



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
INSTITUTO DE ELETROTÉCNICA E ENERGIA

Av. Prof. Luciano Gualberto, 1289 - Cidade Universitária
CEP 05508-010 - São Paulo - SP
Tels.: (11) 3091-2527 / 3091-2528 - Fax: (11) 3032-7750

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº:

59.923

Folha

1 de 5

ENSAIOS EM CONJUNTO BASE E PORTA FUSÍVEL

INTERESSADO: **SCHAK INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA**
Rua José Pedro Araújo, 965 – Bairro Cinco – Contagem-MG
CEP : 32341-560 - MG

OBJETIVO: Execução do ensaio do item 8.1 – projeto mecânico, 9.11.1.1 – resistência mecânica –ensaio de tração e torque da norma NBR 11841 e item 8.11.2.2 verificação da resistência ao calor anormal e ao fogo, da norma IEC 60269-1.

NORMAS DE REFERÊNCIA

NBR / IEC 60269-1- 2003: “ Dispositivos-fusíveis de baixa tensão, - parte 1 – Requisitos Gerais.
NBR / 11841 – 1992: “ Dispositivos-fusíveis de baixa tensão, para uso por pessoas autorizadas – Fusíveis com contatos tipo faca”.

OBSERVAÇÕES:

1. Registrado sob Ordem de Serviço n.º 2005646 E;
2. Os corpos de prova foram recebidos em 19/05/2005;
3. O ensaio foi realizado no dia 10/06/2005 à 22/06/2005;
4. Local de ensaio: Instituto de Eletrotécnica e Energia da USP;
Serviço Técnico de Qualidade de Energia;
Seção Técnica de Baixa tensão;
5. Número de vias emitidas deste relatório: 2 (duas).
6. Os resultados obtidos são válidos somente para a amostra descrita neste relatório.
7. Na tabela de apresentação do resultado dos ensaios:
Sim - Corresponde à conformidade a seção / item;
Não - Corresponde a não conformidade à seção / item;
N/A - Corresponde quando o ensaio ou a verificação não é aplicável

•A reprodução deste documento só poderá ser total e depende da aprovação por escrito do laboratório.
•Os resultados apresentados neste documento referem-se exclusivamente ao corpo de prova submetido ao(s) ensaio(s), nas condições especificadas, não sendo extensivos a quaisquer lotes.
•O IEE/USP manterá o original deste documento arquivado por um período mínimo de cinco anos.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº:

59.923

Folha

2 de 5 A

1. CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

1.1. DESCRIÇÃO: Conjunto base e porta fusível (faca) NH1

1.2. FABRICANTE: SCHAK INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

1.3 IDENTIFICAÇÃO:



Figura 1 - Identificação da amostra.



RELATÓRIO DE ENSAIO N°:

59.923

Folha

3 de 5

2. RESULTADOS OBTIDOS

NBR 11841 Dispositivo-fusíveis de baixa tensão, para uso por pessoas autorizadas – Fusíveis com contatos tipo faca					
Seção	PRESCRIÇÃO	SIM	NÃO	N/A	Observações
8	Condições normalizadas de construção	---	---	---	---
	Projeto mecânico	---	---	---	---
8.1	As dimensões dos fusíveis bases e porta-fusível estão indicadas nas fig. 1 e 2 ao anexo B da norma NBR 11841/1992	X	---	---	Ver tabela abaixo

Medidas	Valor (mm)
h	174,50
n ₁	34,90
n ₂	51,15
P ₁	52,70
P ₂	33,65
S	30,10
T	30,19
V	79,50
W ₁	30,05
w ₂	25,10
X	20,05
Y	10,15
Z	3,10

NBR 11841 Dispositivo-fusíveis de baixa tensão, para uso por pessoas autorizadas –Fusíveis com contatos tipos faca

Seção	PRESCRIÇÃO	SIM	NÃO	N/A	Observações
9.11.1.1	Resistência mecânica	X	---	---	---
	Ensaio de tração	X	---	---	---
	Ensaio de torque	X	---	---	---

NBR IEC 60269-1 – 2003 Dispositivo-fusíveis de baixa tensão, - parte 1- requisitos gerais

Seção	PRESCRIÇÃO	SIM	NÃO	N/A	Observações
8.11.2.2	Verificação da resistência do calor anormal e ao fogo	---	---	---	---
8.11.2.2.6	Durante a aplicação do fio incandescente e por um período adicional de 30 s. as partes ao redor da amostra e a camada de papel de seda colocada sob a amostra devem ser observadas.	---	---	---	---
	O tempo no qual a amostra se inflama e o tempo no qual as chamas se extinguem durante ou após o período de aplicação devem ser anotados..	---	---	---	---
	AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS	---	---	---	---
	A amostra é considerada como tendo resistido ao ensaio do fio incandescente se:	---	---	---	---
	- não houver chama visível e incandescente mantida; ou	X	---	---	---
	- chamas e incandescências da amostra se extinguirem dentro de 30 s após a remoção do fio incandescente	X	---	---	Houve chama mas extinguiu-se
	Não deve haver queima do papel de seda ou chamuscamento da tábua de pinho	X	---	---	---



RELATÓRIO DE ENSAIO Nº:

59.923

Folha

5 de 5

3. RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E INSTRUMENTOS UTILIZADOS NOS ENSAIOS.

Equipamento/Instrumento	Identificação
Dinamômetro	MT1287
Paquímetro	MT1151
Dispositivo de Glow-wire	LBT 023
Torquímetro	MT391
Cronômetro	MT1149

São Paulo, 25 de Junho de 2005

Vera Lucia A. A. Baldavira
Técnica Executora do Ensaio

Araibe da Cruz Jorge
Eng. Responsável pelos ensaios