

### ABNT NBR 7286:2015

### Cabos de potência com isolamento extrudada de borracha etilenopropileno (EPR , HEPR ou EPR 105) para tensões de 1kV a 35kV - requisitos de desempenho

#### PARTES ENVOLVIDAS

Laboratório : TÜV Rheinland do Brasil Ltda.  
 Endereço : Rua dos Comerciários, 220 - Jabaquara - São Paulo - SP - Brasil - CEP 04320-030  
 Solicitante : ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA PELA QUALIDADE DOS FIOS E CABOS ELÉTRICOS  
 Endereço : Av. Giovanni Battista Pirelli 241 - 20º andar - sala 2010 - Vila Homero Thon - Santo André -SP  
 Fabricante : COBREFLEX  
 Endereço : -

#### CRONOLOGIA DOS ENSAIOS

Proposta comercial :	<u>27127996</u>	Nº Nota fiscal:	<u>4713</u>
Ordem de venda :	<u>72432330</u>	Nº Emb.(IPMS)	<u>A003172751-015</u>
Datas :	<u>24/11/2021</u>	<u>24/11/2021</u>	<u>09/12/2021</u>
		<u>10/12/2021</u>	
	Recebimento da amostra	Início dos ensaios	Término dos ensaios
			Emissão do relatório

#### DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Fase.....: Ensaio contratado  
 Cláusulas : 4.18; 7.2

#### DESCRIÇÃO DA AMOSTRA

Tipo de produto: Cabo de Potência Flexível  
 Marca Comercial: COBREFLEX  
 Local de aquisição: Eletro AREA - Rua Ulisses Leme, 1410 - Parque Guainco - Mogi Guaçu - SP  
 Data de fabricação: Não consta  
 Número de série / lote: Não consta  
 Quantidade da amostra: 3 m

#### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DA AMOSTRA

Tensão de isolamento: 0,6/1kV  
 Cor : Azul  
 Nº de condutores e seção nominal [mm²]: 1x150

#### LEGENDA E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

O atendimento aos requisitos referidos nos resultados a seguir remete exclusivamente ao item do documento de referência utilizado no ensaio.

As opiniões, interpretações e avaliações de resultados (conformidade/ não conformidade) expressas neste relatório não fazem parte do escopo de acreditação do laboratório, conforme NIE-CGCRE-009 Inmetro.

As avaliações estão sendo incluídas para facilitar a compreensão dos resultados de cada item ensaiado.

Item atende o requisito : C                      Item não atende o requisito : NC                      Não aplicável : NA  
 Item não solicitado : NS                              Item não realizado : NR

**ABNT NBR 7286:2015**

Cabos de potência com isolamento extrudada de borracha etilenopropileno (EPR, HEPR ou EPR 105)  
para tensões de 1 kV a 35kV - Requisitos de desempenho

Cláusula	Descrição do ensaio / Especificação	Resultados	Avaliação	
<b>MARCAÇÃO NA COBERTURA</b>				
4.18	Marcação indelével	Legível e indelével	C	
	Marca de origem (nome, marca ou logotipo do fabricante)	COBREFLEX	C	
	Seção nominal, em mm <sup>2</sup>	1x150,00mm <sup>2</sup>	C	
	Tensão de isolamento (U) ou (Uo/U), em kV	0,6/1 kV	C	
	Material do condutor, da isolamento e da cobertura	COBRE;HEPR;ST2	C	
	Ano de fabricação	2018	C	
	Número desta norma: NBR 7286	NBR 7286	C	
	Intervalo entre marcações máximo especificado	50 cm	C	
	Intervalo entre marcações encontrado	5 cm		
<b>ENSAIOS ELÉTRICOS</b>				
<b>RESISTÊNCIA ELÉTRICA DO CONDUTOR</b>				
7.2	Máxima a 20°C	0,106 Ω / km	0,128 Ω / km	NC

**EQUIPAMENTOS UTILIZADOS**

Equip.	Description	Model	Manufacturer	Last Date DD.MM.YYYY	Due Date DD.MM.YYYY
9015947	Measuring Tape	600006	Kingtools	12.12.2019	12.12.2021
9016063	Kelvin Bridge	2752 00	Yokogawa	17.02.2021	17.02.2023
9016114	Thermometer	N322	Novus	23.09.2020	23.09.2022

INCERTEZA DE MEDIÇÃO		
Cláusula	Descrição	Incerteza
7.2	Resistência elétrica do condutor	1,4%
4.18	Distância entre marcações	2,2 mm

A incerteza expandida de medição relatada na tabela acima é declarada como a incerteza padrão da medição multiplicada pelo fator de abrangência “k”, com graus de liberdade efetivos correspondentes a um nível de confiança de aproximadamente 95%.

**FOTOS DA AMOSTRA**

**SEM ETIQUETA DE IDENTIFICAÇÃO**

Foto 1 - Etiqueta



Foto 2 - Amostra

**DOCUMENTOS COMPLETARES**

NA

**OBSERVAÇÕES**

Marcação na cobertura: COBREFLEX CABO EPR FLEXÍVEL 1x150,00mm<sup>2</sup> 0,6/1KV COBRE HEPR ST2 NBR 7286 IND. BRAS. 2018

**ABRANGÊNCIA E TERMOS DE RESPONSABILIDADE**

- Este relatório atende aos requisitos de acreditação da Cgcre, que avaliou a competência do laboratório.
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation).
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da IAAC (InterAmerican Accreditation Cooperation).
- Este relatório de ensaios é válido somente para o objeto ensaiado nas condições especificadas, não sendo extensível a quaisquer lotes.
- O laboratório não se responsabiliza pela verificação da representatividade ao lote ou uniformidade, das amostras ensaiadas.
- Os pareceres e interpretações dos resultados expressos neste relatório, vinculados a um processo de certificação, são de responsabilidade exclusiva do Organismo de Certificação.
- A reprodução deste relatório de ensaios só poderá ser total e depende de autorização do laboratório da TÜV Rheinland do Brasil Ltda.
- Para determinação da conformidade (C), ou não conformidade (NC) aos requisitos da norma específica, não foram consideradas as incertezas de medição nos resultados de ensaios.

Técnicos executantes .....

Jose Luis do Carmo Viana  
Elenilson Pereira dos Santos

São Paulo, 10 de dezembro de 2021



**Elenilson Pereira dos Santos**  
Signatário Autorizado



Coordenador Técnico

**Dalmo Macedo  
Terra**  
2021.12.13  
09:38:06 -03'00'

xxxxx Fim do Relatório xxxxx