



CONECTOR MÚLTIPLO ISOLADO
Para aplicação em condomínios com rede subterrânea

FOTOS (ILUSTRATIVAS)



Rosca 3/8 pol – 16 UNC



TABELA

NTC	Código	Número de saídas	Seção nominal dos cabos (mm ²)	Corrente nominal (A)	Tensão nominal (kV)
818205	20010046	8	10 até 185	500	0,6 / 1
	15016407	6	10 até 185	500	0,6 / 1
	15016431	4	10 até 185	500	0,6 / 1



CONECTOR MÚLTIPLO ISOLADO

Para aplicação em condomínios com rede subterrânea

1. OBJETIVO

Esta norma estabelece as condições gerais para fornecimento de conectores múltiplos, isolados, para alimentação de consumidores em Redes de Distribuição Subterrâneas em condomínios horizontais atendidos em baixa tensão.

Todo conector isolado e selado deverá apresentar características e ensaios conforme itens 5 e 6.

2. NORMAS E/OU DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

Conforme as normas ANSI/UL 486D, ABNT NBR 5456, NBR 5474, NBR 7295, NBR NM-IEC 60811-1-1, NBR 7299, NTC 810059 ou outras que assegurem igual ou superior qualidade.

3. DEFINIÇÕES

Os termos técnicos utilizados nesta especificação estão definidos nas NBR 5474 e 5456 e nas demais normas mencionadas no item 2.

4. CONDIÇÕES GERAIS

4.1 Condições de serviço

Os conectores abrangidos por esta especificação devem ser adequados para operar em clima tropical, com temperatura ambiente de $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$ até $+40\text{ }^{\circ}\text{C}$, média diária não superior a $35\text{ }^{\circ}\text{C}$, próprios para instalação de cabos de cobre ou de alumínio por meio de terminais bimetálicos. A sua classe de isolamento deve ser de 0,6/1 kV, para uso em rede subterrânea de distribuição de energia, em locais submersos em líquidos diversos a uma profundidade de até 3 metros.

A presente NTC não se aplica a conectores que estejam expostos aos raios solares (insolação).

4.2 Identificação

Deve ser gravado no corpo do conector de forma legível e indelével, no mínimo:

- 1) A data de fabricação.
- 2) Identificação e referência do fabricante.

4.3 Acabamento

4.3.1 Do corpo isolante

O corpo isolante não deve apresentar fissuras, rebarbas, asperezas, estrias ou inclusões que comprometam o desempenho do conector.

4.3.2 Das partes metálicas

Devem ter superfícies contínuas e uniformes, evitando-se saliências pontiagudas e arestas cortantes ou outras imperfeições.

4.4 Embalagem

Embalagem e acondicionamento - Consultar a Internet no seguinte endereço:

www.copel.com
Fornecedores
Informações
Guia para confecção de embalagens unitizadas

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

A embalagem será considerada satisfatória se o conector for encontrado em perfeito estado na chegada ao destino. A embalagem final, assim como o acondicionamento parcial devem ser feitos de modo que a massa e as dimensões sejam mantidas dentro dos limites razoáveis, a fim de facilitar o manuseio, o armazenamento e o transporte. O fornecedor deve submeter à aprovação da Copel o sistema de armazenamento.



CONECTOR MÚLTIPLO ISOLADO

Para aplicação em condomínios com rede subterrânea

Cuidados especiais: no acondicionamento dos conectores, objeto desta NTC, deve ser tomado os seguintes cuidados especiais:

- a) Se fornecidos em caixas, estas devem ser cintadas para maior rigidez e não devem ter pontas de pregos, parafusos ou grampos que possam danificar os conectores.
- b) Os conectores devem ser embalados individualmente, preferencialmente em sacos de polietileno transparente de espessura mínima de 0,10 mm, fechados por solda eletrônica de modo a evitarem a penetração de umidade.

5. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS.

5.1 Material:

Isolante: Não serão aceitos materiais de origem orgânica, como algodão, papel, fibras de plantas, etc.

Parte Condutiva: Em liga de alumínio com teor de cobre inferior a 0,2 %, com condutividade elétrica mínima de 57 % IACS a 20 °C.

5.2 Características técnicas

5.2.1 Características mecânicas

Conexão: Serão aceitas conexões através de terminais de compressão ou através de aperto (screw-set).

Tração: Após a instalação de cabo 185mm² com o conector terminal adequado ou o torque adequado para instalação, no conector múltiplo, estando este fixado, o cabo deve ser tracionado com 100 daN. Não deve ocorrer deformação, escorregamento ou ruptura de qualquer parte do conjunto.

5.2.2 Propriedades Físicas:

- a) Flexão e Torção: O conector deverá suportar os ensaios de torção e flexão, conforme ANSI/UL 486D.
- b) Suportabilidade ao calor e ao frio: As montagens deverão suportar desde +90+/- 5 °C até -18+/-2 °C conforme ANSI/UL 486D.

5.2.3 Características elétricas

- a) A resistência de isolamento inicial não poderá ser inferior a 6 GΩ ou 1 GΩ após qualquer ensaio ou seqüência de ensaios;
- b) A tensão suportável a 60 Hz deverá ser de 2,2kV, durante 5 min após 6 horas de imersão em água e também deverá suportar 2,2kV durante 1min, após as seqüências de ensaio "A" da norma ANSI/UL486D;
- c) A corrente de fuga do conector não poderá exceder 1 mA após a seqüência de ensaios "A" item 9.2.9;
- d) Capacidade de condução de corrente: após a instalação dos cabos de 185 mm² nos terminais mais externos, com aplicação de 500 A, não deve ser verificada temperatura superior à do cabo em qualquer parte metálica do conector múltiplo após a estabilização térmica (retirar o sistema isolante para esta verificação). Vide item 6.1.3.
- e) Resistência elétrica, aquecimento, ciclos térmicos e curto-circuito: conforme a especificação de conectores NTC 810059.
- f) Suportabilidade a ciclos de corrente e imersão em água, conforme ANSI/UL 486D.

5.2.4 Material isolante

O corpo isolante deve ser preferencialmente de EPDM (borracha de etileno-propileno).

6. Ensaio

6.1 Relação de ensaios

Para comprovação das características de projeto, material e mão-de-obra são exigidos os seguintes ensaios, a serem realizados:

Para cada seqüência de ensaios realizados, novas montagens deverão ser realizadas.



CONECTOR MÚLTIPLO ISOLADO
Para aplicação em condomínios com rede subterrânea

6.1.1 Inspeção visual e análise dimensional; (T e R)

6.1.2 Ensaio de tração, conforme 5.2.1; (T e R)

6.1.3 Verificação da capacidade de condução de corrente; (T e R)

6.1.4 Verificação da resistência elétrica, aquecimento, ciclos térmicos e curto-circuito na parte metálica conforme NTC 810059; (T)

6.1.5 Seqüência de ensaios "A" em amostras, conforme ANSI/UL 486D (T);

6.1.6 Ensaio de tensão elétrica; (T e R):

Para aplicação do ensaio de tensão elétrica as amostras devem ser montadas conforme mostrado na Figura . Deve ser aplicada a tensão de 2,2 KV, CA, durante 5 minutos entre o condutor e a solução salina (1,4 g de NaCl por litro de água destilada e deionizada), após 6 horas de imersão, conforme esquema mostrado na Figura 2. Caso as extremidades do conectores não tenham isolamento inteiro e sim, capuzes ou tampas, para este ensaio poderá ser utilizado vedação com Mastic e fita auto-fusão.

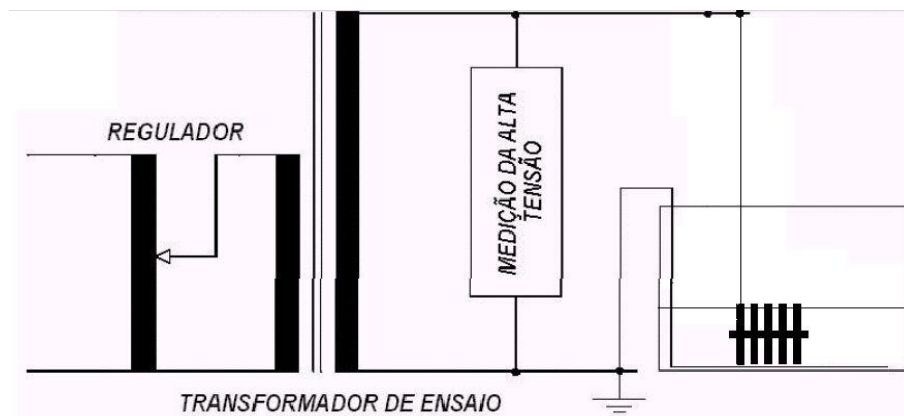


Figura 2: Esquema ilustrativo do circuito de ensaio.

7. FORNECIMENTO

O fornecimento à Copel deste material fica condicionado à homologação da ficha Técnica.

Para maiores informações consultar a Internet no seguinte endereço:

www.copel.com

Fornecedores

Normas Técnicas