

ENSAIO DE TENSÃO APLICADA EM FERRAMENTA MANUAL

Cliente: TRAMONTINA GARIBALDI S. A.
Rua Tramontina, 600
95720-000 - Garibaldi, RS

Item ensaiado: uma ferramenta marca Tramontina, Alicates Universal, 7 pol, Vanadium Pro, referência 44000 / 007, identificada com protocolo de recebimento 173.

Data do recebimento do item: 17 de junho de 2013.

Data da realização dos ensaios: 12 de julho de 2013.

Local da realização dos ensaios: Laboratório de Ensaios em Alta Tensão, Campus da CIENTEC, Av. das Indústrias, 2270 - Cachoeirinha, RS – e-mail: e-eleto@cientec.rs.gov.br, telefone: (51) 3470 2078.

Condições ambientais: temperatura (19±3) °C e umidade relativa (42±10) %.

Equipamentos utilizados:

- AC/DC/IR HIPOT TESTER marca CHROMA, modelo 19052, nº série 190520001369, rastreado ao NIST conforme Certificado de Calibração Chroma de OCT 23, 2010.

Metodologia: a amostra é ensaiada conforme o item 6.5 - Ensaio de resistência ao isolamento e o item 6.4 - Ensaio sob tensão elétrica da norma NBR 9699 - Isolação – Ferramentas Manuais até 1000 V. Para o condicionamento, a ferramenta é imersa em água durante 4 horas de maneira que a região não isolada esteja 10 mm acima do nível d'água. A amostra é submetida aos seguintes ensaios, ainda imersa:

Ensaio de resistência ao isolamento: a amostra é submetida a uma tensão contínua de 1000 V durante 60 segundos. Conforme item 6.5.1 da NBR 9699 a amostra é considerada aprovada quando a resistência de isolamento for superior a 10 MΩ.

Ensaio sob tensão elétrica: é executado logo a seguir, sendo a amostra submetida a uma tensão alternada (60 Hz) de 5000 V durante 10 minutos, conforme o item 6.4.1. A amostra ensaiada é considerada aprovada se não ocorrer perfuração ou centelhamento.

RESULTADOS:

Alicate marca Tramontina

Protocolo	Ferramenta	Referência	Perfurou ?	Centelhou ?	Resistência de isolamento (MΩ)	Desempenho
173	Alicate Universal, 7 pol, Vanadium Pro	44000 / 007	não	não	14 800	aprovada

Interpretação: a amostra com protocolo de recebimento 173, marca Tramontina, Alicate Universal, 7 pol, Vanadium Pro, referência 44000 / 007, apresentou desempenho satisfatório nos ensaios de tensão aplicada conforme os itens 6.4 e 6.5 da norma *NBR 9699 - Isolação para ferramentas manuais até 1000 V*. No ensaio conforme o *item 6.4 – Ensaio sob tensão elétrica* não ocorreu perfuração ou centelhamento e no ensaio conforme o *item 6.5 – Ensaio de resistência ao isolamento* a resistência de isolamento foi superior à 10 MΩ.

Porto Alegre, 23 de julho de 2013



Engº Flavio D'Arriaga Tarragô
Gerente Subst. do Departamento
de Engenharia Eletroeletrônica



Engº Eletricista Pedro Luís Ávila Chiarelli
Técnico Responsável – CREA RS013593
Coord. Subst. do Lab. de Ensaios em Baixa Tensão