

Terminação 3M™ Contrátil a Frio QTII Série 5690

A Terminação 3M™ Contrátil a Frio QTIII Série 5690 é uma terminação unipolar de uso interno e externo, para terminar cabos isolados de média tensão com isolamento polimérica e classe de tensão até 15/25kV para as terminações de 6 saias e 20/35kV para as terminações de 8 saias em ambientes com poluição pesada. O tubo isolador fabricado em borracha de silicone, integra a camada de controle do campo elétrico através de um tubo de alta constante dielétrica incorporado em uma única peça. O conjunto é pré-expandido e montado sobre um núcleo plástico removível, de fácil aplicação.

Características do Produto

- Instalação rápida, fácil e segura.
- Não exige ferramentas ou processos especiais durante a montagem, como aplicação de calor ou lubrificante.
- Alívio de tensão com tubo de alta constante dielétrica.
- Corpo único para facilitar a instalação.
- Compatível com conectores terminais torquimétricos (consulte a 3M).
- Permite energização imediata.
- Disponível para cabos com seções de até 1000mm².



Tabela de Especificação 15/25 kV

| N° DO CONJUNTO | SEÇÃO NOMINAL DO CONDUTOR* (MM ²) | | DIÂMETRO MÍNIMO E MÁXIMO SOBRE A ISOLAÇÃO PRIMÁRIA (MM) | DIÂMETRO MÍNIMO E MÁXIMO SOBRE A COBERTURA DO CABO (MM) | |
|-------------------------------------|---|---------------------------|---|---|-------------|
| | NBI | CABOS COM ISOLAÇÃO PLENA* | | | |
| | | 12/20kV | | | 15/25kV |
| 5691 | 150 | 35 - 70 | 6 - 50 | 16,3 - 22,9 | 20,3 - 30,5 |
| 5692 | | 70 - 300 | 50 - 240 | 21,3 - 33,8 | 25,4 - 40,6 |
| 5693 | | 185 - 500 | 150 - 500 | 27,9 - 41,9 | 33,0 - 48,3 |
| 5694 | | 400 - 1000 | 300 - 1000 | 33,0 - 49,5 | 38,1 - 61,0 |
| CABOS COM ISOLAÇÃO REDUZIDA* | | | | | |
| 5691 | 150 | 16 - 120 | 35 - 70 | 16,3 - 22,9 | 20,3 - 30,5 |
| 5692 | | 120 - 300 | 70 - 300 | 21,3 - 33,8 | 25,4 - 40,6 |
| 5693 | | 240 - 500 | 185 - 500 | 27,9 - 41,9 | 33,0 - 48,3 |
| 5694 | | 400 - 1000 | 400 - 1000 | 33,0 - 49,5 | 38,1 - 61,0 |

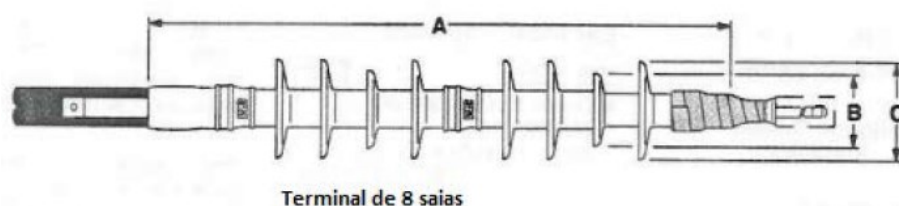
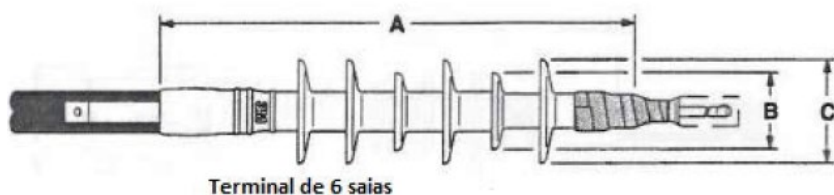
Tabela de Especificação 20/35 kV

| N° DO CONJUNTO | SEÇÃO NOMINAL DO CONDUTOR* (MM ²) | | DIÂMETRO MÍNIMO E MÁXIMO SOBRE A ISOLAÇÃO PRIMÁRIA (MM) | DIÂMETRO MÍNIMO E MÁXIMO SOBRE A COBERTURA DO CABO (MM) |
|-------------------------------------|---|---------------------------|---|---|
| | NBI | CABOS COM ISOLAÇÃO PLENA* | | |
| | | 20/35kV | | |
| 5696 | 200 | 10 - 150 | 21,3 - 33,8 | 25,4 - 40,6 |
| 5697 | | 70 - 300 | 27,9 - 41,9 | 33,0 - 48,3 |
| 5698 | | 185 - 630 | 33,0 - 49,5 | 38,1 - 61,0 |
| CABOS COM ISOLAÇÃO REDUZIDA* | | | | |
| 5696 | 200 | 50 - 240 | 21,3 - 33,8 | 25,4 - 40,6 |
| 5697 | | 95 - 500 | 27,9 - 41,9 | 33,0 - 48,3 |
| 5698 | | 300 - 1000 | 33,0 - 49,5 | 38,1 - 61,0 |

A seção nominal do condutor é apenas uma referência baseada nos dados construtivos da norma NBR 6251, devendo sempre serem confirmados os diâmetros mínimo e máximo sobre a isolação primária e sobre a cobertura do cabo, conforme diâmetros presentes na tabela acima.

*Condutor de cobre ou alumínio formação redondo compacto, classe 2. Para demais formações especifique a Terminação Contrátil a Frio QTII Série 5690 de acordo com o diâmetro mínimo e máximo sobre a isolação do cabo.

Dimensões do Produto



| Modelo | Dimensão A | Dimensão B | Dimensão C | Distância de Escoamento | Distância de Arco |
|--------|------------|------------|------------|-------------------------|-------------------|
| 5691 | 381 mm | 42,4 mm | 68,1 mm | 584 mm | 394 mm |
| 5692 | 381 mm | 46,2 mm | 69,8 mm | 584 mm | 394 mm |
| 5693 | 419 mm | 50,8 mm | 82,5 mm | 654 mm | 432 mm |
| 5694 | 425 mm | 50,8 mm | 90,2 mm | 660 mm | 438 mm |
| 5696 | 495 mm | 46,2 mm | 69,8 mm | 762 mm | 508 mm |
| 5697 | 546 mm | 50,8 mm | 82,5 mm | 832 mm | 559 mm |
| 5698 | 552 mm | 50,8 mm | 90,1 mm | 845 mm | 565 mm |

| Leve | Médio |
|---|--|
| <p>1- Áreas sem indústrias e com pouca habitação sujeitas a ventos e chuvas frequentes.</p> <p>2- Áreas Rurais*.</p> <p>3- Áreas montanhosas</p> <p>Todas estas regiões devem estar a pelo menos 11km da costa e não estar expostas aos ventos costeiros**.</p> | <p>1- Áreas sem indústrias e com média habitação, com chuvas e ventos frequentes.</p> <p>2- Áreas expostas aos ventos costeiros, porém com mais de 3km da costa.</p> |
| Pesado | Muito Pesado |
| <p>1- Áreas industriais e urbanas, com chuvas não frequentes, sujeitas à concentração de poeira e fumaça industrial.</p> <p>2- Áreas próximas à costa, exposta a ventos com areia e sal.</p> | <p>1- Áreas com poluição extremamente pesada, principalmente localizadas próximas a oceanos e sujeitas a ventos do mar.</p> |

* Uso de fertilizantes ou incineração de resíduos podem ocasionar níveis de poluição maiores.

** Distâncias da costa dependem da topografia do local e das condições dos ventos.

| Conjunto | Tensão do Sistema | Leve | Médio | Pesado | Muito Pesado |
|-------------|-------------------|------|-------|--------|--------------|
| 5691 - 5694 | 15/25kV | ✓ | ✓ | ✓ | - |
| 5696 - 5698 | 15/25kV | - | ✓ | ✓ | ✓ |
| 5696 - 5698 | 20/35kV | ✓ | ✓ | ✓ | - |

Ensaio Terminação 5690 15/25kV

CENELEC HD 629.1

| Ensaio | Especificação |
|---|--|
| Tensão Suportável CC | 108 kV - 15 min |
| Tensão Suportável CA (Seco) | 81 kV - 5 min |
| Descargas Parciais (temperatura 21°C) | 36 kV < 10 pC |
| Tensão Suportável Impulso Atmosférico (95°C Condutor) | 170 kV - 10 Aplicações Cada Polaridade |
| Ciclo Térmico Ar - 126 Ciclos (95°C Condutor) | 45 kV |
| Descargas Parciais (95°C Condutor) | 36 kV < 10 pC |
| Descargas Parciais (21°C Condutor) | 36 kV < 10 pC |
| Tensão Suportável Impulso Atmosférico | 170 kV - 10 Aplicações Cada Polaridade |
| Tensão Suportável CA | 45 kV - 5 min |

Ensaio Terminação 5690 20/35kV

NBR 9314:1986

| Ensaio | Especificação |
|---|--|
| Descargas Parciais | 35 kV < 5 pC |
| Tensão Suportável CA (Chuva) | 80 kV - 1 min |
| Descargas Parciais | 35 kV < 5 pC |
| Tensão Suportável Impulso Atmosférico Normalizado (cond. 20° C) | 200 kV - 10 Aplicações Cada Polaridade |
| Tensão Suportável Impulso Atmosférico Normalizado (cond. 130°C) | 200 kV - 10 Aplicações Cada Polaridade |
| Descargas Parciais | 35 kV - 20 pC |
| Ciclos Térmicos (15 Ciclos) | 36 kV |
| Descargas Parciais | 35 kV - 20 pC |
| Ciclos Térmicos (85 Ciclos) | 36 kV |
| Descargas Parciais | 35 kV - 15 pC |
| Tensão Suportável CA, Longa Duração | 80 kV - 5 horas e 103 kV - 1 hora |
| Descargas Parciais | 35 kV - 15 pC |
| Tensão Suportável CC | 140 kV - 30 min |
| Curto-Circuito Térmico | 10,4 kAef - 17,4 kA - $1,16 \times 10^8$ A²S |
| Descargas Parciais | 35 kV < 5 pC |
| Tensão Suportável CA (Chuva) | 80 kV - 1 min |
| Ensaio Salinidade Suportável | 3 Aplicações 24,25kV |

| Produtos | Código 3M |
|-------------------|-------------|
| QT II 5691 (25kV) | H0001859836 |
| QT II 5692 (25kV) | H0001872425 |
| QT II 5693 (25kV) | H0001872433 |
| QT II 5694 (25kV) | H0001872441 |

| Produtos | Código 3M |
|-------------------|-------------|
| QT II 5696 (35kV) | H0001875071 |
| QT II 5697 (35kV) | H0001875089 |
| QT II 5698 (35kV) | H0001872458 |

Armazenagem

A armazenagem da Terminação Contrátil a Frio QTII Série 5690 é de 2 anos. Desde que armazenado a Temperatura: 10°C a 27°C com umidade relativa inferior a 75%.

Instalação

Seguir rigorosamente as instruções de montagem que acompanham o conjunto de terminação.

Aviso Importante

Antes de usar o Produto 3M, o CLIENTE declara e garante que avaliou e determinou que o Produto 3M é apropriado para a aplicação pretendida. O CLIENTE assume integral e irrestritamente todos os riscos e responsabilidade associadas a tal aplicação. Quaisquer declarações relacionadas ao produto não contidas especificamente no Boletim Técnico do Produto 3M, ou quaisquer informações contidas em ordens de compra ou outros documentos unilaterais do CLIENTE, não terão qualquer validade, salvo se expressamente aprovado, por escrito, pelo representante legal da 3M.

A 3M garante apenas que seus produtos e serviços estarão livres de defeitos nos materiais ou manufatura no momento da entrega. A 3M não dá qualquer outro tipo de garantia, incluindo, sem limitação, qualquer garantia implícita de mercantilidade ou adequação ao uso a um propósito particular. Se o produto apresentar algum defeito de fabricação durante o período de garantia informado no Boletim Técnico do Produto, a 3M terá a opção de reparar ou substituir o Produto, ou reembolsar ao CLIENTE o preço efetivamente pago, sem qualquer complemento ou compensação, de qualquer natureza.

Exceto quando proibido por lei, a 3M não será responsável por quaisquer perdas e danos indiretos, especiais, incidentais ou consequenciais emergentes do Produto 3M, incluindo, sem limitação, lucros cessantes, independentemente da teoria jurídica adotada.

Este documento poderá ser alterado sem prévio aviso, a critério da 3M do Brasil.

Contato da 3M — Produtos Elétricos



Envie-nos uma mensagem

www.3M.com.br/eletricos

falecoma3m@mmm.com



Telefone para contato

0800.0132333



Endereço

3M do Brasil Ltda.

Via Anhanguera km110,

CX Postal 123, Campinas SP

CEP 13001-970