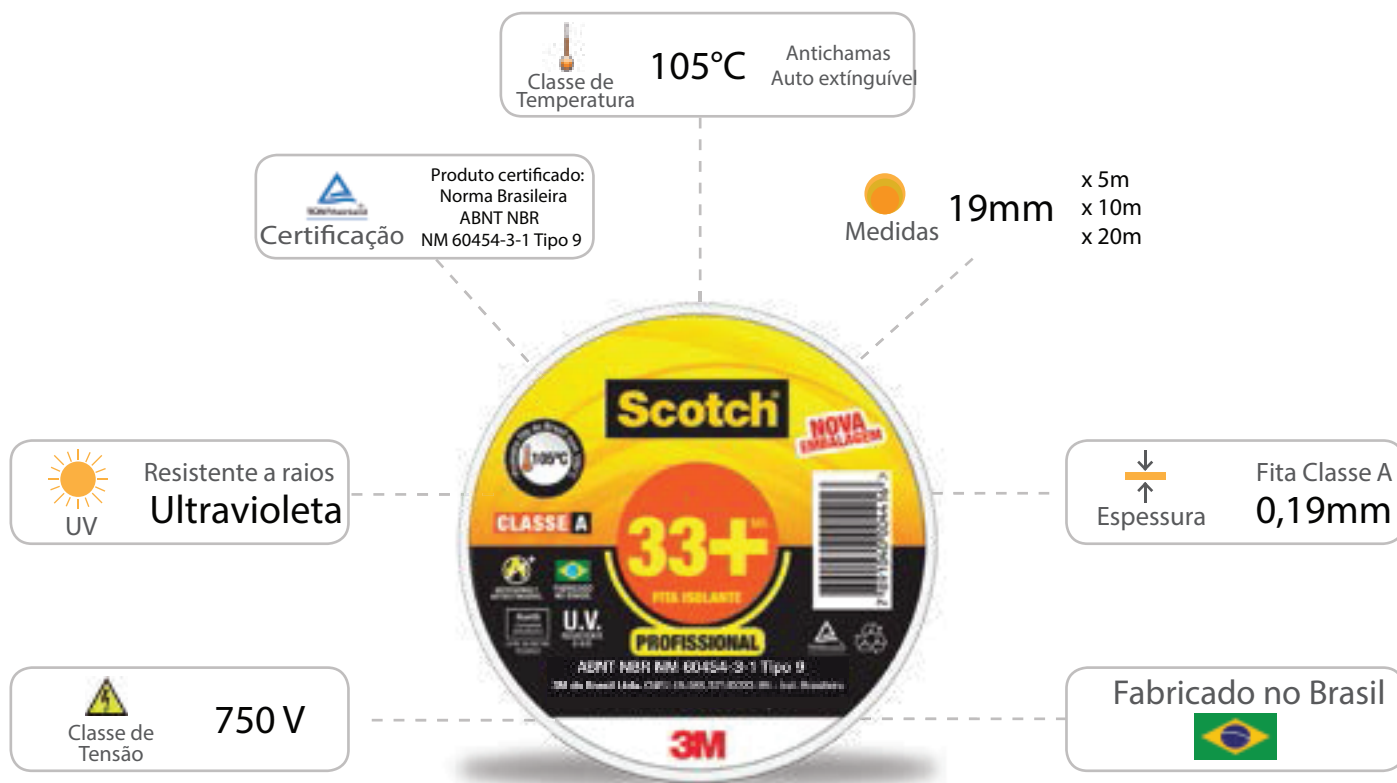


Scotch^{MR} 33+

Benefícios

- » Alta performance de isolamento
- » Proteção e segurança nas instalações
- » Garantia e qualidade do seu serviço
- » Melhor custo benefício nas instalações
- » Excelente memória elástica: garante perfeita isolamento nas diversas condições de intempéries
- » Qualidade 3M impressa no dorso da fita

Aplicações

- » Isolação de fios e cabos elétricos
- » Cobertura de terminações e emendas de fios e cabos elétricos
- » Manutenção elétrica industrial
- » Reparos e instalações residenciais

Scotch^{MR} 23 Autofusão

Aplicações e Vantagens

- » Isolação primária de fios, cabos, emendas, terminais e terminações com classe de tensão de até 69000 V
- » Atua como isolante elétrico nas emendas e terminações de cabos que possam atingir a temperatura de 90° C
- » Excelente rendimento e alongamento, gerando economia de tempo e agilidade na aplicação
- » Vedação contra penetração de umidade pelas pontas dos cabos elétricos durante e após instalação de acessórios (emendas, terminais e terminações)
- » Excelente adaptação em qualquer superfície



0,76mm

Espessura

Fabricado no Brasil



19mm

x 2m
x 5m
x 10m

Medidas

Classe de
Temperatura

90°C

em regime constante

Classe de
Tensão

69 kV

Scotch^{MR} 35+

Aplicações e Vantagens

- » Facilidade na identificação de cabos, conexões, painéis e fases
- » Excelente memória elástica, garante perfeita isolação nas diversas condições de intempéries
- » Uso profissional
- » Isolante de fios e cabos elétricos
- » Qualidade 3M impressa no dorso da fita



Produto certificado:
Norma Brasileira
ABNT NBR
NM 60454-3-1 Tipo 5

Certificação



Medidas

19mm x 20m



Espessura

Fita Classe A
0,18mm

Fabricado no Brasil



UV

Resistente a raios
UltravioletaClasse de
Tensão

750 V

Cores disponíveis: amarelo, azul, branco, cinza, marrom, verde, vermelho, violeta

Highland


Aplicações e Vantagens

- » Manutenções industriais e residenciais
- » Proteção mecânica de cabos de ferramentas
- » Reduz a vulnerabilidade a uma possível falha elétrica





Fabricado no Brasil



Certificação  Produto certificado:
Norma Brasileira
ABNT NBR
NM 60454-3-1 Tipo 5

↓
↑
Espessura **Fita Classe B**
0,15mm

 Classe de Temperatura **90°C**
Antichamas

 Medidas **19mm x 20m**


 Resistente a raios
UV **Ultravioleta**

Imperial

Aplicações e Vantagens


- » Pequenos reparos elétricos
- » Conserto de eletrodomésticos, aparelhos eletrônicos, etc
- » Reforço em cabos de ferramentas
- » Manutenções provisórias
- » Reduz a vulnerabilidade





 Classe de Tensão **750 V**

Fabricado no Brasil



Certificação  Produto certificado:
Norma Brasileira
ABNT NBR
NM 60454-3-1 Tipo 5

 Classe de Temperatura **90°C**
Antichamas

 Medidas **18mm** x 5m
x 10m
x 20m

 Resistente a raios
UV **Ultravioleta**

↓
↑
Espessura **Fita Classe C**
0,13mm

Imperial Cores


São 5 cores disponíveis para identificar e isolar fios e cabos em geral

Aplicações e Vantagens

- » Facilita a identificação de fios e cabos elétricos
- » Identificação de barramentos
- » Marcação de peças e ferramentas
- » Conserto de eletrodomésticos, aparelhos eletrônicos, etc





Cores disponíveis: amarelo, azul, branco, vermelho, verde


 Classe de Tensão **750 V**

Fabricado no Brasil



Certificação  Produto certificado:
Norma Brasileira
ABNT NBR
NM 60454-3-1 Tipo 5

 Classe de Temperatura **90°C**
Antichamas

 Medidas **18mm** x 10m
x 20m

 Resistente a raios
UV **Ultravioleta**

↓
↑
Espessura **Fita Classe C**
0,13mm

Scotchlok MR IDC

Conectores Elétricos para Emendas e Derivação

Os conectores IDC possuem um contato em latão estanhado em forma de "U" que em uma só operação, remove a capa isoladora dos fios e faz a conexão, sem o uso de ferramentas especiais. Seu corpo de polipropileno permite a segurança de uma conexão perfeita, é só ouvir o click e pronto!



Aplicações e Instalações

- » Luminárias
- » Interruptores
- » Tomadas
- » Sistemas elétricos automotivos
- » Sistemas de proteção
- » Instalações elétricas em geral



750 V



105°C
Antichamas

Conectores Elétricos Scotchlok																				
Seção Nominal do Condutor	mm ²	0,30	0,50	0,75	1,00	1,50	2,50	4,00	Aplicação					Máxima Temperatura de Operação °C	Espessura do Contato de Latão Estanhado (mm)	Máximo Diâmetro Externo do Condutor Principal Isolado (mm)	Máximo Diâmetro Externo do Condutor de Derivação (mm)	Condutor	Instalação com alicata universal 8"	
									Emenda	Derivação	Derivação Simples ou Dupla	Tensão máxima	Peso (g)							
Capacidade de Condução de Corrente do Condutor	A	3	4	7	10	15	20	25												
	AWG	22	20	18	16	14	12	10												
Faixa de Uso do Conector	mm	0,64	0,81	1,02	1,29	1,63	2,05	2,59												
Nº de referência 3M	557	—————											1,4	105	0,5	3	Cobre	Sim		
	558	—————										1,5	0,5		3					
	560		—————							750	1,45	0,8	3,5							
	562			—————						3	90	0,9	4,82							
	567					—————				3	105	0,8	3,5							

↔ Faixa de utilização do fio principal rígido ou flexível

← - - - → Faixa de utilização do fio de derivação rígido ou flexível

Conectores Elétricos para Baixa Tensão

Conheça a tecnologia 3M para emendas elétricas de baixa tensão
Suas instalações elétricas feitas de modo mais fácil, rápido e seguro

Scotchlok 2^{MR}

Conectores Elétricos de Torção

É só girar e conectar! Instalações elétricas mais rápidas e com qualidade 3M.

Três modelos, muitas possibilidades!

Sua cápsula de polipropileno retardante de chama com mola tratada garante o uso seguro na aplicação de várias seções e números de condutores em uma mesma emenda.



Conector tipo O/B

Número de Condutores	Combinação/Seção	Tipo
2 a 6	0,5 mm ²	S/F
2 a 5	0,75 mm ²	S/F
2 a 4	1,0 mm ²	S/F
2 a 3	1,5 mm ²	S/F
2	2,5 mm ²	S/F
Capacidade para combinações entre fios com seções diferentes		0,5 a 2,5 mm ²

Aplicações e Instalações

- » Chuveiros
- » Luminárias
- » Ventiladores
- » Motores
- » Tomadas
- » Caixa de força

Disponível também em embalagem encartelada, ideal para lojas com autosserviço

Conector tipo R/Y

Número de Condutores	Combinação/Seção	Tipo
5 a 7	0,5 mm ²	S/F
3 a 7	0,75 mm ²	S/F
2 a 8	1,0 mm ²	S/F
2 a 7	1,5 mm ²	S/F
2 a 5	2,5 mm ²	S/F
2 a 4	4,0 mm ²	S/F
2	6,0 mm ²	S/F

 Classe de Temperatura	105°C Antichamas	 Reutilizável
 Produto Flexível Aletas facilitadoras		 Resistente a raios UV Ultravioleta
 Classe de Tensão	750V	 Mola de aço anticorrosiva (Não enferruja)

Conector tipo B/G

Número de Condutores	Combinação/Seção	Tipo
3 a 6	2,5 mm ²	S/F
2 a 5	4,0 mm ²	S/F
2 a 4	6,0 mm ²	S/F
2	10 mm ²	S/F

S/F = Sólido/Flexível

Fitas de Poliéster

A 3M oferece uma grande variedade de fitas para isolamento elétrico com alta rigidez dielétrica e ótima performance mecânica

Elas resistem a condições de alta temperatura, são conformáveis e exibem excelente resistência química, a solventes, à umidade, ao corte e à abrasão.

Disponíveis também em versões retardantes a chama e com dois tipos de adesivos: borracha termoendurecedora e acrílico resistente a solventes.

Aplicações

- » Bandagem de fios de bobinas em motores elétricos de pequeno porte
- » Isolamento de barramentos elétricos
- » Isolamento entre camadas intermediárias em transformadores, relés e capacitores
- » Fixação de fios internos e acabamento final
- » Fechamento de isolamento em transformadores
- » Isolamento em geral em transformadores eletrônicos



Fita	Características	Classe Térmica (°C)	Espessura (mm)	Tensão Disruptiva (V)	Resistência de Isolação (MΩ)	Resistência à Tração (N/cm)	Alongamento (%)	Corrosão Eletrolítica	Adesão ao Aço (N/cm)	Cor
54	Filme de 1 mil. Fita de poliéster de uso geral	130	0,063	5000	-	44	100	1.0	4,9	Transparente
56BR	Filme de 1 mil. Fita de poliéster de uso geral	130	0,060	4500	-	42	60	1.0	4,4	Branca
1350F-1	Filme de 1 mil. UL 510 Retardante de chama	130	0,063	5500	-	44	110	1.0	3,3	Branca
1350F-2	Filme de 2 mil. UL 510 Retardante de chama. Versão mais espessa da 1350F-1	130	0,083	7000	-	88	110	1.0	3,3	Amarela

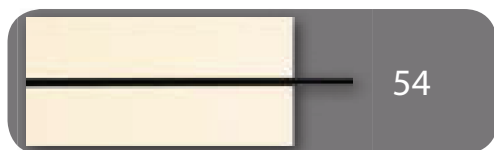
Obs: Valores típicos. Não considerar como especificação.



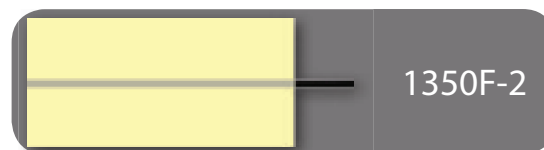
56BR



1350F-1



54



1350F-2

Aspecto da fita aplicada sobre um fio preto.

Fitas de Tecido de Vidro

Fitas isolantes resistentes a altas temperaturas, ótima tração, flexibilidade e conformabilidade. Com uma excelente absorção de resinas e vernizes somada a resistência ao corte e rasgamento. São ideais para aplicações de bandagem e isolamento em temperaturas de até 200° C.

Disponíveis com três tipos de adesivos:

borracha termoendurecedora, acrílico resistente a solventes e silicone para altas temperaturas

Aplicações

- » Bandagem e fixação de fios em motores elétricos
- » Reparo e manutenção de bobinas em máquinas elétricas
- » Isolamento elétrico e fixação de terminais
- » Ancoragem de fios em bobinas
- » Reforço de isolamento instalada, onde se requeira alta resistência mecânica e à temperatura



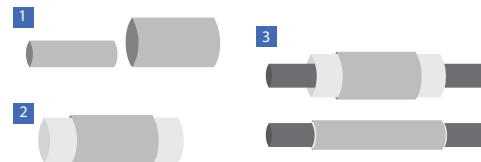
Fita	Características	Classe Térmica (°C)	Espessura (mm)	Tensão Disruptiva (V)	Resistência de Isolação (MΩ)	Resistência à Tração (N/cm)	Alongamento (%)	Corrosão Eletrolítica	Adesão ao Aço (N/cm)	Cor
27	Fita de tecido de vidro de alta performance resistente e adaptável	150	0,177	3000	45.000	252	5	0.9	3,3	Branca
69	Fita de tecido de vidro de alta temperatura (200° C), atende a UL 510, retardante a chama, dorso imprimível	200	0,190	3000	250	314	5	0.9	4,4	Branca
79	Versão resistente a solvente da fita 27. Imprimível. Classificada em muitos sistemas de classe B	150	0,177	3000	270	262	5	0.9	3,3	Branca
27 BR	Fita de tecido de vidro de alta performance e maior adesão	130	0,180	3500	45.000	252	6	0.9	3,9	Branca

Obs: Valores típicos. Não considerar como especificação.

Conheça mais sobre a tecnologia contrátil a frio da 3M:

1. Um tubo elastomérico é produzido e na sequência pré-expandido
2. O tubo pré-expandido é mantido nesse formato por um núcleo plástico removível
3. O núcleo plástico é facilmente removido quando posicionado, sem a necessidade de força física, uma vez que não é feito o deslizamento sobre o condutor

Essa tecnologia proporciona uma instalação rápida, fácil e segura, propiciando maior confiabilidade e produtividade para instalações elétricas, uma vez que não necessite de fonte de calor



Emenda Contrátil a Frio BT até 1kV - Série QI

Emenda contrátil a frio tubular em borracha EPDM pré-expandida com Mastic incorporado, para isolamento de cabos de energia, classe de tensão até 0,6/1kV e seções até de 630 mm².

Aplicações

- » Reconstituição da isolamento elétrica primária em emendas de cabos de potência isolados – 450/750 V ou 0,6/1 KV
- » Emendas de cabos de baixa tensão em lugares de difícil aplicação de fitas
- » Emendas de cabos de baixa tensão em canaletas, caixas de passagem ou diretamente enterradas
- » Proteção física e vedação contra umidade em conectores terminais de emendas de baixa tensão
- » Resistente a umidade. Atende aos requisitos da ANSI C-1.19

Diferenciais

- » Instalação rápida
- » Fácil aplicação
- » Acompanha a movimentação do cabo (contração, dilatação e curvatura)
- » Vedação contra umidade
- » Não requer nenhuma ferramenta especial para instalação
- » Range de aplicação abrangente

Produto	Seção do Condutor do Cabo (mm ²)		Diâmetro Isolação Faixa (mm)	Diâmetro Máximo Conector (mm)
	Conector AL	Conector Cobre		
QI-5/16-220	6-50	6-70	5-16	16
QI-10/37-270	25-185	25-300	10-37	37
QI-18/57-325	95-630	95-630	18-57	57

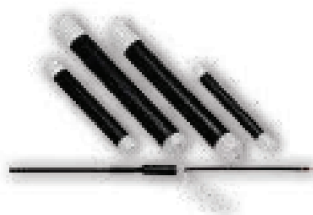
Obs: Não inclui luvas de emendas (*) Considerar o diâmetro do cabo



Emenda Contrátil a Frio BT até 1kV - Série PST

Praticidade e Rapidez

- » Reconstituição da isolamento elétrica primária em emendas de cabos de potência isolados – 750 V ou 0,6/1 kV
- » Podem ser utilizadas em instalações de emendas internas ou subterrâneas
- » Proteção física e vedação contra umidade em conectores terminais e de emendas de baixa tensão
- » Atende a norma NBR 9513



Nº do Conjunto	Seção Nominal do Condutor do Cabo (mm ²)		Diâmetro Mínimo sobre a Cobertura (mm)	Diâmetro Máximo sobre a Cobertura (mm)	Comprimento de Emenda PST Aplicada (mm)
	750 V	0,6/1 kV			
8424-8	1,5 - 35	1,5 - 16	2,5	9,9	203,2
8425-8	50 - 70	25 - 35	9,9	17,8	203,2
8426-9	95 - 120	50 - 70	13,0	25,4	228,6
8426-11	95 - 120	50 - 70	13,0	25,4	279,4
8427-12	150 - 185	95 - 150	17,5	33,0	304,8
8427-16	150 - 185	95 - 150	17,5	33,0	406,4
8428-12	240 - 500	185 - 300	24,1	48,3	304,8
8428-18	240 - 500	185 - 300	24,1	48,3	457,2
8429-18	500 - *	400 - *	32,5	63,5	457,2

Obs: Não inclui luvas de emendas (*) Considerar o diâmetro do cabo

Motor Lead Série 5300

Isolação rápida para motores

- » Reutilizável
- » Pode ser aplicado em motores com conexões de até 1 kV.
- » Dispensa o uso de ferramentas especiais
- » Não necessita de calor para a instalação
- » Resistente a impactos e danos à abrasão
- » Proteção extra contra entrada de umidade

Nº do Conjunto (*)	Seção do Condutor de Alimentação (mm ²)	Seção do condutor do cabo do motor (mm ²)	Comprimento Expandido
5300	2,5 - 4	1,5 - 2,5	11
5301	6 - 16	4 - 16	18
5302	35 - 50	25 - 50	24
5303	60 - 120	35 - 120	30
5304	150 - 240	150 - 240	43

Emenda com Molde + Resina Scotchcast

Excelente solução para isolação de cabos de baixa tensão

Aplicações

- » Isolação e vedação contra penetração de umidade em emendas de cabos de potência, singelos ou multipolares não blindados até 1000V.
- » Ensaada conforme norma EN 50393
- » Indicado para emendas retas e de derivação em instalações subterrâneas e submersas até 1 metro

Emendas retas - Série 90-NA BR

Nº de Condutores	90-N A1BR	90-N A2 BR	90-N A3 BR	90-N A4 BR
	Seção Nominal do Condutor (mm ²)	Seção Nominal do Condutor (mm ²)	Seção Nominal do Condutor (mm ²)	Seção Nominal do Condutor (mm ²)
1	1,5 - 25	35 - 150	185 - 300	400 - 630
2	1,5 - 6	10 - 25	35 - 70	95 - 150
3	1,5 - 6	10 - 35	50 - 70	95 - 120
4	1,5 - 10	16 - 25	25 - 50	50 - 95



Obs: Não inclui luvas de emendas

Emendas de derivação - Série 92-NBB

Nº de Condutores	92-NBB 0	92-NBB 1	92-NBB 2
	Seção Nominal do Condutor (mm ²)	Seção Nominal do Condutor (mm ²)	Seção Nominal do Condutor (mm ²)
1	16 - 95	25 - 150	70 - 300
2	1,5 - 16	4 - 25	16 - 300
3	1,5 - 10	2,5 - 16	16 - 50
4	1,5 - 10	2,5 - 16	10 - 50



Emenda para Bombas Submersas - Série BS20

Melhor Custo/Benefício de Instalação e Manutenção

Constituída por tubos de borracha EPDM Contráteis a Frio, fitas isolantes e fitas de vedação, sendo utilizada em instalações de bombas submersas. Os conjuntos são indicados para emendar os diversos cabos isolados de 750 V e 0,6/1 kV, multipolares, flexíveis, chatos ou redondos, seções de 2,5 mm² a 150 mm²

Atende as normas NBR 9513 e ao teste hidrostático em cabos submarinos até 200m



Tabela para cabos redondos

Nº Do Conjunto	Seção Nominal Do Condutor Do Cabo (mm ²)	Diâmetro Mínimo Sobre A Cobertura	Diâmetro Máximo Sobre A Cobertura	Comprimento Da Emenda PST Aplicada (mm)
		(mm)	(mm)	
BS26-R	3 x 2,5 à 3 x 35,0	13,0	25,4	279,4
BS27-R	3 x 4,0 à 3 x 50,0	17,5	33,0	304,8
BS28-R	3 x 16,0 à 3 x 150,0	24,1	48,3	304,8

Tabela para cabos chatos

Nº Do Conjunto	Seção Nominal Do Condutor Do Cabo (mm ²)	Diâmetro Mínimo Sobre A Cobertura	Diâmetro Máximo Sobre A Cobertura	Comprimento Da Emenda PST Aplicada (mm)
		(mm)	(mm)	
BS26-C	3 x 2,5 à 3 x 10,0	13	25,4	279,4
BS27-C	3 x 4,0 à 3 x 25,0	17,5	33	304,8
BS28-C	3 x 16,0 à 3 x 50,0	24,1	48,3	304,8

Obs: Não inclui luvas de emendas

Emenda Contrátil a Frio MT até 20/35 kV - Série QS2KE

Praticidade e Rapidez

Uma emenda flexível e contrátil a frio que atende aos requisitos da norma NBR 9314-2006. Além disso, pode ser instalada em espaços confinados de acordo com a NR33. Após sua utilização permite energização imediata.

Aplicações

- » Pode ser aplicada em cabos com classe de tensão entre 3,6/6 kV a 20/35 kV, seções até 1000 mm²
- » Conecta cabos com seções diferentes
- » Uso subterrâneo e aéreo
- » Atende também aos requisitos das normas IEC 60502
- » Ensaçada para 20 metros de coluna d'água (mca)



Cabos com Isolação Plena

Nº do Conjunto	Seção Nominal do Condutor* (mm)							Diâmetro Mínimo Máximo sobre a Isolação primária (mm)	Diâmetro Máximo sobre a Cobertura do Cabo (mm)	Conector da Emenda	
	NBI	3,6/6 kV	6/10 kV	8,7/15kV	12/20 kV	15/25 kV	20/35 kV			Comprimento Máximo (mm)	Diâmetro Máximo (mm)
QS2KE-1	110	70 - 150	50 - 150	25 - 120	-	-	-	14,6 - 25,2	36	135	28
QS2KE-2	110	150 - 500	120 - 400	70 - 400	-	-	-	19,1 - 36,8	46	230	38
QS2KE-3	110	500 - 1000	500 - 1000	500 - 1000	-	-	-	33,4 - 67,6	74	300	60
QS2KE-4 35MM	150	-	-	-	35 - 300	35 - 300	-	12,6 - 36,8	46	170	38
QS2KE-4	150	-	-	-	50 - 300	35 - 300	-	19,1 - 36,8	46	170	38
QS2KE-5	150	-	-	-	400 - 1000	300 - 1000	-	33,4 - 67,6	74	270	60
QS2KE-6	200	-	-	-	-	-	50 - 185	20,6 - 36,8	46	150	38
QS2KE-7	200	-	-	-	-	-	240 - 630	33,4 - 67,6	74	250	60

* A seção do 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 cima.

Cabos com Isolação Reduzida (Cabo HEPR105)

N° do Conjunto	Seção Nominal do Condutor* (mm)							Diâmetro Mínimo e Máximo sobre a isolação primária (mm)	Diâmetro Máximo sobre a Cobertura do Cabo (mm)	Conector da Emenda	
	NBI	3,6/6 kV	6/10 kV	8,7/15kV	12/20 kV	15/25 kV	20/35 kV			(mm)	Diâmetro Máx. (mm)
QS2KE-1	110	70 - 185	70 - 185	50 - 185	-	-	-	14,6 - 25,2	36	135	28
QS2KE-2	110	150 - 500	150 - 500	120 - 500	-	-	-	19,1 - 36,8	46	230	38
QS2KE-3	110	500 - 1000	500 - 1000	500 - 1000	-	-	-	33,4 - 67,6	74	300	60
QS2KE-4 35MM	150	-	-	-	35 - 400	35 - 400	-	12,6 - 36,8	46	170	38
QS2KE-4	150	-	-	-	95 - 400	35 - 400	-	19,1 - 36,8	46	170	38
QS2KE-5	150	-	-	-	500 - 1000	400 - 1000	-	33,4 - 67,6	74	270	60
QS2KE-6	200	-	-	-	-	-	50 - 300	20,6 - 36,8	46	150	38
QS2KE-7	200	-	-	-	-	-	300 - 630	33,4 - 67,6	74	250	60

* A seção do 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.

Obs: Não acompanha o conector

QS2KE Trifásica

N° do Conjunto	NBI	Seção Nominal do Condutor* (mm)						Diâmetro Mínimo e Máximo sobre a isolação primária (mm)	Conector da Emenda	
		Cabos com Isolação Plena							Comprimento Máx. (mm)	Diâmetro Máx. (mm)
		3,6/6 kV	6/10 kV	8,7/15kV	12/20 kV	15/25 kV	20/35 kV			
92 AS 610-3	110	-	50 - 150	35 - 150	-	-	-	14,6 - 25,2	135	28
92 AS 620-3	110	-	95 - 300	95 - 300	-	-	-	19,1 - 36,8	230	38
93 AS 620-3	150	-	-	-	50 - 300	35 - 300	-	19,1 - 36,8	170	38

* A seção do 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.

Obs: Não acompanha o conector

Emenda de Derivação Contrátil a Frio MT - Série QS2000B

A Emenda QS2000B é uma solução para a realização de emendas de derivação em "Y". Além de proporcionar uma instalação rápida e fácil, atende a norma Cenelec 692.1. Pode ser aplicado em cabos de média tensão, para as classes de tensão 6/10 e 12/20 kV, seções de 50 à 240 mm²



Cód Kit	Diâmetro Máximo Sobre a Cobertura do cabo (mm)	Diâmetro Sobre a Isolação E (mm)	Seção Transversal (mm ²)		Diâmetro Sobre o Conector (mm)	Comprimento Máximo Do Conector (mm)
			6 / 10 (12) KV	12 / 20 (24) KV		
			93-BP 225-1G/MC	46		
93-BP620-1	46	19,3 - 33,2	95 - 240	95 - 240	25,0 - 68,0	170

* Com Tubo Adaptador (Min 17,6 Ø)

QS2KE com conector Torquimétrico QCI

N° do Conjunto	NBI	Seção Nominal do Condutor* (mm)						Diâmetro Mínimo e Máximo sobre a isolamento primária (mm)	Diâmetro Máximo sobre a Cobertura do Cabo (mm)	Conector da Emenda	
		Cabos com Isolação Plena								Comprimento Máximo (mm)	Diâmetro Máximo (mm)
		3,6/6 kV	6/10 kV	8,7/15kV	12/20 kV	15/25 kV	20/35 kV				
QS2KE-1 QCI 2-250	110	50 - 150	50 - 150	25 - 150	-	-	-	14,6 - 25,2	36	135	28
QS2KE-2 QCI 1/0-350	110	120 - 240	95 - 240	70 - 240	-	-	-	19,1 - 36,8	46	230	38
QS2KE-2 QCI 4/0-600	110	120 - 300	95 - 300	95 - 300	-	-	-	19,1 - 36,8	46	230	38
QS2KE-3 QCI 600-1200	110	500 - 630	500 - 630	500 - 630	-	-	-	33,4 - 67,6	74	300	60
QS2KE-4 35MM com QCI 2-250	150	-	-	-	35 - 150	35 - 150	-	12,6 - 36,8	46	170	38
QS2KE-4 QCI 1/0-350	150	-	-	-	50 - 240	50 - 240	-	19,1 - 36,8	46	170	38
QS2KE-4 QCI 4/0-600	150	-	-	-	95 - 300	95 - 300	-	19,1 - 36,8	46	170	38
QS2KE-5 QCI 500-1000	150	-	-	-	400 - 500	300 - 500	-	33,4 - 67,6	74	270	60
QS2KE-5 QCI 600-1200	150	-	-	-	400 - 630	300 - 630	-	33,4 - 67,6	74	270	60
QS2KE-6 QCI 2-250	200	-	-	-	-	-	50 - 150	20,6 - 36,8	46	150	38
QS2KE-6 QCI 1/0-350	200	-	-	-	-	-	50 - 185	20,6 - 36,8	46	150	38
QS2KE-7 QCI 1/0-350	200	-	-	-	-	-	240	33,4 - 67,6	74	250	60
QS2KE-7 QCI 4/0-600	200	-	-	-	-	-	240 - 300	33,4 - 67,6	74	250	60
QS2KE-7 QCI 350-750	200	-	-	-	-	-	240 - 400	33,4 - 67,6	74	250	60
QS2KE-7 QCI 500-1000	200	-	-	-	-	-	240 - 500	33,4 - 67,6	74	250	60
QS2KE-7 QCI 600-1200	200	-	-	-	-	-	300 - 630	33,4 - 67,6	74	250	60

* Condutor de cobre ou alumínio formação redondo compacto, classe 2. Para demais formação especifique a Emenda Contrátil a Frio QS2000E, de acordo com o diâmetro mínimo e máximo sobre a isolamento do cabo

Emenda Contrátil a Frio MT até 35kV - Série QS20

Muitos benefícios:

- » Instalação rápida e segura
- » Garantia de centralização da emenda
- » Adequada a espaços reduzidos de instalação
- » Reduz consideravelmente risco de erro de instalação
- » Reduz inventário – apenas dois modelos que atendem grande range de cabos até 35kV
- » Adequada a atendimento de instalações emergências – reduções de DEC e FEC
- » Pode ser utilizado em emendas de cabos EPR/XLPE de Al / Cu

Atende as normas
Cenelec HD 629.1 e
IEC 612 38-1



N° do Conjunto	Seção Nominal do Condutor (mm ²)				Diâmetro Mínimo e Máximo sobre a Isolação do Cabo (mm)	Diâmetro Máximo sobre a Cobertura do Cabo (mm)
	6/10 kV	8,7/15 kV	12/20 kV	20/35 kV		
QS 20 24 AC1 50-300	95 - 300	95 - 300	50 - 300		19,1 - 38,0	46
QS 20 36AC1 50-240				50 - 240	19,1 - 38,0	46

Emenda Contrátil a Frio MT 8,7/15 kV - Série TW5500

Aplicações

- » Emenda reta em cabos de potência isolados para classes de tensão de 3,6/6 kV a 8,7/15 kV, seções até 500 mm²
- » Indicada para cabos unipolares ou tripolares
- » Instalações subterrâneas e aéreas
- » Atende a norma NBR 9314



Isolação em EPDM

Nº do Conjunto	Seção Nominal do Condutor (mm ²)			Diâmetro sobre a Isolação do Cabo (mm)	Comprimento da Luva de Emenda Mínimo e Máximo (mm)
	3,6/6 kV	6/10 kV	8,7/15 kV		
TW-5551	70 - 185	50 - 185	25 - 120	15 a 32	21 - 70
TW-5552	240 - 500	240 - 500	150 - 500	26 a 47	36 - 120
TW-5551T (*)	70 - 185	50 - 185	25 - 120	15 a 47	21 - 70
TW-5552T (*)	240 - 500	240 - 500	150 - 300	25 a 47	35 - 120

(1) Para cabos com espessura isolante reduzida, especificar utilizando diâmetro de isolação do cabo

(*) Modelos com letra "T" atendem cabos trifásicos

Obs : Não inclui luvas de emendas

Luva de Conexão Torquimétrica QCI

O Conector torquimétrico QCI, constituído de liga de alumínio estanhado, é utilizado para conexão de cabos de baixa e média tensão de até 46 kV.

Conector QCI	Seção do Condutor* (mm ²)	Anéis de Centragem	Diâmetro externo do Conector (mm)	Comprimento do Conector (mm)	Diâmetro interno do Conector (mm)
QCI 2-250	25 - 50 70 - 95 120 - 150	Cinza Preto Sem Anel	28	112	16,3
QCI 1/0-350	50 - 70 95 - 120 150 185 - 240	Azul Preto Branco Sem Anel	33	130	20
QCI 4/0-600	95 120 185 240 - 300	Azul Preto Branco Sem Anel	38	146	24
QCI 350-750	185 240 - 400	Branco Sem Anel	42	176	26
QCI 500-1000	240 400 - 500	Branco Sem Anel	52	199	31
QCI 600-1200	300 - 400 500 - 630	Branco sem Anel	52	230	33,3
QCI 1500-1900	800 - 1000	Sem Anel	65	230	42



Terminal Contrátil a Frio MT até 20/35 kV - Série QTIII

Aplicações

- » Terminar cabos de potência isolados, unipolares para classe de tensão de 3,6/6 kV até 20/35 kV com seções até 1000 mm².
- » São disponíveis modelos para uso interno e externo
- » Instalações em espaços limitados (dimensões reduzidas)
- » Indicada para ambientes com POLUIÇÃO EXTREMAMENTE PESADA (IEC 60815)
- » Permite energização imediata após a aplicação
- » Dispensa uso de maçarico, graxa e fitas

Observações

- » Acompanha mola e cordoalha para cabos com blindagem a fitas
- » Não inclui conector terminal.



Cabos com Isolação Plena

Nº do Conjunto	Seção Nominal do Condutor (mm ²)*							Diâmetro Mínimo e Máximo Isolação Primária (mm)	Diâmetro Mínimo e Máximo Cobertura do Cabo (mm)
	NBI	3,6/6 kV	6/10 kV	8,7/15 kV	12/20 kV	15/25 kV	20/35 kV		
7621-S2	75	25 - 70	25 - 50	-	-	-	-	12,1 - 17,8	22,7
7692-S4	150	95 - 240	70 - 240	35 - 185	25 - 150	16 - 120	-	16,3 - 27,4	24,6 - 37,7
7694-S4	150	185 - 630	150 - 630	95 - 500	70 - 500	35 - 400	-	21,1 - 38,9	28,4 - 47,5
7695-S4	150	300 - 1000	300 - 800	240 - 630	185 - 630	120 - 630	-	26,7 - 45,7	35,3 - 61,0
7696-S4	150	-	800 - 1000	800 - 1000	630 - 1000	630 - 1000	-	38,9 - 59,9	46,8 - 71,1
7683-S8	200	-	-	-	-	-	16 - 120	18,3 - 32,8	26,4 - 40,6
7684-S8	200	-	-	-	-	-	50 - 240	21,1 - 38,9	28,4 - 47,5
7685-S8	200	-	-	-	-	-	70 - 500	26,7 - 45,7	35,3 - 61,0
7686-S8	200	-	-	-	-	-	300 - 800	38,9 - 58,9	46,8 - 71,1

* A seção do 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.

(Ambientes Externos e Internos)

Cabos com Isolação Reduzida (HEPR105)

Nº do Conjunto	Seção Nominal do Condutor (mm ²)*							Diâmetro Mínimo e Máximo Isolação Primária (mm)	Diâmetro Mínimo e Máximo Cobertura do Cabo (mm)
	NBI	3,6/6 kV	6/10 kV	8,7/15 kV	12/20 kV	15/25 kV	20/35 kV		
7621-S2	75	25 - 50	25 - 50	-	-	-	-	12,1 - 17,8	22,7
7692-S4	150	95 - 240	95 - 240	70 - 240	50 - 185	35 - 150	-	16,3 - 27,4	24,6 - 37,7
7694-S4	150	185 - 630	185 - 630	150 - 500	120 - 500	70 - 500	-	21,1 - 38,9	28,4 - 47,5
7695-S4	150	300 - 800	300 - 800	240 - 630	240 - 630	185 - 800	-	26,7 - 45,7	35,3 - 61,0
7696-S4	150	800 - 1000	800 - 1000	800 - 1000	630 - 1000	630 - 1000	-	38,9 - 59,9	46,8 - 71,1
7683-S8	200	-	-	-	-	-	50 - 185	18,3 - 32,8	26,4 - 40,6
7684-S8	200	-	-	-	-	-	50 - 400	21,1 - 38,9	28,4 - 47,5
7685-S8	200	-	-	-	-	-	95 - 500	26,7 - 45,7	35,3 - 61,0
7686-S8	200	-	-	-	-	-	630 - 1000	38,9 - 58,9	46,8 - 71,1

* A seção do 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.

(Ambientes Externos e Internos)

Terminal Contrátil a Frio MT até 15/25 kV - Série QTIII

Cabos com Isolação Plena

Ambientes Internos

Nº do Conjunto	Seção Nominal do Condutor (mm ²)*						Diâmetro Mín. e Máx. sobre a Isolação Primária	Diâmetro Mín. e Máx. sobre a Cobertura do Cabo
	NBI	3,6/6 kV	6/10 kV	8,7/15 kV	12/20 kV	15/25 kV	(mm)	(mm)
7622	110	95 - 240	70 - 240	35 - 185	-	-	16,3 - 27,4	24,6 - 37,7
7624	110	185 - 500	185 - 500	120 - 500	-	-	21,1 - 38,9	28,4 - 47,5
7625	110	300 - 1000	300 - 800	240 - 630	-	-	26,7 - 45,7	35,3 - 61,0
7626	110	-	800 - 1000	800 - 1000	-	-	38,9 - 59,9	46,8 - 71,1
7693	150	-	-	-	35 - 300	25 - 185	18,3 - 32,8	40,6
7695	150	-	-	-	185 - 630	120 - 500	26,7 - 45,7	61
7696	150	-	-	-	630 - 1000	500 - 1000	38,9 - 58,9	71,1

* A seção do 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.

Cabos com Isolação Reduzida (Cabo HEPR105)

Ambientes Internos

Nº do Conjunto	Seção Nominal do Condutor (mm ²)*						Diâmetro Mín. e Máx. sobre a Isolação Primária	Diâmetro Mín. e Máx. sobre a Cobertura do Cabo
	NBI	3,6/6 kV	6/10 kV	8,7/15 kV	12/20 kV	15/25 kV	(mm)	(mm)
7622	110	95 - 300	95 - 300	95 - 240	-	-	16,3 - 27,4	24,6 - 37,7
7624	110	185 - 630	185 - 630	185 - 500	-	-	21,1 - 38,9	28,4 - 47,5
7625	110	300 - 1000	300 - 1000	300 - 800	-	-	26,7 - 45,7	35,3 - 61,0
7626	110	1000	1000	800 - 1000	-	-	38,9 - 58,9	46,8 - 71,1
7693	150	-	-	-	70 - 300	35 - 300	18,3 - 32,8	40,6
7695	150	-	-	-	240 - 630	185 - 630	26,7 - 45,7	61
7696	150	-	-	-	630 - 1000	630 - 1000	38,9 - 58,9	71,1

* A seção do 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.



Superam as especificações da Norma IEEE 48/1996 e NBR 9314/2006.

Corpo Único (Isolador de Silicone + Alívio de Tensão + Vedação)

Terminal Contrátil a Frio MT até 20/35 kV - Série QTII

Aplicações

- » Terminar cabos de potência isolados, unipolares ou multipolares para classe de tensão de 3,6/6 kV até 20/35 kV com seções até 1000 mm².
- » Instalações com espaços limitados (dimensões reduzidas)
- » Indicada para ambientes com POLUIÇÃO PESADA (IEC 60815)
- » Permite energização imediata após a aplicação
- » Dispensa uso de maçarico



Cabos com Isolação Plena

(Ambientes Externos e Internos)

Nº do Conjunto	Seção Nominal do Condutor (mm ²)*							Diâmetro Mínimo e Máximo sobre Isolação Primária	Diâmetro Mínimo e Máximo sobre Cobertura do Cabo
	NBI	3,6/6 kV	6/10 kV	8,7/15 kV	12/20 kV	15/25 kV	20/35 kV	(mm)	(mm)
5632	125	10 - 70	6 - 50	6 - 35	6 - 25	-	-	8,4 - 17,7	14 - 23,4
5633	125	95 - 150	70 - 150	35 - 95	25 - 70	-	-	16,3 - 22,9	20,3 - 30,5
5635	125	150 - 500	150 - 400	95 - 400	70 - 300	-	-	21,3 - 33,8	25,4 - 40,6
5636	125	400 - 800	300 - 800	240 - 630	240 - 500	-	-	27,9 - 41,9	33,0 - 48,3
5637	125	630 - 1000	500 - 1000	500 - 1000	400 - 1000	-	-	33,0 - 49,5	38,1 - 61
5691	150	-	-	-	35 - 70	6 - 50	-	16,3 - 22,9	20,3 - 30,5
5692	150	-	-	-	70 - 300	50 - 240	-	21,3 - 33,8	25,4 - 40,6
5693	150	-	-	-	185 - 500	150 - 500	-	27,9 - 41,9	33,0 - 48,3
5694	150	-	-	-	400 - 1000	300 - 1000	-	33,0 - 49,5	38,1 - 61
5696	200	-	-	-	-	-	10 - 150	21,3 - 33,8	25,4 - 40,6
5697	200	-	-	-	-	-	70 - 300	27,9 - 41,9	33,0 - 48,3
5698	200	-	-	-	-	-	185 - 630	33,0 - 49,5	38,1 - 61

* A seção do 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.

Cabos com Isolação Reduzida (Cabo HEPR105)

Nº do Conjunto	Seção Nominal do Condutor (mm ²)*							Diâmetro Mínimo e Máximo sobre Isolação Primária	Diâmetro Mínimo e Máximo sobre Cobertura do Cabo
	NBI	3,6/6 kV	6/10 kV	8,7/15 kV	12/20 kV	15/25 kV	20/35 kV	(mm)	(mm)
5632	125	10 - 70	10 - 70	16 - 70	16 - 35	-	-	8,4 - 17,7	14 - 23,4
5633	125	95 - 150	95 - 150	70 - 150	16 - 120	-	-	16,3 - 22,9	20,3 - 30,5
5635	125	185 - 500	185 - 500	185 - 400	120 - 300	-	-	21,3 - 33,8	25,4 - 40,6
5636	125	300 - 630	300 - 630	300 - 500	240 - 500	-	-	27,9 - 41,9	33,0 - 48,3
5637	125	400 - 1000	400 - 1000	500 - 1000	400 - 1000	-	-	33,0 - 49,5	38,1 - 61
5691	150	-	-	-	16 - 120	35 - 70	-	16,3 - 22,9	20,3 - 30,5
5692	150	-	-	-	120 - 300	70 - 300	-	21,3 - 33,8	25,4 - 40,6
5693	150	-	-	-	240 - 500	185 - 500	-	27,9 - 41,9	33,0 - 48,3
5694	150	-	-	-	400 - 1000	400 - 1000	-	33,0 - 49,5	38,1 - 61
5696	200	-	-	-	-	-	50 - 240	21,3 - 33,8	25,4 - 40,6
5697	200	-	-	-	-	-	95 - 500	27,9 - 41,9	33,0 - 48,3
5698	200	-	-	-	-	-	300 - 1000	33,0 - 49,5	38,1 - 61

* A seção do 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.

(Ambientes Externos e Internos)

Terminal Contrátil a Frio MT até 8,7/15 kV - Série QTII

Cabos com Isolação Plena

Ambientes Internos

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	3,6/6 kV	6/10 kV	8,7/15 kV		
5621	75	6 - 10	6 - 10	-	8,1 - 11,7	16
5622	110	25 - 50	16 - 50	6 - 25	11,2 - 16,5	21
5623	110	50 - 150	35 - 120	25 - 95	14,2 - 22,1	29
5624	110	150 - 400	120 - 400	95 - 300	19,8 - 33,0	40
5625	110	400 - 1000	300 - 1000	240 - 1000	27,7 - 45,7	51,5

* A seção do 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.

Cabos com Isolação Reduzida (Cabo HEPR105)

Ambientes Internos

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	3,6/6 kV	6/10 kV	8,7/15 kV		
5621	75	10 - 16	10 - 16	-	8,1 - 11,7	16
5622	110	16 - 50	16 - 50	16 - 50	11,2 - 16,5	21
5623	110	70 - 150	70 - 150	50 - 150	14,2 - 22,1	29
5624	110	150 - 300	150 - 300	150 - 400	19,8 - 33,0	40
5625	110	300 - 1000	300 - 1000	300 - 1000	27,7 - 45,7	51,5

* A seção do 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.



Isolador de Silicone

O corpo isolador é feito de borracha de silicone cujo material prove resistência superior a radiação UV, possui excelente resistência ao trilhamento elétrico e propriedades hidrofóbicas

Terminação com Fitas Scotch^{MR} até 15/25 kV

» Terminar cabos de potência isolados, unipolares ou multipolares para classe de tensão até 12/20 kV com seções até 500 mm² e de 15/25 kV com seções até 95 mm².

» Indicado para instalações em ambientes internos

Uso Interno Normal

Nº do Conjunto	Seção Nominal dos Condutores (mm ²)	
	3,6/6 kV a 12/20 kV	15/25 kV
5701	Até 95	
5702	120 – 240	
5703	300 – 500	Até 95
5705		Até 95



Uso Interno Rápida

Nº do Conjunto	Seção Nominal dos Condutores (mm ²)	
	3,6/6 kV a 6/10 kV	8,7/15 kV a 12/20 kV
5801	10 – 95	10 – 95
5802	120 – 300	120 – 240
5803	400 – 630	300 – 500

Emenda com Fitas Scotch^{MR}

Emenda reta em cabos de potência isolados para classes de tensão de 3,6/6 kV a 20/35 kV, seções até 500 mm². Indicadas para instalações aéreas e subterrâneas.

Classe de Tensão	Seção Nominal Condutores (mm ²)	Cabos Singelos Retas	Cabos Trifásicos Retas
3,6/6 kV	até 70	92 A3-52	-
	95-120	92 A3-53	-
	150-240	92 A3-54	-
	300-500	92 A3-55	-
6/10 kV	até 70	92 A3-82	-
	95-120	92 A3-83	-
	150-240	92 A3-84	-
	300-500	92 A3-85	-
8,7/15 kV e 12/20 kV	até 70	92 A3-2	92 A3-T2
	95-120	92 A3-3	92 A3-T3
	150-240	92 A3-4	-
	300-500	92 A3-5	-
15/25 kV	até 70	93 A3-2	-
	95-120	93 A3-3	-
	150-240	93 A3-4	-
	300-500	93 A3-5	-
20/35 kV	até 70	94 A3-2	-
	95-120	94 A3-3	-
	150-240	94 A3-4	-
	300-500	94 A3-5	-



Terminação Contrátil a Frio AT até 72,5kV - Série QTEN

Aplicações

O conjunto de Terminação Contrátil a Frio 3M QTEN é designado para cabos nas classes de Tensão de até 725kV, sistema de cabos de potência com alma singela, com fios da blindagem em cobre ou chumbo de acordo com norma IEC 60840 04/2004

Características

- » O projeto versátil do corpo de silicone da terminação contrátil a frio permite uma instalação sobre um largo range de diâmetros e tipos de cabos condutores.
- » Sem necessidade de calor, chama ou ferramentas especiais para a instalação do corpo da terminação.
- » Acomoda conector à compressão ou mecânico até 115 mm de diâmetro
- » Cobre largo range de aplicação de diversas seções de condutores de 120 mm² até 2000 mm²
- » Livre de solda para conexão com o terra da malha de fios de cobre ou capa de chumbo
- » O tubo externo de silicone da terminação é uma proteção ideal contra contaminantes ambientais, industriais ou da orla marítima
- » BIL/NBI = 350kV



Ao especificar verifique o nível de poluição segundo a norma IEC 60815

Tabela de Seleção

Conjunto	Tensão Máxima De Operação (KV)	Impulso Atmosférico (NBI)	Dimensões Para Cabos Poliméricos			Diâmetro Máximo Do Conector Compressão ou Mecânico (mm)	Comprimento de Fuga	Peso Aproximado
			Seção Transversal Conductor (mm ²)	Diâmetro Mínimo e Máximo Sobre a Isolação Primária (mm)	Diâmetro Máximo Sobre a Cobertura (mm)			
96-EP620-2	52	325 KV	120 - 630	33 - 58	90	65	25 mm/KV	7 Kg
96-EP720-2	72,5	350 KV	120 - 1000	33 - 60	90	70	25 mm/KV	7 Kg
96-EP725-2	72,5	350 KV	120 - 1000	33 - 60	90	70	31 mm/KV	7 Kg
96-EP730-2	72,5	350 KV	500 - 2000	50 - 87	115	115	25 mm/KV	7 Kg

Obs: Conector terminal opcional