado para cortar e desencapar cabos elétricos, crimpar terminais e cortar parafusos de alumínio.**
- **Indicado para trabalhos em altura.**

- Herramienta indispensable para montaje de cuadros eléctricos.
- Utilizada para pelar hilos, prensar terminales, cortar cables eléctricos de cobre y tornillos de aluminio.
- Indicado para los trabajos en altura.

- Indispensable tool for assembling electrical boards.
- Used to strip wires, crimp terminals, cut electric cooper cables and aluminium screws.
- Suitable for working at height jobs.

Alicate desencapador de fios
Pinza pelacable | Wire stripper

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44385/023	7"	180 g	20	170	14	63	8,5



FERRAMENTAS ISOLADAS 1000 VOLTS NR10



Forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Cabeça e articulação polidas.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a NBR9699 e NR10.
Conector de borracha termomoldável com anel plástico giratório.

Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Cabeza y articulación pulidas.
Aislamiento eléctrico hasta 1.000 V CA.
Conector de goma termoencogible con anillo de plástico giratório.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Polished head and joint.
Electrical insulation up to 1.000 V AC.
Heat shrink connector with plastic swivel ring.

Aplicações | Aplicación | Application

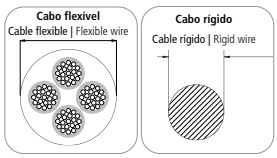
- **Desencapar cabos elétricos de 0,5 mm² a 6 mm².**
- **Indicado para trabalhos em altura.**

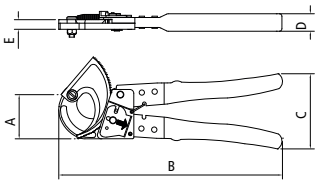
- Pelar cables eléctricos de 0,5 mm² hasta 6 mm².
- Indicado para los trabajos en altura.

- Cut electric wires from 0,5 mm² to 6 mm².
- Suitable for working at height jobs.

Alicate para cortar cabos
Pinza corta cables | Cable cutting pliers

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	L
44385/026	10"	640 g	41,5	256	76	32	11





Capacidade | Capacidad | Capacity	
Cabo rígido em alumínio | Cable rígido en aluminio | Aluminum rigid wire	Ø 18 mm
Cabo rígido em cobre | Cable rígido en cobre | Copper rigid wire	Ø 15 mm
Cabo flexível | Cable flexible | Flexible wire	Ø 32 mm

Lâminas forjadas em aço cromo molibdênio e temperadas.
Acabamento fosfatizado.
Cabos com revestimento especial.
Trava que mantém os cabos fechados para facilitar a armazenagem.
Mecanismo de catraca que permite realizar cortes com menor esforço.
Conector de borracha termomoldável.

Láminas forjadas y templadas en acero cromo molibdeno.
Acabado fosfatado.
Mangos con revestimiento especial.
Posee traba que mantiene los cables cerrados para facilitar el almacenaje.
Mecanismo de matraca permite realizar cortes con menor esfuerzo.
Conector de goma termoencogible.

Forged and hardened chrome molybdenum steel blades.
Phosphated finishing.
Handles with especial coating.
Key bolt that keeps handles closed for easy storage.
Ratchet system which allows to make cuts with less strength.
Heat shrink connector.



Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizado para cortar cabos flexíveis e maciços (em cobre e alumínio).**
- **Indicado para trabalhos em altura.**

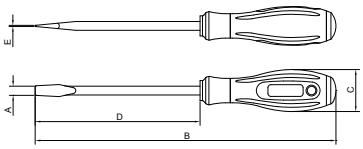
- Utilizado para cortar cables flexibles y macizos (en cobre y aluminio).
- Indicado para los trabajos en altura.

- Used to cut flexible and rigid cables (copper and aluminum).
- Suitable for working at height jobs.

Chave de fenda
Destornillador | Screwdriver
Ponta chata | Punta chata | Slotted tip

ULTRA GRIP PLUS

REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE - mm	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44387/078	5x75 (3/16x3")	5	173	29,5	75	1,0
44387/084	6x125 (1/4x5")	6	230	32,5	125	1,2
44387/090	8x150 (5/16x6")	8	262	34,5	150	1,2
44387/094	9x200 (3/8x8")	10	320	34,5	200	1,6



Haste em aço cromo vanádio temperada.
Acabamento cromado.
Ponta fosfatizada e magnetizada.
Cabo com dupla injeção em PP e borracha.
DIN ISO 2380.
Anel de borracha injetado.
Colar estampado em aço inox.

Asta en acero cromo vanadio templada.
Acabado cromado.
Punta magnetizada y fosfatada.
Mango con dupla inyección en PP y goma.
DIN ISO 2380.
Collar de goma inyectado.
Gancho estampado en acero inoxidable.

Hardened chrome vanadium steel blade.
Chrome plated finishing.
Magnetized and phosphated tip.
Handle with double injection in PP and rubber.
DIN ISO 2380.
Injected rubber tool collar.
Stamped stainless steel tool collar loop.



Aplicações | Aplicación | Application

- **Apertar ou afrouxar parafusos de fenda simples.**
- **Indicada para trabalhos em altura.**

- Ajustar o aflojar tornillos de hendidura simples.
- Indicado para los trabajos en altura.

- Tightening or loosening slotted screws.
- Suitable for working at height jobs.

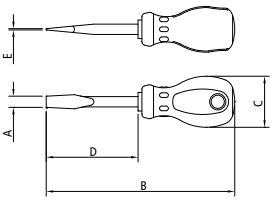
Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 597 - 619.

Chave de fenda toco

Destornillador corto | Stubby type screwdriver

Ponta chata | Punta chata | Slotted tip

REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE - mm	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44387/098	6x38 (1/4x1.1/2")	6	100,5	32,5	38	1,2



ULTRAGRIP PLUS



Haste em aço cromo vanádio temperada.
Haste curta.
Acabamento cromado.
Ponta fosfatizada e magnetizada.
Cabo com dupla injeção em PP e borracha.
DIN ISO 2380.
Anel de borracha injetado.
Colar estampado em aço inox.

Asta en acero cromo vanadio templada.
Asta corta.
Acabado cromado.
Punta magnetizada y fosfatada.
Mango con dupla inyección en PP y goma.
DIN ISO 2380.
Collar de goma inyectado.
Gancho estampado en acero inoxidable.

Hardened chrome vanadium steel blade.
Short blade.
Chrome plated finishing.
Magnetized and phosphated tip.
Handle with double injection in PP and rubber.
DIN ISO 2380.
Injected rubber tool collar.
Stamped stainless steel tool collar loop.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Apertar ou afrouxar parafusos de fenda simples.**
- **Indicada para trabalhos em altura.**

- Ajustar o aflojar tornillos de hendidura simples.
- Indicado para los trabajos en altura.

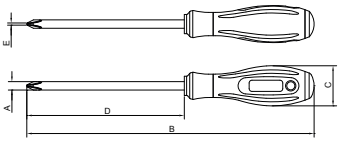
- Tightening or loosening slotted screws.
- Suitable for working at height jobs.

Chave de fenda

Destornillador | Screwdriver

Ponta cruzada | Punta cruzada | Cross recessed tip

REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE mm	NR	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44387/103	5x75 (3/16x3")	1	5	173	29,5	75	1,3
44387/109	6x150 (1/4x6")	2	6	255	32,5	150	2,3
44387/113	8x150 (5/16x6")	3	8	262	34,5	150	3,8
44387/115	10x200 (3/8x8")	4	10	320	34,5	200	5,1



ULTRAGRIP PLUS



Haste em aço cromo vanádio temperada.
Acabamento cromado.
Ponta fosfatizada e magnetizada.
Cabo com dupla injeção em PP e borracha.
DIN ISO 8764.
Anel de borracha injetado.
Colar estampado em aço inox.

Asta en acero cromo vanadio templada.
Acabado cromado.
Punta magnetizada y fosfatada.
Mango con dupla inyección en PP y goma.
DIN ISO 8764.
Collar de goma inyectado.
Gancho estampado en acero inoxidable.

Hardened chrome vanadium steel blade.
Chrome plated finishing.
Magnetized and phosphated tip.
Handle with double injection in PP and rubber.
DIN ISO 8764.
Injected rubber tool collar.
Stamped stainless steel tool collar loop.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Apertar ou afrouxar parafusos de fenda cruzada.**
- **Indicada para trabalhos em altura.**

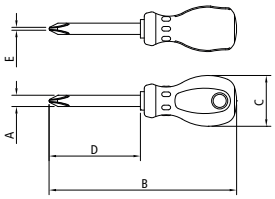
- Ajustar o aflojar tornillos de hendidura cruzada.
- Indicado para los trabajos en altura.

- Tightening or loosening cross recessed screws.
- Suitable for working at height jobs.

Chave de fenda toco
Destornillador corto | Stubby type screwdriver
Ponta cruzada | Punta cruzada | Cross recessed tip

ULTRA GRIP PLUS

REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE mm	NR	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44387/117	6x38 (1/4x1.1/2")	2	6	100,5	32,5	38	2,3





Haste em aço cromo vanádio temperada.
Haste curta.
Acabamento cromado.
Ponta fosfatizada e magnetizada.
Cabo com dupla injeção em PP e borracha.
DIN ISO 8764.
Anel de borracha injetado.
Colar estampado em aço inox.

Asta en acero cromo vanadio templada.
Asta corta.
Acabado cromado.
Punta magnetizada y fosfatada.
Mango con dupla inyección en PP y goma.
DIN ISO 8764.
Collar de goma inyectado.
Gancho estampado en acero inoxidable.

Hardened chrome vanadium steel blade.
Short blade.
Chrome plated finishing.
Magnetized and phosphated tip.
Handle with double injection in PP and rubber.
DIN ISO 8764.
Injected rubber tool collar.
Stamped stainless steel tool collar loop.

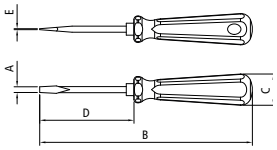
Aplicações | Aplicación | Application

- **Apertar ou afrouxar parafusos de fenda cruzada.**
- **Indicada para trabalhos em altura.**
- Ajustar o aflojar tornillos de hendidura cruzada.
- Indicado para los trabajos en altura.
- Tightening or loosening cross recessed screws.
- Suitable for working at height jobs.

Chave de fenda
Destornillador | Screwdriver
Ponta chata | Punta chata | Slotted tip

EASY GRIP USO VERSÁTIL

REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE - mm	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44387/012	5x100 (3/16x4")	5	199	22,5	100	1,0
44387/026	8x150 (5/16x6")	8	259	31,3	150	1,2





Haste em aço cromo vanádio temperada.
Acabamento cromado.
Ponta fosfatizada e magnetizada.
Cabo em PVC verde transparente.
DIN ISO 2380.
Anel de borracha injetado.
Colar estampado em aço inox.

Asta en acero cromo vanadio templada.
Acabado cromado.
Punta magnetizada y fosfatada.
Mango en PVC verde.
DIN ISO 2380.
Collar de goma inyectado.
Gancho estampado en acero inoxidable.

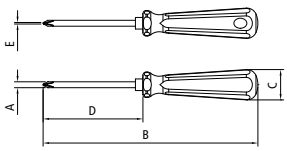
Hardened chrome vanadium steel blade.
Chrome plated finishing.
Magnetized and phosphated tip.
Handle injected in green PVC.
DIN ISO 2380.
Injected rubber tool collar.
Stamped stainless steel tool collar loop.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Apertar ou afrouxar parafusos de fenda simples.**
- **Indicada para trabalhos em altura.**
- Ajustar o aflojar tornillos de hendidura simples.
- Indicado para los trabajos en altura.
- Tightening or loosening slotted screws.
- Suitable for working at height jobs.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 597 - 619.

REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE - **mm**	NR	**Medidas** | Dimensiones | Dimensions **(mm)**				
			A	B	C	D	E
44387/035	3x75 (1/8x3")	0	3	164	17,0	75	0,8
44387/041	5x100 (3/16x4")	1	5	199	22,5	100	1,3
44387/046	6x100 (1/4x4")	2	6	209	28,7	100	2,3



Chave de fenda
Destornillador | Screwdriver
Ponta cruzada | Punta cruzada | Cross recessed tip

EASY GRIP
USO VERSÁTIL



Haste em aço cromo vanádio temperada.
Acabamento cromado.
Ponta fosfatizada e magnetizada.
Cabo em PVC verde transparente.
DIN ISO 8764.
Anel de borracha injetado.
Colar estampado em aço inox.

Asta en acero cromo vanadio templada.
Acabado cromado.
Punta magnetizada y fosfatada.
Mango en PVC verde.
DIN ISO 8764.
Collar de goma inyectado.
Gancho estampado en acero inoxidable.

Hardened chrome vanadium steel blade.
Chrome plated finishing.
Magnetized and phosphated tip.
Handle injected in green PVC.
DIN ISO 8764.
Injected rubber tool collar.
Stamped stainless steel tool collar loop.

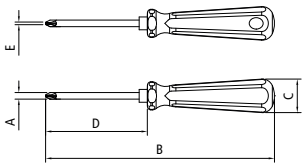
Aplicações | Aplicación | Application

- **Apertar ou afrouxar parafusos de fenda cruzada.**
- **Indicada para trabalhos em altura.**

- Ajustar o aflojar tornillos de hendidura cruzada.
- Indicado para los trabajos en altura.

- Tightening or loosening cross recessed screws.
- Suitable for working at height jobs.

REF.	PESO | WEIGHT	**Medidas** | Dimensiones | Dimensions **(mm)**					
		NR	A	B	C	D	E
44387/055	30 g	0	3	149	17,0	65	0,8



Chave de fenda trafix PZ
Destornillador trafix PZ | Trafix PZ screwdriver

EASY GRIP
USO VERSÁTIL



Haste em aço cromo vanádio temperada.
Acabamento cromado.
Ponta fosfatizada e magnetizada.
Cabo em PVC verde transparente.
Anel de borracha injetado.
Colar estampado em aço inox.

Asta en acero cromo vanadio templada.
Acabado cromado.
Punta magnetizada y fosfatada.
Mango en PVC verde.
Collar de goma inyectado.
Gancho estampado en acero inoxidable.

Hardened chrome vanadium steel blade.
Chrome plated finishing.
Magnetized and phosphated tip.
Handle injected in green PVC.
Injected rubber tool collar.
Stamped stainless steel tool collar loop.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Apertar ou afrouxar parafusos de fenda cruzada tipo PZ.**
- **Indicada para trabalhos em altura.**

- Ajustar o aflojar tornillos de hendidura cruzada PZ.
- Indicada para los trabajos en altura.

- Tightening or loosening Trafix PZ screws.
- Suitable for working at height jobs.

Chave de fenda isolada

Destornillador aislado | Insulated screwdriver

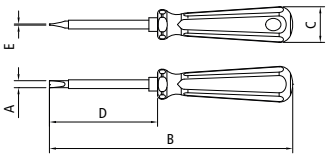
Ponta chata | Punta chata | Slotted tip

EASY GRIP USO VERSÁTIL

FERRAMENTAS ISOLADAS 1000 VOLTS NR10



REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE - mm	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44387/060	3x75 (1/8x3")	3	164	17,0	75	0,5
44387/061	3x150 (1/8x6")	3	239	17,0	150	0,5
44387/063	5x100 (3/16x4")	5	199	22,5	100	1,0
44387/064	5x150 (3/16x6")	5	249	22,5	150	1,0
44387/067	6x150 (1/4x6")	6	259	28,7	150	1,2



Haste em aço cromo vanádio temperada.
Ponta fosfatizada.
Cabo em PVC verde transparente.
Isolação de 1000 V CA.
Produto em conformidade com a NBR9699 e NR10.
DIN ISO 2380.
Conector de borracha termomoldável com anel plástico giratório.

Asta en acero cromo vanadio templada.
Punta fosfatada.
Mango en PVC verde.
Aislamiento eléctrico hasta 1.000 V CA.
DIN ISO 2380.
Conector de goma termoencogible con anillo de plástico giratorio.

Hardened chrome vanadium steel blade.
Phosphated tip.
Handle injected in green PVC.
Electrical insulation up to 1.000 V AC.
DIN ISO 2380.
Heat shrink connector with plastic swivel ring.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Indicada para trabalhos em redes de tensão de até 1.000 V CA.**
- **Indicada para trabalhos em altura.**

- Indicado para trabajos en redes de baja tensión hasta 1.000 V CA.
- Indicado para los trabajos en altura.

- Suitable for working on low voltage lines up to 1.000 V AC.
- Suitable for working at height jobs.

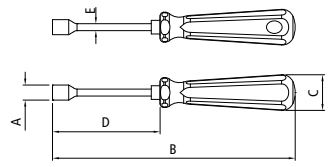
Chave canhão

Destornillador de tuercas sextavados | 6 points nut driver

EASY GRIP USO VERSÁTIL



REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44387/119	4	70 g	7,0	224	22,5	125	5
44387/121	6	100 g	9,5	234	28,7	125	6
44387/125	10	130 g	14,5	234	28,7	125	6
44387/127	12	170 g	17,0	244	31,3	125	8
44387/129	14	180 g	19,5	244	31,3	125	8



Haste em aço carbono.
Soquete usinado em aço cromo vanádio.
Acabamento cromado.
Ponta fosfatizada.
Cabo em PVC verde transparente.
DIN 3125.
Conector de borracha termomoldável com anel plástico giratório.

Asta en acero carbono.
Dado en acero cromo vanadio.
Acabado cromado.
Punta fosfatada.
Mango en PVC verde.
DIN 3125.
Conector de goma termoencogible con anillo de plástico giratorio.

Carbon steel blade.
Chrome vanadium steel socket.
Chrome plated finishing.
Phosphated tip.
Handle injected in green PVC.
DIN 3125.
Heat shrink connector with plastic swivel ring.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Apertar e afrouxar porcas e parafusos em montagens mecânicas e eletrônicas.**
- **Adequada para lugares de difícil acesso.**
- **Indicada para trabalhos em altura.**

- Ajustar o aflojar tuercas y tornillos en montajes mecánicos y electrónicos.
- Adecuada para sitios de difícil acceso.
- Indicado para los trabajos en altura.

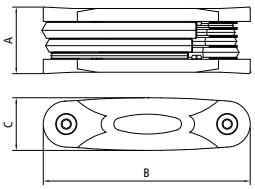
- Tightening or loosening nuts and bolts in mechanical and electrical assemblies.
- Suitable for areas with limited access.
- Suitable for working at height jobs.

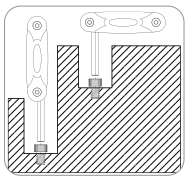
Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

Jogo de chaves hexagonais com armação
Juego de llaves hexagonales | Hex key set

Milímetros | Milímetros | Millimeters

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44390/001	260 g	37,5	130	30





PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
7	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8 mm**

7
PEÇAS
PIEZAS | PIECES



Chaves em aço cromo vanádio temperadas.
Acabamento fosfatizado.
Armação com estrutura em aço e coberta de plástico reforçado.
Cordão de nylon com anel metálico.

Llaves en acero cromo vanadio templadas.
Acabado fosfatado.
Estructura en acero cubierta de plástico reforzado.
Correa de nylon con anillo metálico.

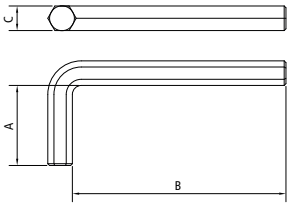
Hardened chrome vanadium steel blades.
Phosphated finishing.
Steel core plastic holder.
Nylon cord with steel ring.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Indicada para trabalhos em altura.**
- Indicada para los trabajos en altura.
- Suitable for working at height jobs.

Chave hexagonal longa
Llave hexagonal larga | Long hex key

REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
44390/008	1.5	10 g	14	62	1,5
44390/009	2.0	10 g	16	75	2,0
44390/010	2.5	10 g	18	85	2,5
44390/011	3.0	10 g	20	90	3,0
44390/012	4.0	20 g	25	100	4,0
44390/013	5.0	30 g	28	115	5,0
44390/014	6.0	40 g	32	135	6,0
44390/015	7.0	60 g	34	140	7,0
44390/016	8.0	90 g	36	150	8,0
44390/017	9.0	110 g	38	160	9,0
44390/018	10.0	150 g	40	170	10,0





Haste em aço cromo vanádio temperada.
Acabamento fosfatizado.
DIN ISO 2936.
Anel de borracha injetado.
Colar estampado em aço inox.

Asta en acero cromo vanadio templado.
Acabado fosfatado.
DIN ISO 2936.
Collar de goma inyectado.
Gancho estampado en acero inoxidable.

Hardened chrome vanadium steel blade.
Phosphated finishing.
DIN ISO 2936.
Injected rubber tool collar.
Stamped stainless steel tool collar loop.

MATERIAL | MATERIAL | MATERIAL

De 44390/008 até 44390/016 haste em aço ferramenta S2 e temperada.
De **44390/008** até **44390/016** asta en acero especial S2 y templada.
From **44390/008** up to **44390/016** hardened S2 steel blade.

De 44390/017 até 44390/018 haste em aço cromo vanádio temperada.
De **44390/017** até **44390/018** asta en acero cromo vanadio templada.
From **44390/017** up to **44390/018** hardened chrome vanadium steel blade.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Apertar ou afrouxar parafusos com sextavado interno.**
- **Possui dois braços de comprimentos diferentes, ambos podem ser utilizados, dependendo da profundidade que será realizado o trabalho.**
- **Indicada para trabalhos em altura.**

- Ajustar o aflojar tornillos con sextavados internos.
- Posee dos brazos de diferentes tamaños, ambos pueden ser utilizados dependiendo de la profundidad en la que se desea realizar el trabajo.
- Indicada para los trabajos en altura.

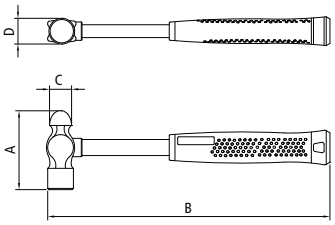
- Tightening or loosening hexagonal screws.
- Two arms of different lengths; either of which can be used depending on how deep the screw is situated.
- Suitable for working at height jobs.

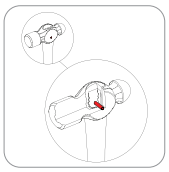
Martelo de bola
Martillo de bola | Ball pein hammer

ULTRAFORTIS
USO EXTRAPESADO



REF.	PESO CABEÇA PESO CABEZA HEAD WEIGHT	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44392/001	300 g (12oz)	535 g	86,5	320	24,3	28,7
44392/002	500 g (18oz)	890 g	110,0	320	29,5	34,0
44392/003	800 g (28oz)	1.335 g	124,0	350	33,5	39,5





Pino elástico para maior segurança.
Perno elástico para mayor seguridad.
Elastic pin to ensure greater safety.

Cabeça forjada em aço cromo molibdênio.
Têmpera na face de impacto e na bola.
Base e bola polidas e envernizadas.
Cabo tubular temperado.
Empunhadura injetada.
Fixação por pino elástico.
ASME B107.53.
Manilha de aço reta forjada.

Cabeza forjada en acero molibdeno.
Temple en la base de impacto y en la bola.
Base y bola pulidas y barnizadas.
Mango tubular templado.
Empuñadura inyectada.
Fijación por perno elástico.
ASME B107.53.
Grillete de acero recto forjado.

Forged chrome molybdenum steel head.
Hardening on the striking face and ball.
Polished and varnished base and ball.
Hardened tubular handle.
Injected grip.
Fixed with elastic pin.
ASME B107.53.
Forged steel shackle.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Devido ao material da cabeça, forjado em aço liga especial e temperado, este martelo oferece maior resistência ao desgaste e ao impacto.**
- **Cabo tubular fixado á cabeça com pino elástico, o que garante a máxima segurança ao usuário e praticamente elimina o risco de acidentes por desprendimento da cabeça.**
- **Indicado para trabalhos em altura.**

- Exclusiva cabeza forjada y templada en acero de aleación especial de mayor resistencia al desgaste y al impacto.
- Mango de acero tubular templado con fijación por un perno elástico, maximizando la seguridad de fijación de la cabeza al mango.
- Indicado para los trabajos en altura.

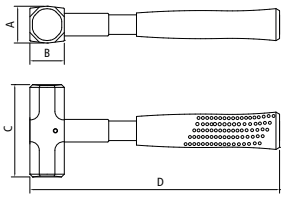
- Due to the special material of the head, forged and hardened in special alloy steel, this tool has more impact and wear resistance.
- Carbon steel tube handle fixed by elastic pin, which guarantees the maximum safety for the user and eliminates the risk of head detachment.
- Suitable for working at height jobs.

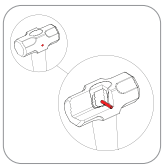
Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 597 - 619.

Marreta oitavada - Uso extrapesado
Maza octogonal para uso extra pesado
Heavy duty sledge hammer

ULTRAFORTIS
USO EXTRAPESADO

REF.	PESO CABEÇA / PESO CABEZA / HEAD WEIGHT	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44392/004	1.000 g (2 lb)	1.480 g	42,5	40	100	260
44392/005	1.500 g (3 lb)	1.860 g	47,0	44	118	280





Pino elástico para maior segurança.

Perno elástico para mayor seguridad.

Elastic pin to ensure greater safety.



Cabeça forjada em aço cromo molibdênio.
Têmpera nas faces de impacto.
Bases polidas e envernizadas.
Cabo tubular temperado.
Empunhadura injetada.
Fixação por pino elástico.
ASME B107.54.
DIN 6475.
Manilha de aço reta forjada.

Cabeza forjada en acero molibdeno.
Temple en las bases de impacto.
Bases pulidas y barnizadas.
Mango tubular templado.
Empuñadura inyectada.
Fijación con perno elástico.
ASME B107.54.
DIN 6475.
Grillete de acero recto forjado.

Forged chrome molybdenum steel head.
Hardening on the striking faces.
Polished and varnished faces.
Hardened carbon steel tube handle.
Injected handle grip.
Head fixed by elastic pin.
ASME B107.54.
DIN 6475.
Forged steel shackle.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Devido ao material da cabeça, forjado em aço liga especial e temperado, esta marreta oferece maior resistência ao desgaste e ao impacto.**
- **Ferramenta indicada para trabalhos extrapesados.**
- **Cabo tubular fixado á cabeça com pino elástico, o que garante a máxima segurança ao usuário e praticamente elimina o risco de acidentes por desprendimento da cabeça.**
- **Empunhadura ergonômica, propiciando maior conforto e aderência à mão.**
- **Indicada para trabalhos em altura.**

- Exclusiva cabeza forjada y templada en acero de aleación especial de mayor resistencia al desgaste y al impacto.
- Herramienta indicada para trabajos extra pesados.
- Mango de acero tubular templado con fijación por un perno elástico, maximizando la seguridad de fijación de la cabeza al mango.
- Empuñadura ergonómica que ofrece mayor adherencia a la mano del usuario.
- Indicada para los trabajos en altura.

- Due to the special material of the head, forged and hardened in special alloy steel, this tool has more impact and wear resistance.
- Suitable for heavy duty jobs.
- Carbon steel tube handle fixed by elastic pin, which guarantees the maximum safety for the user and eliminates the risk of head detachment.
- Ergonomic grip, providing more comfort and adherence to the hand.
- Suitable for working at height jobs.

Marreta oitavada uso extrapesado
Maza octogonal para uso extra pesado
Heavy duty sledge hammer

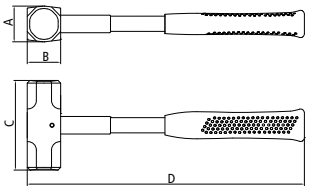
Locais confinados | Sítios de difícil acceso | Confined working areas

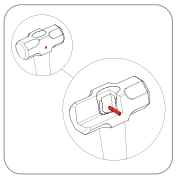
ULTRAFORTIS
USO EXTRAPESADO



REF.	PESO CABEÇA / PESO CABEZA / HEAD WEIGHT	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D*
44392/011	3.000 g (6 lb)	3.860 g	60	57	140	500
44392/012	5.000 g (10 lb)	6.220 g	71	68	160	600

*** Comprimento do cabo não normatizado** | Largo del mango no padronizado | Handle length not standardized.





Pino elástico para maior segurança.

Pino elástico para mayor seguridad.

Elastic pin to ensure greater safety.

Cabeça forjada em aço cromo molibdênio.
Têmpera nas faces de impacto.
Bases polidas e envernizadas.
Cabo tubular temperado.
Empunhadura injetada.
Fixação por pino elástico.
ASME B107.54.
DIN 6475.
Conector de borracha termomoldável.

Cabeza forjada en acero molibdeno.
Temple en las bases de impacto.
Bases pulidas y barnizadas.
Mango tubular templado.
Empuñadura inyectada.
Fijación con perno elástico.
ASME B107.54.
DIN 6475.
Conector de goma termoencogible.

Forged chrome molybdenum steel head.
Hardening on the striking faces.
Polished and varnished faces.
Hardened carbon steel tube handle.
Injected handle grip.
Head fixed by elastic pin.
ASME B107.54.
DIN 6475.
Heat shrink connector.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Design otimizado para trabalhos extrapesados e para ambientes onde o espaço de trabalho é reduzido.**
- **Cabeça forjada em aço liga especial e temperada, evitando o lascamento em aplicacões extrapesadas.**
- **Cabo tubular fixado á cabeça com pino elástico, o que garante a máxima segurança ao usuário e praticamente elimina o risco de acidentes por desprendimento da cabeça.**
- **O cabo foi projetado para possibilitar o uso em locais confinados e proporcionar mais segurança, conforto e resistência durante o uso.**
- **Empunhadura ergonômica, propiciando maior conforto e aderência à mão.**
- **Comprimento do cabo não normatizado.**
- **Indicada para trabalhos em altura.**

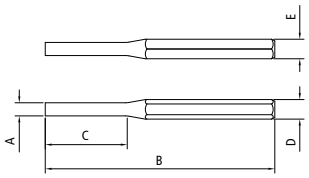
- Diseño optimizado para trabajos extra pesados y para el uso en sitios de difícil acceso
- Forjada en aleación de acero especial, evitando el astillado durante trabajos extra pesados.
- Mango de acero tubular templado con fijación por un perno elástico, maximizando la seguridad de fijación de la cabeza al mango.
- Mango tubular proyectado para posibilitar el trabajo en sitios de difícil acceso.
- Empuñadura ergonómica que ofrece mayor adherencia a la mano del usuario.
- El largo de los mangos no son estandarizados.
- Indicada para los trabajos en altura.

- Suitable for heavy duty jobs in reduced working areas.
- Forged and hardened head in special alloy steel, avoiding chips and cracks during heavy duty jobs.
- Carbon steel tube handle fixed by elastic pin, which guarantees the maximum safety for the user and eliminates the risk of head detachment.
- The special shorter handle is designed to allow jobs in confined working areas.
- Ergonomic grip, providing more comfort and adherence to the hand.
- Handle length is not standard.
- Suitable for working at height jobs.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

Saca-pino paralelo
Botador | Pin punch

REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44394/003	2	50 g	2	115	30	9,2	7,9
44394/004	3	40 g	3	125	40	9,2	7,9
44394/005	4	60 g	4	150	50	9,2	7,9
44394/006	5	80 g	5	150	50	11,0	9,5
44394/007	6	80 g	6	150	50	11,0	9,5
44394/008	8	130 g	8	150	50	14,7	12,7





Produzido em aço cromo vanádio temperado.
Têmpera por indução na ponta.
Acabamento fosfatizado.
DIN 6450.
Anel de borracha injetado.
Colar estampado em aço inox.

Acero cromo vanadio templado.
Temple por inducción en las puntas.
Acabado fosfatado.
Punta torneada.
DIN 6450.
Collar de goma inyectado.
Gancho estampado en acero inoxidable.

Hardened chrome vanadium steel.
Induction hardening at the edges.
Phosphated finishing.
Machined edges.
DIN 6450.
Injected rubber tool collar.
Stamped stainless steel tool collar loop.

Aplicações | Aplicación | Application

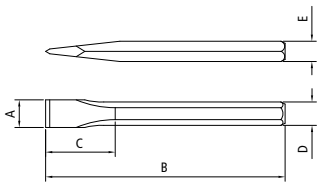
- **Utilizado para completar a operação de extração de um pino ou rebite, permitindo a expulsão total da peça.**
- **Indicada para trabalhos em altura.**

- Utilizado para completar la operación de extracción de un perno o remache, permitiendo la expulción total de la pieza.
- Indicada para los trabajos en altura.

- Used to accomplish the removel of pins and riverts, allowing the total expulsion of the piece.
- Suitable for working at height jobs.

Talhadeira
Cincel | Cold chisel

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44394/015	10"	580 g	25	250	70	21,5	19,0





Produzido em aço cromo vanádio temperado.
Têmpera por indução no gume de corte.
Acabamento fosfatizado.
Anel de borracha injetado.
Colar estampado em aço inox.

Acero cromo vanadio templado.
Temple por inducción en las puntas.
Acabado fosfatado.
Collar de goma inyectado.
Gancho estampado en acero inoxidable.

Hardened chrome vanadium steel.
Induction hardening at the edges.
Phosphated finishing.
Injected rubber tool collar.
Stamped stainless steel tool collar loop.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Remover rebarbas e cortar arames e chapas finas.**
- **Pode também, abrir sulcos em chapas metálicas planas em locais de difícil acesso.**
- **Indicada para trabalhos em altura.**

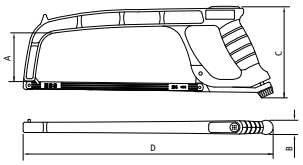
- Remover rebordes, cortar alambres y chapas finas.
- Puede también abrir surcos en chapas planas metálicas, en lugares de difícil acesso.
- Indicada para los trabajos en altura.

- To remove edges, to cut wires and thin metal sheets.
- It can open groove in flat metallic sheet, in hard access places.
- Suitable for working at height jobs.

Arco de serra
Arco de sierra fijo | Hacksaw

REF.	LÂMINA / LÁMINA BLADE	PESO / WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44386/001	12"	680 g	78	28	155	415





Corpo em alumínio injetado.
Pintura eletrostática a pó na cor laranja.
Lâmina em aço rápido fosfarizado.
Empunhadura ergonômica emborrachada.
Suporte para duas posições de corte: 55° e 90°.
Sistema rápido para troca de lâmina e regulagem de tensão.
Cordão de nylon com anel metálico.

Cuerpo de aluminio inyectado.
Pintura electrostática a polvo en color naranja.
Lámina de acero fosfatado de alta velocidad.
Empuñadura ergonómica engomada.
Presenta soporte para dos posiciones de corte: 55° y 90°.
Posee sistema rápido para cambio de lámina y reglaje de tensión.
Correa de nylon con anillo metálico.

Injected aluminium body.
Electrostatic painting.
Phosphated high speed steel blade.
Ergonomic handle made from rubber.
Adjusts for two cutting angles: 55° e 90°.
Quick change system for saw blade tightening.
Nylon cord with steel ring.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizado para cortes de metais diversos não endurecidos.**
- **Indicado para trabalhos em altura.**

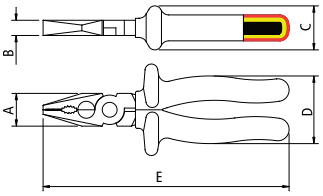
- Utilizado para corte de metales diversos, no templados.
- Indicado para los trabajos en altura.

- Used to cut various non-hardened metals.
- Suitable for working at height jobs.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

Alicate universal
Pinza universal | Combination pliers

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44389/035	8"	550 g	29	13,5	38	58	218



1000 V IEC 60900



Forjado em aço cromo vanádio.
Cabeça e articulação polidas.
Têmpera total no corpo.
Têmpera por indução no gume de corte.
Empunhadura com dupla camada de isolamento:
- **Camada inferior na cor amarela**
- **Camada superior na cor vermelha**

Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR 10.
Conector de borracha termomoldável com anel plástico giratório.

Forjado en acero cromo vanadio.
Cabeza y articulación pulidas.
Temple total en el cuerpo.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Empuñadura con doble camada de aislamiento:
- Camada interna en el color amarilla
- Camada externa en el color roja

Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.
Producto en conformidad con la norma IEC 60900.
Conector de goma termoencogible con anillo de plástico giratorio.

Forged in chrome vanadium steel.
Polished head and joint.
Full hardening at the body.
Induction hardening at the cutting edge.
Grip with double insulated layers:
- Internal layer in yellow color
- External layer in red color

Electric insulation up to 1.000 V AC.
Product in accordance to IEC 60900.
Heat shrink connector with plastic swivel ring.

Aplicações | Aplicación | Application

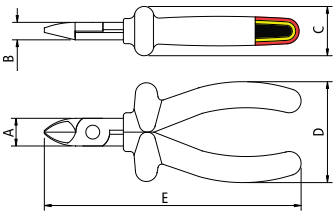
- **Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).**
- **Indicado para trabalhos em altura.**

- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Indicada para los trabajos en altura.

- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).
- Suitable for working at height jobs.

Alicate corte diagonal
Pinza corte diagonal | Diagonal cutting pliers

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44389/038	6"	300 g	18	11	35	58	161



1000 V IEC 60900



Forjado em aço cromo vanádio.
Cabeça e articulação polidas.
Têmpera total no corpo.
Têmpera por indução no gume de corte.
Empunhadura com dupla camada de isolamento:
- **Camada inferior na cor amarela**
- **Camada superior na cor vermelha**

Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR 10.
Conector de borracha termomoldável com anel plástico giratório.

Forjado en acero cromo vanadio.
Cabeza y articulación pulidas.
Temple total en el cuerpo.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Empuñadura con doble camada de aislamiento:
- Camada interna en el color amarilla
- Camada externa en el color roja

Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.
Producto en conformidad con la norma IEC 60900.
Conector de goma termoencogible con anillo de plástico giratorio.

Forged in chrome vanadium steel.
Polished head and joint.
Full hardening at the body.
Induction hardening at the cutting edge.
Grip with double insulated layers:
- Internal layer in yellow color
- External layer in red color

Electric insulation up to 1.000 V AC.
Product in accordance to IEC 60900.
Heat shrink connector with plastic swivel ring.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).**
- **Indicado para trabalhos em altura.**

- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Indicada para los trabajos en altura.

- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).
- Suitable for working at height jobs.

Alicate bomba-d'água
Pinza pico loro | Water pump pliers

1000 V IEC 60900

Forjado em aço cromo vanádio.
Mandíbulas e articulação polidas.
Têmpera total no corpo.
Têmpera por indução nos dentes.
Empunhadura com dupla camada de isolamento:
- **Camada inferior na cor amarela**
- **Camada superior na cor vermelha**

Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR 10.
Conector de borracha termomoldável com anel plástico giratório.

Forjado en acero cromo vanadio.
Mandíbulas y articulación pulidas.
Temple total en el cuerpo.
Temple por inducción en los dientes.
Empuñadura con doble camada de aislamiento:
- Camada interna en el color amarilla
- Camada externa en el color roja

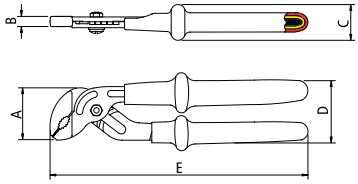
Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.
Producto en conformidad con la norma IEC 60900.
Conector de goma termoencogible con anillo de plástico giratorio.

Forged in chrome vanadium steel.
Polished jaws and joint.
Full hardening at the body.
Induction hardening at the teeth.
Grip with double insulated layers:
- Internal layer in yellow color
- External layer in red color

Electric insulation up to 1.000 V AC.
Product in accordance to IEC 60900.
Heat shrink connector with plastic swivel ring.



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44389/040	10"	550 g	48	9,5	45	61	245



Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).**
- **Indicado para trabalhos em altura.**

- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Indicada para los trabajos en altura.

- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).
- Suitable for working at height jobs.

Chave de fenda
Destornillador | Screwdriver
Ponta chata | Punta chata | Slotted tip

ULTRA GRIP PLUS

1000 V IEC 60900

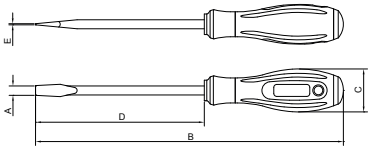
Haste em aço cromo vanádio.
Ponta fosfatizada.
Cabo com dupla injeção.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR 10.
Conector de borracha termomoldável com anel plástico giratório.

Asta en acero cromo vanadio templado.
Punta fosfatada.
Mango con doble inyección.
Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.
Producto en conformidad con la norma IEC 60900.
Conector de goma termoencogible con anillo de plástico giratorio.

Hardened chrome vanadium steel blade.
Phosphated tip.
Handle with double injection.
Electric insulation up to 1.000 V AC.
Product in accordance to IEC 60900.
Heat shrink connector with plastic swivel ring.



REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE mm	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44389/002	3x100 (1/8x4")	3	193	29	100	0,5
44389/003	3x150 (1/8x6")	3	243	29	150	0,5
44389/004	5x100 (3/16x4")	5	205	32,5	100	1,0
44389/005	5x150 (3/16x6")	5	255	32,5	150	1,0
44389/007	6x150 (1/4x6")	6	265	35,5	150	1,2



Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).**
- **Indicado para trabalhos em altura.**

- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Indicada para los trabajos en altura.

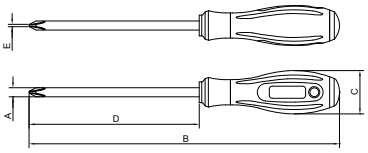
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).
- Suitable for working at height jobs.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 597 - 619.

Chave de fenda
Destornillador | Screwdriver

Ponta cruzada | Punta cruzada | Cross recessed tipt

REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE mm	NR	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44389/013	3x75 (1/8x3")	0	3	167,5	29	75	0,8
44389/015	5x75 (3/16x3")	1	5	180,0	32,5	75	1,3
44389/016	5x100 (3/16x4")	1	5	205,0	32,5	100	1,3
44389/018	6x100 (1/4x4")	2	6	215,0	35,5	100	2,3
44389/021	8x150 (5/16x6")	2	8	323,0	37,5	150	3,8



ULTRA GRIP PLUS

1000 V IEC 60900



Haste em aço cromo vanádio.
Ponta fosfatizada.
Cabo com dupla injeção.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR 10.
Conector de borracha termomoldável com anel plástico giratório.

Asta en acero cromo vanadio templado.
Punta fosfatada.
Mango con doble inyección.
Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.
Producto en conformidad con la norma IEC 60900.
Conector de goma termoencogible con anillo de plástico giratorio.

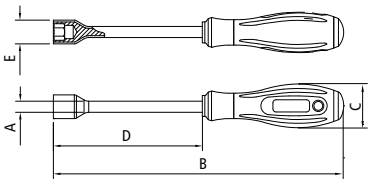
Hardened chrome vanadium steel blade.
Phosphated tip.
Handle with double injection.
Electric insulation up to 1.000 V AC.
Product in accordance to IEC 60900.
Heat shrink connector with plastic swivel ring.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).**
- **Indicado para trabalhos em altura.**
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Indicada para los trabajos en altura.
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).
- Suitable for working at height jobs.

Chave canhão
Destornillador de tuerca sextavada | 6 points nut driver

REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44389/024	4	80 g	10	230	32,5	125	12,0
44389/026	6	100 g	11	240	35,5	125	14,5
44389/028	8	110 g	11	240	35,5	125	17,0
44389/030	10	110 g	11	240	35,5	125	19,5



ULTRA GRIP PLUS

1000 V IEC 60900



Haste em aço cromo vanádio.
Ponta fosfatizada.
Cabo com dupla injeção.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR 10.
Conector de borracha termomoldável com anel plástico giratório.

Asta en acero cromo vanadio templado.
Punta fosfatada.
Mango con doble inyección.
Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.
Producto en conformidad con la norma IEC 60900.
Conector de goma termoencogible con anillo de plástico giratorio.

Hardened chrome vanadium steel blade.
Phosphated tip.
Handle with double injection.
Electric insulation up to 1.000 V AC.
Product in accordance to IEC 60900.
Heat shrink connector with plastic swivel ring.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).**
- **Indicado para trabalhos em altura.**
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Indicada para los trabajos en altura.
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).
- Suitable for working at height jobs.




PRO-8888

FERRAMENTAS AUTOMOTIVAS

Herramientas Automotrices

Automotive Tools



15







Acelere o seu trabalho com as ferramentas automotivas da Tramontina PRO!

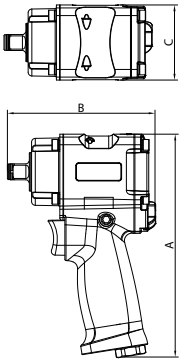
Acelere su trabajo con las herramientas automotrices Tramontina PRO!

Speed up your work with Tramontina PRO automotive tools!



Chave de impacto pneumática 1/2" compacta
Llave de impacto neumático 1/2" compacto | compact 1/2" air impact wrench

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
46300/001	1,55 kg	177	117	60



LANÇAMENTO
NUEVO | NEW

Quadrado de encaixe: 1/2" - 13 mm.
Entrada de ar: 1/4" NTP.
Rotação máxima: 8500 rpm.
Torque máximo: 610 N.m - 62 kg.f
Capacidade do parafuso: 5/8" - 16 mm.
Pressão de trabalho: 90 psi - 6,3 bar.
Consumo de ar: 142,5 l/min.
Mangueira recomendada: 3/8" - 9,5 mm.

Cuadro de encaje: 1/2" - 13 mm.
Entrada de aire: 1/4" NTP.
Rotación máxima: 8500 rpm.
Torque máximo: 610 N.m - 62 kg.f
Capacidad del tornillo: 5/8" - 16 mm.
Presión de trabajo: 90 psi - 6,3 bar.
Consumo de aire: 142,5 l/min.
Manguera recomendada: 3/8" - 9,5 mm.

Square drive: 1/2" - 13 mm.
Air inlet: 1/4" NPT.
Maximum rotation: 8500 rpm.
Maximum torque: 610 N.m - 62 kg.f
Bolt capacity: 5/8" – 16 mm.
Working pressure: 90 psi - 6.3 bar.
Air consumption: 142.5 l/min.
Recommended hose: 3/8" - 9.5 mm.

RODAS
Ruedas | Wheels





Possui quadrado de encaixe de 1/2" produzido em aço liga especial de cromo, níquel e molibdênio.
Leve e compacta, carcaça produzida em liga de alumínio.
Controlador de torque com 4 faixas de trabalho.
Rotação variável e reversível.
Sistema de impacto com martelo Jumbo para maior torque.

Posee cuadro de encaje de 1/2" fabricado con acero de aleación especial de cromo, níquel y molibdeno.
Liviano y compacto, cuerpo fabricado en aleación de aluminio.
Controlador de torque con 4 fajas de trabajo.
Rotación variable y reversible.
Sistema de impacto con martillo Jumbo para mayor torque.

1/2" square drive in special chromo, nickel and molybdenum alloy.
Compact and lightweight with an aluminium alloy casing.
Torque control with 4 ranges of operation.
Variable and reversible rotation.
Impact system with jumbo hammer for greater torque.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Projetada para trabalhos de aperto e desaperto de porcas e parafusos.**
- Proyectado para apretar y aflojar tuercas y tornillos.
- Designed for tightening and loosening nuts and bolts.

Chave de impacto pneumática 1/2"
Llave de impacto neumático 1/2" | 1/2" air impact wrench

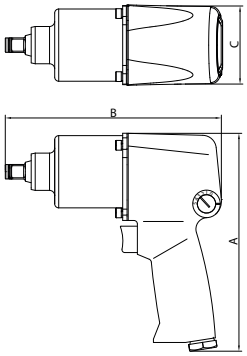
REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
46300/002	2,63 kg	190	185	68

RODAS

Ruedas | Wheels

LANÇAMENTO
NUEVO | NEW





Quadrado de encaixe: 1/2" - 13 mm.
Entrada de ar: 1/4" NTP.
Rotação máxima: 8000 rpm.
Torque máximo: 570 N.m - 59 kg.f
Capacidade do parafuso: 5/8" - 16 mm.
Pressão de trabalho: 90 psi - 6,3 bar.
Consumo de ar: 142,5 l/min.
Mangueira recomendada: 3/8" - 9,5 mm.

Cuadro de encaje: 1/2" - 13 mm.
Entrada de aire: 1/4" NTP.
Rotación máxima: 8000 rpm.
Torque máximo: 570 N.m - 59 kg.f
Capacidad del tornillo: 5/8" - 16 mm.
Presión de trabajo: 90 psi - 6,3 bar.
Consumo de aire: 142,5 l/min.
Manguera recomendada: 3/8" - 9,5 mm.

Square drive: 1/2" - 13 mm.
Air inlet: 1/4" NPT.
Maximum rotation: 8000 rpm.
Maximum torque: 570 N.m - 59 kg.f
Bolt capacity: 5/8"– 16 mm.
Working pressure: 90 psi - 6.3 bar.
Air consumption: 142.5 l/min.
Recommended hose: 3/8" - 9.5 mm.

Possui quadrado de encaixe de 1/2" produzido em aço liga especial de cromo, níquel e molibdênio.
Controlador de torque com 5 faixas de trabalho.
Rotação variável e reversível.
Sistema de impacto com martelo Jumbo para maior torque.

Posee cuadro de encaje de 1/2" fabricado con acero de aleación especial de cromo, níquel y molibdeno.
Controlador de torque con 5 fajas de trabajo.
Rotación variable y reversible.
Sistema de impacto con martillo Jumbo para mayor torque.

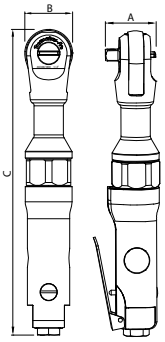
1/2" square drive in special chromo, nickel and molybdenum alloy.
Torque control with 5 ranges of operation.
Variable and reversible rotation.
Impact system with jumbo hammer for greater torque.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Projetada para trabalhos de aperto e desaperto de porcas e parafusos.**
- Proyectado para apretar y aflojar tuercas y tornillos.
- Designed for tightening and loosening nuts and bolts.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 597 - 619.

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
46300/000	1,29 kg	43	41	260



Chave catraca pneumática 1/2"
Llave matraca neumática 1/2" | 1/2" ratchet air wrench

DIVERSOS

Diversos | Others

LANÇAMENTO
NUEVO | NEW



Possui quadrado de encaixe de 1/2" produzido em aço. liga especial de cromo, níquel e molibdênio.
Quadrado de encaixe: 1/2" - 12,7 mm.
Entrada de ar: 1/4" NTP.
Rotação máxima: 160 rpm.
Torque máximo: 68 N.m - 7 kg.f
Capacidade do parafuso: 1/2" - 12,7 mm.
Pressão de trabalho: 90 psi - 6,3 bar.
Consumo de ar: 114 l/min.
Mangueira recomendada: 3/8" - 9,5 mm.

Posee cuadro de encaje de 1/2" fabricado con acero de aleación especial de cromo, níquel y molibdeno.
Cuadro de encaje: 1/2" - 12,7 mm.
Entrada de aire: 1/4" NTP.
Rotación máxima: 160 rpm.
Torque máximo: 68 N.m - 7 kg.f
Capacidad del tornillo: 1/2" - 12,7 mm.
Presión de trabajo: 90 psi - 6,3 bar.
Consumo de aire: 114 l/min.
Manguera recomendada: 3/8" - 9,5 mm.

1/2" square drive in special chromo, nickel and molybdenum alloy.
Square drive: 1/2" - 12,7 mm.
Air inlet: 1/4" NPT.
Maximum rotation: 160 rpm.
Maximum torque: 68 N.m - 7 kg.f
Bolt capacity: 1/2" - 12,7 mm.
Working pressure: 90 psi - 6.3 bar.
Air consumption: 114 l/min.
Recommended hose: 3/8" - 9.5 mm.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Projetada para trabalhos de aperto e desaperto de porcas e parafusos.**
- Proyectado para apretar y aflojar tuercas y tornillos.
- Designed for tightening and loosening nuts and bolts.

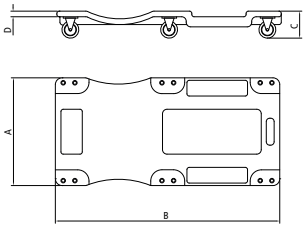
Esteira plástica com encosto
Estera plástica con respaldo | Plastic creeper with strut

DIVERSOS

Diversos | Others



REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
		A	B	C	D
44961/001	4.780 g	480	1.000	140	25



Corpo soprado em polipropileno.
Rodízios em plástico com revestimento em borracha.
Rodízios giratórios com 75 mm de diâmetro.
Almofada para encosto da cabeça.
Duas bandejas laterais porta-ferramenta.
Capacidade de carga: 130 kg.

Cuerpo producido en polipropileno soplado.
Ruedas de plástico con revestimiento de goma.
Ruedas giratorias con un diámetro de 75 mm.
Almohada para apoyo de la cabeza.
Dos bandejas laterales porta-herramientas.
Capacidad de carga: 130 kg.

Blow molded polypropylene body.
Plastic wheels with rubber cover in black color.
Wheels with 75 mm diameter.
Pad for the head.
Two side trays for tools.
Weight capacity: 130 kg.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada em oficinas automotivas para realizar trabalhos de reparo e manutenção em veículos.**
- Utilizada en talleres mecánicos para realizar trabajos de mantenimiento y reparación de vehículos.
- Used in mechanical workshops to accomplish reapairs and maintenance jobs on vehicles.

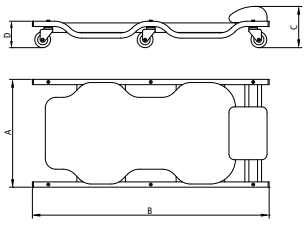
Esteira metálica com encosto
Estera metálica con apoya cabezas | Heavy duty creeper with head rest

DIVERSOS

Diversos | Others



REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
		A	B	C	D
44961/002	12.500 g	510	1.120	195	125



Corpo em estrutura tubular com pintura eletrostática.
Base em madeira reforçada revestida com espuma e couro.
Rodízios giratórios emborrachados com 75 mm (3") de diâmetro.
Almofada para encosto da cabeça.
Capacidade de carga: 170 kg.

Cuerpo con estructura tubular y pintura electrostática.
Base en madera reforzada recubierta con espuma y cuero.
Ruedas de goma giratórias con diámetro de 75 mm (3").
Almohada para apoyo de la cabeza.
Capacidad de carga: 170 kg.

Body with tubular structure and electrostatic painting.
Wood plate base covered with foam and leather.
Rubber swivel wheels with 75 mm (3") diameter.
Rest for the head.
Weight capacity: 170 kg.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada pelos mecânicos automotivos para realizar trabalhos de reparo e manutenção em veículos.**
- Utilizada por los mecánicos para realizar trabajos de mantenimiento y reparación de vehículos.
- Used by automotive mechanics to execute reapair and maintenance jobs on vehicles.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 597 - 619.

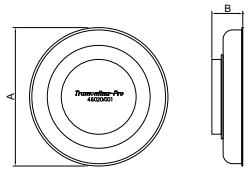
Bandeja magnética redonda
Bandeja magnética redonda | Magnetic round tray

DIVERSOS

Diversos | Others

LANÇAMENTO
NUEVO | NEW

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)	
		A	B
46020/001	300 g	146	33





Diâmetro: 150 mm de diâmetro. Profundidade: 20 mm.
Produzida em aço INOX.
Imã tipo super forte, apresentando alta capacidade de magnetismo.
Atração magnética permanente.
Base de borracha para evitar riscos em superfícies delicadas.
Superfície polida.

Diámetro: 150 mm. Profundidad: 20 mm.
Fabricada en acero inoxidable.
Imán superfuerte que presenta alta capacidad de magnetismo.
Atracción magnética permanente.
Base de goma para evitar arañones en superficies delicadas.
Superficie pulida.

Diameter: 150 mm. Depth: 20 mm.
Produced in stailess steel.
Super strong magnet with high magnetic capacity.
Permanent magnetic attraction.
Rubber base for avoiding scratches on delicate surfaces.
Polished surface.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Indicada para armazenagem de pequenas peças e componentes metálicos, tais como: parafusos, pregos, porcas e grampos.**
- Indicada para almacenar pequeñas piezas y componentes metálicos, como: tornillos, clavos, tuercas y grapas.
- Use for storing small parts and metallic components, such as screws, nails, nuts and clips.

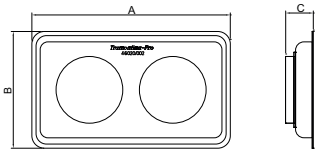
Bandeja magnética retangular
Bandeja magnética rectangular | Magnetic rectangular tray

DIVERSOS

Diversos | Others

LANÇAMENTO
NUEVO | NEW

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
46020/002	630 g	146	33	40





Modelo retangular: 240x40 mm. Profundidade: 30 mm.
Produzida em aço INOX.
Imã tipo super forte, apresentando alta capacidade de magnetismo.
Atração magnética permanente.
Base de borracha para evitar riscos em superfícies delicadas.
Superfície polida.

Modelo rectangular: 240x40 mm. Profundidad: 30 mm.
Fabricada en acero inoxidable.
Imán superfuerte que presenta alta capacidad de magnetismo.
Atracción magnética permanente.
Base de goma para evitar arañones en superficies delicadas.
Superficie pulida.

Rectangular model: 240x40 mm. Depth: 30 mm.
Produced in stailess steel.
Super strong magnet with high magnetic capacity.
Permanent magnetic attraction.
Rubber base for avoiding scratches on delicate surfaces.
Polished surface.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Indicada para armazenagem de pequenas peças e componentes metálicos, tais como: parafusos, pregos, porcas e grampos.**
- Indicada para almacenar pequeñas piezas y componentes metálicos, como: tornillos, clavos, tuercas y grapas.
- Use for storing small parts and metallic components, such as screws, nails, nuts and clips.

Chave cabo T canhão especial

Llave mango T destornillador de tuerca | Sliding T handle nut driver

Milímetros | Milímetros | Millimeters

DIVERSOS

Diversos | Others

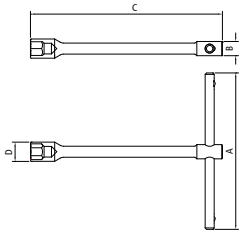


Forjada em aço cromo vanádio e temperada.
Acabamento cromado.

Forjada de acero cromo vanadio y templada.
Acabado cromado.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44716/006	6	190 g	160	12	210	10,0
44716/008	8	200 g	160	12	220	12,4
44716/010	10	320 g	160	16	230	15,0
44716/012	12	350 g	180	16	240	18,0
44716/013	13	370 g	180	16	240	19,0
44716/014	14	400 g	180	16	250	20,0
44716/017	17	660 g	220	20	260	24,0
44716/019	19	710 g	220	20	270	27,0



Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavadas.**
- **Sua forma construtiva permite a aplicação de torque mais elevado no parafuso.**
- **Utilizada em manutenção de motocicletas.**

- Ajustar y aflojar tornillos y tuercas sextavadas.
- Su forma posibilita la aplicación de torque más elevado en el tornillo.
- Utilizada en mantenimiento de motos.

- Loosening and tightening hexagonal bolts and nuts.
- Due to its construction, it allows the application of a high torque on the screw.
- Used in the motorcycles assembling industry.

Extensão telescópica com espelho

Extensión telescópica con espejo | Inspection with hingle

DIVERSOS

Diversos | Others

LANÇAMENTO
NUEVO | NEW

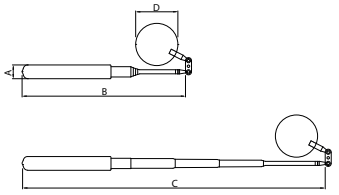


Cabo telescópico produzido em Aço Inoxidável.
Diâmetro do espelho: 57 mm.
Cabo telescópico: 160 - 650 mm.
Espelho com união articulada que permite ângulo de giro de até 360°.

Mango telescópico fabricado en acero inoxidable.
Diámetro del espejo: 57 mm.
Mango telescópico: 160 - 650 mm.
Espejo con unión articulada que permite ángulo de giro hasta de 360°.

Stainless steel extension handle.
Mirror diameter: 57 mm.
Extension handle: 160 - 650 mm.
Hinged mirror with a rotational capacity of 360°.

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
		A	B	C	D
44099/150	110 g	15	160	650	57



Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizado para visualizar áreas de difícil acesso.**

- Utilizada para visualizar áreas de difícil acceso.

- Used for viewing areas in confined spaces.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 597 - 619.

Chave de fenda haste flexível

Destornillador | Screwdriver

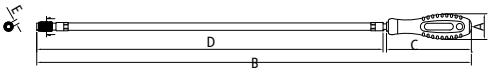
Encaixe magnético de 1/4" | Encaje magnético de 1/4" | 1/4" Magnetic square drive

ULTRA GRIP PLUS

DIVERSOS

Diversos | Others

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44124/001	500 mm	250 g	34,5	627,5	122,5	500	6,3



Haste flexível em aço mola de alta resistência.
Revestimento da haste em borracha.
Cabo ergonômico com dupla injeção em PP e borracha.
Encaixe magnético cromado.
Sistema de encaixe quick release (solta rápido) fosfatizado.
Projetada para uso com bits de encaixe 1/4".

Asta flexible de acero resortes de alta resistencia revestido en goma.
Mango ergonómico con doble inyección de PP y goma.
Encaje magnético.
Sistema de encaje quick release (suelta rapido) fosfatado.
Proyectada para utilización con bits de encaje 1/4".

High quality spring steel blade.
Rubber blade cover.
Ergonomic handle with double injection in PP and rubber.
Phosphated square drive.
Quick release system.
Designed to use with 1/4" bits.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Apertar ou afrouxar parafusos com localização de difícil acesso.**
- Ajustar y aflojar tornillos en locales de dificil acceso.
- Loosening and tightening bolts into hard to access places.

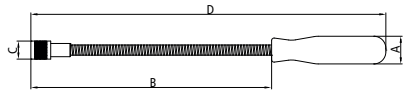
Chave flexível imantada

Llave flexible magnetizada | Flexible magnetic pick-up tool

DIVERSOS

Diversos | Others

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
		A	B	C	D
44099/101	180 g	23	425	8,5	522
44099/102	200 g	23	425	8,5	522



Haste flexível em aço mola de alta resistência cromada.
Cabo ergonômico injetado em PVC.
Ponta imantada.
Capa protetora do imã em alumínio.

Asta flexible de acero para resortes de alta resistencia cromado.
Mango ergonómico inyectado en PVC.
Punta magnetizada.
Cubierta protectora del imán de aluminio.

Flexible shaft in highly resistant chrome spring steel.
Injected PVC ergonomic handle.
Magnetized tip.
Aluminum protective cover for the magnet.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada para fixar, remover, coletar e instalar peças em locais de difícil acesso, devido aos seu corpo flexível.**
- **Ideal para trabalhos de manutenções industriais e automotivas.**
- Utilizada para fijar, retirar, recoger e instalar piezas en lugares de difícil acceso, debido a su cuerpo flexible.
- Ideal para trabajos de mantenimiento industrial y automotriz.
- Use to attach, remove, pick up and install items in hard-to-access places, due to its flexible shaft.
- Ideal for industrial and automotive maintenance jobs.

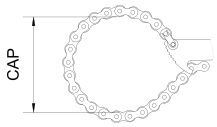
REF.	Capacidade de carga imã Capacidad de carga imán Maximum magnet lifting capacity	Comprimento da haste Largo del eje | Shaft length
44099/101	1,6 kg	425 mm
44099/102	2,3 kg	425 mm

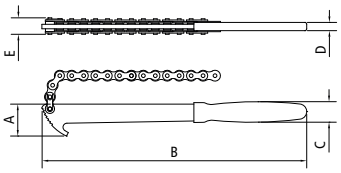
Chave corrente
Llave cadena | Chain wrench

LUBRIFICAÇÃO

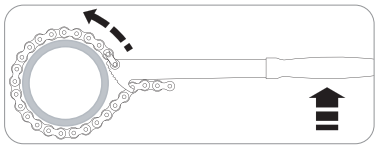
Lubricación | Lubrication

REF.	CAPACIDADE CAPACIDAD CAPACITY	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44040/111	100 mm	470 g	34	282	21	6,75	16,5









Corpo forjado em aço carbono.
Acabamento fosfatizado.
Comprimento da corrente: 412,5 mm.
Cabo com revestimento especial.

Cuerpo forjado en acero carbono.
Cuerpo fosfatado.
Tamaño de la cadena: 412,5 mm.
Mango con revestimento especial.

Forged carbon steel body.
Phosphated body.
Chain length: 412.5 mm.
Handle with special coating.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Indicada para uso em tubos endurecidos e filtros de óleo.**
- Indicada para uso en tubos templados y filtros de aceite.
- Suitable for use in hardened pipes and oil filter.



Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 597 - 619.

Chave para filtro de óleo
Llave para filtro de aceite | Oil filter wrench

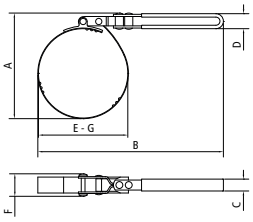
LUBRIFICAÇÃO

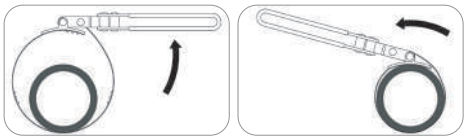
Lubricación | Lubrication

LANÇAMENTO
NUEVO | NEW

REF.	E - G		PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
	Min.	Max.		A	B	C	D	F
44041/000	60	70	280 g	98	210	18,0	24,0	35,5
* 44041/005	70	80	210 g	105	220	17	22,5	34,0
* 44041006	80	90	230 g	108	210	17	22,5	34,0
44041/003	104	113	410 g	143	240	17,8	24,0	35,0
44041/004	110	121	420 g	149	255	18,2	24,0	35,0
44041/002	133	146	480 g	170	295	19,0	24,0	24,0

* **NOVO TAMANHO** | NUEVO TAMAÑO | NEW SIZE







Corpo em aço carbono.
Cinta em aço carbono laminado.
Cabeça articulada.
Corpo fosfatizado.
Cabo com revestimento especial.

Cuerpo en acero carbono.
Cinta en acero carbono laminado.
Cabeza articulada.
Cuerpo fosfatado.
Mango con revestimento especial.

Carbon steel body.
Wire drawn carbon steel belt.
Jointed head.
Phosphated body.
Handle with special coating.

Aplicações | Aplicación | Application

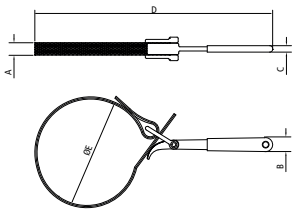
- **Utilizada para remover filtro de óleo de caminhões e carros.**
- Utilizada para remover filtros de aceite de camiones y autos.
- Used to remove oil filter from trucks and cars.

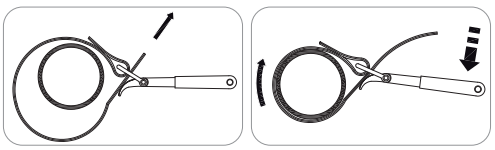
Chave para filtro de óleo com cinta
Llave para filtro de aceite con cinta | Strap oil filter wrench

LUBRIFICAÇÃO

Lubricación | Lubrication

REF.	ØE		PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
	Min.	Max.		A	B	C	D
44042/001	25	150	330 g	19	24	9	385
44042/002	40	230	570 g	25	30	10	580







Corpo forjado em aço carbono.
Acabamento cromado.
Cinta com 5 camadas de borracha e tecido especial.
Cabo com revestimento especial.

Cuerpo forjado de acero carbono.
Acabado cromado.
Cinta con 5 capas de goma y tela especial.
Mango con revestimiento especial.

Forged carbon steel body.
Chrome plated finishing.
Strap with 5 layers in rubber and special cotton cloth.
Handle with special coating.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada para remover filtro de óleo de caminhões e carros com alta versatilidade.**
- Utilizada para remover filtros de aceite de camiones y autos con gran versatilidad.
- Used to remove oil filter from trucks and cars.

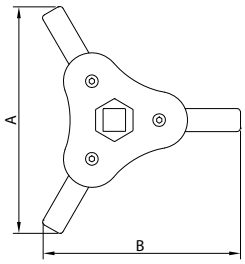
Chave para filtro de óleo com 3 garras
Llave para filtro de aceite 3 garras | 3-leg oil filter wrench

LUBRIFICAÇÃO

Lubricación | Lubrication

REF.	CAPACIDADE CAPACIDAD CAPACITY	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
46002/000	63-102 mm	410 g	128	111	82





Corpo e garras produzidos em chapas de aço especial.
Engrenagens produzidas em aço cromo molibdênio.
Acabamento fosfatizado para proteção contra oxidação.
Possui quadrado de encaixe: 3/8".
Adaptador para quadrado de encaixe de 1/2" ou sextavado de 21 mm.
Capacidade: 63 - 102 mm.

Cuerpo y garras producidas en chapas de acero especial.
Engranaje producido en acero cromo molibdeno.
Acabado fosfatizado para protección contra oxidación.
Posee encastre para cuadrado de 3/8".
Adaptador para cuadrado de encastre de 1/2 o sextavado de 21 mm.
Capacidad: 63 – 102 mm.

Body and legs made of special steel plates.
Gears made of chrome molybdenum steel.
Phosphated finishing for protection against oxidation.
Square drive: 3/8".
Adapter for 1/2" sq. drive or 21-33 hex drive.
Capacity: 63-120 mm.



Aplicações | Aplicación | Application

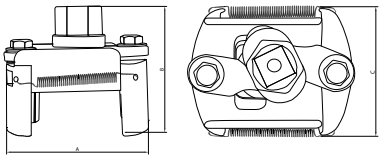
- **Utilizada para apertar ou soltar filtro de óleo de caminhões e carros**
- **É necessário utilizar a ferramenta com um acessório (catraca, cabo T ou chave de aperto).**

- Utilizada para apretar o soltar filtro de aceite de camiones y cochez.
- Es necesario utilizar la herramienta con un accesorio (matraca, cable T o llave de aprieto).

- Used to tighten or loosen the oil filter in trucks and cars.
- Tool usage requires aid of an accessory (ratchet, T-handle torque wrench or spanner).

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

REF.	CAPACIDADE CAPACIDAD CAPACITY	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
44043/004	60 - 86 mm	600 g	68	58	54





Chave para filtro de óleo

Llave para filtro de aceite reversible | Reversible oil filter wrench

LUBRIFICAÇÃO

Lubricación | Lubrication



Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada para apertar ou soltar filtro de óleo de caminhões e carros**
- **É necessário utilizar a ferramenta com um acessório (catraca, cabo T ou chave de aperto).**

- Utilizada para apretar o soltar filtro de aceite de camiones y carros.
- Es necesario utilizar la herramienta con un accesorio (matraca, cable T o llave de aprieto).

- Used to tighten or loosen the oil filter in trucks and cars.
- Tool usage requires aid of an accessory (ratchet, T-handle torque wrench or spanner).

Corpo e garras produzidos em aço cromo molibdênio.
Acabamento fosfatizado para proteção contra oxidação.
Possui encaixe para quadrado de encaixe 1/2" ou sextavado de 21 mm.
Possui sistema reversível.
Capacidade: 60 - 86 mm.

Cuerpo y garras producidos en acero cromo molibdeno.
Acabado fosfatizado para protección contra oxidación.
Posee encastre cuadrado de 1/2" o sextavado de 21 mm.
Posse sistema reversible.
Capacidad: 60 - 86 mm.

Body and claws made of chrome molybdenum steel
Phosphated finishing for protection against oxidation.
1/2" square drive or 21 mm hex drive.
The tool has reversible system.
Capacity: 60 - 86 mm.



Chave para filtro de óleo com 3 garras
Llave para filtro de aceite con 3 brazos | 3 legs oil filter wrench

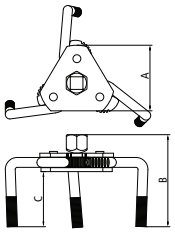
LUBRIFICAÇÃO

Lubricación | Lubrication

REF.	CAPACIDADE CAPACIDAD CAPACITY	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
44096/501	63 - 120 mm	600 g	63,5	95	54,5







Corpo e garras em aço especial cromados.
Garras temperadas.
Quadrado de encaixe interno de 3/8" em aço cromo molibdênio e temperado.
Adaptador com quadrado de encaixe interno 1/2" ou sextavado externo 21 mm em aço cromo vanádio, temperado e com acabamento cromado.

Cuerpo y brazos en acero especial y cromados.
Brazos templados.
Cuadrado de encastre interno de 3/8" en acero cromo molibdeno y templado.
Adaptador con encastre interno de 1/2" o sextavado externo de 21 mm en acero cromo vanadio, templado y con acabado cromado.

Chrome plated special steel body and legs.
Hardened legs.
Hardened chrome molybdenum 3/8" internal square drive.
Hardened chrome vanadium adaptor with 1/2" internal square drive or 21 mm external hex drive with chrome plated finishing.

Aplicações | Aplicación | Application

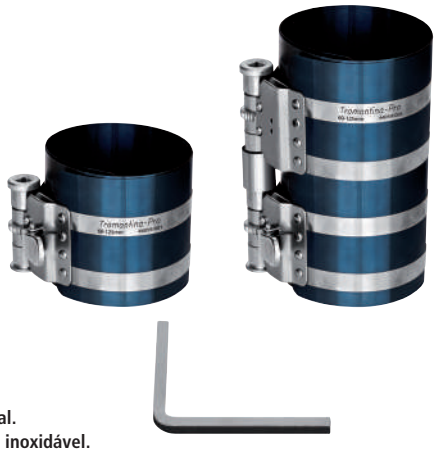
- **Utilizada para remover filtro de óleo de caminhões e carros.**
- **É necessário utilizar um acessório (catraca, cabo T ou soquete) juntamente com a chave para filtro de óleo para realizar a remoção do filtro.**
- Utilizada para remover filtros de aceite de camiones y autos.
- Es necesario utilizar un accesorio (matraca, mango deslizante T o dado) junto con la clave para filtro de aceite para hacer la extracción del filtro.
- Used to remove oil filter from trucks and cars.
- It's necessary use an accessory (ratchet, sliding T handle or socket) along with the oil filter wrench to remove the filter.

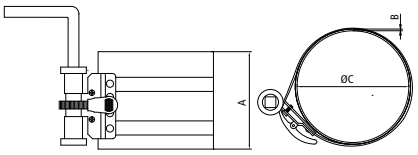
Cinta para anéis de pistão
Opresor de anillo de pistón | Piston ring compressors

PISTÃO

Pistón | Piston

REF.	ØC		PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)	
	Min.	Max.		A	B
44059/001	60	125	240 g	77	0,30
44059/002	90	175	270 g	77	0,30
44059/003	90	175	600 g	165	0,30





Cinta interna em aço mola especial.
Cintas de tensão externas em aço inoxidável.
Sistema de catraca para aperto.
Possui parafusos para ajustar a tensão do conjunto, evitando que o mesmo se solte durante a operação.
Acompanha chave para aperto.

Cinta interna de acero resorte especial.
Cintas de tensión externas de acero inoxidable.
Sistema de matraca para ajuste.
Posee tornillos para ajustar la tensión del conjunto, dando más seguridad para la operación.
Acompaña llave para ajuste.

Compression band on spring steel.
Tension band on stainless steel.
Ratchet system for tightening.
The tool has screws to tension the system, avoiding accidents.
With L-Wrench.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada para a montagem dos anéis no cilindro de pistões de motores automotivos.**
- Utilizada para montaje de pistones con anillos en cilindros de motores de vehículos.
- Used for assembling pistons of car's engine with pistons rings into the cylinder.

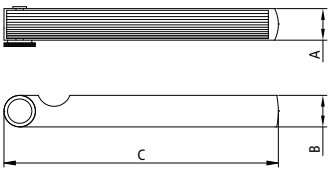
Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 597 - 619.

Jogo de lâminas de calibre de folga
Juego calibrador de espesores | Feeler gauge set

DIVERSOS

Diversos | Others

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
44520/120	4"	110 g	13	13	108





REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
	20	**Lâminas** | Cuchillas | Blades: **0.05, 0.10, 0.15, 0.20, 0.25, 0.30, 0.35, 0.40, 0.45, 0.50, 0.55, 0.60, 0.65, 0.70, 0.75, 0.80, 0.85, 0.90, 0.95, 1.00 mm.**

Corpo em aço inoxidável.
Lâminas em aço alto carbono temperadas.
Comprimento das lâminas de 100 mm.
Acabamento cromado.
Lâminas aferidas individualmente.
Possui sistema de trava que permite segurar firmemente uma ou mais lâminas em posição.
As lâminas podem ser facilmente removidas ou substituídas.

Cuerpo de acero inoxidable.
Cuchillas de acero alto carbono templadas.
Longitud de las cuchillas de 100 mm.
Acabado cromado.
Cuchillas medidas individualmente.
Posee sistema de bloqueo que mantiene firmemente una o varias cuchillas en la posición.
Las cuchillas pueden ser fácilmente eliminadas o sustituidas.

Stainless steel body.
Hardened high carbon steel blades.
Blades length of 100 mm.
Chrome plated finishing.
Blades individually measured.
Locking system to set one or more blades in working position.
Blades can be removed or replaced easily.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Usado no controle de folga de equipamentos automotivos, de aviação, a diesel e agrícola, trabalho de calibração e experimental.**
- **Uso específico em ajustes de tuchos, velas, pontos do distribuidor, verificação de folgas em rolamentos e engrenagens, ajuste de pistões, anéis e pinos, calibração de canais estreitos, etc.**

- Se utiliza en el control de equipos automotores, aviación, diesel y agrícolas, trabajos de calibración y experimentales.
- Utilización específica en la configuración de empujadores, bujías, los puntos de distribución, control y tolerancias de los cojinetes, pistones, anillos y alfileres, calibración de los estrechos canales, etc.

- Used for clearance control on automotive, aviation, diesel and agricultural equipments, calibration and experimental work.
- Specific use on setting tappets, spark plugs, distributor points, checking bearing and gear clearances, pistons, rings and pins, calibration of narrow channels, etc.

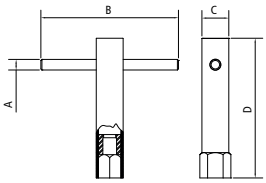
Chave de vela com manípulo
Llave de bujía con manija | Spark plug wrench with tommy bar

SISTEMA DE IGNIÇÃO

Sistema de Encedido | Ignition System

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44715/016	16	260 g	10	180	21,0	144,5
44715/021	21	300 g	10	180	25,4	157,0





Corpo e manípulo em aço carbono.
Acabamento cromado.
Proteção interna em borracha.

Cuerpo y manija en acero carbono.
Acabado cromado.
Protección interna en goma.

Carbon steel body and bar.
Chrome plated finishing.
Rubber internal protection.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Remover velas de ignição em automóveis.**
- Remover bujías de los autos.
- Removing spark plugs from cars.

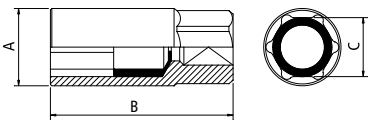
Soquete para vela 1/2"
Dado sextavado para bujía 1/2" | 1/2" 6 points spark plug socket

Polegadas | Pulgadas | Inches

SISTEMA DE IGNIÇÃO

Sistema de Encedido | Ignition System

REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
44828/100	14 mm | 9/16"	110 g	22,0	75	14
44828/101	16 mm | 5/8"	130 g	22,0	65	16
44828/102	21 mm | 13/16"	170 g	27,5	65	21





Soquete forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).
Proteção interna em borracha.

Dado forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
Dados con perfil Hyper Drive (cantos redondeados).
Protección interna en goma.

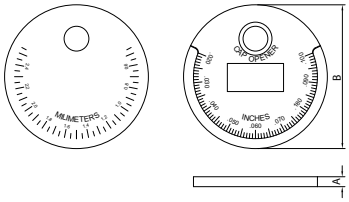
Forged and hardened chrome vanadium forged steel.
Satin chrome-plated finishing.
Hyper Drive profile sockets (round corners).
Rubber internal protection.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar velas de ignição de automóveis e motocicletas.**
- Aflojar y ajustar bujías de ignición de autos e motocicletas.
- Loosening and tightening of spark plugs on cars and motorcycles.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

REF.	CAPACIDADE CAPACIDAD CAPACITY	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm) A	B
46005/000	0,50 - 2,50 mm 0,020 - 0,100"	26 g	3	38



Calibre para vela de ignição
Calibrador de inspección para bujías | Spark plug gap gauge

SISTEMA DE IGNIÇÃO

Sistema de Encedido | Ignition System



Possui dispositivo para ajuste de folga para as velas de ignição.
Produzido em chapas de aço especial.
Possui graduação em milímetros e polegadas.
Capacidade em milímetros: 0,50 - 2,50 mm.
Capacidade em polegadas: 0,020 - 0,100".

Posee dispositivo para ajuste de juego para bujías.
Producido en chapas de acero especial.
Posee graduación en milímetros y pulgadas.
Capacidad en milímetros: 0,50 – 2,50 mm.
Capacidad en pulgadas: 0,020 – 0,100".

Includes device to adjust the spark plug gap.
Made of special steel plates.
Metric and imperial markings.
Metric markings: 0.50 - 2.50 mm.
Imperial markings: 0.020 - 0.100".

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada para inspeção e ajuste de velas de ignição.**
- **Sua faixa de trabalho permite utilizar a ferramenta em automóveis nacionais e importados.**

- Utilizado para inspección y ajuste de bujías.
- Su rango de trabajo permite utilizar la herramienta en una amplia variedad de modelos.

- Used to inspect and adjust spark plugs.
- Its operating range allows the tool to be used in national and imported automobiles.



Jogo de Soquetes para Sensores de Oxigênio
Juego de dados para sensores de oxígeno
Oxygen sensor socket set

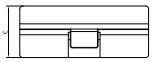
ESCAPAMENTO | INJEÇÃO

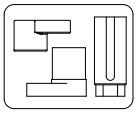
Escape / Inyección
Exhaust / Ignition

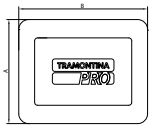
3
PEÇAS
PIEZAS | PIECES



REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44062/203	660 g	105	130	52







ITEM					
Soquete universal | Dado Universal | Universal Socket		**80 mm**	**1"**	**3/8"**	**22 mm**
Soquete tipo L 3/8" | Dado tipo L | L type Socket **3/8"**		**30 mm**	**-**	**3/8"**	**22 mm**
Soquete tipo L 1/2" | Dado tipo L | L type Socket **1/2"**		**50 mm**	**-**	**1/2"**	**22 mm**

Forjados em aço cromo vanádio e temperados.
Maleta soprada para organização, transporte e armazenamento.

Forjados en acero cromo vanadio y templados.
Maleta plástica para organización, transporte y almacenaje.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Blow-molded organizer box for transport and storage.



Aplicações | Aplicación | Application

- **Soquetes especiais para apertar e soltar sensores de oxigênio (Sonda Lambda).**
- **Possui 3 peças, os diferentes perfis permitem utilizar a ferramenta em automóveis nacionais e importados.**

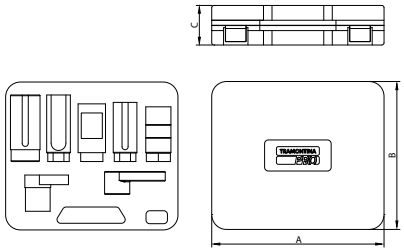
- Dados especiales para ajustar y soltar sensores de oxígeno (Sonda Lambda).
- Posee 3 piezas, los distintos perfiles de los pinos permiten utilizar la herramienta en amplia variedad de modelos.

- Special sockets for tightening and releasing oxygen sensors (Lambda Sensor).
- Includes 3 different pins that allow the tool to be used in national and imported automobiles.

PÇS | PZS | PCS	**CONTEÚDO** | CONTENIDO | SET INCLUDES
1	**Soquete universal 22x80 mm - encaixe 1" (externo) 3/8" (interno)** | Dado Universal | Universal Socket
1	**Soquete tipo L 22x50 mm - encaixe 1/2"** | Dado tipo L | L type Socket
1	**Soquete tipo L 22x30 mm - encaixe 3/8"** | Dado tipo L | L type Socket

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44062/207	2.080 g	230	200	53



Jogo de soquetes para sensores de oxigênio
Juego de dados para sensores de oxígeno | Oxygen sensor socket set

ESCAPAMENTO | INJEÇÃO

Escape / Inyección
Exhaust / Ignition

7 PEÇAS | PIEZAS | PIECES



ITEM					
Soquete tipo L | Dado tipo L | L type Socket **3/8"**		30 mm	-	3/8"	22 mm
Soquete tipo L | Dado tipo L | L type Socket **1/2"**		50 mm	-	1/2"	22 mm
Soquete universal | Dado Universal | Universal Socket		80 mm	1"	3/8"	22 mm
Soquete universal | Dado Universal | Universal Socket		78 mm	-	1/2"	27 mm
Soquete universal | Dado Universal | Universal Socket		90 mm	1"	3/8"	22 mm
Soquete universal | Dado Universal | Universal Socket		90 mm	-	1/2"	29 mm
Soquete universal | Dado Universal | Universal Socket		75 mm	1.1/8"	3/8"	27 mm

Aplicações | Aplicación | Application

- **Soquetes especiais para apertar e soltar sensores de oxigênio (Sonda Lambda)**
- **Possui 7 peças, os diferentes perfis permitem utilizar a ferramenta em automóveis nacionais e importados**

- Dados especiales para ajustar y soltar sensores de oxígeno (Sonda Lambda)
- Posee 7 piezas, los distintos perfiles de los pinos permiten utilizar la herramienta en amplia variedad de modelos.

- Special sockets for tightening and releasing oxygen sensors (Lambda Sensor)
- Includes 7 different pins that allow the tool to be used in national and imported automobiles.

Forjados em aço cromo vanádio e temperados.
Acabamento fosfatizado.
Maleta soprada para organização, transporte e armazenamento.

Forjados en acero cromo vanadio y templados.
Acabado fosfatado.
Maleta plástica para organización, transporte y almacenaje.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Phosphated finishing.
Blow-molded organizer box for transport and storage.

PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
1	**Soquete tipo L** | Dado tipo L | L type Socket **22x80 mm - encaixe 3/8"**
1	**Soquete tipo L** | Dado tipo L | L type Socket **22x60 mm - encaixe 1/2"**
1	**Soquete universal 22x80 mm - encaixe 1" (externo) 3/8" (interno)** | Dado Universal | Universal Socket
1	**Soquete universal 22x90 mm - encaixe 1" (externo) 3/8" (interno)** | Dado Universal | Universal Socket
1	**Soquete universal 27x80 mm - encaixe 1/2"** | Dado Universal | Universal Socket
1	**Soquete universal 27x75 mm - encaixe 1.1/8" (externo) 3/8" (interno)** | Dado Universal | Universal Socket
1	**Soquete universal 29x90 mm - encaixe 1/2"** | Dado Universal | Universal Socket



Jogo de soquetes de impacto 1/2"
Juego de dados de impacto 1/2" | 1/2" impact sockets set

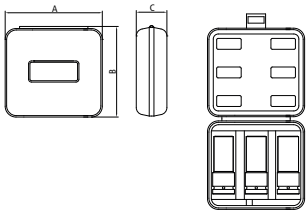
RODAS

Ruedas | Wheels

3
PEÇAS
PIEZAS | PIECES



REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44889/203	750 g	147,5	132	45



REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44889/117 **44889/119** **44889/121**	**3**	**Soquetes de impacto sextavados** | Dados de impacto sextavados | 6 points impact sockets: **17, 19, 21 mm**
	1	**Maleta plástica** | Maletín plástico | Plastic case

Soquetes forjados em aço cromo molibdênio e temperado.
Acabamento fosfatizado.
Protetor plástico no corpo para evitar danos as rodas de liga durante a utilização.
Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).
DIN 3129.

Dados forjado en acero cromo molibdeno y templado.
Acabado fosfatado.
Protector plástico en el cuerpo para evitar daños en las ruedas de aleación mientras el uso.
Dados con perfil Hyper Drive (cantos redondeados).
DIN 3129.

Forged and hardened chrome molybdenum steel.
Phosphated finishing.
Plastic covering at the body to prevent alloy wheels damage during use.
Hyper Drive profile sockets (round corners).
DIN 3129.

Aplicações | Aplicación | Application

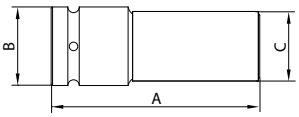
- **Afrouxar e apertar parafusos sextavados em rodas de liga leve utilizando parafusadeiras pneumáticas.**
- Aflojar y ajustar tornillos sextavados en ruedas de aleación utilizando herramientas neumáticas o eléctricas.
- Loosening and tightening hexagonal bolts at alloy wheels by using electrical or pneumatic impact drivers.

Soquete de impacto sextavado longo encaixe 1/2" 17 mm
Dado de impacto sextavado largo 17 mm encastre 1/2"
1/2" square drive 6 points 17 mm long impact socket

RODAS

Ruedas | Wheels

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44889/117	0,270 g	145	45	30





Forjado em aço cromo molibdênio e temperado.
Acabamento fosfatizado.
Protetor plástico no corpo para evitar danos as rodas de liga durante a utilização.
Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).
DIN 3129.

Forjado en acero cromo molibdeno y templado.
Acabado fosfatado.
Protector plástico en el cuerpo para evitar daños en las ruedas de aleación mientras el uso.
Dados con perfil Hyper Drive (cantos redondeados).
DIN 3129.

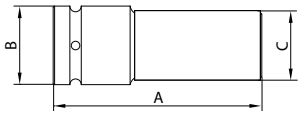
Forged and hardened chrome molybdenum steel.
Phosphated finishing.
Plastic covering at the body to prevent alloy wheels damage during use.
Hyper Drive profile sockets (round corners).
DIN 3129.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos sextavados em rodas de liga leve utilizando parafusadeiras pneumáticas.**
- Aflojar y ajustar tornillos sextavados en ruedas de aleación utilizando herramientas neumáticas o eléctricas.
- Loosening and tightening hexagonal bolts at alloy wheels by using electrical or pneumatic impact drivers.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44889/119	0,265 g	145	45	30



Soquete de impacto sextavado longo encaixe 1/2" 19 mm

Dado de impacto sextavado largo 19 mm encastre 1/2"

1/2" square drive 6 points 19 mm long impact socket

RODAS

Ruedas | Wheels



Forjado em aço cromo molibdênio e temperado.
Acabamento fosfatizado.
Protetor plástico no corpo para evitar danos as rodas de liga durante a utilização.
Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).
DIN 3129.

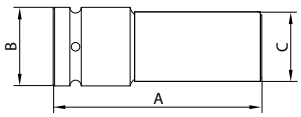
Forjado en acero cromo molibdeno y templado.
Acabado fosfatado.
Protector plástico en el cuerpo para evitar daños en las ruedas de aleación mientras el uso.
Dados con perfil Hyper Drive (cantos redondeados).
DIN 3129.

Forged and hardened chrome molybdenum steel.
Phosphated finishing.
Plastic covering at the body to prevent alloy wheels damage during use.
Hyper Drive profile sockets (round corners).
DIN 3129.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos sextavados em rodas de liga leve utilizando parafusadeiras pneumáticas.**
- Aflojar y ajustar tornillos sextavados en ruedas de aleación utilizando herramientas neumáticas o eléctricas.
- Loosening and tightening hexagonal bolts at alloy wheels by using electrical or pneumatic impact drivers.

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44889/121	0,270 g	145	45	34



Soquete de impacto sextavado longo encaixe 1/2" 21 mm

Dado de impacto sextavado largo 21 mm encastre 1/2"

1/2" square drive 6 points 21 mm long impact socket

RODAS

Ruedas | Wheels



Forjado em aço cromo molibdênio e temperado.
Acabamento fosfatizado.
Protetor plástico no corpo para evitar danos as rodas de liga durante a utilização.
Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).
DIN 3129.

Forjado en acero cromo molibdeno y templado.
Acabado fosfatado.
Protector plástico en el cuerpo para evitar daños en las ruedas de aleación mientras el uso.
Dados con perfil Hyper Drive (cantos redondeados).
DIN 3129.

Forged and hardened chrome molybdenum steel.
Phosphated finishing.
Plastic covering at the body to prevent alloy wheels damage during use.
Hyper Drive profile sockets (round corners).
DIN 3129.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos sextavados em rodas de liga leve utilizando parafusadeiras pneumáticas.**
- Aflojar y ajustar tornillos sextavados en ruedas de aleación utilizando herramientas neumáticas o eléctricas.
- Loosening and tightening hexagonal bolts at alloy wheels by using electrical or pneumatic impact drivers.

Chave de roda cruz com espátula
Llave en cruz con espátula | Cross wrench with chisel

RODAS

Ruedas | Wheels

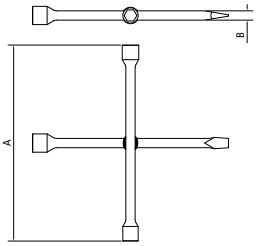


Forjada em aço cromo vanádio e temperada.
Acabamento cromado.
Três soquetes e uma espátula.
DIN 3119.

Forjada en acero DIN 31 CrV3 y templada.
Acabado cromado.
Tres dados y una espátula.
DIN 3119.

Forged and hardened DIN 31CrV3 steel.
Chrome plated finishing.
Three sockets and one chisel.
DIN 3119.

REF.	TAMANHO | TAMAÑO | SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)	
			A	B
44710/001	17-19-21 mm + **espátula** | espátula | chisel	1,200 g	440	15,88



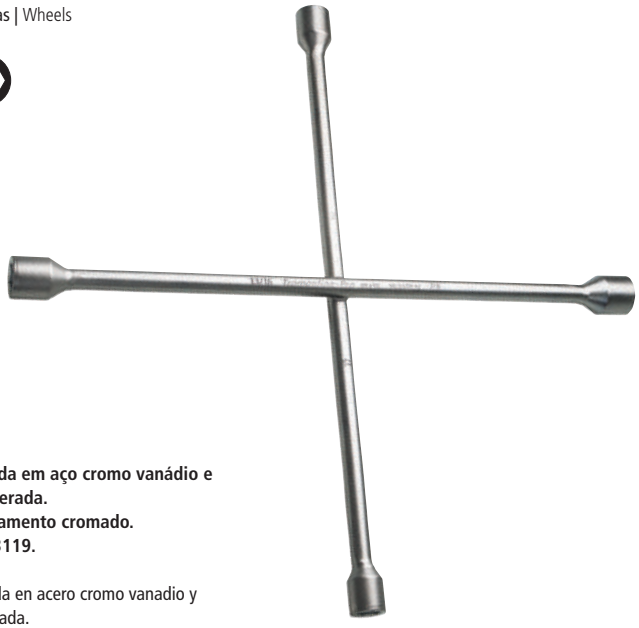
Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos de rodas de automóveis.**
- Aflojar o ajustar tornillos de ruedas de autos.
- Loosening or tightening wheel bolts on cars.

Chave de roda cruz
Llave en cruz | Four way socket wrench

RODAS

Ruedas | Wheels

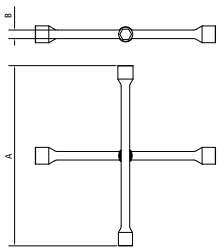


Forjada em aço cromo vanádio e temperada.
Acabamento cromado.
DIN 3119.

Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Acabado cromado.
Cuatro dados.
DIN 3119.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
Four sockets.
DIN 3119.

REF.	TAMANHO | TAMAÑO | SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)	
			A	B
44710/002	17-19 mm | 13/16"-7/8"	1,730 g	440	15,88



Aplicações | Aplicación | Application

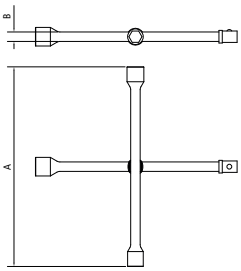
- **Afrouxar e apertar parafusos de rodas de automóveis.**
- Aflojar o ajustar tornillos de ruedas de automóviles.
- Loosening or tightening wheel bolts on cars.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

Chave de roda cruz com encaixe de 1/2"

Llave en cruz con encastre de 1/2" | 1/2" square drive four way socket wrench

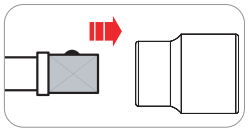
REF.	TAMANHO | TAMAÑO | SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)	
			A	B
44710/003	17-19-21 mm + **quadrado** | encastre | square drive 1/2"	1,200 g	440	15,88



RODAS

Ruedas | Wheels





Extremidade com encaixe de 1/2" para uso em soquetes, dando maior versatilidade à ferramenta.

El encastre de 1/2" posibilita el uso de distintos tamaños de dados, dándole una excelente versatilidad a esta herramienta.

The 1/2" square drive enables the use of different size sockets, giving it greater versatility.

Forjada em aço cromo vanádio e temperada.
Acabamento cromado.
Três soquetes e um encaixe de 1/2".
DIN 3119.

Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Acabado cromado.
Tres dados y un encastre de 1/2".
DIN 3119.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
Three sockets and one 1/2" square drive.
DIN 3119.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos de rodas de automóveis.**
- Aflojar o ajustar tornillos de ruedas de automóviles.
- Loosening or tightening wheel bolts on cars.



Chaves de roda | Manípulo
Llaves para rueda | Barra | Wheel nut wrenches | Bar

RODAS

Ruedas | Wheels

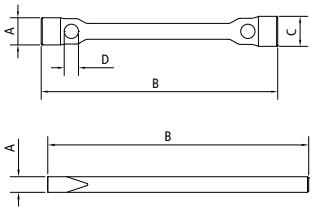




44742 44740

REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44740/000	19x24	1.700 g	30	500	38	20
44740/001	24x27	1.730 g	38	500	42	20
44740/002	27x30	2.230 g	42	500	46	20
44740/003	32x30	2.280 g	46	500	48	20
44740/004	32x33	2.330 g	48	500	50	20
44740/005	27x33	2.250 g	42	500	50	20
44740/006	27x32	2.240 g	42	500	48	20
44740/007	41x21*	2.950 g	44	500	60	20
44740/008	38x21*	2.770 g	44	500	53	20
44740/009	24x30	2.155 g	38	500	46	20
44742/002	3/4"x600	1.000 g	19,05	600		

*** Perfil quadrado e sextavado** | * Perfil cuadrado y hexagonal | * Square and hexagonal profile.



Chave de roda | Llave de Rueda para Camión | Wheel Nut Wrench:

Forjada em aço cromo vanádio e temperada.
Acabamento cromado.
DIN 896.

Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Acabado cromado.
DIN 896.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
DIN 896.

Manípulo | Barra | Bar:

Forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
Utilizados com as chaves de roda ref. 44740.
DIN 900.

Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Acabado cromado.
Utilizada con las llaves para rueda ref. 44740.
DIN 900.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
Used with wheel wrenches ref. 44740.
DIN 900.

REF.	Aplicação | Aplicación | Application	Bocas Bocas | Openning (mm)	Comprimento Largo | Lenght
44740/000	Chevrolet / Mercedes	19x24	500
44740/001	Fiat / Ford / Mercedes / Scania / Volkswagen	24x27	500
44740/002	Fiat / Ford / Mercedes / Scania / Volkswagen	27x30	500
44740/003	Volvo / Volkswagen	32x30	500
44740/004	Volvo / Mercedes / Scania / Volkswagen / Ford	32x33	500
44740/005	Fiat / Ford / Mercedes / Scania / Volkswagen	27x33	500
44740/006	Chevrolet / Fiat / Ford / Mercedes / Scania / Volkswagen / Volvo	27x32	500
44740/007	Toyota / Mercedes	41x21*	500
44740/008	Chevrolet / Ford / Volkswagen	38x21*	500

Aplicações | Aplicación | Application:

Chave de roda | Llave de rueda | Wheel nut wrench:

- **Própria para utilização em parafusos de rodas de caminhões, pois permite aplicação de grande esforço.**
- Propia para utilización en tornillos de ruedas de camiones.
- Heavy duty wrench for use on truck wheel nuts.

Manípulo | Barra | Bar:

- **Próprio para uso com as chaves de roda Tramontina PRO.**
- Para usar con las llaves de rueda Tramontina PRO.
- For use with Tramontina PRO wheel wrenches.

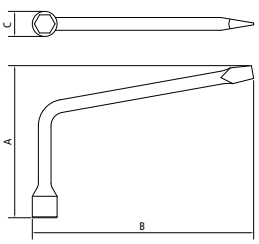
Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

Chave de roda

Llaves tipo L | L type wrenches

Milímetros | Milímetros | Millimeters

REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
44700/117	17	520 g	170	250	26
44700/119	19	490 g	170	250	28



RODAS

Ruedas | Wheels





Forjada em aço cromo vanádio e temperada.
Acabamento cromado.

Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Acabado cromado.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.

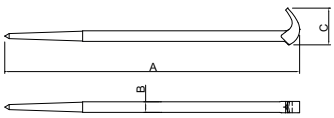
Aplicações | Aplicación | Application

- **Afrouxar e apertar parafusos de rodas de automóveis.**
- Aflojar o ajustar tornillos de ruedas de autos y camiones.
- Loosening or tightening wheel bolts on cars and trucks.

Alavanca para mecânico

Palanca para mecanico | Mechanic lever

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44744/001		390	14	48



DIVERSOS

Diversos | Others

LANÇAMENTO
NUEVO | NEW



Corpo em aço cromo vanádio.
Têmpera total no corpo.
Extremidades forjadas.
Acabamento fosfatizado.
Tamanho: 400 mm.

Cuerpo en acero cromo vanadio.
Temple total en el cuerpo.
Extremos forjados.
Acabado fosfatado.
Tamaño: 400 mm.

Chrome vanadium steel body.
Full hardening at the body.
Forged extremities.
Phosphated finishing.
Size: 400 mm.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada para erguer objetos diversos e remover pneus de rodas de automóveis e caminhões.**
- Utilizada para alzar objetos y remover neumáticos de ruedas de automóviles y camiones.
- Used to raise miscellaneous objects and remove tires from cars and trucks.



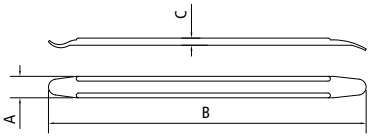
Espátulas chatas
Espátula chata | Tyre levers

RODAS

Ruedas | Wheels



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
44745/027	10"	300 g	27	270	8,5
44745/040	16"	490 g	27	400	9,0
44745/050	20"	580 g	27	500	9,0
44745/060	24"	1,200 g	30	600	11,0



Forjada em aço especial e temperada.
Acabamento cromado.
Pontas curvas usinadas.

Forjada en acero especial y templada.
Acabado cromado.
Puntas curvadas y usinadas.

Forged and hardened special steel.
Chrome plated finishing.
Machined bent ends.

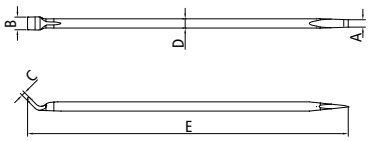
Aplicações | Aplicación | Application

- **Erguer outros objetos.**
- **Remover pneus de rodas de automóveis e caminhões.**
- Alzar objetos.
- Remover neumáticos de ruedas de coches y camiones.
- Raise heavy objects.
- Remove tyres from car and truck wheels.

Espátula redonda
Espátula redonda | Round tyre lever



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44747/060	24"	1.100 g	13,8	24	6,8	17,5	608



RODAS

Ruedas | Wheels

Corpo em aço cromo vanádio.
Têmpera total no corpo.
Extremidades forjadas.
Acabamento cromado.

Cuerpo en acero cromo vanadio.
Temple total en el cuerpo.
Extremos forjados.
Acabado cromado.

Chrome vanadium steel body.
Full hardening at the body.
Forged extremities.
Chrome plated finishing.

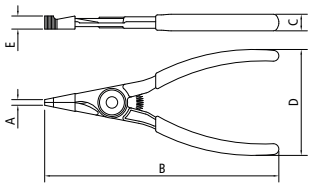
Aplicações | Aplicación | Application

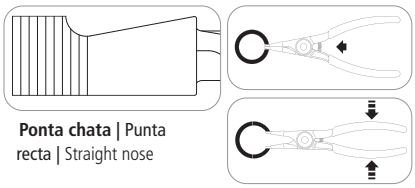
- **Erguer outros objetos.**
- **Remover pneus de rodas de automóveis e caminhões.**
- Alzar objetos.
- Remover neumáticos de ruedas de automóviles y camiones.
- Raise heavy objects.
- Remove tyres from car and truck wheels.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 597 - 619.

Alicate para anéis
Pinza para anillo | Ring pliers
Ponta chata | Punta recta | Straight nose

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44010/170	7"	190 g	4,0	183,5	13,0	83	9,5
44010/174	11"	560 g	6,3	284,5	16,5	111	10,0





Ponta chata | Punta recta | Straight nose

ARREFECIMENTO

Refrigeración | Cooling



Forjado em aço cromo vanádio.
Acabamento fosfatizado.
Têmpera total no corpo.
Cabos com revestimento especial.
Ponta chata.

Forjada en acero cromo vanadio.
Temple total en el cuerpo.
Acabado fosfatado.
Mangos con revestimiento especial.
Punta recta.

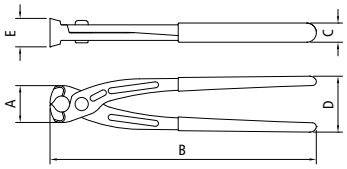
Forged chrome vanadium.
Full hardening at the body.
Phosphated finishing.
Handles with special coating.
Straight nose.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizado em anéis de segurança tipo ferradura.**
- Utilizada en anillos de seguridad tipo herradura.
- Used in safety rings horseshoe pattern.

Tenaz para abraçadeiras
Tenaza para abrazaderas | Clamp tower

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44046/125	10"	420 g	36	250	16	49	23,5



ARREFECIMENTO

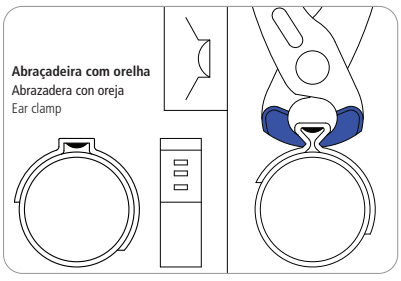
Refrigeración | Cooling



Forjada em aço carbono especial.
Topo da cabeça e laterais polidas.
Têmpera total.
Corpo fosfatizado.
Cabos com revestimento especial.

Forjada en acero carbono especial.
Punta de la cabeza y laterales pulidas.
Temple total.
Cuerpo fosfatado.
Mangos con revestimiento especial.

Forged carbon especial steel.
Polished head edge.
Full hardening at the body.
Phosphated finishing.
Handles with special coating.



Aplicações | Aplicación | Application

- **Fechar abraçadeiras de juntas homocinéticas.**
- Cerrar abrazaderas de juntas homocinéticas.
- Closing clamps of constant velocity joint.

Alicate para abraçadeiras
Pinza para abrazaderas | Clamps pliers
Click-R | Click-R | Click-R

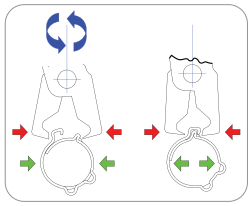
ARREFECIMENTO

Refrigeración | Cooling

Forjado em aço cromo vanádio.
Têmpera total.
Acabamento cromado.
Cabos com revestimento especial.

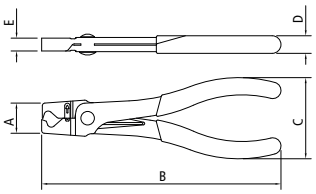
Forjada en acero cromo vanadio.
Temple total.
Acabado cromado.
Mangos con revestimiento especial.

Forged chrome vanadium steel.
Fully hardened.
Satin chrome plated finishing.
Handles with special coating.





REF.	TAMANHO / TAMAÑO / SIZE	PESO / WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44054/107	7"	250 g	22,5	177	60	13	9,5



Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizado para instalar e remover abraçadeiras do tipo Clic-R.**
- **As vantagens destas abraçadeiras é que são mais seguras, tem pressão constante e podem ser reutilizadas.**
- Utilizada para instalar y remover abrazaderas tipo Clic-R.
- Las ventajas de estas abrazaderas son que tienen presión constante, más seguras y pueden reutilízarce.
- Suitable for installing and removing Clic-R clamps.
- These clamps have advantages such as greater safety, constant locking pressure and they can be reused.

Alicate para abraçadeiras elásticas
Pinza para abrazaderas flexible | Flat band clamps pliers

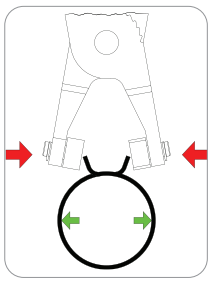
ARREFECIMENTO

Refrigeración | Cooling

Fabricado em chapas de aço carbono.
Acabamento cromado.
Cabos com revestimento especial.

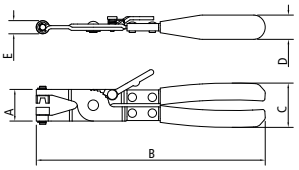
Producida en chapas de acero carbono.
Acabado cromado.
Mangos con revestimiento especial.

Conformed sheets carbon steel.
Satin chrome plated finishing.
Handles with special coating.





REF.	TAMANHO / TAMAÑO / SIZE	PESO / WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44054/109	9"	260 g	30	217	42	23	12,5



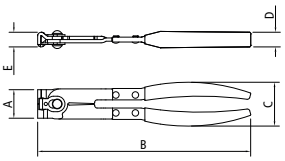
Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizado para instalar e remover abraçadeiras elásticas de mangueiras de aquecedores e radiadores.**
- Utilizada para instalar y remover abrazaderas flexibles de mangueras de calentadores y radiadores
- Suitable for installing and removing flat band clamps on heaters and radiator hoses.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

Alicate para abraçadeiras radiais
Pinza para abrazaderas radiales | CV-Joint clamps pliers

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44054/110	10"	400 g	35	262	54	18	18



ARREFECIMENTO

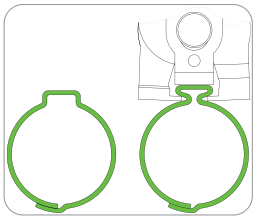
Refrigeración | Cooling



Fabricado em chapas de aço carbono.
Acabamento cromado.
Cabos com revestimento especial.

Producida en chapas de acero carbono.
Acabado cromado.
Mangos con revestimiento especial.

Conformed sheets carbon steel.
Satin chrome plated finishing.
Handles with special coating.

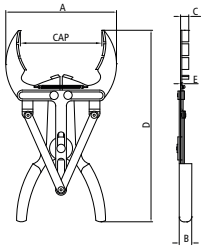


Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizado para instalar e remover abraçadeiras do tipo radial.**
- **Este tipo de abraçadeira é muito utilizado em mangas de juntas homocinéticas e em mangueiras de filtros de combustível, bombas e sistemas de refrigeração.**
- Utilizada para instalar abrazaderas tipo radial.
- Este tipo de abrazadera es muy utilizado en mangas de juntas homocinéticas, así como en mangueras de filtros de combustible, bombas y sistemas de refrigeración.
- Suitable for installing CV-joint clamps.
- This type of clamp is widely used in CV-joint boots, fuel filters, pumps and cooling system hoses.

Alicate para anéis de pistão
Pinza para anillo de pistón | Piston ring pliers

REF.	CAPACIDADE CAPACIDAD CAPACITY	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44044/101	50-100 mm	340 g	125	16,5	12	200	1,5
44044/102	70-110 mm	370 g	145	16,5	13	225	1,5
44044/103	105-170 mm	430 g	195	16,5	13	250	2,0



PISTÃO

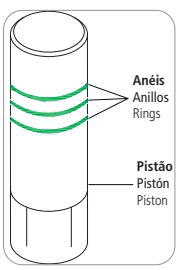
Pistón | Piston



Fabricado em chapas de aço carbono.
Acabamento cromado.
Empunhadura com revestimento especial.

Producida en chapas de acero carbono.
Acabado cromado.
Mangos con revestimiento especial.

Conformed carbon steel sheets.
Satin chrome plated finishing.
Handles with special coating.

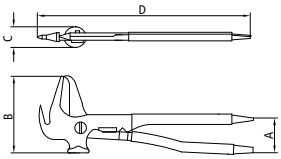


Aplicações | Aplicación | Application

- **Indicado para a montagem de anéis em pistões de motores automotivos.**
- Utilizada para montaje de anillos en pistones de motores de vehículos.
- Used for assembling piston rings of car's engine pistons.

Alicate para balanceamento de rodas
Pinza para balanceo de ruedas | Wheel balancing pliers

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44066/110	10"	420 g	48	80	23	245



RODAS

Ruedas | Wheels



Corpo forjado em aço cromo vanádio.
Têmpera total no corpo.
Acabamento cromado.
Cabeça do martelo polida.
Cabos com revestimento especial.
Mecanismo com mola na articulação que facilita o trabalho.

Cuerpo forjado en acero cromo vanadio.
Temple total en el cuerpo.
Acabado cromado.
Cabeza del martillo pulida.
Mangos con revestimiento especial.
Mecanismo de resorte en la articulación que facilita el trabajo.

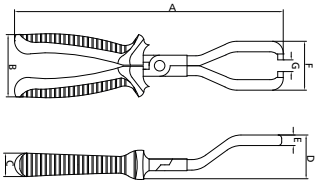
Forged chrome vanadium steel.
Full hardening at the body.
Chrome plated finishing.
Polished hammer head.
Handles with special coating.
Spring mechanism at the joint makes the work easier.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizado no balanceamento de rodas de automóveis para colocar, retirar e cortar os pesos calibradores.**
- Se utiliza en la operación de balanceo de las ruedas de vehículos para poner, eliminar y cortar pesos calibradores.
- Used to set, remove and cut weight calibrators on the balancing car's wheels operation.

Alicate para conector do filtro de combustível
Pinza para el conector del filtro de combustible | Fuel line connector pliers

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)						
			A	B	C	D	E	F	G
44089/109	9"	280 g	171	39	19,5	37	9	41	10



COMBUSTÍVEL

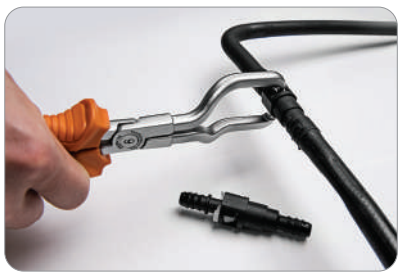
Combustible | Fuel



Corpo forjado em aço especial e temperado.
Empunhadura injetada.
Mandíbulas usinadas.
Acabamento cromado.

Cuerpo forjado en acero especial y templado.
Mangos inyectados.
Mandíbulas usinadas.
Acabado cromado.

Forged and hardened special steel body.
Injected handle.
Machined jaws.
Chrome plated finishing.

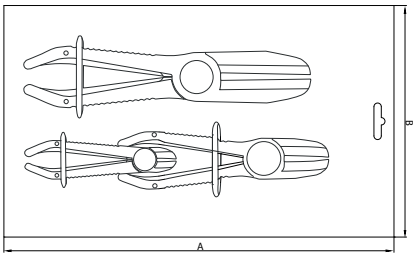


Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizados para a remoção e substituição dos conectores do filtro de combustível.**
- **Ferramenta necessária na substituição do filtro de combustível ou durante reparos em motores.**
- Se utiliza para la remoción y sustitución de los conectores del filtro de combustible.
- Herramienta necesaria para sustituir el filtro de combustible o durante las operaciones de reparación del motor.
- Used for removal and replacement of the connection on the fuel filter.
- Tool required when replacing the fuel filter or during engine repairs.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 597 - 619.

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)	
		A	B
44047/501	300 g	310	184



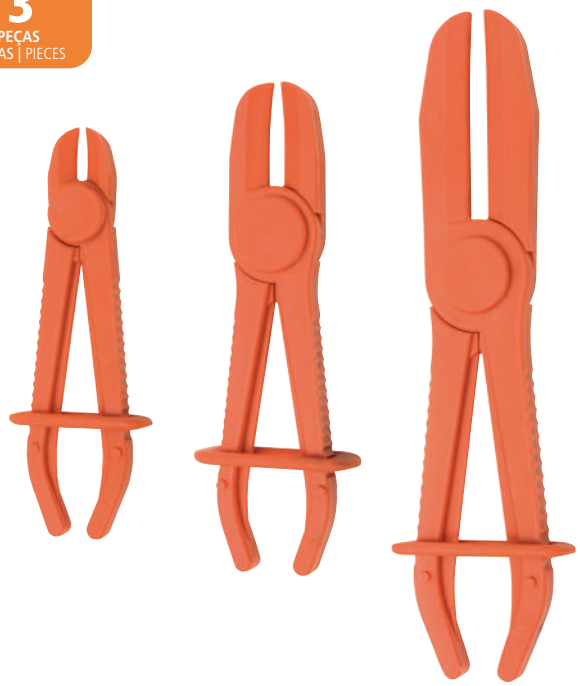
Alicates para restrição de fluxo

Alicates para restricción de flujo | Alicates para restricción de flujo

ARREFECIMENTO

Refrigeración | Cooling

3
PEÇAS
PIEZAS | PIECES



Modelo Modelo | Model	Tamanho Tamaño | Size	Capacidade | Capacidad | Capacity
6"		20 mm
7"		30 mm
10"		50 mm

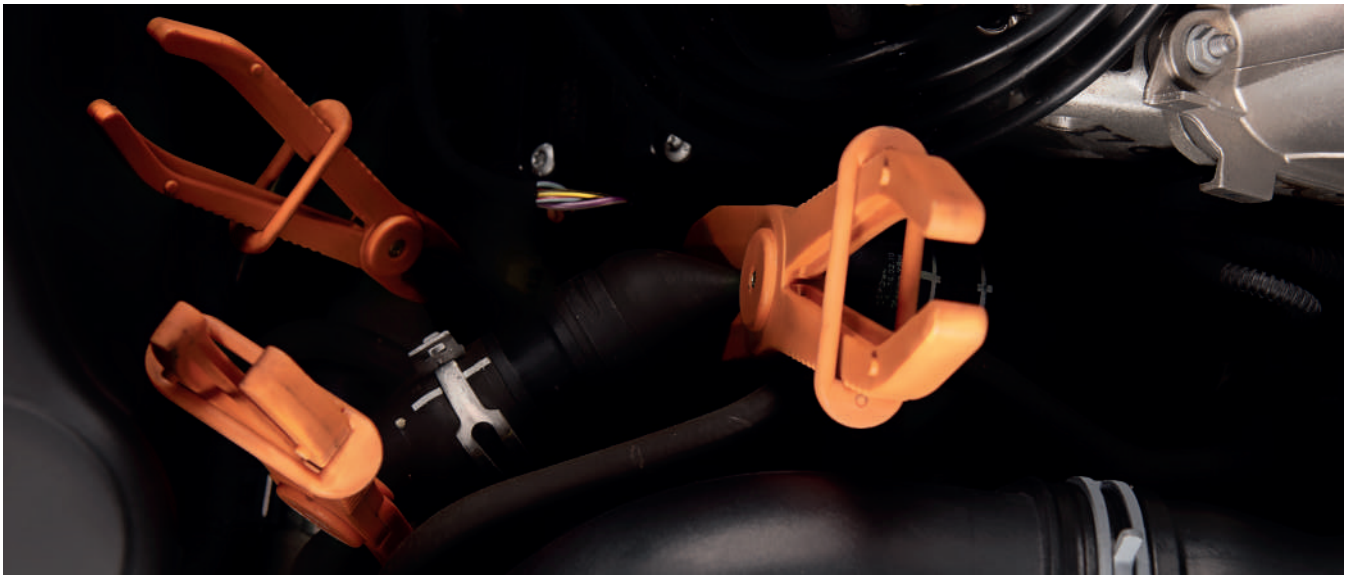
Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizadas para restrição de fluxo de mangueiras, sistema de arrefecimento, combustível e ar condicionado.**
- Utilizadas para restricción de flujo de mangueras, sistema de refrigeración, combustible y aire acondicionado.
- Used to cut the flow in hoses and in cooling, fuel or air conditioning systems.

Acompanha KIT com 3 alicates: 6", 7" e 10".
Fabricada em PU de alta qualidade.
Sistema de trava especial.

Acompaña KIT con 3 alicates: 6", 7" y 10".
Producida en poliuretano de alta calidad.
Sistema especial de traba

SET comprises 3 pliers: 6", 7" and 10".
Made in high-quality PU.
Special lock system.



















Alicates para restrição de fluxo
Alicates para restricción de flujo |Crimping pliers

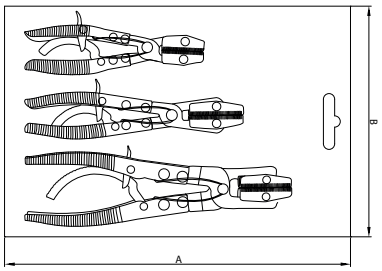
REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)	
		A	B
44047/502	1.300 g	386	245

ARREFECIMENTO

Refrigeración | Cooling

3
PEÇAS
PIEZAS | PIECES





Modelo Modelo | Model	Tamanho Tamaño | Size	Capacidade | Capacidad | Capacity
8″		25 mm
10″		35 mm
12″		40 mm

Fabricada em chapas de aço especial.
Acabamento cromado.
Sistema especial de trava com catraca.
Possui alavanca para destravar o alicate.
Acompanha KIT com 3 alicates: 8″, 10″ e 12″.

Producida en chapas de acero especial.
Acabado cromado.
Sistema especial de traba con matraca.
Posee palanca para desbloquear el alicate.
Acompaña KIT con 3 alicates: 8″, 10″ y 12″.

Made of special steel plates.
Chrome finishing.
Special locking system with ratchet.
Has a lever to unlock the plier.
SET comprises 3 pliers: 8″, 10″ and 12″.



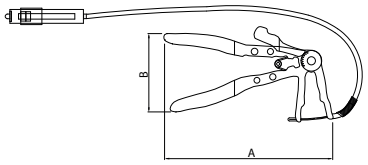
Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizadas para restrição de fluxo de mangueiras, sistema de arrefecimento, combustível e ar condicionado.**
- Utilizadas para restricción de flujo de mangueras, sistema de refrigeración, combustible y aire acondicionado.
- Used to cut the flow in hoses and in cooling, fuel or air conditioning systems.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

Alicate flexível para abraçadeiras
Pinza flexible para abrazaderas elásticas | Flexible cable hose clamp pliers

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)	
		A	B
44054/115	530 g	215	100



ARREFECIMENTO

Refrigeración | Cooling

LANÇAMENTO
NUEVO | NEW



Produzida em aço Cromo Molibdênio temperado com pintura eletrostática a pó.
Capacidade: 10 - 54 mm.
Comprimento da haste flexível: 630 mm.
Espia de aço reforçada com revestimento em PVC.

Fabricada con acero al cromo molibdeno templado con pintura electrostática a polvo.
Capacidad: 10 - 54 mm.
Largo del eje flexible: 630 mm.
Espía de acero reforzada con revestimiento de PVC.

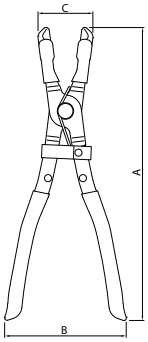
Made of tempered chrome molybdenum steel with powder electrostatic coating.
Capacity: 10 - 54 mm.
Length of flexible rod: 630 mm.
PVC-coated, reinforced steel cable.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Alicate desenvolvido para instalar e remover abraçadeiras elásticas de mangueiras de combustível, sistema de arrefecimento e óleo.**
- Pinza desarrollada para instalar y remover abrazaderas elásticas de mangueras de combustible, sistema de refrigeración y aceite.
- Pliers designed for installing and removing elastic clamps from fuel, cooling systems and oil hoses.

Alicate para remoção do cabo de velas
Pinza para cable de bujías | Spark plug terminal pliers

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44064/109	220 g	245	102	46



SISTEMA DE IGNIÇÃO

Sistema de Encendido | Ignition System

LANÇAMENTO
NUEVO | NEW



Produzida em chapas de aço especial com acabamento cromado.
Capacidade: 14 - 28 mm.
Mandíbula inclinadas 45° com revestimento especial que evita danos aos cabos e fios.

Fabricada com chapas de acero especial con terminación cromada.
Capacidad: 14 - 28 mm.
Mandíbulas inclinadas a 45° con revestimiento especial que evita daños a los cables.

Made of special steel sheets with chrome-plated finishing.
Capacity: 14 - 28 mm.
Specially-coated jaws with a 45° angle to avoid damage to cables and wires.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Alicate desenvolvido para remover cabos de vela em locais de difícil acesso.**
- Pinza desarrollada para remover cables de bujías en lugares de difícil acceso.
- Pliers designed for removing spark plugs in confined spaces.

Alicate para molas do freio
Pinza para frenos | Brake spring pliers

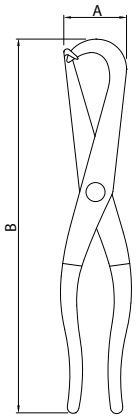
FREIO

Freno | Brake

LANÇAMENTO
NUEVO | NEW



REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)	
		A	B
44065/109	240 g	36	215



Forjada em aço cromo molibdênio temperado com acabamento cromado.
Abertura máxima: 130 mm.
Acabamento cromado.

Forjada en acero al cromo molibdeno templado con terminación cromada.
Apertura máxima: 130 mm.
Mango ergonómico con revestimiento especial.

Forged in tempered chrome molybdenum steel with chrome-plated finish.
Maximum opening width: 130 mm.
Chrome-plated finish.

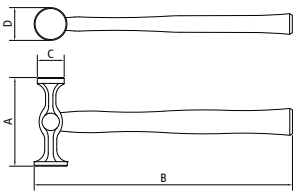
Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada para colocar e remover molas do sistema de freio traseiro de veículos de passeio.**
- Utilizada para instalar y remover ressortes del sistema de freno trasero de vehículos de paseo.
- Used for installing and removing springs from the rear brake system in passenger vehicles.



Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 597 - 619.

REF.	PESO CABEÇA / PESO CABEZA / HEAD WEIGHT	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
40471/000	310 g	400 g	100	280	32	36



Martelo chapeador
Martillo para chapista | Finishing hammer
Faces planas | Bases planas | Smooth faces

LANTERNAGEM | CHAPEAÇÃO

Carrocería | Bodyshop



Cabeça forjada em aço especial.
Têmpera nas faces de impacto.
Bases polidas e envernizadas.
Cabeça com acabamento jateado.
Duas extremidades da cabeça com superfícies planas.
Fixação por cunha metálica.
Cabo de madeira envernizado.
ASME B107.56.

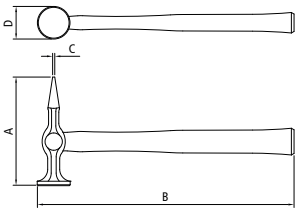
Cabeza forjada en acero especial.
Temple en las bases de impacto.
Bases pulidas y barnizadas.
Acabado con pintura electrostática.
Dos extremidades de la cabeza con superfícies planas.
Fijación con cuña metálica.
Mango de madera barnizado.
ASME B107.56.

Forged special steel head.
Hardening on the striking faces.
Polished and varnished bases.
Head with electrostatic paint finishing.
Two flat ends.
Fixed with steel wedge.
Varnished hardwood handle.
ASME B107.56.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Restauração e moldagem de chapas, principalmente para carros que colidiram.**
- Restauración y modulación de chapas, principalmente para autos chocados.
- Restoring and moulding plates, for example on impact damaged cars.

REF.	PESO CABEÇA / PESO CABEZA / HEAD WEIGHT	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
40472/000	300 g	380 g	122	280	3,3	37



Martelo chapeador
Martillo para chapista | Finishing hammer
Pena cruzada | Pena cruzada | Cross pein

LANTERNAGEM | CHAPEAÇÃO

Carrocería | Bodyshop



Cabeça forjada em aço especial.
Têmpera nas faces de impacto.
Base e pena polidas e envernizadas.
Cabeça com acabamento jateado.
Uma extremidade da cabeça com superfície plana e outra com pena.
Fixação por cunha metálica.
Cabo de madeira envernizado.
ASME B107.56.

Cabeza forjada en acero especial.
Temple en la base de impacto y pena.
Base y pena pulidas y barnizadas.
Acabado con pintura electrostática.
Una extremidad de la cabeza con superfície plana y otra con pena.
Fijación con cuña metálica.
Mango de madera barnizado.
ASME B107.56.

Forged special steel head.
Hardening on the striking face and pein.
Polished and varnished base and pein.
Head with electrostatic paint finishing.
One flat end and one pein end.
Fixed with steel wedge.
Varnished hardwood handle.
ASME B107.56.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Restauração e moldagem de chapas, principalmente para carros que colidiram.**
- Restauración y modulación de chapas, principalmente para autos chocados.
- Restoring and moulding plates, for example on impact damaged cars.

Martelo chapeador
Martillo para chapista | Finishing hammer
Ponta curta | Pena corta | Short pein

LANTERNAGEM | CHAPEAÇÃO

Carrocería | Bodyshop

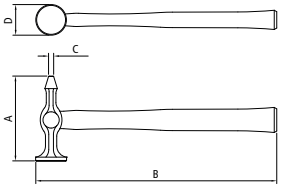


Cabeça forjada em aço especial.
Têmpera nas faces de impacto.
Base e pena polidas e envernizadas.
Cabeça com acabamento jateado.
Uma extremidade da cabeça com superfície plana e outra com ponta curta.
Fixação por cunha metálica.
Cabo de madeira envernizado.
ASME B107.56.

Cabeza forjada en acero especial.
Temple en la base de impacto y pena.
Base y pena pulidas y barnizadas.
Acabado con pintura electrostática.
Una extremidad de la cabeza con superfície plana y otra con pena corta.
Fijación con cuña metálica.
Mango de madera barnizado.
ASME B107.56.

Forged special steel head.
Hardening on the striking face and pein.
Polished and varnished base and pein.
Head with electrostatic paint finishing.
One flat end and one short pein end.
Fixed with steel wedge.
Varnished hardwood handle.
ASME B107.56.

REF.	PESO CABEÇA / PESO CABEZA / HEAD WEIGHT	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
40473/000	300 g	330 g	102	280	6	37



Aplicações | Aplicación | Application

- **Restauração e moldagem de chapas, principalmente para carros que colidiram.**
- Restauración y modulación de chapas, principalmente para autos chocados.
- Restoring and moulding plates, for example on impact damaged cars.

Martelo chapeador
Martillo para chapista | Finishing hammer
Pena reta | Pena recta | Straight pein

LANTERNAGEM | CHAPEAÇÃO

Carrocería | Bodyshop

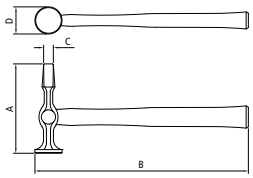


Cabeça forjada em aço especial.
Têmpera nas faces de impacto e pena.
Base e pena polidas e envernizadas.
Cabeça com acabamento jateado.
Uma extremidade da cabeça com superfície plana e outra com pena reta.
Fixação por cunha metálica.
Cabo de madeira envernizado.
ASME B107.56.

Cabeza forjada en acero especial.
Temple en la base de impacto y pena.
Base y pena pulidas y barnizadas.
Acabado con pintura electrostática.
Una extremidad de la cabeza con superfície plana y otra con pena recta.
Fijación con cuña metálica.
Mango de madera barnizado.
ASME B107.56.

Forged special steel head.
Hardening on the striking face and pein.
Polished and varnished base and pein.
Head with electrostatic paint finishing.
One flat end and one straight pein end.
Fixed with steel wedge.
Varnished hardwood handle.
ASME B107.56.

REF.	PESO CABEÇA / PESO CABEZA / HEAD WEIGHT	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
40474/000	350 g	390 g	122	280	12,5	36

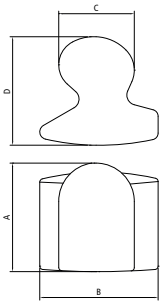


Aplicações | Aplicación | Application

- **Restauração e moldagem de chapas, principalmente para carros que colidiram.**
- Restauración y modulación de chapas, principalmente para autos chocados.
- Restoring and moulding plates, for example on impact damaged cars.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
		A	B	C	D
40481/000	1.180 g	64	70	44,5	64



Tasso trilho
Aguantador riel | General purpose dolly

LANTERNAGEM | CHAPEAÇÃO

Carrocería | Bodyshop



Aplicações | Aplicación | Application

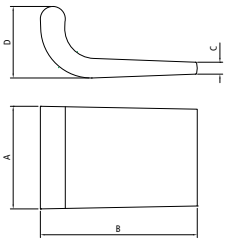
- **Utilizados para apoio em chapas que estão sendo restauradas ou moduladas.**
- **Os diferentes formatos se devem aos diversos tipos de perfis e trabalhos que podem ser utilizados.**
- Utilizados para apoyo en chapas que estén siendo restauradas o moduladas.
- Los diferentes formatos se deben a los diversos tipos de perfiles y trabajos que pueden ser utilizados.
- Used for base in plates to be restored or molded.
- There are different shapes due to the various types of profiles and works that it can be used on.

Forjado em aço especial e temperado.
Totalmente polido e envernizado.
ASME B107.56.

Forjado en acero especial y templado.
Totalmente pulido y barnizado.
ASME B107.56.

Forged and hardened special steel.
Totally polished and varnished.
ASME B107.56.

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
		A	B	C	D
40483/000	920 g	70	108	8	49



Tasso recurvado
Aguantador recurvado | Anvil dolly

LANTERNAGEM | CHAPEAÇÃO

Carrocería | Bodyshop



Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizados para apoio em chapas que estão sendo restauradas ou moduladas.**
- **Os diferentes formatos se devem aos diversos tipos de perfis e trabalhos que podem ser utilizados.**
- Utilizados para apoyo en chapas que estén siendo restauradas o moduladas.
- Los diferentes formatos se deben a los diversos tipos de perfiles y trabajos que pueden ser utilizados.
- Used for base in plates to be restored or molded.
- There are different shapes due to the various types of profiles and works that it can be used on.

Forjado em aço especial e temperado.
Totalmente polido e envernizado.
ASME B107.56.

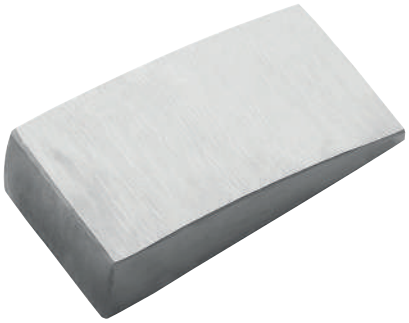
Forjado en acero especial y templado.
Totalmente pulido y barnizado.
ASME B107.56.

Forged and hardened special steel.
Totally polished and varnished.
ASME B107.56.

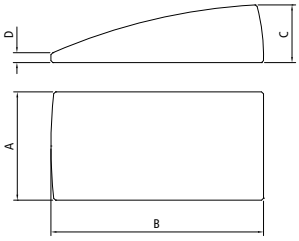
Tasso cunha
Aguantador cuña | Wedge dolly

LANTERNAGEM | CHAPEAÇÃO

Carrocería | Bodyshop



REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
		A	B	C	D
40485/000	930 g	55	108	29,5	5



Forjado em aço especial e temperado.
Totalmente polido e envernizado.
ASME B107.56.

Forjado en acero especial y templado.
Totalmente pulido y barnizado.
ASME B107.56.

Forged and hardened special steel.
Totally polished and varnished.
ASME B107.56.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizados para apoio em chapas que estão sendo restauradas ou moduladas.**
- **Os diferentes formatos se devem aos diversos tipos de perfis e trabalhos que podem ser utilizados.**
- Utilizados para apoyo en chapas que estén siendo restauradas o moduladas.
- Los diferentes formatos se deben a los diversos tipos de perfiles y trabajos que pueden ser utilizados.
- Used for base in plates to be restored or molded.
- There are different shapes due to the various types of profiles and works that it can be used on.

Maleta chapeador
Maletín de herramientas para chapista | Tin repair tool case

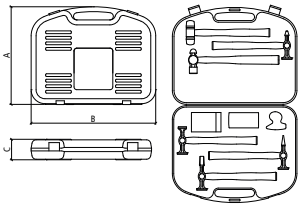
LANTERNAGEM | CHAPEAÇÃO

Carrocería | Bodyshop

9
PEÇAS
PIEZAS | PIECES



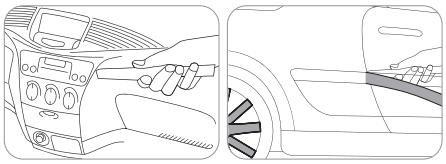
REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44952/009	6.750 g	350	450	70



REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
40400/012	1	**Martelo de bola** | Martillo de bola | Ball pein hammer: **300 g**
40670/031	1	**Martelo de borda em ABS** | Martillo de borde plástico de ABS | Soft faced hammer ABS tips: **30 mm**
40471/000	1	**Martelo chapeador - faces planas** | Martillo para chapista - bases planas | Finishing hammer - smooth faces: **310 g**
40472/000	1	**Martelo chapeador - pena cruzada** | Martillo para chapista - pena cruzada | Finishing hammer - cross pein: **300 g**
40473/000	1	**Martelo chapeador - pena curta** | Martillo para chapista - pena corta | Finishing hammer - short pein: **300 g**
40474/000	1	**Martelo chapeador - pena reta** | Martillo para chapista - pena reta | Finishing hammer - straight pein: **350 g**
40481/000	1	**Tasso triho** | Aguantador riel | General puropose dolly: **1.150 g**
40483/000	1	**Tasso recurvado** | Aguantador recurvado | Anvil dolly: **900 g**
40485/000	1	**Tasso cunha** | Aguantador cuña | Wedge dolly: **1.060 g**
	1	**Maleta plástica** | Maletín plástico | Plastic case

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

REF.	PESO | WEIGHT	Conteúdo | Contenido | Set includes
44530/505	315 g	5 pçs | pzs | pcs

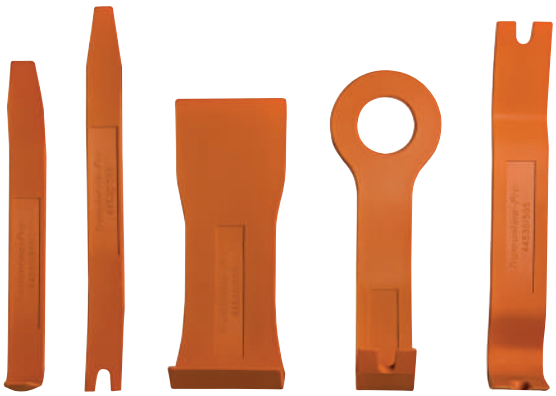


5 PEÇAS | PIEZAS | PIECES

Jogo de extratores de cavilhas
Juego de extractores de clavijas | Nylon trim pin remover set

PAINEL

Panel | Panel



Aplicações | Aplicación | Application

- **Ideal para trabalhos de reparos em automóveis.**
- **Fácil utilização em reparos de estofados, frisos, painéis, retrovisores.**
- **Utilização sem quaisquer danos/riscos nas superfícies de trabalho.**
- **Os diferentes formatos se devem aos diversos tipos de perfis e trabalhos que podem ser utilizados.**

- Ideal para trabajos de reparación en automóviles.
- Fácil de utilizar en reparaciones de tapicería, espejos retrovisores y paneles automotrices.
- Uso sin ningún daño/rallas en las superficies de trabajo.
- Los diferentes formatos se deben a los diversos tipos de perfiles y trabajos en los que pueden ser utilizados.

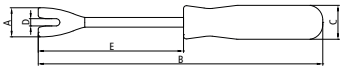
- Ideal for automotive repair work.
- Easy to use for repairing upholstery, dashboard and rear view mirrors.
- It doesn't cause any damage or scratches on working surfaces.
- There are different shapes due to the various types of profiles and jobs where they are used.

Corpo injetado em fibra de vidro e nylon de alta resistência.
O material de nylon e fibra de vidro é um composto difícil de ser dobrado ou quebrado.

Cuerpo inyectado en fibra de vidrio y nylon de alta resistencia.
El material nylon y fibra de vidrio es un componente difícil de ser doblado o rompido.

High strength nylon fiberglass injected body.
Nylon fiberglass material is difficult to break and bend.

REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44530/101	24x6		23,0	235	27	6	120
44530/102	29x7		30,5	240	27	7	125



Removedor de grampos plásticos
Removedor de grapas de plástico | Plastic trim clips remover

PAINEL

Panel | Panel



44530/101 44530/102

Haste em aço especial.
Cabo injetado.
Acabamento cromado.
Ponta estampada e usinada.

Asta en acero especial templada.
Mango inyectado.
Acabado cromado.
Punta estampada y maquinada.

Special steel blade.
Injected handle.
Chrome plated finishing.
Tip cold stamped and machined.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizado para remover grampos plásticos.**
- **Ideal para trabalhos de reparos em automóveis.**
- **Fácil utilização nos reparos em estofados das portas.**
- **Utilização sem quaisquer danos/riscos nas superfícies de trabalho, bem como nos grampos plásticos, possibilitando assim o seu reuso.**

- Se utiliza para la remoción de grapas de plástico.
- Ideal para trabajos de reparación en automóviles.
- Fácil de utilizar en reparaciones de tapicería.
- Uso sin ningún daño/rallas en las superficies de trabajo y en las grapas, permitiendo así su reutilización.

- Used to remove plastic trim clips.
- Ideal for automotive repair work.
- Easy to use for repairing upholstery.
- It does not cause any damage or scratches on working surfaces as well on plastic trim clips, enabling its reuse.

44530/101 - Para grampos plásticos com 6 mm diâmetro | para grapas de plástico de 6 mm diámetro | for plastic clips with 6 mm diameter.
44530/102 - Para grampos plásticos com 7 mm diâmetro | para grapas de plástico de 7 mm diámetro | for plastic clips with 7 mm diameter.

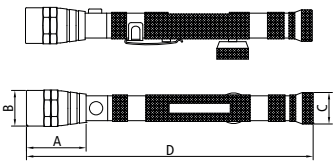
Lanterna telescópica com cabeça flexível
Linterna telescópica con cabeza flexible | Telescopic flashlight with flexible head

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44550/300	7"	150 g	36	21,5	19	175

ILUMINAÇÃO

Iluminación | Lighting

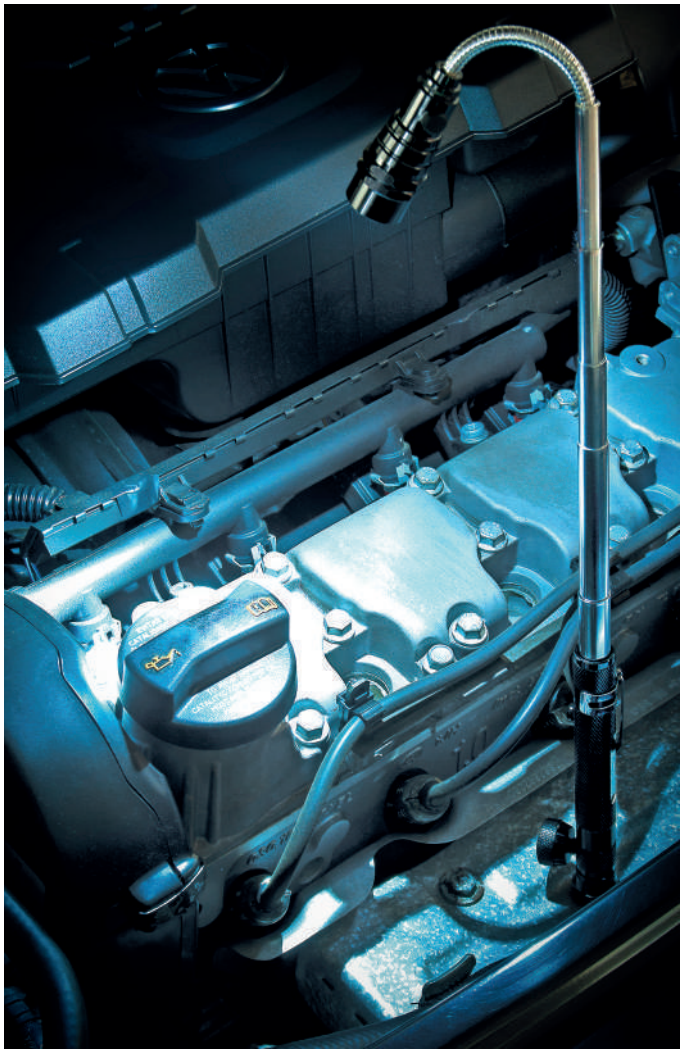




Corpo em alumínio anodizado.
Anel interno e botão liga/desliga emborrachados.
Empunhadura com ranhura para maior agarre.
Cabeça flexível e corpo telescópico para iluminação em locais de difícil acesso.
Bases magnéticas para fixação em superfícies metálicas.
Cabeça flexível com anel magnético para coletar pequenas peças metálicas em locais de difícil acesso.
Equipada com LEDs que emitem luz de cor branca de alta qualidade.
Pilhas inclusas.

Cuerpo en aluminio anodizado.
Anillo interno y botón encendido/apagado de goma.
Empuñadura con ranuras para un mejor agarre.
Cabeza flexible y cuerpo telescópico para iluminación en sitios de difícil acceso.
Base magnética para fijación en superfícies metálicas.
Cabeza flexible con anillo magnético para recoger pequeñas piezas metálicas en sitios de difícil acceso.
Equipado con LED que emiten luz blanca de alta calidad.
Pillas inclusas.

Anodized aluminum body.
Rubberized internal rings and buttons.
Handle with special grooves for better gripping.
Flexible head and telescopic body for lighting in hard to access places.
Magnetic base for easy setting on metallic surfaces.
Flexible head with magnetic ring to pick up metallic items in hard to access places.
Equiped with Flashlight LEDs witch emit high quality white light.
Cell included.



Aplicações | Aplicación | Application

- **Resistente à água, óleo e lubrificantes.**
- **Por possuir corpo telescópico e a cabeça flexível, pode ser utilizada para iluminação em diferentes locais de trabalho.**
- **As bases magnéticas auxiliam na fixação da lanterna no ambiente de trabalho onde existem superfícies metálicas, deixando as mãos livres para uma maior agilidade durante o trabalho.**
- **Ideal para trabalhos de manutenções industriais e automotivas.**

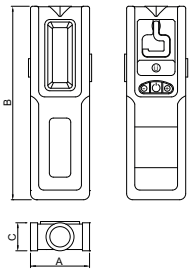
- Resiste el agua, aceite y lubricantes.
- Por tener el cuerpo telescópico y la cabeza flexible, puede ser utilizada para iluminación en diferentes sitios de trabajo.
- La base magnética ayuda en la fijación de la linterna en el local de trabajo que contiene superficies metálicas, dejando las manos libres para una mayor flexibilidad y agilidad en el trabajo.
- Ideal para mantenimiento industrial y automotriz.

- Water, oil and lubricant resistant.
- As it has a telescopic body and a flexible head, it can be suitable for lighting on different workplaces.
- The magnetic base helps the flashlight setting on the workplaces with metallic surfaces, leaving your hands free for greater agility during the jobs.
- Ideal for industrial and automotive maintenance.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

Lanterna de LED recarregável
Linterna recargable LED | Rechargeable LED Flashlight

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
44550/302	10"	250 g	58	190	27



ILUMINAÇÃO

Iluminación | Lighting

LANÇAMENTO
NUEVO | NEW













Bateria de íons de lítio de 3,7 V e 2000 mAh;
Equipada com LED frontal tipo COP de 5 W de potência e LED superior tipo SMD de 3 W de potência. Emitem alto brilho e possuem baixo consumo de energia, se comparados ao LED normal.
Possui controlador para intensidade de luz.
Equipada com indicador de nível de carga da bateria.
Possui saída USB de 5 V e 1000 mA para carregamento de bateria, pode ser utilizada como "Power Bank" (carregador portátil).
Acompanha carregador bivolt 127/220 V e cabo para carregamento USB;
Tempo de carregamento: 2,5 horas.
Vida útil da bateria: 3,5 - 20 horas.
Temperatura de operação: -10°C - 50°C.
Base magnética giratória em 180° para fixação em superfícies metálicas.
Gancho plástico giratório em 360° na parte traseira.
Corpo injetado em ABS de alta resistência.
Lentes em poliestireno.

Batería de iones de litio de 3,7 V y 2000 mAh.
Equipada con LED tipo COP de 5 W de potencia en la parte frontal y LED tipo SMD de 3 W de potencia en la parte superior que emiten alto brillo y tienen bajo consumo de energía, en comparación con el LED normal.
Tienes controlador de intensidad de luz.
Equipada con indicador del nivel de batería.
Tienes salida USB de 5 V y 1000 mA para carga de baterías, puede utilizarse como "Power bank" (cargador portátil).
Acompaña cargador doble voltaje 127/220 V y cabo para carga USB.
Tiempo de carga: 2,5 horas.
Vida útil dela batería: 3,5 - 20 horas .
Temperatura de operación: -10°C - 50°C.
Base giratoria magnética de 180° para fijación en superficies metálicas.
Gancho de plástico giratorio de 360 ° en la parte posterior.
Cuerpo en ABS de alta resistencia.
Lentes de poliestireno.

Lithium battery with 3.7 V and 2000 mAh.
Equipped with 5 W COP LED on the front part and 3 W SMD LED at top part, that emit high brightness and have low energy consumption, compared to normal LED.
Light intensity control button.
Equipped with battery power level indicator.
5 V and 1000 mA USB output port to battery charge, can be used as a power bank (portable charger).
Included 127/220 V bi-volt charger and cable for USB charging.
Charging time: 2,5 hours.
Battery lifetime: 3.5 - 20 hours.
Working temperature: -10°C - 50°C.
Magnetic base with 180° swivel function for easy setting at metallic surfaces.
Plastic hanger with 360° swivel function at back part.
High resistance ABS body.
Polystyrene lens.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Proteção IP20 contra sólidos.**
- **A base magnética auxilia na fixação da lanterna no ambiente de trabalho onde existem superfícies metálicas, deixando as mãos livres para uma maior agilidade durante o trabalho.**
- **Ideal para trabalhos de manutenções industriais e automotivas.**
- **Por não ter proteção contra líquidos, evite molhar ou mergulhar a lanterna em líquidos.**
- **Nunca utilize a lanterna em ambientes com risco de explosão.**

- Protección IP20 contra sólidos.
- La base magnética ayuda en la fijación de la linterna en el local de trabajo que contiene superficies metálicas, dejando las manos libres para una mayor flexibilidad y agilidad en el trabajo.
- Ideal para mantenimiento industrial y automotriz.
- No habiendo protección contra líquidos, evite mojar la herramienta o sumergir la linterna en líquidos.
- Nunca usar la linterna en ambientes con riesgo de explosión.

- IP20 protection against solids.
- The magnetic base helps the flashlight setting on the workplaces with metallic surfaces, leaving the hands free for greater agility during the jobs.
- Ideal for industrial and automotive maintenance.
- As product don't have liquid protection, avoid wet or dip the flashlight into liquids.
- Never use the flashlight in environment with explosion risk.



















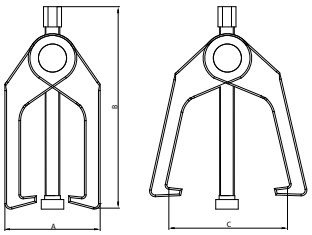
Extrator de Pivô e terminal da barra de direção
Extractor de rotulas y terminales de dirección | Pitman arm puller

DIREÇÃO | SUSPENSÃO

Dirección | Suspensión
Steering | Suspension



REF.	CAPACIDADE CAPACIDAD CAPACITY	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
46007/000	3"	990 g	80	190	80



REF.	Capacidade de carga operacional (ton) Capacidad de carga operacional (ton) | Load Capacity (ton)
46007/000	5

Garras forjadas em aço especial com acabamento cromado.
Fuso e porca em aço especial temperado com acabamento fosfatizado.
Abertura máxima de segurança: 3".
Encaixe sextavado do fuso: 16 mm.

Garras forjadas en acero especial templado con acabado cromado.
Husillo y tuerca producidos en acero especial templado con acabado fosfatado.
Apertura máxima de seguridad: 3".
Encastre sextavado del husillo: 16 mm.

Claws forged in special hardened steel with a chromed finishing.
Spindle and nut made of special hardened steel with a phosphatized finishing.
Maximum safety opening: 3".
Spindle hex drive: 16 mm.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizado para extração de Pivôs e terminais das barras de direção.**
- **Geometria especial que evita que as mandíbulas escorreguem durante a aplicação da força e permite utilizar a ferramenta em automóveis nacionais e importados.**

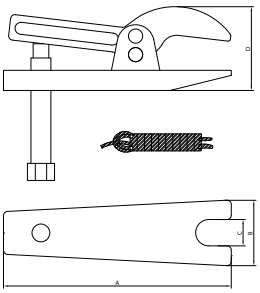
- Utilizado para extraer rotulas y terminales de dirección.
- Geometría especial que evita que las mandíbulas resbalen durante la aplicación de fuerza y permite utilizar la herramienta en amplia variedad de modelos.

- Used for the easy removal of pitman arms and tie rods.
- The special geometry prevents the jaws from sliding when force is applied and ensures the tool can be used in a wide range of models.



Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

REF.	CAPACIDADE CAPACIDAD CAPACITY	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
46001/000	12-50 mm	1.180 g	160	46	18	55



Extrator de Pivô e terminal da barra de direção - 2 estágios

Extractor de rotulas y terminales de dirección | Pitman arm puller

DIREÇÃO | SUSPENSÃO

Dirección | Suspensión
Steering | Suspension



Fuso produzido em aço especial temperado com acabamento fosfatizado.
Acompanha barbante de fixação para evitar a queda da ferramenta.
Duplo estágio de operação, capacidade: 12 - 50 mm.
Encaixe sextavado do fuso: 19 mm.

Husillo producido en acero especial templado con acabado fosfatado.
Posee cordel de fijación para evitar la caída de la herramienta.
Doble etapa de operación, capacidad: 12 – 50 mm.
Encastre sextavado del husillo: 19 mm.

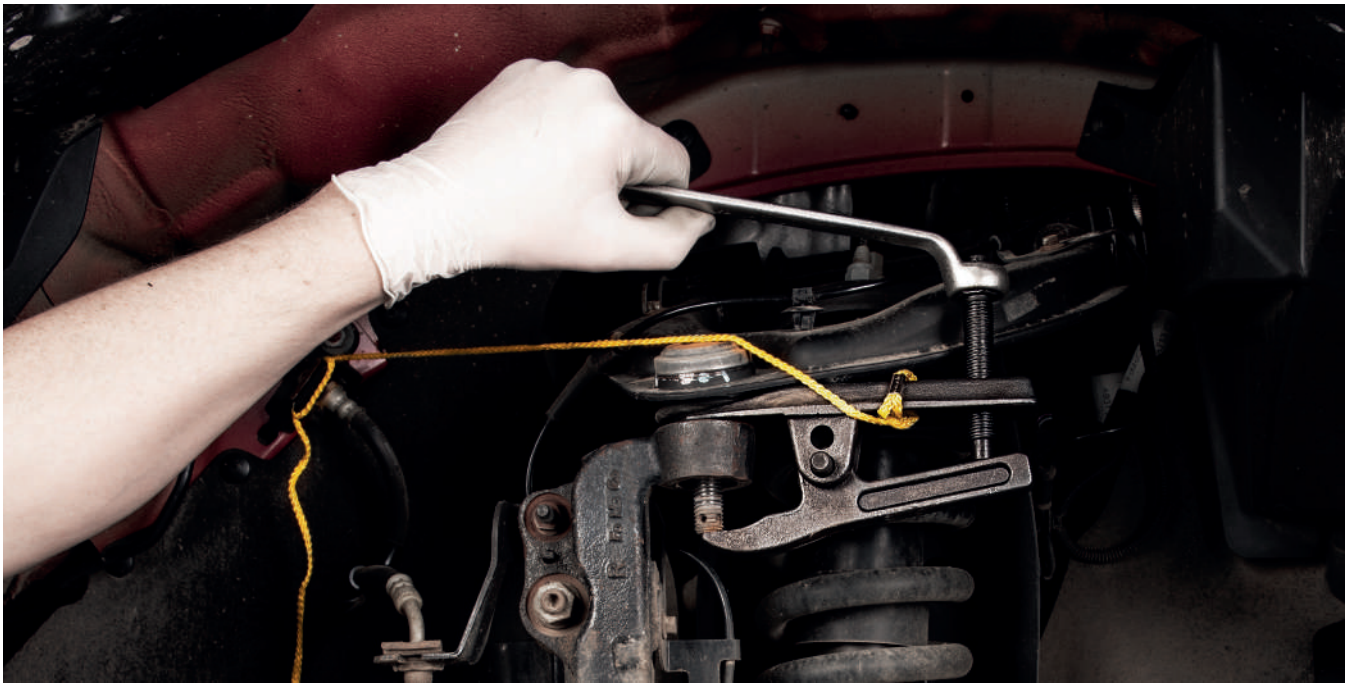
Spindle made of special hardened steel with a phosphatized finishing.
Comes with a locking string to prevent tool dropping.
2-stage operation, capacity: 12 - 50 mm.
Spindle hex drive: 19 mm.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizado para extração de Pivôs e terminais das barras de direção.**
- **Possui sistema de duplo estágio que permite utilizar a ferramenta em automóveis nacionais e importados.**

- Utilizado para extraer rotulas y terminales de dirección.
- Posee sistema de doble etapa que permite utilizar la herramienta en amplia variedad de modelos.

- Used for the easy removal of pitman arms and tie rods.
- With a 3-stage system that allows the tool to be used in national and imported automobiles.



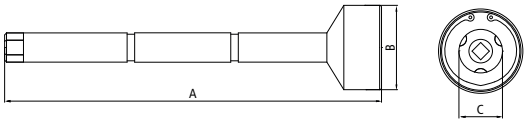
Chave para junta do braço axial da caixa de direção
Herramienta para brazo axial de la caja de dirección |
Steering rack knuckle axial joint (tie rod ends) tool

DIREÇÃO | SUSPENSÃO

Dirección | Suspensión
Steering | Suspension



REF.	CAPACIDADE CAPACIDAD CAPACITY	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
46006/000	35-45 mm	1.100 g	400	89,5	45



Produzida em aço especial temperado com acabamento fosfatizado.
Encaixe de 1/2" e sextavado de 27 mm.
Capacidade: 35 - 45 mm.

Producido en acero especial con acabado fosfatado.
Encastre de 1/2 y sextavado de 27 mm.
Capacidad: 35 – 45 mm.

Made in speacil hardened steel with phosphatized finishing.
1/2" sq. drive and 27 mm hex drive.
Capacity: 35 - 45 mm.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Ferramenta especial auto ajustável utilizada para montar e desmontar o braço axial da caixa de direção (rótulas).**
- **Ferramenta universal, pode ser utilizada em automóveis nacionais e importados.**

- Herramienta especial auto ajustable, utilizada para montar y desmontar el brazo axial de la caja de dirección (rótulas).
- Herramienta universal, puede ser utilizada en una amplia variedad de modelos.

- Self-adjusting special tool used to assemble and disassemble the steering rack knuckle axial joint (tie rod ends).
- A universal tool that can be used in national and imported automobiles.

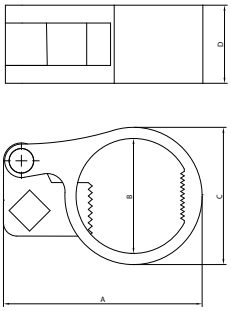
Ferramenta para Junta do Braço Axial da Caixa de Direção | Herramienta para rotulas axiales de la caja de dirección | Steering rack tie rod end wrench

DIREÇÃO | SUSPENSÃO

Dirección | Suspensión
Steering | Suspension



REF.	CAPACIDADE CAPACIDAD CAPACITY	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
46003/000	33-42 mm	370 g	80	43	54	35
46003/001	42-50 mm	400 g	89	52	62	35



Capacidade | Capacidad | Capacity:
46003/000 = 33-42 mm
46003/001 = 42-50 mm

Forjada em aço cromo molibdênio temperado com acabamento fosfatizado.
Encaixe: 1/2".

Forjada en acero cromo molibdeno templado con acabado fosfatado.
Encastre: 1/2".

Forged in hardened chrome molybdenum steel with phosphatized finishing.
Sq. drive: 1/2".

Aplicações | Aplicación | Application

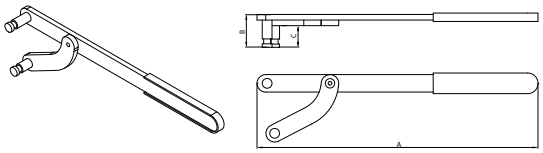
- **Ferramenta para desmontar junta do braço axial da caixa de direção.**

- Herramienta para extraer rotulas axiales de la caja de dirección.

- Tool to disassemble the steering rack tie rod ends.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 597 - 619.

REF.	CAPACIDADE CAPACIDAD CAPACITY	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
46004/001	35 - 145 mm	1.000 g	400	50	31



Ferramenta auto ajustável para travar polias do comando de válvulas | Herramienta auto ajustable para trabar poleas de distribución de válvulas | Self-adjusting camshaft sprocket holding tool

POLIAS DE COMANDO

Poleas de Distribución | Camshaft Pulley



Produzida em aço especial temperado com acabamento cromado.
Cabo com revestimento especial.
Comprimento total de 400 mm para maior braço de alavanca.
Pinos fixos com diâmetro de 14 mm e rebaixe para encaixe.
Capacidade: polias de 35 - 145 mm de diâmetro.

Producida en acero especial templado con acabado cromado.
Mango con revestimiento especial.
Longitud total de 400 mm para mayor brazo de palanca.
Pinos fijos con diámetro de 14 mm y rebajes para encastre.
Capacidad: Poleas de 35 – 145 mm de diámetro.

Made in hardened special steel with a chromed finishing.
Handle with special coating.
Total length of 400 mm for greater leverage.
Fixed pins with 14 mm diameter and recessed for fitting.
Capacity: 35 -145 mm diameter pulleys.



Aplicações | Aplicación | Application

- **Ferramenta auto ajustável para travar polias do comando de válvulas.**
- Herramienta auto ajustable para trabar poleas de distribución de válvulas.
- Self-adjusting camshaft sprocket holding tool.

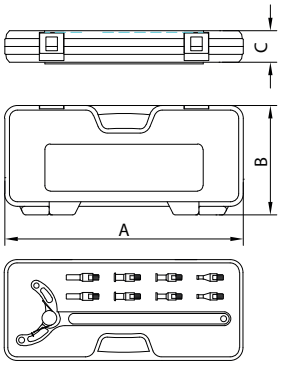
Ferramenta para travar polias do comando de válvula
Herramienta auto ajustable para trabar poleas de distribución de válvulas | Self-adjusting camshaft sprocket holding tool

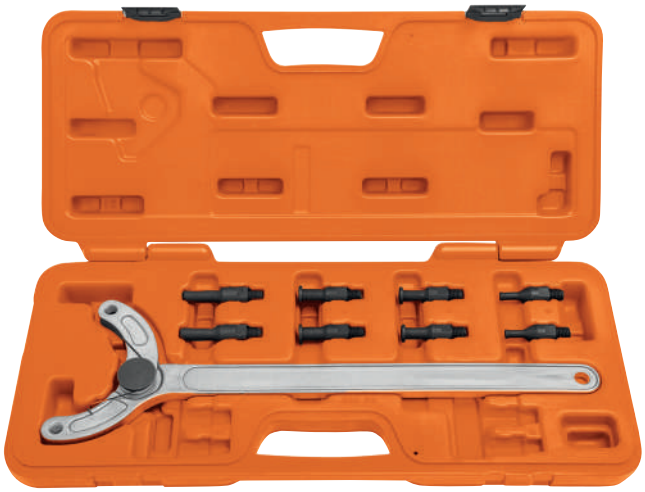
POLIAS DE COMANDO

Poleas de Distribución | Camshaft Pulley

9 PEÇAS | PIEZAS | PIECES

REF.	CAPACIDADE / CAPACIDAD / CAPACITY	PESO / WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
			A	B	C
46004/000	21- 100 mm	1.800 g	450	210	60





Alavanca produzida em aço cromo molibdênio temperado, acabamento cromado.
Pinos produzidos em aço especial temperado, acabamento fosfatizado.
Maleta soprada para organização, transporte e armazenamento.
Comprimento total de 400 mm para maior braço de alavanca.
Acompanha 8 pinos intercambiáveis: 7, 10, 14 e 16 mm.
Capacidade: polias de 21 – 100 mm de diâmetro.

Palanca producida en acero cromo molibdeno templado, acabado cromado.
Pinos producidos en acero especial templado, acabado fosfatado.
Maleta plástica para organización, transporte y almacenaje.
Longitud total de 400 mm para mayor brazo de palanca.
Acompaña 8 pinos intercambiables: 7, 10, 14 y 16 mm.
Capacidad: poleas de 21 – 100 mm de diámetro.

Lever made in hardened chrome molybdenum steel with a chromed finishing.
Pins made of special tempered steel with a phosphatized coating.
Blow-molded organizer box for transport and storage.
Total length of 400 mm for greater leverage.
Includes 8 interchangeable pins: 7, 10, 14 and 16 mm.
Capacity: 21 – 100 mm diameter pulleys.



Aplicações | Aplicación | Application

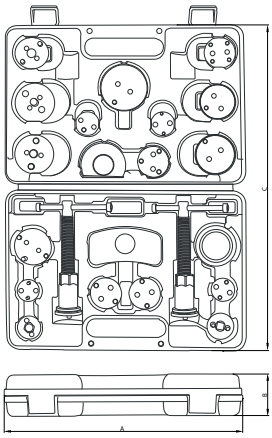
- **Ferramenta auto ajustável para travar polias do comando de válvulas.**
- **Possui 9 peças, os diferentes perfis dos pinos permitem utilizar a ferramenta em automóveis nacionais e importados.**

- Herramienta auto ajustable para trabar poleas de distribución de válvulas.
- Posee 9 piezas, los distintos perfiles de los pinos permiten utilizar la herramienta en amplia variedad de modelos.

- Self-adjusting camshaft sprocket holding tool.
- Includes 9 different pins that allow the tool to be used in national and imported automobiles.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 597 - 619.

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44061/222	2.600 g	320	56	435



Kit de ferramentas para retornar êmbolos da pinça de freio | Equipo reposicionador de pistones de freno | Brake caliper piston rewind tool kit

FREIO

Freno | Brake

22 PEÇAS | PIEZAS | PIECES



Aplicações | Aplicación | Application

- **Kit de ferramentas para retornar êmbolo da pinça de freio traseira.**
- **Possui 22 peças, os diferentes perfis permitem utilizar a ferramenta em automóveis nacionais e importados.**

- Kit utilizado para retroceder los pistones de freno traseros.
- Posee 22 piezas, los distintos perfiles permiten utilizar la herramienta en una amplia variedad de modelos.

- Back brake caliper piston rewind tool kit.
- Includes 22 different pieces that allow the tool to be used in national and imported automobiles.



Produzidas em aço especial temperado.
Acompanha fusos com rosca esquerda e direita.
Fusos com sistema imantado para fixar a ferramenta.
Possui fuso com rosca esquerda e direita com manípulo e encaixe sextavado de 22 mm.
Maleta soprada para organização, transporte e armazenamento.

Producida en acero especial templado.
Acompaña husillos con roscas izquierda y derecha.
Husillos con sistema imantado para fijar la herramienta.
Posee husillo con rosca izquierda y derecha con manípulo y encastre sextavado de 22 mm.
Maleta plástica para organización, transporte y almacenaje.

Made in special tempered steel.
Includes spindles with left and right-handed thread.
Magnetic spindles for tool fixation.
Tools made in tempered special steel.
Spindle with left and right-handed thread with knob and 22 mm hex drive.
Blow-molded organizer box for transport and storage.

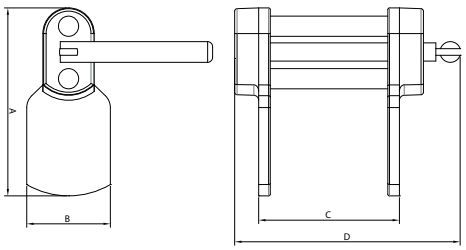
Ferramenta para retornar êmbolo da pinça de freio dianteira | Herramienta para reposicionar pistones de la pinza de freno delantera | Front brake caliper pistons rewind tool

REF.	CAPACIDADE CAPACIDAD CAPACITY	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
46008/000	15-75 mm	100 g	116	51	75	133

FREIO

Freno | Brake





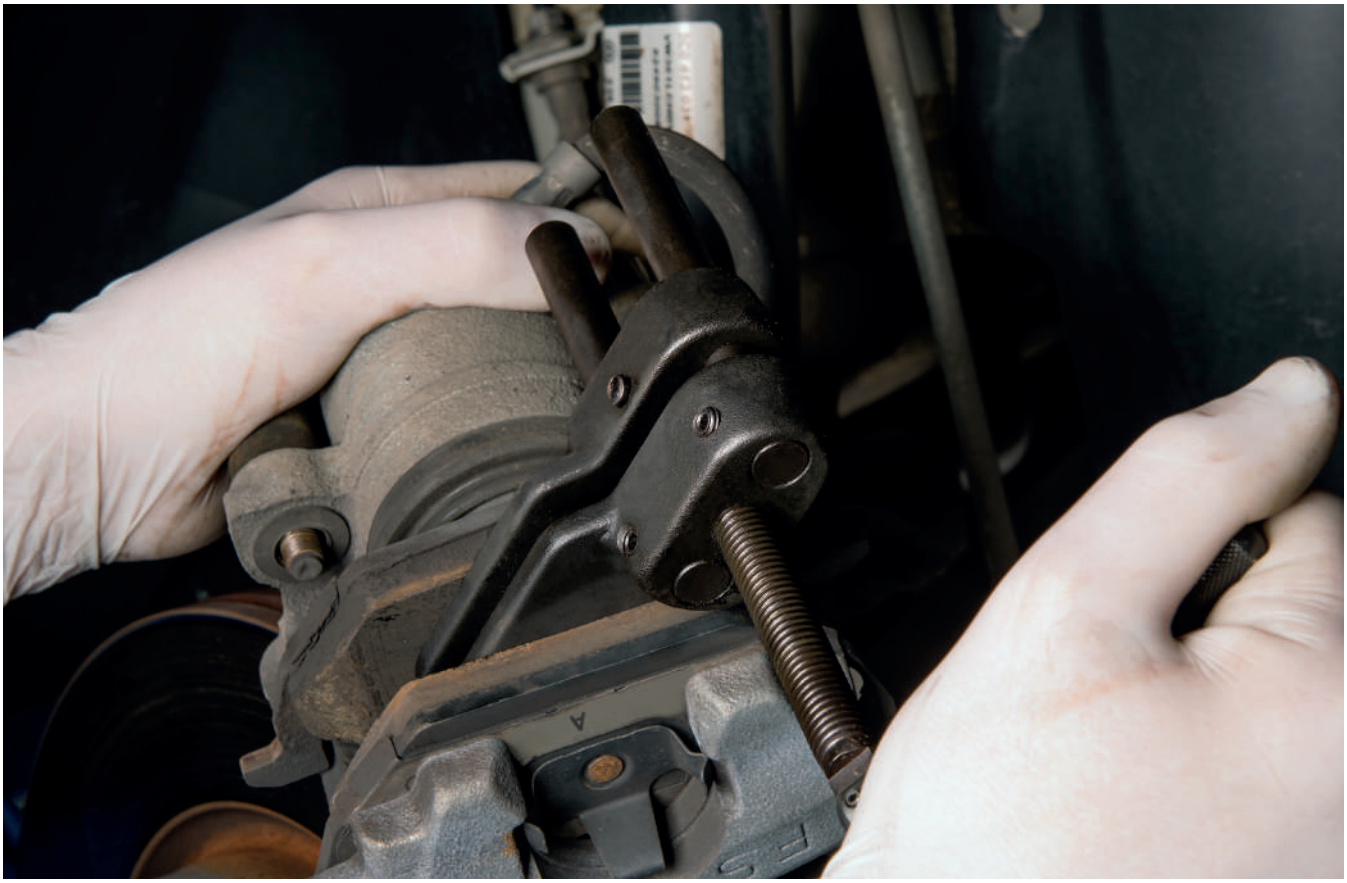
Abas forjadas em aço cromo molibdênio temperado com acabamento fosfatizado.
Fuso e manípulo fabricados em aço especial.
Diminui o esforço físico para retornar o êmbolo da pinça e não causa danos ao sistema hidráulico.
Sistema duplo de guia para aumentar a resistência da ferramenta.
Capacidade 15-75 mm.

Aletas forjadas en acero cromo molibdeno templado con acabado fosfatado.
Husillo y manipulo producidos en acero especial.
Diminui el esfuerzo para retornar el embolo de la pinza, y no causa daños al sistema hidráulico.
Sistema de doble guía para ampliar la resistencia de la herramienta.
Capacidad: 15 – 75 mm.

Wings forged in tempered chrome molybdenum steel with a phosphatized finishing.
Spindle and knobs made in special steel.
Reduces the physical effort employed to rewind the brake piston without damaging the hydraulic system.
Double-guide system for increased tool resistance.
Capacity: 15 - 75 mm.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Ferramenta utilizada para retornar êmbolo da pinça de freio.**
- Herramienta utilizada para reposicionar pistones de la pinza de freno.
- Brake caliper piston rewind tool.

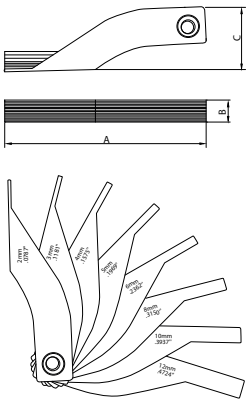


Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

Calibre de inspeção para pastilhas de freio

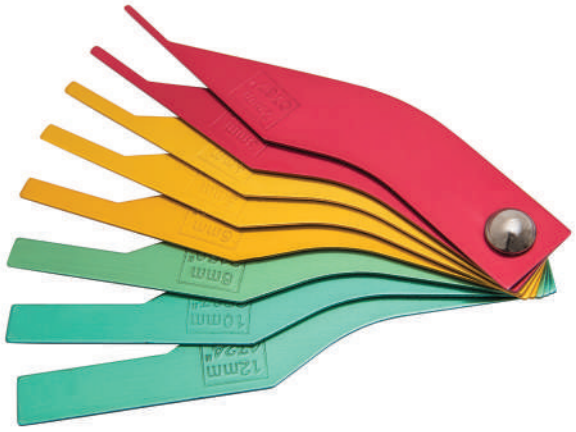
Calibrador de inspección para pastillas de freno | Brake pad thickness gauge

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44061/102	100 g	128	13	36



FREIO

Freno | Brake



Modelo Modelo | Model	Cor Color | Color	Nível Nivel | Level	Espessura Espesor | Thickness
	Verde Verde | Green	Seguro Seguro | Safe	12 mm
			10 mm
			8 mm
	Amarelo Amarillo | Yellow	Atenção Atención | Attention	6 mm
			5 mm
			4 mm
	Vermelho Rojo | Red	Perigoso Peligroso | Dangerous	3 mm
			2 mm





Produzido em chapas de aço especial.
Possui 3 faixas de inspeção: verde (seguro), amarelo (atenção) e vermelho (perigoso).
Possui 8 níveis de inspeção graduados em milímetros e polegadas.
Graduação em milímetros: 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12 mm.
Graduação em polegadas: 0.0787, 0.1181, 0.1575, 0.1969, 0.2362, 0.3150, 0.3937, 0.4724".

Producido en chapas de acero especial.
Posee 3 rangos de inspección: Verde (seguro), amarillo (atención) y rojo (peligroso).
Posee 8 niveles de inspección graduados en milímetros y pulgadas.
Graduación en milímetros: 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12 mm.
Graduación en pulgadas: 0.0787, 0.1181, 0.1575, 0.1969, 0.2362, 0.3150, 0.3937, 0.4724".

Made of special steel plates.
Three inspection ranges: green (safe), yellow (attention) and red (dangerous).
8 levels of inspection with metric and imperial markings.
Metric markings: 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12 mm.
Imperial markings: 0.0787, 0.1181, 0.1575, 0.1969, 0.2362, 0.3150, 0.3937, 0.4724".

Aplicações | Aplicación | Application

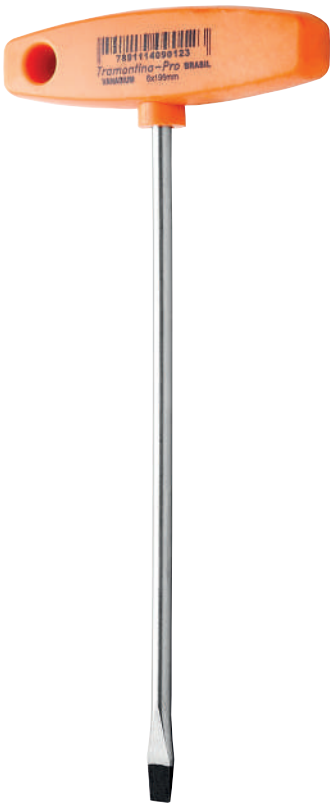
- **Utilizada para inspeção de pastilhas do sistema de freio de automóveis.**
- Utilizada para inspección de pastillas del sistema de freno de automóviles.
- Used to inspect automobile brake pad systems.

Chaves cabo T
Llave mango T | T handle
Ponta chata | Punta chata | Slotted tip

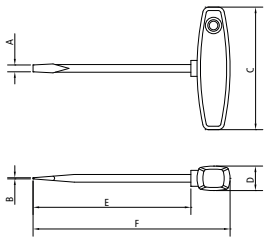


DIVERSOS

Diversos | Others



REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)					
			A	B	C	D	E	F
44358/130	6x195	90 g	6	1,2	100	20	195	227
44358/135	8x210	140 g	8	1,2	110	22	210	245



Haste em aço cromo vanádio temperada.
Acabamento cromado.
Ponta fosfatizada e magnetizada.
Cabo injetado.

Asta de acero cromo vanadio templado.
Acabado cromado.
Punta fosfatada y magnetizada.
Mango inyectado.

Hardened chrome vanadium steel blade.
Chrome plated finishing.
Magnetized and phosphated tip.
Injected handle.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Apertar ou afrouxar parafusos de fenda simples.**
- **Sua forma construtiva possibilita a aplicação de torque mais elevado no parafuso.**
- **Utilizada em manutenção de motocicletas.**

- Ajustar y aflojar tornillos con ranura chata.
- El formato del mango posibilita la aplicación de un torque más elevado en el tornillo.
- Utilizada en mantenimiento de motos.

- Loosening and tightening slloted head screws.
- Its design allows the application of a higher torque on the screw.
- Used in the motorcycle maintenance industry.

Chaves cabo T
Llave mango T | T handle
Ponta cruzada | Punta cruzada | Cross recessed tip

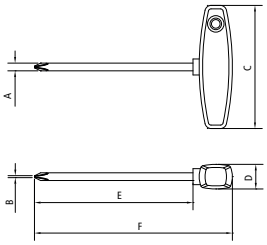


DIVERSOS

Diversos | Others



REF.	NR	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)					
			A	B	C	D	E	F
44359/120	1	70 g	5	1,2	90	18	165	193
44359/130	2	90 g	6	2,3	100	20	195	227
44359/140	3	180 g	8	3,8	110	22	290	325



Haste em aço cromo vanádio temperada.
Acabamento cromado.
Ponta fosfatizada e magnetizada.
Cabo injetado.

Asta de acero cromo vanadio templado.
Acabado cromado.
Punta fosfatada y magnetizada.
Mango inyectado.

Hardened chrome vanadium steel blade.
Chrome plated finishing.
Magnetized and phosphated tip.
Injected handle.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Apertar ou afrouxar parafusos de fenda cruzada.**
- **Sua forma construtiva possibilita a aplicação de torque mais elevado no parafuso.**
- **Utilizada em manutenção de motocicletas.**

- Ajustar y aflojar tornillos con ranura cruzada.
- El formato del mango posibilita la aplicación de un torque más elevado en el tornillo.
- Utilizada en mantenimiento de motos.

- Loosening and tightening cross recessed head screws.
- Its design allows the application of a higher torque on the screw
- Used in the motorcycle maintenance.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 597 - 619.

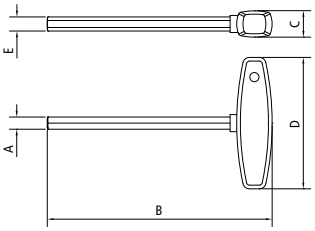
Chaves cabo T

Llave mango T | T handle

Ponta hexagonal | Punta hexagonal | Hexagonal tip

Milímetros | Milímetros | Millimeters

REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44360/125	2.5x112	60 g	2,5	141	18	90	2,80
44360/103	3x126	70 g	3,0	155	18	90	3,35
44360/104	4x142	80 g	4,0	171	18	90	4,50
44360/105	5x160	110 g	5,0	192	20	100	5,65
44360/106	6x180	120 g	6,0	212	20	100	6,75
44360/108	8x200	180 g	8,0	235	22	110	9,00
44360/110	10x224	260 g	10,0	259	22	110	11,25



DIVERSOS

Diversos | Others



Acabamento fosfatizado.
Cabo injetado.

Acabado fosfatado.
Mango inyectado.

Phosphated finishing.
Injected handle.

Aplicações | Aplicación | Application

• Apertar ou afrouxar parafusos com sextavado interno.
• Sua forma construtiva possibilita a aplicação de torque mais elevado no parafuso.

• Ajustar o aflojar tornillos con sextavado interno.
• Su forma posibilita la aplicación de torque más elevado en el tornillo.

• Tightening or loosening hexagonal screws.
• Its design allows the application of a higher torque on the screw.

De 44360/125 até 44360/108 haste em aço ferramenta S2 e temperada.
De 44360/125 até 44360/108 asta en acero especial S2 y templada.
From 44360/125 até 44360/108 hardened S2 steel blade.

44360/110 haste em aço cromo vanádio temperada.
44360/110 asta en acero cromo vanadio templada.
44360/110 hardened chrome vanadium steel blade.

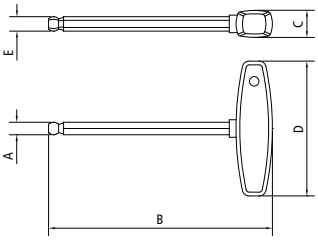
Chaves cabo T

Llave mango T | T handle

Ponta hexagonal abaulada | Punta redonda | Round edge

Milímetros | Milímetros | Millimeters

REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44364/125	2.5x112	60 g	2,5	141	18	90	2,80
44364/103	3x126	70 g	3,0	155	18	90	3,35
44364/104	4x142	80 g	4,0	171	18	90	4,50
44364/105	5x160	110 g	5,0	192	20	100	5,65
44364/106	6x180	120 g	6,0	212	20	100	6,75
44364/108	8x200	180 g	8,0	235	22	110	9,00
44364/110	10x224	260 g	10,0	259	22	110	11,30



DIVERSOS

Diversos | Others



Acabamento fosfatizado.
Ponta abaulada.
Cabo injetado.

Acabado fosfatado.
Punta redonda.
Mango inyectado.

Phosphated finishing.
Round edge.
Injected handle.



Permite trabalhar com um ângulo de até 30° em relação ao eixo do parafuso.

Permite trabajar con un ángulo de hasta 30° con relación al eje del tornillo.

This key allows you to work on screws situated up to 30° from the vertical.

Aplicações | Aplicación | Application

• Apertar ou afrouxar parafusos com sextavado interno.
• Sua forma construtiva possibilita a aplicação de torque mais elevado no parafuso.

• Ajustar o aflojar tornillos con sextavados internos.
• Su forma posibilita la aplicación de torque más elevado en el tornillo.

• Tightening or loosening hexagonal screws.
• Its design allows the application of a higher torque on the screw.

De 44364/125 até 44364/108 haste em aço ferramenta S2 e temperada.
De 44364/125 até 44364/108 asta en acero especial S2 y templada.
From 44364/125 até 44364/108 hardened S2 steel blade.

44364/110 haste em aço cromo vanádio temperada.
44364/110 asta en acero cromo vanadio templada.
44364/110 hardened chrome vanadium steel blade.

Chaves cabo T

Llave mango T | T handle

Ponta trafix | Punta trafix | Trafix tip



Haste em aço cromo vanádio temperada.
Acabamento fosfatizado.
Cabo injetado.

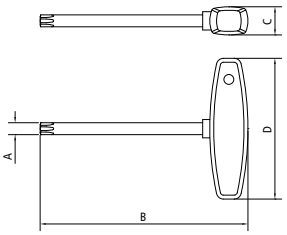
Asta en acero cromo vanadio templada.
Acabado fosfatado.
Mango inyectado.

Hardened chrome vanadium steel blade.
Phosphated finishing.
Injected handle.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44362/109	T9 x 100	60 g	2,45	129	18	90
44362/110	T10 x 100	60 g	2,70	129	18	90
44362/115	T15 x 100	70 g	3,25	129	18	90
44362/120	T20 x 100	70 g	3,80	129	18	90
44362/125	T25 x 100	80 g	4,35	129	18	90
44362/127	T27 x 100	90 g	4,90	132	20	100
44362/130	T30 x 100	90 g	5,45	132	20	100
44362/140	T40 x 100	130 g	6,55	135	22	110
44362/145	T45 x 150	150 g	7,70	185	22	110

DIVERSOS

Diversos | Others



CHAVE TRAFIX - Como selecionar

LLAVE TRAFIX - Como seleccionar | TRAFIX WRENCH - How to select

Chave Trafix correspondente Llave Trafix correspondiente | Corresponding Trafix wrench	
2,40 mm até | hasta | to 2,50 mm	T9
2,64 mm até | hasta | to 2,74 mm	T10
3,17 mm até | hasta | to 3,27 mm	T15
3,76 mm até | hasta | to 3,86 mm	T20
4,28 mm até | hasta | to 4,43 mm	T25
4,84 mm até | hasta | to 4,99 mm	T27
5,37 mm até | hasta | to 5,52 mm	T30
6,45 mm até | hasta | to 6,65 mm	T40
7,62 mm até | hasta | to 7,82 mm	T45

Aplicações | Aplicación | Application

- **Apertar ou afrouxar parafusos com encaixe trafix.**
- **Sua forma construtiva possibilita a aplicação de torque mais elevado no parafuso.**

- Ajustar o aflojar tornillos con hendidura trafix.
- Su forma posibilita la aplicación de torque más elevado en el tornillo.

- Tightening or loosening trafix screws.
- Its design allows the application of a higher torque on the screw.

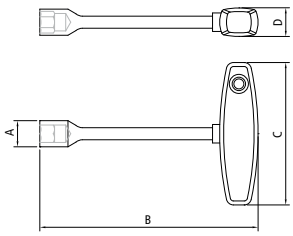
Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

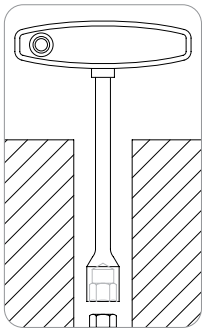
Chaves cabo T

Llave mango T | T handle

Canhão | Destornillador de tuerca | Nut driver

REF.	TAMANHO TAMAÑO | SIZE - mm	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44366/103	3	80 g	6,0	169	90	18
44366/104	4	100 g	7,0	169	90	18
44366/105	5	100 g	8,0	169	90	18
44366/106	6	120 g	9,5	212	100	20
44366/107	7	120 g	11,0	212	100	20
44366/108	8	130 g	12,0	212	100	20
44366/109	9	130 g	13,5	212	100	20
44366/110	10	140 g	14,5	212	100	20
44366/111	11	200 g	16,0	255	110	22
44366/112	12	200 g	17,0	255	110	22
44366/113	13	200 g	18,5	255	110	22
44366/114	14	200 g	19,5	255	110	22





DIVERSOS

Diversos | Others



Haste em aço carbono temperada.
Soquete em aço cromo vanádio temperado.
Acabamento cromado.
Ponta do soquete fosfatizada.
Cabo injetado.

Asta en acero carbono templado.
Dado en acero cromo vanadio templado.
Acabado cromado.
Punta del dado fosfatada.
Mango inyectado.

Hardened carbon steel blade.
Hardened chrome vandium steel socket.
Chrome plated finishing.
Phosphated socket tip.
Injected handle.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Apertar ou afrouxar parafusos sextavados.**
- **Sua forma construtiva possibilita a aplicação de torque mais elevado no parafuso.**

- Ajustar o aflojar tornillos sextavados.
- Su forma posibilita la aplicación de torque más elevado en el tornillo.

- Tightening or loosening hexagonal bolts.
- Its design allows the application of a higher torque on the screw bolt.

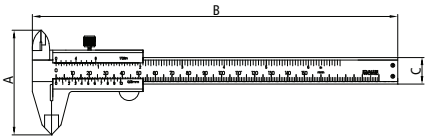
Paquímetro universal
Calibrador vernier | Vernier caliper

DIAGNÓSTICO

Diagnostico | Diagnostic



REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44540/001	150 g	77	230	16
44540/002	180 g	90	293	16
44540/003	380 g	108	405	20
44540/004	150 g	77	230	16
44540/005	180 g	90	293	16
44540/006	380 g	108	405	20



Corpo em aço inoxidável temperado.
Faces de medição lapidadas com têmpera especial.
Cursor monobloco com parafuso de fixação.
Marcação em milímetros e polegadas.
DIN 862.

Cuerpo de acero inoxidable y templado.
Superficies de medición facetadas con temple especial.
Cursor monobloque con tornillo de fijación.
Marcación en milímetros y pulgadas.
DIN 862.

Hardened stainless steel body.
Measuring faces lapped with special tempering.
Monoblock cursor with fixation screw.
Millimeters and inches scale marked on body.
DIN 862.

REF.	CAPACIDADE | CAPACIDAD | CAPACITY	GRADUAÇÃO | RESOLUCIÓN | RESOLUTION
44540/001	150 mm - 6"	0,05 mm - 1/128"
44540/002	200 mm - 8"	0,05 mm - 1/128"
44540/003	300 mm - 12"	0,05 mm - 1/128"
44540/004	150 mm - 6"	0,02 mm - 0,001"
44540/005	200 mm - 8"	0,02 mm - 0,001"
44540/006	300 mm - 12"	0,02 mm - 0,001"

Aplicações | Aplicación | Application

- **Instrumento de extrema precisão, utilizado quando se necessita fazer medições em diferentes superfícies.**
- **Permite 4 tipos de medições: interna, externa, ressaltos e profundidades.**
- **Fácil leitura devido ao ângulo de inclinação do nônio (escala secundária) de 15°.**

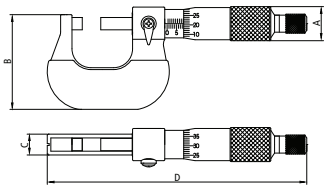
- Instrumento de alta precisión, utilizado para hacer mediciones en distintas superficies.
- Puede hacer 4 tipos de mediciones: exteriores, interiores, escalón y profundidad.
- Fácil lectura debido al ángulo de inclinación de la superficie del vernier (escala secundaria) de 15°.

- High precision instrument, used when it's necessary to measure different kinds of surfaces.
- It allows 4 measuring ways: external, internal, rebound and depths.
- Easy reading due to the 15° angle vernier inclination (secondary scale).

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 597 - 619.

Micrômetro externo
Micrómetro de exteriores | Outside micrometer

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
		A	B	C	D
44542/001	200 g	18	51	11,0	132
44542/002	310 g	18	68	11,2	165
44542/003	390 g	18	82	11,3	190



REF.	CAPACIDADE CAPACIDAD | CAPACITY	GRADUAÇÃO RESOLUCIÓN | RESOLUTION
44542/001	0 - 25 mm	0,01 mm
44542/002	25 - 50 mm	0,01 mm
44542/003	50 - 75 mm	0,01 mm

DIAGNÓSTICO

Diagnostico | Diagnostic



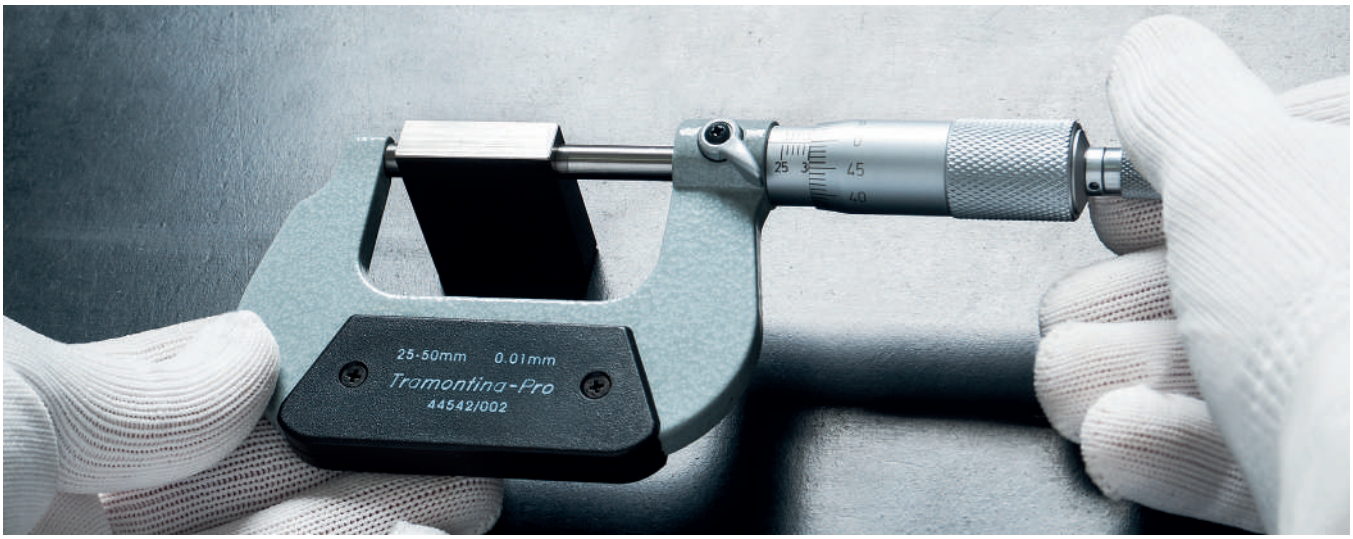
Arco em aço especial e pintado na cor cinza.
Bainha e tambor em aço inox cromado.
Faces de medição em metal duro.
Isolante térmico para o arco.
Com catraca e trava para o eixo.
Inclui chave para ajuste.
DIN 863-1.

Arco de acero especial acabado en pintura color gris.
Cilindro exterior y tambor de acero inoxidable cromado.
Superficies de medición con punta de carburo.
Aislante de calor para el arco.
Con trinquete y freno para el husillo.
Acompaña llave para ajuste.
DIN 863-1.

Special steel painted frame.
Stainless steel chrome plated sleeve.
Carbide measuring faces.
Thermal insulation for the frame.
Ratchet friction thimble and spindle lock.
Includes wrench for adjustment.
DIN 863-1.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Instrumento de extrema precisão, utilizado quando se necessita fazer medições em diferentes superfícies externas.**
- Instrumento de alta precisión, utilizado para hacer mediciones en distintas superficies exteriores.
- High precision instrument, used when it's necessary to measure different kinds of external surfaces.



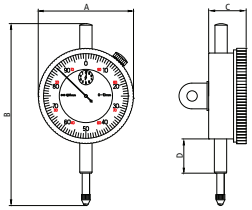
Relógio comparador
Indicador de carátula | Dial indicator

DIAGNÓSTICO

Diagnostico | Diagnostic

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)			
		A	B	C	D
44543/001	70 g	41	70	20,0	16
44543/002	110 g	58	110	23,0	21





REF.	CAPACIDADE CAPACIDAD | CAPACITY	GRADUAÇÃO RESOLUCIÓN | RESOLUTION
44543/001	5 mm	0,01 mm
44543/002	10 mm	0,01 mm

Eixo e haste em aço inoxidável temperado.
Corpo em alumínio.
Ponta de contato em metal duro.
Tampa traseira com encaixe (orelha) para fixação.
DIN 878.

Eje y vástago de acero inoxidable templado.
Cuerpo de aluminio.
Punta de contacto de carburo.
Tapa trasera con encaje (oreja) para fijación.
DIN 878.

Hardened stainless steel stem and spindle.
Aluminum body.
Carbide measuring face.
Back cover with snap-in (ear) for attachment.
DIN 878.

Aplicações | Aplicación | Application

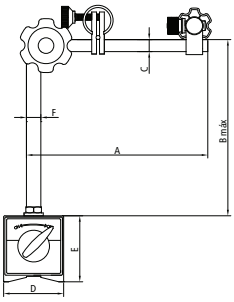
- **Instrumento de extrema precisão, utilizado quando se necessita fazer medições em superfícies planas por comparação.**
- **Com proteção contra poeira.**

- Instrumento de alta precisión, utilizado para hacer mediciones en superficies planas por comparación.
- Con protección contra polvo.

- High precision instrument, used when it's necessary to measure flat surfaces by comparison.
- With dust protection.

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)					
		A	B	C	D	E	F
44545/001	1.340 g	150	270	10	50	55	12



REF.	ALTURA TOTAL TOTAL HEIGHT	FORÇA MAGNÉTICA FUERZA MAGNÉTICA | MAGNETIC FORCE
44545/001	270 mm	600 N

Aplicações | Aplicación | Application

- **Instrumento auxiliar utilizado quando se necessita fixar um relógio comparador e apalpador para realizar posteriormente uma medição de determinada superfície.**
- **Excelente fixação em superfícies metálicas planas e redondas, devido o bloco em V e a base magnética.**

- Instrumento auxiliar que se utiliza cuando se necesita fijar los indicadores de carátula para realizar más adelante una medición de determinada superficie.
- Excelente fijación en superficies metálicas planas y redondas, debido el bloco en V y la base magnética.

- Instrument used to help users fix the dial indicators for further measurements on a surface.
- Excellent attachment on flat and round metallic surfaces due V block and magnetic base.

Base magnética
Base magnética | Magnetic base

DIAGNÓSTICO

Diagnostico | Diagnostic



Com ajuste fino.
Bloco em V.
Para relógios comparadores com tampa lisa ou com orelha.
Base com botão On/Off para ativação do magnetismo.
Dimensões da base: 58x50x55 mm.

Con ajuste fino.
Bloco en V.
Propio para los indicadores de carátula con tapa plana o con oreja.
Interruptor On/Off para la activación del magnetismo.
Dimensiones de la base: 58x50x55 mm.

With fine adjustment.
V block.
Suitable to use with lug back or flat back dial indicators.
On/Off switch for magnetism activation.
Base dimensions: 58x50x55 mm.

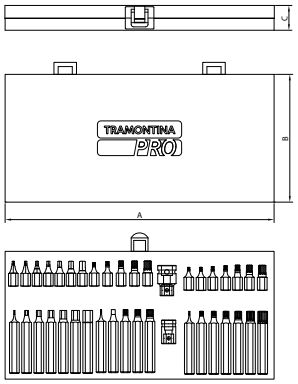
Jogo de ponteiras intercambiáveis
Juego de punteras intercambiables | Interchangeable screwdriver bits set

JOGOS
Juegos | Sets

40
PEÇAS
PIEZAS | PIECES

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
46000/401	1.830 g	320	150	30







Corpo das ponteiras em aço ferramenta S2 temperado.
Adaptadores forjados em aço cromo vanádio.
Adaptadores com encaixe de 1/2" e 3/8".
Acompanha maleta metálica organizadora para armazenamento e transporte.

Cuerpo de las punteras en acero herramienta S2 templado.
Adaptadores forjado en acero cromo vanadio.
Adaptadores con encastres de 1/2", 3/8".
Acompaña maletín metalico organizador para almacenar y transportar.

The main body of the bits is made of hardened S2 tool steel.
The bit holders are forged in chrome vanadium steel.
1/2" and 3/8" square drive bit holders.
Includes metal organizer box for storage and transportation.

Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada para apertar ou afrouxar parafusos com encaixe Trafix, Hexagonal e Multidentado.**
- **Jogo de ponteiras intercambiáveis com perfil longo e curto que permitem utilizar a ferramenta em locais de difícil acesso.**

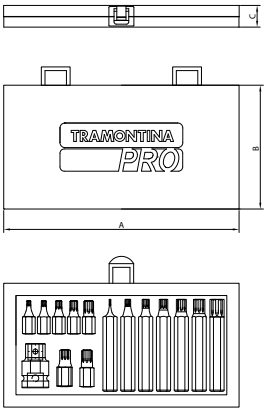
- Utilizada para apretar o aflojar tornillos con encastre Trafix, Hexagonal y Multidentado.
- Juego de punteras intercambiables con perfil largo y corto que permiten utilizar la herramienta en locales de difícil acceso.

- Used to tighten or loosen Trafix, hex and spline head screws.
- Set of interchangeable long and short screwdriver bits to help with tasks in hard-to-reach places.

PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
7	**Ponteiras ponta hexagonal - longas** | Punteras punta hexagonal - largas | Hex tip bits - long: **H4, H5, H6, H7, H8, H10 e H12**
5	**Ponteiras ponta multidentada - longas** | Punteras punta multidentada - largas | Spline tip bits - long: **M5, M6, M8, M10 e M12**
7	**Ponteiras ponta Trafix - longas** | Punteras punta Trafix - largas | Trafix tip bits - long: **T20, T25, T30, T40, T45, T50, T55**
7	**Ponteiras ponta hexagonal - curtas** | Punteras punta hexagonal - cortas | Hex tip bits - short: **H4, H5, H6, H7, H8, H10 e H12**
5	**Ponteiras ponta multidentada - curtas** | Punteras punta multidentada - cortas | Spline tip bits - short: **M5, M6, M8, M10 e M12**
7	**Ponteiras ponta Trafix – curtas** | Punteras punta Trafix – cortas | Trafix tip bits - short: **T20, T25, T30, T40, T45, T50, T55**
	Adaptadores | Adaptadores | Bit holders **1/2" e 3/8"**

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
46000/402	700 g	192	101	33



Jogo de Ponteiras Intercambiáveis - Ponta Trafix

Juego de punteras intercambiables Trafix | Interchangeable screwdriver bits set

JOGOS

Juegos | Sets

15
PEÇAS
PIEZAS | PIECES



Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada para apertar ou afrouxar parafusos com encaixe Trafix.**
- **Jogo de ponteiras intercambiáveis com perfil longo e curto que permitem utilizar a ferramenta em locais de difícil acesso.**

- Utilizada para apretar o aflojar tornillos con encastre Trafix
- Juego de punteras intercambiables con perfil largo y corto que permiten utilizar la herramienta en locales de difícil acceso.

- Used to tighten or loosen Trafiz screws
- Set of interchangeable long and short screwdriver bits to help with tasks in hard-to-reach places.

Corpo das ponteiras em aço ferramenta S2 temperado.
Adaptador forjado em aço cromo vanádio.
Adaptador com encaixe de 1/2".
Acompanha maleta metálica organizadora para armazenamento e transporte.

Cuerpo de las punteras en acero herramienta S2 templado.
Adaptador forjado en acero cromo vanadio.
Adaptador con encastres de 1/2".
Acompaña maletín metalica organizadora para almacenar y transportar.

The main body of the bits is made of hardened S2 tool steel.
The bit holder are forged in chrome vanadium steel.
1/2" square drive bit holders.
Includes metal organizer box for storage and transportation.

PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
7	**Ponteiras ponta Trafix - longas |** Punteras punta Trafix - largas | Trafix tip bits - long: **T20, T25, T30, T40, T45, T50, T55**
7	**Ponteiras ponta Trafix – curtas |** Punteras punta Trafix – cortas | Trafix tip bits - short: **T20, T25, T30, T40, T45, T50, T55**
1	**Adaptador |** Adaptadores | Bit holders **1/2"**

Jogo de ponteiras intercambiáveis - Ponta Hexagonal

Juego de punteras intercambiables hexagonal

Interchangeable screwdriver bits set

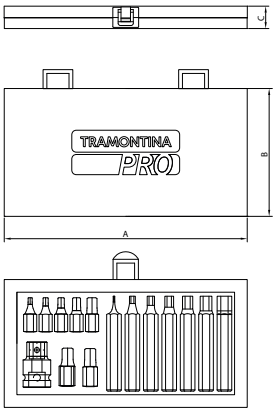
JOGOS

Juegos | Sets

15
PEÇAS
PIEZAS | PIECES



REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
46000/403	800 g	192	101	33



Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada para apertar ou afrouxar parafusos com encaixe Hexagonal.**
- **Jogo de ponteiras intercambiáveis com perfil longo e curto que permitem utilizar a ferramenta em locais de difícil acesso.**

- Utilizada para apretar o aflojar tornillos con encastre Hexagonal.
- Juego de punteras intercambiables con perfil largo y corto que permiten utilizar la herramienta en locales de difícil acceso.

- Used to tighten or loosen hex srews.
- Set of interchangeable long and short screwdriver bits to help with tasks in hard-to-reach places.

Corpo das ponteiras em aço ferramenta S2 temperado.
Adaptador forjado em aço cromo vanádio.
Adaptador com encaixe de 1/2".
Acompanha maleta metálica organizadora para armazenamento e transporte.

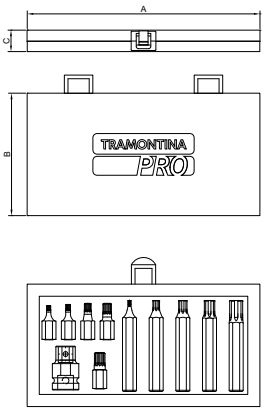
Cuerpo de las punteras en acero herramienta S2 templado.
Adaptador forjado en acero cromo vanadio.
Adaptador con encastres de 1/2".
Acompaña maletín metalica organizadora para almacenar y transportar.

The main body of the bits is made of hardened S2 tool steel.
The bit holder are forged in chrome vanadium steel.
1/2" square drive bit holders.
Includes metal organizer box for storage and transportation.

PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
7	**Ponteiras ponta hexagonal - longas** | Punteras punta hexagonal - largas | Hex tip bits - long: **H4, H5, H6, H7, H8, H10 e H12**
7	**Ponteiras ponta hexagonal - curtas** | Punteras punta hexagonal - cortas | Hex tip bits - short: **H4, H5, H6, H7, H8, H10 e H12**
1	**Adaptador** | Adaptador | Bit holder **1/2"**

Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
46000/404	680 g	192	101	33



Jogo de ponteiras intercambiáveis - Ponta Multidentada | Juego de punteras intercambiables multidentada | Interchangeable spline bits set

JOGOS

Juegos | Sets

11
PEÇAS
PIEZAS | PIECES



Aplicações | Aplicación | Application

- **Utilizada para apertar ou afrouxar parafusos com encaixe Multidentado.**
- **Jogo de ponteiras intercambiáveis com perfil longo e curto que permitem utilizar a ferramenta em locais de difícil acesso.**

- Utilizada para apretar o aflojar tornillos con encastre Multidentado.
- Juego de punteras intercambiables con perfil largo y corto que permiten utilizar la herramienta en locales de difícil acceso.

- Used to tighten or loosen spline head screws.
- Set of interchangeable long and short screwdriver bits to help with tasks in hard-to-reach places.

Corpo das ponteiras em aço ferramenta S2 temperado.
Adaptador forjado em aço cromo vanádio.
Adaptador com encaixe de 1/2".
Acompanha maleta metálica organizadora para armazenamento e transporte.

Cuerpo de las punteras en acero herramienta S2 templado.
Adaptador forjado en acero cromo vanadio.
Adaptador con encastres de 1/2".
Acompaña maletín metalica organizadora para almacenar y transportar.

The main body of the bits is made of hardened S2 tool steel.
The bit holder are forged in chrome vanadium steel.
1/2" square drive bit holders.
Includes metal organizer box for storage and transportation.

PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
5	**Ponteiras ponta multidentada - longas** | Punteras punta multidentada - largas | Spline tip bits - long: **M5, M6, M8, M10 e M12**
5	**Ponteiras ponta multidentada - curtas** | Punteras punta hexagonal - cortas | Hex tip bits - short: **M5, M6, M8, M10 e M12**
1	**Adaptador de 1/2"** | Adaptador | Bit holder **1/2"**

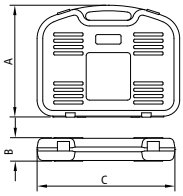
Maleta com ferramentas
Maletín con herramientas | Tool set

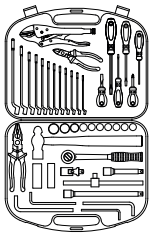
REF.	PESO | WEIGHT	Medidas | Dimensiones | Dimensions (mm)		
		A	B	C
44952/243	730 g	350	70	450

JOGOS

Juegos | Sets

43 PEÇAS
PIEZAS | PIECES







REF.	PÇS | PZS | PCS	CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES
44660	12	**Chaves combinadas** | Llaves combinadas | Combination wrenches: **6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 19 mm**
44831	10	**Soquetes sextavados 1/2"** | Dados sextavados 1/2" | 6 points 1/2" sockets: **8, 10, 12, 13, 14, 15, 17, 19, 22, 24 mm**
44829	2	**Soquetes estriados longos 1/2"** | Dados estriados largos 1/2" | 6 points 1/2" long sockets: **16, 21 mm**
44836	2	**Extensões** | Extensiones | Extensions: **5", 10"**
44835/010	1	**Cabo T** | Mango T | T handle: **10"**
44838/001	1	**Junta universal** | Junta universal | Universal joint
44841/010	1	**Catraca reversível** | Matraca reversible | Ratchet: **10"**
44001/008	1	**Alicate universal isolado 1.000 V** | Pinza universal aislada 1.000 V | 1.000 V insulated combination pliers : **8"**
44003/006	1	**Alicate corte diagonal isolado 1.000 V** | Pinza corte diagonal aislada 1.000 V | 1.000 V insulated diagonal cutting pliers: **6"**
44012/010	1	**Alicate de pressão - mordente triangular** | Pinza de presión - mordiente triangular | Lock pliers - triangular jaw: **10"**
44120	3	**Chaves de fenda ponta chata** | Destornilladores punta chata | Slotted tip screwdrivers: **3x75, 5x100, 6x125 mm**
44121/002	1	**Chave de fenda toco ponta chata** | Destornillador corto punta chata | Stubby type slotted tip screwdriver: **6x38 mm**
44122/010	1	**Chave de fenda ponta cruzada** | Destornillador punta cruzada | Cross recessed tip screwdriver: **(Nr. 0) 3x75 mm**
44123/001	1	**Chave toco ponta cruzada** | Destornillador corto punta cruzada | Stubby type cross recessed tip screwdriver: **(Nr. 1) 5x38 mm**
44400	4	**Chaves hexagonais** | Llaves hexagonales | Hex keys: **5, 6, 8, 10 mm**
40400/020	1	**Martelo de bola** | Martillo de bola | Ball pein hammer: **500 g**
	1	**Maleta plástica para ferramentas** | Maletín plástico porta herramientas | Plastic tool case

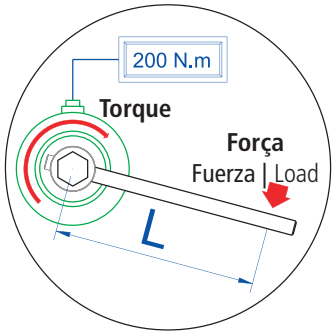
Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

Informações adicionais
Informaciones adicionales | Additional information

Após a fabricação, as chaves de roda são avaliadas nos quesitos torque e dureza, para atender aos requisitos da norma DIN 1711-1.

En la fabricación de las llaves de rueda son evaluados los aspectos de torque y dureza para atender a los requisitos de la norma DIN 1711-1.

After their manufacture, the wheel wrenches are subjected to torque and hardness tests to meet the standard DIN 1711-1 requirements.



Para apertar os parafusos das rodas do carro, deve-se obedecer a uma sequência de aperto, de acordo com o número de parafusos.

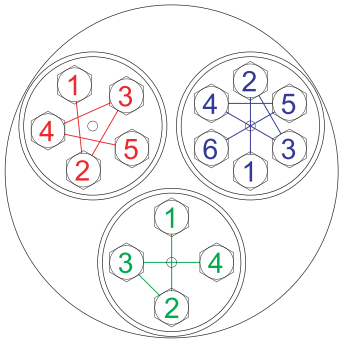
Os valores de torque final devem estar informados no manual do veículo.

Para ajustar los tornillos de las ruedas del auto se debe seguir secuencia de ajuste, de acuerdo con el número de tornillos.

Los valores de torque final deben estar informados en el manual del vehículo.

To tighten the nuts on car wheels you must follow a sequence of tightening, according to the number of nuts.

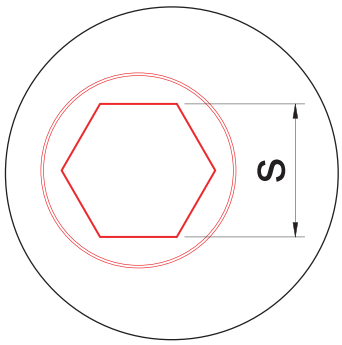
The final torque values will be listed in the car handbook.



As bocas sextavadas das chaves de roda são verificadas com gabaritos calibrados, o que garante seu perfeito acoplamento nos parafusos.

Las llaves de rueda sextavadas son verificadas con gabaritos calibrados, lo que garantiza su perfecto acoplamiento en los tornillos.

The hexagonal opening of the wheel wrenches are verified with calibrated pattern that assures the perfect join on the screws.



As chaves de roda e biela são produzidas e testadas conforme normas específicas.
Las llaves automotrices son producidas y testadas bajo normas Europeas.
Automotive wrenches are produced and tested according to European standards.

Informações adicionais
Informaciones adicionales | Additional information

Selecione o instrumento de medição mais adequado para atender plenamente a necessidade de medição. Leve em consideração aspectos como tipo do instrumento, leitura (de acordo com o campo de tolerância especificado na peça), capacidade nominal, etc.

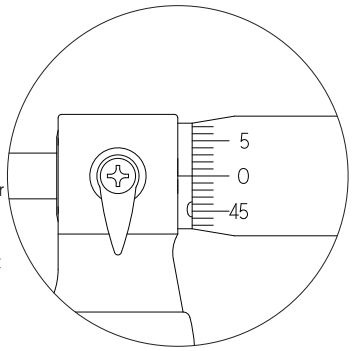
Seleccione el instrumento de medición más adecuado para satisfacer plenamente la necesidad de medición. Tenga en cuenta aspectos como tipo de instrumento, lectura (de acuerdo al campo de tolerancia especificado en la pieza), capacidad nominal, etc.

Select the appropriate measuring tool to completely fulfill your measuring need. Take into consideration aspects such as type of tool, reading (according to tolerance range specified on item), nominal capcity, etc.

Em micrômetros (interno e externo), ao ajustar o zero do equipamento, tome os seguintes cuidados: encoste suavemente as faces de medição usando somente a catraca ou fricção; verifique a coincidência das linhas de referência da bainha e do zero do tambor, olhando bem de frente o instrumento. Se as linhas não coincidirem, proceda com o ajuste movimentando a bainha com a chave apropriada.

En micrómetros (interno y externo), al ajustar el cero del equipo, tenga los siguientes cuidados: recueste suavemente las caras de medición usando solamente la rosca o fricción; verifique la coincidencia de las líneas de referencia del tambor móvil y del cero del tambor fijo, mirando bien enfrente al instrumento. Si las líneas no coinciden, ajústelas moviendo el tambor fijo con la llave adecuada.

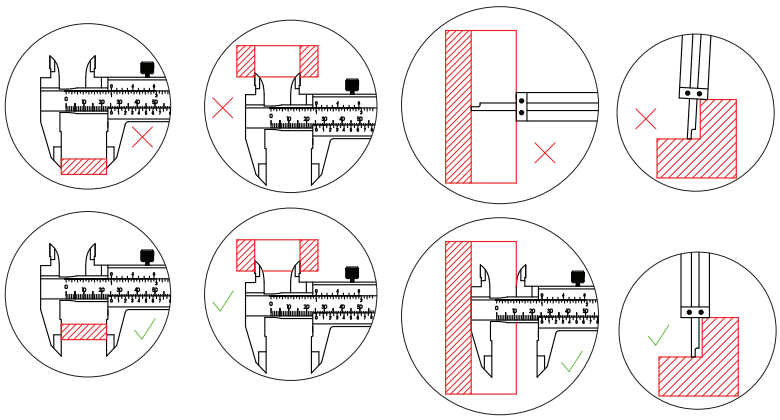
When using micrometers (internal and external), take the following steps when adjusting the instrument to zero: gently make the measurement faces touch by using only the ratchet or set screw; verify that the reference lines on the slleve are lined up with the zero on the thimble, looking at the instrument face on. If the lines do not coincide, proceed with adjusting the sleeve with a suitable spanner wrench.



Posicione corretamente as face de medição na superfície das peças. Isso evitará erros por folga do cursor e o desgaste prematuro das faces de medição.

Coloque correctamente las caras de medición en la superficie de las piezas. Eso evitará errores debido a que el cursor esté flojo o por el desgaste prematuro de las caras de medición.

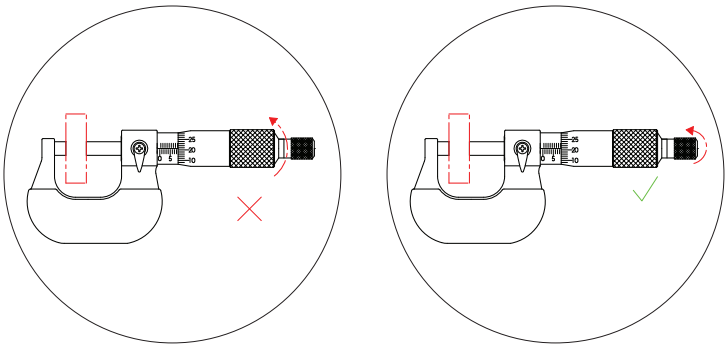
Correctly position the measurement faces on the items surface. This will avoid errors due to cursor clearance and premature wear of measurement faces.



Ao utilizar os micrômetros (interno e externo) sempre utilize a catraca ou fricção para fazer as medições. Após encostar as faces na peça, gire a catraca ou friccão por mais duas ou três voltas, a fim de manter a pressão de medição sempre constante.

Al usar micrómetros (interno y externo), use siempre la rosca o fricción para medir. Después de recostar las caras a la pieza, gire la rosca o fricción dos o tres vueltas más para mantener la presión de medición siempre constante.

When using micrometers (internal and external) always use the ratchet or set screw to take measurements. After touching faces on the item, turn the ratchet or set screw twice or three times, in order to keep the pressure constant.



Para uma melhor leitura da medição posicione seu olhar em direção perpendicular à escala e ao nônio (escala secundária). Isso evitará o erro de paralaxe, que pode apresentar erros consideráveis na leitura.

Para una mejor lectura de la medición, mire perpendicularmente a la escala y al nonio (escala secundaria). Eso evitará el error de paralaje, que puede presentar errores considerables en la lectura.

For better reading of measurement, position your gaze perpendiculary to the scale and the vernier (secondary scale). This will prevent parallax errors, which can result in considerable reading errors.

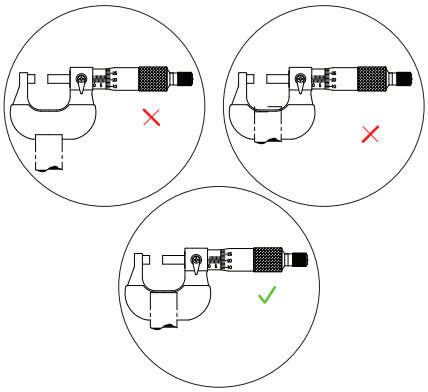
Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: **597 - 619.**

Informações adicionais
Informaciones adicionales | Additional information

Ao utilizar um suporte para fixar os micrômetros externos, fixe o micrômetro pela parte central do arco, tomando o cuidado de não limitar a área de medição da peça no rebaixo.

Al utilizar un soporte para fijar los micrómetros externos, fíjelos por la parte central del cuerpo, teniendo cuidado de no limitar el área de medición de la pieza en la parte rebajada.

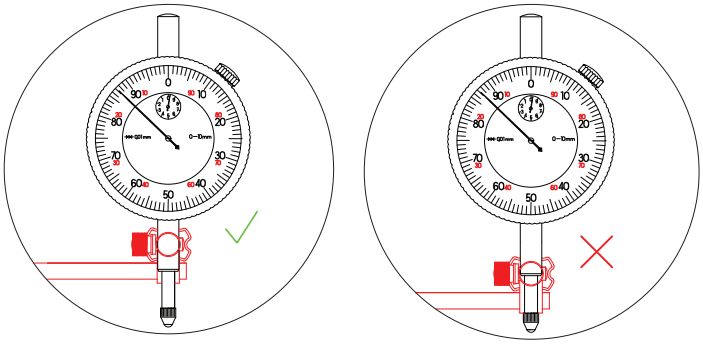
When using a support to mount external micrometers, attach it from the central part of the frame, taking care not to limit the measurement range of the piece in the recess.



Ao fixar os relógios comparadores pela haste, encaixe o máximo possível do suporte na haste.

Al fijar los indicadores de carátula por el eje, encaje lo máximo posible del soporte en el eje.

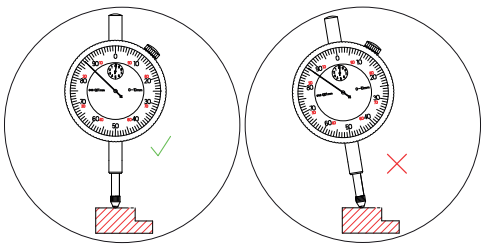
When mounting dial indicators from the stem, attach the mounting holder as far as possible into the stem.



Tome cuidado para montar os relógios comparadores sempre em posição perpendicular à base de referência, evitando assim erros na leitura. Uma base rígida é indispensável para montar o relógio e quanto mais próximo da coluna e da base o relógio for fixado, serão evitados erros devidos à flexão do suporte.

Tenga cuidado de montar los indicadores de carátula siempre perpendiculares a la base de referencia, evitando errores de lectura. Una base rígida es indispensable para montar los indicadores y, cuanto más cerca de la columna y de la base se fije el indicador, más errores resultantes de la flexión del soporte se evitarán.

Take care to always mount dial indicators perpendicular to the reference base to avoid reading errors. A solid base is essential to mount the dial, and the closer to the pillar and base the dial is attached, the lesser chance of errors due to bending of the mounting holder.




TRAMONTINA
PRO

Instruções de uso e segurança
Instrucciones de uso y seguridad | Safety and use instructions

Todos os acessórios para trabalho em altura são testados de acordo com suas capacidades de carga, para garantir sua resistência e segurança durante a utilização.

Todos los accesorios para trabajos en altura son testados de acuerdo con la capacidad de carga, para garantizar su resistencia y seguranza durante la utilización.

All the working at weight accessories are tested according to their load capacity, to ensure its strength and safety during use.

Anel de borracha termo deformável | Vaina de goma termoencogible | Heat shrink loop

Evite danificar a etiqueta de cuidados durante a instalação do anel termo deformável. É normal que os anéis termo deformáveis deslizem ao longo da parte reta das ferramentas, razão essa pela qual é importante utilizar esse tipo de acessório em ferramentas com geometria apropriada.

Evite dañificar la etiqueta de cuidados durante la instalación de la vaina de goma termoencogible. Es normal que las vainas termoencogible deslicen al largo de la parte reta de las herramientas, la razón por la cual es importante usar este tipo de accesorio en las herramientas con la geometría apropiada.

Avoid damaging care label during installation. It is normal for shrink loops slide along the straight portion of some tools, which is why it's important use the accessory on a tool with appropriate geometry.

A falta de aquecimento uniforme ou superaquecimento podem gerar o rasgamento do anel termo deformável.

A falta de calentamiento uniforme o superaquecimento puede generar el rasgamiento de la vaina termoencogible.

Failure to heat evenly or over heating could cause heat shrink to tear.

Sempre utilize o menor tamanho do colar termo deformável que irá encaixar na extremidade da ferramenta.

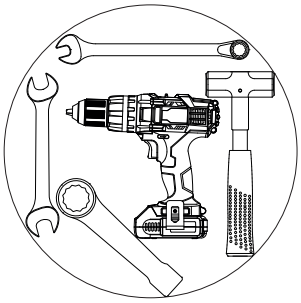
Semper utilizar el menor tamaño de la vaina termoencogible que va se encajar en la extremidad de la herramienta.

Always use the smallest size of the shrink loop that will fit over the end of the tool.

Utilize os colares termo deformáveis em ferramentas que possuem extremidades maiores que o local onde o colar for instalado.

Utilizar las vainas termoencogibles en las herramientas que poseen extremidades mayores que el local donde se instala la vaina.

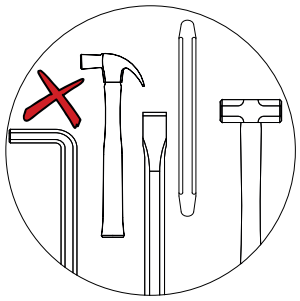
Use on tools where ends are larger than location of the shrink loop.



Não use em ferramentas com geometria inapropriada.

No utilizar en herramientas con con geometría inapropiada.

Don't use on tools with lack of appropriate geometry.



Munhequeira | Muñequera | Wrist Bracelet

A munhequeira deve ser utilizada apenas no pulso.
La muñequera debe ser utilizada apenas no pulso.
Wrist strap end should only be used on the wrist.

Munhequeira | Muñequera | Wrist Bracelet

Os pontos de fixação das ferramentas devem estar livres de bordas afiadas e devem ter sempre totalmente fechados.

Los puntos de fijación de las herramientas deben estar libres de bordes afilados y siempre deben cerrarse completamente.

Tool attachment points should be free of sharp edges and should always have fully closed loops.

Certifique-se de que a munhequeira esteja apertada o suficiente para que o peso da ferramenta em uma queda não remove ela do punho do usuário.

Asegúrese de que la banda de la muñequera es suficientemente ajustada que el peso de la herramienta en una caída no lo quita de la muñeca del usuario.

Ensure the cuff is tight enough that the weight of a tool will not pull it off in a drop.

Fita para envolturas rápidas | Cinta para envolturas rápidas | Quick wrap tape

Se a fita for excessiva, continue enrolando ou corte o excesso. Se a fita não é suficiente, remova toda a fita e comece novamente.

Si la cinta es excesiva, continuar desplazándose o cortar el exceso. Si la cinta no es suficiente, retire toda la cinta y empezar de nuevo.

If too much tape, either cut or continue wrapping. If not enough tape, remove and start again.

Cordões | Correas | Lanyards

Para uso apenas com ferramentas. Os cordões para ferramentas extensíveis não são destinados para uso no pulso. Nunca prenda o cordão no passador das calças. Nunca faça um nó para prender o cordão. Evite os emaranhados, pois eles podem acidentalmente abrir os mosquetões.

Para utilizar únicamente con herramientas. Las correas extensibles para herramientas no están destinados para su uso en la muñeca. No sujete el cable en pantalones. Nunca haga un nudo para asegurar el cable. Evitar enredos, ya que pueden abrir accidentalmente los mosquetones.

Tool use only. Bungee style tool lanyards are not intended for use on the wrist. Never attach lanyards to a pant loop. Never tie a knot to attach the lanyard. Avoid tangles as they may unintentionally open carabiner.

Sempre utilize o menor comprimento possível para os cordões e prenda o mosquetão em um ponto de conexão apropriado.

Utilice siempre la menor longitud posible de los cables y conecte el mosquetón en un punto de conexión adecuado.

Always use the smallest tether length possible and hook carabiner on appropriate attachment point.

Anel de borracha e colar em aço inox | Colar de goma y gancho en acero inoxidable | Rubber and stainless steel tool collar

Não é necessário o uso adicional de adesivos, no entanto, se for utilizado, o usuário é responsável por assegurar que o adesivo não afete a integridade do produto.

No es necesario el uso adicional de adhesivos, sin embargo, si se usa, el usuario es responsable de asegurar que el adhesivo no afecta la integridad del producto.

Additional adhesive is not necessary, however, if it is used, user is responsible for making sure it does not affect the integrity of the product.

Manilha de aço reta | Grillete de acero recto | Steel shackle

As manilhas de aço são utilizadas em ferramentas com extremidades alargadas ou em empunhaduras com furos como por exemplo em martelos e chaves ajustáveis. Antes da instalação, verifique se o anel está montado no eixo da manilha.

Los grilletes de acero se utilizan en herramientas con extremos ensanchados o mangos con agujeros tales como martillos y llaves ajustables. Antes de la instalación, compruebe que el anillo está montado en el eje del grillete.

The locking shackles are for use on tools with enlarged ends or for handles with drilled holes such as hammers and adjustable wrenches. Verify the C-Clip is installed on the pin prior to installing.

1 ORGANIZADORES PARA FERRAMENTAS | ORGANIZADORES PARA HERRAMIENTAS | TOOL STORAGE

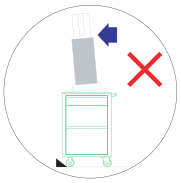
Use óculos, luvas e outros equipamentos de proteção de acordo com a tarefa a ser executada.



Use siempre gafas, guantes y otros materiales de seguridad de acuerdo a la tarea a realizar.

Wear safety glasses, gloves and others safety equipments according to the job.

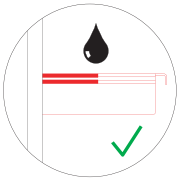
Não colocar peças muito altas sobre carrinhos, pois elas caem facilmente durante sua movimentação. Manter o chão do local de trabalho limpo, evitando que as rodas dos carrinhos batam ou passem sobre obstáculos, causando a queda de algo que está sobre o carrinho, ou do próprio.



No poner piezas arriba de los carros, pues pueden caer durante su movimiento. Mantener el suelo del local de trabajo limpio evitando que las ruedas de los carros golpeen o pasen sobre obstáculos, causando su queda o de algo que esté arriba del mismo.

Do not stack items on the cabinet as they may fall if it is moved. Keep the floor of the work place clean and avoid damaging the casters by knocks or running over obstacles.

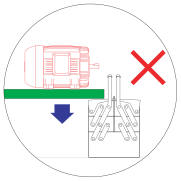
Lubrificar as guias telescópicas das gavetas regularmente, para manter seu bom funcionamento.



Lubricar las guías telescópicas de los cajones regularmente para mantener su buen funcionamiento.

Oil the smooth action runners on the drawers frequently in order to keep them in good working order.

Não apoiar peças sobre as caixas para realizar qualquer trabalho.



No apoyar piezas sobre las cajas para realizar cualquier trabajo.

Do not use the boxes as supports for work surfaces.

Sempre manter as gavetas e portas dos carrinhos e caixas trancadas durante sua movimentação ou transporte.



Mantener siempre los cajones y puertas de los carros y cajas trabadas durante su movimiento o transporte.

Always keep the drawers and doors of the cabinets and workbenches locked during movement or transportation.

Não sobrecarregar as gavetas dos carrinhos ou caixas com peso excessivo. | No sobrecargar los cajones de los carros o cajas con demasiado peso. | Do not overload the drawer of the cabinets or boxes with excessive weight.

2 CHAVES DE APERTO | LLAVES DE AJUSTE | WRENCHES AND SPANNERS

Use óculos, luvas e outros equipamentos de proteção de acordo com a tarefa a ser executada.

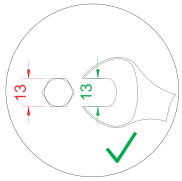


Use siempre gafas, guantes y otros materiales de seguridad de acuerdo a la tarea a realizar.

Wear safety glasses, gloves and others safety equipments according to the job.

Respeitar o torque estabelecido por norma para cada tamanho de chave. | Respetar el torque establecido por la norma de acuerdo a cada tamaño de llave. | Be aware of the established torque for the different sizes of wrench.

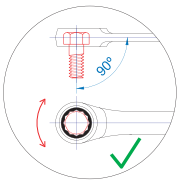
Sempre utilizar uma chave de bitola correta para cada parafuso ou porca para que não haja folga, pois isso danifica a chave e o parafuso também.



Utilizar siempre la vitola correcta a cada tornillo o tuerca para que no haga juego, pues eso daña la llave y el tornillo.

Always use a wrench of the correct size for each screw or nut and avoid using an oversized wrench, which may damage both, the wrench and screw or nut.

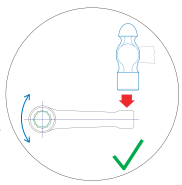
Sempre usar a chave perpendicular ao eixo do parafuso e/ou porca. Isto aumenta a vida útil da ferramenta e torna a operação mais segura.



Siempre usar la llave perpendicular al eje del tornillo y/o tuerca. Eso aumenta la vida útil de la herramienta y torna la operación más segura.

Always use the wrench perpendicularly to the axis of the screw and/or nut. It will ensure the tools last longer and make the operation safer.

Não golpear as chaves, a não ser que sejam projetadas para este fim.



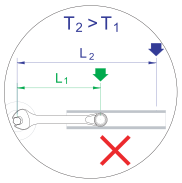
No golpear las llaves a no ser que sean proyectadas para eso.

Do not strike the wrenches unless they are made specifically for this purpose.

Não alterar a forma original das chaves. | No cambiar la forma original de las llaves. | Do not change the original shape of the wrenches.

2 CHAVES DE APERTO | LLAVES DE AJUSTE | WRENCHES AND SPANNERS

Não usar tubos ou outras barras extensoras para obter mais torque. Ao aumentar a distância da aplicação da força ($L_2 > L_1$) aumenta-se o torque que pode ser fornecido ao parafuso, mas também se corre o risco de quebrar a chave.



No usar tubos u otras barras extensoras para obtener más torque. Al aumentar la distancia de la aplicación de la fuerza (L2 > L1) se aumenta el torque que puede ser proveído al tornillo, pero también se corre el riesgo de romper la llave.

Do not use pipes or other extension bars to obtain more torque. While this will increase the force application distance (L2 > L1) and torque that is provided to the screw, you will also run the risk of breaking the wrench.

Utilizar as chaves de corrente em trabalhos onde a marca, devido ao aperto da corrente, não seja significativa.

Utilizar las llaves cadenas en trabajos donde la marca debido al ajuste de la cadena no sea significativa.

Only use the chain wrench on articles where marks made by the wrench as you tighten, are unimportant.

3 SOQUETES | DADOS | SOCKETS

Use óculos, luvas e outros equipamentos de proteção de acordo com a tarefa a ser executada.

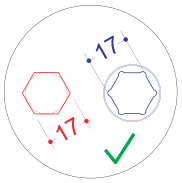


Use siempre gafas, guantes y otros materiales de seguridad de acuerdo a la tarea a realizar.

Wear safety glasses, gloves and others safety equipments according to the job.

Inspecionar os soquetes antes de sua utilização. Soquetes que apresentam trincas ou desgaste excessivo devem ser substituídos. | Inspeccionar los dados antes de su utilización. Dados que presentan trincas o desgaste excesivo deben ser sustituidos. | Inspect the sockets before you use them. Sockets that show cracks or excessive wear must be replaced.

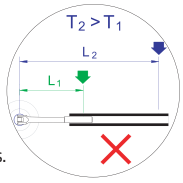
Selecionar o tamanho do soquete conforme a bitola do parafuso ou porca.



Seleccionar el tamaño del dado de acuerdo a la vitola del tornillo o tuerca.

Select the socket sizes according to the standard of screw or nut.

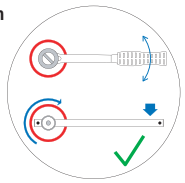
Não utilizar canos ou barras extensoras para atingir maiores torques. Ao aumentar a distância da aplicação da força ($L_2 > L_1$), aumenta-se o torque que pode ser fornecido ao soquete e, conseqüentemente ao parafuso ou porca, mas também se corre o risco de quebrar o acessório.



No utilizar caños o barras extensoras para alcanzar mayores torques. Al aumentar la distancia de la aplicación de fuerza (L2 > L1) se aumenta el torque que puede ser proveído al dado y consecuentemente al tornillo o tuerca, pero también se corre el riesgo de romper el accesorio.

Do not use extension bar to achieve higher torque. While increasing the force application distance (L2 > L1) will increase the torque to the socket, and consequently to the screw or nut, you will also run the risk of breaking the accessory.

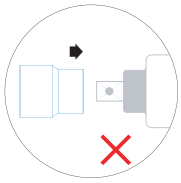
Sempre utilizar um acessório adequado para as operações com soquete. Se a operação exige rapidez, então se deve usar uma catraca, e para operações de aperto final, um cabo articulado ou cabo T.



Utilizar siempre un accesorio adecuado para las operaciones con dados. Si la operación exige rapidez, entonces se debe utilizar una matraca, y para el ajuste final un mango articulado o mango T.

Always use a suitable accessory for operation with sockets. If the operation requires quickness, you must use a ratchet and for final tightening operation you must use a T handle or flexible handle.

Não utilizar soquetes normais para operações com parafusadeiras pneumáticas ou elétricas. Usar soquetes de impacto para pistolas pneumáticas.



No utilizar dados manuales para operaciones con herramientas neumáticas o destornilladores eléctricos. En estos casos se deben utilizar los dados de impacto.

Do not use manual sockets for operation with pneumatic or electric drivers. In this instance use impact sockets.

Sempre escolher cabos ou catracas de acordo com o tamanho e capacidade do soquete. | Elegir siempre mangos o matracas de acuerdo al tamaño y capacidad del dado. | Always choose a handle or ratchet according to the size and capacity of the socket.

4 TORQUÍMETROS | TORQUÍMETROS | TORQUE WRENCHES



Use óculos, luvas e outros equipamentos de proteção de acordo com a tarefa a ser executada.

Use siempre gafas, guantes y otros materiales de seguridad de acuerdo a la tarea a realizar.

Wear safety glasses, gloves and others safety equipments according to the job.

Nunca ultrapasse os limites de escala, evitando danos ao instrumento.

No sobrepasar los limites de escala, así evitará daños al equipo.

In order to avoid damage to the torque wrench, never exceed the scale limits.

Após a utilização, armazene o torquímetro em sua caixa original ou embalagem apropriada. | Después de la utilización, almacenar el torquímetro en su caja original o embalaje apropiado. | After using the torque wrench, store in its original box or safe place.

Retorne para o valor mínimo de torque da escala quando o torquímetro não estiver sendo utilizado, evitando assim danificar seu mecanismo interno (mola) por meio de esforços desnecessários.

Retorne para el valor mínimo de torque de la escala cuando el torquímetro no sea utilizado, esto evitará dañar su mecanismo interno por medio de esfuerzos innecesarios.

Turn the torque back to the lowest value on the scale when the torque wrench is not being used. Any unnecessary stress could damage the internal mechanism (spring) of your torque wrench.

Após um longo período sem utilização (mais de 1 mês), faça uso do torquímetro, de 5 a 10 vezes, com um valor de torque de 75% da capacidade máxima. Este procedimento serve para lubrificar os componentes internos.

Después de un largo período sin utilizar el torquímetro (más de un mes), usarlo de 5 a 10 veces con un valor de torque de 75% de su capacidad máxima. Este procedimiento es para lubricar los componentes internos.

If the wrench has not been used for a long period of time (more than a month), use it 5 to 10 times, with 75% of maximum torque capacity. This procedure provides lubrication to the internal components.

Recomenda-se calibrar o torquímetro a cada 6 meses ou a cada 5.000 ciclos de operação (o que acontecer primeiro), após quedas ou impactos, esforços excessivos e quando houver incerteza no torque aplicado.

Se recomienda calibrar el torquímetro cada 6 meses o cada 5.000 ciclos de operación después de caídas o impactos, esfuerzos excesivos y cuando exista incertidumbre en el torque aplicado.

It's recommended that you calibrate the torque wrench after 6 months or 5.000 operation cycles (whatever is reached first), after drop or impacts, excessive stress or when there is any doubt on the applied torque.

Nunca desmonte o torquímetro nem modifique qualquer um de seus componentes. Tal procedimento deve ser feito somente pela Tramontina.

Nunca desmonte el torquímetro o modifique cualquiera de sus componentes. Este procedimiento sólo debe ser hecho por Tramontina.

Never disassemble or modify any part of the torque wrench. Such procedure must be done only by Tramontina.

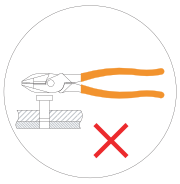
5 ALICATES | PINZAS | PLIERS



Use óculos, luvas e outros equipamentos de proteção de acordo com a tarefa a ser executada.

Use siempre gafas, guantes y otros materiales de seguridad de acuerdo a la tarea a realizar.

Wear safety glasses, gloves and others safety equipments according to the job.



Nunca utilizar o alicate como martelo. Este pode trincar ou até mesmo quebrar.

Nunca utilizar la pinza como martillo. Eso puede trincarla o hasta mismo romperla.

Never use pliers as a hammer. It can crack or even break.



Nunca expor as alicates a calor excessivo. Isto pode alterar o tratamento térmico aplicado no corte e reduzir o desempenho do alicate.

Nunca exponer las pinzas al calor demasiado. Eso puede alterar el tratamiento térmico aplicado en el corte y reducir el desempeño de la pinza.

Never expose pliers to excessive heat. It can change the heat treatment applied at the cutting edges and reduce the performance of the pliers.

Nunca aumentar o comprimento dos cabos dos alicates. Isto amplifica a força exercida sobre a cabeça do alicate, podendo quebrá-lo.

Nunca aumentar el largo de los mangos de las pinzas. Eso aumenta la fuerza ejercida sobre la cabeza de la pinza pudiendo romperla.

Never increase the length of the plier handle. It increases the load applied on the plier head and can break it.

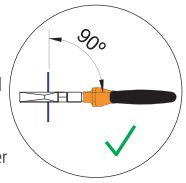
5 ALICATES | PINZAS | PLIERS

Sempre observar as indicações de uso de cada tipo de alicate. Nunca utilize um alicate para cortar arames endurecidos, a não ser que este tenha sido projetado para este fim.

Observar siempre las indicaciones de utilización para cada tipo de pinza. Nunca utilice una pinza para cortar alambres endurecidos, a no ser que la pinza haya sido proyectada para eso.

Always use the correct type of pliers for the job. Never use pliers to cut hardened wires, unless they are designed for this purpose.

Sempre posicionar o corte do alicate perpendicularmente ao eixo do arame, para uma operação mais rápida e segura.

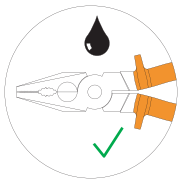


Posicionar siempre el corte de la pinza perpendicularmente al eje del alambre, para una operación más rápida y segura.

Always ensure pliers are perpendicular to the wire for a quicker and safer operation.

Manter os alicates longe do alcance de crianças. | Mantener las pinzas lejos del alcance de los niños. | Keep pliers out of the reach of children.

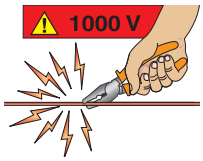
Lubrificar ocasionalmente a articulação. Isto aumenta a vida útil do alicate e melhora sua utilização.



Lubricar ocasionalmente la articulación. Eso aumenta la vida útil de la pinza y mejora su utilización.

Oil the joint occasionally as this will extend the life of the pliers and improve their use.

A empunhadura em alguns alicates é fornecida para conforto somente. Os alicates que podem ser utilizados em redes elétricas são identificados nas empunhaduras com a marcação 1000 V. Ainda para alicates isolados, deve-se sempre inspecionar a integridade da isolação elétrica. Se aparecerem trincas na isolação, suspender o uso imediatamente.



Los mangos en algunas pinzas son proveídos solamente para comodidad. Las pinzas que pueden ser utilizadas en redes eléctricas son identificadas en los mangos con la marcación 1000 V. Para pinzas aisladas, se debe siempre inspeccionar la integridad del aislamiento eléctrico. Si hay fisuras en el aislamiento suspender el uso inmediatamente.

The grip on most pliers is provided for comfort only. Pliers that can be used on electrical lines, are identified on the grip with the marking 1000 V. You must ensure that you inspect the electrical insulation on a regular basis. If the insulated grip becomes cracked, you must stop using the pliers immediately.

Nunca utilizar o alicate em porcas e parafusos. Uma chave de aperto faz um trabalho melhor e reduz o risco de danificar as arestas das mesmas.

Nunca utilizar la pinza en tuercas y tornillos. Una llave de aprieto hace un trabajo mejor y reduce el riesgo de dañar las aristas de las mismas.

Never use the pliers on nuts or screws. A wrench or spanner makes a better job and reduces the risk of damaging the edges.

Armazenar sempre em local limpo e seco.

Almacenar siempre en local limpio y seco.

Store the pliers in a clean and dry place.

6 CHAVES DE FENDA | DESTORNILLADORES | SCREWDRIVERS

Use óculos, luvas e outros equipamentos de proteção de acordo com a tarefa a ser executada.



Use siempre gafas, guantes y otros materiales de seguridad de acuerdo a la tarea a realizar.

Wear safety glasses, gloves and others safety equipments according to the job.

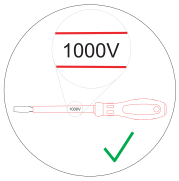
Não usar as chaves de fenda como formão ou alavanca.



No usar los destornilladores como cincel o palanca.

Do not use the screwdriver as a chisel or lever.

Sempre utilizar chaves de fenda isoladas, identificadas pela marcação 1000 V, quando é necessário trabalhar em um local que tenha corrente elétrica.



Utilizar siempre destornilladores aislados, identificados por la marcación 1000 V, cuando es necesario trabajar en un local que tenga corriente eléctrica.

Always use insulated screwdrivers, identified by marking 1000 V, when working in places with electrical lines.

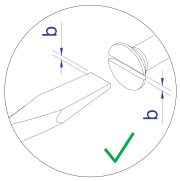
Não alterar as dimensões originais da ponta para obter outro perfil. | No cambiar las dimensiones originales de la punta para obtener otro perfil. | Do not change the original dimensions of the tip to obtain a different profile.

6 CHAVES DE FENDA | DESTORNILLADORES | SCREWDRIVERS

Utilizar chaves com ponta adequada para cada tipo de fenda, para conseguir realizar a tarefa mais rápido e de forma segura.

Utilizar destornilladores con punta adecuada para cada tipo de tornillo, para realizar la tarea más rápido y de manera segura.

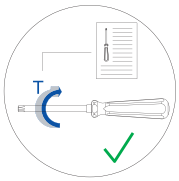
Use screwdrivers with the correct end for each screw for speed and greater safety.



Respeitar o torque estabelecido por norma para cada bitola.

Respetar el torque establecido por norma para cada vitola.

Be aware of the established torque for each type of screwdriver.



7 CHAVES TIPO L | LLAVES HEXAGONALES | HEX KEYS

Use óculos, luvas e outros equipamentos de proteção de acordo com a tarefa a ser executada.

Use siempre gafas, guantes y otros materiales de seguridad de acuerdo a la tarea a realizar.

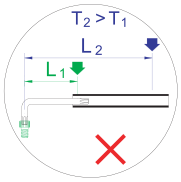
Wear safety glasses, gloves and others safety equipments according to the job.



Não modificar o braço de alavanca da chave usando tubos ou barras extensoras.

No cambiar el brazo de la palanca de la llave usando tubos o barras extensoras.

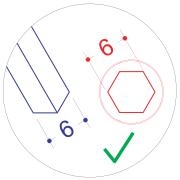
Do not change the length of the lever using pipes or extension bars.



Utilizar o tamanho certo da chave para cada bitola de parafuso. Não fazer aproximações de dimensionais em polegadas para milímetros.

Utilizar el tamaño correcto de destornillador de acuerdo a cada vitola de tornillo. No hacer aproximaciones de dimensiones en pulgadas para milímetros.

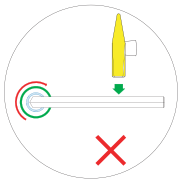
Use the correct size of wrench for each bolt or nut. Do not mix metric tools with those that are inches dimensioned.



Não golpear as chaves para apertar parafusos.

No golpear las llaves para ajustar tornillos.

Do not strike the wrench to tighten screws.



8 MARTELOS, MARRETAS E FERRAMENTAS DE GOLPE | MARTILLOS, MAZAS Y HERRAMIENTAS DE GOLPEAR | HAMMERS, SLEDGE HAMMERS AND STRIKING TOOLS

Use óculos, luvas e outros equipamentos de proteção de acordo com a tarefa a ser executada.

Use siempre gafas, guantes y otros materiales de seguridad de acuerdo a la tarea a realizar.

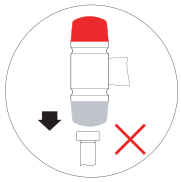
Wear safety glasses, gloves and others safety equipments according to the job.



Nunca utilizar martelos de bordas macias ou de madeira para pregar ou assentar pinos metálicos.

No utilizar martillos de borde blando o de madera para clavar o asentar pernos metálicos.

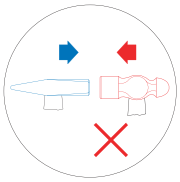
Never use a soft-faced hammer or wood hammer to nail or strike metallic pins.



Nunca golpear um martelo contra o outro.

Nunca golpear un martillo contra otro.

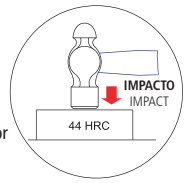
Never strike two hammers, one against the other.



Não golpear martelos e marretas de aço contra superfícies de dureza superior a 45 HRC. Tal procedimento pode ocasionar estilhaçamentos ou lascas, comprometendo a segurança do usuário.

No golpe martillos o mazas de acero contra superficies de dureza superior a 45 HRC. Este procedimiento puede causar el rompimiento o lascas, comprometiendo la seguridad del usuário.

Never strike steel hammers and sledge hammers against surfaces with hardness higher than 45 HRC. Such procedure can cause chips or cracks that could injure the user.



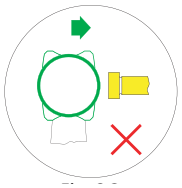
Sempre observar as aplicações de cada tipo de martelo. | Observar siempre las aplicaciones de cada tipo de martillo. | Always observe the applications for each kind of hammer.

8 MARTELOS, MARRETAS E FERRAMENTAS DE GOLPE | MARTILLOS, MAZAS Y HERRAMIENTAS DE GOLPEAR | HAMMERS, SLEDGE HAMMERS AND STRIKING TOOLS

Nunca golpear com as laterais do martelo.

Nunca golpear con las laterales del martillo.

Never strike anything with the side of the hammer.



Nunca utilizar martelos com cabo solto ou danificado, ou que apresentem rebarbas, trincas ou desgaste excessivo da cabeça. Faça a substituição adequada por uma peça equivalente.

Nunca utilizar martillos con mango suelto o dañado, o que presenten rebordes, fisuras o desgaste de la cabeza. Haga la sustitución adecuada por un producto equivalente.

Never use a hammer with a loose or damaged handle, or one that shows any damage such as, cracks or excessive wear on the head. Hammers with these problems must be replaced.

Selecionar um martelo que será golpeado sobre um formão ou pino da seguinte forma: a face de impacto deverá ter um diâmetro 10mm maior do que a face da ferramenta a ser golpeada.

En el caso que el trabajo a realizar requiera golpear sobre un clavo, perno o cincel, deberá utilizarse un martillo, para cuya selección se cuidará que, el diámetro de su base de impacto sea 10mm más grande que la del objeto a ser golpeado.

Select the hammer that will hit the chisel or pin as follows: The impact face shall have a diameter 10mm bigger than the face to hit.

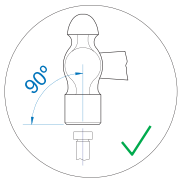
Nunca alterar as características originais da ferramenta (troca de cabos, esmerilhagem da cabeça, etc).

Nunca cambiar las características originales de la herramienta (cambiar mangos, esmerilar la cabeza, etc).

Never modify tools original features (changing of handle, grinding of head, etc).

Sempre golpear o martelo perpendicularmente à superfície ou ferramenta de trabalho. Isto evita o desgaste prematuro da face de impacto, bem como seu lascamento.

Golpear siempre el martillo perpendicularmente a la herramienta o superfície de trabajo. Eso evita el desgaste temprano de la base de impacto, así como su lascamiento.

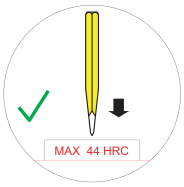


Always strike the hammer perpendicularly to the surface or work tool. It avoids the premature distortion of the impact face, as well as chipping.

Utilizar punções e talhadeiras em superfícies ou componentes de dureza inferior a suas arestas de corte ou pontas.

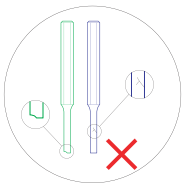
Utilizar botadores y cinceles en superficies o componentes de dureza inferior a sus aristas de corte o puntas.

Use punches and chisels on surfaces or components with hardness lower than its cutting edge or end.



Descartar qualquer talhadeira ou punção que apresente rachaduras, rebarbas, sinais de uso excessivo ou que tenham a face de impacto deformada.

Descartar cualquier cincel o botador que presente fisuras, rebordes, señales de demasiado uso o que tengan la base de impacto deformada.

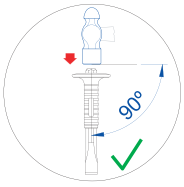


Discard any punch or chisel that shows cracks, or signs of excessive use or has any damage to the impact face.

Golpear os punções ou talhadeiras perpendicularmente às faces de impacto.

Golpear los botadores o cinceles perpendicularmente a las bases de impacto.

Strike the punches or chisel perpendicularly to the impact faces.



Não usar punções de centro para sacar pinos.

No usar centro punto para sacar pernos.

Do not use center punches to remove pins.

Respeitar as medidas e ângulos originais ao refazer a ponta dos punções ou gume de corte das talhadeiras.

Respetar las medidas y ángulos originales al rehacer la punta de los botadores o hilo de corte de los cinceles.

Respect the original dimensions and angles when renovating the tips of punches or cutting edges of chisels.

9 SACADORES | EXTRACTORES DE POLEAS | GEAR PULLERS

Use óculos, luvas e outros equipamentos de proteção de acordo com a tarefa a ser executada.

Use siempre gafas, guantes y otros materiales de seguridad de acuerdo a la tarea a realizar.

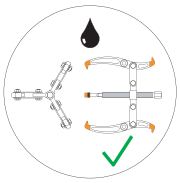
Wear safety glasses, gloves and others safety equipments according to the job.



Manter o fuso dos sacadores lubrificado para melhor conservação e desempenho.

Mantener el huso de los extractores lubricado para mejor conservación y desempeño.

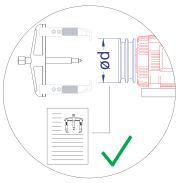
Keep the gear puller spindle oiled for better performance and longer life.



Selecionar o sacador com capacidade adequada ao tamanho da polia ou bucha.

Seleccionar el extractor con la capacidad adecuada al tamaño de la polea o bucha.

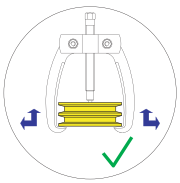
Select the gear puller with capacity suitable for pulley or bush size.



Posicionar adequadamente o sacador sobre a polia ou bucha antes de iniciar a extração.

Posicionar adecuadamente el extractor de poleas sobre la polea o bucha antes de empezar la extracción.

Place the gear puller accordingly on the pulley or bush before starting the extraction.



Utilizar, exclusivamente, sacadores de três garras para polias ou buchas feitas de materiais mais frágeis, tais como poliamida, baquelite, etc.

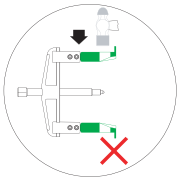
Utilizar exclusivamente extractores de 3 brazos para poleas o buchas hechas de materiales más frágiles, tales como poliamida, baquelite, etc.

Use only the 3 jaws gear puller for pulleys or bushes made of fragile materials, such as polyamide, bakelite, etc.

Não golpear o sacador para posicioná-lo sobre a polia ou bucha.

No golpear el extractor para posicionarlo sobre la polea o bucha.

Do not strike the gear puller to place it on the pulley or bush.



Utilizar sacadores de duas ou três garras para extrair polias ou buchas de alta resistência mecânica, tais como de aço, alumínio, etc.

Utilizar extractores de 2 o 3 brazos para sacar poleas o buchas de elevada resistencia mecánica, tales como de acero, aluminio, etc.

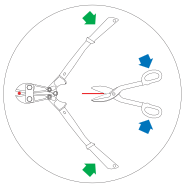
Use gear pullers with 2 or 3 jaws to extract pulleys or bushes with high mechanical resistance, such as in steel, aluminum, etc.

10 FERRAMENTAS DE CORTE E MANUTENÇÃO E LIMPEZA | HERRAMIENTAS DE CORTE, MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA | CUTTING, MAINTENANCE AND CLEANING TOOLS

Posicionar o arame ou fio a ser cortado perpendicularmente ao corte da ferramenta.

Posicionar el alambre o hilo a ser cortado perpendicularmente al corte de la herramienta.

Place the wire or strip to be cut perpendicularly to the cutting tool.



Verificar a capacidade da ferramenta em relação às dimensões e dureza do material a ser cortado.

Verificar la capacidad de la herramienta con relación a las dimensiones y dureza del material a ser cortado.

Ensure that the cutting capacity of the tool is sufficient to cut the material required.

Cobrir o pedaço da peça que será cortada para evitar que esta salte ao utilizar tesouras corta vergalhão.

Cubrir el pedazo de la pieza que será cortada para evitar que ésta salte al utilizar corta pernos.

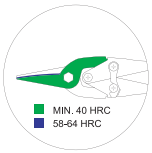
Cover the part of piece that will be cut to avoid it from jumping when using a bolt cutter.

Manter ferramentas de corte longe do alcance de crianças. | Mantener herramientas de corte lejos del alcance de niños. | Keep the cutting tools out of the reach of children.

Manter as lâminas de corte lubrificadas.

Mantener las láminas de corte lubricadas.

Keep the cutting edges oiled.



Não utilizar lâminas quebradas, desgastadas ou com qualquer sinal de trincas.

No utilizar láminas rotas, desgastadas o con cualquier señal de fisura.

Do not use broken, worn or cracked blades.

10 FERRAMENTAS DE CORTE E MANUTENÇÃO E LIMPEZA | HERRAMIENTAS DE CORTE, MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA | CUTTING, MAINTENANCE AND CLEANING TOOLS

Sempre utilizar óculos de segurança.
Utilizar siempre gafas de seguridad.
Always wear safety glasses.





Utilizar luvas. | Utilizar guantes. | Wear gloves.



Utilizar protetor auricular. | Utilizar protector auricular. | Wear ear protection.



Ler o manual de instruções antes de operar a ferramenta.
Leer el manual de instrucciones antes de utilizar la herramienta.
Read the instruction manual before operating the tool.

Nunca tocar no plugue ou na tomada com as mãos molhadas.

Nunca entre en contacto con el enchufe ni el tomacorrientes con las manos mojadas.

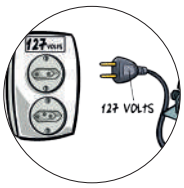
Never touch the plug or power outlet with wet hands.



Sempre prestar atenção na voltagem indicada no produto antes de usá-lo.

Observar el voltaje indicado en el producto antes de usarlo.

Always pay attention to the voltage indicated on the product.



Utilizar sapato emborrachado e fechado para proteger os pés e evitar quedas.

Utilice zapato de goma y cerrado para proteger los pies y evitar caídas.

Use rubber and closed shoes to protect feet and prevent falls.



Ao utilizar extensões, utilizar plugues e soquetes a prova de água.
Al utilizar extensiones, usar enchufes a prueba de agua.
If using extension cables, make sure plugs and sockets are waterproof.

11 DISCOS E ESCOVAS | DISCOS Y CEPILLOS | BLADES AND BRUSHES

Sempre utilizar óculos de segurança.
Utilizar siempre gafas de seguridad.
Always wear safety glasses.



Utilizar luvas.
Utilizar guantes.
Wear gloves.



Utilizar protetor auricular.
Utilizar protector auricular.
Wear ear protection.



Utilizar máscara de proteção contra poeira e fuligem.
Utilizar protección respiratoria contra el polvo y el hollín.
Wear respiratory protection against dust.



Ler o manual de instruções antes de operar a ferramenta.
Leer el manual de instrucciones antes de utilizar la herramienta.
Read the instruction manual before operating the tool.



Observe o ângulo de trabalho para os discos de desbaste.
Observe el ángulo de trabajo para los discos de desbaste.
Note the working angle for the roughing discs.



Não utilize os discos de corte em ângulo.
No utilice los discos de corte en ángulo.
Don't use cutting discs in angle



Fique atendo a velocidade de trabalho máxima de cada disco ou escova, nunca exceda a velocidade máxima informada.
Asegúrese de que la velocidad de trabajo máxima de cada disco o cepillo, nunca supere la velocidad máxima informada.
Pay attention to the maximum working speed of each disc or brush, never exceed the maximum speed reported

12

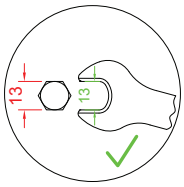
FERRAMENTAS ISOLADAS IEC 60900 | HERRAMIENTAS AISLADAS IEC 60900 | IEC 60900 INSULATED TOOLS

Não utilizar ferramentas com lâminas ou bicos quebrados, desgastados ou com qualquer sinal de trincas. | No utilizar herramientas con láminas o puntas rotas, desgastadas o con cualquier señal de deterioro. | Reject any tool that shows damage such as, cracks, wearing, or signs of excessive use.

Sempre utilizar uma ferramenta de bitola correta para cada uso. Isto aumenta a vida útil da ferramenta e torna a operação mais segura.

Utilizar siempre herramientas cuyos encastres correspondan. Esto aumenta la vida útil de la herramienta y hace que la operación sea más segura.

Always use a wrench that corresponds to the size of screw or nut.
These precautions will increase the tool's lifetime and the safety of your operation.



Sempre manter ferramentas de corte longe do alcance de crianças. | Mantener siempre las herramientas de corte lejos del alcance de niños. | Keep the cutting tools out of the reach of children.

Sempre respeitar o torque estabelecido por norma para cada tamanho de ferramenta. Não usar tubos ou outras barras extensoras para obter mais torque.

Respetar siempre el torque establecido por la norma para cada tamaño de herramienta. No utilizar caños u otras barras extensoras para obtener más torque.

Be aware of the established torque for each type of tool. Don't use levers or extension bars to reach higher torque values.

Não golpear as chaves, a não ser que sejam projetadas para este fim. | No golpear las llaves, excepto aquellas que hayan sido fabricadas para esa finalidad. | Don't strike the tools unless they are designed for this purpose.

Sempre armazenar as ferramentas em local limpo e seco.

Almacenar siempre las herramientas en sítios limpios y secos.

Always store the insulated tools in a clean and dry place.

[1] A IEC 60900 é uma norma internacional que especifica requisitos para a fabricação e aprovação de ferramentas isoladas. Equivalente a norma européia EN 60900.

[2] A NR 10 é uma norma regulamentadora brasileira que estabalece condições mínimas para garantir a segurança de trabalhadores que interajam com instalações elétricas e serviços com eletricidade.

[1] La IEC 60900 es una norma internacional que especifica requisitos para la fabricación y aprobación de herramientas aisladas. Equivalente a la norma europea EN 60900.

[1] IEC 60900 is an international standard that specifies the requirements of insulation tools approval and production. This standard is equivalent to EN 60900 European Standard.

13

FERRAMENTAS DE SEGURANÇA ANTIFAISCANTES | HERRAMIENTAS DE SEGURIDAD ANTI CHISPA | NON-SPARKING SAFETY TOOLS

Use óculos, luvas e outros equipamentos de proteção de acordo com a tarefa a ser executada.

Use siempre gafas, guantes y otros materiales de seguridad de acuerdo a la tarea a realizar.

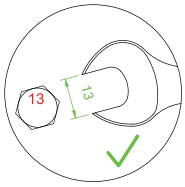
Wear safety glasses, gloves and others safety equipments according to the job.



Sempre utilizar uma ferramenta de bitola adequada ao parafuso ou porca.

Utilizar siempre la vitola correcta a cada tornillo o tuerca.

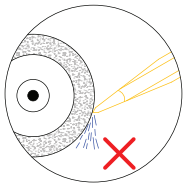
Always use a wrench that corresponds to the size of screw or nut.



Não lixar, usinar ou fundir as ferramentas de cobre-berílio (CuBe) para evitar exposição a vapores e partículas de berílio presentes na liga metálica.

No lijar, usinar o fundir las herramientas de Cobre-Berilio (CuBe).

Do not polish, mill or melt the Beryllium-Copper (CuBe) tools.

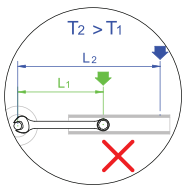


NOTA: A exposição ao berílio causa, em pessoas suscetíveis, sérias doenças pulmonares.
NOTA: La exposición al Berilio causa, en personas susceptibles, serias enfermidades pulmonares.
NOTE: The exposure to Beryllium can causes serious pulmonary illness.

Não usar tubos ou outras barras extensoras para obter mais torque. Ao aumentar a distância da aplicação da força ($L_2 > L_1$) gera-se mais torque no parafuso ou porca e na ferramenta, podendo quebrar ambos.

No usar tubos u otras barras extensoras para obtener más torque. Al aumentar la distancia de la aplicación de la fuerza (L2 > L1) se aumenta el torque que puede ser proveído al tornillo, pero también se corre el riesgo de romper la llave.

Do not use pipes or other extension bars to obtain more torque. While this will increase the force application distance (L2 > L1) and torque that is provided to the screw, you will also run the risk of breaking the wrench.



14

FERRAMENTAS E ACESSÓRIOS PARA TRABALHOS EM ALTURA | HERRAMIENTAS Y ACCESORIOS PARA TRABAJOS EN ALTURA | WORKING AT HEIGHT TOOLS AND ACCESSORIES

Não utilize estes produtos próximos ou sobre equipamentos rotativos. O uso inadequado pode resultar em graves acidentes. Inspecione antes de usar, se notar trincas, rasgos e outras imperfeições, substitua o acessório imediatamente.

No utilice estos productos en o acerca de equipos de rotación. El uso incorrecto puede provocar accidentes graves. Inspeccionar antes de su uso, si observa grietas, roturas y otras imperfecciones, vuelva a cambiar el accesorio inmediatamente.

Do not use this product on or near rotating equipment. Improper use could result in serious accidents. Inspect prior to use, if any cracks, rips or tears are noted, product replacement is required.

Anel e Conector de borracha termo deformável | Vaina y Conector de goma termoencogible | Heat shrink loop and connector

Tenha certeza de que a ferramentas esteja limpa antes de instalar os anéis termo deformáveis.

Asegúrese de que las herramientas estén limpias antes de instalar la vaina termoencogible.

Make sure the tool is free of foreign material before install the shrink loop.

Munhequeira | Muñequera | Wrist bracelet

Não prenda a munhequeira em ferramentas, estruturas ou cintos.
No sujete su muñequera en herramientas, estructuras o cinturones.
Do not attach the wrist bracelet around tools, railings or belts.

Remova e troque a munhequeira se evidencias de desgaste, queda do produto ou qualquer outro fator que cause dúvida sobre a integridade do produto forem verificadas.

Retirar y sustituir la muñequera si pruebas de desgaste, caída del producto o cualquier otro factor que causa duda sobre la integridad del producto se ha verificado.

Remove and replace the wrist bracelet if any evidence of wear, drops or any doubt on product's integrity are verified.

Anel e Conector de borracha termo deformável | Vaina y Conector de goma termoencogible | Heat shrink loop and connector

Encontre um local apropriado para a instalação do anel onde o mesmo não irá impedir o uso da ferramenta, nem criar um risco de segurança adicional.

Busque un lugar adecuado para la instalación de la vaina donde el mismo no impedirá el uso de la herramienta, o crear un riesgo de seguridad adicional.

Find a suitable tool location for the attachment where it will not impede the tool use, as well not create an additional safety hazard.

Remova e troque o anel se evidencias de desgaste, queda do produto ou qualquer outro fator que cause dúvida sobre a integridade do produto forem verificadas.

Retirar y sustituir la vaina si pruebas de desgaste, caída del producto o cualquier otro factor que causa duda sobre la integridad del producto se ha verificado.

Remove and replace the shrink loop if any evidence of wear, drops or any doubt on product's integrity are verified.

Cordões | Correas | Lanyards

Destrua ou descarte se houver alguma evidência de desgaste ou dano, a ferramenta sofreu queda e o cordão ficou totalmente estendido, ou quaisquer outros fatores que causem dúvida sobre a integridade do produto forem verificados.

Destruir o descartar si hay alguna evidencia de desgaste o daño, la herramienta hay caído y la correa hay extendido completamente, o cualquier otro factor que causa duda sobre la integridad del producto se ha verificado.

Destroy or discard if there is any evidence of wear or damage, tool is dropped and lanyard is fully extended or any other doubt of product's integrity.

Inspecione antes de cada utilização, nunca exceda o limite máximo dos cordões e nunca amarre os cordões ou mosquetões no pulso.

Inspeccionar antes de cada uso, nunca exceda el límite máximo de las correas y nunca atar los cordones o mosquetones en la muñeca.

Inspect prior to every use, never exceed lanyards weight limits and never cinch a cord or carabiner around the wrist.

Fita para enrolamento rápido | Cinta para envolturas rápidas | Quick wrap tape

Tenha certeza de que a ferramentas esteja limpa e sem superfícies afiadas antes de instalar a fita. Superfícies afiadas podem cortar a fita.

Asegúrese de que las herramientas estén limpias y sin bordes afilados antes de instalar la cinta. Bordes afilados pueden cortar la cinta.

Make sure the tool is free of foreign material or sharp edges before install the wrap tape. Sharp edges may cut the tape.

Encontre um local apropriado para a instalação do anel onde o mesmo não irá impedir o uso da ferramenta, nem criar um risco de segurança adicional.

Busque un lugar adecuado para la instalación de la vaina donde el mismo no impedirá el uso de la herramienta, o crear un riesgo de seguridad adicional.

Find a suitable tool location for the attachment where it will not impede the tool use, as well as not create an additional safety hazard.

Faça um teste de tração com a tira de nylon e inspecione a tira e a fita antes de cada uso.

Haga una prueba de tracción con la correa de nylon e inspeccione la correa y la cinta antes de cada uso.

Pull test on D-Ring webbing, inspect D-Ring webbing and tape prior every use.

Sempre utilize o menor cordão possível.
Utilice siempre la menor correa posible.
Always use the shortest lanyard possible.

14

FERRAMENTAS E ACESSÓRIOS PARA TRABALHOS EM ALTURA | HERRAMIENTAS Y ACCESORIOS PARA TRABAJOS EN ALTURA | WORKING AT HEIGHT TOOLS AND ACCESSORIES

Anel de borracha e colar em aço inox | Colar de goma y gancho em acero inoxidable | Rubber and stainless steel tool collar

Tenha certeza de que a ferramentas esteja limpa antes de iniciar a instalação. Graxa ou outros materiais podem afetar a aderência do produto.

Asegúrese de que las herramientas estén limpias antes de instalar el colar y gancho. Grasa u otros materiales pueden afectar la adherencia del producto.

Make sure the tool is free of foreign material before install the collars. Grease on the equipment can effect product grip.

Encontre um local apropriado para a instalação dos anéis e do colar onde o mesmo não irá impedir o uso da ferramenta e criar um risco de segurança adicional. O colar ainda deve ficar encostado ou no cabo da ferramenta ou em um segundo anel.

Busque un lugar adecuado para la instalación del colar y del gancho donde el mismo no impedirá el uso de la herramienta o crear un riesgo de seguridad adicional. El gancho debe todavía ser apoyado o en el mango de la herramienta o en un segundo colar.

Find a suitable tool location for the attachment where it will not impede the tool use, as well as not create an additional safety hazard. The steel collar should rest against the handle or against a second rubber collar.

Cordões | Correas | Lanyards

Localize um ponto de conexão apropriado na ferramenta para instalar os cordões.
Busque un punto de conexión apropiado en la herramienta para instalar las correas.
Locate an appropriate attachment point on the tool to install the lanyards.

Instale uma extremidade do cordão na ferramenta e outra extremidade no usuário (cinto ou munhequeira) ou em qualquer outro ponto de ancoragem.

Instalar una extremidad de la correa en la herramienta y otra en el usuario final (cinturón o muñequera) o cualquier otro punto de anclaje.

Attach one end of the lanyard to the tool and the other end on the user (belt or wrist bracelet) or other anchor point.

Tenha certeza que o ponto de ancoragem esteja fixo e não use o cordão no comprimento máximo, quando esses forem do tipo extensíveis.

Asegúrese de que está fijado el punto de anclaje y no utilice la correa en la longitud máxima, cuando las mismas son del tipo extensible.

Ensure anchor point is fixed and don't use the lanyard at the full extension, when the lanyard is the bungee model.

Manilha de aço reta | Grillete de acero recto | Steel shackle

Depois de instalado a manilha na ferramenta, não será mais possível remover a mesma. Por questões de segurança, o pino da manilha possui um anel elástico que após inserido trava o seu movimento impossibilitando a desconexão das partes.

Una vez instalado el grillete en la herramienta, ya no podrás retirarla. Por razones de seguridad, el perno del grillete tiene un anillo elástico que después de insertado bloquea su movimiento lo que hace imposible desconectar las partes.

Once the shackle is installed on the tool, is not possible to remove it. For security reasons, the shackle pin has an elastic ring that after tight, locks its movement making impossible the parts detachment.

Cordão de nylon com anel | Correas de nylon con anillo | Nylon cord with ring

Inspecione o furo na ferramenta onde o acessório será introduzido a fim de verificar se existem ou não a presença de rebarbas ou arrestas cortantes que podem cortar a corda da extremidade.

Inspeccionar el agujero de la herramienta donde se va introducir el accesorio con el fin de verificar si hay o no la presencia de rebabas o arrestas afiladas que pueden cortar la cuerda en la extremidad.

Inspect tool tether hole to assure there are no burs or sharp edges that could cut the rope end.

Não instale esse acessório em ferramentas com peso superior a 4.5 kg.
No instalar este accesorio en herramientas de peso superior a 4.5 kg.
Do not install on tools that weight more than 4.5 kg.

Manilha de aço reta | Grillete de acero recto | Steel shackle

Antes de cada utilização da ferramenta, inspecione se a manilha apresenta trincas ou desgaste excessivo. Se a manilha apresentar qualquer problema, descarte a mesma.

Antes de cada uso de la herramienta, inspeccione si el grillete tiene grietas o desgaste excesivo. Si el grillete presenta problemas, descarte el mismo.

Prior to each use of the tool, inspect the shackle for cracks or excessive wear and discard if found.

Aperte completamente o pino antes da utilização. | Apriete por completo el perno antes de su uso. | Fully tighten the pin prior to use.

Descarte o acessório se ocorrer alguma queda com a ferramenta. | Descarte el accesorio si ocurre alguna caída con la herramienta. | Dispose the accessory if a drop is experienced.

Cordão de nylon com anel | Correas de nylon con anillo | Nylon lanyard with ring

Inspecione antes de cada utilização e destrua ou descarte se houver alguma deformação do anel giratório, desgaste da corda presa ao anel giratório, costuras danificadas e cortes ou desgaste da corda presa ao furo.

Inspeccionar antes de cada uso y destruir o descartar si hay alguna evidencia de deformación del anillo giratorio, desgaste de la cuerda atada al anillo giratorio, costuras dañadas y cortes o desgaste de la cuerda unida al agujero.

Inspect prior to every use and destroy or discard if found deformation of the swivel ring, wearing of the rope at the swivel cup attachment, degraded stitching and fraying or cuts on the rope.

15

FERRAMENTAS AUTOMOTIVAS | HERRAMIENTAS AUTOMOTRICES | AUTOMOTIVE TOOLS

Use óculos, luvas e outros equipamentos de proteção de acordo com a tarefa a ser executada.

Use siempre gafas, guantes y otros materiales de seguridad de acuerdo a la tarea a realizar.

Wear safety glasses, gloves and others safety equipments according to the job.

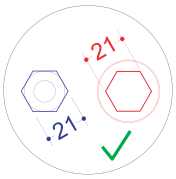


Não alterar a forma original das chaves. | No cambiar la forma original de las llaves. | Do not change the original shape of the wrenches.

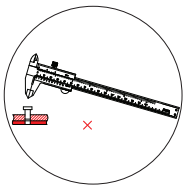
Sempre utilizar uma chave de bitola correta para cada parafuso ou porca para que não haja folga, pois isso danifica a chave e o parafuso.

Utilizar siempre la vitola correcta a cada tornillo o tuerca para que no haga juego, pues eso daña la llave y el tornillo.

Always use a wrench that corresponds to the size of screw or nut, failure to do so may result in damage to the wrench or screw.



Evite aplicar esforços excessivos aos equipamentos durante a medição. Evite também que os mesmos sofram quedas ou sejam usados como martelos. Por se tratar de um instrumento com extrema precisão, qualquer impacto sobre a ferramenta pode causar incertezas na medição.



Evite aplicar esfuerzos excesivos a los equipos durante la medición. Evite también que sufran caídas o que se usen como martillos. Por tratarse de un instrumento con extremada precisión, cualquier impacto sobre la herramienta puede causar medidas inciertas.

Avoid applying excessive effort to the instruments during measuring. Also avoid dropping tools or using them as hammers. Since these are extreme precision instruments, any impact on the tools can cause uncertainty to readings.

Tome cuidado ao armazenar os instrumentos de medição. Não exponha os mesmos ao calor excessivo e a luz direta do sol; guarde os mesmos em ambientes secos, com boa ventilação e livres de poeira; nunca deixe as faces de medição totalmente fechadas, recomenda-se que as mesmas fiquem ligeiramente separadas entre 0,2 a 1mm. Não trave o cursor/fuso.

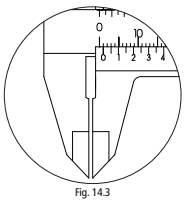


Fig. 14.3

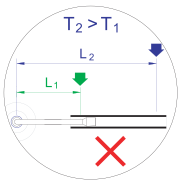
Tenga cuidado al guardar los instrumentos de medición.
No los exponga al calor excesivo ni a la luz directa del sol; guárdelos en ambientes secos, con bueno ventilación y sin polvo; nunca deje las caras de medición totalmente cerradas, se recomienda que queden ligeramente separadas, entre 0,2 a 1mm. No trabe el cursor/husillo.

Store measuring tools with care. Do not expose them to excessive heat and direct sunlight; keep them in dry, well-ventilated and dust-free spaces; never leave the measuring faces completely clasped, it is recommended that they are kept slightly apart, at 0.2 to 1mm. Do not lock the cursor/spindle.

Não usar tubos ou outras barras de extensões para obter mais torque.

No utilizar tubos u otras barras de extensión para obtener más torque.

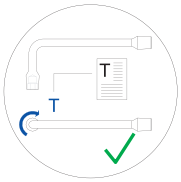
Do not use pipes or other extensive bars to obtain more torque.



Respeitar o torque estabelecido por norma para cada tamanho de chave.

Respetar el torque establecido por norma para cada tamaño de llave.

Ensure you are familiar with the established torque for each size of wrench.



Manter a chave limpa para um melhor agarre, pois usá-la suja com graxa ou óleo pode causar acidentes.

Mantener la llave limpia para un mejor agarre, pues usarla sucia con grasa o aceite puede causar accidentes.

Keep the wrench clean for a better grip. Using it when it is covered with grease or oil can cause accidents.

Limpe as faces de medição e partes móveis dos instrumentos antes e depois de realizar uma medição. A presença de partículas abrasivas pode causar desgaste prematuro das mesmas.

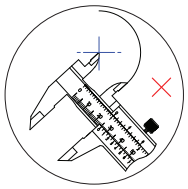
Limpie las caras de medición y partes móviles de los instrumentos antes y después de realizar una medición. La presencia de partículas abrasivas puede causarles desgaste prematuro.

Clean measurement faces and moving parts of tools before and after measuring. The presence of abrasive particles can cause premature wear to the tool.

Evite danos nas faces de medição. Evite também usar as faces de medição dos paquímetros como compasso de traçagem.

Evite daños a las caras de medición. También evite usar las caras de medición de los calibres como compás de trazado.

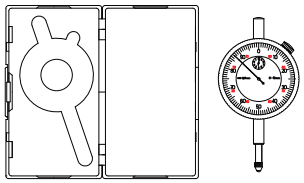
Avoid damaging measurement faces. Also avoid using the measurement faces of calipers as a drafting compass.



Sempre que possível, armazene o equipamento em seu estojo que acompanha o instrumento.

Siempre que sea posible, guarde el equipo en su estuche.

Whenever possible, store the tool in its own case.



Lubrifique sempre que possível os instrumentos de medição ao armazená-los por longos períodos. Utilize um pano com óleo fino contra oxidação.

Siempre que sea posible, lubrique los instrumentos de medición cuando los vaya a guardar por largos períodos. Use un paño con aceite fino contra oxidación.

Whenever possible, grease the measuring tools when storing them for a long period of time. Use a cloth with thin oil to protect from rust.

Anexo 1 - EQUIVALÊNCIA DAS BITOLAS EM POLEGADAS PARA MILÍMETROS
Anexo 1 - EQUIVALENCIA DE LAS VITOLAS EN PULGADAS PARA MILÍMETROS | Appendix 1 - CONVERSION TABLE INCHES - MILLIMETERS

	0	1"	2"	3"	4"	5"	6"	7"	8"	9"	10"	11"	12"
	0,0000	25,400	50,800	76,200	101,60	127,00	152,40	177,80	203,20	228,60	254,00	279,40	304,80
1/64	0,3969	25,797	51,197	76,597	102,00	127,40	152,80	178,20	203,60	229,00	254,40	279,80	305,20
1/32	0,7938	26,194	51,594	76,994	102,39	127,79	153,19	178,59	203,99	229,39	254,79	280,19	305,59
3/64	1,1906	26,591	51,991	77,391	102,79	128,19	153,59	178,99	204,39	229,79	255,19	280,59	305,99
1/16	1,5875	26,988	52,388	77,788	103,19	128,59	153,99	179,39	204,79	230,19	255,59	280,99	306,39
5/64	1,9844	27,384	52,784	78,184	103,58	128,98	154,38	179,78	205,18	230,58	255,98	281,38	306,78
3/32	2,3813	27,781	53,181	78,581	103,98	129,38	154,78	180,18	205,58	230,98	256,38	281,78	307,18
7/64	2,7781	28,178	53,578	78,978	104,38	129,78	155,18	180,58	205,98	231,38	256,78	282,18	307,58
1/8	3,1750	28,575	53,975	79,375	104,78	130,18	155,58	180,98	206,38	231,78	257,18	282,58	307,98
9/64	3,5719	28,972	54,372	79,772	105,17	130,57	155,97	181,37	206,77	232,17	257,57	282,97	308,37
5/32	3,9688	29,369	54,769	80,169	105,57	130,97	156,37	181,77	207,17	232,57	257,97	283,37	308,77
11/64	4,3656	29,766	55,166	80,566	105,97	131,37	156,77	182,17	207,57	232,97	258,37	283,77	309,17
3/16	4,7625	30,163	55,563	80,963	106,36	131,76	157,16	182,56	207,96	233,36	258,76	284,16	309,56
13/64	5,1594	30,559	55,959	81,359	106,76	132,16	157,56	182,96	208,36	233,76	259,16	284,56	309,96
7/32	5,5563	30,956	56,356	81,756	107,16	132,56	157,96	183,36	208,76	234,16	259,56	284,96	310,36
15/64	5,9531	31,353	56,753	82,153	107,55	132,95	158,35	183,75	209,15	234,55	259,95	285,35	310,75
1/4	6,3500	31,750	57,150	82,550	107,95	133,35	158,75	184,15	209,55	234,95	260,35	285,75	311,15
17/64	6,7469	32,147	57,547	82,947	108,35	133,75	159,15	184,55	209,95	235,35	260,75	286,15	311,55
9/32	7,1438	32,544	57,944	83,344	108,74	134,14	159,54	184,94	210,34	235,74	261,14	286,54	311,94
19/64	7,5406	32,941	58,341	83,741	109,14	134,54	159,94	185,34	210,74	236,14	261,54	286,94	312,34
5/16	7,9375	33,338	58,738	84,138	109,54	134,94	160,34	185,74	211,14	236,54	261,94	287,34	312,74
21/64	8,3344	33,734	59,134	84,534	109,93	135,33	160,73	186,13	211,53	236,93	262,33	287,73	313,13
11/32	8,7313	34,131	59,531	84,931	110,33	135,73	161,13	186,53	211,93	237,33	262,73	288,13	313,53
23/64	9,1281	34,528	59,928	85,328	110,73	136,13	161,53	186,93	212,33	237,73	263,13	288,53	313,93
3/8	9,5250	34,925	60,325	85,725	111,13	136,53	161,93	187,33	212,73	238,13	263,53	288,93	314,33
25/64	9,9219	35,322	60,722	86,122	111,52	136,92	162,32	187,72	213,12	238,52	263,92	289,32	314,72
13/32	10,319	35,719	61,119	86,519	111,92	137,32	162,72	188,12	213,52	238,92	264,32	289,72	315,12
27/64	10,716	36,116	61,516	86,916	112,32	137,72	163,12	188,52	213,92	239,32	264,72	290,12	315,52
7/16	11,113	36,513	61,913	87,313	112,71	138,11	163,51	188,91	214,31	239,71	265,11	290,51	315,91
29/64	11,509	36,909	62,309	87,709	113,11	138,51	163,91	189,31	214,71	240,11	265,51	290,91	316,31
15/32	11,906	37,306	62,706	88,106	113,51	138,91	164,31	189,71	215,11	240,51	265,91	291,31	316,71
31/64	12,303	37,703	63,103	88,503	113,90	139,30	164,70	190,10	215,50	240,90	266,30	291,70	317,10
1/2	12,700	38,100	63,500	88,900	114,30	139,70	165,10	190,50	215,90	241,30	266,70	292,10	317,50
33/64	13,097	38,497	63,897	89,297	114,70	140,10	165,50	190,90	216,30	241,70	267,10	292,50	317,90
17/32	13,494	38,894	64,294	89,694	115,09	140,49	165,89	191,29	216,69	242,09	267,49	292,89	318,29
35/64	13,891	39,291	64,691	90,091	115,49	140,89	166,29	191,69	217,09	242,49	267,89	293,29	318,69
9/16	14,288	39,688	65,088	90,488	115,89	141,29	166,69	192,09	217,49	242,89	268,29	293,69	319,09
37/64	14,684	40,084	65,484	90,884	116,28	141,68	167,08	192,48	217,88	243,28	268,68	294,08	319,48
19/32	15,081	40,481	65,881	91,281	116,68	142,08	167,48	192,88	218,28	243,68	269,08	294,48	319,88
39/64	15,478	40,878	66,278	91,678	117,08	142,48	167,88	193,28	218,68	244,08	269,48	294,88	320,28
5/8	15,875	41,275	66,675	92,075	117,48	142,88	168,28	193,68	219,08	244,48	269,88	295,28	320,68
41/64	16,272	41,672	67,072	92,472	117,87	143,27	168,67	194,07	219,47	244,87	270,27	295,67	321,07
21/32	16,669	42,069	67,469	92,869	118,27	143,67	169,07	194,47	219,87	245,27	270,67	296,07	321,47
43/64	17,066	42,466	67,866	93,266	118,67	144,07	169,47	194,87	220,27	245,67	271,07	296,47	321,87
11/16	17,463	42,863	68,263	93,663	119,06	144,46	169,86	195,26	220,66	246,06	271,46	296,86	322,26
45/64	17,859	43,259	68,659	94,059	119,46	144,86	170,26	195,66	221,06	246,46	271,86	297,26	322,66
23/32	18,256	43,656	69,056	94,456	119,86	145,26	170,66	196,06	221,46	246,86	272,26	297,66	323,06
47/64	18,653	44,053	69,453	94,853	120,25	145,65	171,05	196,45	221,85	247,25	272,65	298,05	323,45
3/4	19,050	44,450	69,850	95,250	120,65	146,05	171,45	196,85	222,25	247,65	273,05	298,45	323,85
49/64	19,447	44,847	70,247	95,647	121,05	146,45	171,85	197,25	222,65	248,05	273,45	298,85	324,25
25/32	19,844	45,244	70,644	96,044	121,44	146,84	172,24	197,64	223,04	248,44	273,84	299,24	324,64
51/64	20,241	45,641	71,041	96,441	121,84	147,24	172,64	198,04	223,44	248,84	274,24	299,64	325,04
13/16	20,638	46,038	71,438	96,838	122,24	147,64	173,04	198,44	223,84	249,24	274,64	300,04	325,44
53/64	21,034	46,434	71,834	97,234	122,63	148,03	173,43	198,83	224,23	249,63	275,03	300,43	325,83
27/32	21,431	46,831	72,231	97,631	123,03	148,43	173,83	199,23	224,63	250,03	275,43	300,83	326,23
55/64	21,828	47,228	72,628	98,028	123,43	148,83	174,23	199,63	225,03	250,43	275,83	301,23	326,63
7/8	22,225	47,625	73,025	98,425	123,83	149,23	174,63	200,03	225,43	250,83	276,23	301,63	327,03
57/64	22,622	48,022	73,422	98,822	124,22	149,62	175,02	200,42	225,82	251,22	276,62	302,02	327,42
29/32	23,019	48,419	73,819	99,219	124,62	150,02	175,42	200,82	226,22	251,62	277,02	302,42	327,82
59/64	23,416	48,816	74,216	99,616	125,02	150,42	175,82	201,22	226,62	252,02	277,42	302,82	328,22
15/16	23,813	49,213	74,613	100,01	125,41	150,81	176,21	201,61	227,01	252,41	277,81	303,21	328,61
61/64	24,209	49,609	75,009	100,41	125,81	151,21	176,61	202,01	227,41	252,81	278,21	303,61	329,01
31/32	24,606	50,006	75,406	100,81	126,21	151,61	177,01	202,41	227,81	253,21	278,61	304,01	329,41
63/64	25,003	50,403	75,803	101,20	126,60	152,00	177,40	202,80	228,20	253,60	279,00	304,40	329,80
1	25,400	50,800	76,200	101,60	127,00	152,40	177,80	203,20	228,60	254,00	279,40	304,80	330,20

Tabelas
Tablas de conversión | Conversion tables

Anexo 2 - EQUIVALÊNCIA DE DUREZAS
Anexo 2 - EQUIVALENCIA DE DUREZAS | Appendix 2 - HARDNESS EQUIVALENCE

HV	HB	HRB	HRC	HV	HB	HRB	HRC	HV	HB	HRB	HRC
110	110	63,4		320			32,7	720			60,2
120	120	69,4		340			34,9	740			61,1
130	130	74,4		360			37	760			61,9
140	140	78,4		380			38,9	780			62,7
150	150	82,2		400			40,7	800			63,5
160	160	85,4		420			42,4	820			64,3
170	170	88,2		440			44	840			65
180	180	90,8		460			45,5	860			65,7
190	190	93		480			47	880			66,3
200	200	95		500			48,8	900			66,9
210	210	96,6		520			49,8				
220	220	98,2		540			50,9				
230	230		19,2	560			52,1				
240	240		21,2	580			53,3				
250	250		23	600			54,4				
260	260		24,6	620			55,4				
270	270		26,2	640			56,4				
280	280		27,6	660							
290	290		29	680			58,4				
300	300		30	700			59,3				

HV - Dureza Vickers | Dureza Vickers | Vickers hardness
HB - Dureza Brinell | Dureza Brinell | Brinell hardness
HRB - Dureza Rockwell Escala B | Dureza Rockwell escala B | B scale Rockwell hardness
HRC - Dureza Rockwell Escala C | Dureza Rockwell escala C | C scale Rockwell hardness

Anexo 3 - EQUIVALÊNCIA DE FIOS
Anexo 3 - EQUIVALENCIA DE HILOS | Appendix 3 - WIRE EQUIVALENCE

PADRÃO AWG 1 | PADRÓN AWG 1 | PATTERN AWG 1			**PADRÃO MÉTRICO 2** | PADRÓN MÉTRICO 2 | METRIC PATTERN 2		**PADRÃO AWG 1** | PADRÓN AWG 1 | PATTERN AWG 1			**PADRÃO MÉTRICO 2** | PADRÓN MÉTRICO 2 | METRIC PATTERN 2	
Bitola Vitola | Size	**Diâmetro aproximado** Diámetro acercado Close diameter	**Seção aproximada** Sección acercada Close section	**Seção nominal** Sección nominal Nominal section	**Corrente máxima** Coriente máxima Maximum current	**Bitola** Vitola | Size	**Diâmetro aproximado** Diámetro acercado Close diameter	**Seção aproximada** Sección acercada Close section	**Seção nominal** Sección nominal Nominal section	**Corrente máxima** Coriente máxima Maximum current
	[mm]	[mm²]	[mm²]	[A]		[mm]	[mm²]	[mm²]	[A]
30 AWG	0,26	0,051	0,05	2	15 AWG	1,5	1,7	-	-
29 AWG	0,29	0,064	-	-	14 AWG	1,6	2,1	1,5	15
28 AWG	0,32	0,081	-	-	13 AWG	1,8	2,6	-	-
27 AWG	0,36	0,1	-	-	12 AWG	2	3,3	2,5	21
26 AWG	0,41	0,13	-	-	11 AWG	2,3	4,2	-	-
25 AWG	0,46	0,16	-	-	10 AWG	2,6	5,3	4	28
24 AWG	0,51	0,21	0,2	4	9 AWG	2,9	6,6	-	-
23 AWG	0,57	0,26	-	-	8 AWG	3,3	8,4	6	36
22 AWG	0,64	0,33	0,3	6	7 AWG	3,7	10	-	-
21 AWG	0,72	0,41	-	-	6 AWG	4,1	13	10	50
20 AWG	0,81	0,52	0,5	9	5 AWG	4,6	17	-	-
19 AWG	0,91	0,65	-	-	4 AWG	5,2	21	16	68
18 AWG	1	0,82	0,75	10	3 AWG	5,8	27	-	-
17 AWG	1,2	1	-	-	2 AWG	6,5	34	25	89
16 AWG	1,3	1,3	1	12	1 AWG	7,4	42	35	111

1) American Wire Gauge (Padrão Americano de Fios) | AWG - American Wire Gauge (Padrón Americano de Hilos) | AWG - American Wire Gauge.
2) São mostradas algumas equivalências comumente consideradas entre os padrões métrico e americano, em tabelas de fabricantes brasileiros | Son mostradas algunas equivalencias generalmente consideradas entre los padrones métricos y americanos, obtenidas de tablas de fabricantes | It shows some equivalences usually considered between metric pattern and american pattern, obtained from the manufacturers' tables.

Anexo 4 - FATORES DE CONVERSÃO DE UNIDADES

Anexo 4 - FACTORES DE CONVERSIÓN DE UNIDADES | Appendix 4 - CONVERSION TABLES

Quadro | Cuadro | Table **1 - TORQUE**

	N.m	kgf.cm	kgf.m	lb.ft	poundal.ft	poundal.in
N.m	1	0,09806	9,806	1,355	0,0421	0,00351
kgf.cm	10,1972	1	100	13,826	0,4297	0,0358
kgf.m	0,1019	0,01	1	**0,138**	0,00429	0,00036
lb.ft	0,7375	0,0723	7,233	1	0,031	0,00259
poundal.ft	23,73	2,327	232,72	32,174	1	0,0833
poundal.in	284,76	27,926	2792,58	386,09	12	1

EXEMPLO | EJEMPLO | EXAMPLE: **1 lb.ft = 0,138 Kgf.m**

Quadro | Cuadro | Table **2 - COMPRIMENTO** | LARGOR | LENGTH

	m	cm	mm	**jarda** | yarda | yard	**pé** | pie | feet	**polegada** | pulgada | inch
m	1	0,01	0,001	0,9144	0,3048	0,0254
cm	100	1	0,1	91,44	30,48	2,54
mm	1000	10	1	914,4	304,8	25,4
jarda | yarda | yard	1,0936	0,010936	0,001094	1	0,3333	0,02777
pé | pie | feet	**3,2808**	0,032808	0,003281	3	1	0,08333
polegada | pulgada | inch	39,37	0,3937	0,03937	36	12	1

EXEMPLO | EJEMPLO | EXAMPLE: **1 m = 3,2808 pé** | pie | feet

Quadro | Cuadro | Table **3 - ÁREA** | ÁREA | AREA

	m²	cm²	mm²	**jarda** | yarda | yard²	**pé** | pie | feet²	**polegada** | pulgada | inch²
m²	1	0,0001	0,000001	0,836	0,0929	0,000645
cm²	10000	1	0,01	8361,27	**929,03**	6,451
mm²	1000000	100	1	836127	92903,04	645,16
jarda | yarda | yard²	1,196	0,000196	0,0000012	1	0,11108	0,00077
pé | pie | feet²	10,764	0,001076	0,000011	9	1	0,00694
polegada | pulgada | inch²	1550	0,155	0,00155	1296	144	1

EXEMPLO | EJEMPLO | EXAMPLE: **1 pé** | pie | feet² **= 929,03cm²**

Quadro | Cuadro | Table **4 - VOLUME** | VOLUMEN | VOLUME

	m³	cm³	mm³	**jarda** | yarda | yard³	**pé** | pie | feet³	**polegada** | pulgada | inch³
m³	1	0,000001	0,0000000010	0,7645	0,0283	0,000016
cm³	1000000	1	0,001	764554	28316	16,39
mm³	1000000000	1000	1	764554858	28316846	16387
jarda | yarda | yard³	1,308	0,0000013	0,0000000013	1	0,037	0,000021
pé | pie | feet³	35,31	0,000035	0,000000035	27	1	0,00058
polegada | pulgada | inch³	61023	0,061	0,000061	**46656**	1728	1

EXEMPLO | EJEMPLO | EXAMPLE: **1 jarda** | yarda | yard³ **= 46656 polegada** | pulgada | inch³

NOTA: Os fatores de conversão de unidades mostrados acima servem como orientação apenas, sendo que operações de conversão que exijam maior precisão deverão ser efetuadas por programas e pessoas especializadas.
EXEMPLO: Para utilizar os quadros de forma correta selecione a unidade de medida que você quer converter no topo de uma das colunas, então desca verticalmente até encontrar a unidade na primeira coluna a esquerda para a qual você quer converter. O cruzamento identificará o fator de conversão. Para melhor entendimento imagine que você tem 700.000 cm³ e **que converter esta unidade de volume em m³. Utilizando o Quadro 4 descobrimos que 1 cm³ = 0,000001 m³. Então 700.000 x 0,000001 = 0,7 m³.**

NOTA: Los factores de conversión de unidades mostrados arriba sirven como orientación solamente, sendo que operaciones de conversión que exijan mayor precisión deberán ser efectuadas por programas y personas especializadas.
EJEMPLO: Para utilizar los cuadros de forma correcta elija la unidad de medida que usted quiere convertir en el topo de una de las columnas, entonces baje verticalmente hasta encontrar la unidad en el primer columna a la izquierda para la cual usted quiere convertir. El cruzamiento identificará el factor de conversión.Para mejor entendimiento imagine que usted tiene **700.000 cm³** y quiere convertir esta unidad de volumen en m³. Utilizando el cuadro 4 descubrimos que **1 cm³ = 0,000001 m³.** Entonces **700.000 x 0,000001 = 0,7 m³.**

NOTE: The unity conversion factors shown above serve as orientation only, thus conversion operations, which request more precision must be effected by programs and specialized people.
EXAMPLE: To use the boards in the correct way choose the measure unit you want to convert on the top of some column, so go down vertically until to find the measure in the first column on right, which you want to convert. The crossing will identify the conversion factor. For the best understanding imagine that you have **700.000 cm³** and want to convert this volume unit in m³. Using the board 4 we found that **1 cm³ = 0,000001 m³.** So **700.000 x 0,000001 = 0,7 m³.**

Tabelas
Tablas de conversión | Conversion tables

Anexo 5 - EQUIVALÊNCIA DOS TIPOS DE PARAFUSOS MAIS UTILIZADOS

Anexo 5 - EQUIVALENCIA DE LOS TIPOS DE TORNILLOS MÁS UTILIZADOS | Appendix 5 - COMPARISONS OF THE MOST COMMONLY USED BOLTS AND SCREWS

M [mm]	DIN 963	DIN 965	DIN 965	DIN 931	DIN 912	TRAFIX		TRAFIX F	
	A x B			S	S	COD	S	COD	S
M1.6	0,4 x 2,5	0	0	3,2	1,5	T5	1,42		
M2.0	0,5 x 3,0			4,0	1,5	T6	1,69		
M2.2	0,6 x 3,5			4,5		T7	1,97		
M2.5	0,6 x 3,5			5,0	2,0	T8	2,30		
						T9	2,48		
M3.0	0,8 x 4,0	1	1	5,5	2,5	T10	2,72	E4	3,83
M3.5	1,0 x 5,5	2	2	6,0		T15	3,26		
						T20	3,84		
M4.0	1,2 x 6,5	2	2	7,0	3,0	T25	4,40	E5	4,72
M5.0	1,2 x 8,0	2	2	8,0	4,0	T27	4,96	E6	5,69
M6.0	1,6 x 10,0	3	3	10,0	5,0	T30	5,49	E8	7,47
M7.0				11,0		T40	6,60	E8	7,47
M8.0	2,0 x 12,0	4	4	13,0	6,0	T45	7,77	E10	9,37
M10.0	2,5 x 14,0	4	4	17,0	8,0	T50	8,79	E12	11,12
M12.0				19,0	10,0	T55	11,17	E14	12,85
								E16	14,71
M14.0				22,0	12,0	T60	13,20	E18	16,64
M16.0				24,0	14,0	T70	15,49	E20	18,41
M18.0				27,0	14,0	T80	17,51	E24	22,10
M20.0				30,0	17,0	T90	19,88	E24	22,10
M22.0				32,0	17,0	T100	22,09	E28	25,65
M24.0				36,0	19,0	T100	22,09	E32	29,16
M27.0				41,0	19,0			E32	29,16
M30.0				46,0	22,0			E36	32,82
M33.0				50,0	24,0			E40	36,37
M36.0				55,0	27,0				
M39.0				60,0					
M42.0				65,0	32,0				
M45.0				70,0					

Anexo 6 - LINHAS DE SOQUETES COM PONTEIRAS

Anexo 6 - LINEAS DE DADOS CON PUNTERAS | Appendix 6 - SOCKETS WITH BITS LINE

	44815	44814	44812	44813	44842	44843	44845	44844
	3/8"				1/2"			
M3.0	0,8 x 4	1			0,8 x 4	1		
M3.5	1 x 5,5	2		T15	1 x 5,5	2		
				T20				
M4.0	1,2 x 6,5	2	3	T25	1,2 x 6,5	2		
M5.0	1,2 x 8	2	4	T27	1,2 x 8	2	4	
M6.0	1,6 x 10	3	5	T30	1,6 x 10	3	5	
M7.0				T40				T40
M8.0		4	6	T45		4	6	T45
			7				7	
M10.0		4	8			4	8	T50
M12.0			10				10	T55
M14.0			12				12	T60
M16.0							14	
M18.0							14	
M20.0							17	
M22.0							17	

Anexo 7 - VALORES DE TORQUE PARA APERTO DE PARAFUSOS E PORCAS

Anexo 7 - VALORES DE TORQUE PARA AJUSTE DE TORNILLOS Y TUERCAS | Appendix 7 - TORQUE VALUES FOR BOLTS AND NUTS TIGHTENING

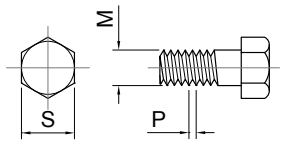
Atenção! As falhas de fixadores rosqueados devido ao aperto exagerado pode ocorrer por fratura no corpo do parafuso ou pelo esmagamento dos filetes da rosca do parafuso e/ou porca. A seleção do parafuso com uma porca de classe de qualidade adequada fornece uma montagem capaz de ser exigida até o aperto máximo do parafuso sem que ocorra o esmagamento da rosca.

Atención: Las fallas de fijadores rosqueados debido al aprieto exagerado puede acorrer por fractura en el cuerpo del tornillo o por dañar los filetes de la rosca del tornillo y/o tuerca. La selección del tornillo con una tuerca de clase de calidad adecuada provee un montaje capaz de ser exigida hasta el aprieto máximo del tornillo sin que ocurra daño a la rosca.

Warning: The screwed fixing failures due to the exaggerating tightening can happen by crack in the bolt body or by damages on the screw thread of the bolt or nut. The selection of the screw with the suitable quality class nut provide the assembly able to be born up to the maximum tightening without to damage the screw thread.

O valor de torque a ser aplicado para um tamanho específico de parafuso é dependente | El valor de torque a ser aplicado para un tamaño especifico de tornillo es dependiente | The torque value to be applied for one specific bolt size depends:

a) do material do parafuso | del material del tornillo | of the bolt material
b) do material da parte roscada (aço, plástico, alumínio, etc.) | del material de la parte roscada (acero, plástico, aluminio, etc.) | of the screwed part material (steel, plastic, aluminium, etc.)
c) do tratamento superficial do parafuso | del tratamiento superficial del tornillo | of the bolt surface treatment
d) da lubrificação do parafuso | de la lubricación del tornillo | of the bolt lubrication
e) da profundidade da rosca | de la hondura de la rosca | of the deep screw



ISO 272

PARAFUSOS COM ACABAMENTO ZINCADO | TORNILLOS CON ACABADO CINCADO | BOLTS WITH ZINC FINISHING

COEFICIENTE DE FRICÇÃO | COEFICIENTE DE FRICCIÓN | FRICTION COEFFICIENT **μ = 0.125** [1)]

			CLASSES DE QUALIDADE | CLASES DE CALIDAD | QUALITY CLASSES[2)]									
			5,6		6,8		8,8		10,9		12,9	
M	**P**	**S**	**N.m**	**ft.lb**	**N.m**	**ft.lb**	**N.m**	**ft.lb**	**N.m**	**ft.lb**	**N.m**	**ft.lb**
1,6	0,35	3,2	0,08	0,06	0,12	0,09	0,16	0,12	0,24	0,18	0,28	0,21
2	0,40	4,0	0,16	0,12	0,25	0,18	0,34	0,25	0,50	0,37	0,58	0,43
2,5	0,45	5,0	0,33	0,24	0,53	0,39	0,71	0,52	1,05	0,77	1,21	0,89
3	0,5	5,5	0,56	0,41	0,91	0,67	1,28	0,94	1,8	1,33	2,15	1,59
4	0,7	7,0	1,28	0,94	2,1	1,55	2,90	2,1	4,1	3	4,95	3,65
5	0,8	8,0	2,5	1,8	4,1	3	5,75	4,2	8,1	6	9,7	7,15
6	1	10,0	4,3	3,2	7,3	5,4	9,9	7,3	14	10	16,5	12
7	1	11,0	7,1	5,2	12,3	9,1	16,5	12,2	23	17	27	20
8	1,25	13,0	10,5	7,7	17	12,5	24	17,7	34	25	40	29,5
10	1,5	17,0	21	15,5	34	25	48	35,4	67	49	81	60
12	1,75	19,0	36	26,5	60	44	83	61	117	86	140	103
14	2	22,0	58	43	95	70	132	97	185	136	220	162
16	2	24,0	88	65	150	111	200	148	285	210	340	251
18	2,5	27,0	121	89	205	151	275	203	390	288	470	347
20	2,5	30,0	171	126	291	215	390	288	550	406	660	487
22	2,5	32,0	230	170	400	295	530	391	745	549	890	656
24	3	36,0	295	217	500	369	675	498	960	708	1140	841
27	3	41,0	435	320	740	546	995	734	1400	1032	1680	1239
30	3,5	46,0	590	435	1010	745	1350	996	1900	1401	2280	1682
33	3,5	50,0	800	590	1360	1003	1830	1350	2580	1903	3090	2279
36	4	55,0	1030	760	1750	1291	2360	1740	3310	2441	3980	2935
39	4	60,0	1340	988	2280	1681	3050	2250	4290	3164	5150	3798
42	4,5	65,0	1760	1300	2820	2080	3870	2854	5515	4067	6450	4757
45	4,5	70,0	2200	1620	3530	2604	4850	3577	6900	5088	8080	5959

NOTA: Os valores de torque apresentados nesta tabela são para orientação apenas. Os valores exatos de torque são definidos por testes baseados em experiências de trabalho.
[1)] O coeficiente de fricção depende do acabamento (retificado, laminado, etc.) e tratamento superficial (zincado, fosfatizado, etc.) do parafuso e da condição da união rosqueada (montagem a seco, com lubrificação, etc.);
[2)] Propriedades mecânicas de parafusos e porcas conforme ISO 898-1.

NOTA: Los valores de torque presentados en esta tabla son para orientación solamente. Los valores exactos de torque son definidos por testes basados en experiencia de trabajo.
[1)] El coeficiente de fricción depende del acabado (rectificado, laminado, etc.) y tratamiento superficial (cincado, fosfatado, etc.) del tornillo y de la condición de la unión rosqueada (montaje seca, con lubricación, etc.).
[2)] Propiedades mecánicas del tornillo y tuerca conforme ISO 898-1.

NOTE: The torque values shown in this table are for orientation only. The exact torque values are defined by tests based in work experiences.
[1)] The friction coefficient depends of the bolt finishing (grinding, rolled, etc.) and surface treatment (zinc, phosphated, etc.) and the screwed junction condition. (Dry assembly, with lubrication).
[2)] Mechanics properties of the bolts and nuts as per ISO 898-1.

Tabelas
Tablas de conversión | Conversion tables

Anexo 8 - VALORES DE TORQUE APLICADOS NAS CHAVES DE APERTO
Anexo 8 - VALORES DE TORQUE APLICADOS EN LAS LLAVES DE AJUSTE | Appendix 8 - TORQUE VALUES APPLIED ON THE TIGHTENING WRENCHES

Abertura da boca Apertura de la boca End openings [mm]	**Ensaio de Torque em N.m** | Ensayo de Torque en N.m | Torque test in N.m [1)] **Série** | Series | Serie								
	A **Chaves estrela** Llaves Estriadas Ring spanners	**B** **Chaves canhão** Destornillador de tuercas Nut driver	**C** **Chaves fixas duplas** Llaves fijas duplas Double open end wrenches	**D** **Chaves fixas simples** Llaves fijas simple Simple open end wrenches	**E** **Soquetes** | Dados | Sockets				
					Aresta do quadrado de tração | Arista del cuadrado de tracción | Drive square edge				
					1/4"	**3/8"**	**1/2"**	**3/4"**	**1"**
3	3,47	1,06	0,85	0,5	-	-	-	-	-
3,2	4,04	1,27	1,02	0,51	7,08	-	-	-	-
3,5	4,98	1,64	1,31	0,65	8,26	-	-	-	-
4	6,81	2,37	1,9	0,95	10,4	-	-	-	-
4,5	8,97	3,3	2,64	1,32	12,6	-	-	-	-
5	11,5	4,44	3,55	1,77	15,1	-	-	-	-
5,5	14,4	5,8	4,64	2,32	17,8	-	-	-	-
6	17,3	7,4	5,92	2,96	20,6	-	-	-	-
7	25,2	11,4	9,12	4,56	26,8	33,2	-	-	-
8	34,5	16,6	13,3	6,65	33,6	45,5	-	-	-
9	45,4	23	18,4	9,2	41,1	59,9	-	-	-
10	58,1	31	24,8	12,4	49,1	76,7	147	-	-
11	72,7	40,4	32,3	16,1	57,8	96	178	-	-
12	89,1	51,5	41,2	20,6	67	118	212	-	-
13	107	64,5	51,6	25,8	68,6	141	249	-	-
14	128	79,4	63,5	31,7	68,6	169	288	-	-
15	150	96,2	77	38,5	-	198	331	-	-
16	175	115	92,3	46,1	-	225	377	-	-
17	201	134	107	53,5	-	225	425	-	-
18	230	160	128	64	-	225	477	-	-
19	261	186	149	74,5	-	225	531	-	-
20	294	215	172	86	-	225	569	-	-
21	330	247	198	99	-	225	569	-	-
22	368	281	225	112	-	-	569	569	-
23	408	319	255	127	-	-	569	569	-
24	451	359	287	143	-	-	569	569	-
25	496	402	322	161	-	-	569	583	-
26	544	449	359	179	-	-	569	624	-
27	594	499	399	199	-	-	569	665	-
28	647	552	442	221	-	-	569	707	-
30	760	670	536	268	-	-	569	795	-
32	884	804	643	321	-	-	569	888	-
34	1019	951	761	381	-	-	569	984	-
36	1165	1117	894	447	-	-	-	1084	-
41	1579	1442	1154	577	-	-	-	1353	-
46	2067	1816	1453	726	-	-	-	1569	2143
50	2512	2145	1716	858	-	-	-	1569	2329
55	3140	2596	2077	1038	-	-	-	-	2562
60	3849	3089	2471	1235	-	-	-	-	2795
65	4021	-	2900	1422	-	-	-	-	2795
70	4658	-	3364	1618	-	-	-	-	2795
75	5394	-	3862	1765	-	-	-	-	2795
80	6178	-	4394	1912	-	-	-	-	2795
85	6963	-	4960	2059	-	-	-	-	-
90	7845	-	5561	-	-	-	-	-	-
95	8336	-	-	-	-	-	-	-	-

1) Valores extraídos da norma DIN ISO 1711-1 | Valores obtenidos de la norma DIN ISO 1711-1 | Values obtained from the standard DIN ISO 1711-1.

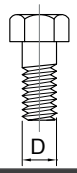
Anexo 9 - LINHAS DE SOQUETES MÉTRICOS
Anexo 9 - LÍNEAS DE DADOS MÉTRICOS | Appendix 9 - METRIC SOCKETS LINES

	 44816	 44818	 44829	 44831	 44833	 44847	 44880	 44853	 44890
mm 1)	**3/8"**		**1/2"**					**3/4"**	
M3.5	6						6		
M4	7						7		
M5	8				8		8		
	9				9		9		
M6	10		10	10	10		10		
M7				11	11		11		
	12		12	12	12		12		
M8	13		13	13	13	E10	13		
	14		14	14	14		14		
		15	15	15	15		15		
		16	16	16	16		16		
M10		17	17	17	17	E12	17	17	
		18	18	18	18		18		
M12		19	19	19	19	E14	19	19	19
				20	20		20		20
		21	21	21	21	E16	21	21	21
M14		22		22	22	E18	22	22	22
				23	23		23	23	23
M16			24	24	24	E20	24	24	24
								25	25
				26	26			26	26
M18			27	27	27	E24		27	27
				28	28			28	28
M20				30	30	E24		30	30
M22				32	32			32	32
								33	33
								34	
M24								36	36
									37
								38	38
M27								41	41
								42	
M30								46	46
M33								50	50
									54
M36								55	55
M39								60	60

1) As dimensões dos parafusos em milímetros foram extraídas da norma DIN 931 | Las dimensiones de los tornillos en milímetros fueran obtenidas de la norma DIN 931 | Bolt dimensions in millimeters were obtained from the standard DIN 931

Tabelas
Tablas de conversión | Conversion tables

Anexo 10 - LINHAS DE SOQUETES EM POLEGADAS
Anexo 10 - LÍNEAS DE DADOS EN PULGADAS | Appendix 10 - INCHES SOCKETS LINES

	 44817	 44819	 44830	 44832	 44834	 44854
Pol. | Inch | Pul [1]	**3/8"**		**1/2"**			**3/4"**
6 e | and | y 8	1/4"					
	9/32"					
10 e | and | y 12	5/16"			5/16"	5/16"	
	11/32"					
	3/8"		3/8"	3/8"	3/8"	
1/4"	7/16"		7/16"	7/16"	7/16"	
5/16"	1/2"		1/2"	1/2"	1/2"	
3/8"		9/16"	9/16"	9/16"	9/16"	
7/16"		5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	
		11/16"	11/16"	11/16"	11/16"	
1/2"		3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	
9/16"		13/16"	13/16"	13/16"	13/16"	
		7/8"	7/8"	7/8"	7/8"	7/8"
5/8"			15/16"	15/16"	15/16"	15/16"
			1"	1"	1"	1"
				1.1/16"	1.1/16"	1.1/16"
3/4"				1.1/8"	1.1/8"	1.1/8"
				1.3/16"	1.3/16"	1.3/16"
				1.1/4"	1.1/4"	1.1/4"
7/8"						1.5/16"
						1.7/16
1"						1.1/2"
						1.5/8"
1.1/8"						1.11/16"
						1.3/4"
						2"

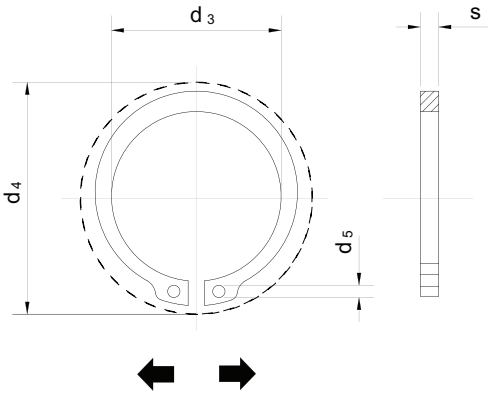
1) As dimensões dos parafusos em milímetros foram extraídas da norma ISO 272 | Las dimensiones de los tornillos en milímetros fueran obtenidas de la norma ISO 272 | Bolt dimensions in millimeters were obtained from the standard ISO 272.

Anexo 11 - ANÉIS DE RETENÇÃO PARA EIXOS (EXTERNOS)

Anexo 11 - ANILLOS DE RETENCIÓN PARA EJES (EXTERNOS) | Appendix 11 - RETENTION RINGS FOR AXIS (EXTERNALS)

Diâmetro do eixo | Diámetro del eje | Axis diameter d[1]	s	d_3	d_4	d_5	Diâmetro do eixo | Diámetro del eje | Axis diameter d[1]	s	d_3	d_4	d_5
3	0,4	2,7	7,0	1,0	35	1,5	32,2	46,8	2,5
4	0,4	3,7	8,6		36	1,75	33,2	47,8	
5	0,6	4,7	10,3		38		35,2	50,2	
6	0,7	5,6	11,7	1,2	40		36,5	52,6	
7	0,8	6,5	13,5		42		38,5	55,7	
8		7,4	14,7		45		41,5	59,1	
9	1	8,4	16,0		48		44,5	62,5	
10		9,3	17,0	1,5	50	2	45,8	64,5	
11		10,2	18,0		52		47,8	66,7	
12		11,0	19,0	1,7	55		50,8	70,2	
13		11,9	20,2		56		51,8	71,6	
14		12,9	21,4		58		53,8	73,6	
15		13,8	22,6		60		55,8	75,6	
16		14,7	23,8		62		57,8	77,8	
17		15,7	25,0		63		58,8	79,0	
18	1,2	16,5	26,2	2,0	65	2,5	60,8	81,4	3,0
19		17,5	27,2		68		63,5	84,8	
20		18,5	28,4		70		65,5	87,0	
21		19,5	29,6		72		67,5	89,2	
22		20,5	30,8		75		70,5	92,7	
24		22,2	33,2		78		73,5	96,1	
25		23,2	34,2		80		74,5	98,1	
26		24,2	35,5		82		76,5	100,3	
28	1,5	25,9	37,9		85	3	79,5	103,3	3,5
29		26,9	39,1		88		82,5	106,5	
30		27,9	40,5		90		84,5	108,5	
32		29,6	43,0	2,5	95		89,5	114,8	
34		31,5	45,4		100		94,5	120,2	

1) Valores extraídos da norma DIN 471 | Valores obtenidos de la norma DIN 471 | Values obtained from the standard DIN 471.

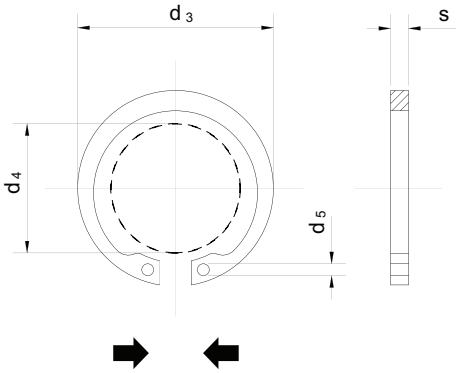


Anexo 12 - ANÉIS DE RETENÇÃO PARA FUROS (INTERNOS)

Anexo 12 - ANILLOS DE RETENCIÓN PARA AGUJEROS (INTERNOS) | Appendix 12 - RETENTION RINGS FOR HOLES (INTERNALS)

Diâmetro do furo | Diámetro del agujero | Hole diameter	s	d_3	d_4	d_5	Diâmetro do furo | Diámetro del agujero | Hole diameter	s	d_3	d_4	d_5
8	0,8	8,7	3,0	1,0	40	1,75	43,5	27,8	2,5
9		9,8	3,7		42		45,5	29,6	
10	1	10,8	3,3	1,2	45		48,5	32,0	
11		11,8	4,1		47		50,5	33,5	
12		13,0	4,9	1,5	48		51,5	34,5	
13		14,1	5,4		50	2	54,2	36,3	2,5
14		15,1	6,2	1,7	52		56,2	37,9	
15		16,2	7,2		55		59,2	40,7	
16		17,3	8,0		56		60,2	41,7	
17		18,3	8,8		58		62,2	43,5	
18		19,5	9,4	2,0	60		64,2	44,7	
19		20,5	10,4		62		66,2	46,7	
20		21,5	11,2		63		67,2	47,7	
21		22,5	12,2		65	2,5	69,2	49,0	3,0
22		23,5	13,2		68		72,5	51,6	
24	1,2	25,9	14,8		70		74,5	53,6	
25		26,9	15,5		72		76,5	55,6	
26		27,9	16,1		75		79,5	58,6	
28		30,1	17,9		78		82,5	60,1	
30		32,1	19,9		80		85,5	62,1	
31		33,4	20,0	2,5	82		87,5	64,1	
32		34,4	20,6		85	3	90,5	66,9	3,5
34	1,5	36,5	22,6		88		93,5	69,9	
35		37,8	23,6		90		95,5	71,9	
36		38,8	24,6		92		97,5	73,7	
37		39,8	25,4		95		100,5	76,5	
38		40,8	26,4		98		103,5	79,0	
					100		105,5	80,6	

1) Valores extraídos da norma DIN 472 | Valores obtenidos de la norma DIN 472 | Values obtained from the standard DIN 472



Informações gerais
Informaciones generales | General information

Fotos dos produtos | Imagen de los productos | Products' picture:

- **Algumas fotos ou imagens contidas neste catálogo são meramente ilustrativas.**
- Algunas imágenes presentadas en este catálogo son meramente ilustrativas.
- Some pictures presented in this catalogue are merely illustrative.

Alterações/modificações de produto | Modificaciones en los productos | Changes on products:

- **A Tramontina reserva-se no direito de alterar qualquer um dos itens contidos neste catálogo, com o objetivo de melhorá-los ou sempre que existam razões técnicas ou comerciais para isto. Qualquer alteração que vier a ser efetivada está isenta de aviso prévio e não obriga à modificação das unidades já vendidas.**

- Tramontina reserva el derecho de modificar cualquier producto presente en este catálogo, con el objetivo de mejorarlo o siempre que existan razones técnicas o comerciales para eso. Cualquier alteración que sea efectivada está exenta de aviso previo y no obliga la reposición de las unidades ya vendidas.

- Tramontina reserves the right to change items presented in this catalogue, with the purpose of improvement based on technical or commercial feedback. These changes are exempt of advance notice and don't enforce the replacement of the units already sold.

Cancelamento ou retirada de produção | Retiro o descontinuación de productos | Canceled or discontinued items:

- **A Tramontina reserva-se no direito de retirar de produção ou anular a comercialização de qualquer item presente neste catálogo.**
- Tramontina reserva el derecho de retirar de producción o anular la comercialización de cualquier producto presente en este catálogo.
- Tramontina reserves the right to take out of production or cancel the commercialization of any items presented in this catalogue.

Medidas e pesos | Medidas y pesos | Measures and weights:

- **Os valores relativos a pesos e medidas contidos neste catálogo são sujeitos a alterações.**
- Los valores relativos a pesos y medidas contenidos en este catálogo están sujetos a modificaciones.
- The values related to weight and measures presented in this catalogue are subject to change.

Garantia | Garantía | Warranty:

- **Os produtos Tramontina PRO possuem garantia total contra defeitos de fabricação.**
- **Esta garantia considera a substituição ou reparação gratuita dos itens defeituosos.**

- **Porém, a garantia não cobre:**
  - **Os problemas resultantes do desgaste normal dos produtos;**
  - **Utilização incorreta dos produtos;**
  - **Alteração das características de construção dos produtos.**

- **A restituição dos itens defeituosos deve ser analisada junto ao distribuidor que forneceu o produto ou, diretamente com a fábrica, dependendo do caso, e deverá ser exigida mediante fatura de compra.**

- Los productos Tramontina PRO poseen garantía total contra defectos de fabricación.
- Esa garantía considera la substitución o reparo sin costo de los artículos con defecto.

- La garantía no considera:
  - Problemas resultantes del consumo normal del producto;
  - Utilización incorreta del producto;
  - Modificación de las características de construcción del producto.

La restitución de los artículos defectuosos debe ser analizada junto al distribuidor o, directamente con la fábrica, dependiendo del caso, y deberá ser exigida mediante la factura de compra.

- All Tramontina PRO products have total warranty against manufacturing defect.
- This warranty allows the replacement or repair free of charge of the defective product.

- The warranty doesn't cover:
  - Problems resulted from products' normal usage;
  - Misuse of the product;
  - Change to the products characteristics.

- The replacement of the damaged products will be analyzed along with the distributor or directly at the factory, depending on the situation, the presentation of a purchase invoice will be necessary.

Estrutura Comercial | Estructura Comercial | Business Structure

Brasil

Centros de Distribuição

Tramontina Sudeste S. A.
Av. Aruanã, 684
Bairro Tamboré
06460-010 - Barueri - SP
Tel.: (11) 4197 1266

Tramontina Sul S. A.
Rua Garibaldi, 308
Centro
95185-000 - Carlos Barbosa - RS
Tel.: (54) 3461 7700

Tramontina Planalto S. A.
Av. Transbrasiliana
Qd. Gleba LT 3A | Rodovia BR 153
74675-855 - Goiânia - GO
Tel.: (62) 3272 2100

Tramontina Nordeste S. A.
Rodovia BR 324, KM 17, S/N
CIA
43700-000 - Simões Filho - BA
Tel.: (71) 3215 8266

Tramontina Norte S. A.
Distrito Industrial de Icoaraci
Av. Principal, 700 - Setor C, Quadra 2
66815-590 - Belém - PA
Tel.: (91) 4009 7700

Escritórios Regionais de Vendas

Tramontina Sul S. A. Filial Poto Alegre
Rua General Neto, 594
Bairro Floresta
90560-020 - Porto Alegre - RS
Tel.: (51) 2101 5000

Tramontina Sul S. A. Filial Curitiba
Rua Padre Anchieta, 1923 - 16º andar
80730-000 - Curitiba - PR
Tel.: (41) 2111 9110

Tramontina Sudeste S. A. Filial BH
Av. Uruguai, 21 - 13º andar
Bairro Sion
30310-300 - Belo Horizonte - MG
Tel.: (31) 3223 4026

Tramontina Sudeste S. A. Filial RJ
Av. Henrique Valadares, 23 - Salas 801/802
20231-030 - Rio de Janeiro - RJ
Tel.: (21) 2224 5004

Tramontina Recife S.A.
Av. Antônio de Góes, 275 - Salas 1501/1503/1504
Pina
51110-000 - Recife - PE
Tel.: (81) 3128 5500

Estrutura Comercial | Estructura Comercial | Business Structure

Tramontina Internacional | Tramontina International

Tramontina Africa (PTY) LTD (TRAF)
Longpoints, Cnr. Witkoppen & Montecasino Blvd, Ext. 42
Fourways 2055
Joanesburgo - South Africa | Sudáfrica
Tel.:27 (11) 300 9500

Tramontina de Colômbia S A S (TECOL)
Km 1,5 Via Siberia
Parque Empresarial
Arcos de Cota Manzana B
Bodega 4 y|and 5 - Potrero Chico
Cota (Cundinamarca)
Bogotá - Colombia
Tel.: 57 (1) 623 4500

Tramontina de México S.A. de C.V. (TEMEX)
Av. de La Palma, 8 Piso 1
Col. San Fernando,
La Herradura (Interlomas)
Huixquilucan - Estado do Mexico
C.P. 52787 - México
Tel.: 52 (55) 5950 0470

Tramontina Germany GmbH (TGERMANY)
Kamekestr, 21
50672, Colônia
Alemania | Germany
Tel.: 49 (221) 7789 991-0

Tramontina UAE LLC (TDUBAI)
Tameem House, 5th Floor
Off. 501/502, TECOM C
(Opposite to Media Rotana Hotel)
P.O. Box 28294 - Dubai - UAE
Tel.: 971 (4) 450 4301 | 4302

Tramontina de Panamá S.A. (TCARIBE)
Av. Samuel Lewis y Calle 55,
Obarrio, edificio SL 55,
Planta Baja Banco Panamá, Piso 14,
Oficina 14-2 | Ciudad de Panamá
Tel.: 507 309 9507
507 309 9508
507 309 9509

Marketing & Sales PTY LTD (TRAS)
Unit. 7, 167 Prospect Highway
Seven Hills
NSW 2147. Australia
Phone +61 2 9674 1799
Fax +61 2 9674 2359
Email: info@tramontina.com.au
Site: www.tramontina.com.au

Tramontina del Ecuador S.A. (TECUADOR)
Parque Empresarial Colón
Edifício Pacific Plaza
Piso 1 - Oficina 103
Guayaquil - Ecuador
Tel.: 593 (4) 454 1794
593 (4) 461 2435

Tramontina del Peru S.A.C. (TPERU)
Av. Javier Prado, Nº 496
Torre Las Orquídeas, Oficina 1002,
San Isidro
Lima - 27, Peru
Tel.: 51 (1) 421 2135
51 (1) 422 7580

Tramontina de Chile S.A. (TCHILE)
Av. Andrés Bello 2233, Piso 4
Comuna de Prodidencia,
Santiago - Chile
Tel.: 56 (2) 2676 5000
Fax: 56 (2) 2676 5001

Tramontina USA, Inc. (TUSA)
12955 West Airport Boulevard
Sugar Land, Texas 77478-6119
USA
Tel.: 1 (281) 340 8400

Tramontina United Kingdom LTD. (TRAUK)
411, Cannon Wharf
Business Centre Pell Street, Surrey
Quays SE8 5EN
London- England
Tel.: +44 (0) 20 3176 4558

TUSA-HK LTD Guangzhou Representative Oficce
17E, City Development Building
189, Tiyuxi Road, Tianhe
Guangzhou, Guangdong
510620 - China
Tel.: 86 (20) 3879 9702

Tramontina Riga
Vienibas gatve 109, office 5.3
LV-1058, Riga
Letônia
Tel.: 371 6730 4958

Tramontina Singapore PTE LTD. (TRASING)
9 Harrison Road, Level 6,
S36951
Singapore | Singapore 199591
Tel.: 65 6635 6264

REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.
40400/008	360	40671/062	363	44011/107	287	44024/018	398	44035/042	389	44061/102	581	44094/108	294
40400/012	360	40673/037	364	44011/109	287	44024/111	396	44035/112	390	44061/222	579	44094/112	297
40400/020	360	40673/045	364	44011/112	287	44024/271	396	44035/118	390	44062/203	550	44095/501	404
40400/032	360	40680/060	364	44011/504	288	44025/001	375	44035/124	390	44062/207	551	44096/501	546
40400/040	360	40680/080	364	44012/110	290	44025/002	375	44035/130	390	44062/203	550	44097/004	295
40403/012	353	40681/008	365	44013/110	290	44025/003	382	44035/136	390	44062/207	551	44097/006	296
40403/020	353	40681/016	365	44014/110	291	44025/004	382	44035/142	390	44064/109	565	44097/008	295
40403/032	353	40715/212	359	44015/110	291	44025/006	375	44036/030	399	44065/109	566	44097/012	171
40440/002	359	40715/220	359	44016/110	292	44025/007	375	44036/050	399	44066/110	562	44098/104	327
40440/004	359	40715/232	359	44017/111	292	44025/008	382	44036/530	400	44067/108	392	44098/106	328
40440/005	359	40721/006	357	44018/111	293	44025/009	382	44036/550	400	44067/110	392	44098/108	298
40440/006	359	40721/008	357	44018/118	293	44025/010	382	44038/110	288	44067/112	392	44098/112	298
40440/007	359	40721/010	357	44018/125	293	44025/012	374	44039/112	289	44067/201	393	44099/101	541
40440/008	359	40721/012	357	44019/110	293	44025/018	374	44040/111	542	44067/202	393	44099/102	541
40440/009	359	40721/016	357	44020/010	166	44025/202	375	44041/000	543	44068/113	397	44099/150	540
40440/010	359	40721/020	357	44020/012	166	44026/003	380	44041/002	543	44069/001	401	44105/004	383
40440/011	359	40721/060	358	44020/014	166	44026/004	380	44041/003	543	44070/101	302	44105/006	383
40440/012	359	40721/080	358	44020/018	166	44026/006	380	44041/004	543	44071/101	303	44105/008	383
40444/005	352	40721/202	357	44020/910	167	44027/004	376	44042/001	543	44074/101	303	44105/010	383
40444/007	352	40721/203	357	44020/912	167	44027/006	376	44042/002	543	44076/008	379	44105/012	383
40444/009	352	40721/204	357	44020/914	167	44027/008	376	44042/110	294	44077/008	380	44110/009	319
40454/000	361	40730/205	363	44020/918	167	44027/010	377	44043/004	545	44078/024	394	44110/010	319
40455/000	361	40730/207	363	44021/008	167	44027/012	377	44044/101	561	44078/028	394	44110/011	319
40471/000	567	40730/209	358	44021/010	167	44028/003	381	44044/102	561	44078/032	394	44110/012	319
40472/000	567	40741/001	356	44021/012	167	44028/004	381	44044/103	561	44079/018	304	44110/013	319
40473/000	568	44000/107	277	44021/014	167	44028/006	381	44046/112	289	44080/432	402	44110/014	319
40474/000	568	44000/108	277	44021/018	167	44029/004	378	44046/125	559	44082/114	389	44110/015	319
40481/000	569	44000/128	277	44021/024	167	44029/006	378	44047/501	563	44082/118	389	44110/016	319
40483/000	569	44001/108	278	44021/036	167	44029/008	378	44047/502	564	44082/124	389	44110/020	319
40485/000	570	44001/109	278	44021/048	367	44029/010	379	44048/001	401	44082/136	369	44110/021	319
40500/001	360	44002/106	279	44021/808	367	44029/012	379	44049/109	294	44083/060	405	44110/022	319
40500/002	360	44002/116	280	44021/810	367	44030/001	381	44051/105	297	44084/114	390	44110/023	319
40500/003	360	44002/117	280	44021/812	368	44030/002	381	44051/107	295	44084/118	390	44110/024	319
40500/004	360	44002/126	281	44021/814	368	44030/003	381	44051/108	296	44084/124	390	44110/025	319
40509/002	354	44003/106	281	44021/818	369	44031/001	382	44051/170	295	44082/136	369	44110/026	319
40509/003	354	44004/106	282	44021/824	369	44031/002	382	44052/206	327	44085/010	390	44110/030	319
40509/004	354	44004/180	282	44021/836	369	44031/003	382	44053/206	328	44085/012	390	44110/031	319
40509/006	354	44004/181	283	44021/848	369	44032/012	388	44054/107	560	44085/014	390	44110/032	319
40509/010	354	44004/182	283	44021/908	168	44033/012	388	44054/109	560	44085/018	399	44110/033	319
40509/016	354	44004/183	284	44021/910	168	44033/501	395	44054/110	561	44085/024	399	44110/034	319
40513/004	355	44005/106	284	44021/912	168	44033/510	395	44054/115	565	44085/036	400	44110/036	319
40513/006	355	44006/106	285	44021/914	168	44034/012	389	44055/100	298	44085/048	400	44110/040	319
40513/010	355	44007/106	285	44021/918	168	44034/018	389	44055/101	298	44086/003	403	44110/041	319
40670/031	362	44008/105	286	44021/924	168	44034/024	389	44055/506	300	44086/004	403	44110/042	319
40670/032	362	44008/107	286	44021/936	168	44034/030	389	44056/101	299	44086/005	403	44110/043	319
40670/041	362	44008/109	286	44021/948	168	44034/036	389	44056/102	299	44086/006	403	44110/044	319
40670/042	362	44008/112	286	44022/106	165	44034/042	389	44056/103	299	44086/008	403	44110/050	319
40670/051	362	44009/105	286	44022/108	165	44034/112	390	44056/104	299	44086/010	403	44110/051	319
40670/052	362	44009/107	286	44022/110	165	44034/118	390	44056/105	299	44086/012	403	44110/052	319
40670/061	362	44009/109	286	44022/112	165	44034/124	390	44057/100	301	44087/100	403	44110/053	319
40670/062	362	44009/112	286	44022/115	165	44034/130	390	44057/106	301	44087/101	403	44110/054	319
40671/031	363	44010/105	287	44022/118	165	44034/136	390	44058/110	302	44088/114	288	44110/505	321
40671/032	363	44010/107	287	44022/124	165	44034/142	390	44058/111	302	44088/118	289	44111/001	319
40671/041	363	44010/109	287	44023/101	391	44035/012	389	44059/001	546	44088/124	294	44111/002	319
40671/042	363	44010/112	287	44023/102	391	44035/018	389	44059/002	546	44089/109	562	44111/003	319
40671/051	363	44010/170	559	44023/103	391	44035/024	389	44059/003	546	44092/101	323	44112/009	320
40671/052	363	44010/174	559	44023/110	391	44035/030	389	44059/142	400	44094/104	289	44112/010	320
40671/061	363	44011/105	287	44023/210	392	44035/036	389	44059/163	400	44094/106	401	44112/011	320

Índice numérico | Índice numérico | Numeric index

REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.
44112/012	320	44127/021	310	44130/025	313	44201/014	475	44204/000	476	44209/008	477	44216/032	481
44112/014	320	44127/022	310	44130/030	313	44201/015	475	44204/001	476	44209/009	477	44216/034	481
44112/019	320	44127/023	310	44130/031	313	44201/016	475	44204/002	476	44209/010	477	44216/036	481
44112/020	320	44127/024	310	44130/032	313	44201/017	475	44204/003	476	44209/011	477	44216/038	481
44112/021	320	44127/025	310	44130/033	313	44201/018	475	44204/004	476	44210/008	479	44216/041	481
44112/022	320	44127/026	310	44130/034	313	44201/019	475	44204/005	476	44210/009	479	44216/046	481
44112/023	320	44127/030	310	44130/040	313	44202/006	475	44204/006	476	44210/010	479	44216/050	481
44112/024	320	44127/031	310	44130/041	313	44202/007	475	44204/008	476	44210/011	479	44217/001	481
44112/029	320	44127/032	310	44130/042	313	44202/008	475	44204/009	476	44210/012	479	44218/008	481
44112/030	320	44127/033	310	44130/043	313	44202/009	475	44204/010	476	44210/013	479	44219/014	481
44112/031	320	44127/034	310	44130/044	329	44202/010	475	44205/024	477	44210/014	479	44220/000	476
44112/032	320	44127/036	310	44130/045	329	44202/011	475	44205/027	477	44210/015	479	44222/008	482
44112/033	320	44127/040	310	44130/050	313	44202/012	475	44205/030	477	44210/016	479	44223/006	482
44112/040	320	44127/041	310	44130/051	313	44202/013	475	44205/032	477	44210/017	479	44225/006	483
44112/041	320	44127/042	310	44130/052	313	44202/014	475	44205/034	477	44210/018	479	44225/010	483
44112/042	320	44127/043	310	44130/053	313	44202/015	475	44205/036	477	44210/019	479	44227/010	484
44112/049	320	44127/044	310	44130/505	315	44202/016	475	44205/041	477	44210/020	479	44227/021	484
44112/050	320	44127/050	310	44130/515	315	44202/017	475	44205/046	477	44210/021	479	44227/032	484
44113/001	320	44127/051	310	44132/001	313	44202/018	475	44205/050	477	44210/022	479	44227/043	484
44113/002	320	44127/052	310	44132/002	313	44202/019	475	44205/055	477	44210/023	479	44227/052	484
44115/010	322	44127/053	310	44135/009	314	44202/020	475	44205/060	477	44210/024	479	44229/010	484
44115/013	322	44127/054	310	44135/010	314	44202/021	475	44206/001	477	44210/026	479	44229/021	484
44115/014	322	44127/406	312	44135/011	314	44202/022	475	44206/002	477	44210/027	479	44229/031	484
44115/021	322	44128/001	311	44135/012	314	44202/023	475	44206/003	477	44210/028	479	44229/033	484
44115/023	322	44128/002	311	44135/019	314	44202/024	475	44206/004	477	44210/030	479	44229/043	484
44115/024	322	44128/009	311	44135/020	314	44202/025	475	44206/005	477	44210/032	479	44231/002	485
44115/030	322	44128/010	311	44135/021	314	44202/026	475	44206/006	477	44211/001	480	44231/003	485
44115/032	322	44128/011	311	44135/022	314	44202/027	475	44206/007	477	44212/004	480	44231/004	485
44115/033	322	44128/012	311	44135/023	314	44202/028	475	44206/008	477	44212/008	480	44231/005	485
44115/034	322	44128/014	311	44135/024	314	44202/029	475	44206/009	477	44213/010	480	44231/006	485
44115/042	322	44128/019	311	44135/029	314	44202/030	475	44206/010	477	44214/001	480	44231/007	485
44115/043	322	44128/020	311	44135/030	314	44202/031	475	44206/011	477	44215/001	479	44231/008	485
44115/044	322	44128/021	311	44135/031	314	44202/032	475	44206/012	477	44215/002	479	44231/009	485
44115/406	323	44128/022	311	44135/032	314	44202/034	475	44206/013	477	44215/003	479	44231/010	485
44116/013	322	44128/023	311	44135/033	314	44202/035	475	44206/014	477	44215/004	479	44231/011	485
44116/014	322	44128/024	311	44135/040	314	44202/036	475	44206/015	477	44215/005	479	44231/012	485
44116/021	322	44128/029	311	44135/041	314	44202/038	475	44206/016	477	44215/006	479	44231/014	485
44116/023	322	44128/030	311	44135/042	314	44202/040	475	44206/017	477	44215/007	479	44231/015	485
44116/024	322	44128/031	311	44135/049	314	44202/041	475	44207/006	478	44215/008	479	44231/016	485
44116/030	322	44128/032	311	44135/050	314	44202/046	475	44207/008	478	44215/009	479	44231/017	485
44116/031	322	44128/033	311	44135/505	315	44202/050	475	44207/010	478	44215/010	479	44231/019	485
44116/032	322	44128/040	311	44137/001	314	44203/001	476	44207/012	478	44215/011	479	44231/022	485
44116/033	322	44128/041	311	44137/002	314	44203/002	476	44207/015	478	44215/012	479	44231/024	485
44116/042	322	44128/042	311	44140/000	327	44203/003	476	44207/018	478	44215/013	479	44231/025	485
44116/044	322	44128/049	311	44201/000	475	44203/004	476	44207/024	478	44215/014	479	44232/001	485
44124/001	541	44128/050	311	44201/001	475	44203/005	476	44208/008	478	44215/015	479	44232/002	485
44127/001	310	44128/406	312	44201/002	475	44203/006	476	44208/010	478	44216/017	481	44232/003	485
44127/002	310	44130/009	313	44201/003	475	44203/007	476	44208/012	478	44216/019	481	44232/004	485
44127/003	310	44130/010	313	44201/004	475	44203/008	476	44208/014	478	44216/021	481	44232/005	485
44127/009	310	44130/011	313	44201/005	475	44203/009	476	44208/018	478	44216/022	481	44232/006	485
44127/010	310	44130/012	313	44201/006	475	44203/010	476	44208/024	478	44216/023	481	44232/007	485
44127/011	310	44130/013	313	44201/007	475	44203/011	476	44209/001	477	44216/024	481	44232/008	485
44127/012	310	44130/014	313	44201/008	475	44203/012	476	44209/002	477	44216/026	481	44232/009	485
44127/013	310	44130/020	313	44201/009	475	44203/013	476	44209/003	477	44216/027	481	44232/010	485
44127/014	310	44130/021	313	44201/010	475	44203/014	476	44209/004	477	44216/028	481	44232/011	485
44127/015	310	44130/022	313	44201/011	475	44203/015	476	44209/005	477	44216/029	481	44232/012	485
44127/016	310	44130/023	313	44201/012	475	44203/016	476	44209/006	477	44216/030	481	44232/013	485
44127/020	310	44130/024	313	44201/013	475	44203/017	476	44209/007	477	44216/031	481	44232/014	485

REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.
44232/015	485	44260/005	324	44316/020	451	44322/019	435	44350/009	325	44366/110	585	44385/026	518
44232/016	485	44260/006	324	44316/021	451	44322/022	435	44350/010	325	44366/111	585	44386/001	528
44232/017	485	44260/007	324	44316/023	451	44322/024	435	44350/015	325	44366/112	585	44387/012	520
44233/012	486	44260/008	324	44316/030	451	44322/027	435	44350/020	325	44366/113	585	44387/026	520
44233/016	486	44260/009	324	44316/032	451	44322/030	435	44350/025	325	44366/114	585	44387/035	521
44233/020	486	44260/010	324	44316/033	451	44322/032	435	44350/027	325	44370/065	496	44387/041	521
44233/032	486	44260/210	325	44316/042	451	44325/001	435	44350/030	325	44370/074	497	44387/046	521
44233/040	486	44261/001	316	44316/050	451	44325/002	435	44350/040	325	44370/079	495	44387/055	521
44233/042	486	44261/002	316	44317/003	452	44325/003	435	44350/045	325	44370/129	494	44387/060	522
44235/001	486	44261/003	316	44317/004	452	44325/004	435	44350/212	326	44371/001	498	44387/061	522
44235/002	486	44261/004	316	44317/005	452	44325/006	435	44351/006	318	44371/002	498	44387/063	522
44235/003	486	44261/005	316	44317/006	452	44330/010	439	44351/007	318	44371/003	498	44387/064	522
44235/004	486	44261/006	316	44317/007	452	44331/005	439	44351/008	318	44371/004	498	44387/067	522
44235/005	487	44261/007	316	44317/008	452	44332/010	439	44351/009	318	44371/005	498	44387/078	518
44235/006	487	44261/008	316	44317/009	452	44333/008	439	44351/010	318	44371/006	498	44387/084	518
44235/008	487	44261/009	316	44317/010	452	44335/008	437	44351/015	318	44371/007	498	44387/090	518
44235/010	487	44261/010	316	44317/011	452	44335/010	437	44351/020	318	44371/008	498	44387/094	518
44236/001	487	44261/210	317	44317/012	452	44335/011	437	44351/025	318	44372/001	498	44387/098	519
44236/002	487	44300/008	441	44317/013	452	44335/012	437	44351/027	318	44372/002	498	44387/103	519
44236/003	487	44300/018	441	44317/014	452	44335/013	437	44351/030	318	44372/003	498	44387/109	519
44236/004	487	44300/028	442	44318/003	453	44335/014	437	44351/040	318	44372/004	498	44387/113	519
44236/005	487	44301/006	442	44318/004	453	44335/015	437	44351/045	318	44372/005	498	44387/115	519
44238/016	488	44301/016	443	44318/005	453	44335/016	437	44351/212	318	44372/006	498	44387/117	520
44238/030	488	44302/006	443	44318/006	453	44335/017	437	44358/130	582	44372/007	498	44387/119	522
44238/040	488	44302/016	444	44318/008	453	44335/019	437	44358/135	582	44372/008	498	44387/121	522
44240/016	488	44303/008	446	44318/010	453	44335/022	437	44359/120	582	44372/009	498	44387/125	522
44240/018	488	44303/018	445	44318/012	453	44335/024	437	44359/130	582	44373/001	499	44387/127	522
44240/020	488	44304/006	446	44319/007	452	44335/027	437	44359/140	582	44374/001	499	44387/129	522
44250/003	324	44304/016	447	44319/008	452	44335/030	437	44360/103	583	44374/002	499	44388/002	507
44250/004	324	44305/008	447	44319/009	452	44335/032	437	44360/104	583	44375/001	500	44388/003	507
44250/005	324	44306/026	448	44319/010	452	44335/213	438	44360/105	583	44375/002	500	44388/009	506
44250/006	324	44307/007	448	44320/009	434	44337/002	437	44360/106	583	44375/003	500	44388/010	506
44250/007	324	44307/017	449	44320/010	434	44337/003	437	44360/108	583	44375/004	500	44388/011	506
44250/008	324	44308/010	449	44320/011	434	44339/005	438	44360/110	583	44376/001	501	44388/012	506
44250/009	324	44309/024	450	44320/012	434	44339/006	438	44360/125	583	44376/002	501	44388/014	506
44250/010	324	44310/008	436	44320/013	434	44339/008	438	44362/109	584	44377/001	501	44388/016	507
44250/011	324	44310/010	436	44320/014	434	44340/010	453	44362/110	584	44377/002	501	44388/018	507
44250/012	324	44310/012	436	44320/015	434	44340/902	454	44362/115	584	44377/004	502	44388/020	507
44250/013	324	44310/208	436	44320/016	434	44342/030	454	44362/120	584	44377/005	502	44388/023	505
44250/014	324	44310/210	436	44320/017	434	44342/040	452	44362/125	584	44377/006	502	44388/024	505
44250/212	324	44310/212	436	44320/019	434	44343/101	440	44362/127	584	44377/007	500	44388/025	505
44251/003	316	44312/008	444	44320/022	434	44345/007	454	44362/130	584	44378/001	502	44388/026	505
44251/004	316	44312/018	445	44320/024	434	44346/007	455	44362/140	584	44379/001	502	44388/027	505
44251/005	316	44315/010	450	44320/027	434	44347/207	463	44362/145	584	44379/002	502	44388/028	505
44251/006	316	44315/011	450	44320/030	434	44348/001	455	44364/103	583	44380/001	503	44388/030	505
44251/007	316	44315/013	450	44320/032	434	44348/002	456	44364/104	583	44380/002	503	44388/031	505
44251/008	316	44315/021	450	44321/003	434	44348/018	461	44364/105	583	44381/001	503	44388/032	505
44251/009	316	44315/023	450	44321/004	434	44348/050	460	44364/106	583	44381/002	503	44388/033	505
44251/010	316	44315/030	450	44321/008	434	44348/058	459	44364/108	583	44385/001	513	44388/034	505
44251/011	316	44315/032	450	44322/008	435	44348/059	459	44364/110	583	44385/002	513	44388/035	505
44251/012	316	44315/033	450	44322/009	435	44348/091	458	44364/125	583	44385/006	514	44388/036	505
44251/013	316	44315/041	450	44322/010	435	44348/098	457	44366/103	585	44385/007	514	44388/038	505
44251/014	316	44315/042	450	44322/011	435	44348/099	457	44366/104	585	44385/010	515	44388/040	505
44251/212	317	44315/043	450	44322/012	435	44349/000	456	44366/105	585	44385/013	515	44388/041	505
44260/001	324	44315/050	450	44322/013	435	44349/034	462	44366/106	585	44385/014	516	44388/042	505
44260/002	324	44315/406	451	44322/014	435	44350/006	325	44366/107	585	44385/015	516	44388/043	505
44260/003	324	44316/010	451	44322/015	435	44350/007	325	44366/108	585	44385/022	517	44388/044	505
44260/004	324	44316/013	451	44322/017	435	44350/008	325	44366/109	585	44385/023	517	44388/045	506

Índice numérico | Índice numérico | Numeric index

REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.
44388/046	506	44390/010	523	44400/505	335	44422/006	337	44450/055	342	44465/004	347	44508/401	256
44388/047	506	44390/011	523	44401/207	334	44422/007	337	44450/060	342	44465/005	347	44509/100	257
44388/048	506	44390/012	523	44420/001	334	44422/008	337	44450/209	343	44465/006	347	44509/200	257
44388/049	506	44390/013	523	44420/002	334	44422/009	337	44450/215	343	44465/008	347	44509/300	329
44388/050	506	44390/014	523	44420/003	334	44422/010	337	44450/222	344	44465/010	347	44509/301	329
44388/051	506	44390/015	523	44420/004	334	44422/012	337	44450/299	343	44465/012	347	44509/302	329
44388/053	505	44390/016	523	44420/005	334	44422/013	337	44451/207	344	44465/014	347	44509/400	329
44388/054	505	44390/017	523	44420/006	334	44422/014	337	44452/006	345	44466/008	348	44509/401	329
44388/055	505	44390/018	523	44420/007	334	44422/015	338	44452/007	345	44466/010	348	44509/402	329
44388/056	505	44392/001	524	44420/008	334	44422/016	338	44452/008	345	44470/104	365	44509/403	328
44388/057	505	44392/002	524	44420/009	334	44422/017	338	44452/009	345	44470/105	365	44510/101	265
44388/058	505	44392/003	524	44420/010	334	44422/207	338	44452/010	345	44470/106	365	44510/201	258
44388/059	505	44392/004	525	44420/011	334	44422/208	338	44452/015	345	44470/115	365	44510/202	258
44388/060	505	44392/005	525	44420/012	334	44422/209	338	44452/020	345	44471/101	363	44510/301	258
44388/061	504	44392/011	526	44420/013	334	44422/210	338	44452/025	345	44471/102	366	44510/302	258
44388/062	504	44392/012	526	44420/014	334	44422/214	338	44452/027	345	44471/103	366	44511/007	259
44388/063	504	44394/003	527	44420/015	334	44423/002	337	44452/030	345	44471/104	366	44511/008	259
44388/064	504	44394/004	527	44420/016	334	44423/003	339	44452/040	345	44471/105	366	44511/009	259
44388/065	504	44394/005	527	44420/017	334	44423/004	338	44452/045	345	44471/106	366	44511/010	259
44388/066	504	44394/006	527	44420/018	334	44423/005	339	44452/050	345	44471/108	366	44511/011	259
44388/067	504	44394/007	527	44420/207	335	44423/006	339	44452/055	345	44471/206	366	44511/012	259
44388/068	504	44394/008	527	44420/208	335	44423/007	339	44452/060	345	44472/104	367	44511/013	259
44388/069	504	44394/015	527	44420/209	335	44423/008	339	44452/209	345	44472/105	367	44511/014	259
44388/070	504	44395/004	512	44420/210	335	44423/009	339	44455/010	346	44473/111	367	44511/015	259
44388/071	504	44395/007	509	44420/212	335	44423/010	337	44455/015	346	44473/115	367	44511/016	259
44388/072	504	44395/009	511	44420/218	335	44423/011	339	44455/020	346	44473/116	367	44511/017	259
44388/073	504	44395/010	511	44420/222	336	44423/012	339	44455/025	346	44473/119	367	44511/018	259
44388/074	504	44395/012	511	44420/298	335	44423/014	339	44455/027	346	44473/122	367	44511/019	259
44388/075	504	44395/013	512	44421/002	337	44423/015	339	44455/030	346	44473/125	367	44512/007	259
44388/076	504	44400/000	334	44421/003	337	44423/017	339	44455/040	346	44473/126	367	44512/008	259
44388/077	504	44400/001	334	44421/004	337	44423/025	339	44455/045	346	44473/130	367	44512/010	259
44388/078	504	44400/002	334	44421/005	337	44424/001	339	44455/050	346	44473/135	367	44512/011	259
44388/079	504	44400/003	334	44421/006	337	44424/002	339	44460/002	340	44473/207	368	44512/012	259
44388/080	504	44400/004	334	44421/007	337	44424/003	339	44460/003	340	44473/208	368	44512/013	259
44388/081	504	44400/005	334	44421/008	337	44424/005	339	44460/004	340	44473/922	369	44512/014	259
44388/082	504	44400/006	334	44421/009	337	44424/006	339	44460/005	340	44473/925	369	44512/015	259
44388/083	504	44400/007	334	44421/010	337	44424/007	339	44460/006	340	44473/926	369	44512/016	259
44388/084	504	44400/008	334	44421/011	337	44424/008	339	44460/007	340	44473/930	369	44512/017	259
44388/085	504	44400/009	334	44421/012	337	44424/009	339	44460/008	340	44473/935	369	44512/018	259
44389/002	530	44400/010	334	44421/014	337	44424/010	339	44460/010	340	44474/004	369	44512/019	259
44389/003	530	44400/011	334	44421/015	337	44424/012	339	44460/012	340	44500/140	262	44512/021	259
44389/004	530	44400/012	334	44421/017	337	44424/013	339	44460/015	340	44502/301	254	44512/022	259
44389/005	530	44400/014	334	44421/019	337	44424/014	339	44460/025	340	44506/201	255	44513/013	260
44389/007	530	44400/016	334	44421/025	337	44424/015	339	44460/035	340	44506/301	255	44513/014	260
44389/013	531	44400/017	334	44421/200	338	44424/016	339	44460/045	340	44506/302	369	44513/015	260
44389/015	531	44400/019	334	44421/207	338	44450/006	342	44460/055	340	44506/303	255	44513/016	260
44389/016	531	44400/022	334	44421/208	338	44450/007	342	44460/207	341	44506/401	255	44513/017	260
44389/018	531	44400/024	334	44421/209	338	44450/008	342	44460/209	341	44506/402	255	44513/018	260
44389/024	531	44400/207	335	44421/210	338	44450/009	342	44460/214	341	44506/403	255	44513/019	260
44389/026	531	44400/208	335	44421/211	338	44450/010	342	44461/005	340	44506/404	255	44513/021	260
44389/028	531	44400/209	335	44421/214	338	44450/015	342	44461/006	340	44506/501	255	44513/022	260
44389/030	531	44400/210	334	44421/228	338	44450/020	342	44461/007	340	44506/502	255	44513/024	260
44389/035	529	44400/211	335	44421/298	338	44450/025	342	44461/008	340	44506/601	255	44513/027	260
44389/038	529	44400/288	335	44422/001	337	44450/027	342	44461/009	340	44508/200	256	44513/030	260
44389/040	530	44400/290	335	44422/002	337	44450/030	342	44461/010	340	44508/201	256	44513/032	260
44390/001	523	44400/297	335	44422/003	337	44450/040	342	44461/012	340	44508/300	256	44513/034	260
44390/008	523	44400/298	335	44422/004	337	44450/045	342	44461/013	340	44508/301	256	44513/036	260
44390/009	523	44400/299	335	44422/005	337	44450/050	342	44461/208	341	44508/400	256	44513/041	260

REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.
44514/013	261	44600/106	380	44610/218	153	44629/025	313	44633/014	324	44643/901	319	44652/130	360
44514/014	261	44600/107	394	44610/297	153	44629/026	313	44633/015	324	44643/902	319	44652/132	361
44514/015	261	44600/108	394	44620/100	319	44629/028	313	44633/016	324	44650/106	310	44652/134	360
44514/016	261	44600/109	394	44620/101	320	44630/101	313	44633/017	324	44650/107	310	44652/136	360
44514/017	261	44600/110	304	44620/102	320	44630/102	313	44633/018	324	44650/108	310	44652/210	353
44514/018	261	44600/111	402	44620/103	320	44630/103	313	44633/021	324	44650/109	310	44652/212	329
44514/019	261	44600/112	165	44620/104	320	44630/104	313	44633/023	324	44650/110	310	44652/215	329
44514/021	261	44600/113	403	44620/105	320	44630/105	313	44633/024	324	44650/111	310	44660/106	353
44514/022	261	44600/114	403	44620/106	320	44630/106	313	44633/025	324	44650/112	310	44660/107	353
44514/024	261	44600/115	403	44620/107	320	44630/107	313	44633/026	324	44650/113	310	44660/108	362
44514/027	261	44600/116	403	44620/108	320	44630/108	313	44633/028	324	44650/114	310	44660/109	359
44514/030	261	44600/117	403	44620/206	320	44630/109	313	44634/101	324	44650/115	310	44660/110	363
44514/032	261	44601/101	403	44620/208	320	44630/110	313	44634/103	324	44650/116	310	44660/111	359
44514/034	261	44601/102	403	44620/296	320	44630/111	313	44634/104	324	44650/117	310	44660/112	359
44514/036	261	44601/103	403	44628/024	320	44630/112	313	44634/105	324	44650/118	310	44660/113	359
44514/041	261	44601/104	403	44628/025	320	44630/113	313	44634/107	324	44650/119	310	44660/114	359
44515/000	260	44601/105	323	44628/027	320	44630/117	313	44634/505	324	44650/120	310	44660/115	359
44515/001	299	44601/106	404	44628/028	320	44630/166	313	44635/101	324	44650/121	310	44660/116	359
44515/002	299	44601/107	383	44628/030	320	44630/206	153	44635/102	324	44650/122	312	44660/117	359
44516/001	299	44601/108	383	44628/032	320	44630/207	153	44635/103	324	44650/123	311	44660/118	359
44516/002	299	44601/109	383	44628/034	320	44630/208	153	44635/104	325	44650/124	311	44660/119	359
44516/003	299	44601/110	383	44628/036	320	44630/212	153	44635/106	355	44650/125	311	44660/120	352
44517/010	301	44601/111	383	44628/041	320	44630/297	153	44635/107	157	44650/126	311	44660/121	352
44517/011	301	44601/112	319	44628/046	320	44630/213	153	44635/109	157	44650/127	311	44660/122	352
44517/012	302	44601/113	319	44628/050	320	44632/024	313	44636/102	157	44650/128	311	44660/123	361
44517/013	302	44601/114	319	44628/055	320	44632/025	313	44636/103	357	44650/130	311	44660/124	361
44517/014	400	44601/115	319	44628/060	320	44632/027	313	44636/104	300	44650/132	311	44660/125	362
44517/017	400	44601/116	319	44628/065	154	44632/028	315	44636/105	310	44650/134	311	44660/126	362
44517/018	405	44601/117	319	44628/070	154	44632/030	315	44637/100	310	44650/136	311	44660/127	362
44517/019	392	44601/118	319	44628/075	154	44632/032	313	44637/101	310	44650/141	311	44660/128	362
44517/022	392	44610/101	319	44628/080	154	44632/034	313	44637/103	310	44650/146	311	44660/129	362
44518/200	392	44610/102	319	44628/085	154	44632/036	314	44637/104	321	44650/150	311	44660/130	362
44519/200	393	44610/103	319	44628/090	322	44632/041	314	44637/105	310	44650/155	311	44660/132	363
44520/120	547	44610/104	319	44628/095	322	44632/046	314	44637/107	310	44650/160	311	44660/133	363
44521/200	393	44610/105	319	44628/100	322	44632/050	314	44637/109	355	44650/165	311	44660/134	363
44522/200	397	44610/106	319	44629/001	322	44632/055	314	44638/001	310	44650/170	311	44660/136	363
44530/101	571	44610/107	319	44629/002	322	44632/060	314	44638/002	310	44650/175	311	44660/138	363
44530/102	571	44610/108	319	44629/003	322	44632/065	314	44638/003	310	44650/180	311	44660/141	363
44530/505	571	44610/109	319	44629/004	322	44632/070	314	44638/005	357	44650/210	313	44660/146	363
44540/001	586	44610/110	319	44629/005	322	44632/075	314	44638/006	300	44650/211	313	44660/150	363
44540/002	586	44610/111	319	44629/006	322	44632/080	314	44638/008	310	44650/215	311	44660/210	364
44540/003	586	44610/112	319	44629/007	322	44632/085	314	44638/009	310	44650/217	311	44660/211	364
44540/004	586	44610/113	319	44629/008	322	44632/090	314	44638/011	310	44652/108	353	44660/212	364
44540/005	586	44610/114	319	44629/009	322	44632/095	314	44639/010	310	44652/109	147	44660/214	364
44540/006	586	44610/117	319	44629/010	322	44632/100	314	44640/100	310	44652/110	311	44660/215	365
44542/001	587	44610/118	319	44629/011	323	44633/001	314	44640/101	310	44652/111	311	44660/217	365
44542/002	587	44610/119	319	44629/012	322	44633/002	314	44640/102	310	44652/112	311	44660/222	329
44542/003	587	44610/120	319	44629/013	322	44633/003	314	44640/103	310	44652/113	359	44660/224	329
44543/001	588	44610/166	319	44629/014	322	44633/004	314	44640/104	310	44652/114	311	44660/226	359
44543/002	588	44610/177	319	44629/015	322	44633/005	314	44640/105	310	44652/115	311	44660/230	359
44545/001	589	44610/188	319	44629/016	322	44633/006	314	44640/106	310	44652/116	359	44660/233	359
44550/300	572	44610/206	153	44629/017	322	44633/007	315	44640/107	310	44652/117	359	44660/288	329
44550/302	573	44610/207	319	44629/018	322	44633/008	314	44640/206	310	44652/118	359	44660/292	357
44600/101	401	44610/208	319	44629/019	322	44633/009	314	44640/208	310	44652/119	359	44660/297	357
44600/102	302	44610/212	153	44629/020	322	44633/010	327	44640/296	310	44652/121	359	44660/298	357
44600/103	303	44610/213	153	44629/021	322	44633/011	324	44641/101	310	44652/122	360	44670/100	328
44600/104	303	44610/214	153	44629/023	322	44633/012	324	44641/103	310	44652/124	360	44670/101	151
44600/105	379	44610/216	153	44629/024	313	44633/013	324	44643/110	310	44652/127	352	44670/102	151

Índice numérico | Índice numérico | Numeric index

REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.
44670/103	151	44710/003	555	44740/004	556	44805/217	325	44811/104	334	44817/111	337	44829/119	339
44670/104	404	44715/016	548	44740/005	556	44806/101	325	44811/105	334	44817/112	337	44829/121	339
44670/105	404	44715/021	548	44740/006	556	44806/102	325	44811/106	334	44817/113	337	44829/122	339
44670/106	312	44716/006	540	44740/007	556	44806/103	325	44811/107	334	44817/419	337	44829/124	339
44670/107	316	44716/008	540	44740/008	556	44806/104	325	44811/108	334	44818/106	338	44829/127	339
44670/108	316	44716/010	540	44740/009	556	44806/105	325	44811/109	334	44818/107	338	44829/130	339
44670/109	316	44716/012	540	44742/002	556	44806/106	325	44812/103	334	44818/108	338	44829/132	339
44670/110	316	44716/013	540	44744/001	557	44806/107	325	44812/104	334|509	44818/109	338	44830/101	342
44670/111	316	44716/014	540	44745/027	558	44806/108	325	44812/105	334|509	44818/110	338	44830/102	342
44670/112	316	44716/017	540	44745/040	558	44806/109	325	44812/106	334	44818/111	338	44830/103	342
44670/113	316	44716/019	540	44745/050	558	44806/110	180	44812/107	334	44818/112	338	44830/104	342
44670/114	316	44720/108	286	44745/060	558	44807/104	181	44812/108	335	44818/113	338	44830/105	342
44670/115	316	44720/109	286	44747/060	558	44807/105	181	44812/110	335	44818/114	338	44830/106	342
44670/116	316	44720/110	286	44801/101	380	44807/106	181	44812/112	335	44818/115	337	44830/107	342
44670/117	316	44720/111	286	44802/110	380	44807/107	181	44813/115	335	44818/116	337	44830/108	342
44670/118	316	44720/112	287	44802/111	380	44807/108	181	44813/120	335	44818/117	337	44830/109	342
44670/119	317	44720/113	287	44802/112	376	44807/109	181	44813/125	335	44818/118	337	44830/110	342
44670/120	357	44720/114	287	44802/113	376	44807/110	181	44813/127	335	44818/119	337	44830/111	342
44670/121	357	44720/115	287	44802/114	376	44807/111	181	44813/130	335	44818/121	337	44831/108	342
44670/122	357	44720/116	287	44802/115	377	44807/112	181	44813/140	335	44818/122	337	44831/109	342
44670/123	358	44720/117	287	44802/116	377	44807/113	181	44813/145	335	44818/124	337	44831/110	342
44670/124	358	44720/118	287	44802/117	381	44807/145	181	44814/101	334	44819/101	187	44831/111	342
44670/125	357	44720/119	287	44802/118	381	44807/155	181	44814/102	334	44819/102	187	44831/112	343
44670/126	357	44720/211	288	44802/119	381	44808/101	181	44814/103	334	44819/103	187	44831/113	343
44670/209	406	44721/100	290	44802/121	378	44808/102	181	44814/104	334	44819/104	187	44831/114	344
44670/212	406	44721/101	290	44802/122	378	44808/103	181	44815/104	334	44819/105	187	44831/115	343
44670/214	408	44721/102	291	44802/124	378	44808/104	181	44815/108	334	44819/106	187	44831/116	344
44670/216	408	44721/103	291	44802/127	379	44808/105	181	44815/110	334	44819/107	187	44831/117	345
44670/220	358	44721/104	292	44802/130	379	44808/106	334	44815/155	334	44819/108	187|508	44831/118	345
44670/295	356	44721/105	292	44802/132	390	44808/107	334	44815/165	334	44819/109	187	44831/119	345
44675/100	277	44721/106	293	44803/101	381	44808/108	334	44816/106	334|508	44819/110	187	44831/120	345
44675/101	277	44730/108	293	44803/102	381	44808/109	334	44816/107	334|508	44819/111	187	44831/121	345
44675/102	277	44730/109	293	44803/103	381	44809/104	334	44816/108	334	44819/112	187	44831/122	345
44675/103	278	44730/110	293	44803/104	382	44809/105	334	44816/109	334	44819/113	187	44831/123	345
44675/107	278	44730/111	391	44803/105	382	44809/106	334	44816/110	334	44819/114	187	44831/124	345
44676/101	279	44730/112	391	44803/106	382	44809/107	334	44816/112	334	44819/115	187	44831/125	345
44676/103	280	44730/113	391	44803/107	388	44809/108	334	44816/113	334	44819/233	339	44831/126	345
44676/105	280	44730/114	391	44803/108	388	44809/109	334	44816/114	334	44820/108	339	44831/127	345
44676/107	281	44730/115	392	44803/109	395	44809/110	334	44816/115	335	44821/105	339	44831/128	345
44681/108	281	44730/116	398	44803/110	395	44809/111	334	44816/116	335	44821/110	339	44831/129	345
44681/109	282	44730/117	396	44804/100	389	44809/112	334	44816/117	335	44822/108	339	44831/130	345
44681/110	282	44730/118	396	44804/101	389	44809/113	334	44816/118	335	44823/101	339	44831/132	345
44681/111	283	44730/119	375	44804/102	389	44809/114	334	44816/119	335	44826/108	339	44831/133	345
44681/112	283	44730/121	375	44804/103	389	44809/145	334	44816/120	335	44827/102	339|509	44831/134	346
44681/113	284	44730/122	382	44804/104	389	44809/155	334	44816/121	336	44827/104	339	44831/222	346
44681/114	145	44730/124	382	44804/106	389	44810/101	334	44816/122	335	44828/100	548	44831/422	346
44681/115	284	44735/106	375	44805/104	390	44810/102	334	44816/124	337	44828/101	548	44831/427	346
44681/116	285	44735/108	375	44805/105	390	44810/103	335	44816/421	337	44828/102	548	44831/443	346
44681/117	285	44735/110	382	44805/106	410	44810/104	335	44817/101	337	44829/108	339	44832/101	346
44681/118	286	44735/112	382	44805/107	390	44810/105	335	44817/102	337	44829/110	339	44832/102	346
44681/119	286	44735/114	382	44805/108	390	44810/106	334	44817/103	337	44829/111	339	44832/103	346
44681/122	286	44735/118	374	44805/109	390	44810/107	334	44817/104	337	44829/112	339	44832/104	346
44681/124	286	44735/120	374	44805/110	390	44810/108	334	44817/105	337	44829/113	339	44832/105	340
44681/213	410	44735/124	375	44805/111	389	44810/109	334	44817/106	337	44829/114	339	44832/106	340
44700/117	557	44740/000	556	44805/113	389	44810/110	334	44817/107	337	44829/115	339	44832/107	340
44700/119	557	44740/001	556	44805/114	389	44811/101	334	44817/108	337	44829/116	339	44832/108	340
44710/001	554	44740/002	556	44805/145	325	44811/102	334	44817/109	337	44829/117	339	44832/109	340
44710/002	554	44740/003	556	44805/155	325	44811/103	334	44817/110	337	44829/118	339	44832/110	340

REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.
44832/111	340	44834/222	200	44851/111	420	44854/117	318	44864/170	207	44879/108	230	44883/105	316
44832/112	340	44834/423	200	44851/112	421	44854/118	318	44865/106	208	44879/109	230	44883/106	316
44832/113	340	44835/110	210	44851/113	421	44854/414	318	44865/108	208	44879/110	230	44883/107	316
44832/114	340	44836/103	210	44851/114	421	44855/101	318	44865/110	208	44879/111	230	44883/108	317
44832/115	340	44836/105	210	44851/115	421	44856/108	318	44865/112	208	44879/112	230	44883/109	406
44832/116	340	44836/110	210	44851/116	421	44857/115	318	44865/114	208	44879/113	230	44883/110	406
44832/117	340	44837/110	211	44851/117	421	44858/101	219	44866/105	208	44879/114	230	44883/111	408
44832/118	340	44837/115	211	44851/118	421	44859/120	220	44866/106	208	44879/115	230	44883/112	408
44832/119	341	44838/101	211|511	44851/119	421	44859/124	220	44866/108	208	44879/116	230	44883/113	410
44832/423	341	44838/102	211	44851/121	422	44860/101	219	44866/110	208	44879/117	230	44883/114	410
44833/108	341	44839/101	212	44851/122	422	44860/102	219	44866/112	208	44880/106	230	44883/115	423
44833/109	340	44841/101	213	44851/124	422	44861/117	215	44866/114	208	44880/107	230	44884/109	423
44833/110	340|510	44841/102	214	44851/127	422	44861/118	215	44867/100	215	44880/108	230	44885/108	423
44833/111	340|510	44841/110	212	44851/130	422	44861/119	215	44867/101	215	44880/109	230	44885/109	423
44833/112	340|510	44841/112	213	44851/132	422	44861/121	215	44867/102	215	44880/110	230	44885/110	423
44833/113	340|510	44842/104	204	44851/223	422	44861/122	215	44867/103	215	44880/111	230	44885/111	423
44833/114	340|510	44842/108	204	44853/117	422	44861/123	215	44867/104	215	44880/112	230	44885/112	424
44833/115	340	44842/110	204	44853/118	419	44861/124	215	44867/105	215	44880/113	230	44885/113	424
44833/116	340	44842/155	204	44853/119	407	44861/126	215	44867/106	215	44880/114	230	44885/114	424
44833/117	341|510	44842/165	204	44853/121	407	44861/127	215	44867/107	215	44880/115	230	44885/115	424
44833/118	347	44843/101	204	44853/122	409	44861/128	215	44867/108	215	44880/116	230	44885/116	425
44833/119	347|510	44843/102	204	44853/123	409	44861/129	215	44867/109	215	44880/117	230	44885/117	425
44833/120	347	44843/103	204	44853/124	411	44861/130	215	44867/110	215	44880/118	230	44885/118	425
44833/121	347	44843/104	204	44853/125	411	44861/132	215	44867/111	215	44880/119	230	44885/119	425
44833/122	347|510	44844/120	205	44853/126	326	44861/133	215	44867/112	215	44880/120	230	44885/120	426
44833/123	347	44844/125	404	44853/127	354	44861/134	215	44867/113	215	44880/121	230	44885/121	426
44833/124	347|510	44844/127	205	44853/128	355	44861/136	215	44867/114	215	44880/122	230	44885/122	427
44833/125	348	44844/130	205	44853/129	360	44861/138	215	44867/115	215	44880/123	230	44885/123	427
44833/126	348	44844/140	205	44853/130	362	44861/141	215	44867/116	215	44880/124	230	44885/124	427
44833/127	365|510	44844/145	205	44853/132	405	44861/146	215	44867/117	215	44880/125	230	44885/127	427
44833/128	365	44844/150	205	44853/133	360	44861/148	215	44868/110	189	44880/126	230	44885/130	428
44833/129	365	44844/155	205	44853/134	360	44861/150	215	44868/111	189	44880/127	230	44886/110	428
44833/130	365|510	44844/160	205	44853/136	360	44861/155	215	44868/112	189	44880/128	230	44887/119	428
44833/132	366|510	44844/508	423	44853/138	354	44861/160	215	44868/113	189	44880/129	230	44887/124	428
44833/133	366	44845/104	423	44853/141	354	44861/220	216	44868/114	189	44880/130	230	44888/120	429
44833/222	366	44845/105	423	44853/142	354	44861/414	216	44868/115	189	44880/132	230	44888/125	429
44833/427	366	44845/106	423|510	44853/146	354	44862/101	207	44868/116	189	44880/133	230	44889/117	552
44833/443	366	44845/107	423	44853/148	354	44862/102	207	44868/117	189	44880/134	230	44889/119	553
44833/522	366	44845/108	423|510	44853/150	355	44862/103	207	44868/118	189	44880/135	230	44889/121	553
44834/101	366|510	44845/110	424|510	44853/155	362	44862/104	207	44868/119	189	44880/136	230	44889/203	552
44834/102	367|510	44845/112	424|510	44853/160	316	44862/105	207	44868/120	189	44881/001	329	44890/117	429
44834/103	367	44845/114	424|510	44853/214	316	44862/106	207	44868/121	189	44881/002	329	44890/118	429
44834/104	367|510	44845/117	424|510	44854/101	316	44862/107	207	44868/122	189	44881/003	329	44890/119	418
44834/105	367|510	44845/508	425	44854/102	316	44863/104	207	44869/101	189	44881/004	329	44890/120	418
44834/106	367|510	44847/110	425	44854/103	316	44863/105	207	44869/102	189	44881/005	329	44890/121	418
44834/107	367|510	44847/111	425	44854/104	316	44863/106	207	44869/103	189	44881/006	329	44890/122	418
44834/108	367|510	44847/112	426	44854/105	316	44863/108	207	44869/104	189	44881/208	328	44890/123	418
44834/109	367	44847/114	426	44854/106	316	44863/110	207	44869/105	189	44882/106	312	44890/124	418
44834/110	197|510	44847/116	427	44854/107	316	44863/112	207	44869/106	189	44882/107	316	44890/125	419
44834/111	197|510	44847/118	427	44854/108	316	44864/120	207	44869/107	189	44882/108	316	44890/126	419
44834/112	197|510	44847/120	427	44854/109	317	44864/125	207	44869/108	189	44882/109	226	44890/127	419
44834/113	197|510	44847/124	427	44854/110	318	44864/127	207	44869/109	189	44882/110	316	44890/128	419
44834/114	197|510	44847/508	428	44854/111	318	44864/130	207	44879/102	230	44882/111	316	44890/129	419
44834/115	197|510	44848/101	425|511	44854/112	318	44864/140	207	44879/103	230	44882/112	316	44890/130	420
44834/116	197|510	44848/102	428	44854/113	318	44864/145	207	44879/104	230	44882/113	316	44890/132	420
44834/117	197	44851/108	420	44854/114	318	44864/150	207	44879/105	230	44882/114	316	44890/133	420
44834/118	197	44851/109	420	44854/115	318	44864/155	207	44879/106	230	44882/155	316	44890/134	420
44834/119	197	44851/110	420	44854/116	318	44864/160	207	44879/107	230	44883/104	316	44890/136	420

Índice numérico | Índice numérico | Numeric index

REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.
44890/137	420	44894/145	318	44902/113	243	44908/111	228	44912/021	222	44918/009	237	44931/120	243
44890/138	421	44895/101	318	44902/116	243	44908/112	228	44912/421	223	44918/010	237	44931/145	243
44890/141	421	44895/102	318	44903/130	232	44908/113	228	44913/065	221	44918/011	237	44931/175	243
44890/146	421	44895/103	318	44903/140	232	44908/114	228	44913/070	221	44918/012	237	44932/019	238
44890/150	421	44895/104	318	44903/145	232	44908/115	228	44913/075	221	44918/013	237	44932/020	238
44890/154	421	44895/105	226	44903/150	232	44908/116	228	44913/080	221	44918/014	237	44932/021	238
44890/155	421	44895/106	226	44903/155	232	44908/117	228	44914/014	221	44918/015	237	44932/022	238
44890/160	421	44895/107	226	44903/160	232	44908/118	228	44914/016	221	44918/016	237	44932/023	238
44891/136	421	44896/101	226	44903/170	232	44908/119	228	44914/017	221	44918/017	237	44932/024	238
44891/146	422	44896/102	226	44904/110	234	44908/120	228	44914/019	221	44918/018	237	44932/025	238
44892/101	422	44896/103	226	44904/111	234	44908/121	228	44914/021	221	44918/019	237	44932/026	238
44892/102	422	44896/104	226	44904/112	234	44908/122	228	44915/101	242	44918/020	237	44932/027	238
44892/103	422	44896/105	226	44904/113	234	44908/123	228	44915/102	242	44918/021	237	44932/028	238
44892/104	422	44896/106	226	44904/114	234	44909/101	228	44916/101	229	44918/022	237	44932/029	238
44892/105	422	44896/107	226	44904/115	234	44909/102	228	44917/019	236	44918/023	237	44932/030	238
44892/106	422	44897/106	227	44904/116	234	44909/103	228	44917/020	236	44918/024	237	44932/032	238
44892/107	422	44897/107	227	44904/117	234	44909/104	228	44917/021	236	44918/025	237	44932/033	238
44892/108	419	44897/108	227	44904/118	234	44909/105	228	44917/022	236	44918/026	237	44932/034	238
44892/109	407	44897/109	227	44904/119	234	44909/106	228	44917/023	236	44918/027	237	44932/036	238
44892/110	407	44897/110	227	44904/120	234	44909/107	228	44917/024	236	44918/028	237	44932/037	238
44892/111	409	44897/111	227	44904/121	234	44909/108	228	44917/025	236	44919/101	231	44932/038	238
44892/112	409	44897/112	227	44904/122	234	44909/109	228	44917/026	236	44919/102	231	44932/041	238
44892/113	411	44897/113	227	44904/123	234	44910/103	229	44917/027	236	44919/103	231	44932/046	238
44892/114	411	44897/114	227	44904/124	234	44910/104	229	44917/028	236	44919/104	231	44932/048	238
44892/115	326	44897/115	227	44904/127	234	44910/105	229	44917/029	236	44919/105	231	44932/050	238
44892/116	354	44897/116	227	44905/116	243	44910/106	229	44917/030	236	44919/106	231	44932/055	238
44892/117	355	44897/117	227	44905/175	243	44910/110	229	44917/032	236	44919/107	231	44932/060	238
44892/118	360	44897/118	227	44906/110	239	44911/036	222	44917/033	236	44919/108	231	44932/065	238
44892/119	362	44897/119	227	44906/111	239	44911/041	222	44917/034	236	44919/109	231	44932/070	238
44892/120	360	44897/120	227	44906/112	239	44911/046	222	44917/036	236	44919/110	231	44932/075	238
44892/121	360	44897/121	227	44906/113	239	44911/050	222	44917/037	236	44919/111	231	44932/080	238
44892/122	360	44897/122	227	44906/114	239	44911/055	222	44917/038	236	44920/025	224	44932/085	238
44892/123	354	44898/101	227	44906/115	239	44911/060	222	44917/041	236	44921/008	224	44932/090	238
44892/124	354	44898/102	227	44906/116	239	44911/065	222	44917/042	236	44921/016	224	44932/095	238
44893/117	354	44898/103	227	44906/117	239	44911/070	222	44917/046	236	44922/103	232	44932/100	238
44893/119	354	44898/104	227	44906/118	239	44911/075	222	44917/048	236	44922/105	232	44932/105	238
44893/120	354	44898/105	227	44906/119	239	44911/080	222	44917/050	236	44922/110	232	44932/110	238
44893/121	355	44898/106	227	44906/120	239	44911/414	223	44917/055	236	44923/101	232	44932/115	238
44893/122	362	44898/107	227	44906/121	239	44912/001	222	44917/060	236	44924/103	235	44933/001	238
44893/123	316	44898/108	227	44906/122	239	44912/002	222	44917/065	236	44924/104	235	44933/002	238
44893/124	316	44898/109	227	44906/123	239	44912/003	222	44917/070	236	44924/105	235	44933/003	238
44893/125	316	44899/101	242	44906/124	239	44912/004	222	44917/075	236	44924/107	235	44933/004	238
44893/126	316	44899/102	242	44906/125	239	44912/005	222	44917/080	236	44924/108	235	44933/005	238
44893/127	316	44900/002	404	44906/126	239	44912/006	222	44917/085	236	44924/110	235	44933/006	238
44893/128	316	44900/003	404	44906/127	239	44912/007	222	44917/090	236	44924/112	235	44933/007	238
44893/129	316	44901/104	231	44906/128	239	44912/008	222	44917/095	236	44924/113	235	44933/008	238
44893/130	316	44901/105	231	44906/129	239	44912/009	222	44917/100	236	44924/116	235	44933/009	238
44893/132	316	44901/106	231	44906/130	239	44912/010	222	44917/105	236	44925/101	235	44933/010	238
44893/133	316	44901/107	231	44906/131	239	44912/011	222	44917/110	236	44926/024	225	44933/011	238
44893/134	317	44901/108	231	44906/132	239	44912/012	222	44917/115	236	44926/026	225	44933/012	238
44893/136	318	44901/109	231	44906/136	239	44912/013	222	44918/001	237	44927/101	224	44933/013	238
44893/138	318	44901/110	231	44907/114	244	44912/014	222	44918/002	237	44928/115	244	44933/014	238
44893/141	318	44901/112	231	44907/116	244	44912/015	222	44918/003	237	44928/145	318	44933/015	238
44893/146	318	44901/114	231	44908/106	228	44912/016	222	44918/004	237	44928/175	244	44933/016	238
44893/150	318	44901/116	231	44908/107	228	44912/017	222	44918/005	237	44929/116	244	44933/017	238
44893/155	318	44901/117	231	44908/108	228	44912/018	222	44918/006	237	44929/175	244	44933/018	238
44893/160	318	44901/119	231	44908/109	228	44912/019	222	44918/007	237	44930/101	242	44933/019	238
44894/135	318	44901/121	231	44908/110	228	44912/020	222	44918/008	237	44930/102	242	44933/020	238

REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.
44934/108	240	44950/306	76	44952/535	95	44954/015	44	44955/220	53	44961/001	538	45004/102	425
44934/112	240	44950/307	76	44952/957	117	44954/016	45	44955/221	57	44961/002	538	45004/103	425
44934/116	240	44950/308	77	44952/600	90	44954/017	37	44955/222	59	44961/070	123	45004/104	425
44935/101	240	44950/309	77	44952/612	96	44954/018	37	44955/223	54	44965/000	79	45005/102	425
44936/101	242	44950/310	76	44952/616	97	44954/019	37	44955/224	55	44965/770	114	45005/104	425
44936/102	242	44950/311	78	44952/622	97	44954/022	37	44955/310	52	44970/046	134	45006/102	426
44937/046	241	44950/312	78	44952/635	118	44954/023	37	44955/311	56	44970/047	135	45006/104	426
44937/050	241	44950/406	76	44952/660	119	44954/025	38	44955/312	58	44970/053	136	45007/102	427
44937/055	241	44950/407	76	44952/665	120	44954/026	38	44955/320	53	44970/063	137	45007/103	427
44937/060	241	44950/408	77	44952/700	90	44954/027	38	44955/321	57	44970/074	138	45008/102	427
44937/065	241	44950/409	77	44952/760	122	44954/040	50	44955/322	59	44970/107	139	45008/103	427
44937/070	241	44950/410	76	44953/004	63	44954/045	50	44955/323	54	44970/141	140	45009/117	428
44937/075	241	44950/411	78	44953/005	64	44954/060	51	44955/324	55	44980/001	125	45009/125	428
44937/080	241	44950/412	78	44953/006	65	44954/061	51	44955/410	52	44980/002	125	45010/117	428
44937/085	241	44950/715	105	44953/007	66	44954/211	41	44955/411	56	44980/003	133	45010/125	428
44937/090	241	44950/716	106	44953/008	67	44954/212	42	44955/412	58	44980/005	129	45011/102	429
44937/095	241	44950/717	107	44953/009	71	44954/213	43	44955/420	53	44980/006	129	45011/103	429
44937/100	241	44950/726	110	44953/011	68	44954/214	39	44955/421	57	44980/007	128	45012/102	429
44937/105	241	44950/745	111	44953/012	69	44954/215	44	44955/422	59	44980/008	130	45012/103	429
44937/110	241	44950/770	108	44953/013	71	44954/216	45	44955/423	54	44980/009	128	45100/004	418
44937/115	241	44950/790	109	44953/016	70	44954/240	50	44955/424	55	44980/010	130	45100/007	418
44937/120	241	44950/792	112	44953/017	115	44954/245	50	44955/901	62	44980/011	127	45100/009	418
44938/108	242	44950/793	113	44953/204	63	44954/260	51	44955/902	62	44980/012	133	45101/004	418
44938/112	242	44950/795	104	44953/205	64	44954/261	51	44955/903	62	44980/014	133	45101/007	418
44938/116	242	44950/946	34	44953/206	65	44954/311	41	44956/001	62	44980/015	128	45101/009	418
44939/041	241	44950/947	36	44953/207	66	44954/312	42	44956/002	62	44980/016	126	45102/004	419
44939/046	241	44950/948	32	44953/208	67	44954/313	43	44956/201	62	44980/017	127	45102/007	419
44939/050	241	44950/949	35	44953/211	68	44954/314	39	44956/202	62	44980/018	126	45102/009	419
44939/055	241	44950/951	33	44953/212	69	44954/315	44	44956/301	62	44980/019	132	45102/010	419
44939/060	241	44950/980	86	44953/216	70	44954/316	45	44956/302	62	44980/020	132	45102/012	419
44939/065	241	44950/981	86	44953/304	63	44954/340	50	44956/401	62	44980/021	131	45103/003	420
44939/070	241	44950/982	87	44953/305	64	44954/345	50	44956/402	62	44980/022	132	45103/004	420
44939/075	241	44950/983	87	44953/306	65	44954/360	51	44957/010	88	44980/023	131	45103/007	420
44939/080	241	44951/002	83	44953/307	66	44954/361	51	44957/011	88	44980/024	130	45103/009	420
44939/085	241	44951/004	83	44953/308	67	44954/411	41	44957/210	88	44980/025	129	45103/010	420
44939/090	241	44951/005	83	44953/311	68	44954/412	42	44957/211	88	44980/026	133	45103/012	420
44939/095	241	44951/006	83	44953/312	69	44954/413	43	44957/310	88	44981/010	406	45104/001	421
44939/100	241	44951/008	85	44953/316	70	44954/414	39	44957/311	88	44981/020	406	45104/002	421
44939/105	241	44951/010	84	44953/404	63	44954/415	44	44957/410	88	44981/101	407	45104/003	421
44939/110	241	44951/208	85	44953/405	64	44954/416	45	44957/411	88	44981/102	407	45104/004	421
44939/115	241	44951/210	84	44953/406	65	44954/440	50	44958/007	98	44982/010	408	45105/001	421
44939/120	241	44951/308	85	44953/407	66	44954/445	50	44958/008	100	44982/020	408	45105/002	421
44950/006	76	44951/310	84	44953/408	67	44954/460	51	44958/145	101	44982/101	409	45105/003	421
44950/007	76	44951/408	85	44953/411	68	44954/461	51	44958/153	99	44982/102	409	45105/004	421
44950/008	77	44951/410	84	44953/412	69	44954/991	82	44958/207	98	44983/010	410	45106/001	422
44950/009	77	44952/000	89	44953/416	70	44954/992	82	44958/208	100	44983/020	410	45106/002	422
44950/010	76	44952/001	89	44953/992	72	44954/993	82	44958/307	98	44983/101	411	45106/003	422
44950/011	78	44952/009	570	44953/993	72	44955/010	52	44958/308	100	44983/102	411	45106/004	422
44950/012	78	44952/010	91	44953/994	73	44955/011	56	44958/407	98	45000/101	423	45107/001	422
44950/110	102	44952/040	91	44953/995	73	44955/012	58	44958/408	100	45000/102	423	45107/002	422
44950/135	103	44952/050	92	44953/996	74	44955/020	53	44959/001	80	45000/103	423	45107/003	422
44950/206	76	44952/065	116	44953/997	74	44955/021	57	44959/002	81	45001/101	423	45107/004	422
44950/207	76	44952/165	121	44953/998	75	44955/022	59	44959/201	80	45001/102	423	45108/004	419
44950/208	77	44952/243	594	44953/999	75	44955/023	54	44959/202	81	45001/103	423	46000/401	590
44950/209	77	44952/401	93	44954/011	41	44955/024	55	44959/301	80	45002/104	424	46000/402	591
44950/210	76	44952/420	93	44954/012	42	44955/210	52	44959/302	81	45002/106	424	46000/403	592
44950/211	78	44952/520	94	44954/013	43	44955/211	56	44959/401	80	45003/104	424	46000/404	593
44950/212	78	44952/526	94	44954/014	39	44955/212	58	44959/402	81	45003/106	424	46001/000	575

REF.	PÁG.
46002/000	544
46003/000	576
46003/001	576
46004/000	578
46004/001	577
46005/000	549
46006/000	576
46007/000	574
46008/000	580
46020/001	539
46020/002	539
46300/000	537
46300/001	535
46300/002	536

Nome | Name	**Páginas** | Page
Acessórios para soquetes	183 a 225
Acessórios para soquetes de impacto	229 a 244
Acessórios para soquetes cobre-berílio	480 e 481
Acessórios para trabalhos em altura	498 a 503
Alicate para balanceamento de rodas	562
Alicates bico chato	285
Alicates bomba d'água	288 a 289
Alicates cobre-berílio	482 e 483
Alicates crimpadores	298 a 301
Alicates de pressão	290 a 294
Alicates desencapadores de fios	294 a 297
Alicates diagonais	279 a 281
Alicates IEC 60900	441 a 447
Alicates meia cana	282 a 284
Alicates para abraçadeiras	560 e 561
Alicates para anéis	286 a 288
Alicates para anéis de pistão	561
Alicates para cortar cabos	302
Alicates para eletrônica	302 e 303
Alicates para restrição de fluxo	563 e 564
Alicates universais	277 e 278
Arcos de serra	388
Armários	52 a 61
Bancadas	46 a 51
Base magnética	589
Bomba de graxa manual	401
Bordas intercambiáveis	363
Caixas e maletas com ferramentas	116 a 123
Caixas e maletas para ferramentas	89 a 92
Calibre de inspeção para pastilhas de freio	581
Calibre para vela de ignição	549
Carros com ferramentas	102 a 114
Carros para ferramentas	76 a 83
Chaves ajustáveis	165
Chaves ajustáveis cobre-berílio	478
Chaves ajustáveis IEC 60900	436
Chaves biela	163 e 164
Chaves cabo T	582 a 585
Chaves canhão	316 e 317
Chaves com catraca	145 a147
Chaves combinadas	148 a 152
Chaves combinadas cobre-berílio	475
Chaves corrente	170 | 542
Chaves de fenda	310 a 315
Chaves de fenda cobre-berílio	484
Chaves de fenda IEC 60900	450 e 451

Nome | Name	**Páginas** | Page
Chaves de roda	554 e 555
Chaves de vela com manípulo	548
Chaves estrela	155
Chaves estrela cobre-berílio	477
Chaves estrela de bater	156
Chaves estrela de bater cobre-berílio	477
Chaves estrela IEC 60900	435
Chaves fixas	152 e 153
Chaves fixas cobre-berílio	476
Chaves fixas de bater	154
Chaves fixas IEC 60900	434
Chaves hexagonais	334 a 348
Chaves hexagonais cobre-berílio	485
Chaves hexagonais IEC 60900	453
Chaves para filtro de óleo	543
Chave para junta do braço axial	576
Chaves para tambor cobre-berílio	476
Chaves para tubos	166 a 169
Chaves para tubos cobre-berílio	478
Chaves poligonais	159
Chaves trafix com cabo	318
Cinta para anéis de pistão	546
Composições de ferramentas	134 a 140
Corta vergalhão	389 e 390
Corta tubos	399 e 400
Curvador de tubos	404
Detector de tensões	323
Empunhadura para talhadeiras	369
Espátulas	558
Esteiras	555
Extrator de Pivô e terminal da barra de direção	575
Faca industrial	395
Facas desencapadoras de cabos IEC 60900	454 e 455
Ferramenta auto ajustável para travar polias	577
Ferramentas para retornar êmbolos	579 e 580
Jogo de extratores de cavilhas	571
Jogo de lâminas de calibre de folga	537
Jogo de ponteiras intercambiáveis	590 a 593
Jogo de soquetes para Sensores de Oxigênio	547 a 548
Lanternas	572 e 573
Machos e cossinetes	402 e 403
Magnetizador para chaves de fenda	327
Maleta chapeador	570
Maletas e bolsas de ferramentas IEC 60900	457 a 464
Marretas	354 | 355 | 357 | 360
Martelos chapeadores	567 e 568

Índice alfabético | Índice alfabético | Alphabetical index

Nome | Name	**Páginas** | Page
Martelos de bola	353 | 359 | 360
Martelos e marretas cobre-berílio	486 e 487
Martelos de bordas	362
Martelo de borda IEC 60900	452
Martelos de borracha	364 e 365
Martelos de pena	352 | 358 | 359
Martelos sem retrocesso	364
Micrômetro externo	587
Miniarco de serra IEC 60900	453
Módulos para ferramentas	40 a 45
Módulos termoformados para carros	124 a 133
Painéis	63 a 70
Paquímetro universal	586
Pickup Box	98 a 101
Ponteiras	329
Punções de centro	367
Rebitadores	396 a 398
Relógio comparador	588
Saca pinos	365 e 366
Sacadores de polias	374 a 383
Soquetes	180 a 225
Soquetes cobre-berílio	479 a 481
Soquetes de impacto	226 a 244
Talhadeiras	367 a 369
Talhadeiras cobre-berílio	488
Tassos	569 e 570
Tesoura corta cabos IEC 60900	450
Tesouras	391 a 394
Torquímetros	254 a 266

Índice alfabético | Índice alfabético | Alphabetical index

Nome | Name	**Páginas** | Page
Accesorios para dados	183 hasta 225
Accessorios para dados de impacto	229 hasta 244
Accesorios para dados cobre-berilio	480 y 481
Accesorios para trabajos en altura	498 hasta 503
Aguantadores	569 y 570
Arcos de sierra	388
Armários	52 hasta 61
Bancadas	46 hasta 51
Barras	556 y 557
Base magnética	589
Bomba engrasadora manual	401
Bordes	363
Botadores	365 y 366
Buscapolos	323
Cajas y maletines con herramientas	116 hasta 123
Cajas y maletines porta herramientas	89 hasta 92
Calibrador de inspección para bujías	549
Calibrador vernier	586
Calibrador de inspección para pastillas de freno	581
Carros con herramientas	102 hasta 114
Carros para herramientas	76 hasta 83
Centro puntos	367
Chuchilo industrial	395
Cinceles	367 hasta 369
Cinceles cobre-berilio	488
Composiciones de herramientas	134 hasta 140
Corta pernos	389 y 390
Corta tubos	399 y 400
Cortadoras IEC 60900	454 y 455
Curvador de tubos	404
Dados	180 hasta 225
Dados cobre-berilio	479 hasta 481
Dados de impacto	226 hasta 244
Destornilladores	310 hasta 315
Destornilladores cobre-berilio	484
Destornilladores de tuercas	316 y 317
Destornilladores IEC 60900	450 y 451
Empuñadura para cinceles	369
Espátulas	558
Esteras	555
Equipo reposicionador de pistones de freno	579 y 580
Extractores de poleas	374 hasta 383
Extractor de rotulas y terminales de dirección	575
Herramienta para brazo axial	576
Herramienta auto ajustable para trabar poleas	577
Indicadores de carátula	588

Nome | Name	**Páginas** | Page
Juego calibrador de espesores	537
Juego de extractores de clavijas	571
Juego de dados para sensores de oxígeno	547 hasta 548
Juego de punteras intercambiables	590 hasta 593
Linternas	572 y 573
Llave de bujia con manija	548
Llave matraca	145 hasta 147
Llave para filtro de aceite	543
Llave taponadora cobre-berilio	476
Llaves ajustables	165
Llaves ajustables cobre-berilio	478
Llaves ajustables IEC 60900	436
Llaves cadena	170 | 542
Llaves combinadas	148 hasta 152
Llaves combinadas cobre-berilio	475
Llaves de pipa abierta	163 y 164
Llaves estriadas	155
Llaves estriadas cobre-berilio	477
Llaves estriadas de golpe	156
Llaves estriadas de golpe cobre-berilio	477
Llaves estriadas IEC 60900	435
Llaves fijas	152 y 153
Llaves fijas cobre-berilio	476
Llaves fijas de golpe	154
Llaves fijas IEC 60900	434
Llaves hexagonales	334 hasta 348
Llaves hexagonales cobre-berilio	485
Llaves hexagonales IEC 60900	453
Llaves mango T	582 hasta 585
Llaves para ruedas	554 y 555
Llaves para tubos	166 hasta 169
Llaves para tubos cobre-berilio	478
Llaves poligonales	159
Llaves Trafix con mango	318
Machos y terrajas	402 y 403
Magnetizador de destornilladores	327
Maletín para chapista	570
Maletín y bolsas porta herramientas IEC 60900	457 hasta 464
Martillo anti-rebote	364
Martillos de bola	353 | 359 | 360
Martillos y mazas cobre-berilio	486 y 487
Martillos de bordes plásticos	362
Martillo de borde plástico IEC 60900	452
Martillos de goma	364 y 365
Martillos de pena	352 | 358 | 359
Martillos para chapista	567 y 568
Mazas	354 | 355 | 357 | 360

Nome | Name	**Páginas** | Page
Micrómetro de exteriores	587
Mini arco de sierra IEC 60900	453
Módulos	40 hasta 45
Módulos termoformados	124 hasta 133
Opresor de anillo de pistón	546
Paneles para herramientas	63 hasta 70
Pickup Box	98 hasta 101
Pinzas cobre-berilio	482 y 483
Pinza para balanceo de ruedas	562
Pinzas corta cables	302
Pinzas corte diagonal	279 hasta 281
Pinzas crimpadoras	298 hasta 301
Pinzas de presión	290 hasta 294
Pinzas IEC 60900	441 hasta 447
Pinzas para abrazaderas	560 y 561
Pinzas para anillos	286 hasta 288
Pinzas para anillos de pistón	561
Pinzas para electrónica	302 y 303
Pinzas para restricción de flujo	563 y 564
Pinzas pelacable	294 hasta 297
Pinzas pico loro	288 y 289
Pinzas punta chata	285
Pinzas punta media caña	282 hasta 284
Pinzas universales	277 y 278
Punteras	329
Remachadoras	396 hasta 398
Tijeras	391 hasta 394
Tijeras IEC 60900	450
Torquímetros	254 hasta 266

Índice alfabético | Índice alfabético | Alphabetical index

Nome | Name	**Páginas** | Page
Adjustable wrenches	165
Ball pein hammers	352 | 358 | 359
Beryllium copper adjustable wrenches	478
Beryllium copper ball pein and sledge hammers	486 and 487
Beryllium copper cold chisels	488
Beryllium copper combination wrenches	475
Beryllium copper hex keys	485
Beryllium copper ring slogging wrenches	477
Beryllium copper open end wenches	476
Beryllium copper pipe wrenches	478
Beryllium copper pliers	482 and 483
Beryllium copper ring spanners	477
Beryllium copper screwdrivers	484
Beryllium copper sockets	479 up to 481
Beryllium copper sockets accessories	480 and 481
Bits for impact driver	329
Bolt cutters	389 and 390
Boxes and cases with tools	116 up to 123
Brake caliper piston rewind tool kit	579 and 580
Brake pad thickness gauge	581
Cabinets	52 up to 61
Cable cutting pliers	302
Center punches	367
Chain wrenches	170 | 542
Chisels grip	369
Clamps pliers	561
Clamps tower	560 aand 561
Cold chisels	367 and 369
Combination pliers	277 and 278
Combination wrenches	148 up to 152
Crimping pliers	298 up to 301
Creepers	555
Dead blow hammers	364
Diagonal cutting pliers	279 up to 281
Dial indicator	588
Dollies	569 and 570
Double end flare nut wrenches	159
Electronics pliers	302 and 303
Feeler gauge set	537
Finishing hammers	567 and 568
Flat nose pliers	285
Flashlights	572 and 573
Gear pullers	374 up to 383
Hacksaws	388
Hand pipe bender	404
Hand riveter	396 up to 398
Hex keys	334 up to 348
Hollow offset pipe wrenches	163 and 164

Nome | Name	**Páginas** | Page
IEC 60900 adjustable wrenches	436
IEC 60900 cable cutting pliers	450
IEC 60900 cable stripper straight knife	454 and 455
IEC 60900 case and bags with tools	457 and 464
IEC 60900 hex key	453
IEC 60900 mini hacksaw	453
IEC 60900 open end wrenches	434
IEC 60900 pinzas	441 up to 447
IEC 60900 ring spanners	433
IEC 60900 screwdrivers	450 and 451
IEC 60900 soft face hammer	452
Impact sockets	226 up to 244
Impact sockets accessories	229 up to 244
Industrial knife	395
Interchangeable screwdriver bits set	590 up to 593
Outside micrometer	587
Lever grease gun	401
Lock pliers	290 up to 294
Machinist's hammers	353 | 358 | 360
Magnetic base	589
Modular units	40 up to 45
Multi head bung wrench	476
Nut drivers	316 and 317
Nylon trim pin removed set	571
Oil filter wrench	543
Open end slogging wrenches	154
Open end wrenches	152 and 153
Oxygen sensor socket set	547 and 548
Pickup Box	98 up to 101
Pipe cutter	399 and 400
Pipe wrenches	166 up to 169
Piston ring compressors	546
Replacement tips	363
Ring pliers	286 up to 288
Ring slogging wrenches	156
Ring spanners	155
Rubber mallet	364 and 265
Screwdriver magnetizer	327
Screwdrivers	310 up to 315
Self-adjusting camshaft sprocket holding tool	577
Sledge hammer	354 | 355 | 357 | 360
Snipe nose pliers	282 up to 284
Snips	391 up to 394
Sockets	180 up to 225
Sockets accessories	183 up to 225
Soft faced hammer	362
Solid punches	365 and 366
Spark plug gap gauge	549

Nome | Name	**Páginas** | Page
Spark plug wrench with tommy bar	548
Steering rack knuckle axial joint tool	576
Storage unit in thermoformed plastic	124 up to 133
Taps and die	402 and 403
T handle wrenches	582 up to 585
Tin repair tool case	570
Tool boxes and tool cases	89 up to 92
Tool cabinets	102 up to 114
Tool panels	63 up to 70
Tool sets	134 up to 140
Torque wrenches	254 up to 266
Trafix wrenches with handle	318
Tyre levers	558 and 559
Vernier caliper	586
Vertical tool cabinets	54 up to 61
Voltage tester	323
Water pump pliers	288 and 289
Wheel balancing pliers	562
Wheel nut wrenches	554 and 555
Wire strippers	294 up to 297
Workbenches	46 up to 51
Working at height accessories	498 up to 503

44999/024

7 891114 060331

TRAMONTINA

TRAMONTINA GARIBALDI S.A. IND. MET.
Rua Tramontina, 600
95720-000 - Garibaldi - RS
Tel: +55 [54] 3462.8000

tramontina.com.br @tramontinaoficial /tramontina /tramontina /tramontina