

---

Documento: **RELATÓRIO DE ENSAIO**

Número: **3672 - 11314**

Os resultados contidos neste documento têm significação restrita e aplicam-se exclusivamente ao item ou itens ensaiados ou calibrados. Este documento somente poderá ser publicado na íntegra.

---

## ENSAIO DE TENSÃO APLICADA EM FERRAMENTA MANUAL

**Cliente:** TRAMONTINA  
RUA TRAMONTINA, 600-B  
95720-000 GARIBALDI-RS

**Item ensaiado:** uma ferramenta marca TRAMONTINA, Chave de Fenda Isolada Ponta Cruzada, 5x150mm (3/16x6"), cor verde, Vanadium, referência 44116/023, identificada com protocolo de recebimento 137.

**Data do recebimento do item:** 17 de junho de 2016.

**Data da realização dos ensaios:** 01 de julho de 2016.

**Local da realização dos ensaios:** Laboratório de Ensaios em Alta Tensão, Campus da CIENTEC, Av. das Indústrias, 2270 - Cachoeirinha, RS – e-mail: alta-tensao@cientec.rs.gov.br, telefone: (51) 3439-6397.

**Condições ambientais:** temperatura (22±3) °C e umidade relativa (60±10) %.

**Equipamento utilizado:**

– Testador Manual de Alta Tensão marca ASSOCIATED RESEARCH, modelo HypotMAX - 7715, nº série 9540161.

**Metodologia:** a amostra é imersa em um banho com água durante 24 h e condicionada conforme descrito na *NBR 9699:2015 - Ferramentas manuais - Isolação elétrica até 1 000 V c.a. e 1 500 V c.c.*, item 5.5.2.2 - *Banho por imersão em água (encharque)*. Após o período de condicionamento, a amostra é submetida a uma tensão alternada de 10 kV (60 Hz) durante 3 minutos, conforme item 5.5.3 - *Ensaio dielétrico das ferramentas isoladas*, da referida norma.

Documento: **RELATÓRIO DE ENSAIO**

Número: **3672 - 11314**

Os resultados contidos neste documento têm significação restrita e aplicam-se exclusivamente ao item ou itens ensaiados ou calibrados. Este documento somente poderá ser publicado na íntegra.

**Desempenho:** a ferramenta é considerada **conforme**, se nenhuma perfuração elétrica, faiscamento ou arco elétrico ocorrerem durante o período de ensaio e se o limite de corrente de fuga (1 mA para cada 200 mm de ferramenta revestida) não for excedido.

## RESULTADOS:

### Chave de Fenda Isolada marca TRAMONTINA

Protocolo	Ferramenta	Referência	Perfurou ?	Centelhou ?	Corrente de Fuga ( mA )	Desempenho
137	Chave de Fenda Isolada Ponta Cruzada, 5x150mm (3/16x6"), cor verde, Vanadium	<b>44116/023</b>	Não	Não	0,31	conforme

**Interpretação:** a amostra com protocolo de recebimento 137, marca TRAMONTINA, Chave de Fenda Isolada Ponta Cruzada, 5x150mm (3/16x6"), cor verde, Vanadium, referência 44116/023, apresentou desempenho **satisfatório** no ensaio de tensão aplicada conforme o item 5.5.3 - *Ensaio dielétrico das ferramentas isoladas* da norma *NBR 9699:2015 - Ferramentas manuais - Isolação elétrica até 1 000 V c.a. e 1 500 V c.c.*

Porto Alegre, 07 de Julho de 2016.

Engº Leandro Nunes de Souza  
Gerente do Departamento de  
Engenharia Eletroeletrônica

Engº Eletricista Agner Grion  
Técnico Responsável – CREA RS 170560  
Coordenador do Lab. de Ensaios em Alta Tensão



Nome do arquivo: 0qsnxnuoc.awa

Autenticidade: Documento Íntegro



DOCUMENTO ASSINADO POR	DATA	CPF/CNPJ	VERIFICADOR
Agner Grion	07/07/2016 16:18:03 GMT-03:00	81895968020	Assinatura válida
Leandro Nunes de Souza	08/07/2016 14:13:00 GMT-03:00	37357913015	Assinatura válida

Documento eletrônico assinado digitalmente conforme MP nº 2.200-2/2001 de 24/08/2001, que institui a infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil. A conferência de autenticidade do documento informando, CHAVE 42636.16743.63659.17931-43218.54445.49261.17859 e CRC 17.8356.8284, está disponível no endereço eletrônico: <http://rda.ac.rs.gov.br/visualiza>.

Chave: 42636.16743.63659.17931-43218.54445.49261.17859  
CRC: 17.8356.8284

Verificado em 11/07/2016 11:14:01

Página 3 de 3