



Grupo F

Coberturas Protetoras e Lençóis

Coberturas para Linha Viva Aplicação, Manuseio e Conservação.....	207	Cobertura para Condutor e Isolador de Pino - 48,3 kV.....	220
Coberturas para Poste.....	210	Coberturas Espiral para Condutor.....	221
Coberturas Circulares.....	211	Cobertura para Condutor Secundário (BT).....	223
Coberturas para Cruzeta.....	212	Cobertura para Rede Compacta...	224
Coberturas para Chave Fusível Chave Faca - 26,4 kV.....	213	Coberturas Isolantes para Intervenções em SE's Energizadas Classe 14,6 kV.....	225
Cobertura para Condutor, Isolador de Pino e Isolador de Disco - 26,4 kV e 36,6 kV.....	214	Lençol Isolante.....	227
Cobertura para Condutor, Isolador de Pino e Isolador de Disco - 26,4 kV.....	218	Pregador de Cobertura.....	229
Cobertura para Condutor - 36,6 kV.....	218	Coberturas para uso Permanente.....	230
Coberturas para Condutor, Isolador de Pino e Isolador de Disco - 48,3 kV.....	219	Coberturas Protetoras Removíveis.....	236



Grupo F

Coberturas Protetoras e Lençóis

Coberturas para Linha Viva Aplicação, Manuseio e Conservação

F

As Coberturas Protetoras para linha viva constituem um dos principais equipamentos de proteção, utilizados nas intervenções em instalações energizadas de baixa e média tensão.

Sua aplicação tem como objetivo, proteger eletricamente toda a área de trabalho, para impedir os possíveis contatos acidentais de fase-fase ou fase-terra durante a execução dos serviços.

Essas coberturas são usadas nos trabalhos pelo método ao contato, sendo instaladas com luvas isolantes de borracha ou pelo método à distância, uma vez que dispõe de presilhas metálicas (tipo olhais) para serem operadas com bastão de manobra.

A sua utilização deve ser confiada somente a eletricistas devidamente capacitados para trabalhos em linha viva, requerendo a observação das seguintes regras básicas:

- 01) O eletricitista não deve sob nenhuma circunstância tocar propositadamente nas coberturas, exceto com luvas de borracha, devendo portanto estar sempre consciente de sua posição em relação as mesmas, para evitar tocá-la mesmo que acidentalmente.

Esta regra é válida para qualquer outra cobertura que estiver sendo utilizada para proteger partes energizadas.

- 02) As Coberturas Protetoras de Poste, de Cruzeta, de Suporte Horizontal, de Suporte "C", e as Circulares, tem a finalidade de impedir o contato acidental de condutores ou amarrações energizadas com as superfícies aterradas da estrutura.
- 03) As Coberturas Protetoras devem ser manuseadas com cuidado, para evitar quebras, trincas ou arranhões e devem ser mantidas sempre limpas e secas.
- 04) Cada Cobertura Protetora deve ser criteriosamente inspecionada antes de sua utilização, assegurando-se que não tenha trincas, arranhões profundos, deformações ou outros danos e que estejam limpas e secas.

Sua limpeza, se necessário, deve ser feita com tecido de algodão. Se este não remover toda a sujeira, deve-se usar água e sabão neutro.

- 05) Diferentemente das Coberturas Protetoras para uso permanente tratadas no capítulo final desse grupo, as Coberturas Protetoras foram projetadas para uso TEMPORÁRIO, na execução das mais diversas tarefas de manutenção em LINHA VIVA, as quais devem ser retiradas após conclusão dos serviços.

PRECAUÇÃO

As Coberturas Protetoras para Linha Viva foram concebidas para atender uma grande variedade de situações de manutenção em sistemas energizados, sendo que para cada tipo de equipamento fornecemos coberturas adequadas para maior eficiência e segurança.

O eletricitista deve selecionar cuidadosamente as coberturas mais indicadas, nas quantidades necessárias, evitando improvisações perigosas, antes de iniciar qualquer tarefa.

A inspeção visual das coberturas para detectar qualquer rachadura, riscos profundos, sujeiras, deformações, etc. é norma para todas as equipes de linha viva, pois a segurança dos usuários depende da perfeita manutenção do seu equipamento. Sempre que houver qualquer dúvida, as respectivas coberturas não podem ser usadas e devem ser encaminhadas para ensaios elétricos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

As Coberturas Protetoras para Linha Viva são produzidas com termoplástico de alta rigidez dielétrica, resistente ao ozônio e UV, fabricadas conforme normas ASTM-F 968 e ensaiadas conforme norma ASTM F 712.

Sua cor laranja permite uma excelente visualização da área sob intervenção.

As Coberturas Protetoras para instalação à distância, possuem presilhas metálicas para serem operadas com bastão de manobra.



Coberturas para Poste

São utilizadas para proteção isolante na instalação ou troca de postes.

Possuem alças de corda de polipropileno para facilitar a sua colocação e remoção com luvas isolantes, possuem nervuras internas, detalhe importante para evitar abrasões em sua superfície durante a sua manipulação, contribuindo ainda decisivamente para aumentar a vida útil das mesmas.

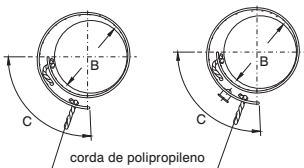
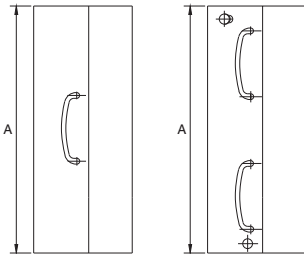
Os modelos com comprimentos de 1200 mm e 1800 mm possuem um botão de náilon que permite acoplar duas ou mais unidades para proteger um comprimento maior do poste.

COBERTURAS PROTETORAS PARA POSTE Ø ATÉ 300 mm TENSÃO NOMINAL: 36,6 kV (FASE/FASE)

Referência de Catálogo	Dimensões (mm)			Peso Aprox. (kg)
	A	B	C	
RC406-0028	300	300	~ 115	1,15
RC406-0029	600	300	~ 115	2,35
RC406-0030	1200	300	~ 115	4,85
RC406-0000	1800	300	~ 115	7,20

COBERTURAS PROTETORAS PARA POSTE Ø ATÉ 230 mm TENSÃO NOMINAL: 36,6 kV (FASE/FASE)

Referência de Catálogo	Dimensões (mm)			Peso Aprox. (kg)
	A	B	C	
RM4937-1	300	230	~ 195	1,00
RM4937-2	600	230	~ 195	1,95
RM4937-4	1200	230	~ 195	3,95
RM4937-6	1800	230	~ 195	5,95



Dispositivo de Travamento para Cobertura

Esse acessório ajuda a manter a Cobertura de Poste presa no local onde for instalada, inclusive em locais lisos.

É fácil de instalar e remover, ele possui um dispositivo travante para sua corda e para desfazer o aperto desta, basta puxar o olhal através de um bastão.



RC406-0547

ACESSÓRIO		
Referência de Catálogo	Descrição	Peso Aprox. (kg)
RC406-0547	Dispositivo de Travamento para Cobertura de Poste	0,75

Coberturas Circulares

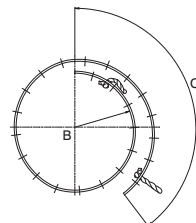
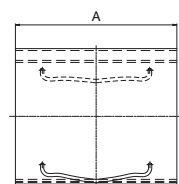
Devido à sua versatilidade, estas coberturas são utilizadas para a proteção da extremidade dos postes, da mão francesa, das cruzetas, dos pára-raios, etc.

Por não possuir uma aplicação específica, cada utilização merece cuidado especial no sentido de averiguar a real proteção que a cobertura oferece.

Possui alça de corda de polipropileno para facilitar a instalação e remoção com luvas isolantes.



COBERTURAS PROTETORAS CIRCULARES Ø 100 E 150 mm TENSÃO NOMINAL: 26,4 kV (FASE/FASE)				
Referência de Catálogo	Dimensões (mm)			Peso Aprox. (kg)
	A	B	C	
COB11176-1	300	100	~ 196	0,40
COB11176-2	600	100	~ 196	0,80
COB11176-3	900	100	~ 196	1,20
COB11176-4	1200	100	~ 196	1,60
COB04487-1	300	150	~ 135	0,50
COB04487-2	600	150	~ 135	0,90
COB04487-3	900	150	~ 135	1,30
COB04487-4	1200	150	~ 135	1,80

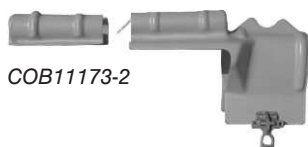




RM4933



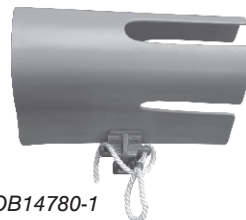
COB11173-1



COB11173-2



RC406-0102



COB14780-1



COB10765-1

Coberturas para Cruzeta

Tem como aplicação principal evitar o contato dos laços de amarração com a cruzeta nas tarefas de troca de isolador de pino ou isolador pilar.

Podem ser usadas também para apoio do jumpe temporário ou do condutor sobre a cruzeta. No caso de condutor, este deve ser protegido com a cobertura adequada.

São disponíveis três modelos, sendo uma para uso em cruzeta com isolador de pino e outras para cruzeta com isolador pilar.

COBERTURAS PROTETORAS PARA CRUZETAS TENSÃO NOMINAL 36,6 kV (FASE/FASE)

Referência de Catálogo	Descrição	Comp. (mm)	Peso Aprox. (kg)
RM4933	Com isolador de pino	610	1,45
COB11173-1	Com isolador pilar	570	1,50
COB11173-2	Tipo curta, com isolador pilar	430	1,10

Coberturas para Extremidade da Cruzeta

Essas coberturas são utilizadas para proteger a extremidade da cruzeta, a fim de evitar o contato acidental ao laço de amarração durante a sua instalação ou retirada.

Com o Método ao Contato, esta cobertura também ajuda a prevenir que o electricista entre em contato com o potencial de terra.

O RC406-0102 pode ser utilizado em cruzetas com isoladores de pino ou pilar, pois possui entalhe que permite a passagem do parafuso em montagens com cruzeta dupla.

COBERTURAS PROTETORAS PARA EXTREMIDADE DA CRUZETA - TENSÃO NOMINAL 36,6 kV (FASE/FASE)

Referência de Catálogo	Descrição	Peso Aprox. (kg)
RC406-0102	Cobertura para extremidade da cruzeta	1,25
COB14780-1	Cobertura para extremidade da cruzeta	0,71
COB10765-1	Cobertura para carcaça de chave faca	0,68

Coberturas para Topo de Poste

Essa cobertura é utilizada para proteção do topo do poste, quando da instalação e retirada do laço de amarração.

Se adapta em postes de até Ø 254 mm. Possui corda elástica para ajudar na fixação.



RC406-0097

COBERTURA PROTETORA PARA TOPO DE POSTE TENSÃO NOMINAL 36,6 kV (FASE/FASE)

Referência de Catálogo	Descrição	Peso Aprox. (kg)
RC406-0097	Cobertura para topo de poste	2,10

Coberturas para Chave Fusível Chave Faca - 26,4 kV

Essas coberturas são utilizadas como proteção nas estruturas onde existem chaves fusíveis ou faca, podendo ser instaladas com o Método à Distância ou ao Contato.

A Cobertura para Chave Fusível (RC406-0009) é presa por um pino que a trava por detrás do isolador e apóia sobre o suporte metálico da chave.

A Cobertura para Chave Faca (COB08561-1) é instalada envolvendo-se as duas saias do isolador, nas quais se mantém presa por pressão.

A Cobertura para Carcaça de Chave Faca (COB13345-1) é utilizada para proteção isolante entre a carcaça da chave faca e as partes energizadas, durante a instalação e retirada do jumo ou outros trabalhos na chave. Projetadas para redes de 15 e 23 kV é construída por duas placas planas que após semi abertas, permitem o seu envolvimento na base dos isoladores e travamento através de porcas isolantes.



RC406-0009

COBERTURA PROTETORA PARA CHAVE FUSÍVEL TENSÃO NOMINAL 26,4 kV (FASE/FASE)		
Referência de Catálogo	Descrição	Peso Aprox. (kg)
RC406-0009	Cobertura Protetora para Chave Fusível	2,80



COB08561-1

COBERTURA PROTETORA PARA CHAVE FACA TENSÃO NOMINAL: 26,4 kV (FASE/FASE)		
Referência de Catálogo	Descrição	Peso Aprox. (kg)
COB08561-1	Cobertura Protetora para Chave Faca	2,90



COB13345-1

COBERTURA PROTETORA PARA CARÇAÇA DE CHAVE FACA TENSÃO NOMINAL: 26,4 kV (FASE/FASE)		
Referência de Catálogo	Descrição	Peso Aprox. (kg)
COB13345-1	Cobertura Protetora para Carcaça de Chave Faca (365 x 880 mm)	2,00

Cobertura para Condutor, Isolador de Pino e Isolador de Disco - 26,4 kV e 36,6 kV

Coberturas Protetoras para Condutor

As Coberturas Protetoras para Condutor são as que oferecem a maior área de proteção nas partes energizadas e portanto, as mais utilizadas nos trabalhos em linha viva.

São disponíveis em vários modelos para atender aos diversos tipos de instalações elétricas de tensões nominais até 48,3 kV, conforme poderão observar nos modelos seguintes.

Suas extremidades são dotadas de encaixe macho/fêmea, que permitem as conexões firmes de duas ou mais unidades ou conexões com outros modelos, como por exemplo, as Coberturas para Isolador de Pino e Coberturas para Isolador de Disco.

Especificamente os RC406-0181 / RP406-0184 / RC406-0181GA / RC406-0514GA, permitem inclusive conexões com coberturas de condutores de borracha.

As presilhas metálicas com olhais, destinam-se a instalação das coberturas na rede através do Método à Distância, assim, alguns modelos a possuem. No caso específico das coberturas COB03335-1 e RP406-0184, tratam-se de uma opção para aqueles usuários que desejarem efetuar a instalação pelo Método ao Contato.

Os RC406-0181 / RC406-0082 / RC406-0082-6, possuem um bastão *RITZGLAS*® para sua instalação no condutor.

Através do cabeçote universal fixo no extremo desse bastão, é possível ajustar previamente o ângulo de instalação da cobertura.

**COBERTURAS PROTETORAS PARA CONDUTOR
TENSÃO NOMINAL 26,4 kV (FASE/FASE)**

Referência de Catálogo	Descrição	Peso Aprox. (kg)
RC406-0181	Cobertura protetora para condutor de MT até Ø 25 mm, possuindo um bastão <i>RITZGLAS</i> ® Ø 25 mm x 1,22 m para sua instalação no condutor	2,40
RP406-0184	Cobertura protetora para condutor de MT até Ø 25 mm, somente para método ao contato	1,50
RC406-0181GA	Cobertura protetora para condutor de MT até Ø 25 mm, para método à distância	2,00

**COBERTURAS PROTETORAS PARA CONDUTOR
TENSÃO NOMINAL 36,6 kV (FASE/FASE)**

Referência de Catálogo	Descrição	Peso Aprox. (kg)
RC406-0514GA	Cobertura protetora para condutor de MT até Ø 25 mm, para método à distância	2,15



RC406-0181GA



RC406-0514GA



RC406-0182L

Coberturas Protetoras para Isolador de Pino

As Coberturas Protetoras para Isolador de Pino são destinadas a proteger o condutor energizado junto ao isolador de pino ou pilar, sendo normalmente utilizadas conjuntamente com as coberturas de condutor, nas quais são acopláveis através de encaixes padronizados.

São disponíveis vários modelos que variam de acordo com a aplicação e a tensão de serviço.

Algumas possuem presilhas metálicas para instalação pelo Método à Distância, outras sem presilhas, para instalação pelo Método ao Contato.

COBERTURAS PROTETORAS PARA ISOLADOR DE PINO TENSÃO NOMINAL 26,4 kV (FASE/FASE)

Referência de Catálogo	Descrição	Altura (mm)	Peso Aprox. (kg)
RC406-0182	Com presilha metálica para bastão de manobra	153	1,10
RP406-0185	Sem presilha metálica para bastão de manobra	153	0,98
RC406-0182L	Com presilha para bastão de manobra	229	1,20
RP406-0186	Sem presilha metálica para bastão de manobra	229	1,10



RC406-0557L

COBERTURA PROTETORA PARA ISOLADOR DE PINO TENSÃO NOMINAL 36,6 kV (FASE/FASE)

Referência de Catálogo	Descrição	Altura (mm)	Peso Aprox. (kg)
RC406-0557	Com presilha metálica	305	1,10
RC406-0557L	Com presilha metálica	419	1,40

Cobertura Protetora para Isolador de Disco

A Cobertura Protetora para Isolador de Disco estabelece a proteção das partes energizadas junto aos isoladores de disco em cadeias de ancoragem.

Possuem encaixes em suas extremidades, sendo de um lado para acoplamento no isolador, e no outro, para acoplamento na cobertura de condutor.

Aplicável tanto para isoladores convencionais, como para isoladores poliméricos.

COBERTURA PROTETORA PARA ISOLADOR DE DISCO TENSÃO NOMINAL 26,4 kV (FASE/FASE)

Referência de Catálogo	Ø Máximo (mm)	Peso Aprox. (kg)
RC406-0164	254	4,30



F

Cobertura para Condutor, Isolador de Pino e Isolador de Disco - 26,4 kV



RM4946



RM4947



RM4948



COB11400-1

COBERTURA PROTETORA PARA CONDUTOR TENSÃO NOMINAL 26,4 kV (FASE/FASE)			
Referência de Catálogo	Descrição	Ø até (mm)	Peso Aprox. (kg)
RM4946	Com presilha metálica	25	1,25
COB03335-1	Sem presilha metálica	25	0,90

COBERTURA PROTETORA PARA ISOLADOR DE PINO TENSÃO NOMINAL 26,4 kV (FASE/FASE)		
Referência de Catálogo	Descrição	Peso Aprox. (kg)
RM4947	Com presilha metálica	0,70

COBERTURA PROTETORA PARA ISOLADOR DE DISCO TENSÃO NOMINAL 26,4 kV e 36,6 (FASE/FASE)		
Referência de Catálogo	Descrição	Peso Aprox. (kg)
RM4948	Com presilha metálica	2,60
COB11400-1	Para isoladores de ancoragem, polimérico, rígido de porcelana e de disco até Ø 160 mm	1,30

RM4948 - 36,6 kV (fase-fase)

COB11400-1 - 26,4 kV (fase-fase)

Cobertura para Condutor - 36,6 kV



COB08835-1

COBERTURA PROTETORA PARA CONDUTOR TENSÃO NOMINAL 36,6 kV (FASE/FASE)			
Referência de Catálogo	Descrição	Ø até (mm)	Peso Aprox. (kg)
COB08835-1	Sem presilha	25	2,50

Coberturas para Condutor, Isolador de Pino e Isolador de Disco - 48,3 kV

Cobertura Protetora para Condutor de MT até Ø 25 mm, dotada de presilha metálica para instalação pelo Método à Distância e distanciadores internos para condutor.

Cobertura Protetora para Isolador de Pino, dotada de presilha metálica para instalação pelo Método à Distância. Através de sua regulagem em uma das laterais, permite uma melhor adaptação em várias larguras de cruzetas.

Cobertura Protetora para Isolador de Disco, dotada de presilha metálica para instalação pelo Método à Distância e tirante elástico para melhor fixação das bordas.

Cobertura Protetora para Jumper Temporário é acoplada à extremidade da cobertura de condutor COB14097-1.



COB14097-1



COB14096-1



COB14098-1



COB14095-1

COBERTURAS PARA CONDUTOR / PINO / DISCO / GRAMPO DE JUMPER TENSÃO NOMINAL 48,3 KV (FASE-FASE)		
Referência de Catálogo	Descrição	Peso Aprox (kg)
COB14097-1	Cobertura protetora para condutor de MT até Ø 25 mm com presilha metálica	4,20
COB14096-1	Cobertura protetora para isolador de pino	3,90
COB14098-1	Cobertura protetora para isolador de disco	4,20
COB14095-1	Cobertura protetora para grampo de jumper temporário	1,25

F

Cobertura para Condutor e Isolador de Pino - 48,3 kV



RM4931

COBERTURA PROTETORA PARA CONDUTOR TENSÃO NOMINAL 48,3 kV (FASE/FASE)		
Referência de Catálogo	Ø até (mm)	Peso Aprox. (kg)
RM4931	45	4,30



RC406-0046

COBERTURA PROTETORA PARA ISOLADOR DE PINO TENSÃO NOMINAL 48,3 kV (FASE/FASE)		
Referência de Catálogo	Descrição	Peso Aprox. (kg)
RC406-0046	Com presilha	4,30

F

Coberturas Espiral para Condutor

TENSÃO NOMINAL 14,6 / 36,6 kV (FASE/FASE) Ø 229 mm

Referência de Catálogo	Descrição	Comp. (mm)	Peso Aprox. (kg)
RC406-0510	Com presilha metálica	1340	4,80

TENSÃO NOMINAL 14,6 / 36,6 kV (FASE/FASE) PARA CRUZETA SIMPLES Ø 178 mm

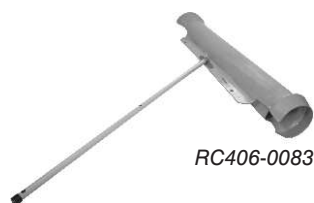
Referência de Catálogo	Descrição	Comp. (mm)	Peso Aprox. (kg)
RC406-0083	Com bastão isolante para instalação Ø 25 mm x 1,22 m	1340	3,45
RC406-0083-6	Com bastão isolante para instalação Ø 25 mm x 1,83 m	1340	3,70
RC406-0083GA	Com presilha metálica	1340	3,15

TENSÃO NOMINAL 14,6 / 36,6 kV (FASE/FASE) PARA CRUZETA DUPLA Ø 178 mm

Referência de Catálogo	Descrição	Comp. (mm)	Peso Aprox. (kg)
RC406-0084	Com bastão isolante para instalação Ø 25 mm x 1,22 m	1340	3,45
RC406-0084-6	Com bastão isolante para instalação Ø 25 mm x 1,83 m	1340	3,70
RC406-0084GA	Com presilha metálica	1340	2,80

TENSÃO NOMINAL 48,3 kV (FASE/FASE) Ø 178 mm

Referência de Catálogo	Descrição	Comp. (mm)	Peso Aprox. (kg)
RC406-0082	Com bastão isolante para instalação Ø 25 mm x 1,22 m	1340	4,15
RC406-0082-6	Com bastão isolante para instalação Ø 25 mm x 1,83 m	1340	4,40
RC406-0082GA	Com presilha metálica	1340	3,85



Essas coberturas são utilizadas em acoplamento com as Coberturas Protetoras Espiral para Condutor, sendo que nas extremidades são dotadas de sistema de encaixe para a perfeita conexão.

A parte inferior da cobertura cobre a saia do isolador e a parte superior horizontal cobre o condutor e demais componentes.

Sua instalação acima de 36,6 kV não deve ser feita pelo Método ao Contato, devendo ser instalada somente pelo Método à Distância.



RC406-0091

**COBERTURA PROTETORA PARA ISOLADOR DE PINO
E PEDESTAL TENSÃO NOMINAL
26,4 kV E 48,3 kV (FASE/FASE)**

Referência de Catálogo	Descrição	Peso Aprox. (kg)
RC406-0091	Para isolador de pino, tensão nominal 48,3 kV (fase/fase)	1,50
RC406-0092	Para isolador de pedestal, tensão nominal 26,4 kV (fase/fase)	1,40

Cobertura para Condutor Secundário (BT)

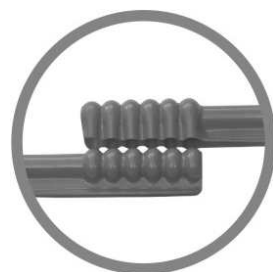


COB03333-1

Essa cobertura foi especialmente desenvolvida para instalação temporária em redes secundárias, com a finalidade de evitar contatos acidentais humanos ou ferramentais nos condutores de baixa tensão, por ocasião da manutenção nas adjacências do poste ou mesmo em trabalhos na média tensão.

Uma de suas grandes vantagens é ser leve e permitir o acoplamento com outras unidades do mesmo tipo, através de seu sistema de encaixe nos extremos com sistema macho-fêmea, possibilitando portanto o isolamento por uma longa extensão.

Essa cobertura não possui presilhas, portanto, sua instalação na rede deverá ser feita com o Método ao Contato.



F

COBERTURA PROTETORA PARA REDE SECUNDÁRIA TENSÃO NOMINAL 14,6 kV FASE/FASE

Referência de Catálogo	Descrição	Peso Aprox. (kg)
COB03333-1	Para condutor de rede secundária (BT) até Ø 25 mm	0,45

Cobertura para Rede Compacta



COB11047-1



COB11170-1

Espaçador
Losangular



COB11050-1



COB11051-1



COB11147-1

As Coberturas Protetoras para Suporte de Rede Compacta foram desenvolvidas para proteção dos suportes de RDC (Rede de Distribuição Compacta), na troca de isoladores de pino.

São disponíveis em dois modelos: Para suporte horizontal e para suporte “C”.

Cada modelo é composto de duas peças, que são instaladas sobrepostas, proporcionando total proteção dos suportes.

A cobertura COB11050-1 é específica para uso em RDC (Rede de Distribuição Compacta) e tem como função proteger o condutor junto ao espaçador losangular.

Ela é usada em conjunto com as Coberturas de Condutor RDC (Rede de Distribuição Compacta) nas quais é acoplada através de encaixes em suas extremidades.

COBERTURAS PROTETORAS PARA SUPORTES E ESPAÇADOR LOSANGULAR DE RDC TENSÃO NOMINAL : 26,4 kV (FASE/FASE)

Referência de Catálogo	Descrição	Peso Aprox. (kg)
COB11047-1	Para suporte horizontal de RDC	1,25
COB11170-1	Para suporte “C” de RDC	1,10
COB11170-E	Para suporte “C” e isolador pilar	1,25
COB11050-1	Para espaçador losangular de RDC	0,70

COBERTURA PROTETORA PARA ISOLADOR DE PINO PARA REDE COMPACTA TENSÃO NOMINAL : 26,4 kV (FASE/FASE)

Referência de Catálogo	Descrição	Peso Aprox. (kg)
COB11051-1	Para isolador de pino, com presilha	0,80

COBERTURA PROTETORA PARA CONDUTOR REDE COMPACTA TENSÃO NOMINAL : 36,6 kV (FASE/FASE)

Referência de Catálogo	Descrição	Peso Aprox. (kg)
COB11147-1	Para condutor de RDC até Ø 25 mm	0,90

Coberturas Isolantes para Intervenções em SE's Energizadas Classe 14,6 kV

O conjunto de Coberturas Isolantes composto de:

- Barreira Lateral;
- Cobertura para contato fixo da chave seccionadora;
- Cobertura reta para barramento;
- Adaptador e cabeçote de instalação, protege os circuitos adjacentes, os contatos fixos da seccionadora e os barramentos, proporcionando uma condição segura de trabalho, evitando contatos acidentais nas partes energizadas.

A versatilidade desse conjunto permite proteger tipos de seccionadoras, de: 630 A e 1250 A - unipolares e 1250 A - tripolares, entre outras.

A instalação e desmontagem é rápida com vara de manobra convencional.

- COB11612-1

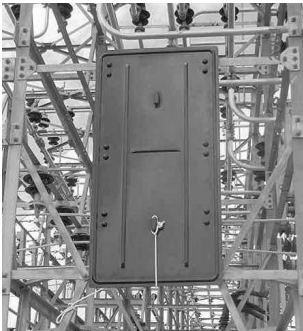
Barreira Lateral é instalada nos *bays* adjacentes mais próximos ao pórtico a ser isolado, proporcionando total proteção ao operador e delimitando total proteção à área de trabalho. É fixada à estrutura através de ganchos em fibra de vidro, removíveis, o que permite posições diferenciadas de instalação.

- COB11617-1

Cobertura para Contato Fixo da Seccionadora, em termoplástico cor laranja, utilizada para isolar o contato fixo da seccionadora. Possui ganchos de fixação removíveis e ajustáveis que permitem sua instalação em diferentes tipos de chaves, bem como em diferentes dimensões das treliças da estrutura.

- COB11622-1

Cobertura Reta para Barramento, em termoplástico cor laranja, similar à cobertura para condutores utilizada em trabalhos de linha viva. Permite variada gama de proteção no isolamento de barramentos energizados até Ø 58 mm, próximos à área de trabalho.



COB11612-1



COB11617-1



COB11622-1



RM4455-84



FLV11623-1

- RM4455-84

Acompanhado de parafuso borboleta para acoplamento ao cabeçote universal, esse dispositivo permite modificar o ângulo de instalação de uma ferramenta.

- FLV11623-1

Cabeçote de Instalação em bronze, com hastes em fibra de vidro, é utilizado com adaptador universal, para instalação e remoção das coberturas e barreiras isolantes.

BARREIRA LATERAL

Referência de Catálogo	Descrição	Dimensões (mm)	Peso Aprox. (kg)
COB11612-1	Para subestação	1410 x 720	6,65

COBERTURA PARA CONTATO FIXO DA SECCIONADORA

Referência de Catálogo	Ø (mm)	Comprimento (mm)	Altura (mm)	Peso Aprox. (kg)
COB11617-1	250	620	500	2,65

COBERTURA RETA PARA BARRAMENTO

Referência de Catálogo	Comprimento (mm)	Peso Aprox. (kg)
COB11622-1	750	0,70

ACESSÓRIOS

Referência de Catálogo	Descrição	Peso Aprox. (kg)
RM4455-84	Adaptador universal	0,11
FLV11623-1	Cabeçote de instalação	0,15

Lençol Isolante

Os Lençóis de Borracha RITZ, destinam-se a proteção dos eletricitistas contra acidentes, quando em contato com partes energizadas na estrutura, durante a manutenção em redes.

São versáteis e permitem cobrir os componentes com formatos tipicamente irregulares, tais como: chaves seccionadoras, racks secundários, isoladores de pinos, cadeia de ancoragem, cruzetas, etc.

Construído com borracha especial, resistente aos efeitos ozônio e corona, oferecem excelentes propriedades de acordo com a norma ASTM D-1048.

Esses lençóis são confeccionados na cor laranja, tipo II (resistentes ao ozônio), medindo 900 x 900 mm, em três versões: modelos inteiro, semi-partido e com 3 entalhes.

Os modelos inteiro e semi-partido possuem 28 furos em seu perímetro e o com 3 entalhes possui 11 furos, possibilitando a sua fixação nos componentes energizados, através de botões especiais (LIR-BLR).

Outra opção de fixação é através da utilização de Pregadores de Coberturas (vide página específica deste produto).

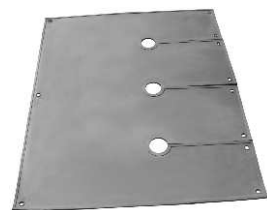
O modelo semi-partido possui uma fenda com 25 mm e o com 3 entalhes com 18 mm de largura, permitindo um acoplamento com dobras menores.



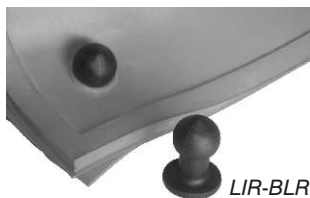
LR-4/II



LR-SP-4/II



LR-TP-4/II



LIR-BLR



LENÇOL ISOLANTE

Referência de Catálogo	Descrição	Dimensões Aprox. (mm)	Tensão Nominal de Trabalho (kV)	Tensão de Teste (kV)	Espessura Aprox. (mm)	Peso Aprox. (kg)
LR-4/II	Inteiro	900 x 900	36	40	4,00	3,90
LR-SP-4/II	Semi-Partido	900 x 900	36	40	4,00	3,80
LR-TP-4/II	3 Entalhes	900 x 900	36	40	4,00	3,60

BOTÃO PLÁSTICO

Referência de Catálogo	Descrição
LIR-BLR	Botão de plástico para fixação de lençol de borracha



Pregador de Cobertura

Os pregadores sem olhais de aço (FLV04417-1 / FLV16886-1), permitem suas instalações em lençóis e coberturas pelo Método ao Contato.

Os pregadores com olhais de aço (FLV04417-2 / FLV16886-2), permitem suas instalações em lençóis e coberturas pelo Método à Distância.

PREGADOR DE COBERTURA			
Referência de Catálogo	Descrição	Comp. (mm)	Peso Aprox. (kg)
FLV04417-1	Pregador manual	210	0,10
FLV04417-2	Pregador com argola para instalação com bastão de manobra	210	0,14
FLV16886-1	Pregador manual	240	0,12
FLV16886-2	Pregador com argola para instalação com bastão de manobra	240	0,16



FLV04417-1



FLV04417-2



FLV16886-1



FLV16886-2

F



COB14959-1

Coberturas para uso Permanente

Coberturas confeccionada em termoplástico rígido na cor preta, resistente aos raios ultravioleta e trilhamento elétrico, são adequadas à utilização em Linha Viva pelos Métodos à Distância ou ao Contato.

Coberturas para Conector Estribo

Essa cobertura destina-se ao uso permanente em conectores estribo e grampos de linhas protegidas de distribuição classe 14,6 kV.

COBERTURA PROTETORA PARA CONECTOR ESTRIBO E GRAMPO DE LINHA VIVA (TENSÃO NOMINAL: 14,6 kV (FASE/TERRA))

Referência de Catálogo	Descrição	Peso Aprox. (kg)
COB14959-1	Cobertura protetora para conector estribo e grampo de linha viva, classe 14,6 kV	0,95

Cobertura Protetora para Isolador de Pino

Essa cobertura destina-se à proteção contra curto-circuitamento acidental provocado pela presença de aves e pipas sobre o isolador de pino, em redes de média tensão, classe 14,6 kV.

Sua configuração alongada permite o isolamento de parte dos condutores em ambos os lados do isolador de pino.

Possui vantagem adicional pelo fato de ter sua parte central sanfonada, contribuindo para sua adaptação também em redes em ângulo.

COBERTURA PROTETORA PARA ISOLADOR DE PINO

Referência de Catálogo	Descrição	Peso Aprox. (kg)
COB12580-1	Cobertura Protetora para isolador de Pino, cor preta, uso permanente	0,75

Cobertura para Conector de Derivação

Essa cobertura destina-se ao uso permanente em conector de derivação cunha em linhas protegidas de distribuição classe 14,6 kV. Somente instalada pelo Método ao Contato.

COBERTURA PROTETORA PARA CONECTOR DE DERIVAÇÃO CUNHA (TENSÃO NOMINAL: 14,6 kV (FASE/TERRA))

Referência de Catálogo	Descrição	Peso Aprox. (kg)
COB13559-1	Cobertura protetora para conector de derivação cunha, classe 14,6 kV	0,10



COB13559-1

F

Protetor para Jampe e Bucha de Transformador

Os Protetores para Jampe destinam-se à proteção isolante para os jampes, evitando o curto de fases, provocado principalmente pelo contato de pássaros e pequenos animais.

Construídos na cor preta, em termoplástico de alta rigidez dielétrica e resistente ao intemperismo.

Sua forma circular, com nervuras internas longitudinais, permite o distanciamento e ventilação do condutor.

Para melhor identificação, consta gravado no sentido longitudinal, a marca RITZ, tipo e bitola dos condutores aplicáveis, bem como o mês/ano de fabricação.



PROTETOR PARA JAMPE - 26,4 kV

Referência de Catálogo	Para uso em condutores	Peso Aprox. (kg) / 100m
COB18643-1	6 AWG/Cu a 2 AWG/CA	10,0
COB18643-2	336,4 MCM/CA	22,0
COB18643-3	1/0 AWG/CA a 4/0 AWG/CA	17,0



COB11721-1



COB18644-1

Coberturas para Bucha Transformador

As Coberturas Protetoras para Bucha são utilizadas para proteção das terminações de transformadores de distribuição classe 14,6 kV, evitando curto-circuito provocado principalmente pelo contato de pássaros e outros pequenos animais.

- COB11721-1

Fácil instalação através de presilhas plásticas específicas, disponível em modelo único para diversas marcas e modelos de transformadores classe 14,6 kV, com saída para cabo pára-raio.

- COB18644-1

Permite a instalação em diversas bitolas de cabos.

COBERTURA PROTETORA PARA BUCHA DE TRANSFORMADOR 14,6 kV

Referência de Catálogo	Dimensões básicas (mm)	Peso Aprox. (kg)
COB11721-1	Ø : 114 mm altura total: 157 mm	0,13
COB18644-1	Ø da base: 108 mm Ø do corpo: 87 mm altura total: 211 mm	0,11

Coberstay

O sinalizador de estai, é uma cobertura própria para sinalização e proteção dos cabos de aço utilizados para o estaiamento de postes e estruturas metálicas de transmissão e distribuição de energia elétrica (torres e postes) e telecomunicações (estruturas).

Fabricados com termoplástico especial para uso ao tempo, sua seção helicoidal exclusiva, COB17543 (duas cores) ou seção longitudinal COB17544 (uma cor), permite a instalação rápida e precisa nas mais variadas bitolas de cabos.

Proporcionam visualização perfeita e evitam acidentes em áreas urbanas ou rurais, especialmente em regiões de agricultura mecanizada.



Notas:

1) COBERSTAY HELICOIDAL - COB17543

Para cobrir a parte envolvida pela alça preformada, codificar o diâmetro útil adequado.

Ex.: Estaiamento com cordoalha 5/8", utilizar COB17543-7 na parte envolvida pelos preformados e COB17543-5, sobre a cordoalha.

2) COBERSTAY LONGITUDINAL - COB17544

Também para cobrir a parte envolvida pela alça preformada, codificar o diâmetro útil adequado.

Ex.: Estaiamento com cordoalha 5/8", utilizar COB17544-4 na parte envolvida pelo preformado e COB17544-2 sobre a cordoalha.

3) Outros diâmetros e comprimentos, poderão ser fabricados mediante consulta prévia.



COB11394



COB18641

F

COBERSTAY HELICOIDAL - COB17543

Referência de Catálogo	Cordoalha de Aço	Ø Interno (mm)	Comprimento Padrão (m)	Peso Aprox. (g)
COB11394-1	1/4" a 5/16"	8,0	1,5	75
COB11394-2	3/8"	10,0	1,5	90
COB11394-3	7/16" a 1/2"	13,0	1,5	120
COB11394-4	9/16"	15,0	1,5	136
COB11394-5	5/8" a 3/4"	20,0	1,5	186
COB11394-6	7/8" a 1"	26,0	1,5	270
COB11394-7	1 1/4"	34,0	1,5	320

Estes Sinalizadores de estai, são confeccionados com cortes helicoidais, nas cores amarelo e preto.

COBERSTAY - LONGITUDINAL - COB17544

Referência de Catálogo	Cordoalha de Aço	Ø Interno (mm)	Comprimento Padrão (m)	Peso Aprox. (g)
COB18641-1	1/4" a 5/16"	7,5	3,0	260
COB18641-2	5/8" a 3/4"	20,0	3,0	665
COB18641-3	7/8" a 1"	22,0	3,0	700
COB18641-4	1-1/2"	41,0	3,0	1400

Estes Sinalizadores de estai, são confeccionados com corte longitudinal, na cor laranja.

Cobertura para Rede de Distribuição Aérea

As Coberturas Protetoras para Redes de Distribuição Aérea constituem uma solução prática e econômica para a proteção de condutores nus de redes aéreas de baixa tensão.

Fabricadas em termoplástico de baixa densidade, especialmente desenvolvido para essa finalidade, com as seguintes características principais:

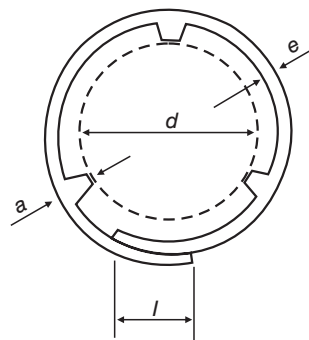
- Forma: Seção espiral, aberta longitudinalmente, com nervuras internas distanciadoras e de contração.
- Acabamento: Cor preta, lisa na parte externa e com nervuras internas longitudinalmente para distanciamento e ventilação do condutor para promover a contração, mantendo a cobertura fechada.
- Dimensões: Possui diâmetro adequado para bitola de condutor, variando de 6AWG/Cu até 336,4 MCM.
- Classe de isolamento: Baixa tensão - 0,6 a 1,0 kV.
- Identificação: Marca RITZ, tipo e seção do condutor aplicável, tensão de serviço, mês e ano de fabricação.
- Embalagem: Em rolos de 100 ou 200 metros.



COB17540-7

A instalação das Coberturas Protetoras para Redes de Distribuição Aérea, além de reduzirem praticamente a zero os desligamentos das redes de baixa tensão, oferecem ainda inúmeros benefícios de cunho ecológico, de segurança e econômicos, tais como:

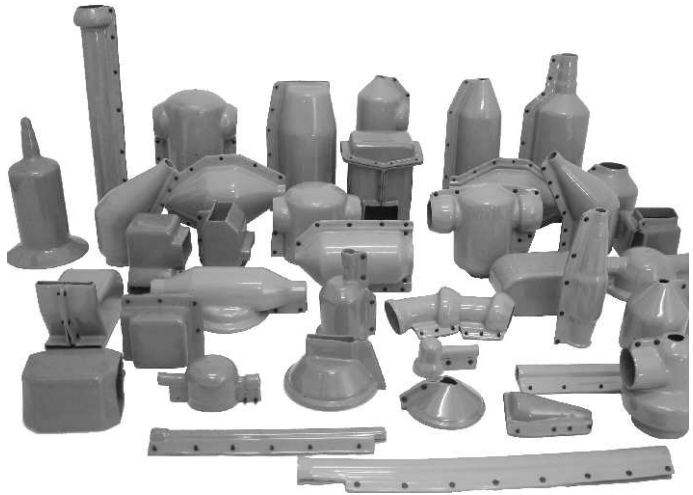
- Eliminação da poda predatória de árvores, considerada uma verdadeira agressão à ecologia.
- Proteção contra acidentes provocados por choques elétricos nas redes de baixa tensão, próximas de obras ou edificações existentes.
- Redução de danos nas redes de baixa tensão, causados por curto-circuitos de fase-fase e fase-terra, com consequentes reduções dos custos operacionais.



COBERTURA PROTETORA PARA REDE DE DISTRIBUIÇÃO AÉREA

Referência de Catálogo	Para Uso em Condutor	Dimensões				Peso Aprox. (kg / 100 m)
		A	D	E	l (mm)	
COB18642-1	1/0AWG/CA	3,2 ± 0,2	11,0 ± 0,3	2,0 ± 0,2	9,0	11,0
COB18642-2	2/0AWG/CA	3,4 ± 0,2	12,2 ± 0,3	2,0 ± 0,2	10,0	13,0
COB18642-3	2AWG/CA	3,1 ± 0,2	8,5 ± 0,3	1,7 ± 0,2	8,0	9,5
COB18642-4	336,4 MCM/CA	3,4 ± 0,2	20,0 ± 0,5	2,0 ± 0,2	13,0	21,0
COB18642-5	4/0AWG/CA	3,4 ± 0,2	16,0 ± 0,5	2,0 ± 0,2	11,0	17,0
COB18642-6	4AWG/CA	3,1 ± 0,2	7,5 ± 0,3	1,7 ± 0,2	7,0	8,5
COB18642-7	6AWG/Cu	2,7 ± 0,2	4,3 ± 0,2	1,2 ± 0,2	6,0	5,5

Coberturas Protetoras Removíveis



As Coberturas Removíveis, destinam-se a proteção dos circuitos energizados, evitando o contato fase-fase ou fase-terra que podem ser provocados acidentalmente por animais, ocasionando possíveis desligamentos.

Fabricadas com plástico flexível e especialmente moldados sob encomenda para os mais variados tipos e condições de aplicação, tais como: conector, emenda, barramento, bucha em estruturas de média tensão, podem ser instaladas rapidamente sobre esses componentes e presas com presilhas de náilon, com auxílio de um alicate especial CPR14135-1 (que poderá ser adquirido à parte).

Essas coberturas são totalmente reutilizáveis, podendo ser removidas e reinstaladas em caso de inspeção das partes da estrutura.

Características técnicas de referência para coberturas removíveis cinza.**Mecânicas**

Resistência à Tração	1550 psi (mín)	ASTM D 882
Alongamento até Ruptura	310%	ASTM D 882
Dureza	70	Durômetro Shore A
Resistência ao Rasgamento	185 psi (mín)	ASTM D 882
Densidade (no líquido crú)	10,2 0,2 lbs/galão	-
Resistência à Abrasão	85 - 106	Índice de desgaste a 1000 ciclos (NT = não legível)

Características técnicas de referência para coberturas removíveis cinza.**Físicas**

Absorção de Água	0,3% a 38° C
Temperatura de Trabalho Máx.	105° C
Temperatura de Trabalho Mín.	-40° C
Condutividade Térmica	3 a 4 cal/seg (cm /° C /cm x 10)

Características técnicas de referência para coberturas removíveis cinza.**Elétricas**

Resistividade	10 ohm cm a 23° C
---------------	-------------------

Características técnicas de referência para coberturas removíveis cinza.**Flamabilidade**

Retardamento à Chama	Auto Extinguível < 30 seg. (UL 94V - 1)
----------------------	-----------------------------------------

F