



ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA COCEL- ISOLADOR COM PINO INCORPORADO TIPO POLIMÉRICO

Número: ET.COCEL120-00

Data Emissão: 16/12/2020

Data Revisão: 16/12/2020

Folha: 1 de 4

1. DOCUMENTOS RELACIONADOS:

Na aplicação deste descritivo é necessário consultar:

- NBR 16327-1: Isolador polimérico tipo pino para redes com cabos cobertos fixados em espaçadores, para tensões acima de 1 000 V Parte 1: Definição, métodos de ensaio e critérios de aceitação.

A norma acima citadas não exclui outras reconhecidas, desde que estas prescrevam qualidade igual ou superior em relação à acima mencionada e que o proponente cite em sua resposta as normas aplicadas e que estas não sejam conflitantes com a presente especificação.

OBJETIVO

Estabelecer os requisitos mínimos exigidos para o fornecimento de isolador com pino incorporado tipo polimérico a ser instalado na rede de distribuição aérea da Companhia Campolarguense de Energia – COCEL.

REQUISITOS GERAIS

2. REQUISITOS E DEFINIÇÕES:

2.1. Âmbito de aplicação

Acessório de material polimérico, tipo isolador de pino, para montagem vertical ou horizontal em cruzeta ou diretamente no poste, apresenta entalhe superior e gola lateral para fixação dos cabos, sendo normalmente amarrado através de anéis ou fio de amarração isolado.

Utilizados em estruturas de distribuição aéreas de energia elétrica de MT.

2.2. Identificação

Todos os isoladores devem ser adequadamente identificados de forma indelével e legível, com no mínimo:

- Marca ou nome do fabricante;
- Ano de fabricação;
- Classe de tensão.

2.3. Embalagem

O acondicionamento dos isoladores deve ser efetuado de modo a garantir um transporte seguro em quaisquer condições e limitações que possam ser encontradas.

Nas embalagens deverão constar, no mínimo:

- Marca ou nome do fabricante;
- Número e item da ordem de compra;
- Identificação completa do conteúdo com código do material COCEL;
- Tipo, quantidade e unidade de medida;
- Massa bruta ou líquida;
- Número da nota fiscal.

2.4. Acabamento

O pino de aço carbono deve ter superfície contínua e uniforme, evitando-se saliências pontiagudas e arestas cortantes ou outras imperfeições.

O pino se confeccionado em material polimérico, não deve apresentar fissuras, rebarbas, asperezas, estrias ou inclusões que comprometam o desempenho do pino e do conjunto pino-isolador.

O corpo isolante deve ser de material polimérico não deve apresentar fissuras, rebarbas, asperezas, estrias ou inclusões que comprometam o desempenho do isolador.

2.5. Condições específicas

2.5.1. Material

O corpo do isolador deve ser de polímero orgânico tecnicamente adequado (por exemplo, polietileno de alta densidade), resistente ao intemperismo e ao trilhamento elétrico.

O pino deve ser de aço carbono, ABNT 1010 a 1020, forjado ou de material polimérico.

Se em material se polimérico deve atender todas as características apresentadas pelo pino de aço e deve ser compatível com o material do corpo isolante, deve ser resistente ao intemperismo e ao trilhamento elétrico. Na parte superior deve possuir cabeça de 25mm com rosca e na parte inferior rosca interna M16 de acordo com figura 1.

A fixação do pino ao corpo isolante deve ser com rosca de chumbo, resina de poliéster ou equivalente. Se o pino for de material polimérico, a fixação deve ser compatível com o corpo do isolador.

Todas as peças em aço devem ser zincadas pelo processo de imersão a quente conforme NBR 6323.

2.5.2. Características elétricas

O isolador deve atender os valores descritos na tabela 1.

2.5.3. Características mecânicas

O isolador polimérico com pino de aço especial adequadamente fixado deve suportar o esforço “F” de flexão de 1500 daN, sem sofrer deformação permanente ou ruptura quando ensaiado conforme Detalhe 3 da Figura 1.

O isolador polimérico deve suportar um esforço “E” de flexão igual a 200daN sem apresentar flecha superior a 29mm e flecha residual superior a 15mm, ambas medidas no topo do isolador, quando ensaiado conforme Detalhe 1 da Figura 1.

A flecha deve ser medida no mínimo 5 minutos após a aplicação do esforço “E” e a flecha residual no mínimo 5 minutos após a retirada do esforço “E”.

O isolador polimérico deve suportar um torque de 7,6daNxm, em ambos os sentidos, aplicado na seção quadrada do pino (ver corte AB) estando o corpo isolante convenientemente fixado, sem apresentar deformação permanente ou ruptura ou deslocamento da fixação.

O isolador polimérico com pino incorporado deve suportar os esforços “T” de tração e “C” de compressão da Tabela sem sofrer deformação permanente ou ruptura quando ensaiado conforme detalhes 1 e 2.

FIGURA 1 – Isolador com pino incorporado tipo polimérico

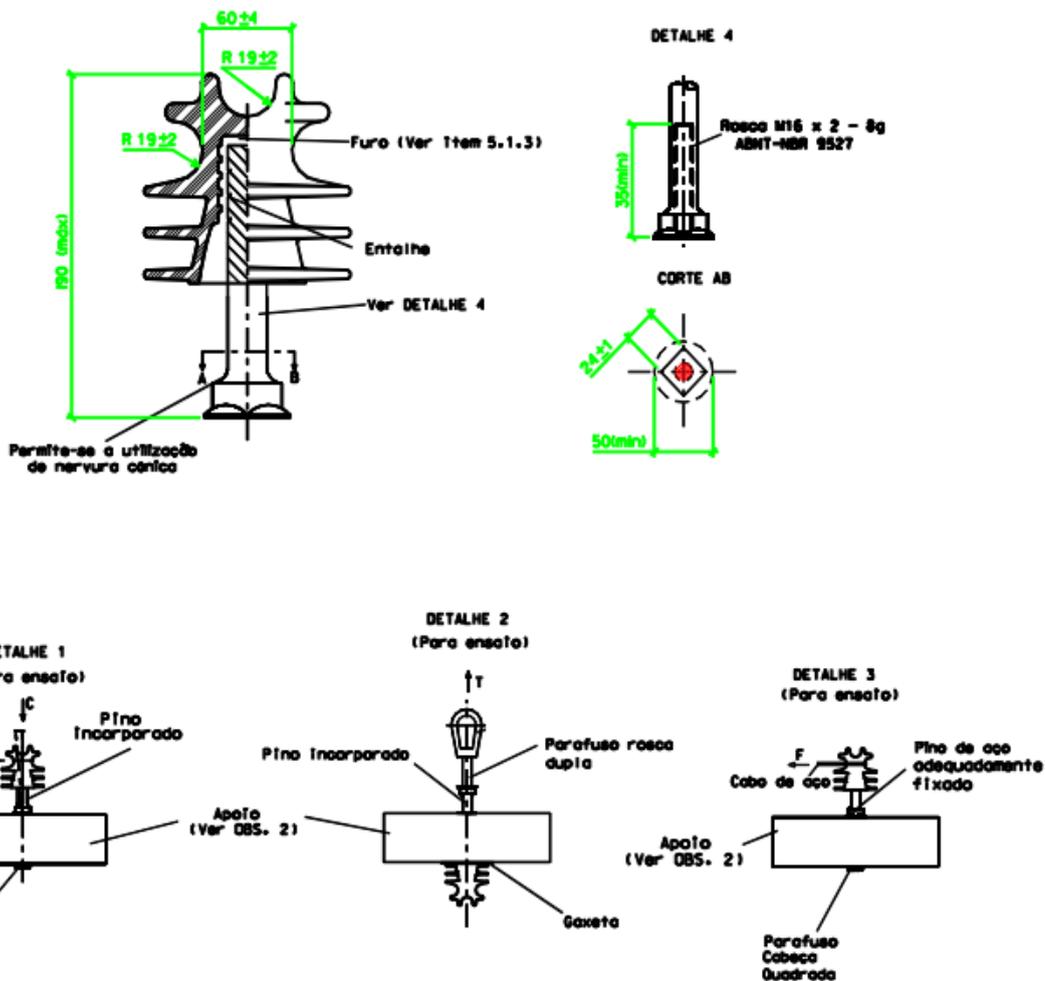


TABELA 2 – Isolador com pino incorporado tipo polimérico

Código COCEL	Características elétricas					Características mecânicas				Distância de escoamento mínima (mm)
	Tensão máxima de operação (kV)	Tensão mínima suportável (kV)		Tensão de perfuração mínima em óleo (kV)	Radio interferência a 500kHz com impedância de 300Ω		Carga mecânica mínima de ruptura (daN)			
		Em freq. Industrial sob chuva durante 1 min.	De impulso atmosférico a seco		Tensão nominal aplicada no ensaio (kV)	Tensão máxima - (uV)	À flexão "E"	À flexão "T"	À compressão "C"	
9049	15	34	110	195	10	250	200	300	300	280
9051	35	50	150	145	20	250	200	300	300	530



ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA COCEL- ISOLADOR COM PINO INCORPORADO TIPO POLIMÉRICO

Número: ET.COCEL120-00

Data Emissão: 16/12/2020

Data Revisão: 16/12/2020

Folha: 4 de 4

DESCRIPTIVO ADM COCEL

ISOLADOR COM PINO INCORPORADO TIPO UNIVERSAL XXkV POLIMÉRICO (ROSCA 25mm) A SER UTILIZADO NAS MONTAGENS DE REDES AÉREAS DE DISTRIBUIÇÃO COMPACTA, COM FIXAÇÃO DO CABO ATRAVÉS DE ANEL. DO CORPO ISOLANTE, FABRICADO EM MATERIAL POLIMÉRICO FORMADO POR POLÍMERO ORGÂNICO TECNICAMENTE ADEQUADO E RESISTENTE AO INTEMPERISMO E AO TRILHAMENTO ELÉTRICO (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE). DO PINO: FABRICADO EM AÇO CARBONO, ABNT 1010 A 1020, FORJADO, REVESTIDO TOTALMENTE COM ZINCO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE (CABEÇA DE CHUMBO 25mm CORPO COM 145mm E ROSCA INFERIOR PARA FIXAÇÃO DE M16) , CONFORME NBR 6323 OU POLIMÉRICO PARA FIXAÇÃO EM SUPORTE "L" DE AÇO GALVANIZADO (CABEÇA DE 25mm CORPO COM 145mm E ROSCA INFERIOR PARA FIXAÇÃO DE M16). DEVERÁ ESTAR IDENTIFICADO DE FORMA LEGÍVEL NO CORPO DO ISOLADOR COM NO MÍNIMO: NOME OU MARCA DO FABRICANTE, MODELO, MÊS E ANO FABRICAÇÃO, CLASSE DE TENSÃO. CÓDIGO COCEL XXXX.

ANEXO 01 - RESPONSABILIDADES DE ELABORAÇÃO, VERIFICAÇÃO E APROVAÇÃO.

Elaboração	Verificação	Aprovação
Henrique Gesser	Bárbara Lunardon	Eduardo Krzyzanovski
Cargo: Técnico em Eletrotécnica	Cargo: Assessora de Comunicação e Marketing	Cargo: Gerente da Divisão de Distribuição

ANEXO 02 - ÍNDICE DE REVISÕES

Revisão	Data	Descrição
00	16/12/2020	Emissão inicial