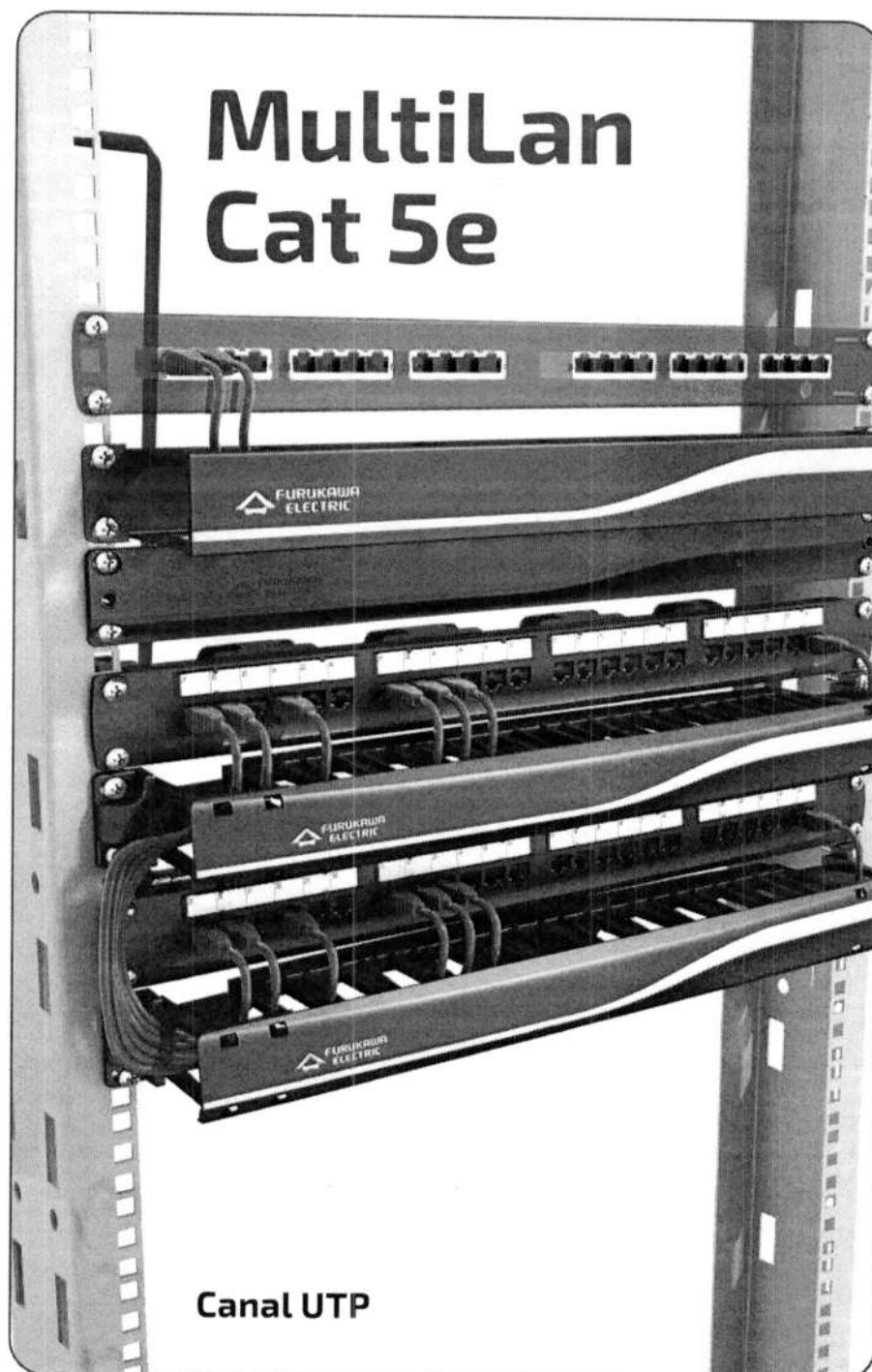


MultiLan Cat 5e





CABO ELETRÔNICO MULTILAN CAT 5e U/UTP 24AWG X 4P

Cabo de dados para conexões entre os painéis de distribuição nas salas técnicas (Patch Panel) e conectores nas áreas de trabalho.



Características Construtivas

Cor	PVC RoHS: Azul e cinza
	LSZH: Verde e azul
Diâmetro nominal	5 mm
Peso	26 kg/km
Categoria de inflamabilidade	CM - UL 1685
	CMR: norma UL 1666 (Riser)
	CMX - IEC-60332-1
	LSZH - IEC-60332-3
Quantidade de pares	4 pares, 24AWG
Temperatura de instalação	0 °C a 50 °C
Temperatura de armazenamento	-20 °C a 70 °C
Temperatura de funcionamento	-20 °C a 60 °C

Performance

Vide Tabela de Performance para Cabos Eletrônicos CAT. 5e (pág. 112)

Embalagem

Caixa Fast-Box	
Lance padrão	305 m

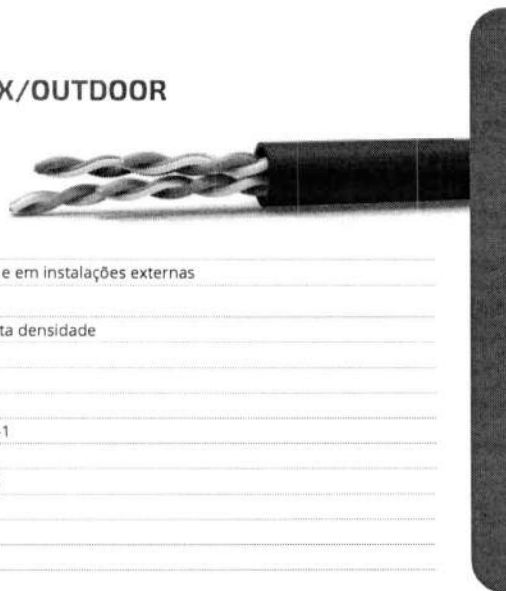
Codificação

23200061	U/UTP	CM	Cinza
23200080			Azul
23200005		CMR	Azul
23200138		LSZH	Verde
23200019		CMX	Azul

Outras configurações sob consulta.

CABO ELETRÔNICO MULTILAN CMX/OUTDOOR CAT 5e U/UTP 24AWG X 4P

Cabo de dados para conexão entre os painéis de distribuição nas salas técnicas (Patch Panel) e conectores nas áreas de trabalho.



Ambiente de Aplicação

Ambiente de instalação externo	Aéreo espinado e em instalações externas
--------------------------------	--

Características Construtivas

Isolamento	Polietileno de alta densidade
Cor	Preto
Diâmetro	5,5 mm
Peso do cabo	35 kg/km
Classe de flamabilidade	CMX; IEC 60332-1
Fita Waterblocking	Não
Quantidade de pares	4 pares, 24AWG
Temperatura de instalação	0 °C a 50 °C
Temperatura de armazenamento	-20 °C a 70 °C
Temperatura de operação	-20 °C a 60 °C

Performance

Vide Tabela de Performance para Cabos Eletrônicos CAT, 5e (pág. 112)

Embalagem

Tipo	Bobina de madeira	Caixa fast-box
Lance Padrão	1640 m	305 m

Codificação

23200086	U/UTP	UL "CMX Outdoor"
----------	-------	------------------

Outras configurações sob consulta.

PATCH PANEL MODULAR MULTILAN CAT 5e – 24 PORTAS

Acessório utilizado em salas de telecomunicação (espelhamento ou Cross-Connect) para distribuição de serviços em sistemas horizontais.



Características Construtivas

Largura 482,6 mm (19") x Altura 44,45 mm	24P	Cor Preto
Tipo de conector frontal	RJ-45	
Quantidade de posições	24 posições	
Tipo de material	Aço / termoplástico alto impacto UL94V-0	
Material do contato elétrico	RJ-45	Bronze fosforoso com 50 µm (1,27 µm) de ouro e 100 µm (2,54 µm) de níquel
	110 IDC	Bronze fosforoso com 100 µm (2,54 µm) de níquel e estanho
Diâmetro do condutor	22 a 26AWG	

Performance

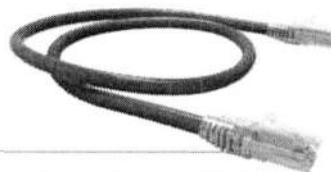
Força de retenção entre jack e plug	Mínimo 133 N
Quantidade de ciclos	≥ 750 RJ-45 e ≥ 200 RJ-11 ≥ 200 no bloco IDC
Resistência de isolamento	500 MΩ
Resistência de contato	20 mΩ
Resistência DC	0,1 Ω
Prova de tensão dielétrica	1000 V (RMS, 60 Hz, 1 min)
Força de contato	0,98 N (100 g)

Codificação

35030005	Patch Panel Modular Multilan Cat 5e - 24 Portas T568A/B
----------	---

PATCH CORD METÁLICO MULTILAN CAT 5e U/UTP

Acessório para conexão em salas de telecomunicação (Cross-Connect) e para distribuição de serviços na área de trabalho.



Características Construtivas

Comprimento	De 0,5 a 20 m
Diâmetro nominal	5,2 mm
Peso	0,031 kg/m
Cor	Azul, cinza, branco, vermelho, verde, preto e amarelo
Tipo de conector	RJ-45
Tipo de cabo	U/UTP
Tipo de condutor	Cobre eletrolítico, flexível, nu, formado por 7 filamentos de diâmetro nominal de 0,2 mm
Classe de flamabilidade	CM (fornecimento padrão)
Quantidade de pares	4 pares, 24AWG
Material do contato elétrico	8 vias em bronze fosforoso com 50 µin (1,27 µm) de ouro e 100 µin (2,54 µm) de níquel
Tipo de material	Termoplástico transparente não propagante à chama UL 94V-0
Padrão de montagem	T568A/B ou cross-over

Performance

Vide Tabela de Performance para Cabos Eletrônicos CAT. 5e (pág. 112)

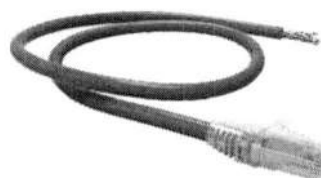
Codificação

35103602	1,5 m	Azul	CM
35103604	2,5 m		
35103605	3 m		
35103607	5 m		
35103612	10 m		
35103614	15 m		

Outras configurações sob consulta.

EXTENSÃO METÁLICA MULTILAN CAT 5e U/UTP

Acessório para conexão em salas de telecomunicação (espelhamento de ativos) e para distribuição de serviços no cabeamento horizontal (Ponto de Conexão).



Características Construtivas

Comprimento	De 0,5 m a 20 m
Diâmetro nominal	5,2 mm
Cor	Azul
Tipo de conector	RJ-45
Tipo de cabo	U/UTP
Tipo de condutor	Cobre eletrolítico sólido
Classe de flamabilidade	CM
Quantidade de pares	4 pares, 24AWG

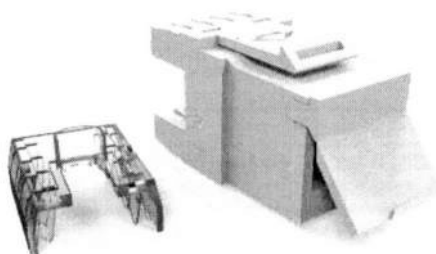
Codificação

35100260	2,5 m	Azul
35100105	5 m	
35100013	10 m	

Outras configurações sob consulta.

CONECTOR FÊMEA MULTILAN Cat 5e 90°/180°

Acessório para conexões em salas de telecomunicação e área de trabalho.



Características Construtivas

Tipo de conector	RJ-45
Tipo de material	Termoplástico não propagante à chama UL 94V-0
Cor	Preto, azul, vermelho, branco, bege
Material de contato elétrico	Bronze fosforoso com 50 µin (1,27 µm) de ouro e 100 µin (2,54 µm) de níquel
Diâmetro do condutor	22 a 26AWG
Padrão de montagem	T568A e T568B

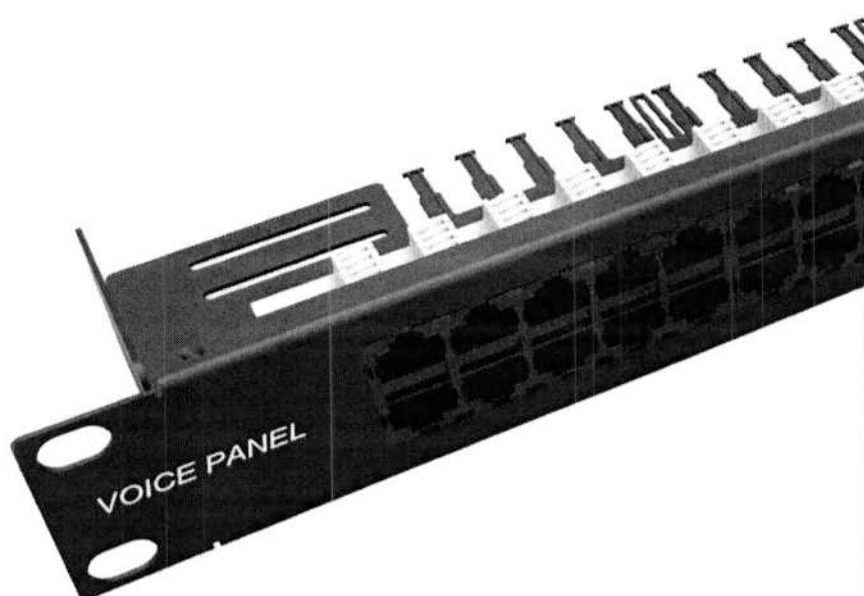
Performance

Força de retenção entre jack e plug	Mínimo 133 N
Quantidade de ciclos	≥1000 RJ-45 e ≥200 RJ-11 ≥200 no bloco IDC
Resistência de isolamento	500 MΩ
Resistência de contato	20 mΩ
Resistência DC	0,1 Ω
Prova de tensão elétrica aplicada	1000 V (RMS, 60 Hz, 1 min)
Força de contato	0,98 N (100 g)

Codificação

35030525	Azul
35030522	Bege
35030521	Branco
35030523	Preto
35030528	Vermelho

FISAFLEX



Voice Panels
Blocos de Conexão 110 IDC e Conectores
Patch Cords

Voice Panels

VOICE PANEL CAT.3

Painel de distribuição para sistemas de comunicação por voz.



Características Construtivas

Largura 480 mm x Altura 44,45 mm (1U) Cor Preto		
Tipo de conector	RJ-45 e 110 IDC	
Quantidade de posições	30 ou 50 posições	
Tipo de material	Aço; termoplástico transparente não propagante à chama UL 94V-0	
Material do contato elétrico	110 IDC	Bronze fosforoso com 100 µin (2,54 µm) de chumbo/estanho
	RJ-45	Bronze fosforoso com 50 µin (1,27 µm) de ouro e 100 µin (2,54 µm) de níquel
Diâmetro do condutor	22 a 26AWG	

Performance

Força de retenção entre jack e plug	Mínimo 50 N (60 s ± 5 s)
Quantidade de ciclos	≥750 R-J45 e ≥200 RJ-11 ≥ 200 no bloco IDC
Resistência de isolamento	500 MΩ
Resistência de contato	20 mΩ
Resistência DC	0,1 Ω
Prova de tensão dielétrica	1000 V (RMS, 60 Hz, 1 min)

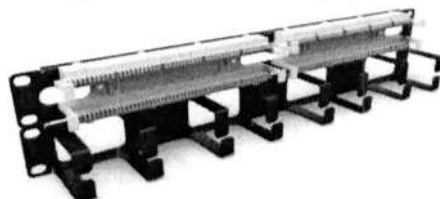
Codificação

35030301	Voice Panel CAT.3 - 30 Portas
35030302	Voice Panel CAT.3 - 50 Portas

Blocos de Conexão 110 IDC e Conectores

PAINEL DE CONEXÃO 110 IDC

Painel de distribuição tipo 110 IDC para sistemas de comunicação por voz.



Características Construtivas

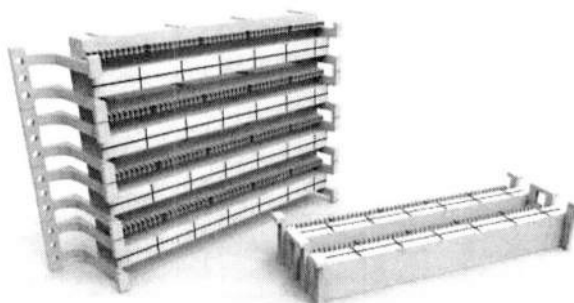
Cor	Estrutura metálica: Preto		
	Blocos de conexão: Bege		
Tipo de material	Aço carbono		
Conector	Quantidade de posições	Altura	Largura
110 IDC	100 pares	88,9 mm	482 mm
	200 pares	177,8 mm	

Codificação

35050698	100 pares	2U
35050697	200 pares	4U

BLOCO DE CONEXÃO 110 IDC

Bloco de conexão tipo 110 IDC para sistemas de comunicação por voz.



Características Construtivas

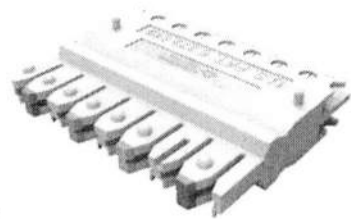
Cor	Bege		
Diâmetro do condutor	22 a 26AWG		
Tipo de material	Termoplástico de alto impacto não propagante à chama UL 94V-0		
Quantidade de posições	Altura	Largura	Profundidade
50 pares	44,45 mm	272 mm	38 mm (sem pernas)
100 pares	88,9 mm		50 mm (com perna)

Codificação

35050173	50 pares	com pernas
35050191		sem pernas
35050182	100 pares	com pernas
35050644		sem pernas

CONECTOR FÊMEA 110 IDC (CONNECTING BLOCK)

Utilizado junto com painel de conexão 110 IDC ou bloco de conexão 110 IDC para distribuição de sistemas de comunicação por voz.



Características Construtivas

Cor	Bege	
Tipo de conector	110 IDC fêmea	
Quantidade de pares	Cat 6	4 pares
	Cat 5e	4 ou 5 pares
Tipo de material	Termoplástico de alto impacto não propagante à chama UL 94V-0	
Material de contato elétrico	Bronze fosforoso com 100 µin (2,54 µm) de estanho	
Diâmetro do condutor	22 a 26AWG	

Performance

Quantidade de ciclos	≥ 200 no bloco IDC
Resistência de isolamento	500 MΩ
Resistência de contato	20 mΩ
Resistência DC	0,1 Ω
Prova de tensão dielétrica	1000 V (RMS, 60 Hz, 1 min)
Força de contato	800 g

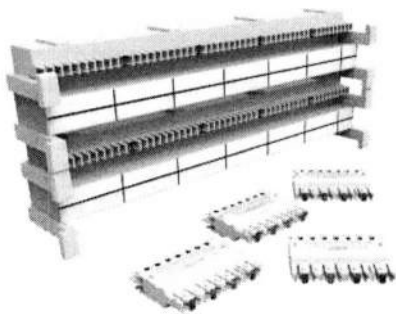
Codificação

35050349	CAT. 6	4P
35050374	Cat 5e	4P
35050373		5P

Embalagens com 10 peças.

KIT BLOCO DE CONEXÃO 110 IDC

Conjunto composto por blocos de conexão 110 IDC e conector fêmea 110 IDC, utilizado nas salas de telecomunicações para distribuição de sistemas de comunicação por voz.



Características Construtivas

Largura 272,3 mm x Altura 88,9 mm x Profundidade 85 mm	Cor Bege
--	----------

Codificação

35050175	Kit Bloco de Conexão 110 IDC
----------	------------------------------

Patch Cords e Cabos

PATCH CORD 110 IDC U/UTP FISAFLEX CAT 6

Cabos de manobra para ligação entre os painéis de distribuição.



Características Construtivas

Comprimento	De 1,5 a 20 m	
Diâmetro nominal	5,5 mm	
Cor	Amarelo, vermelho, cinza	
Tipo de conector	110 IDC / 110 IDC	
	110 IDC / RJ-45	
Tipo de cabo	U/UTP Cat 6	
Tipo de condutor	Cobre eletrolítico, flexível, nu, formado por 7 filamentos de diâmetro nominal de 0,2 mm	
Categoria de flamabilidade	CM (fornecimento padrão)	
Quantidade de pares	4 pares, 24AWG	
Material de contato elétrico	110 IDC	Bronze fosforoso com 50 µin (1,27 µm) de ouro e 100 µin (2,54 µm) de níquel
	RJ-45	8 vias em bronze fosforoso com 50 µin (1,27 µm) de ouro e 100 µin (2,54 µm) de níquel
Tipo de material	Termoplástico transparente não propagante à chama UL 94V-0	
Padrão de montagem	T568A/B	
Temperatura de instalação	20 °C	
Temperatura de armazenamento	-40 °C a 70 °C	
Temperatura de operação	-10 °C a 60 °C	

Performance

Resistência elétrica CC máxima do condutor a 20 °C	93,8 Ω/km
Capacitância mútua máxima a 1 kHz	56 pF/m
Impedância característica	100 ± 15 % Ω
Prova de tensão entre condutores e blindagem	2500 VDC/3 s

Codificação

35120166	1,5 m	110 IDC/110 IDC	Cinza	-
35120167	2,5 m			
35120277	1,5 m	RJ-45/110 IDC	Vermelho	T568-B
35120243	3,5 m			T568-A

Outras configurações sob consulta.

PATCH CORD 110 IDC U/UTP FISAFLEX CAT 5e

Cabos de manobra para ligação entre os painéis de distribuição.



Características Construtivas

Comprimento	De 1,5 a 20 m	
Tipo de condutor	Cobre eletrolítico, flexível, nu, formado por 7 filamentos de diâmetro nominal de 0,20 mm	
Categoria de flamabilidade	CM (padrão)	
Material do contato elétrico	110 IDC	Bronze fosforoso com 50 µm (1,27 µm) de ouro e 100 µm (2,54 µm) de níquel
	RJ-45	8 vias em bronze fosforoso com 50 µm (1,27 µm) de ouro e 100 µm (2,54 µm) de níquel
Tipo de material	Termoplástico transparente não propagante à chama UL 94V-0	
Padrão de montagem	T568A e T568B	
Temperatura de instalação	20 °C	
Temperatura de armazenamento	-40 °C a 70 °C	
Temperatura de operação	-10 °C a 60 °C	

Conector	Tipo de cabo	Quantidade de pares (24AWG)	Diâmetro nominal (mm)	Cor
110 IDC - 110 IDC 110 IDC - RJ-45	U/UTP Cat 5e	1	3,6	Azul
		2	4,6	
		4	5,2	Amarelo, azul, branco, vermelho, cinza, verde e preto

Performance

Resistência elétrica CC máxima do condutor a 20 °C	93,8 Ω/km
Capacitância mútua máxima a 1kHz	56 pF/m
Impedância característica	100 ± 15 % Ω
Prova de tensão entre condutores e blindagem	1500 VDC/3 s
NVP	66 %

Codificação

35101791	1,5 m	RJ-45/110 IDC	Azul
35101649		110 IDC/110 IDC	

PATCH CORD VOZ METÁLICO U/UTP

Cabos de manobra, montados com RJ-45, para ligação entre os painéis de distribuição.



Características Construtivas

Comprimento	De 1,5 a 20 m	
Peso	0,05 kg/m	
Tipo de condutor	Cobre eletrolítico, flexível, nu, formado por 7 filamentos de diâmetro nominal de 0,2 mm	
Categoria de flamabilidade	CM (fornecimento padrão)	
Material do corpo do produto	8 vias em bronze fosforoso com 50 µm (1,27 µm) de ouro e 100 µm (2,54 µm) de níquel	
Tipo de material	Termoplástico transparente não propagante à chama UL 94V-0	
Padrão de montagem	1 par: número de pares 4 e 5	2 pares: número de pares 3 e 6, 4 e 5
Temperatura de armazenamento	-40 °C a 70 °C	
Temperatura de operação	-40 °C a 60 °C	

Conector	Tipo de cabo	Quantidade de pares (24AWG)	Diâmetro nominal (mm)	Cor
RJ-45	U/UTP	1	3,6	Azul
		2	4,6	
		4	5,2	Amarelo, azul, branco, vermelho, cinza, verde, preto

Codificação

35100204	1,5 m	1P	RJ-45 / RJ-45	Azul
35100200		2P		
35101482		1P	110 IDC / 110 IDC	Cinza

Fisaccesso



**Racks Fechados
para Ambiente Enterprise**

Rack Fechado Servidor

Rack ITMAX

Rack Aberto Enterprise

Organizadores de Cabos

Complemento para Racks e Gabinetes

Patch Panels Descarregados e Angular

Pontos de Conexão

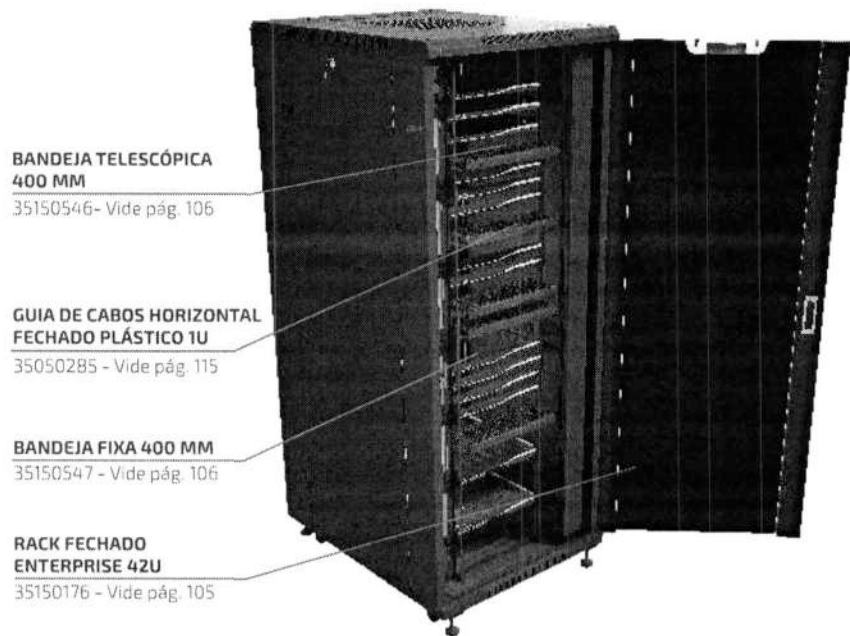
Caixas, Tomadas e Espelhos

Caixas e Espelhos Industriais

Adaptadores e Suporte

Ferramentas e Acessórios

Rack Fechado para Ambiente Enterprise



RACK FECHADO ENTERPRISE

Características Construtivas

Tipo de material	Aço
	Vidro temperado (porta)
	Rodízios e unidade de ventilação já inclusos nos modelos de piso

Codificação

Código	Descrição	Modelo	Altura	Largura	Profundidade
35150177	Rack de Parede Enterprise 6U x 600 mm x 450 mm	Parede	6U's	600 mm	450 mm
35150181	Rack de Parede Enterprise 12U x 600 mm x 600 mm	Parede	12U's	600 mm	600 mm
35150178	Rack Enterprise 22U x 600 mm x 600 mm	Piso sem guias	22U's	600 mm	
35150182	Rack Enterprise 42U x 600 mm x 600 mm	Piso sem guias	42U's	600 mm	
35150179	Rack Enterprise com Guias 42U x 800 mm x 800 mm	Piso com guias	42U's	800 mm	800 mm
35150176	Rack Enterprise com Guias 42U x 800 mm x 1000 mm	Piso com guias	42U's	800 mm	1000 mm

BANDEJAS TELESCÓPICAS

Produtos para utilização em racks de 19", com trilhos móveis para a acomodação e organização de equipamentos ativos e passivos.

Características Construtivas

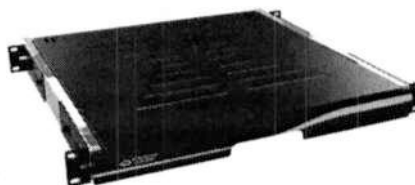
Altura 1U Cor Preto

Tipo de material Aço carbono

Modelo Trilho Telescópico

Codificação

35150546	Bandeja Telescópica 400 mm
35150553	Bandeja Telescópica 500 mm



BANDEJA FIXA 4 PONTOS

Produtos para utilização em racks de 19" para a acomodação e organização de equipamentos ativos e passivos.

Características Construtivas

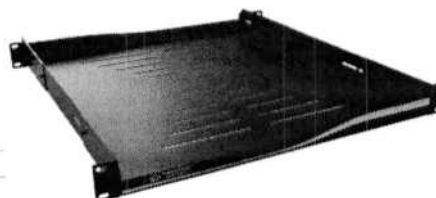
Altura 1U Cor Preto

Tipo de material Aço carbono

Modelo Fixa em 4 pontos

Codificação

35150547	Bandeja Fixa 400 mm
35150548	Bandeja Fixa 500 mm
35150549	Bandeja Fixa 600 mm
35150550	Bandeja Fixa 700 mm
35150551	Bandeja Fixa 800 mm
35150552	Bandeja Fixa 900 mm



UNIDADE DE VENTILAÇÃO

Kit de ventilação para instalação no teto dos Racks de parede Enterprise para facilitar a circulação interna do ar.



Características Construtivas

Dimensões de cada ventilador Largura 120 mm x Altura 120 mm x Profundidade 25 mm Cor Preto

Tensão Bi-Volt

Codificação

35150452	Kit Ventilação para Rack de Parede
----------	------------------------------------

Racks Fechados Servidor

BANDEJA FIXA 800 MM
35150551 - Vide pág. 106

RACK FECHADO SERVIDOR
5150520 - Vide pág. 107

**GUIA DE CABOS
HORIZONTAL
ABERTO 2U**
35150524 - Vide pág. 116

**PAINEL DE FECHAMENTO
PLÁSTICO 1U**
35050787 - Vide pág. 118

RACK FECHADO SERVIDOR

Características Construtivas

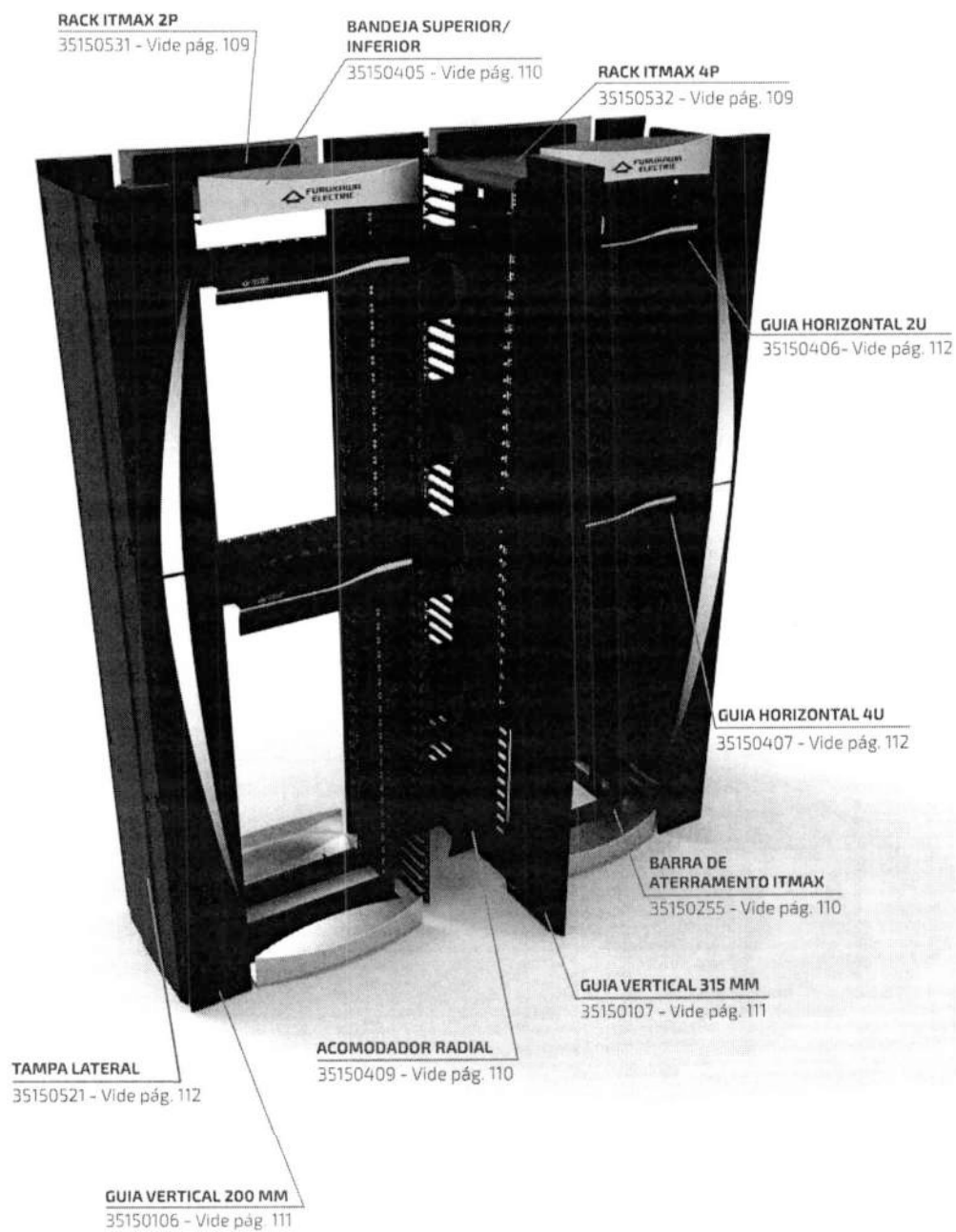
Largura 600 mm x **Altura** 42U x **Profundidade** 1100 mm **Cor** Preto

Tipo de material Aço carbono

Codificação

35150520 Rack Fechado Servidor 42U

Rack ITMAX



RACK ITMAX 2P ABERTO 19" 45U

Rack Aberto de 19" para a instalação de servidores ou equipamentos de redes em ambientes de Data Center ou CPDs.

Características Construtivas

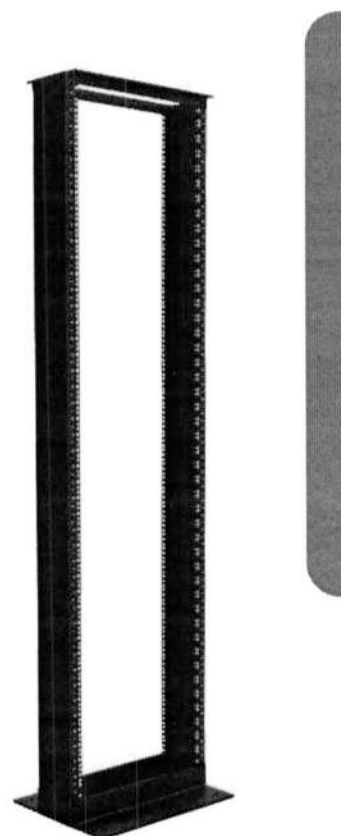
Largura 526 mm x **Altura** 2118 mm (45U) x **Profundidade (base)** 404 mm

Cor Preto

Tipo de material Aço carbono / alumínio

Codificação

35150531 Rack 2P Aberto 19" 45U ITMAX



RACK ITMAX 4P ABERTO 19" 45U

Rack Aberto de 19", com duas colunas, projetado para ambientes de alta densidade de cabos.

Características Construtivas

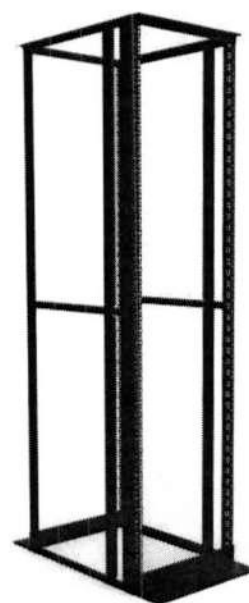
Largura 526 mm x **Altura** 2118 mm (45U) x **Profundidade (base)** 914 mm

Cor Preto

Tipo de material Aço carbono / alumínio

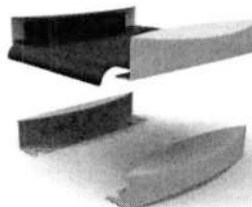
Codificação

35150532 Rack 4P Aberto 19" 45U ITMAX



BANDEJA ITMAX SUPERIOR E INFERIOR

Permite o encaminhamento de cabos ópticos e metálicos na parte superior e inferior do Rack ITMAX.



Características Construtivas

Largura 630 mm x Altura 115 mm

Profundidade (base)	Superior: 605 mm
	Inferior: 170 mm
Cor	Preto e Cinza
Tipo de material	Aço carbono e termoplástico de alto impacto

Codificação

35150405	Bandeja Superior e Inferior ITMAX
----------	-----------------------------------

ACOMODADOR RADIAL PLÁSTICO ITMAX

Permite a acomodação e armazenamento de cordões ópticos e patch cords nas guias verticais do Rack ITMAX, garantindo o raio de curvatura adequado.



Características Construtivas

Largura 100 mm x Altura 165 mm x Profundidade (base) 218 mm Cor Preto

Tipo de material Termoplástico de alto impacto UL 94 V-0

Codificação

35150409	Acomodador Radial Plástico ITMAX
----------	----------------------------------

BARRA DE ATERRAMENTO ITMAX

Permite realizar a correta vinculação do aterramento até os equipamentos instalados no Rack ITMAX.



Características Construtivas

Largura 17 mm x Altura 2000 mm x Profundidade (base) 1,3 mm Cor Prata

Tipo de material Cobre revestido com estanho eletrolítico

Codificação

35150255	Barra de Aterramento ITMAX
----------	----------------------------

GUIA DE CABOS ITMAX VERTICAL 200 MM

Permite a acomodação, encaminhamento, e armazenamento de cabos e cordões ópticos ou metálicos de forma vertical para os Racks de Alta Densidade ITMAX.

Características Construtivas

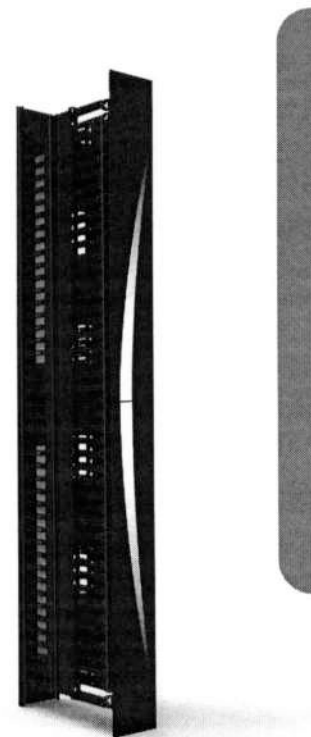
Largura 200 mm x Altura 2173 mm x Profundidade (base) 512 mm

Cor Preto

Tipo de material Aço carbono, alumínio e material termoplástico

Codificação

35150106 Guia Vertical 200 mm ITMAX - Porta Única



GUIA DE CABOS ITMAX VERTICAL ENTRE RACKS 315 MM

Características Construtivas

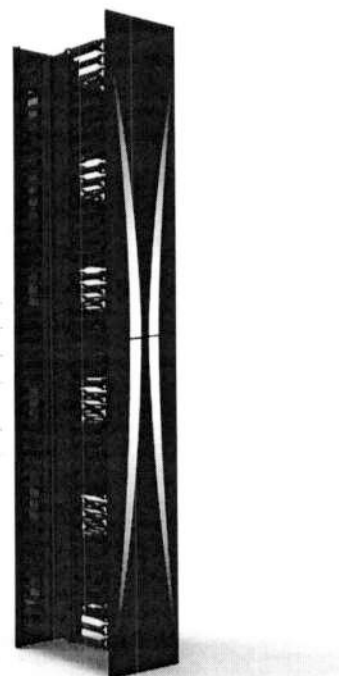
Largura 315 mm x Altura 2173 mm x Profundidade (base) 512 mm

Cor Preto

Tipo de material Aço carbono, alumínio e material termoplástico

Codificação

35150107 Guia Vertical 315 mm entre Racks ITMAX - Porta Única



GUIA DE CABOS ITMAX HORIZONTAL 2U

Permite a acomodação e encaminhamento de cabos e cordões ópticos ou metálicos de forma horizontal para os Racks de 19".



Características Construtivas

Largura 482,6 mm x **Altura** 88,1 mm

Profundidade	183 mm (total) 161 mm (útil)
Cor	Preto
Tipo de material	Aço carbono e termoplástico de alto impacto

Codificação

35150406 Guia Horizontal 2U ITMAX

GUIA DE CABOS ITMAX HORIZONTAL 4U



Características Construtivas

Largura 482,6 mm x **Altura** 176,2 mm (4U)

Profundidade	183 mm (total) 161 mm (útil)
Cor	Preto
Tipo de material	Aço carbono e termoplástico de alto impacto

Codificação

35150407 Guia Horizontal 4U ITMAX

TAMPA LATERAL ITMAX

Permite um melhor acabamento nos racks ITMAX instalados no fim de filas.

Características Construtivas

Largura 452 mm x **Altura** 2150 mm (montada) x **Profundidade (base)** 27 mm

Cor	Preto
Tipo de material	Alumínio

Codificação

35150521 Tampa Lateral ITMAX - Porta Única



Rack Aberto para Ambiente Enterprise

RACK ABERTO 19"

Rack Aberto de 19", com duas colunas, projetado para ambientes de média densidade de cabos.

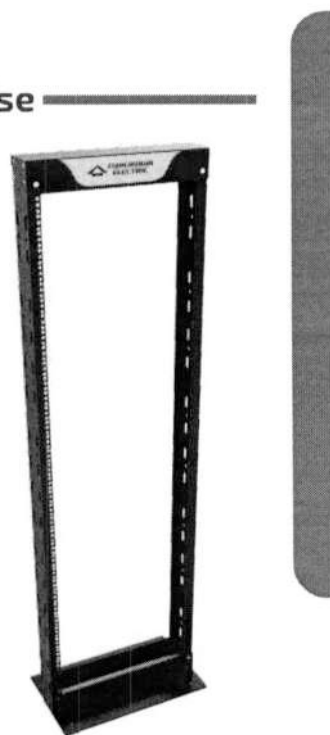
Características Construtivas

Cor	Preto
Tipo de material	Aço carbono

Tamanho	Altura	Largura	Profundidade (base)
36U	1775 mm	520 mm	315 mm
45U	2175 mm		

Codificação

35150537	36U
35150538	45U



GUIA DE CABOS VERTICAL FECHADO 140 MM FACE DUPLA

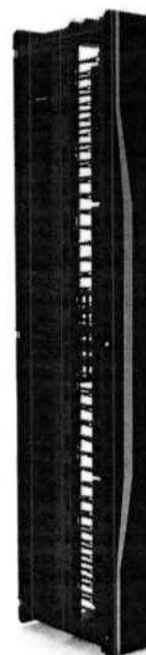
Características Construtivas

Cor	Preto
Tipo de material	Aço carbono

Tamanho	Altura	Largura	Profundidade (base)
36U	1772 mm	170 mm	392 mm
45U	2172 mm		

Codificação

35150445	36U
35150444	45U



GUIA DE CABOS SUPERIOR

Permite o encaminhamento de cabos ópticos e metálicos na parte superior do rack.



Características Construtivas

Largura 554 mm x Altura 74 mm x Profundidade (base) 150 mm Cor Preto

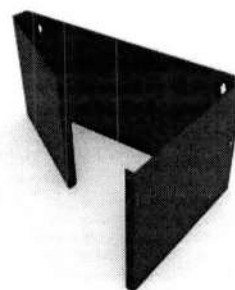
Tipo de material Aço carbono

Codificação

35150539 Guia de Cabos Superior

RACK ABERTO DE PAREDE (BRACKET ARTICULADO)

Bracket articulado de 19" para fixação em paredes, com altura de 5Us.



Características Construtivas

Largura 488 mm x Altura 235 mm x Profundidade 298 mm Cor Preto

Tipo de material Aço carbono

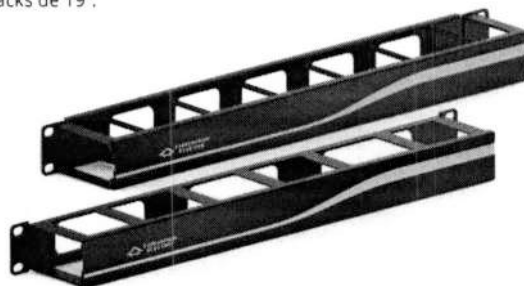
Codificação

35150504 Rack Aberto de Parede (Bracket Articulado)

Organizadores de Cabos

GUIA DE CABOS HORIZONTAL FECHADO 1U / 2U

Permite a acomodação e encaminhamento de cabos e cordões ópticos ou metálicos de forma horizontal para os Racks de 19".



Características Construtivas

Largura 482,6 mm x Altura 44,45 mm (1U) x Profundidade 69,5 mm Cor Preto

Tipo de material Aço carbono

Codificação

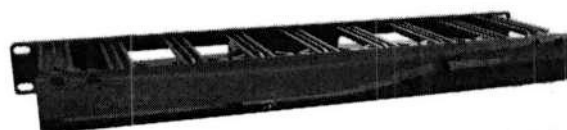
35150500 Guia de Cabos Horizontal Fechado 1U Alta Densidade

35150502 Guia de Cabos Horizontal Fechado 1U

35150503 Guia de Cabos Horizontal Fechado 2U Alta Densidade

GUIA DE CABOS HORIZONTAL PLÁSTICO ALTA DENSIDADE

Permite a acomodação e encaminhamento de cabos e cordões ópticos ou metálicos de forma horizontal para os Racks de 19".



Características Construtivas

Cor	Preto		
Tipo de material	Termoplástico de alto impacto UL 94-V0		
Tamanho	Altura	Largura	Profundidade (base)
1U	44,3 mm	482 mm	160 mm
2U	88,9 mm		170 mm

Codificação

35050288	1U
35050303	2U

GUIA DE CABOS HORIZONTAL FECHADO PLÁSTICO

Permite a acomodação e encaminhamento de cabos e cordões ópticos ou metálicos de forma horizontal para os Racks de 19".



Características Construtivas

Cor	Preto		
Tipo de material	Termoplástico de alto impacto UL 94 V-0		
Tamanho	Altura	Largura	Profundidade (base)
1U	44,45 mm	482 mm	75 mm

Codificação

35050285	1U
----------	----

GUIA DE CABOS HORIZONTAL ABERTO ALTA DENSIDADE

Permite a acomodação e encaminhamento de cabos e cordões ópticos ou metálicos de forma horizontal para os Racks de 19".



Características Construtivas

Cor	Preto
Tipo de material	Aço carbono

Tamanho	Altura	Largura	Profundidade (base)
1U	44,45 mm	482 mm	92 mm
2U	88,9 mm		85 mm
½U	22,22 mm		100 mm

Codificação

35150525	1U
35150524	2U
35150544	½U

GUIA DE CABOS TRASEIRO

Permite a acomodação de cabos ópticos ou metálicos de forma horizontal.



Características Construtivas

Largura 482 mm x Altura 44,45 mm (1U) x Profundidade 100 mm Cor Preto

Tipo de material	Aço carbono
------------------	-------------

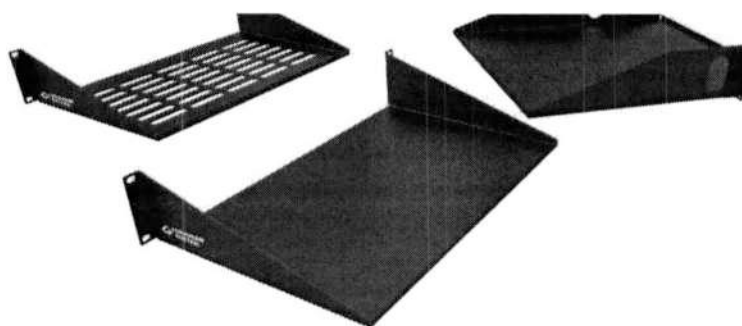
Codificação

35150526	Guia de Cabos Traseiro
----------	------------------------

Complemento para Racks e Gabinetes

PRATELEIRAS PARA RACK

Produtos para utilização em racks de 19" para a acomodação e organização de equipamentos ativos e passivos.



Características Construtivas

Cor	Preto
Tipo de material	Aço carbono

Tipo	Altura	Largura	Profundidade (base)
Normal	44,45 mm (1U)	482 mm	290 mm
Ventilada	88,9 mm (2U)		482 mm
Extendida			

Codificação

35150556	Extendida	
35150561	Ventilada	
35150555	Normal	2U
35150554		1U

GRAMPO PARA ORGANIZAÇÃO VERTICAL

Permite a acomodação, encaminhamento de cabos e cordões ópticos ou metálicos de forma vertical nos racks.



Características Construtivas

Largura 44 mm x Altura 43,7mm x Profundidade 86 mm Cor Preto

Tipo de material	Aço carbono
------------------	-------------

Codificação

35150528	Grampo para Organização Vertical
----------	----------------------------------

PAINEL DE FECHAMENTO PLÁSTICO 1U

Produtos para utilização em Racks de 19" que permite o fechamento das unidades de rack abertas.



Características Construtivas

Largura 482 mm x **Altura** 44,45 mm (1U) x **Profundidade** 28 mm **Cor** Preto

Tipo de material Plástico ABS alto impacto

Codificação

35050787 Painel de Fechamento Plástico 1U (Kit 5 peças)

PAINEL DE FECHAMENTO METÁLICO

Produtos para utilização em Racks de 19" que permite o fechamento das unidades de rack abertas.



Características Construtivas

Cor Preto

Tipo de material Aço carbono

Altura	Largura	Profundidade
44,45 mm (1U)	482 mm	12 mm
88,9 mm (2U)		
177,8 mm (4U)		
22,22 mm (½U)		

Codificação

35150512	1U
35150558	2U
35150560	4U
35150542	½U

PAINEL DE FECHAMENTO ANGULAR

Produtos para utilização em Racks de 19" que permite o fechamento das unidades de rack abertas.



Características Construtivas

Largura 482 mm x **Altura** 44,45 mm (1U) x **Profundidade** 110 mm **Cor** Preto

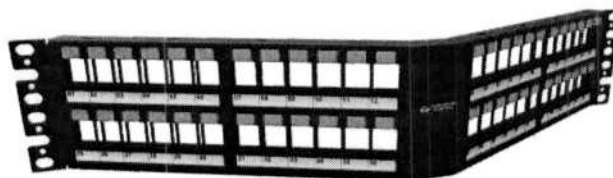
Tipo de material Aço carbono

Codificação

35150557 Painel de Fechamento Angular

Patch Panels Descarregados e Angular

PATCH PANEL ANGULAR BLINDADO



Características Construtivas

Cor Preto

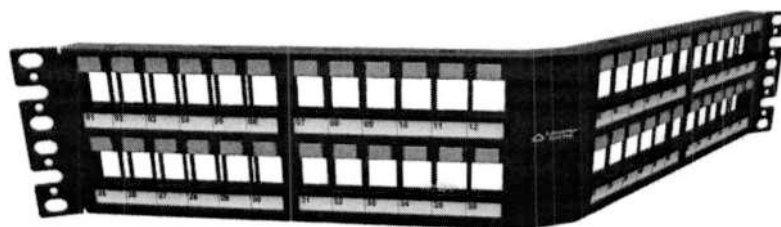
Tipo de material Aço carbono / Aço níquelado

Tamanho	Quantidade de posições	Altura	Largura	Profundidade
1U	24 portas	44,45 mm	482,6 mm	110 mm
2U	48/72 portas	88,1 mm		

Codificação

35050809 24P Angular 1U Blindado
35050810 48P Angular 2U Blindado
35050811 72P Angular 2U Blindado

PATCH PANEL ANGULAR



Características Construtivas

Cor	Preto
Tipo de material	Aço carbono

Tamanho	Quantidade de posições	Altura	Largura	Profundidade
1U	24 portas	44,45 mm	482,6 mm	110 mm
2U	48 portas	88,1 mm		

Codificação

35050808	24P Angular 1U
35050807	48P Angular 2U
35150510	Tampa para Patch Panel Angular

PATCH PANEL ANGULAR ½U BLINDADO



Características Construtivas

Tipo de material	Aço carbono
------------------	-------------

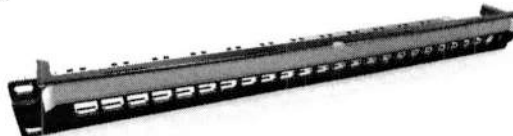
Tamanho	Quantidade de posições	Altura	Largura	Profundidade
½U	24 portas	22,22 mm	482,6 mm	110 mm

Codificação

35050398	24P Angular ½U Blindado
35150543	Tampa de Fechamento Angular ½U

PATCH PANEL DESCARREGADO 24P BLINDADO - DATAWAVE READY

Instalado em racks de 19", permite a organização entre as conexões do cabeamento estruturado através da montagem de conectores RJ-45 fêmea de forma escalada. Compatível com conectores Cat 5e, Cat 6 e Cat 6A em linha.



Características Construtivas

Cor	Preto
Tipo de material	Aço carbono e plástico

Quantidade de posições	Altura	Largura	Profundidade	Tipo de conector compatível
24 portas	43,5 mm (1U)	482,6 mm (19")	97,55 mm	RJ-45 F/UTP 5e, 6 ou 6A

Codificação

35050000	Patch Panel Modular Descarregado 24P Blindado
----------	---

Observação

Possui módulo de identificação das portas removíveis de modo a possibilitar upgrade em campo para o sistema gerenciável DataWave.

PATCH PANEL DESCARREGADO 48P COM ÍCONES

Instalado em racks de 19", permite a organização entre as conexões do cabeamento estruturado através da montagem de conectores RJ-45 fêmea de forma escalada.



Características Construtivas

Cor	Preto
Tipo de material	Aço carbono e termoplástico de alto impacto

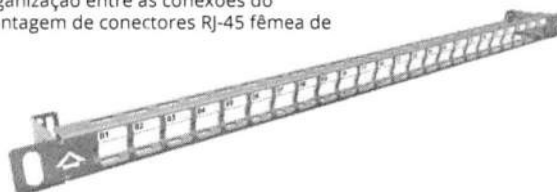
Quantidade de posições	Altura	Largura	Profundidade	Tipo de conector compatível
48 portas	44,45 mm	482,6 mm	99 mm	RJ-45 U/UTP - Cat 5e e Cat 6 Adaptadores ópticos SC, LC, F e tampa cega

Codificação

35050238	Patch Panel Descarregado 24P com Ícones
35050805	Patch Panel Descarregado 48P 1U Alta Densidade

PATCH PANEL DESCARREGADO 1/2U BLINDADO

Instalado em racks de 19", permite a organização entre as conexões do cabeamento estruturado através da montagem de conectores RJ-45 fêmea de forma escalada.



Características Construtivas

Tipo de material		Aço carbono		
Tamanho	Quantidade de posições	Altura	Largura	Profundidade
1/2U	24 portas	22,2 mm	482,6 mm	31 mm

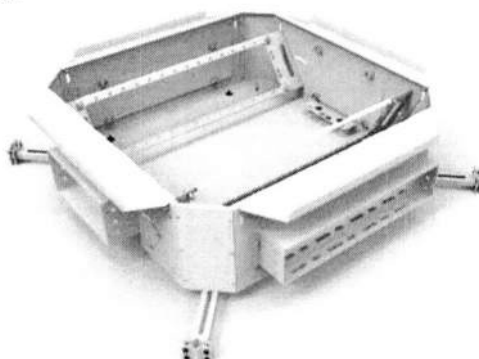
Codificação

35050308	Patch Panel Descarregado 24P 1/2U Blindado
----------	--

Pontos de Conexão

PONTO DE CONEXÃO ALTA DENSIDADE

Instalado abaixo do piso elevado, permite a organização entre as conexões do cabeamento estruturado através da montagem de conectores RJ-45 fêmea em patch panel ou cassetes/placas LGX ópticos de forma escalada.



Características Construtivas

Altura	180 mm
Largura	580 mm (sem abas)
Profundidade	No máximo 288 portas assim como definido na norma TIA/EIA-942
Quantidade de posições	336 fibras ópticas
Cor	Cinza claro
Tipo de material	Alumínio: Caixa, tampa, moldura e entrada de cabos Aço carbono: Suportes externos e internos

Codificação

35150505	Ponto de Conexão Alta Densidade - 6U
35150506	Ponto de Conexão Alta Densidade - 12U

PONTO DE CONEXÃO 24P

Instalado abaixo do piso elevado, permite a organização entre as conexões do cabeamento estruturado através da montagem de conectores RJ-45 fêmea ou adaptadores ópticos de forma escalada.



Características Construtivas

Largura 355 mm x **Altura** 45 mm x **Profundidade** 315 mm **Cor** Preto com prata

Quantidade de posições 24 posições metálicas ou ópticas

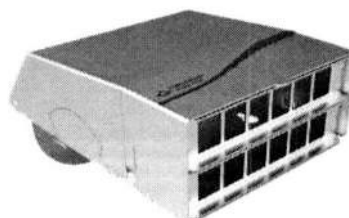
Tipo de material Aço inoxidável

Codificação

35150513 Ponto de Conexão 24 Posições

PONTO DE CONEXÃO 12 POSIÇÕES BLINDADO

Instalado abaixo do piso elevado, permite a organização entre as conexões do cabeamento estruturado através da montagem de conectores RJ-45 fêmea ou adaptadores ópticos de forma escalada.



Características Construtivas

Largura 126,5 mm x **Altura** 58,5 mm x **Profundidade** 180 mm **Cor** Prata

Quantidade de posições 12 posições metálicas ou ópticas

Tipo de material Aço inoxidável

Codificação

35150514 Ponto de Conexão 12 Posições Blindado

Caixas, Tomadas e Espelhos

CAIXA APARENTE MULTIMÍDIA

Permite a terminação das conexões do cabeamento estruturado através da montagem de conectores RJ-45 fêmea ou adaptadores ópticos de forma escalada.



Características Construtivas

Largura 170 mm x **Altura** 30 mm x **Profundidade** 110 mm **Cor** Bege

Quantidade de posições 06 posições

Tipo de conector compatível RJ-11, RJ-45, SC, LC, F e tampa cega

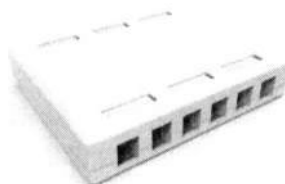
Tipo de material Termoplástico

Codificação

35050523 Caixa Aparente Multimídia

CAIXA APARENTE MULTIMÍDIA 12P MUTOA

Permite a terminação das conexões do cabeamento estruturado através da montagem de conectores RJ-45 fêmea ou adaptadores ópticos de forma escalada.



Características Construtivas

Largura 170 mm x **Altura** 32,7 mm x **Profundidade** 140 mm **Cor** Branco

Quantidade de posições 12 posições

Tipo de conector compatível RJ-11, RJ-45, SC, LC, F e tampa cega

Tipo de material Termoplástico

Codificação

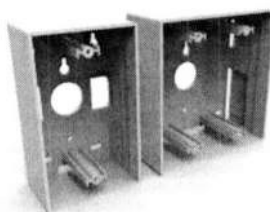
35050533 Caixa Aparente Multimídia 12P MUTOA

CAIXA APARENTE

Características Construtivas

Cor Branco ou bege

Tipo de material Termoplástico ABS de alto impacto



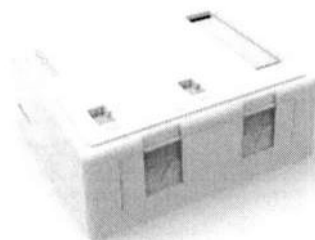
Tipo	Altura	Largura	Profundidade
Simples (4X2")	114 mm	69 mm	48 mm
Duplo (4X4")		116,2 mm	

Codificação

35060029	(4X4")	Bege
35060028	(4X2")	
35060042	(4X2")	Branco
35060050	(4X4")	

TOMADA APARENTE

Indicado para uso em locais que possuam infraestrutura para instalações embutidas ou aparentes, em parede ou piso, instaladas em caixas embutidas ou de sobrepor.



Características Construtivas

Cor	Bege, branco ou cinza
Tipo de conector	RJ-11, RJ-45, SC, LC, F e tampa cega
Tipo de material	Termoplástico ABS de alto impacto

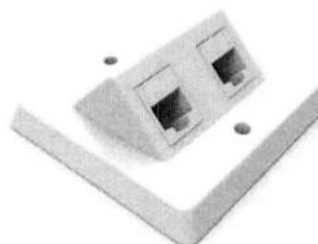
Quantidade de posições	Altura	Largura	Profundidade
01	44,45 mm	65 mm	19 mm
02	75,5 mm		

Codificação

35050256	1 Porta	Bege
35050255		Branco
35050257		Cinza
35050259	2 Portas	Bege
35050258		Branco
35050260		Cinza
35050510	1 Porta Blindada	Bege
35050511	2 Portas Blindadas	

ESPELHO ANGULAR

Indicado para uso em locais que possuam infraestrutura para instalações embutidas ou aparentes, em parede ou piso, instaladas em caixas embutidas ou de sobrepor.



Características Construtivas

Cor	Branco ou bege
Tipo de material	Termoplástico

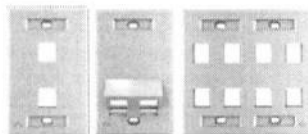
Quantidade de posições	Altura	Largura	Tipo de conector
02 (3x3")	75 mm	75 mm	RJ-11, RJ-45 e tampa cega
08 (4x4")	114,5 mm	116,8 mm	

Codificação

35050150	8 Portas (4X4")	Bege
35050151		Branco
35050489		Branco
35050488	2 Portas (3X3")	Bege

ESPELHO PLANO

Indicado para uso em locais que possuam infraestrutura para instalações embutidas ou aparentes, em parede ou piso, instaladas em caixas embutidas ou de sobrepor.



Características Construtivas

Cor	Bege, branco ou cinza
Tipo de material	Termoplástico resistente UL 94 V-0

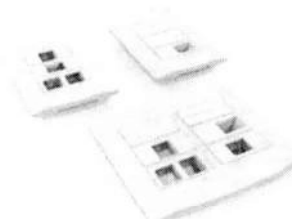
Quantidade de posições	Altura	Largura	Profundidade	Tipo de conector
01, 02 e 04 (4x2")	114,3 mm	69,8 mm 114,3 mm	10 mm	RJ-45, SC, LC, F e tampa cega

Codificação

35050022	8 Portas	(4x4")	Bege
35050019			Branco
35050020	2 Portas	(4X2")	Bege
35050017			Branco
35050021	4 Portas		Bege
35050018			Branco

ESPELHO MODULAR

Indicado para uso em locais que possuam infraestrutura para instalações embutidas ou aparentes, em parede ou piso, instaladas em caixas embutidas ou de sobrepor.



Características Construtivas

Cor	Branco
Tipo de material	Termoplástico ABS de alto impacto

Codificação

Código	Modelo	Quantidade de posições	Altura	Largura
35050719	4"x 2"	03 módulos	121 mm	78 mm
35050723	4"x 4"	06 módulos		126 mm

MÓDULO PARA ESPELHO

Módulo compatível com os espelho modulares para terminação de cabeamento estruturado.

Características Construtivas

Quantidade de posições	1 ou 2 posições
Tipo de material	Termoplástico resistente UL 94 V-0
Tipo de conector compatível	SC, ST, FJ, LC, coaxial, F e RCA
Cor	Branco

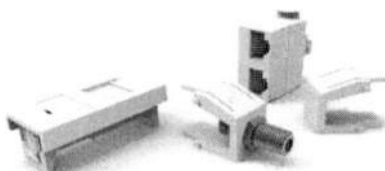


Codificação

35050724	Módulo Adaptador Vertical	1 Porta	Branco
35050728	Módulo Adaptador Horizontal		
35050722	Módulo Adaptador Angular		
35050720	Módulo Adaptador	2 Portas	
35050725	Módulo Tampa Cega	-	
35050721	Módulo Porta Etiquetas/Ícones		

CONJUNTO ADAPTADOR

Conjunto de adaptadores e acessórios para terminação de cabeamento estruturado.



Características Construtivas

Conector F	Cor	Bege Branco
	Quantidade de posições	01 Posição
Adaptador Y (RJ-45)	Cor	Branco
	Quantidade de posições	01 para 02 posições
	Padrão de montagem	Voz
		Modular 10Base-T
Conjunto adaptador para espelho plano	Cor	Branco
	Quantidade de posições	01 Posição
	Tipo de conector	RJ-45
Tampa Cega	Cor	Bege
		Branco
		Preto
	Quantidade de posições	01 Posição
	Tipo de material	Termoplástico / metálico

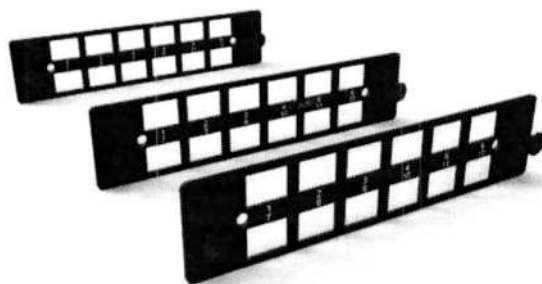
Codificação

35050344	Conjunto Adaptador F (5 Peças)	Bege
35050379		Branco
35050663		
35050662	Divisor de Voz	
35050664	Divisor Modular	
35050664	Divisor 10Base-T	
35050372	Tampa Cega (10 Peças)	Bege
35050371		Branco
35050369		Preto (epóxi)

Adaptadores e Suportes

KIT PLACA LGX PARA ADAPTADORES RJ-45 E ÓPTICO

Placa para acomodar adaptadores de conectores ópticos e metálicos. Compatível com sistemas LGX.



Características Construtivas

Largura 129,6 mm x Altura 29,2 mm Cor Preto

Tipo de pintura Epóxi

Quantidade de posições 06, 08 ou 12 posições, segundo o tipo de conector (fornecido em kit de 3 peças)

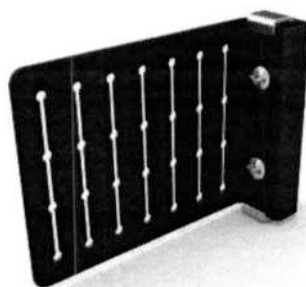
Tipo de material Plástico ou metálico

Codificação

35050821	Kit 3 Placas LGX	06P	RJ-45	Aço carbono
35050822			RJ-45 - Blindada	
35260602		08P		
35260074		12P	LC/SC	Plástico
35260603		08P	ST/FC	
35265040		06P		
35265041		08P	LC/SC	
35265042		12P		
35265043		06P	MPO	

SUPORTE DE ANCORAGEM

Placa para ancoragem de cabos em racks e guias verticais.



Características Construtivas

Largura 25 mm x Altura 88 mm x Profundidade 126 mm

Tipo de material Aço carbono

Codificação

35152675 Suporte de Ancoragem para Cabos

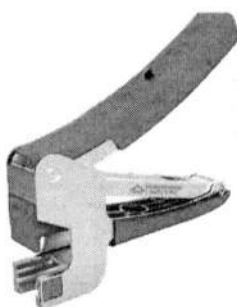
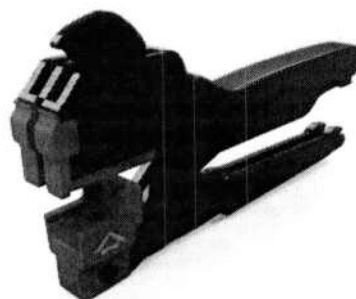
Ferramentas e Acessórios

FERRAMENTAS

Ferramentas indicadas para facilitar a conexão de diversos acessórios de acabamentos.

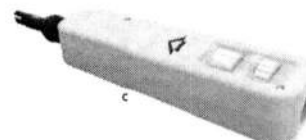
Codificação

35030001	Ferramenta de Crimpagem Rápida - 90/180
35030004	Módulo para Ferramenta de Crimpagem Rápida - 90/180



Codificação

35060301	Ferramenta de Crimpagem Rápida Premium
35060302	Módulo para Ferramenta de Crimpagem Rápida Premium



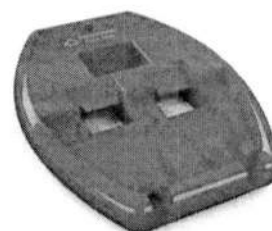
Codificação

35030000	A	Alicate de Crimpagem RJ-45
35050324	B	Ferramenta de Conexão 110 IDC
35050332	C	Ferramenta de Terminação 110 IDC
35050027		Lâmina para Ferramenta de Inserção (110 IDC)

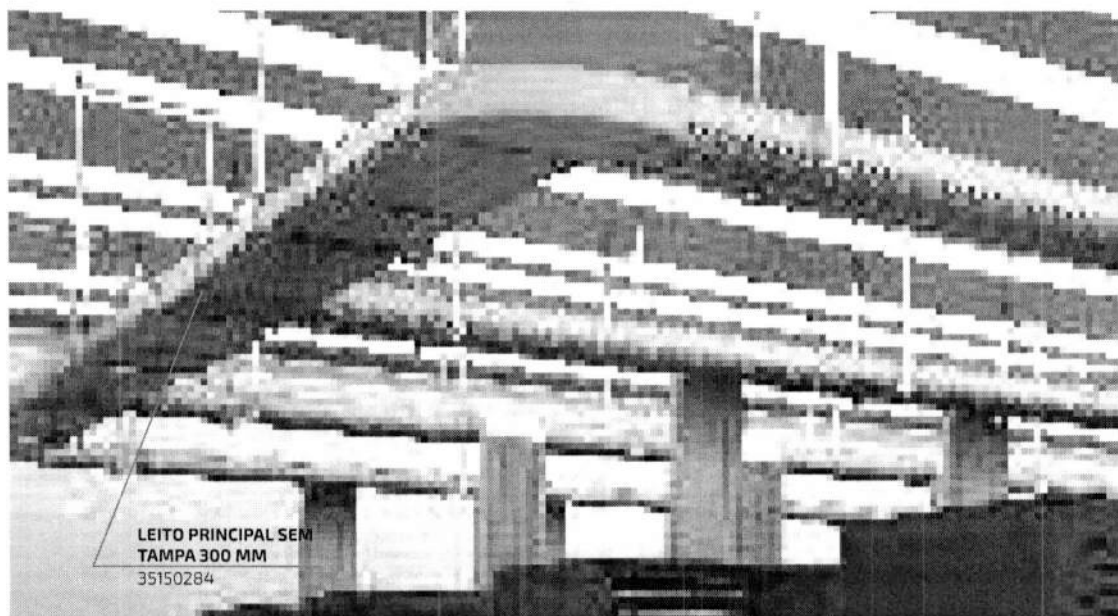
BASE DE MONTAGEM

Codificação

35050299	Base de montagem
----------	------------------



Canaletas ITMAX



Sistema modular de leitos plásticos que visa proteger, fazer correto encaminhamento e facilitar a instalação de cordões ópticos. Composto por diferentes peças de modo a possibilitar montagem em diferentes configurações e cenários.

Normativas aplicáveis

ROHS, ANSI/TIA-569-E: Telecommunications Pathways and Spaces e NBR 16415 Caminhos e Espaços para Cabeamento Estruturado

Material

Noryl® - Plástico de alta resistência, não propagante a chamas, UL94V-0

Codificação	Descrição	Altura	Largura	Profundidade
35150282	Canaleta ITMAX - 100 mm Leito Principal - com tampa	100 mm	100 mm	2 m
35150283	Canaleta ITMAX - 100 mm Leito Principal - sem tampa		100 mm	
35150280	Canaleta ITMAX - 220 mm Leito Principal - com tampa		220 mm	
35150281	Canaleta ITMAX - 220 mm Leito Principal - sem tampa		220 mm	
35150284	Canaleta ITMAX - 300 mm Leito Principal - com tampa		300 mm	
35150285	Canaleta ITMAX - 300 mm Leito Principal - sem tampa		300 mm	
35150286	Canaleta ITMAX - 600 mm Leito Principal - sem tampa		600 mm	

*Para demais peças e conexões consultar catálogo de canaletas.

Cabos Ópticos

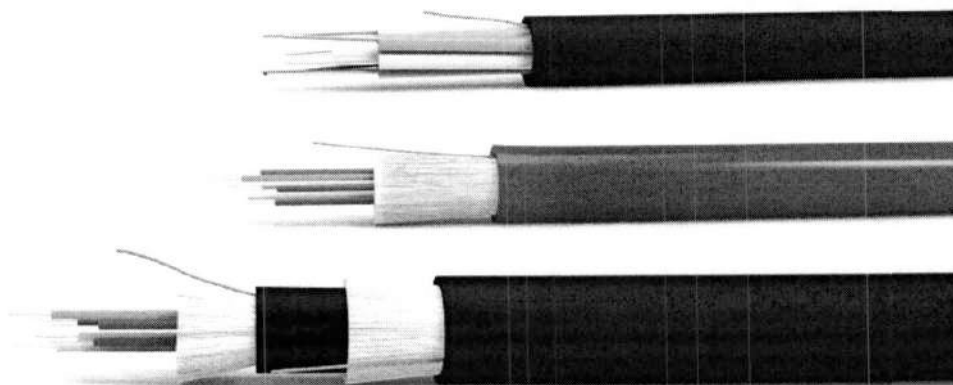
Entretenimento, serviços e informação em alta velocidade.

O rápido avanço tecnológico ocorrido nas telecomunicações e a necessidade de maiores taxas de transmissão que permitam diversos serviços, como multimídia, internet, teleconferência e outros, fazem das fibras e cabos ópticos o melhor meio de transmissão.

Os cabos ópticos da Furukawa são construídos com materiais apropriados para uso diversificado seja para rede interna como terminação (interna/externa), em instalações aéreas ou subterrâneas.

Cabos Ópticos para Redes Premises

Redes de Terminação
Redes Internas



Redes de Terminação

CABO ÓPTICO FIBER-LAN INDOOR/OUTDOOR



Designação	CFOT-EO
Descrição	Cabo óptico dielétrico tipo "tight", constituído por fibras ópticas com revestimento secundário em material termoplástico (900 µm). Protegido contra penetração de umidade e com capa externa em material termoplástico não propagante à chama e resistente a intempéries na cor preta
Aplicação	Ambiente de instalação: interno/externo Ambiente de operação: em eletrodutos e caixas de passagem subterrâneos susceptíveis a alagamento parcial temporário

Características Construtivas

Tipo de fibra	Multimodo (50/125)	OM4, OM3 e OM2
	Multimodo (62.5/125)	OM1
	Monomodo (9/125)	G.652.B, G.652.D e G.657 (BLI)
Quantidade de fibras	02 a 12	
Classe de flamabilidade	COG, COR ou LSZH	

Número de fibras ópticas	Diâmetro externo nominal (mm)	Massa líquida nominal (kg/km)	Carga máxima durante instalação (kgf)	Raio mínimo de curvatura (mm)	
				Durante instalação	Após instalação
2	4,8	19	185	15 x diâmetro do cabo	10 x diâmetro do cabo
4	5,2	21			
6	5,6	24			
8	6	34			
12	6,5	40			

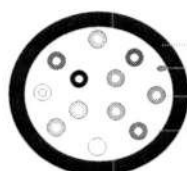
Performance

Conforme ABNT NBR 14772 e ET 1030

Embalagem

Bobina de madeira

Lance padrão 2100 m para fibra multimodo e 2000 m para fibra monomodo



FIBER-LAN INDOOR/OUTDOOR 12F

CABO ÓPTICO FIBER-LAN-AR



Designação	CFOT-AREO
Descrição	Cabo óptico tipo "tight", constituído por fibras ópticas com revestimento secundário em material termoplástico (900 µm). Protegido contra penetração de umidade e com proteção metálica contra roedores. Capa externa em material termoplástico não propagante à chama e resistente a intempéries na cor preta
Aplicação	Ambiente de instalação: interno/externo Ambiente de operação: em eletrodutos e caixas de passagem subterrâneos susceptíveis a alagamento parcial temporário e à ação de roedores

Características Construtivas

Tipo de fibra	Multimodo (50/125)	OM4, OM3 e OM2
	Multimodo (62.5/125)	OM1
	Monomodo (9/125)	G.652.B e G.652.D
Quantidade de fibras	02 a 12	
Proteção contra roedores	Fita de aço corrugado	
Classe de flamabilidade	COG	

Número de fibras ópticas	Diâmetro externo nominal (mm)	Massa líquida nominal (kg/km)	Carga máxima durante instalação (kgf)	Raio mínimo de curvatura (mm)	
				Durante instalação	Após instalação
2, 4 e 6	11,5	175	185	15 x diâmetro do cabo	10 x diâmetro do cabo
8, 10 e 12	12,5	185			



FIBER-LAN AR 12 FIBRAS

Performance

Conforme norma ABNT NBR 14772 e ET 2063

Embalagem

Bobina de madeira	
Lance padrão	2100 m para fibra multimodo e 2000 m para fibra monomodo

CABO ÓPTICO FIBER-LAN-AR (PFV) INDOOR/OUTDOOR



Designação	CFOT-EOR
Descrição	Cabo óptico dielétrico tipo "tight", constituído por fibras ópticas com revestimento secundário em material termoplástico (900 µm). Protegido contra penetração de umidade e com proteção dielétrica contra roedores. Capa externa em material termoplástico não propagante à chama e resistente à intempéries na cor preta
Aplicação	Ambiente de instalação: interno/externo Ambiente de operação: em eletrodutos e caixas de passagem subterrâneos susceptíveis a alagamento parcial temporário e à ação de roedores

Características Construtivas

Tipo de fibra	Multimodo (62.5/125)	OM1, OM2, OM3, OM4, OM5
	Monomodo (9/125)	G.652.B e G.652.D
Quantidade de fibras	02 a 12	
Proteção contra roedores	Camada de filamentos de fibra de vidro (PFV)	
Classe de flamabilidade	COG ou LSZH	

Número de fibras ópticas	Diâmetro externo nominal (mm)	Massa líquida nominal (kg/km)	Carga máxima durante instalação (kgf)	Raio mínimo de curvatura (mm)	
				Durante instalação	Após instalação
2	10,8	135	1x Peso do cabo/km (Mínimo 185)	15 x diâmetro do cabo	10 x diâmetro do cabo
4	10,9	137			
6	11,1	139			
8	11,3	141			
10	11,5	143			
12	11,6	145			



FIBER-LAN AR (PFV) 12F

Performance

Conforme ABNT NBR 16164 e ET 1826

Embalagem

Bobina de madeira

Lance padrão 2000 m

CABO ÓPTICO FIS-OPTIC-DG

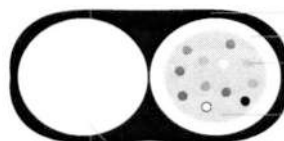


Designação	CFOT-UT (não cilíndrico)
Descrição	Cabo óptico dielétrico não circular formado por tubo loose único protegido contra penetração de umidade e com capa externa em material termoplástico não propagante à chama e resistente a intempéries na cor preta
Aplicação	Ambiente de instalação: interno/externo Ambiente de operação: aéreo espinado, subterrâneo em dutos, eletrodutos e caixas de passagem subterrâneas

Características Construtivas

Tipo de fibra	Multimodo (50/125)	OM4, OM3 e OM2
	Multimodo (62.5/125)	OM1
	Monomodo (9/125)	G.652.B e G.652.D
Quantidade de fibras	02 a 12	
Classe de flamabilidade	COG	

Número de fibras ópticas	Diâmetro externo nominal (mm)	Massa líquida nominal (kg/km)	Carga máxima durante instalação (kgf)	Raio mínimo de curvatura (mm)	
				Durante instalação	Após instalação
2, 4 e 6	4,2 x 6,7	28	175	160	80
8, 10 e 12	4,5 x 7,3	42		180	90



FIS-OPTIC-DG 12F

Performance

Conforme ABNT NBR 14772 e ET 690

Embalagem

Bobina de madeira

Lance padrão 2000 m

CABO ÓPTICO OPTIC-LAN

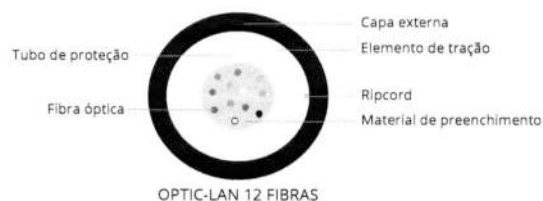


Designação	CFOT-UT
Descrição	Cabo óptico dielétrico circular formado por um tubo loose único central, protegido contra penetração de umidade e com capa externa em material termoplástico não propagante à chama e resistente a intempéries na cor preta
Aplicação	Ambiente de instalação: interno/externo Ambiente de operação: subterrâneo em duto, eletrodutos e caixas de passagem subterrâneas

Características Construtivas

Tipo de fibra	Multimodo (50/125)	OM4, OM3 e OM2
	Multimodo (62.5/125)	OM1
	Monomodo (9/125)	G.652.B e G.652.D
Classe de flamabilidade	COG ou LSZH	

Diâmetro externo nominal (mm)	Massa líquida nominal (kg/km)	Carga máxima durante instalação (kgf)	Raio mínimo de curvatura (mm)	
			Durante instalação	Após instalação
5,7	30	60	124	62



Performance

Conforme ABNT NBR 14772 e ET 330

Embalagem

Bobina de madeira

Lance padrão 2100 m para fibra multimodo e 2000 m para fibra monomodo

CABO ÓPTICO OPTIC-LAN-AR (PFV)



Designação	CFOT-UTR
Descrição	Cabo óptico dielétrico formado por um tubo loose único central, Protegido contra penetração de umidade e com proteção dielétrica contra roedores. Capa externa em material termoplástico não propagante à chama e resistente a intempéries na cor preta
Aplicação	Ambiente de instalação: Interno/externo Ambiente de operação: em cordoalha de aço subterrâneo em dutos, eletrodutos e caixas de passagem subterrâneas

Características Constructivas

Tipo de fibra	Multimodo (50/125)	OM4, OM3 e OM2
	Multimodo (62.5/125)	OM1
	Monomodo (9/125)	G.652.B e G.652.D
Quantidade de fibras	02 a 12	
Proteção contra roedores	Camada de filamentos de fibra de vidro (PFV)	
Classe de flamabilidade	COG ou LSZH	
Diâmetro externo nominal	12,8 mm	
Massa líquida nominal	170 kg/km	
Carga máxima durante instalação (kgf)	Raio mínimo de curvatura (mm)	
	Durante instalação	Após instalação
300	20 x diâmetro do cabo	10 x diâmetro do cabo

Performance

Conforme ABNT NBR 16164 e ET 2040

Embalagem

Bobina de madeira	
Lance padrão	2000 m



CABO ÓPTICO DE TERMINAÇÃO CFOT - UB



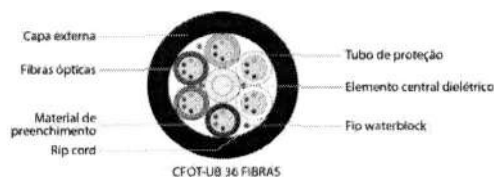
Designação	CFOT-UB
Descrição	Cabo óptico dielétrico com fibras ópticas agrupadas em unidades básicas (tubo loose). Núcleo protegido contra penetração de umidade e revestimento externo em material termoplástico não propagante à chama e resistente a intempéries na cor preta
Aplicação	Ambiente de instalação: Interno/externo Ambiente de operação: subterrânea em dutos ou aérea espinadas em cordoalhas de aço ou em locais onde sejam exigidos produtos retardante a chamas

Características Construtivas

Tipo de fibra	Multimodo (50/125)	OM4, OM3 e OM2
	Multimodo (62.5/125)	OM1
	Monomodo (9/125)	G.652.B e G.652.D
Quantidade de fibras	02 a 144	
Tipo de núcleo	Seco ou totalmente seco (TS)	
Classe de flamabilidade	COG ou LSZH	

Tipo do cabo	Número de fibras ópticas	Número de fibras por unidade básica	Núcleo seco		Núcleo totalmente seco		
			Diâmetro nominal externo (mm)	Massa líquida nominal (kg/km)	Diâmetro nominal externo (mm)	Massa líquida nominal (kg/km) PVC	Massa líquida nominal (kg/km) LSZH
CFOT-UB	2 a 12	2	8,7	82	8,9	77	70
	18 a 36	6	9,2	87	9,2	82	75
	48 a 60	12	10	103	10,2	98	88
	72		10,7	119	10,9	114	104
	96		12,2	150	12,4	142	131
	120		14,2	185	14,1	177	164
	144		15,8	225	16,0	214	205

Carga máxima durante instalação (kgf)	Raio mínimo de curvatura (mm)	
	Durante instalação	Após instalação
1 x peso/km	20 x diâmetro do cabo	10 x diâmetro do cabo



Performance

Conforme ABNT NBR 14772, ET 1174 (cabo seco) e ET 1917 (cabo totalmente seco)

Embalagem

Bobina de madeira

Lance padrão 2100 m para fibra multimodo e 2000 m para fibra monomodo

CABO ÓPTICO DE TERMINAÇÃO MULTICORDÃO



Designação	CFOT-MF
Descrição	Cabo óptico dielétrico com fibras ópticas agrupadas em cordões ópticos ("tight buffer"). Núcleo protegido contra penetração de umidade e revestimento externo em material termoplástico não propagante à chama e resistente a intempéries na cor preta
Aplicação	Ambiente de instalação: Interno/externo Ambiente de operação: em eletrodutos e caixas de passagem subterrâneos susceptíveis a alagamento parcial temporário

Características Construtivas

Tipo de fibra	Multimodo (50/125)	OM4, OM3 e OM2
	Multimodo (62.5/125)	OM1
	Monomodo (9/125)	G.652.B e G.652.D
Quantidade de fibras	02 a 12	
Classe de flamabilidade	COG ou LSZH	

Tipo do cabo	Número de fibras ópticas	Diâmetro nominal externo (mm)	Massa líquida nominal (kg/km)	Carga máxima durante a instalação (kgf)	Raio mínimo de curvatura (mm)	
					Durante instalação	Após instalação
CFOT-MF	02	10	94	1 x massa nominal/km	20 x diâmetro do cabo	10 x diâmetro do cabo
	04	10	94			
	06	11,2	120			
	08	12,7	143			
	10	14,3	176			
	12	16,1	230			



Performance

Conforme ABNT NBR 14772 e ET 3262

Embalagem

Bobina de madeira

Lance padrão 2100 m para fibra multimodo e 2000 m para fibra monomodo

Redes Internas

CABO ÓPTICO FIBER-LAN INDOOR



Designação	CFOI-EO
Descrição	Cabo óptico tipo "tight", constituído por fibras ópticas com revestimento primário em acrilato e revestimento secundário em material termoplástico colorido (900 µm), reunidas e revestidas por fibras sintéticas dielétricas para suporte mecânico (resistência à tração) e cobertas por uma capa externa em material termoplástico retardante à chama para uso interno
Aplicação	Ambiente de instalação: interno Ambiente de operação: instalação em eletrodutos e caixas de passagem

Características Construtivas

Tipos de fibra	Multimodo (50/125) OM4, OM3 e OM2 Multimodo (62.5/125) OM1 Monomodo (9/125) G.652.B, G.652.D e G.657 (B1)
Quantidade de fibras	02 a 72
Elemento de tração	Fibras dielétricas
Capa externa	Material termoplástico não propagante à chama
Classe de flamabilidade	COG, COR, e LSZH

Número de fibras ópticas	Diâmetro externo nominal (mm)	Massa líquida nominal (kg/km)	Carga máxima durante instalação (kgf)	Raio mínimo de curvatura (mm)	
				Durante instalação	Após instalação
2	4,8	19	0,2 x massa nominal do cabo/km	15 x diâmetro do cabo	10 x diâmetro do cabo
4	5,2	21			
6	5,6	24			
8	6	34			
10	6,3	38			
12	6,5	40			
16	14,4	192			
24	14,4	192			
36	17,5	231			
48	16,5	254			
72	20,5	372			

Performance

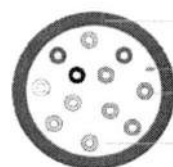
Conforme ABNT NBR 14771 e ET 2034

Embalagem

Bobina de madeira

Lance padrão

2100 para cabos até 12 FO,
900 m para cabos de 16 a 36 FO e 500 m para cabos de até 72 FO.



FIBER-LAN INDOOR 12F

CABO ÓPTICO INTERNO CFOI - UB



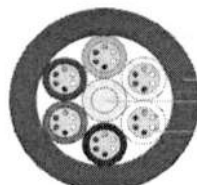
Designação	CFOI-UB
Descrição	Cabo óptico dielétrico com fibras ópticas agrupadas em unidades básicas (tubo loose). Elemento de tração dielétrico e revestimento externo em material termoplástico não propagante a chama para uso interno
Aplicação	Ambiente de instalação: Interno Ambiente de operação: instalação em eletrodutos e caixas de passagem

Características Construtivas

Tipo de fibra	Multimodo (50/125)	OM4, OM3 e OM2
	Multimodo (62.5/125)	OM1
	SM (9/125)	G.652.B, G.652.D e G.657 (BLI)
Quantidade de fibras	02 a 144	
Tipo de núcleo	Seco ou totalmente seco (TS)	
Classe de flamabilidade	COG ou LSZH	

Carga máxima durante instalação (kgf)	Raio mínimo de curvatura (mm)	
	Durante instalação	Após instalação
300	20 x diâmetro do cabo	10 x diâmetro do cabo

Tipo do cabo	Número de fibras ópticas	Número de fibras por unidade básica	Núcleo seco			Núcleo totalmente seco		
			Diâmetro nominal externo (mm)	Massa líquida nominal (kg/km)	Massa líquida nominal (kg/km) LSZH	Diâmetro nominal externo (mm)	Massa líquida nominal (kg/km) PVC	Massa líquida nominal (kg/km) LSZH
CFOI-UB	02 a 12	2	8,7	71	69	8,7	65	63
	18 a 36	6	9,2	79	77	9,2	74	72
	48 a 60	12	10	89	87	10	79	77
	72		10,7	104	102	10,7	94	92
	96		12,2	143	-	-	-	-
	120		14,2	174	-	-	-	-
	144		15,8	212	-	-	-	-



CFOI-UB 36 FIBRAS

- Capa externa
- Unidade básica
- Elemento central dielétrico
- Fibras ópticas

Performance

Conforme ABNT NBR 14771, ET 696 (cabo seco) e ET 2787 (cabo totalmente seco)

Embalagem

Bobina de madeira	
Lance padrão	2100 m para fibra multimodo e 2000 m para fibra monomodo

CABO ÓPTICO INTERNO MULTICORDÃO

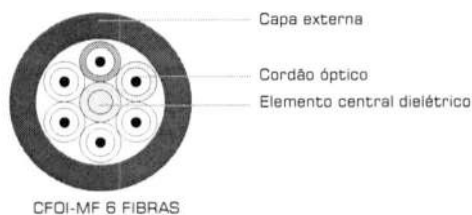


Designação	CFOI-MF
Descrição	Cabo óptico dielétrico com fibras ópticas agrupadas em cordões ópticos ("tight buffer"). Elemento de tração dielétrico e revestimento externo em material termoplástico não propagante à chama
Aplicação	Ambiente de instalação: Interno Ambiente de operação: Instalação em eletrodutos e caixas de passagem

Características Construtivas

Tipo de fibra	Multimodo (50/125)	OM4, OM3 e OM2
	Multimodo (62.5/125)	OM1
	Monomodo (9/125)	G.652.B e G.652.D
Quantidade de fibras	02 a 12	
Classe de flamabilidade	COG ou LSZH	

Número de fibras ópticas	Diâmetro externo nominal (mm)	Massa líquida nominal (kg/km) PVC	Massa líquida nominal (kg/km) LSZH	Carga máxima durante instalação (kgf)	Raio mínimo de curvatura (mm)	
					Durante instalação	Após instalação
2	9,4	94	87	0,2 x massa nominal do cabo/km	15 x diâmetro do cabo	10 x diâmetro do cabo
4	9,4	104	94			
6	10,7	120	110			
8	12,2	143	132			
10	13,8	176	162			
12	15,6	230	219			



Performance

Conforme ABNT NBR 14771 e ET 3365

Embalagem

Bobina de madeira

Lance padrão 2100 m para fibra multimodo e 2000 m para fibra monomodo

CFOA-X-ASY-W-Z-K-V

REDE AÉREA AUTO-SUSTENTADA PARA LONGOS VÃOS

CFOA-X-LV-AS-Y-W-Z-K - V

REDE SUBTERRÂNEA EM DUTOS OU AÉREA ESPINADA E REDE DIRETAMENTE ENTERRADA

CFOA-X-Y-W-Z (K) - V

	Característica Especial
	TS - Núcleo Totalmente Seco
	Tipos de Proteção
	PFV - Proteção com Fibras de Vidro
	PPU - Proteção com Elemento Pultrudado
	Número de Fibras Ópticas
	G - Núcleo Geleado, S - Núcleo Seco
	DD - Dielétrico para Instalações em Dutos
	DE - Dielétrico para Instalações Diretamente Enterradas
	DPE - Dielétrico e Proteção para Instalações Diretamente Enterradas
	ARD - Protegido com Armadura em Fita de Aço Corrugado, para Instalações em Dutos
Aplicação do Cabo:	ARE - Protegido com Armadura em Fita de Aço Corrugado, para Instalações Diretamente Enterradas
	DER - Dielétrico e Proteção contra Roedores para Instalações Diretamente Enterradas
	DDR - Dielétrico e Proteção contra Roedores para Instalações em Dutos
	AREU - Tubo Único e Protegido com Armadura em Fita de Aço Corrugado, para Instalações Diretamente Enterradas
	MM - Multimodo
Tipos de Fibras:	SM - Monomodo
	NZD - Dispersão Não Zero
	Revestimento de Fibras "Arilato"
	Óptica
Fibra	
Cabo	

REDE DE TERMINAÇÃO

CFOT-X-Y-Z-W-V

	Característica Especial
	TS - Núcleo Totalmente Seco
	Grau de Proteção do Cabo Frente à Chama
	COG - Cabo Óptico Geral
	COR - Cabo Óptico "Riser"
	COP - Cabo Óptico "Plenum"
	LSZH - Cabo Óptico com Baixa Emissão de Fumaça "Low Smoke and Zero Halogen"
	Número de Fibras Ópticas
	MF - Monofibra
	EO - Elemento Óptico
Formação do Núcleo:	EO - Elemento Óptico, Dielétrico e Proteção Contra Roedores para Instalações em Dutos
	AREO - Elemento Óptico, Protegido com Armadura em Fita Aço Corrugado, para Instalações em Dutos
	UB - Unidade Básica
	UT - Tubo Único
	UTR - Tubo Único, Dielétrico e Proteção Contra Roedores para Instalações em Dutos
	Tipos de Fibras:
	MM - Multimodo
	SM - Monomodo
	NZD - Dispersão Não Zero
Terminação	
Óptica	
Fibra	
Cabo	

REDE INTERNA

CFOI-X-Y-Z-W-V

	Característica Especial
	TS - Núcleo Totalmente Seco
	Grau de Proteção do Cabo Frente à Chama
	COG - Cabo Óptico Geral
	COR - Cabo Óptico "Riser"
	COP - Cabo Óptico "Plenum"
	LSZH - Cabo Óptico com Baixa Emissão de Fumaça "Low Smoke and Zero Halogen"
	Número de Fibras Ópticas
	MF - Monofibra
	EO - Elemento Óptico
Formação do Núcleo:	EO - Elemento Óptico, Dielétrico e Proteção Contra Roedores para Instalações em Dutos
	AREO - Elemento Óptico, Protegido com Armadura em Fita Aço Corrugado, para Instalações em Dutos
	UB - Unidade Básica
	UT - Tubo Único
	UTR - Tubo Único, Dielétrico e Proteção Contra Roedores para Instalações em Dutos
	Tipos de Fibras:
	MM - Multimodo
	SM - Monomodo
	NZD - Dispersão Não Zero
Interno	
Óptica	
Fibra	
Cabo	

REDE INTERNA (CORDÕES ÓPTICOS)

COA-X-Y-Z-W

	Grau de Proteção do Cabo Frente à Chama
	COG - Cabo Óptico Geral
	COR - Cabo Óptico "Riser"
	COP - Cabo Óptico "Plenum"
	LSZH - Cabo Óptico com Baixa Emissão de Fumaça "Low Smoke and Zero Halogen"
	Diâmetro do Cordão Óptico: 16 - 1,6 mm, 18 - 1,8 mm, 29 - 2,9 mm
	Formação:
	MF - Cordão Monofibra ("Simplex")
	DP - Cordão Duplex ("Duplex Zip Cord")
	MTF - Cordão Multifibra
	Tipos de Fibras:
	MM - Multimodo
	SM - Monomodo
	NZD - Dispersão Não Zero
Revestimento da Fibra "Acrilato"	
Óptico	
Cordão	

REDE DE ACESSO AO ASSINANTE

CFOAC-X-Y-W-Z-K

	Grau de Proteção do Cabo Frente à Chama
	COG - Cabo Óptico Geral
	COR - Cabo Óptico "Riser"
	COP - Cabo Óptico "Plenum"
	LSZH - Cabo Óptico com Baixa Emissão de Fumaça "Low Smoke and Zero Halogen"
	Número de Fibras Ópticas
	MF - Cordão Monofibra
	EO - Elemento Óptico
	UT - Unidade Básica em Tubo Único
Núcleo do Cabo:	EO - Elemento Óptico, Dielétrico e Proteção Contra Roedores para Instalações em Dutos
	AREO - Elemento Óptico, Protegido com Armadura em Fita Aço Corrugado, para Instalações em Dutos
	UB - Unidade Básica
	UT - Tubo Único
	UTR - Tubo Único, Dielétrico e Proteção Contra Roedores para Instalações em Dutos
	Tipos de Fibras:
	MM - Multimodo
	SM - Monomodo
	NZD - Dispersão Não Zero
Acesso ao assinante	
Revestimento de fibra "Acrilato"	
Óptica	
Fibra	
Cabo	

Responsabilidade socioambiental

As políticas socioambientais praticadas pela Furukawa atestam seu compromisso com a construção de uma sociedade evolutiva e sustentável. O reconhecimento dessa conduta veio com títulos como Certificados ISO 14001 de Gestão Ambiental, conferido pela DQS do Brasil Ltda. à unidade industrial de Curitiba.

Bons exemplos são a reciclagem internas de resíduos e os cabos Lead Free. Livres de metais pesados, os cabos LSZH (Low Smoke Zero Halogen) usam componentes sem halogênios, o que contribui para a baixa emissão de gases tóxicos e fumaça. Toda essa linha de cabos recebeu o "Rótulo Ecológico" em suas embalagens.

Certificação ISO 9001 Sistemas de Gestão da Qualidade

O certificado ISO 9001 Sistemas de Gestão da Qualidade está presente nas unidades de Curitiba, Campinas, Santa Rita, Argentina e Colômbia.

Certificação ISO 45001

Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional pela DQS-UL. Atuação em relação à segurança e saúde dos funcionários.



Certificação ISO 14001 e Certificação Ambiental Rótulo Ecológico

A Furukawa tem o compromisso com a construção de uma sociedade evolutiva e sustentável através das certificações ambientais ISO 14001.

Afiliação

A Furukawa também tem participação ativa nos principais órgão e comitês da área.



Qualidade Comprovada

A Furukawa dedica atenção permanente à qualidade em todas as etapas do seu processo produtivo. Essa preocupação garantiu à empresa importantes certificados brasileiros e internacionais.



Outras Ferramentas de Vendas

Financiamento BNDES

A Furukawa iniciou a oferta de soluções de infraestrutura tecnológica por meio de financiamento do BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento) desde 2010.

As compras estão liberadas para as empresas brasileiras com faturamento anual de até R\$ 300 milhões e são feitas através da rede de distribuidores da empresa em todo o país.

Para o financiamento pré-aprovado, as empresas devem usar o Cartão BNDES, que disponibiliza uma linha de crédito rotativo, com limite de até R\$ 2 milhões por banco emissor e taxa de juros competitiva.

O pagamento pode ser feito em até 48 prestações mensais fixas e iguais, sem cobrança de tarifa e anuidade.

O processo de venda é simples e rápido, através do portal do BNDES. É um facilitador às empresas que precisam construir ou modernizar suas redes de comunicação.

A oferta é válida para cabos ópticos de fibra monomodo e multimodo, cabos eletrônicos LAN, cabos telefônicos e acessórios de conectividade óptica e metálica - além de infraestrutura para instalação de redes de cabeamento estruturado (LAN).

A lista completa dos produtos da fabricante disponíveis para compra financiada pelo BNDES pode ser encontrada no site da Furukawa.

Para mais detalhes acesse: <https://www.furukawatam.com/pt-br/como-comprar>



Programa Green IT

Furukawa sai na frente, por ser a única empresa do segmento a oferecer esse Programa que tem atraído cada vez mais adeptos.

O programa Green IT permite que o cliente, ao atualizar sua infraestrutura de rede por uma de última geração da Furukawa, obtenha também a segurança no tratamento de cabos e acessórios de conectividade retirados (independentemente do fabricante) nesse processo de atualização tecnológica. Esses materiais são retirados pela Furukawa, recebem tratamento e são destinados a empresas que os utilizam como matéria-prima para aplicações em outras indústrias, e, dessa forma, evita-se que eles agredam o meio ambiente.

Trata-se de um programa de sustentabilidade que atinge toda a cadeia de valor, desde a fabricação de novos componentes até praticamente todas as empresas clientes Furukawa que demandam projetos de substituição e modernização de rede.



Garantia Estendida

Visando tranquilidade e segurança aos clientes, a Furukawa oferece diversos programas de Garantia Estendida para redes de telecomunicação construídas totalmente com seus produtos. Sem custos adicionais, uma obra certificada pelo Programa de Garantia Estendida tem a performance de seus componentes passivos assegurada por até 25 anos.

Instituto Furukawa de Tecnologia

A Educação como Linha de Frente

O Instituto Furukawa tem o objetivo de capacitar parceiros e clientes quanto às melhores práticas do uso das soluções Furukawa para infraestrutura de redes. É um sistema de educação continuada, dividida em módulos.



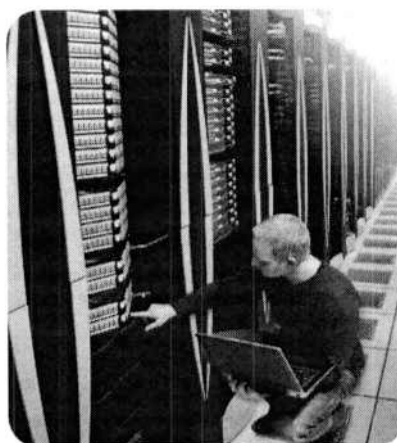
Programa de Treinamento FCP

Desenvolvido para preparar os profissionais de instalação de redes e criar competência técnica para o mercado de trabalho, reduzindo o tempo de capacitação de equipes. A escassez de profissionais com experiência no mercado faz com que os cursos práticos se tornem uma solução para reduzir o tempo de capacitação. A Furukawa dispõe de cursos práticos e teóricos, em infraestrutura de redes, que formam o profissional em curto espaço de tempo.

Especialização em Tecnologias Furukawa Inovação e Tendências

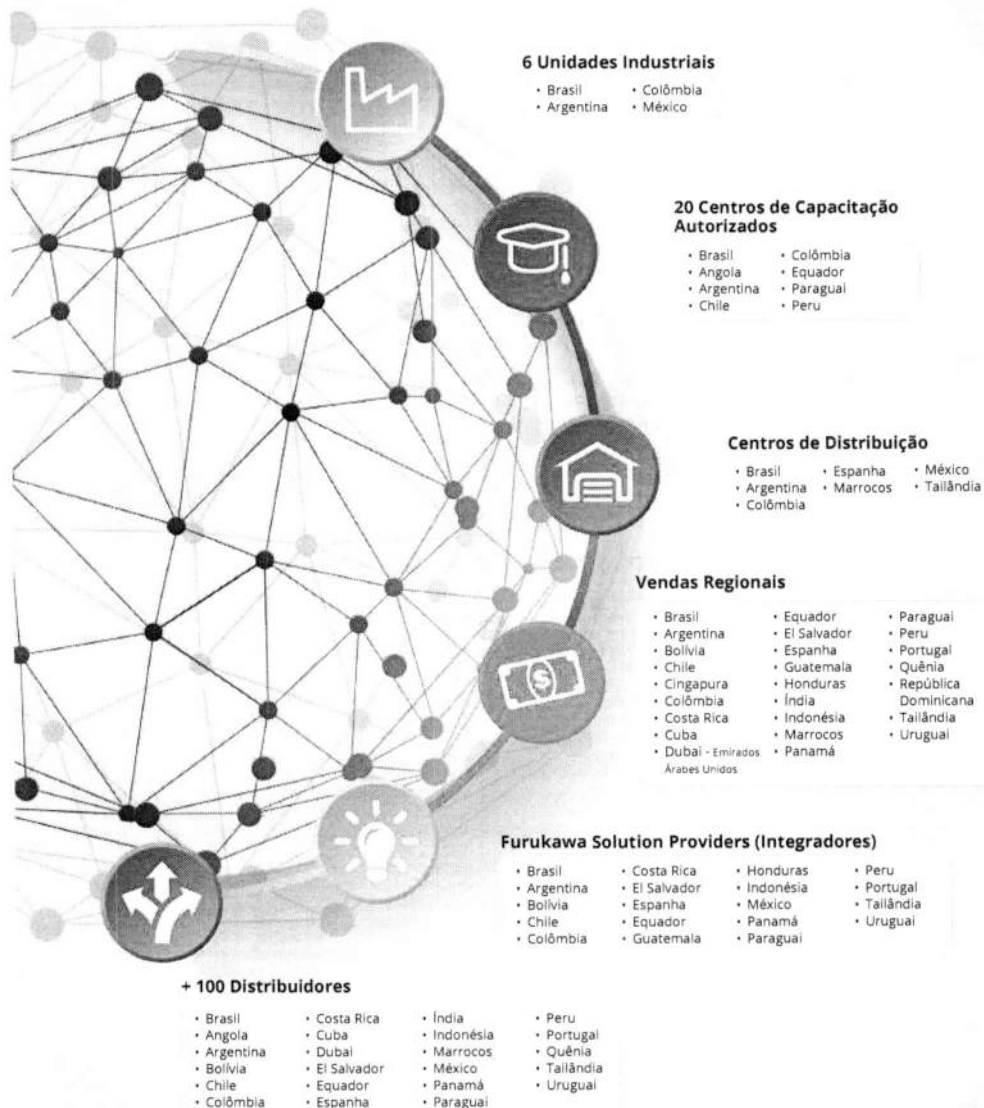
Além dos cursos de capacitação oferecidos pelos Centros de Treinamento Autorizados, são realizados treinamentos específicos para os Canais e Clientes, ministrados diretamente por profissionais da Furukawa.

Ter conhecimento de novas tecnologias ajudam profissionais especializados. Com as pessoas cada vez mais conectadas e a necessidade de ter soluções diferenciadas e tecnológicas em infraestrutura, disponibilizamos ao mercado treinamentos que os ajudem a projetar redes para o futuro, tais como Laserway e gerenciamento de camada física.



Logística

Rede de canais estrategicamente posicionada.



Através do portal www.furukawatam.com/br, a empresa garante serviços e ferramentas de relacionamento que facilitam os negócios dos seus clientes. Para um contato direto, opera a Central de Serviço ao Cliente: 0800 0 4121 00

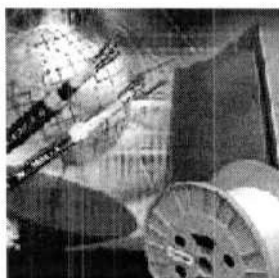
Encontre-nos também:

-  /FurukawaBrasil
-  /FurukawaBrasil
-  /company/Furukawa
-  /FurukawaElectricLatAm
-  /FurukawaBrasil

FURUKAWA ELECTRIC		
CENTROS DE PRODUÇÃO	ESCRITÓRIOS COMERCIAIS & REGIONAIS	
BRASIL CURITIBA - PR R. Hasdrubal Bellefard, 820 Cidade Industrial CEP: 81460-120 Tel.: (41) 3341-4200 E-mail: furukawa@furukawalatam.com	BRASIL SÃO PAULO - SP Av. das Nações Unidas, 11.833 10º andar - Ed. Brasilinterpart CEP: 04578-901 Tel.: (11) 5501-5711 Fax: (11) 5501-5757	ARGENTINA CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES Malpu 255 - Piso 11B CP: C1084ABE Tel.: (54 11) 4328-4440 E-mail: argentina@furukawa.com.br
SOROCABA - SP Av. Piratini, nº 1.100, bloco D - Eden CEP: 13103-085 Tel.: (15) 3141-4530	BELO HORIZONTE - MG Cel.: (31) 98104-6824 E-mail: belohorizonte2@furukawa.com.br	COLÔMBIA BOGOTÁ Av. Calle 100 No.9A - 45 Torre 1 - Piso 6 - Oficina 603 Tel.: (571) 5162367
SANTA RITA DO SAPUCAÍ - MG Av. Sapucaí, 450 - Boa Vista CEP: 37540-000 Tel.: (35) 3473-8300	BRASÍLIA - DF (DF, GO, TO) Cel.: (61) 98102-1919 E-mail: brasilia@furukawa.com.br	ESPAÑA MADRID Calle López de Hoyos, 35 - 1º CP: 28002 Tel.: (34 91) 745 74 29 espana@furukawa.com.br
ARGENTINA PROVINCIA DE BUENOS AIRES Ruta Nacional 2, km 37.5 Centro Industrial Ruta 2 - Berazategui CP: B1864AGA Tel.: (54 22) 2949-1930	CURITIBA - PR Tel.: (41) 3341-4275 E-mail: curitiba@furukawa.com.br	MÉXICO TULANEPAINTLA DE BAZ Av. Gustavo Baz Prada No. 14, Oficina 2, 1er piso, Col. Xocoayahuaco CP: 54080 Tel.: (52 55) 5393-4598
COLÔMBIA BOGOTÁ Av. Calle 90, nº 13A-20 Edificio Ecco - Oficina 605 Tel.: (572) 280-0000	CUIABÁ - MT (MT, MS, RO, AC) Cel.: (65) 99981-1767 E-mail: adriano.moraes@furukawaelectric.com	
MÉXICO MEXICALI Carr. Mexicali Algodones #4798 Int. 3-2, Colonia Diez, División Dos, (Parque Industrial Vie Verde) C.P. 21305 Tel.: (52 686) 305-0201	MANAUS - AM (AM, AP, MA, PA, RR) Cel.: (92) 98122-0381 E-mail: manaus@furukawa.com.br	
	PORTO ALEGRE - RS (RS, SC) Cel.: (51) 98116-0435 E-mail: portoalegre2@furukawa.com.br	
	RECIFE - PE (PE, PI, CE, RN, PB) Cel.: (81) 98176-9594 E-mail: recife@furukawa.com.br	
	RIO DE JANEIRO - RJ (RJ, ES) Cel.: (21) 98128-2915 E-mail: riodejaneiro@furukawa.com.br	
	SALVADOR - BA (BA, SE, AL) Cel.: (81) 98176-9594 E-mail: salvador@furukawa.com.br	

www.furukawalatam.com / 0800 0 4121 00

As informações técnicas contidas neste folder foram baseadas em dados vigentes na época de sua impressão. Durante a utilização deste material promocional, poderá haver alteração sempre que as normas e o processo de fabricação forem modificados, assim como códigos e descrições dos produtos. Fotos meramente ilustrativas. Outras configurações mediante consulta. Edição/revisão - Fevereiro 2022.



ANEXO A - Características das Fibras Ópticas Monomodo

Tipo do Produto

Fibras Ópticas

Normas Aplicáveis

ITU-T G.652	Characteristics of a single-mode optical fibre and cable;
ITU-T G.657	Characteristics of a bending loss insensitive single-mode optical fibre and cable for the access network;
ABNT NBR 13488	Fibras Ópticas tipo monomodo de dispersão normal;
ABNT NBR 16028	Fibra óptica tipo monomodo com baixa sensibilidade a curvatura (BLI);

Tipo de Fibra

Monomodo.

Monomodo otimizada para curvaturas reduzidas.

Características Geométricas

Características Técnicas	Convencional	Baixo Pico de Água	Otimizada para curvaturas
	G.652.B	ITU-T G.652.D	ITU-T G.657.A/B
Diâmetro da Casca (μm)	125 ± 1	$125 \pm 0,7$	$125 \pm 0,7$
Diâmetro do Revestimento Primário (μm)	245 ± 10	235 até 245	
Não Circularidade da casca	$\leq 1\%$	$\leq 1\%$	
Erro de Concentricidade Fibra / Revestimento (μm)	≤ 12	≤ 12	
Erro de concentricidade do Campo Modal / Casca (μm)	$\leq 0,6$	$\leq 0,5$	

Características Mecânicas e Ambientais

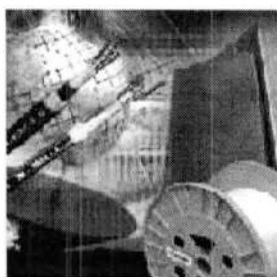
Características Técnicas	Convencional	Baixo Pico de Água	Otimizada para curvaturas
	ITU-T G.652.B	ITU-T G.652.D	ITU-T G.657.A/B
Proof Test (Gpa)	0,7 (1,0%)	0,7 (1,0%)	0,7 (1,0%)

Características de Transmissão

Características Técnicas		Convencional	Baixo Pico de Água	Otimizada para curvaturas
		ITU-T G.652.B	ITU-T G.652.D	ITU-T G.657.A/B
Diâmetro do Campo Modal (μm)	1310nm	$9,3 \pm 0,5$	$9,2 \pm 0,4$	$8,4 \text{ a } 9,3$
	1550nm	$10,4 \pm 0,8$	$10,4 \pm 0,5$	$9,4 \text{ a } 10,4$
Comprimento de onda de operação (nm)		1310 / 1550	1260 a 1625	1260 a 1625
Atenuação Óptica típica para Fibra Cableada (dB/km)	1310 nm	0,34	0,33	0,33
	1383 nm	-	0,33	0,33
	1550 nm	0,20	0,19	0,19
	1625 nm	0,22	0,21	0,21
Atenuação Óptica máxima para Fibra Cableada (dB/km)	1310 nm	0,37	0,36	0,36
	1383 nm	2,00	0,36	0,36
	1550 nm	0,23	0,22	0,22
	1625 nm	0,26	0,25	0,25
Comprimento de Onda de Corte - Cabo (nm)		≤ 1260	≤ 1260	≤ 1260
Dispersão Cromática (ps/nm.km)	1310nm	$\leq 3,0$	$\leq 2,5$	$\leq 2,5$
	(1285 a 1330) nm	$\leq 3,5$	$\leq 3,0$	$\leq 3,0$
	1550nm	≤ 18	≤ 17	≤ 17
	(1525 a 1575) nm	≤ 20	≤ 18	≤ 18
PMD (ps/km ^{1/2})	Típico	0,15	0,06	0,06
	Máximo	0,2	0,1	0,1
Atenuação por Macro Curvatura				
Raio de Curvatura (mm)		30	30	15 10
Número de Voltas		100	100	10 1
Atenuação Óptica Máxima (dB)	1550nm	-	-	0,25 0,75
	1625nm	0,1	0,1	1,0 1,5
Índice de Refração	1310nm	1,467	1,467	1,467
	1550nm	1,468	1,468	1,468

Observações

As demais características atendem as Recomendações das normas mencionadas.



ANEXO B - Características das Fibras Ópticas Multimodo

Tipo do Produto

Fibras Ópticas

Normas

Aplicáveis

ISO 11801	Generic cabling for customer premises
ABNT NBR 13487	Fibras Ópticas tipo multimodo
ITU-T G.651	Characteristics of a 50/125 mm multimode graded index optical fibre cable;
TIA-492AAAC	Detail Specification for 850-nm Laser-Optimized, 50-µm Core Diameter/125-µm Cladding Diameter Class Ia Graded-Index Multimode Optical Fibers
TIA-492AAD	Detail Specification for 850-nm Laser-Optimized, 50-µm Core Diameter/125-µm Cladding Diameter Class Ia Graded-Index Multimode Optical Fibers Suitable for Manufacturing OM4 Cabled Optical Fiber

Tipo de Fibra

Multimodo Convencional.

Multimodo otimizada para taxas de 1 Gbps, 10 Gbps, 40 Gbps e 100 Gbps.

Características Geométricas

Características Técnicas	Convencional		Otimizada	
	MM 62.5/125	MM 50/125	MM 50/125	
	OM1	OM2	OM3	OM4
Revestimento primário	Acrilato			
Diâmetro do núcleo (µm)	62,5 ± 2,5	50 ± 2,5	50 ± 2,5	
Diâmetro da casca (µm)	125 ± 1			
Diâmetro do revestimento primário (µm)	245 ± 10			
Não circularidade máxima do núcleo	5%			
Não circularidade máxima da casca	1%			
Erro máximo de concentricidade do núcleo/casca (µm)	1,0			
Erro máximo de concentricidade fibra/revestimento (µm)	10			

**Características Mecânicas
e Ambientais**

Característica Técnica	Convencional		Otimizada	
	MM 62.5/125	MM 50/125	MM 50/125	
	OM1	OM2	OM3	OM4
Proof-test (GPa)	0,69 (1%)			

Características de Transmissão

Características Técnicas		Convencional		Otimizada	
		MM 62,5/125	MM 50/125	MM 50/125	
		OM1	OM2	OM3	OM4
Atenuação óptica típica da fibra cableada (dB/km)	850 nm	2,5		2,3	
	1300 nm	0,6		0,6	
Atenuação óptica máxima da fibra cableada (dB/km)	850 nm	3,0		3,0	
	1300 nm	1,0		1,0	
Largura de Banda (Overfilled) [MHz.km]	850 nm	≥ 200	≥ 500	≥ 1500	≥ 3500
	1300 nm	500	500	500	500
Largura de Banda (Laser Bandwidth) [MHz.km]	850 nm	-	-	≥ 2000	≥ 4700
	1300 nm	-	-	500	500
Abertura numérica		0,275 ± 0,015	0,200 ± 0,015	0,200 ± 0,015	0,200 ± 0,015
Distância para 1 Gbps em 850 nm (VCSEL) [m]		275	550	1000	1040
Distância para 10 Gbps em 850 nm (VCSEL) [m]		-	-	300	550
Distância para 40 Gbps em 850 nm (VCSEL) [m]		-	-	100	150
Distância para 100 Gbps em 850 nm (VCSEL) [m]		-	-	100	150
Atenuação por Macro Curvatura					
Raio de Curvatura (mm)		-	-	15	7,5
Número de Voltas		-	-	2	2
Atenuação Óptica Máxima (dB)	850 nm	-	-	0,1	0,2
	1300 nm	-	-	0,3	0,5

A fibra deve cumprir com pelo menos um dos templates de DMD descritos.

Característica Técnica	Template	850 nm DMD-Inner Mask (ps/m) (Raio 0-18 µm)		850 nm DMD-Outer Mask (ps/m) (Raio 0-23 µm)	
		OM3*	OM4**	OM3*	OM4**
		1	2	3	4
DMD (ps/m máximo) * * Somente aplicável às fibras OM3 e OM4	1	≤ 0,23	≤ 0,10	≤ 0,70	≤ 0,30
	2	≤ 0,24	≤ 0,11	≤ 0,60	≤ 0,17
	3	≤ 0,25	≤ 0,14	≤ 0,50	≤ 0,14
	4	≤ 0,26	-	≤ 0,40	-
	5	≤ 0,27	-	≤ 0,35	-
	6	≤ 0,33	-	≤ 0,33	-

* Intervalo de deslocamento entre máscaras: ≤ 0,25 ps/m

** Intervalo de deslocamento entre máscaras: ≤ 0,11 ps/m

Outras Características

Característica Técnica		Convencional		Otimizada	
		MM 62.5/125	MM 50/125	MM 50/125	
		OM1	OM2	OM3	OM4
Índice de Refração	850 nm	1,496	1,483	1,483	1,483
	1300 nm	1,491	1,479	1,479	1,479

Observações

Demais características de acordo com as recomendações das normas mencionadas.

Desde
1980

elecon

A opção segura para suas instalações

Linha completa para sua infraestrutura elétrica

elecon.com.br

- Fixações ➤
- Sealtubos ➤
- Perfilados ➤
- Eletrodutos ➤
- Eletrocalhas ➤

Índice

04-05	Eletroduto Eletrolítico/Pré-Zincado
06-09	Eletroduto Galvanizado à Fogo
10	Eletroduto Alumínio
11	Eletroduto Inox
12	Linha NBR 5580
13	Seal Tubo
14	Eletroduto PVC
15	PVC Flexível
16	Spiraflex
17	PEAD
18-23	Eletrocalha
24-30	Perfilados
31-33	Fixação
34 - 41	Leitos
42 - 50	Condutetes e Acessórios
51	Tomadas e Interruptores
52-53	Fios e Cabos
54	Terminais Elétricos
55-57	Hellermann Tyton
58	3M
59-62	Linha Liz



Prêmios



Certificados

PETROBRAS

Fornecedor qualificado



ISO 9001

A empresa

A Elecon é uma empresa com tradição no mercado de engenharia elétrica e é especializada na fabricação de eletrocalhas, perfilados, eletrodutos PVC, eletrodutos zincados, conexões e acessórios. Seus produtos são fabricados utilizando as mais modernas tecnologias disponíveis no mercado, visando sempre atender as necessidades de seus clientes com segurança e competência.

Líder de mercado, fornece para as mais conceituadas empresas de engenharia e instaladoras, além de revendedoras de materiais elétricos em todo o Brasil e América Latina. O grande diferencial da Elecon é a pontualidade nas entregas, qualidade e variedade de produtos, profissionais altamente capacitados e fornecedores qualificados.

A excelência na produção e fornecimento dos produtos é possível devido a métodos certificados de fabricação aliados a uma estrutura de distribuição organizada e eficiente.

A Elecon trabalha com seriedade e visa um crescimento constante, que beneficie também seus clientes, fornecedores e parceiros.

Elecon, a opção segura para suas instalações.



Desde 1980 no mercado

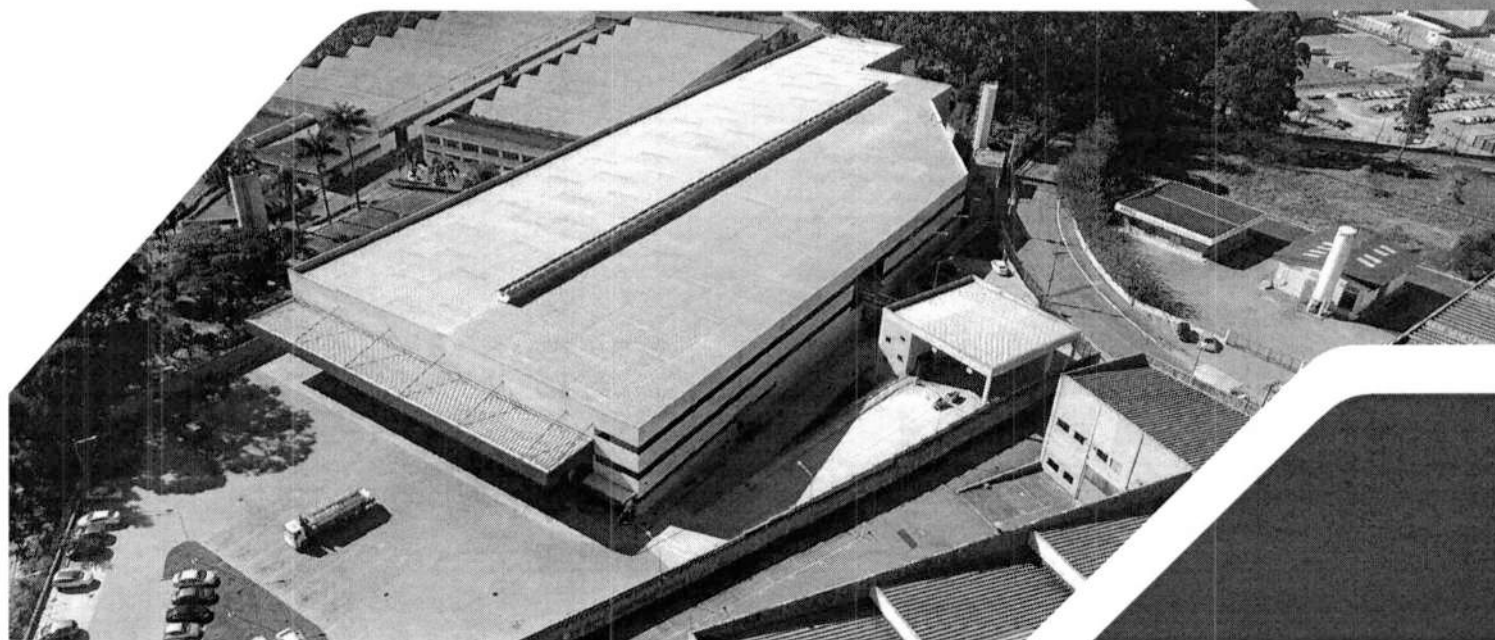
História

A Elecon nasceu em 1980 com o objetivo de oferecer ao mercado de construção materiais e acessórios para estruturação elétrica predial e industrial. Nessa época, apenas algumas grandes empresas dominavam o setor, e, para conquistar seu espaço, a Elecon investiu em inovar, aumentar e diversificar sua linha de produtos.

Com o aparecimento de uma demanda das refinarias de petróleo por eletrodutos de alumínio, difíceis de se encontrar, a Elecon prontamente atendeu a esta necessidade e tornou-se referência neste nicho de mercado, o que resultou em um aumento considerável do faturamento.

Essa demanda aumentou com o passar dos anos, e a Elecon passou a focar sua produção exclusivamente para o setor elétrico, abandonando os materiais hidráulicos. Mais tarde, começou a beneficiar eletrodutos esmaltados, zincados, galvanizados a fogo e RIR. Em meados de 1996 o mercado passou a consumir o eletroduto zincado, deixando de lado o esmaltado, que eventualmente deixou de ser produzido.

Desde então, a Elecon vem diversificando constantemente sua linha de produtos e conquistando novos parceiros, entre grandes empresas como Tramontina, 3M e Hellermann Tyton.



Eletrodutos

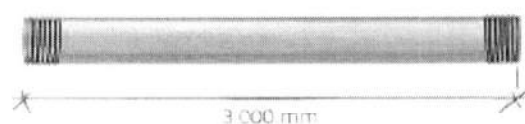
Eletrolítico | Pré-Zincado



Leve

- Rígidos de aço, com uma luva em barras de três metros e protetor de rosca;
- Acabamento galvanizado eletrolítico ou pré-zincado;
- Indicado para ambientes internos.

REF.	DIÂMETRO NOMINAL		PAREDE	DIÂMETRO EXTERNO	
	(pol.)	(dn mm)		min. (mm)	máx. (mm)
Eletr. leve					
EC-EDE 11	1/2"	15	0,50	20,00	20,40
EC-EDE 12	3/4"	20	0,50	25,20	25,60
EC-EDE 13	1"	25	0,50	31,50	31,90



Médio

- Rígidos de aço, com uma luva em barras de três metros e protetor de rosca;
- Acabamento galvanizado eletrolítico ou pré-zincado;
- Indicado para ambientes internos.

REF.	DIÂMETRO NOMINAL		PAREDE	DIÂMETRO EXTERNO	
	(pol.)	(dn mm)		min. (mm)	máx. (mm)
Eletr. médio					
EC-EDE 21	1/2"	15	0,90	20,00	20,40
EC-EDE 22	3/4"	20	0,90	25,20	25,60
EC-EDE 23	1"	25	0,90	31,50	31,90
EC-EDE 24	1 1/4"	32	0,90	40,50	41,00
EC-EDE 25	1 1/2"	40	0,90	46,60	47,10
EC-EDE 26	2"	50	0,90	58,40	59,00
EC-EDE 27	2 1/2"	65	1,20	74,10	74,90
EC-EDE 28	3"	80	1,50	86,80	87,60
EC-EDE 29	4"	100	1,50	111,60	112,70



Pesado | NBR 13057

- Rígidos de aço, conforme a norma NBR 13057/93;
- Rosca NBR 8133, com uma luva e protetor de rosca em barras de 3 metros;
- Acabamento galvanizado eletrolítico ou pré-zincado;
- CS1 = 5 micras (padrão);
- CS2 = 12 micras (sob consulta);
- Indicado para ambientes internos.

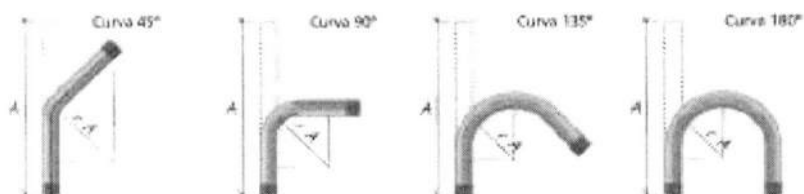
REF.	DIÂMETRO NOMINAL		PAREDE	DIÂMETRO EXTERNO	
	(pol.)	(dn mm)		mín. (mm)	máx. (mm)
Eletr. pesado					
EC-EDE 51	1/2"	15	1,50	20,00	20,40
EC-EDE 52	3/4"	20	1,50	25,20	25,60
EC-EDE 53	1"	25	1,50	31,50	31,90
EC-EDE 54	1 1/4"	32	2,00	40,50	41,00
EC-EDE 55	1 1/2"	40	2,25	46,60	47,10
EC-EDE 56	2"	50	2,25	58,40	59,00
EC-EDE 57	2 1/2"	65	2,65	74,10	74,90
EC-EDE 58	3"	80	2,65	86,80	87,60
EC-EDE 59	4"	100	2,65	111,60	112,70



Conexões | pesada, média e luva

- Curvas de 45°, 90°, 135° e 180°;
- Acabamentos galvanizado eletrolítico.

REF.			TAMANHO NOMINAL	
Curva média	Curva pesada	Luva	(pol.)	(dn mm)
EC-EDE 71	EC-EDE 81	EC-EDE 91	1/2"	15
EC-EDE 72	EC-EDE 82	EC-EDE 92	3/4"	20
EC-EDE 73	EC-EDE 83	EC-EDE 93	1"	25
EC-EDE 74	EC-EDE 84	EC-EDE 94	1 1/4"	32
EC-EDE 75	EC-EDE 85	EC-EDE 95	1 1/2"	40
EC-EDE 76	EC-EDE 86	EC-EDE 96	2"	50
EC-EDE 77	EC-EDE 87	EC-EDE 97	2 1/2"	65
EC-EDE 78	EC-EDE 88	EC-EDE 98	3"	80
EC-EDE 79	EC-EDE 89	EC-EDE 99	4"	100



Eletrodutos

Galvanizado à Fogo



Médio

- Rígidos de aço, com uma luva e protetor de rosca em barras de três metros;
- Acabamento galvanizado à fogo (imersão a quente);
- Indicado para ambientes externos.

REF.	DIÂMETRO NOMINAL		PAREDE	DIÂMETRO EXTERNO	
Eletr. Médio	(pol.)	(dn mm)	(mm)	mín. (mm)	máx. (mm)
EC-EDF 21	1/2"	15	0,90	20,00	20,40
EC-EDF 22	3/4"	20	0,90	25,20	25,60
EC-EDF 23	1"	25	0,90	31,50	31,90
EC-EDF 24	1 1/4"	32	0,90	40,50	41,00
EC-EDF 25	1 1/2"	40	0,90	46,60	47,10
EC-EDF 26	2"	50	0,90	58,40	59,00
EC-EDF 27	2 1/2"	65	1,20	74,10	74,90
EC-EDF 28	3"	80	1,50	86,80	87,60
EC-EDF 29	4"	100	1,50	111,60	112,70

Pesado | NBR 5624

- Rígidos de aço, conforme a norma NBR 5624;
- Rosca NBR 8133, com uma luva e protetor de rosca em barras de 3 metros;
- Acabamento galvanizado à fogo (imersão a quente);
- Indicado para ambientes externos.

REF.	DIÂMETRO NOMINAL		PAREDE	DIÂMETRO EXTERNO	
Eletr. Pesado	(pol.)	(dn mm)	(mm)	mín. (mm)	máx. (mm)
EC-EDF 51	1/2"	15	1,50	20,00	20,40
EC-EDF 52	3/4"	20	1,50	25,20	25,60
EC-EDF 53	1"	25	1,50	31,50	31,90
EC-EDF 54	1 1/4"	32	2,00	40,50	41,00
EC-EDF 55	1 1/2"	40	2,25	46,60	47,10
EC-EDF 56	2"	50	2,25	58,40	59,00
EC-EDF 57	2 1/2"	65	2,65	74,10	74,90
EC-EDF 58	3"	80	2,65	86,80	87,60
EC-EDF 59	4"	100	2,65	111,60	112,70



Conexões | pesada, média e luva

- Curvas de 45°, 90°, 135° e 180°;
- Acabamento galvanizado à fogo (imersão a quente).

REF.			TAMANHO NOMINAL	
Curva Média	Curva Pesada	Luva	(pol.)	(dn mm)
EC-EDF 71	EC-EDF 81	EC-EDF 91	1/2"	15
EC-EDF 72	EC-EDF 82	EC-EDF 92	3/4"	20
EC-EDF 73	EC-EDF 83	EC-EDF 93	1"	25
EC-EDF 74	EC-EDF 84	EC-EDF 94	1 1/4"	32
EC-EDF 75	EC-EDF 85	EC-EDF 95	1 1/2"	40
EC-EDF 76	EC-EDF 86	EC-EDF 96	2"	50
EC-EDF 77	EC-EDF 87	EC-EDF 97	2 1/2"	65
EC-EDF 78	EC-EDF 88	EC-EDF 98	3"	80
EC-EDF 79	EC-EDF 89	EC-EDF 99	4"	100

RIR (rebarba interna removida) - Atmosfera Explosiva



RIR NPT | NBR 5597

- Rígidos de aço carbono com rebarba interna removida, conforme norma NBR 5597 (EB341), com uma luva e protetor de rosca em barras de 3 metros;
- Acabamento galvanizado à fogo (imersão a quente);
- Com gravação na barra;
- Indicado para ambientes de atmosfera explosiva.

Eletroduto galvanizado à fogo (RIR) NBR 5597/06 NPT				
REF.	DIÂMETRO NOMINAL		DIÂM. EXT.	PAREDE
RIR NPT	(pol.)	(dn mm)	(mm)	(mm)
EC-EDN 1	1/2"	15	21,3	2,25
EC-EDN 2	3/4"	20	26,9	2,25
EC-EDN 3	1"	25	33,7	2,65
EC-EDN 4	1 1/4"	32	42,4	3,00
EC-EDN 5	1 1/2"	40	48,3	3,00
EC-EDN 6	2"	50	60,3	3,35
EC-EDN 7	2 1/2"	65	73,0	3,75
EC-EDN 8	3"	80	88,9	3,75
EC-EDN 9	4"	100	114,3	4,25
EC-EDN 10	5"	125	141,3	5,00
EC-EDN 11	6"	150	168,3	5,30

Espessura do revestimento de zinco: 300g/m².



RIR BSP | NBR 5598

- Rígidos de aço carbono com rebarba interna removida, conforme norma NBR 5598 (EB342), com uma luva e protetor de rosca em barras de 3 metros;
- Acabamento galvanizado à fogo (imersão a quente);
- Com gravação na barra;
- Indicado para ambientes de atmosfera explosiva.

Eletroduto galvanizado à fogo (RIR) NBR 5598/09 BSP				
REF.	DIÂMETRO NOMINAL		DIÂM. EXT.	PAREDE
RIR BSP	(pol.)	(dn mm)	(mm)	(mm)
EC-EDB 1	1/2"	15	21,3	2,25
EC-EDB 2	3/4"	20	26,9	2,25
EC-EDB 3	1"	25	33,7	2,65
EC-EDB 4	1 1/4"	32	42,4	2,65
EC-EDB 5	1 1/2"	40	48,3	3,00
EC-EDB 6	2"	50	60,3	3,00
EC-EDB 7	2 1/2"	65	76,1	3,35
EC-EDB 8	3"	80	88,9	3,35
EC-EDB 9	4"	100	114,3	3,75
EC-EDB 10	5"	125	139,7	4,75
EC-EDB 11	6"	150	165,1	5,00

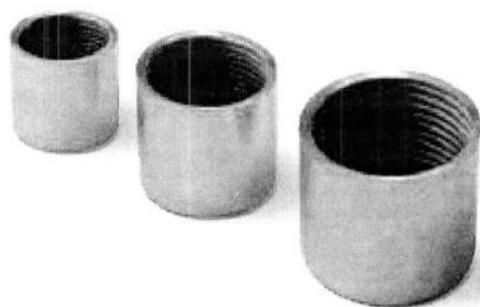
Espessura do revestimento de zinco: 300g/m².

Eletrodutos

Conexões - RIR (rebarba interna removida)

Luvas NPT e BSP

- NPT - NBR 5597 (EB341);
- BSP - NBR 5598 (EB342);
- Acabamento galvanizado à fogo (imersão a quente) e com rebarba interna removida.



Luva galvanizada a fogo (RIR) NBR 5597/06 NPT				
REF.	DIÂMETRO NOMINAL		DIÂM. EXT. MÍN	COMP. (C)
Luvas NPT	(pol.)	(dn mm)	(mm)	mín. (mm)
EC-EDN 91	1/2"	15	25,7	40
EC-EDN 92	3/4"	20	31,8	41
EC-EDN 93	1"	25	37,8	51
EC-EDN 94	1 1/4"	32	47,5	52
EC-EDN 95	1 1/2"	40	54,7	52
EC-EDN 96	2"	50	67,3	54
EC-EDN 97	2 1/2"	65	80,0	79
EC-EDN 98	3"	80	94,8	83
EC-EDN 99	4"	100	122,8	89
EC-EDN 100	5"	125	151,00	95
EC-EDN 101	6"	150	177,5	102

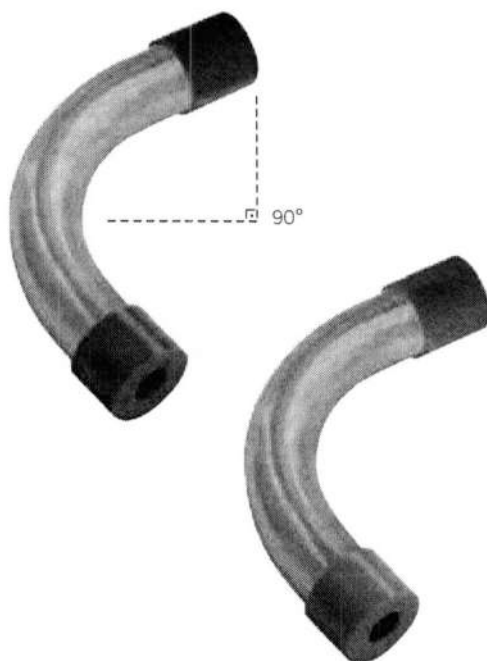
Luva galvanizada a fogo (RIR) NBR 5598/06 BSP				
REF	DIÂMETRO NOMINAL		DIÂM. EXT. MÍN	COMP. (C)
Luvas BSP	(pol.)	(dn mm)	(mm)	mín. (mm)
EC-EDB 91	1/2"	15	25,7	30
EC-EDB 92	3/4"	20	31,8	33
EC-EDB 93	1"	25	37,8	38
EC-EDB 94	1 1/4"	32	47,5	43
EC-EDB 95	1 1/2"	40	53,0	43
EC-EDB 96	2"	50	65,0	51
EC-EDB 97	2 1/2"	65	80,0	60
EC-EDB 98	3"	80	93,0	67
EC-EDB 99	4"	100	119,5	79
EC-EDB 100	5"	125	146,0	87
EC-EDB 101	6"	150	172,0	87

Espessura do revestimento de zinco: 300g/m².

Conexões - RIR (rebarba interna removida)

Curvas

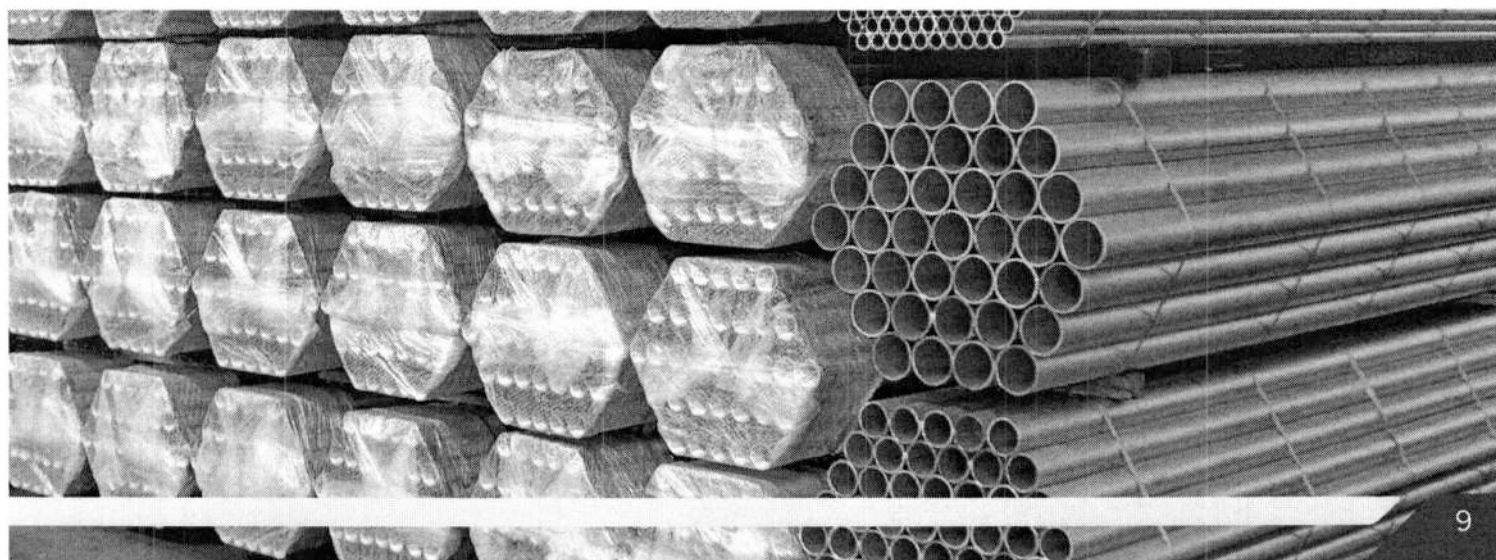
- Curvas de 45°, 90°, 135° e 180°;
- Acabamento galvanizado à fogo (imersão a quente);
- Rebarba interna removida.



Curva NBR 5597/06							
REF.	DIÂMETRO NOMINAL		DIÂM. EXT.	PAREDE	RAIO A MÍN.	RAIO A MAX.	TRECHO RETO
RIR	(pol.)	(dn mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
EC-EDN 71	1/2"	15	21,3	2,25	70	94	38
EC-EDN 72	3/4"	20	26,9	2,25	102	120	38
EC-EDN 73	1"	25	33,7	2,65	113	130	48
EC-EDN 74	1 1/4"	32	42,4	3,00	120	153	51
EC-EDN 75	1 1/2"	40	48,3	3,00	185	220	51
EC-EDN 76	2"	50	60,3	3,25	200	253	51
EC-EDN 77	2 1/2"	65	73,0	3,75	220	280	76
EC-EDN 78	3"	80	88,9	3,75	250	340	79
EC-EDN 79	4"	100	114,3	4,25	350	418	86
EC-EDN 80	5"	125	141,3	5,00	580	609	92
EC-EDN 81	6"	150	168,3	5,30	750	762	95

Curva NBR 5598/09							
REF	DIÂMETRO NOMINAL		DIÂM. EXT.	PAREDE	RAIO A MÍN.	RAIO A MAX.	TRECHO RETO
RIR	(pol.)	(dn mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
EC-EDB 71	1/2"	15	21,3	2,25	70	94	38
EC-EDB 72	3/4"	20	26,9	2,25	102	120	38
EC-EDB 73	1"	25	33,7	2,65	113	130	48
EC-EDB 74	1 1/4"	32	42,4	2,65	120	153	51
EC-EDB 75	1 1/2"	40	48,3	3,00	185	220	51
EC-EDB 76	2"	50	60,3	3,00	200	253	51
EC-EDB 77	2 1/2"	65	76,1	3,35	220	280	76
EC-EDB 78	3"	80	88,9	3,35	250	340	79
EC-EDB 79	4"	100	114,3	3,75	350	418	86
EC-EDB 80	5"	125	139,7	4,75	580	609	92
EC-EDB 81	6"	150	165,1	5,00	750	762	95

Espessura do revestimento de zinco: 300g/m².



Eletrodutos

Alumínio SCH-40

Eletrodutos

- Rígido de alumínio, com a luva e protetor de rosca em barras de 3 metros;
- Acabamento em alumínio extrudado schedule 40 sem costura com gravação na barra;
- Indicado para ambientes de alta corrosão.



REF.	REF.	DIÂMETRO NOMINAL		PAREDE	DIÂM. EXT.	DIÂM. INT.
Curvas	Eletroduto	(pol.)	(dn mm)	(mm)	(mm)	(mm)
EC-EDA 71	EC-EDA 1	1/2"	15	2,77	21,34	15,80
EC-EDA 72	EC-EDA 2	3/4"	20	2,87	26,67	20,93
EC-EDA 73	EC-EDA 3	1"	25	3,38	33,40	26,64
EC-EDA 74	EC-EDA 4	1 1/4"	32	3,56	42,16	35,05
EC-EDA 75	EC-EDA 5	1 1/2"	40	3,68	48,26	40,89
EC-EDA 76	EC-EDA 6	2"	50	3,91	60,33	52,50
EC-EDA 77	EC-EDA 7	2 1/2" BSP	65	5,16	76,10	69,76
EC-EDA 78	EC-EDA 8	2 1/2" NPT	65	5,16	73,03	62,71
EC-EDA 79	EC-EDA 9	3"	80	5,49	88,90	77,93
EC-EDA 80	EC-EDA 10	4"	100	6,02	114,30	102,26
EC-EDA 81	EC-EDA 11	5"	125	6,55	141,30	128,19
EC-EDA 82	EC-EDA 12	6"	150	7,11	168,28	154,05

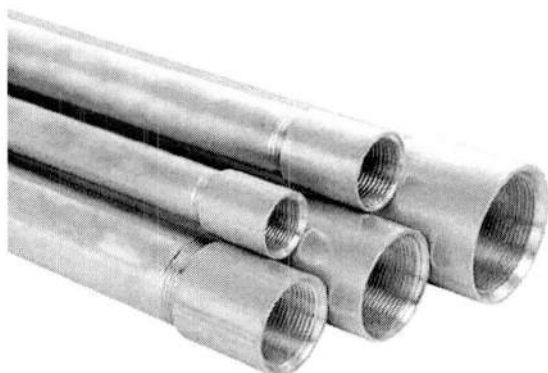


Conexões

- Curvas de 45°, 90°, 135° e 180°;
- Luvas NPT.

REF.	DIÂMETRO NOMINAL		DIÂM. EXT.	COMP.
Luvas	(pol.)	(dn mm)	mín. (mm)	mín. (mm)
C-EDA 91	1/2"	15	20,40	35,00
C-EDA 92	3/4"	20	31,70	36,10
C-EDA 93	1"	25	38,10	41,40
C-EDA 94	1 1/4"	32	50,00	53,00
C-EDA 95	1 1/2"	40	54,50	48,20
C-EDA 96	2"	50	69,00	56,30
C-EDA 97	2 1/2" BSP	60	76,10	65,00
C-EDA 98	2 1/2" NPT	65	73,03	82,20
C-EDA 99	3"	80	97,70	85,40
C-EDA 100	4"	100	119,60	92,50
C-EDA 101	5"	125	162,00	109,00
C-EDA 102	6"	150	183,00	109,00

Inox SCH.10



Eletrodutos

- Eletrodutos Rígidos em Aço Inox Schedule 10;
- BSP;
- Indicado em hospitais e indústrias alimentícias.

REF	DIÂMETRO NOMINAL		DIÂM. EXT.	PAREDE
Eletroduto	(pol.)	(dn mm)	(mm)	(mm)
EC-EDI1	1/2"	15	21,3	2,11
EC-EDI2	3/4"	20	26,7	2,11
EC-EDI3	1"	25	33,7	2,77
EC-EDI4	1 1/4"	32	42,4	2,77
EC-EDI5	1 1/2"	40	48,3	2,77
EC-EDI6	2"	50	60,3	2,77

Inox SCH. 40



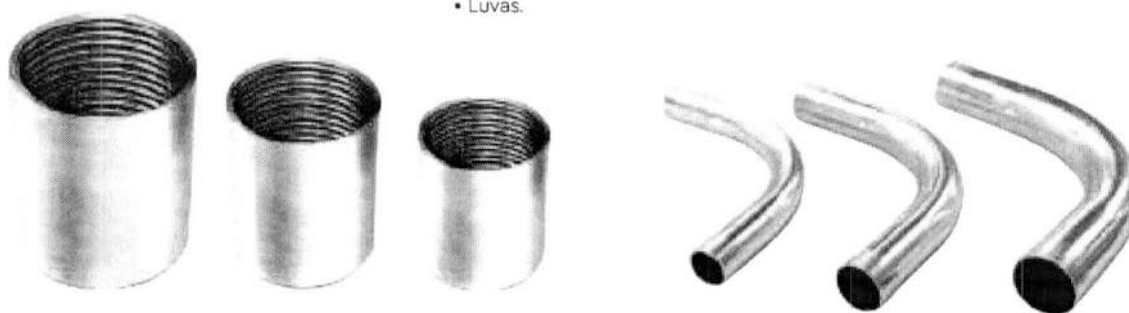
Eletrodutos

- Eletrodutos Rígidos em Aço Inox Schedule 40;
- NPT/BSP;
- Indicado em hospitais e indústrias alimentícias.

REF	DIÂMETRO NOMINAL		DIÂM. EXT.	PAREDE
Eletroduto	(pol.)	(dn mm)	(mm)	(mm)
EC-EDI7	1/2"	15	21,3	2,77
EC-EDI8	3/4"	20	26,7	2,87
EC-EDI9	1"	25	33,7	3,38
EC-EDI10	1 1/4"	32	42,4	3,56
EC-EDI11	1 1/2"	40	48,3	3,68
EC-EDI12	2"	50	60,3	3,91
EC-EDI13	2 1/2" BSP	65	76,0	5,16
EC-EDI14	2 1/2" NPT	65	73,0	5,16
EC-EDI15	3"	80	88,9	5,49
EC-EDI16	4"	100	114,3	6,02

Conexões

- Curvas de 90°;
- Luvas.



Linha NBR 5580

elecon
Tubos e acessórios em aço carbono



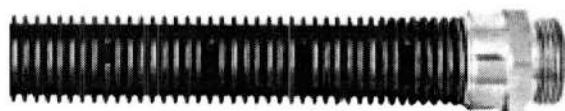
Linha 5580 | NBR 5580/2007

Tubos para condução de fluidos c/ rosca bsp.

Diâmetro Nominal Nominal Diameter		Diâmetro Externo External Diameter	Espessura Wall Thickness (mm)				Massa Teórica do Tubo Theoretical Mass of the Pipe (kg/pc)				
							Preto / Black		Galvanizado / Galvanized		
DN	pol	mm	Classe Leve Light Class	Classe Média Medium Class	Classe Pesada Heavy Class	Classe Leve Light Class	Classe Média Medium Class	Classe Pesada Heavy Class	Classe Leve Light Class	Classe Média Medium Class	Classe Pesada Heavy Class
15"	1/2"	21,3	2,25	2,65		6,342	7,313		6,647	7,601	
20	3/4"	26,9	2,25	2,65	3	8,206	9,508	10,609	8,592	9,846	10,98
25	1"	33,7	2,65	3,35	3,75	12,175	15,043	16,618	12,648	15,518	17,072
32	1.1/4"	42,4	2,65	3,35	3,75	15,586	19,356	21,445	16,199	19,969	22,003
40	1.1/2"	48,3	3	3,35	3,75	20,108	22,28	24,719	20,783	22,783	25,392
50	2"	60,3	3	3,75	4,5	25,434	31,377	37,153	26,304	32,233	37,981
65	2.1/2"	76,1	3,35	3,75	4,5	36,06	40,143	47,673	37,157	41,231	48,78
80	3"	88,9	3,35	4	4,5	42,404	50,247	56,195	43,71	51,56	57,493
90	3.1/2"	101,6	3,75	4,25	5	54,292	61,217	71,465	55,776	62,668	72,917
100	4"	114,3	3,75	4,5	5,6	61,339	73,107	90,066	62,987	74,736	91,699
125	5"	139,7		4,75	5,6		94,86	111,12		96,954	113,197
150	6"	165,1		5	5,6		118,44	132,18		120,918	134,650

Tubos flexíveis e conectores em aço

- Diâmetro interno e externo baseado na norma UL-360;
- O PVC que envolve o eletroduto atende a norma UL 94VO;
- Aço zincado do eletroduto atende as normas NBR -7008 e NBR 7013.



Eletroduto flexível preto/branco

- Fabricado com fita de aço galvanizado ou estanho, revestido externamente com polivinil clorídico (PVC) extrudado;
- Indicado para proteção de fios e cabos elétricos e eletrônicos em geral.



Eletroduto flexível metálico

- Fabricado com fita de aço galvanizado sem revestimento;
- Indicado para proteção de fios e cabos elétricos e eletrônicos em geral;
- Usado principalmente em ambientes externos.

Conectores macho, fêmea, fixo, giratório e Reusável

- Fabricado em latão fundido zincado com rosca tipo BSP e NPT;
- Fixados nas extremidades do tubo por rosca à esquerda dimensionada para dar plena fixação;
- Desmontagem rápida;
- Total vedação.



Box curvo, box reto e Unidut reto

- Materiais em alumínio e alto padrão de qualidade;
- Todas conexões acompanham parafusos;
- Box Curvo de 90°.

DIÂM.	ELETRODUTO FLEXÍVEL METÁLICO	ELETRODUTO FLEXÍVEL PRETO	QUANTIDADE POR ROLO
3/8"	EC-EFM1	EC-EFP1	30m
1/2"	EC-EFM2	EC-EFP2	30m
3/4"	EC-EFM3	EC-EFP3	30m
1"	EC-EFM4	EC-EFP4	30m
1 1/4"	EC-EFM5	EC-EFP5	30m
1 1/2"	EC-EFM6	EC-EFP6	30m
2"	EC-EFM7	EC-EFP7	15m
2 1/2"	EC-EFM8	EC-EFP8	15m
3"	EC-EFM9	EC-EFP9	15m
4"	EC-EFM10	EC-EFP10	15m

DIÂM.	MACHO GIRATÓRIO	MACHO FIXO	ROSCA
3/8"	-	-	BSP
1/2"	EC-MGL1	EC-MFL1	BSP
3/4"	EC-MGL2	EC-MFL2	BSP
1"	EC-MGL3	EC-MFL3	BSP
1 1/4"	EC-MGL4	EC-MFL4	BSP
1 1/2"	EC-MGL5	EC-MFL5	BSP
2"	EC-MGL6	EC-MFL6	BSP
2 1/2"	EC-MGL7	EC-MFL7	BSP
3"	EC-MGL8	EC-MFL8	BSP
4"	EC-MGL9	EC-MFL9	BSP

Eletrodutos

PVC - NBR 15465

Eletrodutos

- Isolante rígido, não propaga chama;
- NBR 15465;
- Indicado para instalação de baixa e média tensão em áreas externas ou internas.



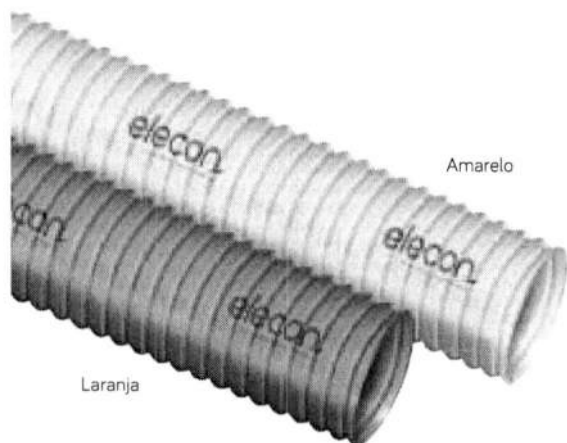
Eletrodutos	REF.		TAMANHO NOMINAL	
	Curvas	Luvax	(pol.)	(dn mm)
EC-EDV 11	EC-EDV 71	EC-EDV 91	1/2"	15
EC-EDV 12	EC-EDV 72	EC-EDV 92	3/4"	20
EC-EDV 13	EC-EDV 73	EC-EDV 93	1"	25
EC-EDV 14	EC-EDV 74	EC-EDV 94	1 1/4"	32
EC-EDV 15	EC-EDV 75	EC-EDV 95	1 1/2"	40
EC-EDV 16	EC-EDV 76	EC-EDV 96	2"	50
EC-EDV 17	EC-EDV 77	EC-EDV 97	2 1/2"	65
EC-EDV 18	EC-EDV 78	EC-EDV 98	3"	80
EC-EDV 19	EC-EDV 79	EC-EDV 99	4"	100



Conexões

- Curvas de 45°, 90°, 135° e 180°;
- Luvax.

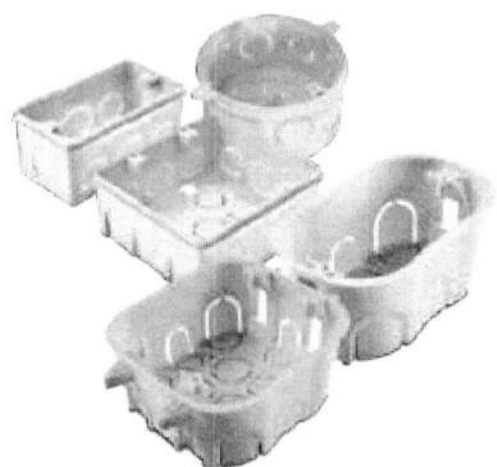
PVC flexível



Eletrodutos | NBR 15465

- Não propaga chamas;
- Alta flexibilidade;
- Não amassa;
- Atende a norma NBR 15465.

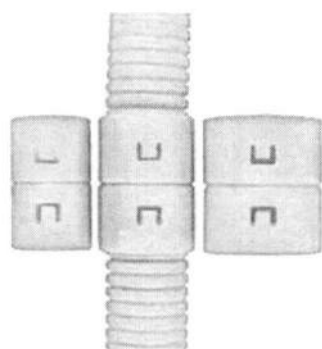
BITOLA	DE	DI	COMP.	PESO
DN 20	20 mm	1/2"	50 m	2,100 kg
DN 25	25 mm	3/4"	50 m	3,100 kg
DN 32	32 mm	1"	25 m	2,200 kg



Caixas de embutir | NBR 5431

- Maior espaço interno;
- Maior quantidade de entradas - 20mm (1/2"), 25mm (3/4") e 32mm (1");
- Maior reforço estrutural nas bordas;
- Alta resistência a deformações;
- Orelhas mais resistentes;
- Não propaga chamas;
- Atende a norma NBR 5431.

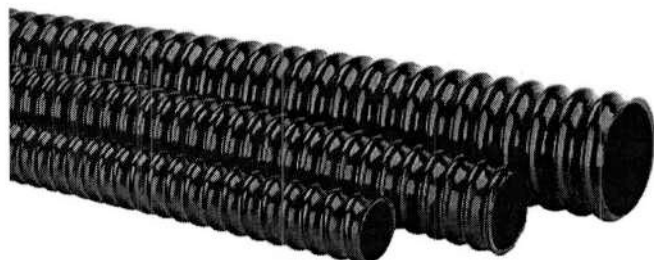
TIPO	BITOLA	F	C	B	A	PESO
Quadrada	4" x 4"	83,50	47,00	113,38	113,10	0,005 kg
Retangular	4" x 2"	83,50	47,00	-	71,10	0,003 kg
Octogonal	4" x 4"	-	56	104,90	108,90	0,004 kg
Drywall	4" x 2"	-	110,00	70,00	50,00	0,002 kg
Drywall	4" x 4"	-	110,00	110,00	50,00	0,004 kg



Luvas

- Excelente fixação no tubo;
- Abertura que facilita a visualização do encaixe;
- Trava de fixação;
- Limitador central;
- Bitolas de 20mm (1/2"), 25mm (3/4") e 32mm (1");
- Compatível com os tubos amarelo e laranja.

BITOLA	DE	DI	C	B	A	PESO
20 / 1/2"	24,35	20,45	2,01	19,6	41,21	0,002 kg
25 / 3/4"	29,45	25,43	2,01	19,6	41,21	0,002 kg
32 / 1"	36,40	32,46	2,01	19,6	41,21	0,003 kg



Eletroduto Flexível Espiralado PVC

Normas Técnicas: TV

- ABNT NBR 15715 em complemento as normas NBR 13897 e NBR 13898;
- Requisitos para sistema de dutos corrugados de polietileno para infra-estrutura de cabos de energia e telecomunicações.

Aplicação:

- Produto indicado para obras de infra-estrutura elétrica de baixa, média ou alta tensão, sendo destinado para proteger e conduzir cabos elétricos e/ou de telecomunicações, podendo estar embutidos, enterrados ou aparentes não sujeita as intempéries.



Características principais:

- Este é um produto de seção circular, totalmente liso internamente e corrugado na parte externa, bastante flexível e de fácil manuseio na aplicação. Possui alta resistência à compressão diametral e ao impacto, à abrasão e a ataques químicos do solo;
- Fabricado em PVC (Policloreto de Vinila), este produto é auto-extinguível e reforçado com espirais de PVC rígido, este produto não resseca, é muito resistente e não propaga chamas;
- Parede interna = Totalmente lisa para facilitar a passagem dos fios e cabo elétricos;
- Parede externa = Possui espirais corrugadas que elevam a resistência mecânica do produto, aumenta a flexibilidade e diminui o coeficiente de atrito com o solo.

REF	COMPRIMENTO	COR	MEDIDA EM PELEGADAS
EC-EDS 11	25mm	preto	1/2"
EC-EDS 12	25mm	preto	5/8"
EC-EDS 13	25mm	preto	3/4"
EC-EDS 14	25mm	preto	1"
EC-EDS 15	25mm	preto	1 1/4"
EC-EDS 16	25mm	preto	1 1/2"
EC-EDS 17	25mm	preto	2"
EC-EDS 18	25mm	preto	2 1/2"
EC-EDS 19	25mm	preto	3"
EC-EDS 20v	25mm	preto	4"



PEAD

O PEAD destina-se ao mercado de infraestrutura elétrica. Trata-se de produto sustentável e ecológico, produzido com resinas recicladas de qualidade rigidamente controlada. O projeto de engenharia deve definir a aplicabilidade de envelopamento de concreto.

NOMINAL	DIÂMETRO		
	(mm)	INTERNO	EXTERNO
(pol.)	(mm)	(mm)	(mm)
1 1/4"	30	31,5	41,3
1 1/2"	40	43,0	56,0
2"	50	50,8	63,4
3"	75	75,0	89,0
4"	100	103,0	124,5
5"	125	128,8	155,5
6"	150	155,6	190,0
7"	175	176,0	202,0
8"	200	206,0	250,0

PEAD + Conexões



Emenda PEAD

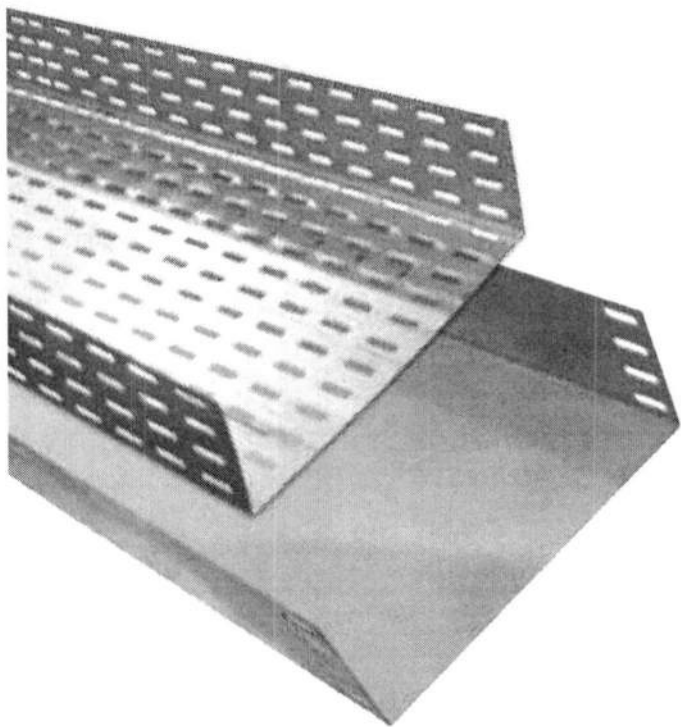


Tampão PEAD



Eletrocalha

Pré-zincado, galvanizado à fogo, alumínio e inox



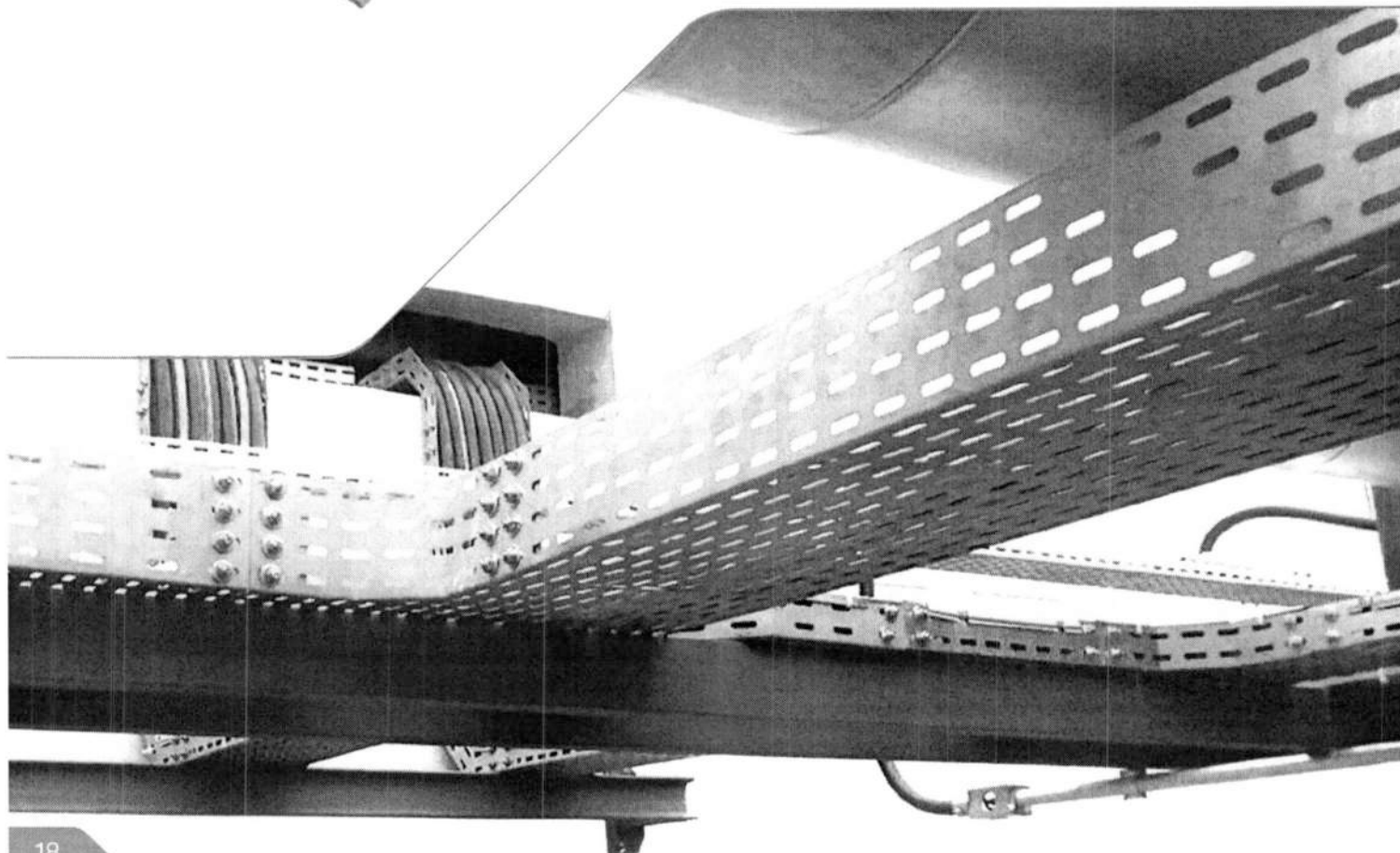
Como solicitar

- 1) Modelo: perfurada ou lisa.
- 2) Medida: base x altura.
- 3) Tipo: com aba (virola) ou sem aba (virola).
- 4) Tampa: pressão ou encaixe (caso haja tampa).
- 5) Acabamento: pré-zincado, galvanizado à fogo (imersão a quente), alumínio ou inox.
- 6) Espessura da Chapa: 22 (0,80), 20 (0,95), 18 (1,25), 16 (1,55), 14 (1,95) ou 12 (2,65).

Ex1: Eletrocalha perfurada, 200 x 100, com aba, com tampa de pressão, galvanizado à fogo e chapa 16'.

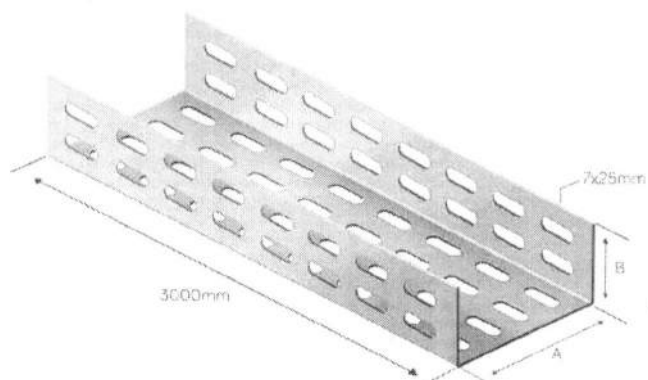
Ex2: Eletrocalha Lisa, 300 x 100, sem aba, pré-zincado com Chapa 20.

Obs: As medidas de altura (B) e largura (A) devem ser múltiplos de 25 mm.



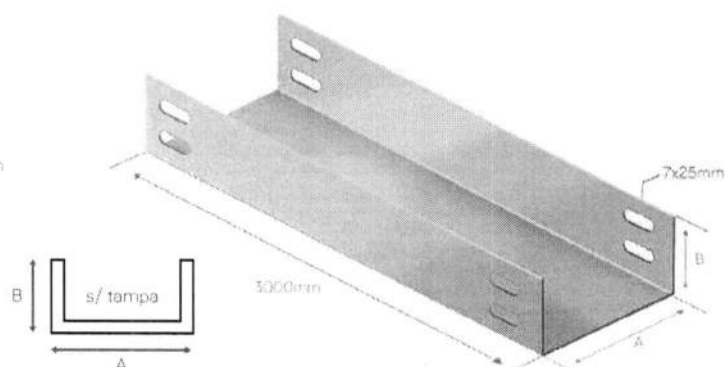
EC-CTR01

Eletrocalha perfurada



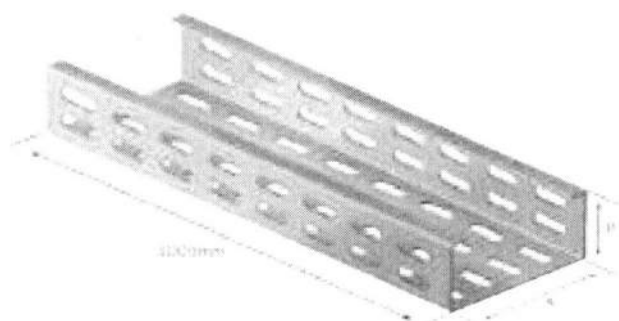
EC-CTR02

Eletrocalha lisa



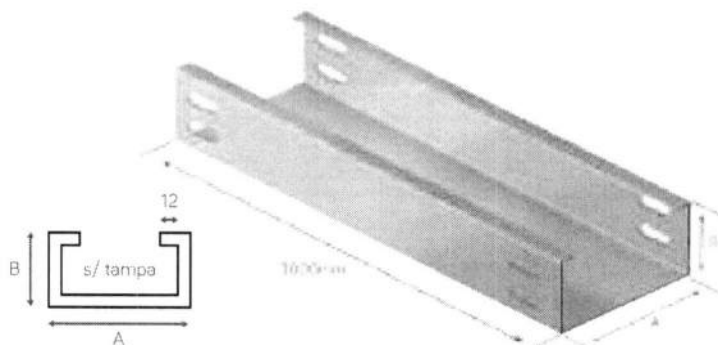
EC-CTR03

Eletrocalha perfurada com virola



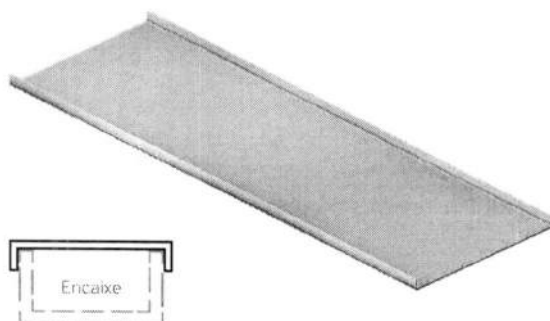
EC-CTR04

Eletrocalha lisa com virola



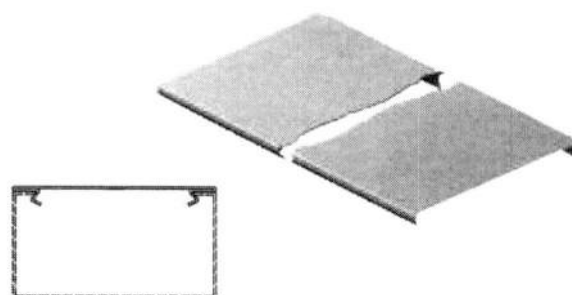
EC-CTR05

Tampa de encaixe



EC-CTR06

Tampa de pressão

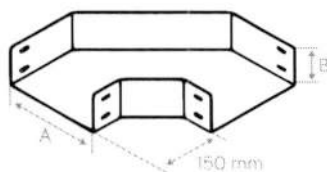
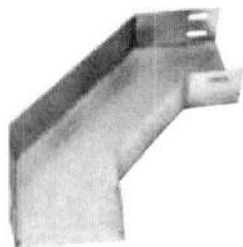


Eletrocalha

Acessórios

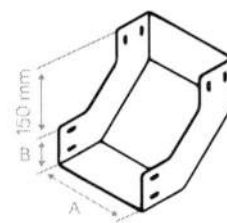
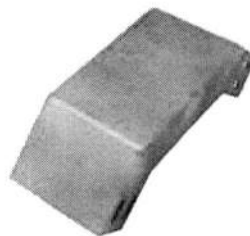
EC-CAC1

Curva horizontal 90°



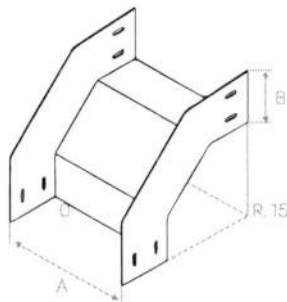
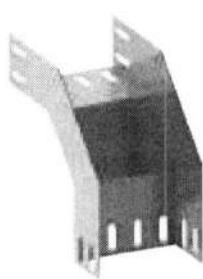
EC-CAC2

Curva vertical interna 90°



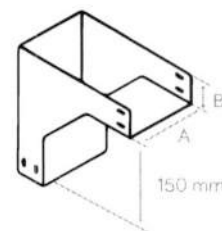
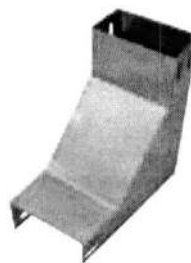
EC-CAC3

Curva vertical externa 90°



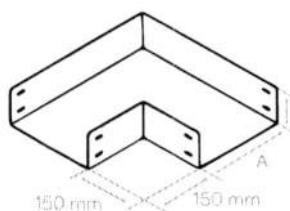
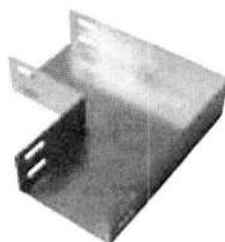
EC-CAC4

Curva de inversão



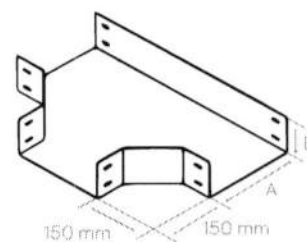
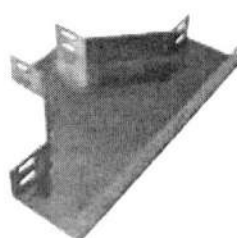
EC-CAC5

Cotovelo reto



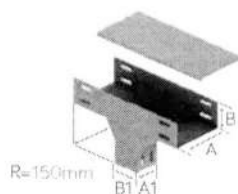
EC-CAC6

"T" horizontal 90°



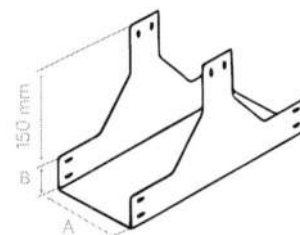
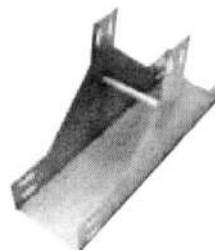
EC-CAC7

"T" vertical lateral



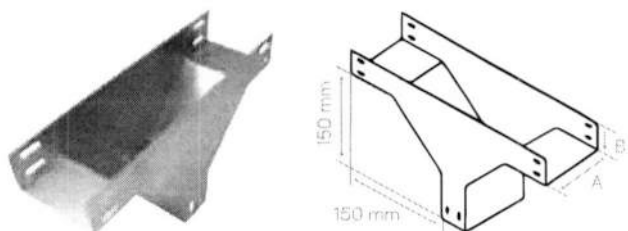
EC-CAC8

"T" vertical subida



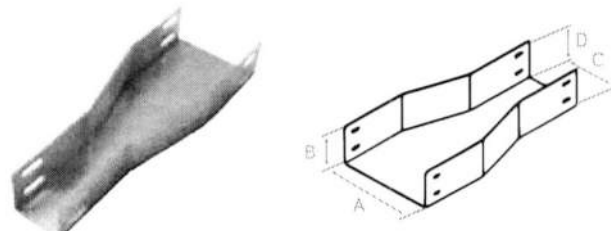
EC-CAC9

"T" vertical descida



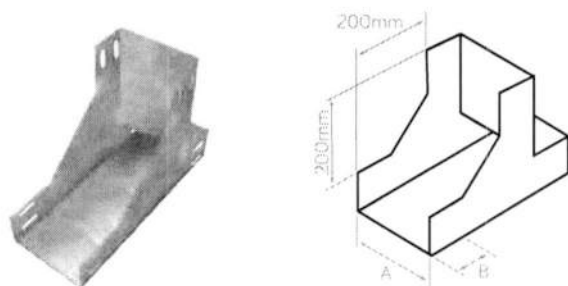
EC-CAC10

Redução concêntrica



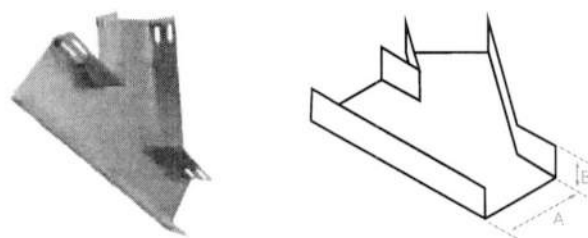
EC-CAC11

Curva com passagem reta subida 90°



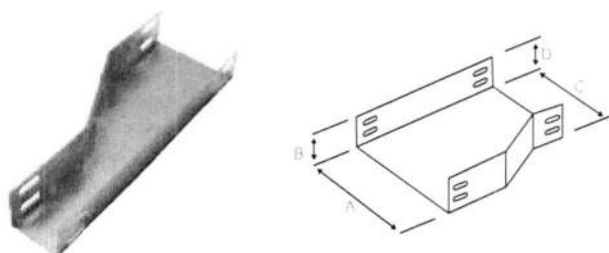
EC-CAC12

Junção direta/esquerda 45°



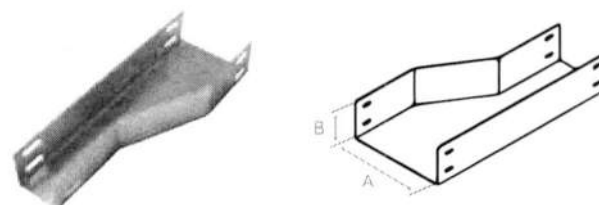
EC-CAC13

Redução esquerda



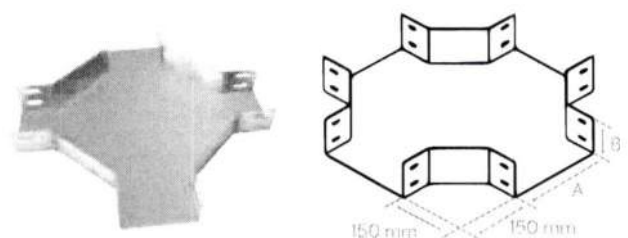
EC-CAC14

Redução direita



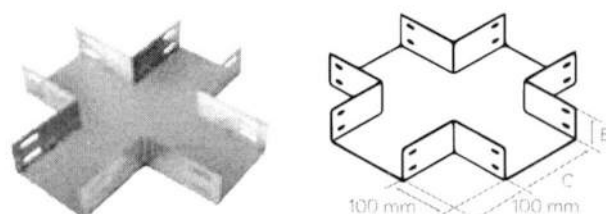
EC-CAC15

Cruzeta horizontal



EC-CAC16

Cruzeta reta 90°

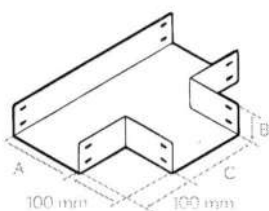
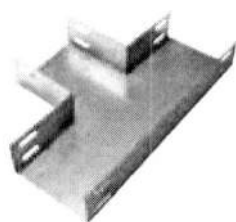


Eletrocalha

Acessórios

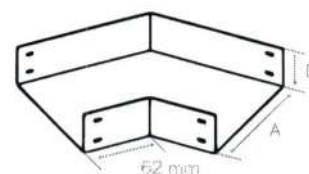
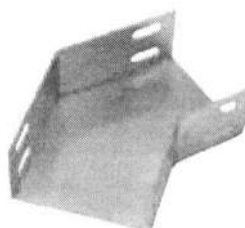
EC-CAC17

"T" reto 90°



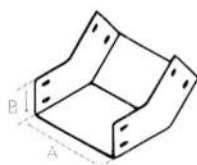
EC-CAC18

Curva horizontal 45°



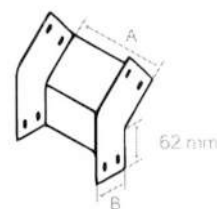
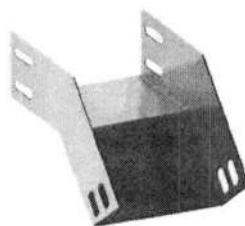
EC-CAC19

Curva vertical interna 45°



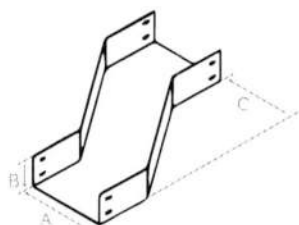
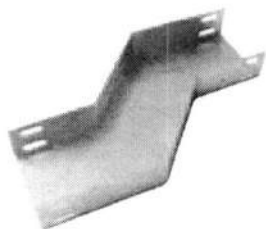
EC-CAC20

Curva vertical externa 45°



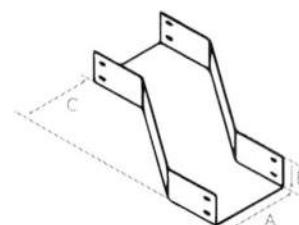
EC-CAC21

Desvio a esquerda



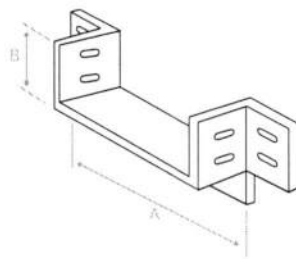
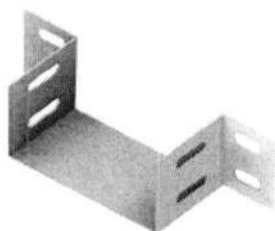
EC-CAC22

Desvio a direita



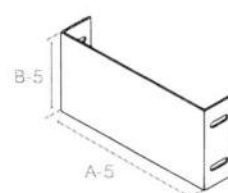
EC-CAC23

Flange



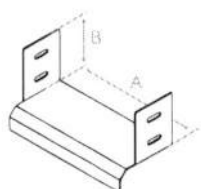
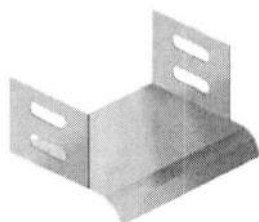
EC-CAC24

Terminal



EC-CAC25

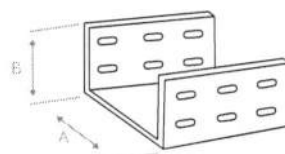
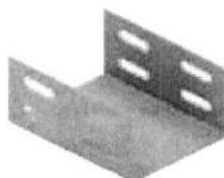
Gotejador



EC-CAC26

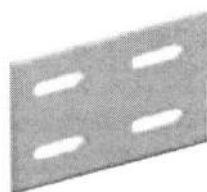
Emenda interna "U"

- Lisa
- Perfurada



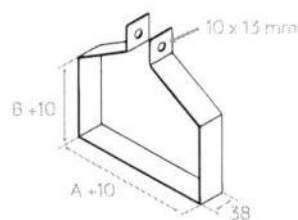
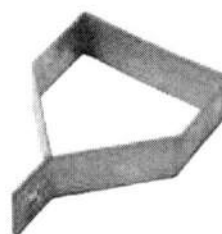
EC-CAC27

Tala reta para eletrocalha



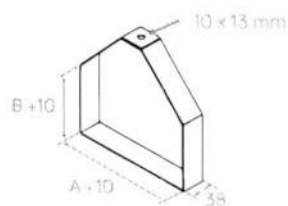
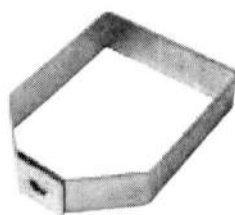
EC-CAC28

Suporte balanço para cabo de aço



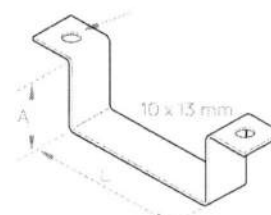
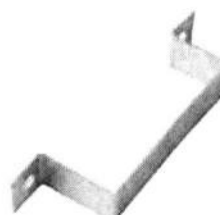
EC-CAC29

Suporte balanço para barra roscada



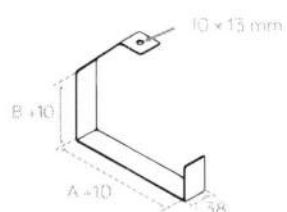
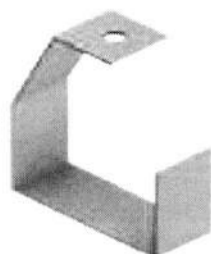
EC-CAC30

Suporte duplo



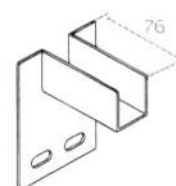
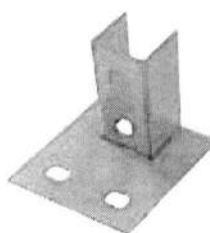
EC-CAC31

Suporte simples



EC-CAC32

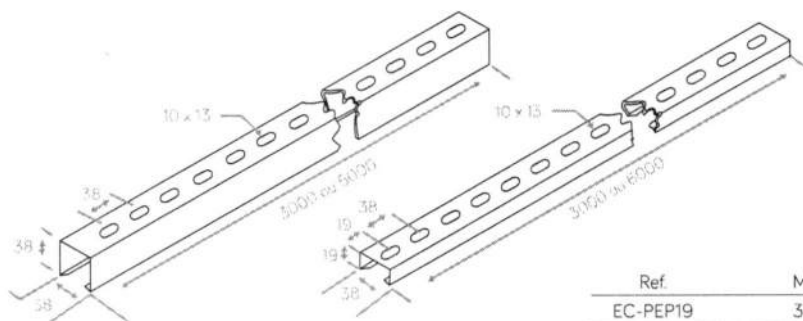
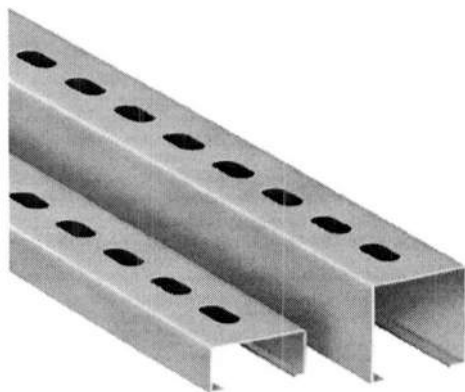
Acoplamento



Perfilados

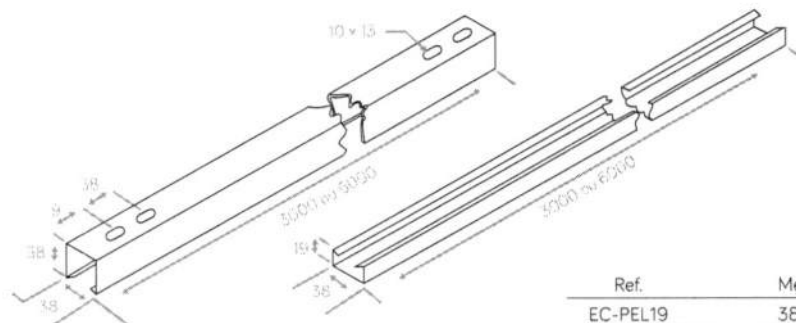
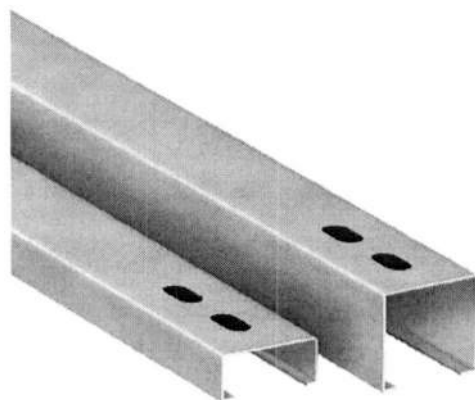
Pré-zincado, galvanizado à fogo, alumínio e inox

Perfurado



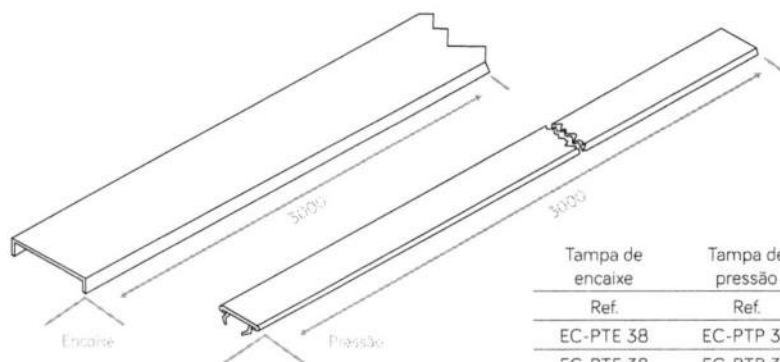
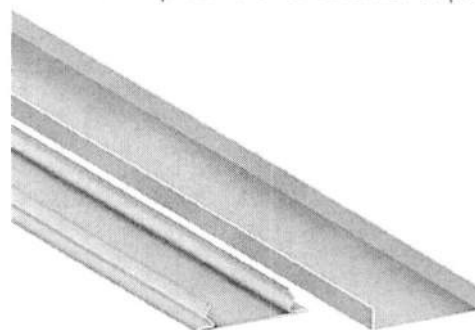
Ref.	Medida
EC-PEP19	38 x 19
EC-PEP38	38 x 38
EC-PEP76*	76 x 38 (apenas 3 metros)

Liso 2 furos



Ref.	Medida
EC-PEL19	38 x 19
EC-PEL38	38 x 38
EC-PEL76*	76 x 38 (apenas 3 metros)

Tampas de encaixe e pressão

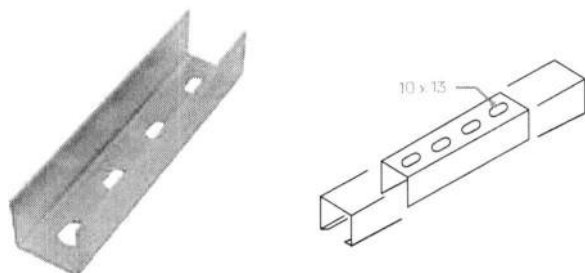


Tampa de encaixe	Tampa de pressão	Medida
Ref.	Ref.	
EC-PTE 38	EC-PTP 38	38 x 19
EC-PTE 38	EC-PTP 38	38 x 38
EC-PTE 76	EC-PTP 76	76 x 38

Acessórios

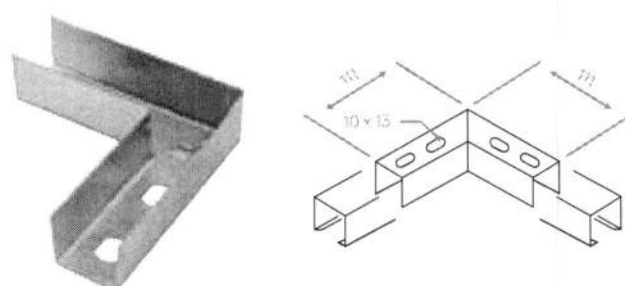
EC-PAC33

Junção interna "I"



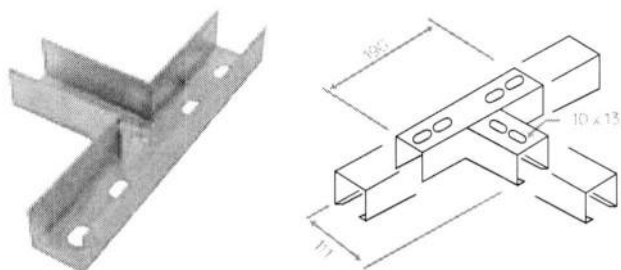
EC-PAC34

Junção "L"



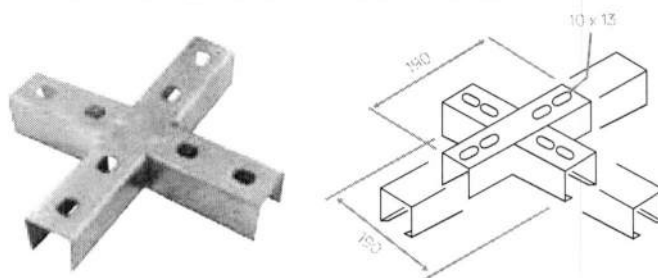
EC-PAC35

Junção interna "T"



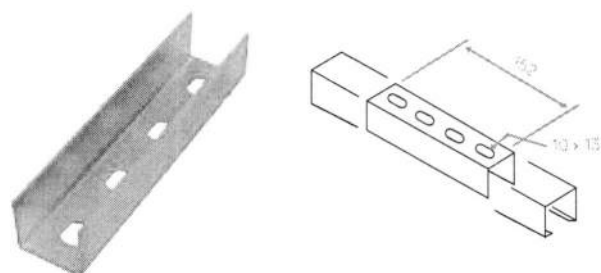
EC-PAC36

Junção "X"



EC-PAC37

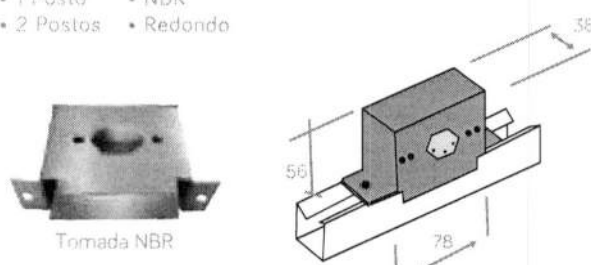
Junção externa



EC-PAC38

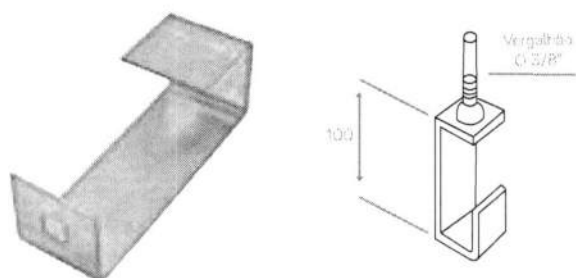
Caixa de tomada vazia

- 1 Posto
- 2 Postos
- NBR
- Redondo



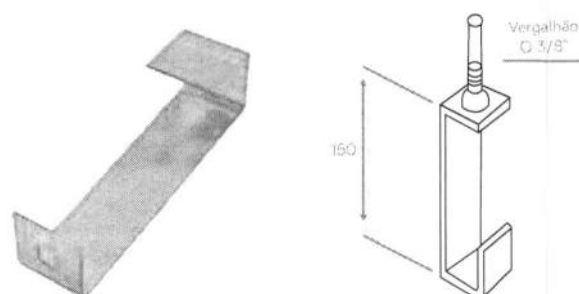
EC-PAC39

Gancho curto para perfilado



EC-PAC40

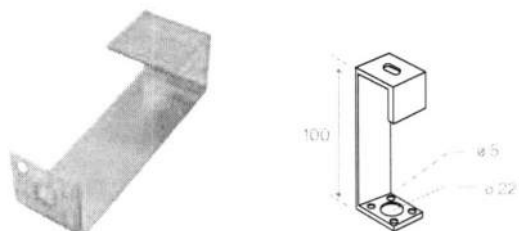
Gancho longo para perfilado



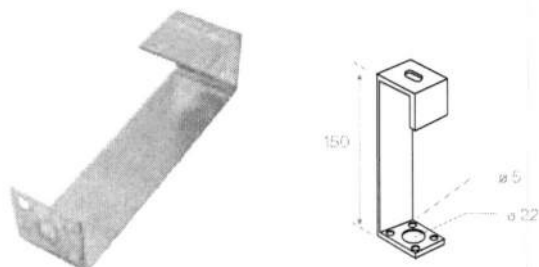
Perfilados

Acessórios

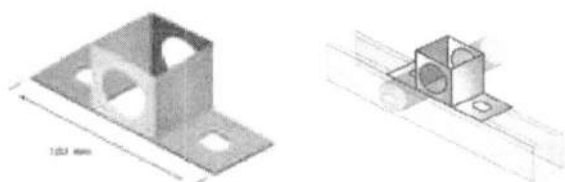
EC-PAC41 Gancho curto para luminária



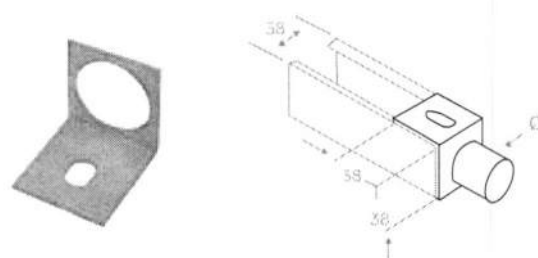
EC-PAC42 Gancho longo para luminária



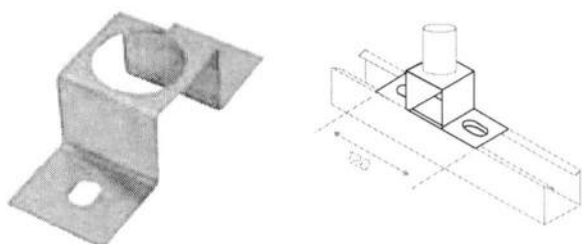
EC-PAC44 Saída lateral dupla



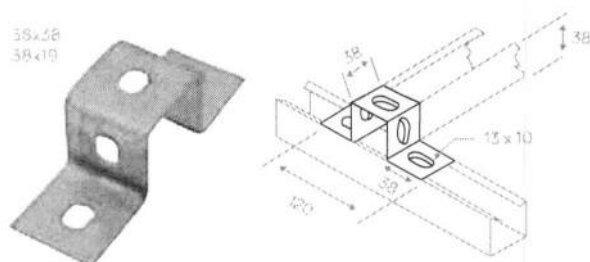
EC-PAC45 Saída final



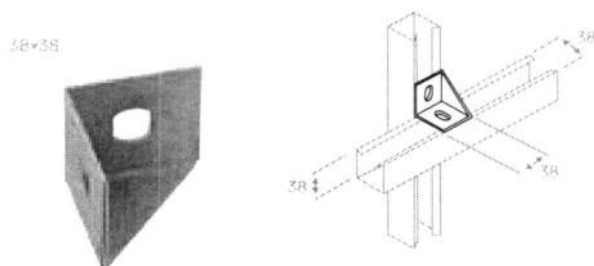
EC-PAC46 Saída superior



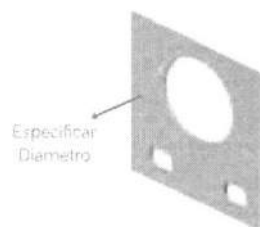
EC-PAC47 Cantoneira "ZZ"



EC-PAC48 Cantoneira reforçada 2 furos

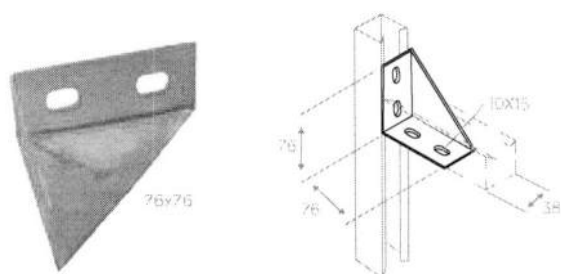


EC-PAC49 Saída horizontal



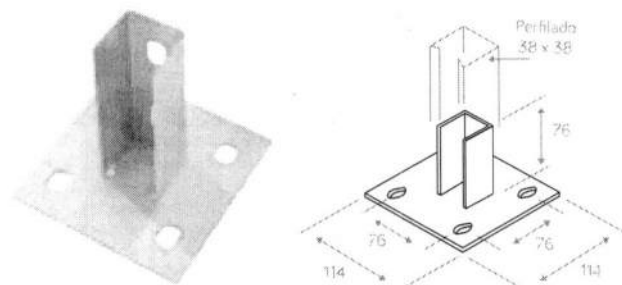
EC-PAC49

Cantoneira reforçada 4 furos



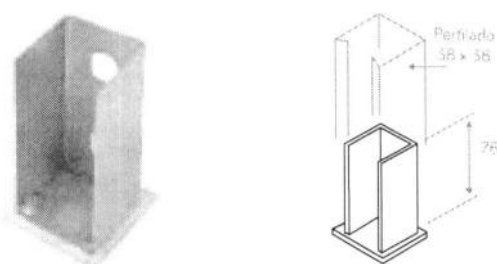
EC-PAC50

Sapata interna com quatro furos



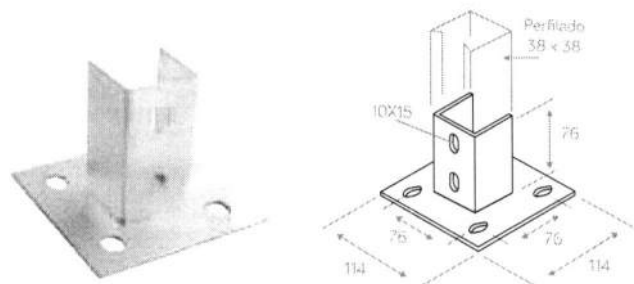
EC-PAC51

Sapata interna com um furo



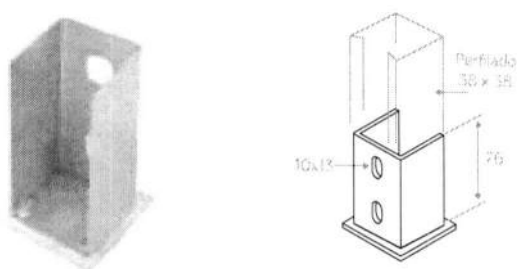
EC-PAC52

Sapata externa com 4 furos



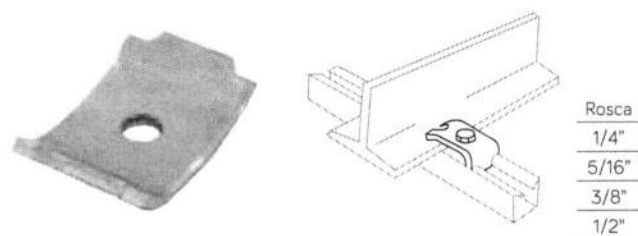
EC-PAC53

Sapata externa com um furo



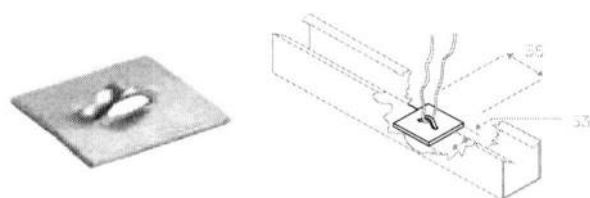
EC-PAC54

Grapa fixa



EC-PAC55

Suspensor para cabo de aço 1/8"



EC-PAC56

Porca losangular

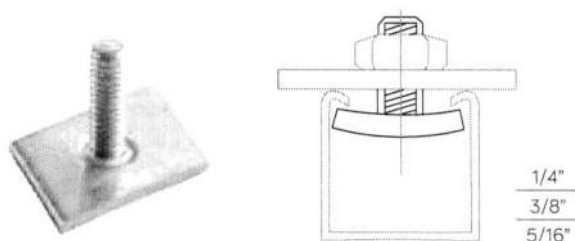
Rosca
1/4"
5/16"
3/8"



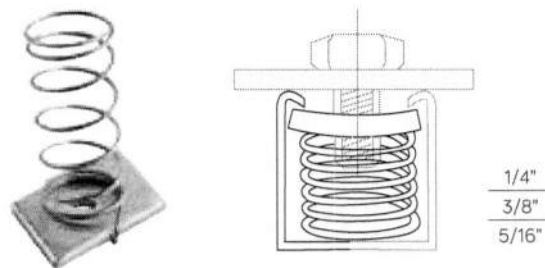
Perfilados

Acessórios

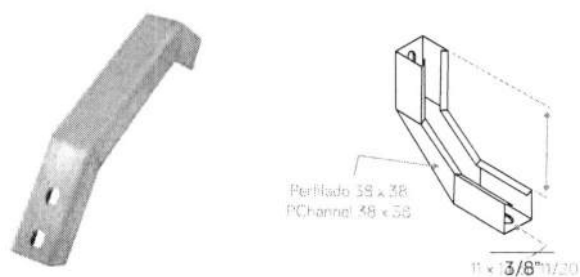
EC-PAC57 Porca losangular com pino



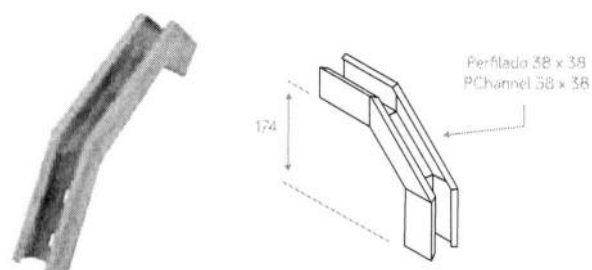
EC-PAC58 Porca losangular com mola



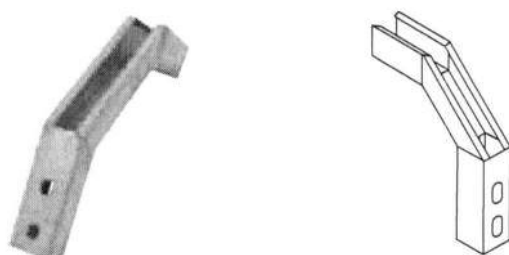
EC-PAC59 Curva vetical interna para perfilado



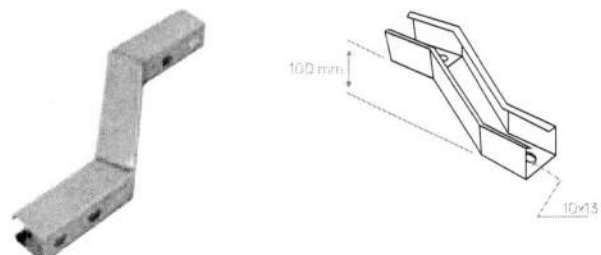
EC-PAC60 Curva vertical externa para perfilado



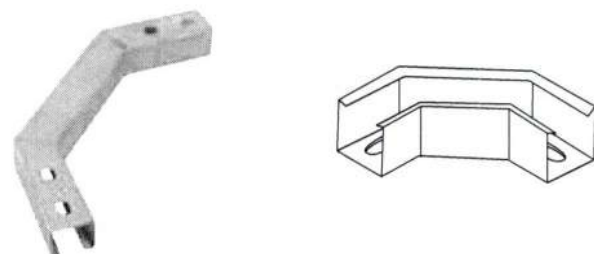
EC-PAC61 Curva de inversão para perfilado



EC-PAC62 Desnível para perfilado



EC-PAC63 Curva horizontal para perfilado



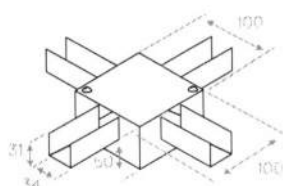
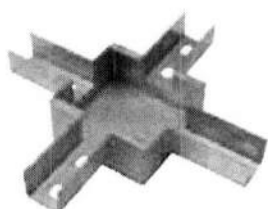
EC-PAC64 Arruela adaptadora

1/4"
3/8"



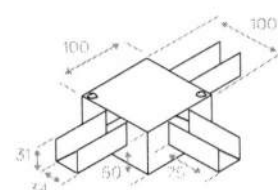
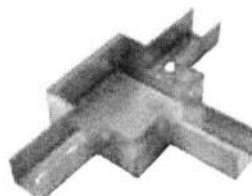
EC-PAC65

Caixa de derivação "X"



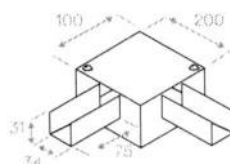
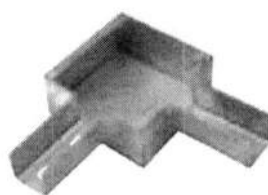
EC-PAC66

Caixa de derivação "T"



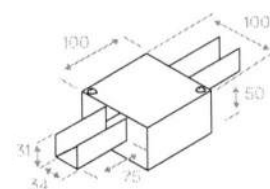
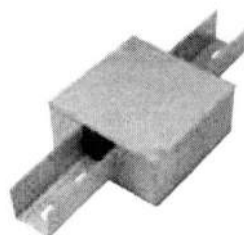
EC-PAC67

Caixa de derivação "L"



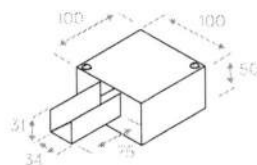
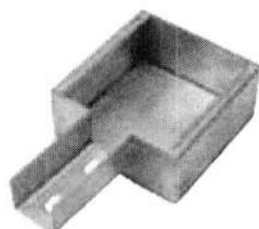
EC-PAC68

Caixa de derivação "C"



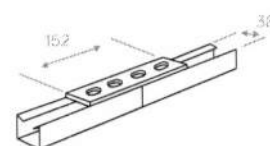
EC-PAC69

Caixa de derivação "I"



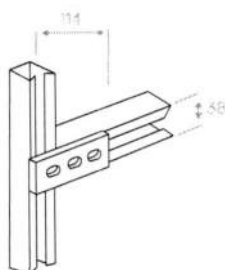
EC-PAC70

Tala 4 furos



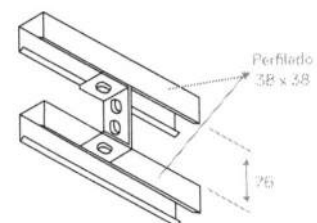
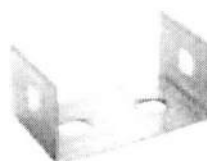
EC-PAC71

Tala 3 furos



EC-PAC72

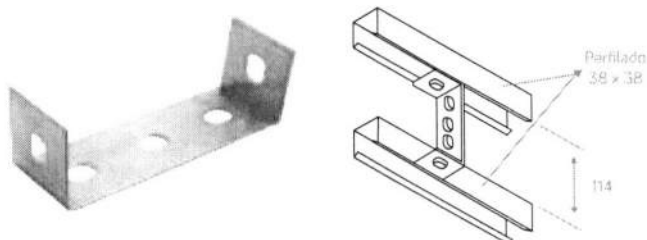
Distanciador "U" duplo



Acessórios

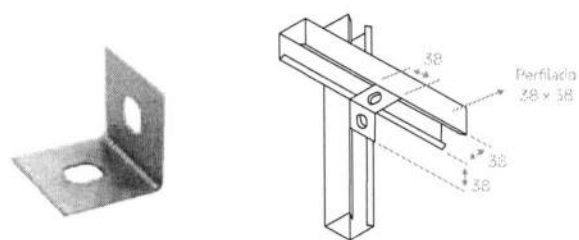
EC-PAC73

Distanciador "U" triplo



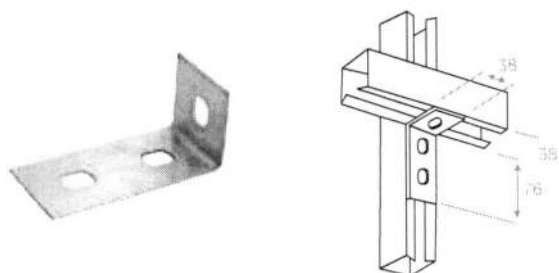
EC-PAC74

Cantoneira "L" 2 furos



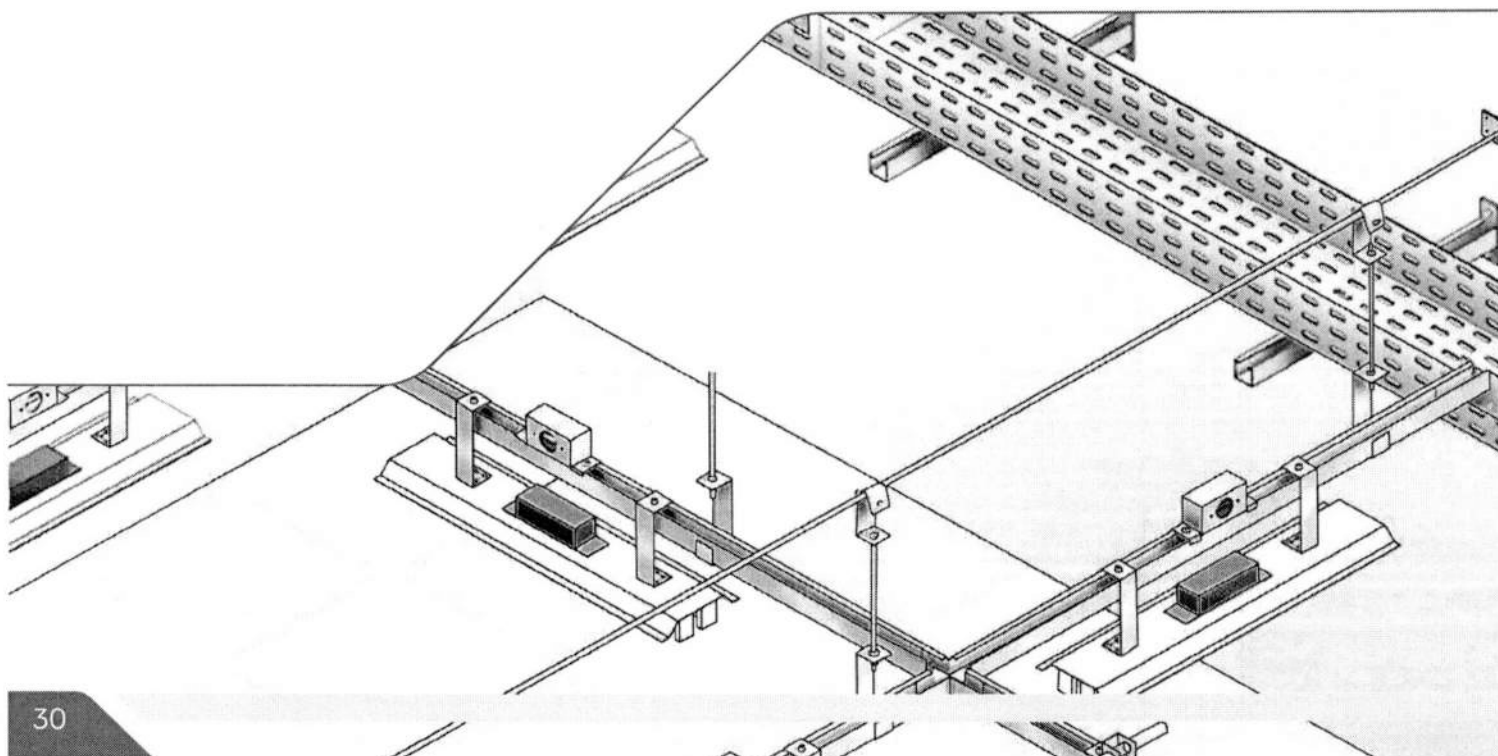
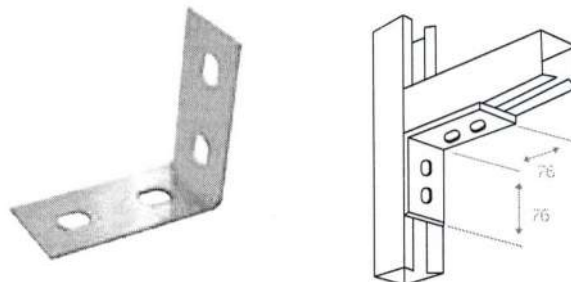
EC-PAC75

Cantoneira "L" 3 furos



EC-PAC76

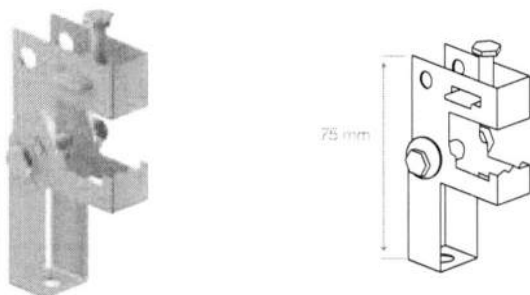
Cantoneira "L" 4 furos



Acessórios de fixação

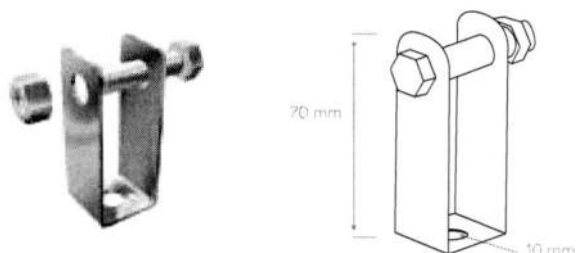
EC-FAC33

Grampo "C" 3/8" com balancim completo



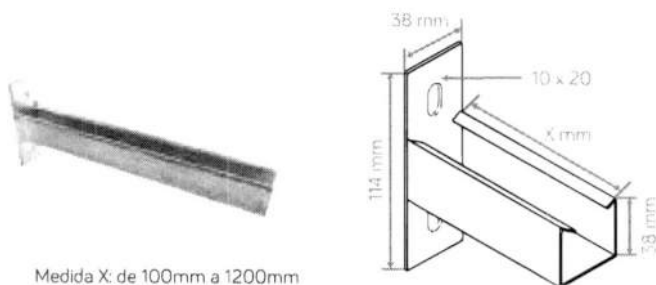
EC-FAC34

Balancim para grampo "C" de 3/8" com parafuso



EC-FAC35

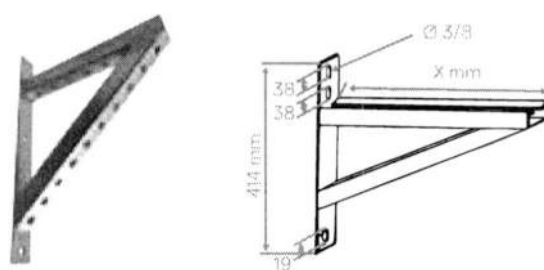
Mão francesa simples



Medida X: de 100mm a 1200mm

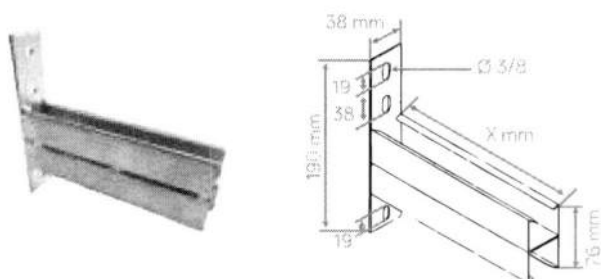
EC-FAC36

Mão francesa reforçada



EC-FAC37

Mão francesa dupla



EC-FAC38

Chumbador CB



Ø rosca	A	Comp. rosca	Broca Ø mm
1/4"	35	12	10
3/8"	40	18	14
1/2"	50	20	18
5/16"	-	-	-
5/8"	-	-	-

EC-FAC39

Jaqueta e cone



Ø
1/4"
5/16"
3/8"
1/2"

EC-FAC40

Chumbador UR



Ø rosca	A	Comp. rosca	Broca Ø mm
1/4"	25	35	6,35
3/8"	30	45	9,5
1/2"	35	55	12,7
5/16"	-	-	-
3/8"	-	-	-

Fixação

Acessórios de fixação

EC-FAC41

Barra rosca 3 metros



3 m

Ø
1/4"
5/16"
3/8"
1/2"

EC-FAC42

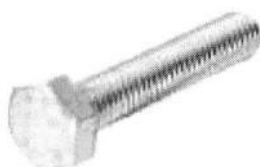
Prolongador para suspensão curta ou longa



Ø
1/4"
5/16"
3/8"
1/2"

EC-FAC43

Parafuso cabeça sextavada



Ø X Comp.
1/4" x 1/2"
1/4" x 3/4"
1/4" x 1"
5/16" x 1/2"
5/16" x 3/4"
3/8" x 1/2"
3/8" x 3/4"

EC-FAC44

Parafuso cabeça lenticular



Ø X Comp.
1/4" x 1/2"
1/4" x 3/4"
1/4" x 1"
5/16" x 1/2"
5/16" x 3/4"
3/8" x 1/2"
3/8" x 3/4"

EC-FAC45

Parafuso cabeça lenticular auto travante



Ø X Comp.
1/4" x 1/2"
1/4" x 3/4"
1/4" x 1"
5/16" x 1/2"
5/16" x 3/4"
3/8" x 1/2"
3/8" x 3/4"

EC-FAC46

Porcas e arruelas



Porca sextavada



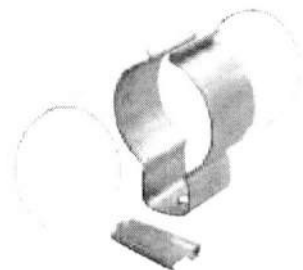
Arruela simples

Arruela de pressão

Ø X Comp.
3/16"
1/4"
5/16"
3/8"
1/2"

EC-FAC47

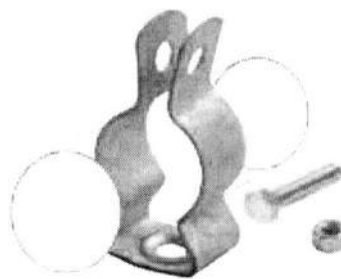
Braçadeira "D" com cunha



P/ tubo Ø
3/8"
1/2"
3/4"
1"
1 1/4"
1 1/2"
2"
2 1/2"
3"
3 1/2"
4"

EC-FAC48

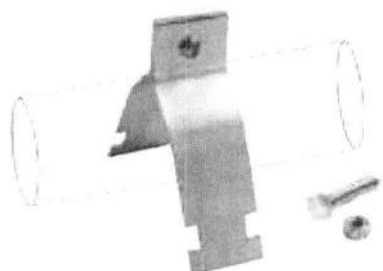
Braçadeira "D" com parafuso



P/ tubo Ø
3/8"
1/2"
3/4"
1"
1 1/4"
1 1/2"
2"
2 1/2"
3"
3 1/2"
4"

EC-FAC49

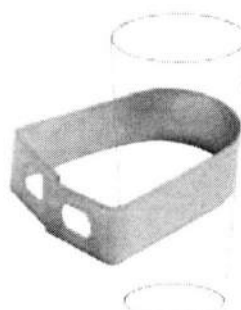
Abraçadeira "U" perfil com parafuso



P/ tubo Ø
3/8"
1/2"
3/4"
1"
1.1/4"
1.1/2"
2"
2.1/2"
3"
3.1/2"
4"
6"

EC-FAC50

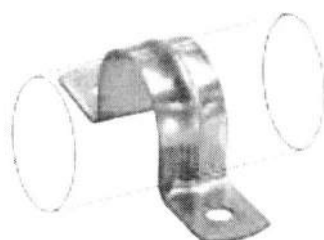
Abraçadeira econômica



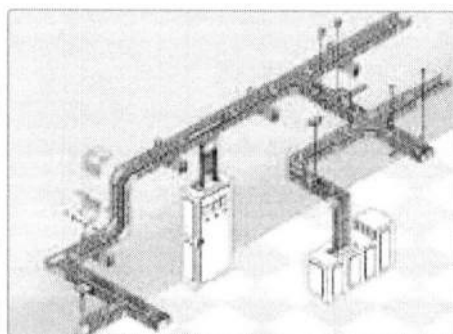
Diâm. nominal	Ø	C	Carga
Pol.	mm	mm	Máx. (kg)
1/2"	21,3	23,8	3/8" 250
3/4"	26,7	28,6	3/8" 250
1"	33,5	34,9	3/8" 250
1.1/4"	42,3	43,7	3/8" 250
1.1/2"	48,3	50,8	3/8" 250
2"	60,3	61,9	3/8" 250
2.1/2"	75,5	75	3/8" 250
3"	88,3	90,5	3/8" 420
3.1/2"	101,6	104,9	3/8" 420
4"	114,3	116,7	3/8" 420
5"	141,3	142,9	3/8" 420
6"	168,3	171,5	3/8" 540
8"	219,1	222,3	3/8" 780

EC-FAC51

Abraçadeira ômega



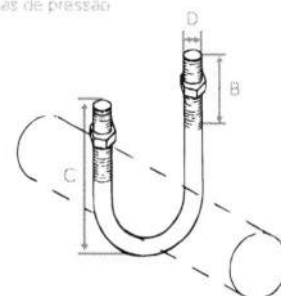
P/ tubo Ø
3/8"
1/2"
3/4"
1"
1.1/4"
1.1/2"
2"
2.1/4"
3"
3.1/2"
4"
5"
6"
8"
10"



EC-FAC52

Abraçadeira "U" de vergalhão

¹ Acompanha 2 porcas sextavadas e 2 arruelas de pressão

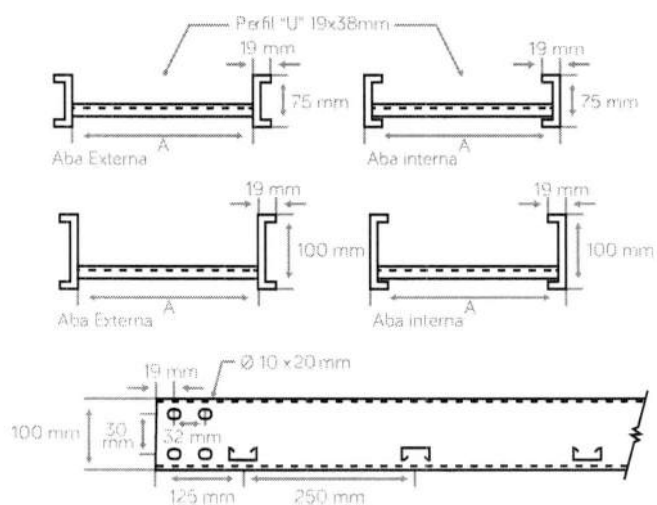
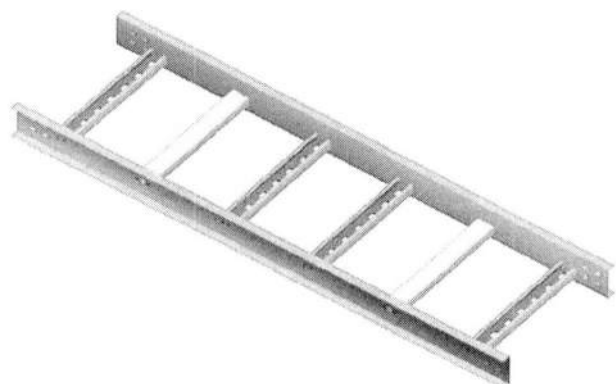


Diâm. nominal	Ø	B	C	D	Carga
Pol.	mm	mm	mm	mm	Máx. (kg)
3/8"	16,9	19,1	33,3	58,7	1/4" 1/4" 280
1/2"	21,3	23,8	44,5	69,9	5/16" 5/16" 600
3/4"	26,7	28,6	44,5	77,8	5/16" 5/16" 601
1"	33,5	34,9	47,6	84,1	5/16" 5/16" 602
1.1/4"	42,3	43,7	44,5	88,9	5/16" 5/16" 603
1.1/2"	48,3	50,8	44,5	95,3	5/16" 5/16" 604
2"	60,3	61,9	52,4	119,1	3/8" 3/8" 900
2.1/2"	75,5	75	52,4	130,2	3/8" 3/8" 901
3"	88,3	90,5	50,8	144,5	3/8" 3/8" 902
3.1/2"	101,6	104,9	50,8	157,2	3/8" 3/8" 903
4"	114,3	116,7	57,2	176,2	3/8" 3/8" 904
5"	141,3	142,9	76,2	215,9	1/2" 1/2" 1600
6"	168,3	171,5	95,3	257,2	1/2" 1/2" 1601
8"	219,1	222,3	69,8	308	1/2" 1/2" 1602
10"	273	276,2	76,2	371,5	1/2" 1/2" 2500
12"	324	327	95,3	400,1	1/2" 1/2" 3500

Leitos

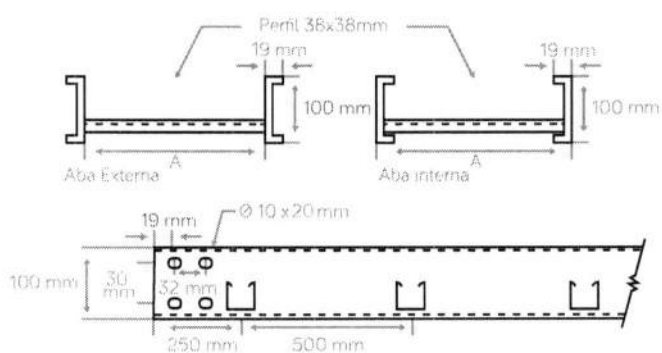
Leito para cabo tipo médio

EC-LRM 250



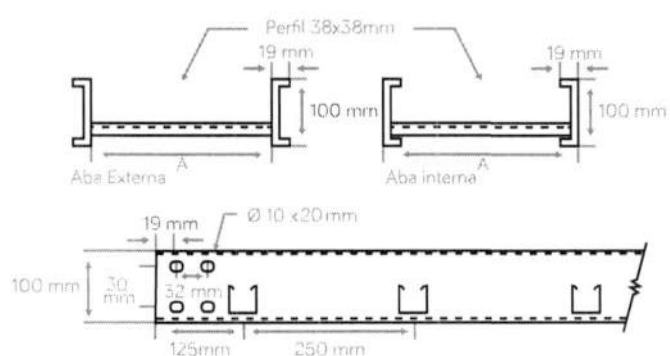
Leito para cabo “pesado”

EC-LPR 500



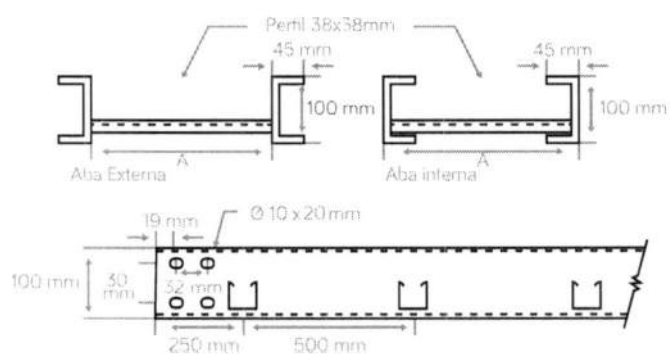
Leito para cabo "pesado"

EC-LPR 250



Leito para cabo "super pesado"

EC-LSR 500

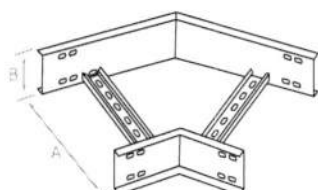
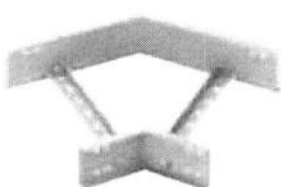


Leitos

Acessórios | raios de 320°(padrão) - 520° - 645° - 895°

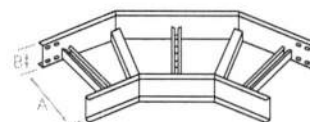
EC-LAC 1

Curva horizontal 45°



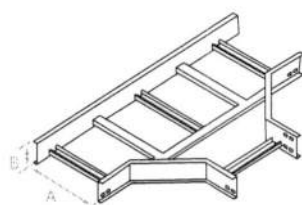
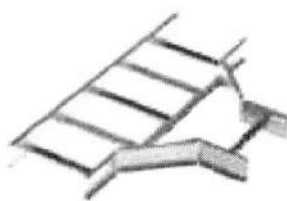
EC-LAC 2

Curva horizontal 90°



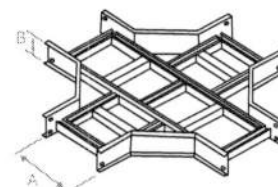
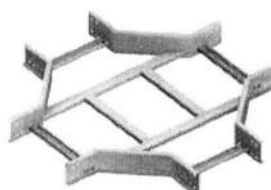
EC-LAC 3

Te horizontal 90°



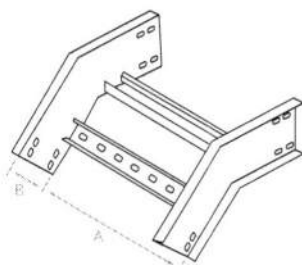
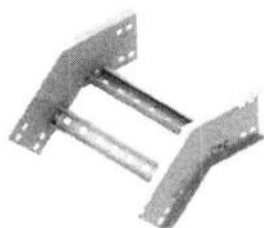
EC-LAC 4

Cruzeta horizontal



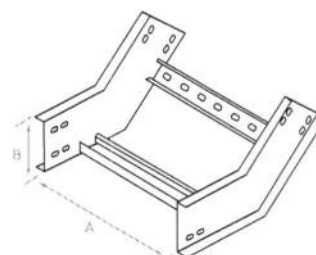
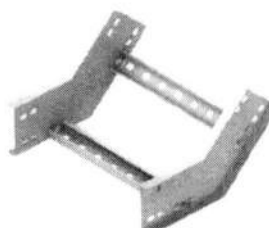
EC-LAC 5

Curva vertical externa 45°



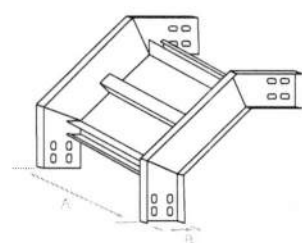
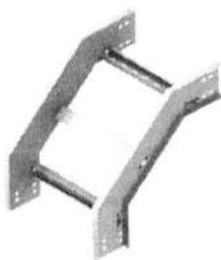
EC-LAC 6

Curva vertical interna 45°



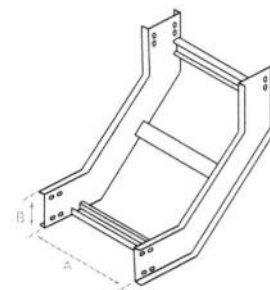
EC-LAC 7

Curva vertical externa 90°



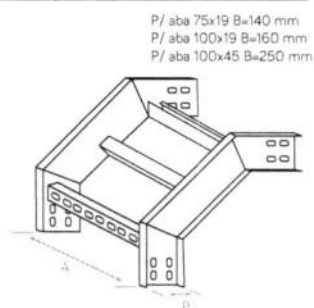
EC-LAC 8

Curva vertical interna 90°



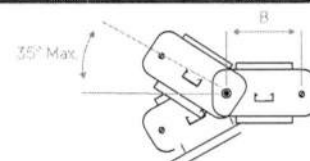
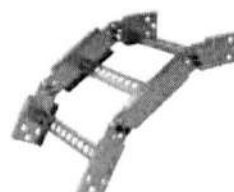
EC-LAC 9

Curva de inversão



EC-LAC 10

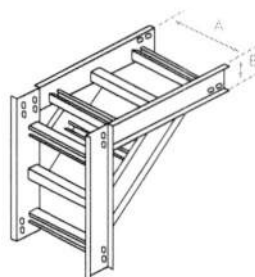
Curva vertical articulada



Graus	R 320	R 520	R 645	R 895
	Nº peças	Nº peças	Nº peças	Nº peças
15°	2	2	2	2
30°	1	3	3	3
45°	2	4	4	4
60°	3	5	5	5
75°	4	6	6	6
90°	5	7	7	7

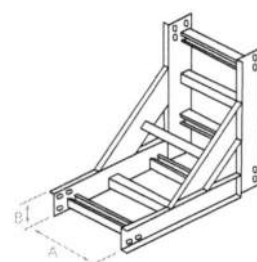
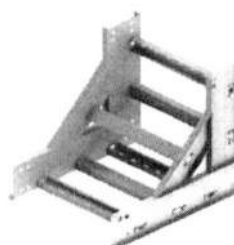
EC-LAC 11

Curva com passagem reta descida



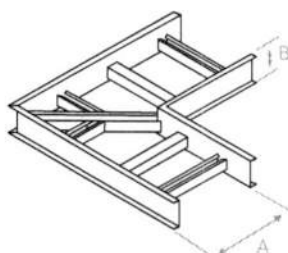
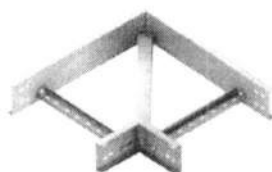
EC-LAC 12

Curva com passagem reta subida



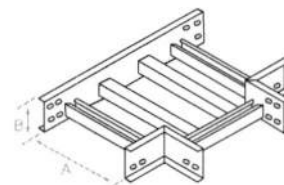
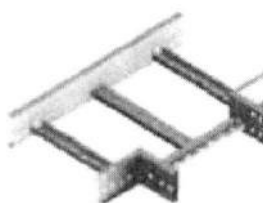
EC-LAC 13

Cotovelo Reto 90°



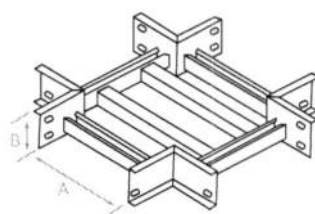
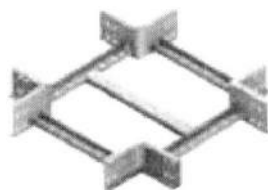
EC-LAC 14

Te reto 90°



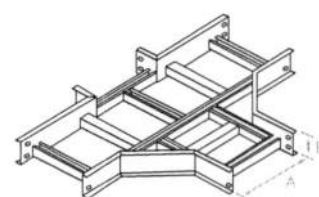
EC-LAC 15

Cruzeta reta



EC-LAC 16

Cruzeta com 1 saída reta

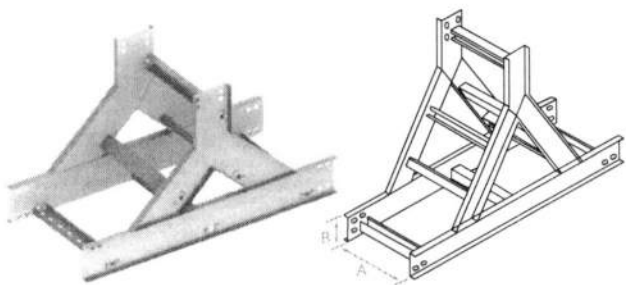


Leitos

Acessórios | raios de 320°(padrão) - 520° - 645° - 895°

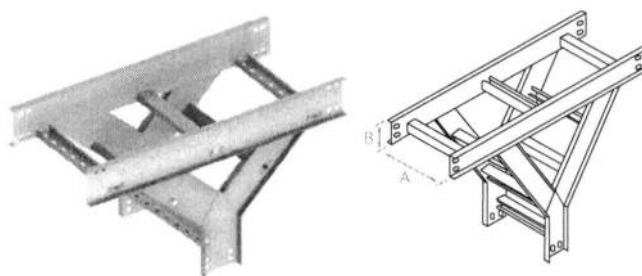
EC-LAC 17

Te vertical subida



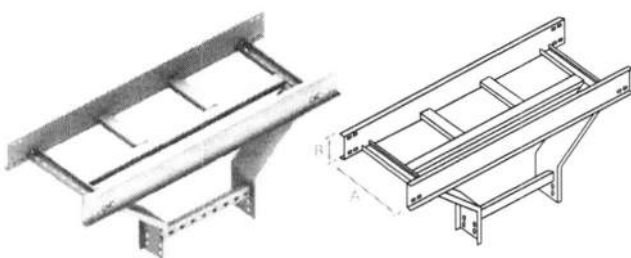
EC-LA 18

Te vertical descida



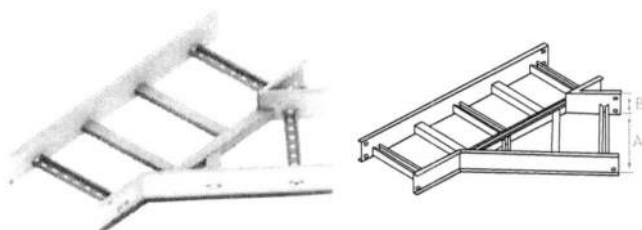
EC-LAC 19

Te vertical descida lateral



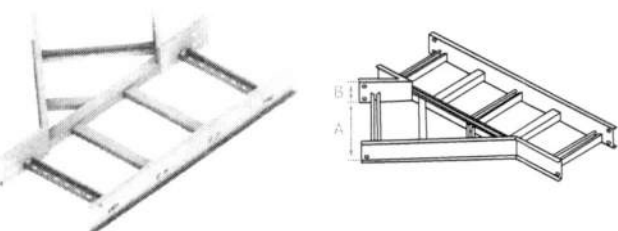
EC-LAC 20

Junção direita 45°



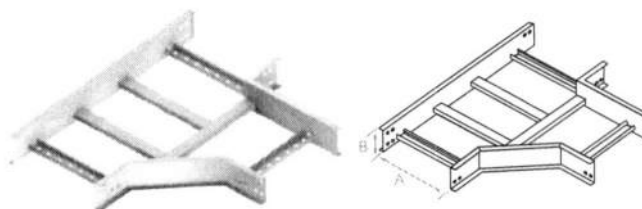
EC-LAC 21

Junção esquerda 45°



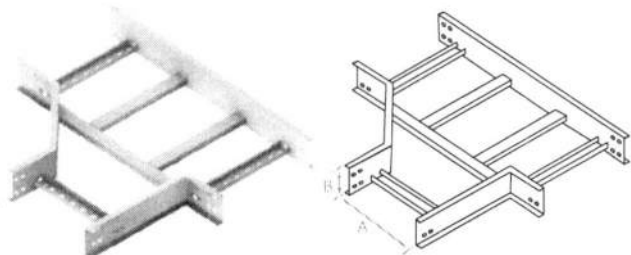
EC-LAC 22

Junção direita 90°



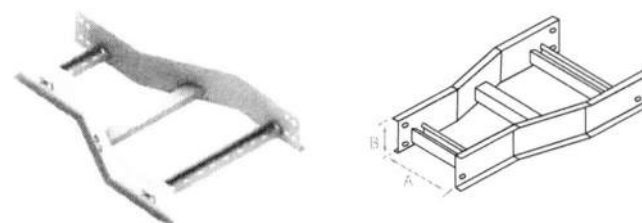
EC-LAC 23

Junção esquerda 90°

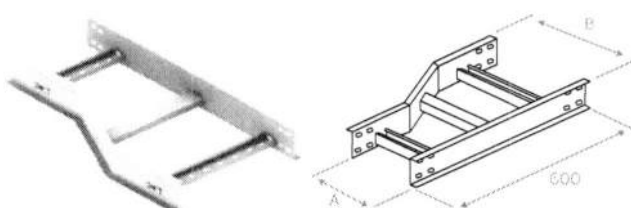


EC-LAC 24

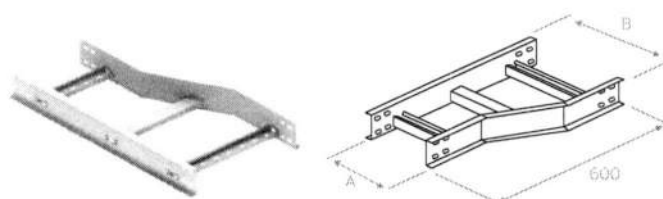
Redução concêntrica



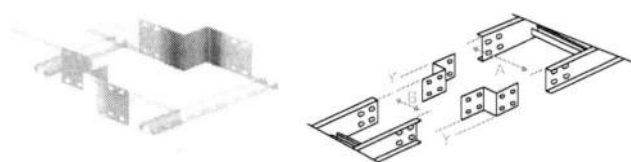
EC-LAC 25 Redução direita



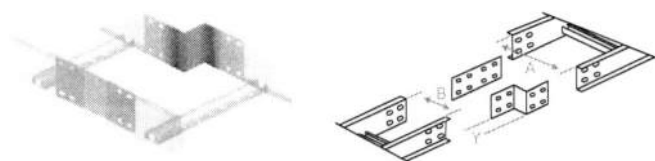
EC-LAC 26 Redução esquerda



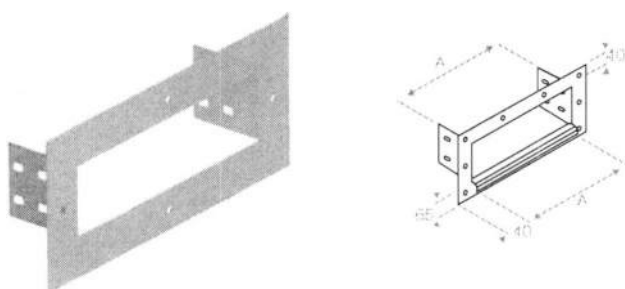
EC-LAC 27 Redução reta concêntrica



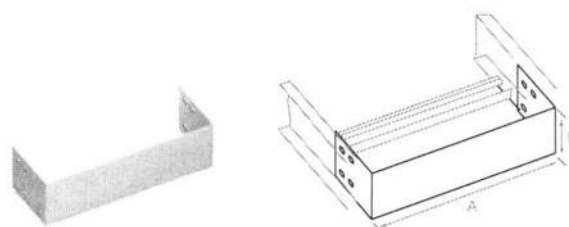
EC-LAC 28 Redução reta excêntrica



EC-LAC 29 Flange para ligação em painel

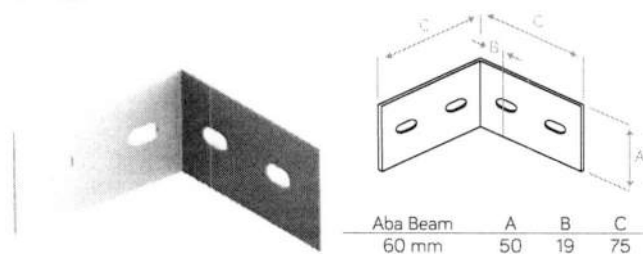


EC-LAC 30 Terminal de fechamento para leito

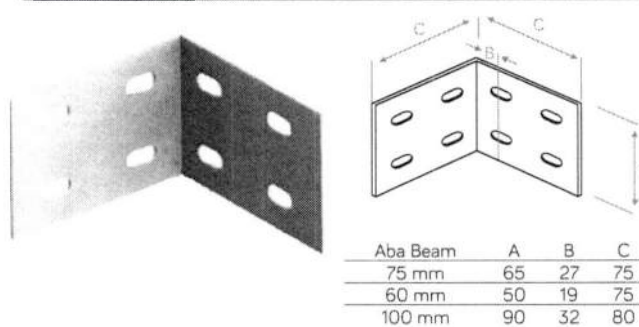


EC-LAC 31 Junção reta 90° para leito

P/ Leito de 60 mm



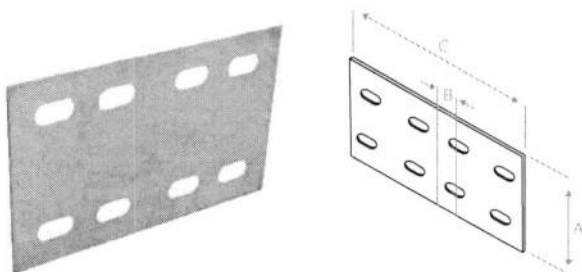
EC-LAC 32 Junção reta 90°



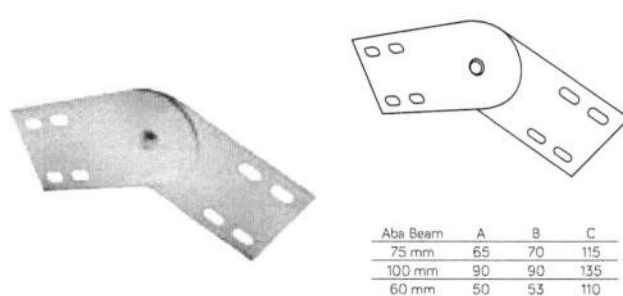
Leitos

Acessórios | raios de 320°(padrão) - 520° - 645° - 895°

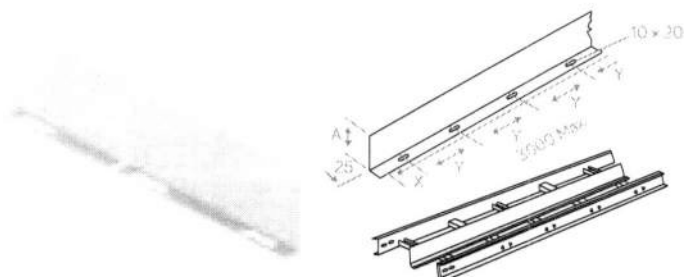
EC-LAC 33 Junção simples para leito



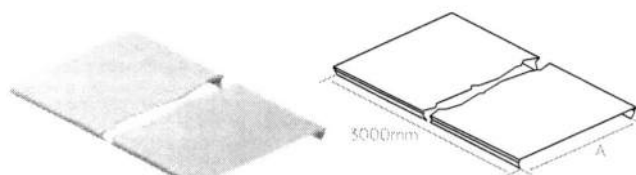
EC-LAC 34 Junção articulada



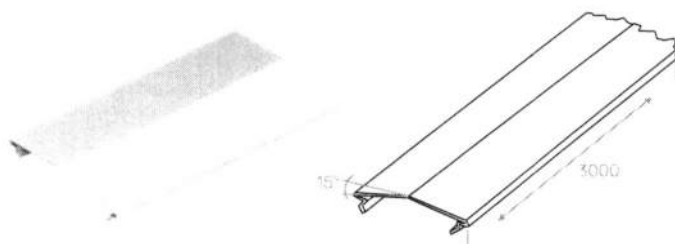
EC-LAC 35 Septo divisor para leito



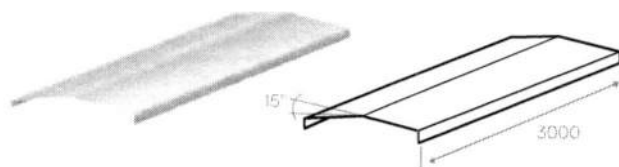
EC-LAC 36 Tampa de pressão



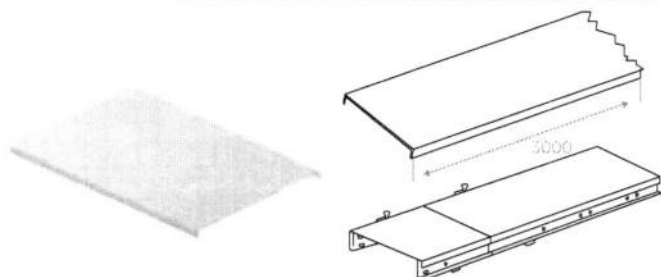
EC-LAC 37 Tampa de pressão 2 águas



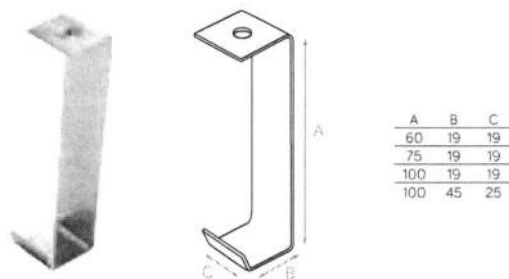
EC-LAC 38 Tampa de encaixe 2 águas



EC-LAC 39 Tampa de encaixe

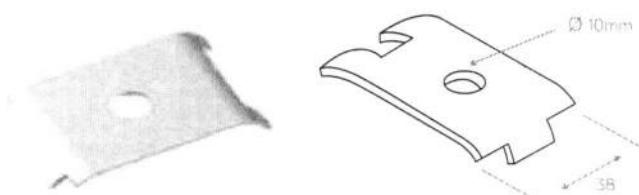


EC-LAC 40 Presilha para tampa



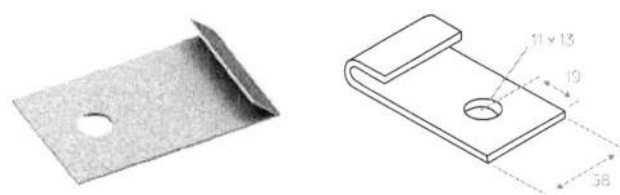
EC-LAC 41

Grapa fixa



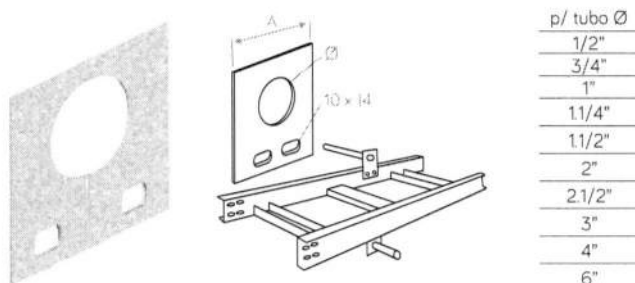
EC-LAC 42

Grapa guia



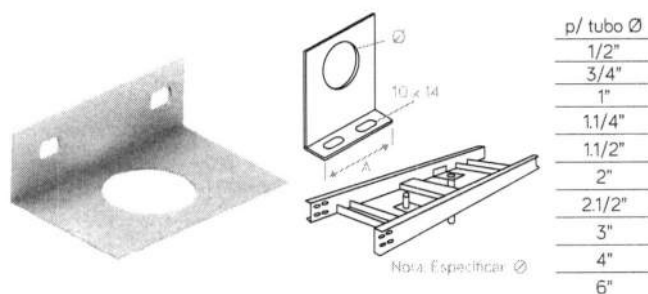
EC-LAC 43

Saída horizontal para eletroduto



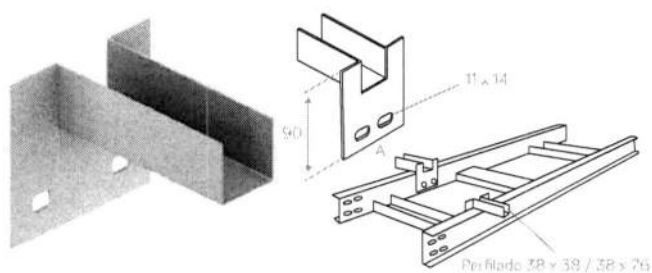
EC-LAC 44

Saída vertical para eletroduto



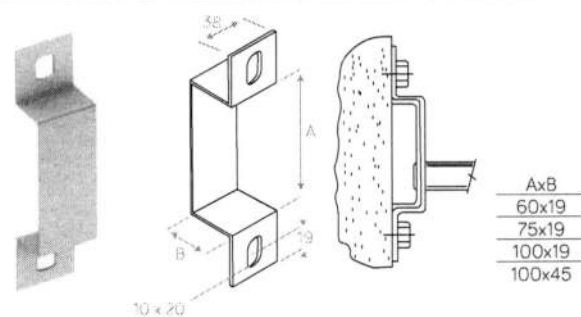
EC-LAC 45

Acoplamento para perfilado



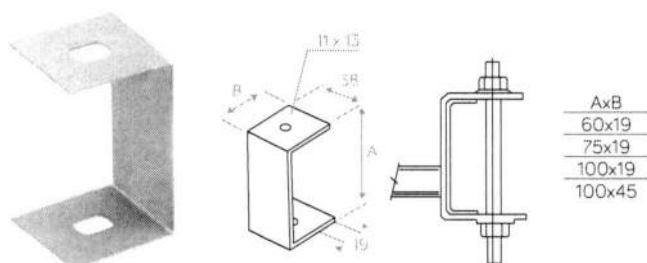
EC-LAC 46

Suporte fixação lateral



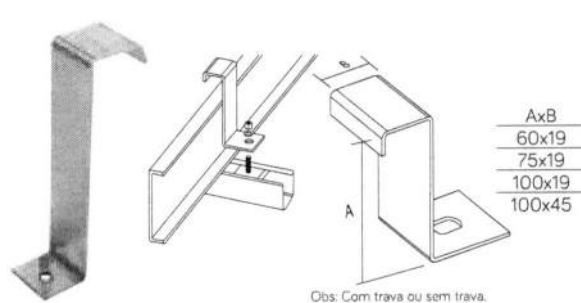
EC-LAC 47

Suporte suspensão



EC-LAC 48

Suporte simples



Condutes e acessórios

Condutes Múltiplos - Condutes e Conectores, sem Pintura, Produzidos em Alumínio.



Condute múltiplo X

Ref.	Bitola
56200/042	¾"
56200/003	1"
56200/005	1½"
56200/006	2"

Ref.	Bitola
56200/072	¾"
56200/023	1"

Condute múltiplo L

Ref.	Bitola
56200/082	¾"
56200/013	1"
56200/015	1½"
56200/016	2"

Ref.	Bitola
56200/092	¾"
56200/033	1"

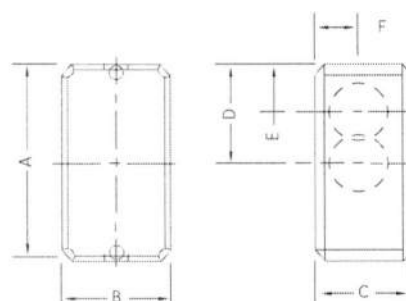
Conectores (unidut múltiplo)

Ref.	Bitola
56251/050	adaptador ¾"
56251/052	¾"
56251/053	1"
56251/055	1½"
56251/056	2"
56251/060	adaptador 1½"

Tampões

Ref.	Bitola
56114/052	¾"
56114/053	1"
56114/054	1½"
56114/055	1½"
56114/056	2"

Bitola	Dimensões (mm)					
	A	B	C	D	E	F
¾"	93	51	49	46,5	23	20
1"	116	60	57	58	27	25
1½"	142	81	78	71	41	35
2"	162	91	94	81	44	43



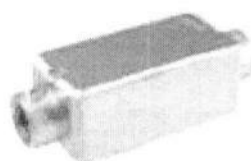
Condutete com Tampa - com Rosca BSP com Juntas de Vedação

- Fabricados em liga de alumínio de elevada resistência mecânica e à corrosão;
- Ideais para instalações elétricas residenciais, comerciais e industriais;
- Condutetes de 1/2" a 4", com e sem rosca;

- Opções de roscas BSP (tipo gás), NPT ou sem rosca. Bitolas 1/2", 3/4" e 1", sem tampa* (*tampas: consultar referências 56115/001 a 56116/066). Bitolas 1 1/4", 1 1/2", 2", 2 1/2", 3" e 4", com tampa cega e parafusos;

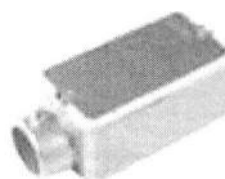
- Acabamento em pintura epóxi.

Condutete fixo C



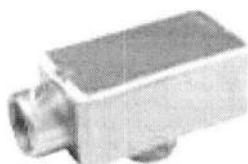
Bitola	Cód. Tram
1/2	56101/081
3/4	56101/082
1"	56101/083
1 1/4	56101/084
1 1/2	56101/085
2"	56101/086
2 1/2	56101/007
3"	56101/008
4"	56101/010

Condutete fixo E



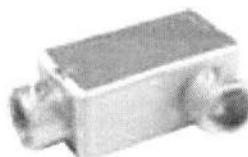
Bitola	Cód. Tram
1/2	56102/081
3/4	56102/082
1"	56102/083
1 1/4	56102/084
1 1/2	56102/085
2"	56102/086
2 1/2	56102/007
3"	56102/008
4"	56102/010

Condutete fixo LB



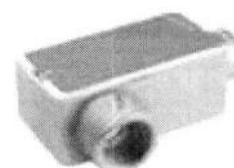
Bitola	Cód. Tram
1/2	56103/081
3/4	56103/082
1"	56103/083
1 1/4	56103/084
1 1/2	56103/085
2"	56103/086
2 1/2	56103/007
3"	56103/008
4"	56103/010

Condutete fixo LL



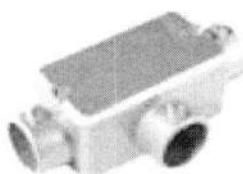
Bitola	Cód. Tram
1/2	56104/081
3/4	56104/082
1"	56104/083
1 1/4	56104/084
1 1/2	56104/085
2"	56104/086
2 1/2	56104/007
3"	56104/008
4"	56104/010

Condutete fixo LR



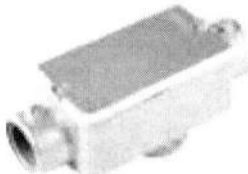
Bitola	Cód. Tram
1/2	56105/081
3/4	56105/082
1"	56105/083
1 1/4	56105/084
1 1/2	56105/085
2"	56105/086
2 1/2	56105/007
3"	56105/008
4"	56105/010

Condutete fixo T



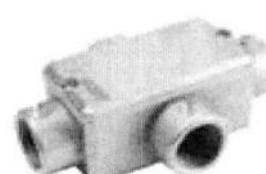
Bitola	Cód. Tram
1/2	56106/081
3/4	56106/082
1"	56106/083
1 1/4	56106/084
1 1/2	56106/085
2"	56106/086
2 1/2	56106/007
3"	56106/008
4"	56106/010

Condutete fixo TB



Bitola	Cód. Tram
1/2	56108/081
3/4	56108/082
1"	56108/083
1 1/4	56108/084
1 1/2	56108/085
2"	56108/086
2 1/2	56108/007
3"	56108/008
4"	56108/010

Condutete fixo X

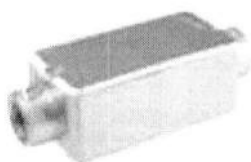


Bitola	Cód. Tram
1/2	56109/081
3/4	56109/082
1"	56109/083
1 1/4	56109/084
1 1/2	56109/085
2"	56109/086
2 1/2	56109/007
3"	56109/008
4"	56109/010

Conduletes e acessórios

Condulete com Tampa - sem Vedação

Condulete fixo C



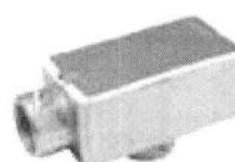
Bitola	Cód. Tram
1/2	56101/081
3/4	56101/082
1"	56101/083
1.1/4	56101/084
1.1/2	56101/085
2"	56101/086
2.1/2	56101/007
3"	56101/008
4"	56101/010

Condulete fixo E



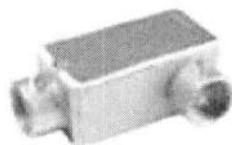
Bitola	Cód. Tram
1/2	56102/081
3/4	56102/082
1"	56102/083
1.1/4	56102/084
1.1/2	56102/085
2"	56102/086
2.1/2	56102/007
3"	56102/008
4"	56102/010

Condulete fixo LB



Bitola	Cód. Tram
1/2	56103/081
3/4	56103/082
1"	56103/083
1.1/4	56103/084
1.1/2	56103/085
2"	56103/086
2.1/2	56103/007
3"	56103/008
4"	56103/010

Condulete fixo LL



Bitola	Cód. Tram
1/2	56104/081
3/4	56104/082
1"	56104/083
1.1/4	56104/084
1.1/2	56104/085
2"	56104/086
2.1/2	56104/007
3"	56104/008
4"	56104/010

Condulete fixo LR



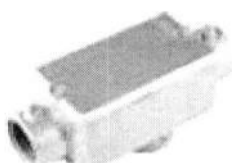
Bitola	Cód. Tram
1/2	56105/081
3/4	56105/082
1"	56105/083
1.1/4	56105/084
1.1/2	56105/085
2"	56105/086
2.1/2	56105/007
3"	56105/008
4"	56105/010

Condulete fixo T



Bitola	Cód. Tram
1/2	56106/081
3/4	56106/082
1"	56106/083
1.1/4	56106/084
1.1/2	56106/085
2"	56106/086
2.1/2	56106/007
3"	56106/008
4"	56106/010

Condulete fixo TB



Bitola	Cód. Tram
1/2	56108/081
3/4	56108/082
1"	56108/083
1.1/4	56108/084
1.1/2	56108/085
2"	56108/086
2.1/2	56108/007
3"	56108/008
4"	56108/010

Condulete fixo X



Bitola	Cód. Tram
1/2	56109/081
3/4	56109/082
1"	56109/083
1.1/4	56109/084
1.1/2	56109/085
2"	56109/086
2.1/2	56109/007
3"	56109/008
4"	56109/010

Condutele com Tampa - sem Vedação

Unidut cônico



Bitola	Cód. Tram
1/2	56126/001
3/4	56126/002
1"	56126/003
2.1/2	56126/007
3'	56126/008
4'	56126/010

Unidut cônico múltiplo



Bitola	Cód. Tram
1/2	56251/050
3/4	56251/052
1"	56251/053
1.1/2	56251/055
2"	56251/056

Box reto



Bitola	Cód. Tram
1/2	56127/001
3/4	56127/002
1"	56127/003
2.1/2	56127/007
3'	56127/008
4'	56127/010

Box curvo com rosca bsp



Bitola	Cód. Tram
1/2	56128/001
3/4	56128/002
1"	56128/003
1.1/4	56128/004
1.1/2	56128/005
2"	56128/006
2.1/2	56128/007
3'	56128/008
4'	56128/009

Unilet sem rosca



Bitola	Cód. Tram
1/2	56129/001
3/4	56129/002
1"	56129/003
1.1/4	56129/004
1.1/2	56129/005
2"	56129/006
2.1/2	56129/007
3'	56129/008
4'	56129/009

Unidut reto (Luva de emenda)



Bitola	Cód. Tram
1/2	56131/001
3/4	56131/002
1"	56131/003
2.1/2	56131/007
3'	56131/008
4'	56131/010

Condutes e acessórios

Acessórios para Eletrodutos e Condutes - Buchas de Redução, Arruelas, Buchas, Prensa - Cabos e Abraçadeiras

Acessórios eletrodutos
Redução com rosca



Descrição	Cód. Tram
BUCHA RED ALUM 3/4X1/2 BSP	56124001
BUCHA RED ALUM 1PX1/2 BSP	56124002
BUCHA RED ALUM 1PX3/4 BSP	56124003
BUCHA RED ALUM 1.1/4X1/2 BSP	56124004
BUCHA RED ALUM 1.1/4X3/4 BSP	56124005
BUCHA RED ALUM 1.1/4X1P BSP	56124006
BUCHA RED ALUM 1.1/2X3/4 BSP	56124008
BUCHA RED ALUM 1.1/2X1P BSP	56124009
BUCHA RED ALUM 1.1/2X1.1/4 BSP	56124010
BUCHA RED ALUM 2PX1P BSP	56124013
BUCHA RED ALUM 2PX1.1/2 BSP	56124015
BUCHA RED ALUM 2.1/2X2P BSP	56124021
BUCHA RED ALUM 3PX2.1/2 BSP	56124028
BUCHA RED ALUM 4PX3P BSP	56124036

Acessórios eletrodutos
Redução sem rosca



Descrição	Cód. Tram
BUCHA RED ALUM 3/4X1/2 C/PARAF	56125001
BUCHA RED ALUM 1PX1/2 C/PARAF	56125002
BUCHA RED ALUM 1PX3/4 C/PARAF	56125003

Buchas



Buchas alumínio



Descrição	Cód. Tram
BUCHA P/ELET 1/2 BSP ALUM	56134002
BUCHA P/ELET ALUM 3/4 BSP	56134003
BUCHA P/ELET 1P BSP ALUM	56134004
BUCHA P/ELET 1.1/4 BSP ALUM	56134005
BUCHA P/ELET 1.1/2 BSP ALUM	56134006
BUCHA P/ELET 2P BSP ALUM	56134007
BUCHA P/ELET 2.1/2 BSP ALUM	56134008
BUCHA P/ELET 3P BSP ALUM	56134009
BUCHA P/ELET 4P BSP ALUM	56134011

Descrição	Cód. Tram
BUCHA P/ELET 1/2 BSP ZAMAK	56134022
BUCHA P/ELET 3/4 BSP ZAMAK	56134023
BUCHA P/ELET 1P BSP ZAMAK	56134024
BUCHA P/ELET 1.1/4 BSP ZAMAK	56134025
BUCHA P/ELET 1.1/2 BSP ZAMAK	56134026
BUCHA P/ELET 2P BSP ZAMAK	56134027
BUCHA P/ELET 2.1/2 BSP ZAMAK	56134028
BUCHA P/ELET 3P BSP ZAMAK	56134029
BUCHA P/ELET 4P BSP ZAMAK	56134031

Condutele com Tampa - sem Vedação

Arruela alumínio



Descrição	Cód. Tram
ARRUELA P/ELET ALUM 3/8 BSP	56135001
ARRUELA P/ELET ALUM 1/2 BSP	56135002
ARRUELA P/ELET ALUM 3/4 BSP	56135003
ARRUELA P/ELET ALUM 1P BSP	56135004
ARRUELA P/ELET ALUM 1 1/4 BSP	56135005
ARRUELA P/ELET ALUM 1 1/2 BSP	56135006
ARRUELA P/ELET ALUM 2P BSP	56135007
ARRUELA P/ELET ALUM 2 1/2 BSP	56135008
ARRUELA P/ELET ALUM 3P BSP	56135009
ARRUELA P/ELET ALUM 4P BSP	56135011

Arruela lisa



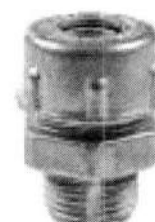
Descrição	Cód. Tram
ARRUELA P/ELET ZAMAK 1/2 BSP	56135022
ARRUELA P/ELET ZAMAK 3/4 BSP	56135023
ARRUELA P/ELET ZAMAK 1P BSP	56135024
ARRUELA P/ELET ZAMAK 1 1/4 BSP	56135025
ARRUELA P/ELET ZAMAK 1 1/2 BSP	56135026
ARRUELA P/ELET ZAMAK 2P BSP	56135027
ARRUELA P/ELET ZAMAK 2 1/2 BSP	56135028
ARRUELA P/ELET ZAMAK 3P BSP	56135029
ARRUELA P/ELET ZAMAK 4P BSP	56135031

Prensa-cabo
poliamida



Descrição	Cód. Tram
PRENSA CABO POLIAM 3/8 22MM BSP CZ	56132251
PRENSA CABO POLIAM 1/2 24MM BSP CZ	56132252
PRENSA CABO POLIAM 3/4 33MM BSP CZ	56132253
PRENSA CABO POLIAM 1P 42MM BSP CZ	56132254
PRENSA CABO POLIAM 1 1/4 53MM BSP CZ	56132255
PRENSA CABO POLIAM 1 1/2 65MM BSP CZ	56132256
PRENSA CABO POLIAM 2P 65MM BSP CZ	56132257
PRENSA CABO POLIAM 1/4 15MM BSP PT	56132350
PRENSA CABO POLIAM 3/8 22MM BSP PT	56132351
PRENSA CABO POLIAM 1/2 24MM BSP PT	56132352
PRENSA CABO POLIAM 3/4 33MM BSP PT	56132353
PRENSA CABO POLIAM 1P 42MM BSP PT	56132354
PRENSA CABO POLIAM 1 1/4 53MM BSP PT	56132355
PRENSA CABO POLIAM 1 1/2 65MM BSP PT	56132356
PRENSA CABO POLIAM 2P 65MM BSP PT	56132357

Prensa-cabo alumínio



Descrição	Cód. Tram
PRENSA CABO ALUM 3/8 6-7,5MM BSP VD	56132001
PRENSA CABO ALUM 3/8 7,5-9MM BSP CZ	56132002
PRENSA CABO ALUM 3/8 9-10MM BSP PT	56132003
PRENSA CABO ALUM 1/2 10-12,5MM BSP VD	56132004
PRENSA CABO ALUM 1/2 12,5-15MM BSP CZ	56132005
PRENSA CABO ALUM 3/4 10-12,5MM BSP TERRA	56132006
PRENSA CABO ALUM 3/4 12,5-15MM BSP PT	56132007
PRENSA CABO ALUM 3/4 15-17,5MM BSP VD	56132008
PRENSA CABO ALUM 3/4 17,5-20MM BSP CZ	56132009
PRENSA CABO ALUM 1P 20-22,5MM BSP VD	56132010
PRENSA CABO ALUM 1P 25-45MM BSP CZ	56132011
PRENSA CABO ALUM 3/8 5,5-8MM BSP CZ	56132054
PRENSA CABO ALUM 1/2 3-5,5MM BSP VD	56132055
PRENSA CABO ALUM 1/2 5,5-8MM BSP CZ	56132056
PRENSA CABO ALUM 3/4 3-5,5MM BSP VD	56132059
PRENSA CABO ALUM 3/4 5,5-8MM BSP CZ	56132060
PRENSA CABO ALUM 1P 6-8,5MM BSP VD	56132063
PRENSA CABO ALUM 1P 8,5-11MM BSP CZ	56132064
PRENSA CABO ALUM 1P 13,5-16MM BSP PT	56132066

Condutes e acessórios

Acessórios para Condutes

A Tramontina Eletrik inova o segmento de Condutes com um Kit de Vedações que possibilita de forma simples, eficiente e segura, obter e garantir o grau de IP54.

Pensando na praticidade, o Kit de Vedações aplicado nos condutes e acessórios (de uso interior) proporciona e garante o grau de proteção IP54 (para uso exterior), resultando em mais versatilidade nas instalações.

Além disso, permite a rápida inspeção visual depois de instalado (segurança aparente) e proporciona notáveis reduções de estoques e de custo quando comparado com as demais soluções encontradas no mercado (sistemas com proteção incorporada), as quais demandam estoques e controles especiais.

Junta de vedação para condute múltiplo

Junta de vedação condute múltiplo



Junta de vedação para tampa cega de alumínio

Junta de vedação para tampa cega de alumínio*



Junta de vedação para eletroduto

Junta de vedação para eletroduto*



Ref.	Descrição
56114/001	junta de vedação 1/2" - 3/4"
56114/002	junta de vedação 1"
56114/003	junta de vedação 1 1/4"
56114/004	junta de vedação 1 1/2"
56114/005	junta de vedação 2"

Ref.	Descrição
56114/021	junta de vedação 1/2"
56114/022	junta de vedação 3/4"
56114/023	junta de vedação 1"
56114/024	junta de vedação 1 1/4"
56114/025	junta de vedação 1 1/2"
56114/026	junta de vedação 2"

Utilizados em condutes múltiplos e fixos sem rosca.

Junta de vedação para eletroduto

Junta de vedação para eletroduto*



Ref.	Descrição
56114/081	junta de vedação 1/2"
56114/082	junta de vedação 3/4"
56114/083	junta de vedação 1"
56114/084	junta de vedação 1 1/4"
56114/085	junta de vedação 1 1/2"
56114/086	junta de vedação 2"

Ref.	Descrição
56114/061	junta de vedação 1/2"
56114/062	junta de vedação 3/4"
56114/063	junta de vedação 1"
56114/064	junta de vedação 1 1/4"
56114/065	junta de vedação 1 1/2"
56114/066	junta de vedação 2"

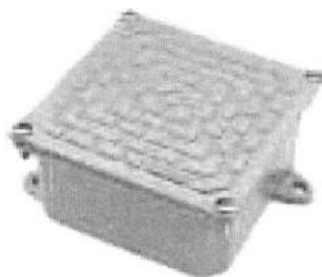
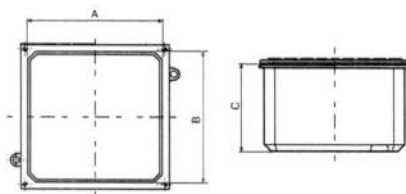
Kit ip54 para condute fixo

O kit ip54 é composto de: 01 junta de vedação para tampa e 03 juntas de vedação para eletroduto.

Caixas de Passagem

Alumínio ou Chapa

Ideais para montagem de equipamentos elétricos em geral e/ou outras ligações em ambientes úmidos e com emissão de gases não inflamáveis. Fornecidas com tampa reversível (face lisa e face anti-derrapante), junta de vedação e parafusos.



Descrição	Dimensões (MM)		
	A	B	C
CP-1010	100	100	60
CP-1515	150	150	100
CP-2020	200	200	100
CP-3030	300	300	120
CP-4020	400	400	200

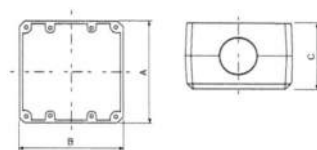
Caixas de Piso

Possuem rosca padrão BSP (tipo gás). Fornecidas sem tampa (para tampa e anel de regulagem, ver referências 56121/...).



Caixas de piso 4 x 2 [baixa]

Ref.	Bitola	Dimensões (MM)		
		A	B	C
56120/010	fechado	95	65	45
56120/011	1/2"	95	65	45
56120/012	3/4"	95	65	45
56120/013	1"	95	65	45



Caixas de piso 4 x 4 [alta]

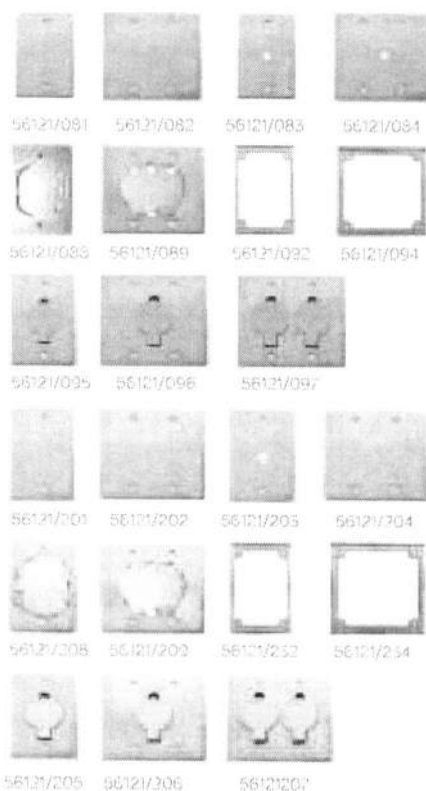
Ref.	Bitola	Dimensões (MM)		
		A	B	C
56120/000	fechado	95	95	62
56120/001	1/2"	95	95	62
56120/002	3/4"	95	95	62
56120/003	1"	95	95	62

Caixas de piso 4 x 4 [baixa]

Ref.	Bitola	Dimensões (MM)		
		A	B	C
56120/020	fechado	95	95	45
56120/021	1/2"	95	95	45
56120/022	3/4"	95	95	45
56120/023	1"	95	95	45

Caixas de Piso

Fabricadas em liga de alumínio, com acabamento em pintura epóxi dourada ou cromada.



Tampas 4 x 2 (70x110 mm - acompanham parafusos) - Cromado

Ref.	Descrição
56121/081	cega
56121/083	passador para telefone
56121/088	unha simples para 3 tomadas RJ (com suporte)
56121/092	anel de regulagem
56121/095	unha simples

Tampas 4 x 2 (70x110 mm - acompanham parafusos) - Dourado

Ref.	Descrição
56121/201	cega
56121/203	passador para telefone
56121/205	unha simples
56121/208	unha simples para 3 tomadas RJ (com suporte)
56121/232	anel de regulagem

Tampas 4 x 4 (110x110 mm - acompanham parafusos) - Cromado

Ref.	Descrição
56121/082	cega
56121/084	passador para telefone
56121/089	unha simples para 3 tomadas RJ (com suporte)
56121/094	anel de regulagem
56121/096	unha simples
56121/097	anel de regulagem

Tampas 4 x 4 (110x110 mm - acompanham parafusos) - Dourado

Ref.	Descrição
56121/202	cega
56121/204	passador para telefone
56121/206	unha simples
56121/207	unha dupla
56121/209	unha simples para 3 tomadas RJ (com suporte)
56121/234	anel de regulagem

Condutes e acessórios

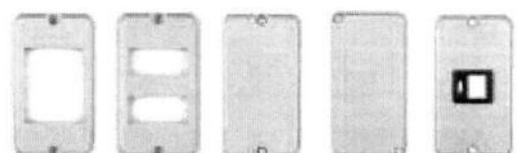
elecon
Fornecendo soluções em infraestrutura

Tampas (Condutes Fixos, Múltiplos, Duplos e Triplos)

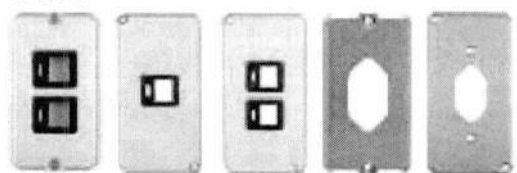
Fabricadas em liga de alumínio de elevada resistência mecânica e à corrosão, com acabamento em pintura epóxi.



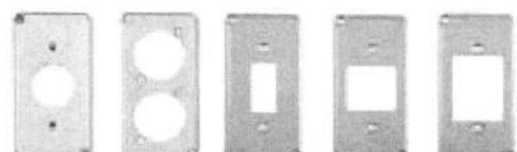
56114/006 56114/007 56115/001 56115/002 56115/003
56117/001 56117/002 56117/003



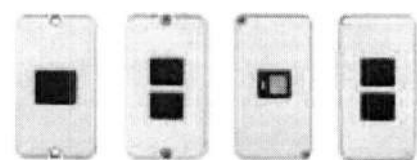
56115/004 56115/005 56115/006 56115/007 56115/016
56117/004 56117/005 56117/006 56117/007 56117/016
56115/016



56117/016 56115/017 56115/018 56115/035 56115/045
56117/017 56117/018 56117/035 56117/045



56115/021 56115/026 56115/042 56115/043 56115/044
56117/021 56117/026 56117/042 56117/043 56117/044



56116/060 56116/061 56116/065 56116/066

Tampas sistema modular
(acompanham parafusos)

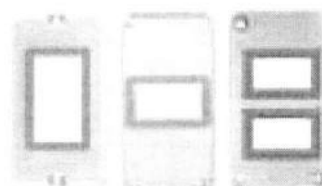
Descrição	BITOLA
cega - estampada	½" - ¾"
cega - estampada	1"
1 posto redondo	½" - ¾"
1 posto	½" - ¾"
2 postos	½" - ¾"
3 postos	½" - ¾"
2 postos afastados	½" - ¾"
cega ½" - ¾" 387698	½" - ¾"
cega 1" 387699	½" - ¾"
1 posto RJ - 24x17 mm	1"
2 postos RJ - 24x17 mm	1"
1 posto RJ - 24x17 mm	1"
2 postos RJ - 24x17 mm	1"
1 posto redondo	½" - ¾"
2 postos redondos	½" - ¾"
1 posto vertical tomada	1"
posto vertical - Liz/Lux ²	1"
1 posto	1"
2 postos	1"
3 postos	1"
1 posto vertical tomada	1"
posto horizontal - Liz/Lux ²	½" - ¾"
2 postos horizontais afastados - Liz/Lux ²	½" - ¾"
1 tomada RJ45 [cat. 5]	1"
2 tomadas RJ45 [cat. 5]	1"
1 tomada RJ45 [cat. 5]	1"
2 tomadas RJ45 [cat. 5]	1"

* Acompanha suporte. ** Acompanha suporte + RJ45

Tampas sem pintura
(acompanham parafusos)

Descrição	BITOLA
1 posto redondo	½" - ¾"
1 posto	½" - ¾"
2 postos	½" - ¾"
3 postos	½" - ¾"
2 postos afastados	½" - ¾"
cega	½" - ¾"
cega	1"
1 posto com suporte p/RJ	½" - ¾"
2 postos com suporte p/RJ	½" - ¾"
1 posto com suporte p/RJ	1"
2 postos com suporte p/RJ	1"
1 posto redondo	1"
2 postos redondos	1"
1 posto vertical tomada	½" - ¾"
1 vertical - Liz/Lux ²	½" - ¾"
1 posto	1"
2 postos	1"
3 postos	1"
1 posto vertical tomada	1"
1 posto horizontal - Liz/Lux ²	1"
2 horizontal afastados - Liz/Lux ²	1"

Tampas que utilizam os módulos das linhas Liz e Lux².



56115/040 56115/046 56115/047
56117/040 56117/046 56117/047

Tomadas e Interruptores

elecon
A QUALIDADE EM CADA DETALHE

1 Interruptor e 1 Tomada



2 Interruptores e 1 Tomada



Filtro de Linha



Interruptor Simples



Interruptor 2 postos



Interruptor 3 postos



Interruptor Bipolar



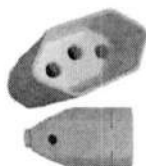
Pino Macho 2P + T



Pino Robusto



Plug Fêmea



Tomada Branca



Tomada Dupla



Tomada Preta



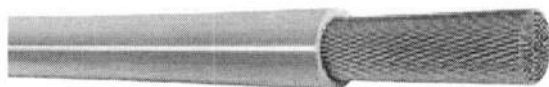
Tomada sem placa



Tomada vermelha



Fios e Cabos



Cabo Flex - 450/750v 70°C

Dados técnicos: condutor de fios de cobre eletrolítico, tempera mole, classe 4 e 5 de encordoamento até a seção 6mm² e classe 5 de encordoamento a partir da seção 10 mm² (extraflexível), isolado com policloreto de vinila (PVC) tipo BWF, característica de não-propagação e autoextinção do fogo, classe térmica 70°C e tensão de isolamento 450/750 V.

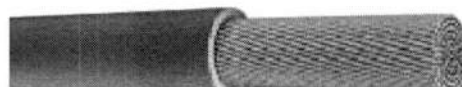
Norma aplicável: NBR NM 247-3 da ABNT.

Cores: ● ○ ● ● ● ● ● ●

Acondicionamento: em rolos de 100 metros, carretéis ou bobinas em lances específicos sob consulta.

Seção Nominal (mm ²)	Diâmetro Fio Elementar (mm)	Espessura de Isolação (mm)	Diâmetro Externo (mm)	Peso Líquido Kg/100m
0,50	0,26* 0,20	0,60	2,10	0,82
0,75	0,26* 0,20	0,60	2,30	1,11
1,00	0,26* 0,20	0,60	2,40	1,32
1,50	0,32* 0,26	0,70	2,90	1,92
2,50	0,34* 0,26	0,80	3,55	3,02
4,00	0,37* 0,31	0,80	4,05	4,38
6,00	0,37* 0,31	0,80	4,55	6,12
10,00	0,40	1,00	5,90	10,41
16,00	0,40	1,00	6,90	15,33
25,00	0,40	1,20	8,50	23,85
35,00	0,40	1,20	10,00	33,17
50,00	0,40	1,40	12,10	45,55
70,00	0,40	1,40	13,20	64,10
95,00	0,40	1,60	15,20	85,30
120,00	0,40	1,60	16,70	105,18
150,00	0,40	1,80	21,10	135,78
185,00	0,40	2,00	23,10	164,98
240,00	0,50	2,20	26,30	225,00
300,00	0,50	2,40	28,00	274,00

Recomendado para instalações internas em baixa tensão (Residenciais, Comerciais e Industriais), em circuitos alimentadores e de distribuição, com maior facilidade de instalação devido a sua flexibilidade. São também recomendados para ligações internas de painéis, quadros e cubículos e para outras aplicações onde sejam necessários cabos flexíveis.



Cabo Flex Atox - 450/750v 70°C

Dados técnicos: Condutor de fios de cobre eletrolítico, tempera mole, classe 4 de encordoamento, isolado em composto termo-plástico poliolefinico não-halogenado e com características de não-propagação e autoextinção do fogo, com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, classe térmica 70°C.

Norma aplicável: NBR 13248 da ABNT.

Cores: ● ○ ● ● ● ● ●

Acondicionamento: em rolos de 100 metros, carretéis ou bobinas em lances específicos sob consulta.

Seção Nominal (mm ²)	Diâmetro Fio Elementar (mm)	Espessura de Isolação (mm)	Diâmetro Externo (mm)	Peso Líquido Kg/100m
150	0,32	0,70	2,90	1,85
250	0,34	0,80	3,50	2,95
400	0,37	0,80	4,10	4,40
600	0,37	0,80	4,60	6,00

Os cabos flexíveis ATOX foram desenvolvidos para instalações em locais de aglomeração pública: hospitais, teatros, cinemas, escolas, áreas comuns em Shopping Centers ou Centros de convenções, entre outros. Possuem, além das características de não propagação e auto extinção de fogo, a exclusiva propriedade de baixa emissão de fumaça e gases tóxicos.

Cordão Paralelo - 300V 70°C

Dados técnicos: condutor de fios de cobre eletrolítico, tempera mole, classe de encordoamento 5, isolamento com policloreto vinila (PVC), tipo PVC/D para 70°.

Norma aplicável: NBR NM 247-5

Cores de cobertura: ○ ●

Acondicionamento: em rolo de 100 metros e bobinas sob consulta.

Seção Nominal (mm ²)	Diâmetro Fio Elementar (mm)	Espessura de Isolação (mm)	Diâmetro Externo (mm)	Peso Líquido Kg/100m
0,50	0,20	0,80	2,60/5,10	2,10
0,75	0,20	0,80	2,70/5,40	2,70
1,00	0,20	0,80	2,90/5,80	3,20
1,50	0,26	0,80	3,10/6,20	4,00
2,50	0,26	0,80	3,60/7,20	6,00
4,00	0,31	0,80	4,10/8,20	9,00

Recomendado para instalações aparentes e móveis, de aparelhos eletrodomésticos, iluminação, ligação de aparelhos de som e imagem, aparelhos elétricos portáteis e extensões.



Cabo Flexpex Multicondular - 0,6/ 1KV 90°C

Dados técnicos: condutor de fios de cobre eletrolítico, têmpera mole, classe 4 de encordoamento até seção de 6 mm² e classe 5 a partir de seção 10 mm², isolado em composto à base de polietileno reticulável XLPE e cobertura de PVC.

Norma aplicável: NBR 7288 e NBR 6251 da ABNT.

Cores de isolamento dos condutores multicores conforme descrito abaixo:

2 condutores: branco e azul-claro.

3 condutores: branco, azul-claro e preto.

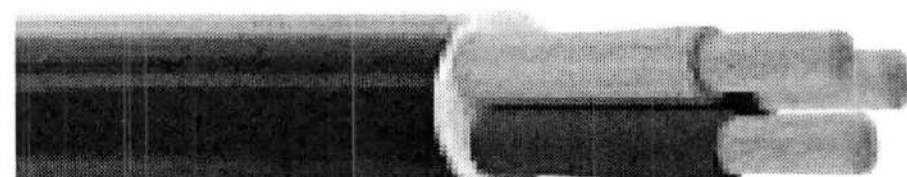
4 condutores: branco, azul-claro, preto e vermelho.

Cores de cobertura: ●

Acondicionamento: em rolo de 100 metros e bobinas sob consulta.

Seção Nominal (mm ²)	Diâmetro Fio Elementar (mm)	Nº de Condutores	Espessura de Isolação	Espessura de Cobertura	Diâmetro Externo	Peso Líquido (kg / 100m)
1,50	0,32	2	0,70	1,00	8,40	9,70
		3	0,70	1,00	8,90	11,40
		4	0,70	1,00	9,90	13,00
		5	0,70	1,00	10,05	18,62
2,50	0,34	2	0,70	1,00	9,40	13,00
		3	0,70	1,00	10,00	16,20
		4	0,70	1,00	10,85	18,50
		5	0,70	1,10	11,90	24,54
4,00	0,37	2	0,70	1,10	10,00	17,30
		3	0,70	1,10	12,00	21,50
		4	0,70	1,10	12,20	29,00
		5	0,70	1,20	14,50	38,00
6,00	0,37	2	0,70	1,10	11,50	23,40
		3	0,70	1,10	13,00	27,50
		4	0,70	1,10	14,00	37,00
		5	0,70	1,20	16,00	49,20
10,00	0,40	2	0,70	1,20	14,40	36,50
		3	0,70	1,20	15,00	45,50
		4	0,70	1,20	17,00	57,00
		5	0,70	1,30	18,50	73,63
16,00	0,40	2	0,70	1,20	16,00	55,90
		3	0,70	1,20	17,00	71,00
		4	0,70	1,30	19,00	77,00
		5	0,70	1,30	21,00	113,72
25,00	0,40	2	0,90	1,40	20,00	77,00
		3	0,90	1,40	21,30	98,00
		4	0,90	1,40	23,60	130,00
		2	0,90	1,40	21,50	99,00
35,00	0,40	3	0,90	1,40	23,80	135,00
		4	0,90	1,60	26,50	174,00

Os cabos Flexpex multicondutores são recomendados em instalações elétricas em baixa tensão (Residências, Comerciais e Industriais), em circuitos alimentadores e distribuição, instalados em linhas aéreas, eletrodutos, canaletas, eletrocalhas e leitos conforme NBR 5410. Os cabos Flexpex possuem grande flexibilidade devido ao encordoamento classe 5, facilitando o manuseio, reduzindo o tempo e o custo da instalação.



Cabo PP Flex - 300/500V 70°C

Dados técnicos: condutores de fios de cobre eletrolítico, têmpera mole, classe 5 de encordoamento isolado com policloreto de vinila (PVC) tipo PVC/D classe térmica 70°C. Cobertura com policloreto de vinila (PVC) tipo ST1.

Norma aplicável: NBR NM 247-5

Cores de isolamento dos condutores multicores conforme descrito abaixo:

2 condutores: azul-claro e marrom.

3 condutores: azul-claro, preto e marrom.

4 condutores: azul-claro, preto, marrom e preto.

5 condutores: azul-claro, preto, marrom, preto e marrom.

Cores de cobertura: ●

Acondicionamento: em rolo de 100 metros de bobinas sob consulta.

Seção Nominal (mm ²)	Diâmetro Fio Elementar (mm)	Nº de Condutores	Espessura de Isolação	Espessura de Cobertura	Diâmetro Externo	Peso Líquido (kg / 100m)
0,50	0,20	2	0,60	0,80	5,90	4,91
		3	0,60	0,80	6,25	5,70
		4	0,60	0,80	6,80	6,85
		5	0,60	0,80	7,40	8,16
0,75	0,20	2	0,60	0,80	6,30	5,87
		3	0,60	0,80	6,70	6,95
		4	0,60	0,80	7,25	8,33
		5	0,60	0,90	8,15	10,48
1,00	0,20	2	0,60	0,80	6,60	6,60
		3	0,60	0,80	7,00	7,83
		4	0,60	0,90	7,85	9,96
		5	0,60	0,90	8,55	11,94
1,50	0,26	2	0,80	0,80	8,00	9,60
		3	0,80	0,90	8,70	11,84
		4	0,80	1,00	9,70	14,91
		5	0,80	1,10	10,85	18,62
2,50	0,26	2	0,80	1,00	9,20	13,34
		3	0,80	1,10	10,00	16,63
		4	0,80	1,10	10,85	20,21
		5	0,80	1,20	12,10	25,13
4,00	0,31	2	1,00	1,80	12,70	24,62
		3	1,00	1,90	13,65	30,01
		4	1,00	2,00	15,00	37,07
		5	1,00	2,10	16,50	45,18
6,00	0,31	2	1,00	2,00	14,10	31,25
		3	1,00	2,10	15,10	38,15
		4	1,00	2,30	16,75	47,92
		5	1,00	2,50	18,65	59,49

Recomendado para ligações aparelhos eletrodomésticos, alimentação de máquinas e equipamentos portáteis.

Observação: Todas as medidas são nominais e correspondem à revisão desta edição, admitindo tolerâncias conforme as normas e podendo ser alteradas sem aviso prévio.

Terminais Elétricos

elecon
Kraftwerk AG & Co. KG

Conectores e grampos mecânicos

PARA ATERRAMENTO, TRANSMISSÃO, DISTRIBUIÇÃO E SUBESTAÇÃO

Conectores fabricados em bronze de alta resistência mecânica e à corrosão.



Split Bolt



Split Bolt c/ Rabicho



Terminal Olhal



Conector Cabo Haste



Terminal Pressão

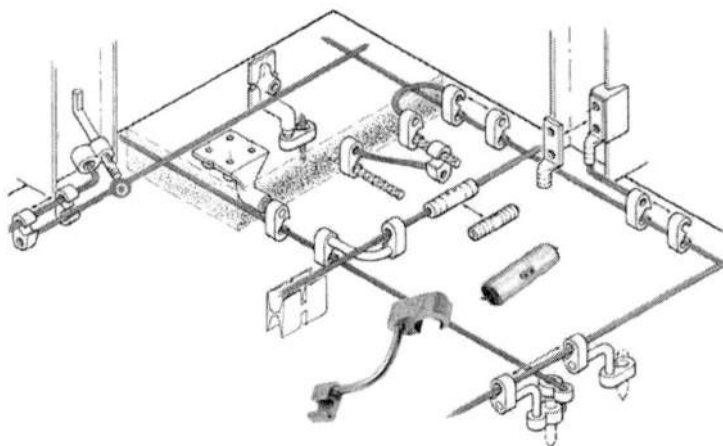
Sistema de conectores para aterramento

O sistema de conexões de aterramento é composto por uma completa linha de conectores (emendas cabo/cabo, cabo/haste, derivações, ligações a estruturas metálicas e terminações), fabricados em cobre eletrolítico, com e sem acabamento estanhado.

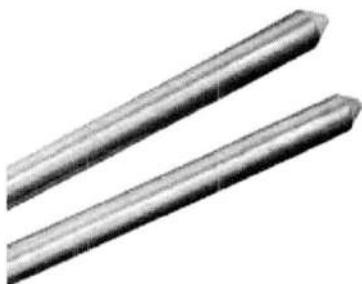
Projetado para garantir segurança e rapidez, é inigualável em seu desempenho, durabilidade e facilidade de instalação.

A união entre o condutor e o conector ocorre por compressão, feita em menos de 1 minuto.

Os conectores são resistentes à corrosão; econômicos; não poluem e permitem rastreamento de qualidade. Podem ser utilizados em ambientes fechados e as condições climáticas não afetam a sua aplicação.



Haste de Aterramento de Alta Carnada

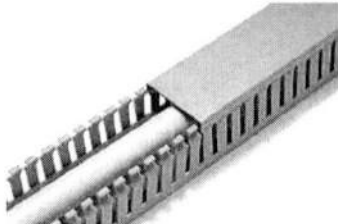


Terminais de Compressão



Terminal de Compressão
2 Furos e 2 Compressões

Canaletas Heladuct HD

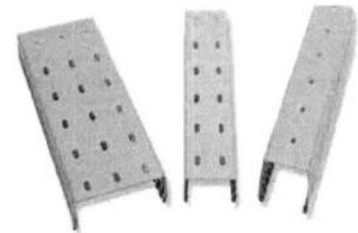
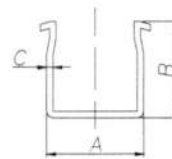


Ideais para condução, proteção e direcionamento de fios e cabos em instalações elétricas e quadros de comando. O sistema de furação na base da canaleta permite uma instalação rápida com parafusos ou rebites. O sistema de tampa corrediça permite perfeito acabamento sem folga entre canaleta e tampa.



Especificações do material:

- Material: PVC
- Cor: Cinza, Creme, Azul HT e Azul petróleo
- Temperatura de utilização: -20°C a +70°C
- Flamabilidade: UL94V-0
- Especificação: IEC 61084-1

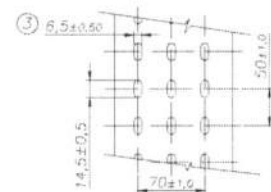
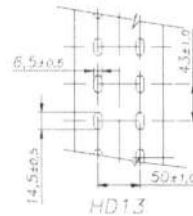
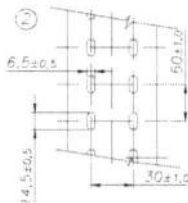
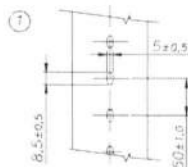


Forma de especificar

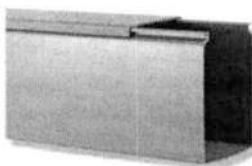
HD - X - Y
 └─ Furação lateral P ou PF
 └─ Dimensão 0 a 16

Referência	Nominal mm	Largura Interna mm	Altura Interna mm	Tipo de furação
HD0	15 x 20	13,4	19,2	1
HD1	20 x 20	20,4	18,7	1
HD2	30 x 30	27	25	1
HD3	30 x 50	26,2	46	1
HD4	50 x 50	49,3	48,9	1
HD5	80 x 50	77,4	47,4	2
HD6	110 x 50	106,4	46,6	3
HD7	150 x 50	146,4	47,8	3
HD8*	30 x 80	26,8	77,1	1
HD9*	50 x 80	50,8	77,1	1
HD10*	80 x 80	78,3	78,1	2
HD11	60 x 50	57,4	47,4	2
HD12*	110 x 80	106,4	76,9	3
HD13*	80 x 126	75,2	122,3	2
HD14	40 x 70	36	66,4	1
HD15	70 x 70	65,6	66,4	2
HD16*	40 x 60	40,0	58,4	1

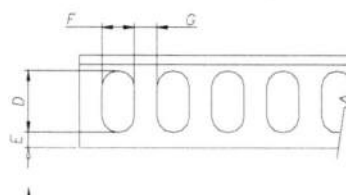
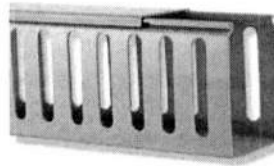
Tipos de perfuração:



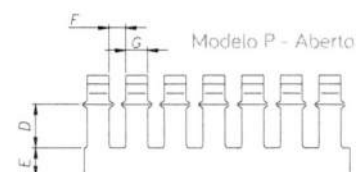
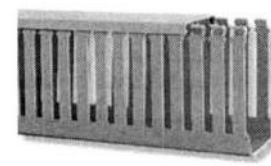
Modelo F Fechado



Modelo PF Semiaberto



Modelo P Aberto



Hellermann Tyton

Organizador de Cabos Spiral Tube

Sistema versátil de amarração que, em função de sua flexibilidade, garante uma perfeita acomodação junto ao chicote, além de permitir derivação em qualquer ponto deste.

Spiral Tube está disponível em embalagens com 2 e 100 metros. As embalagens de

2 metros são ideais para uso em pequena escala como, por exemplo, em escritórios e residências, para a organização de cabos de computadores e demais equipamentos eletrônicos em geral.

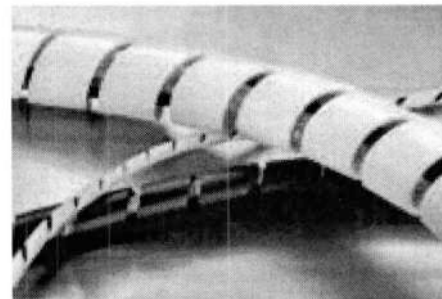
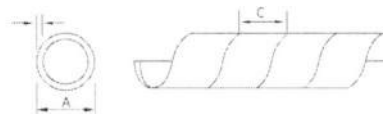
Especificações:

Material: Polietileno*

Cor: Branco e Preto

Temperatura de utilização: -40°C a +80°C

Flamabilidade: UL94HB

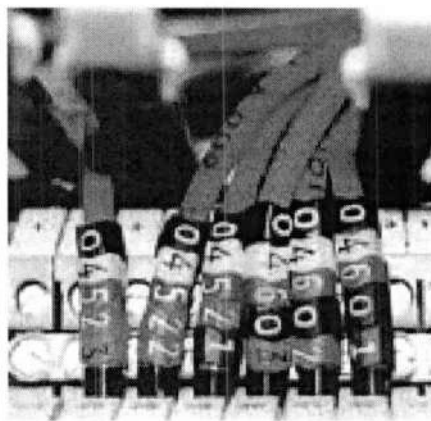


Referência	Embalagem (metros)	Medida de Referência em polegadas	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Diâmetro de aplicação (mm)
Spiral 1/8"	50	1,4	4,5	0,7	5,9	3,2 - 9,5
Spiral 1/4" **	50	2,0	6,0	0,9	8,2	5,0 - 19,0
Spiral 1/2" **	50	3,3	12,0	1,1	15,6	9,5 - 38,0
Spiral 5/8"	50	5,0	15,9	1,2	16,5	11,5 - 48,0
Spiral 3/4" **	50	6,6	20,0	1,5	19,0	17,0 - 57,0
Spiral 1" **	50	8,1	25,0	2,0	25,0	23,0 - 75,0

* SpiralTube pode ser produzido, sob encomenda, em polietileno UV e polietileno AC.

** As bitolas 1/4", 1/2", 3/4" e 1" são fornecidas também em blisters de 2 metros.

Marcadores Millennium



O marcador tipo anilha Millennium é a solução ideal para a identificação de fios e cabos. É versátil e de boa relação custo x benefício.

A tecnologia de impressão e o PVC de alta qualidade asseguram que o Millennium seja o melhor sistema de marcação expansível disponível. O exclusivo perfil que agarra no fio, desenvolvido para assegurar que o marcador permaneça no lugar sob condições normais de trabalho ou com vibrações.

Os marcadores estão disponíveis no padrão internacional de cores para os números e em amarelo impresso em preto estão disponíveis para pedidos especiais.

Especificações do material:

Material: PVC Flexível

Cor: Números de 0-9: Código Internacional de cores ou Amarelo Impresso em Preto. Letras: A-Z e

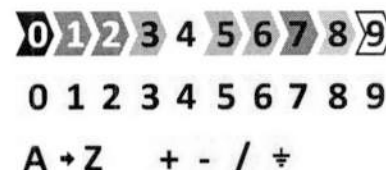
Símbolos: +, -, /

Temperatura de utilização: -20°C a +105°C

Flamabilidade: UL94V0



Referência	Série Métrica mm ¹	Diâmetro externo para condutores mm		L mm	Quantidade de peças por embalagem
		min.	máx.		
MHG00	0,2	1,2	2	3,6	100
MHG1/3	0,3 - 1,5	1	3	3,6	100
MHG2/5	0,5 - 6	2	5	3,6	100
MHG3/7	1,5 - 10	3	7	3,6	100
MHG4/9	4 - 16	4	9	5	100
MHG8/16	25 - 70	8	16	6	100



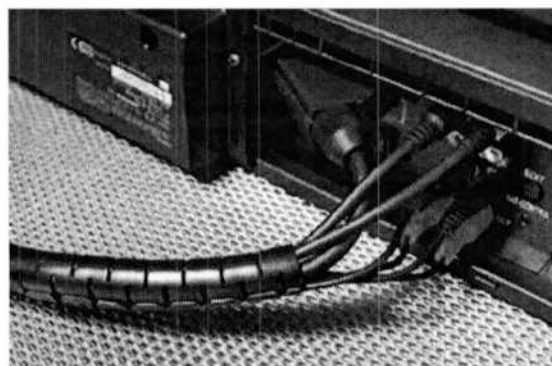
Helawrap

Helawrap é um sistema completo para organização e proteção de cabos composto por um tubo para cobertura e um aplicador. Utilizado em painel elétrico, máquinas e automóveis onde o movimento e a vibração são constantes.

Permite fácil acesso a qualquer ponto do cabo em virtude da sua flexibilidade e das aberturas laterais. Proporciona uma redução significativa no tempo de montagem em relação aos demais espirais e pode ser removido e reaplicado rapidamente.

Helawrap está disponível em embalagens com 25 e 2 metros. As embalagens de 2 metros são ideais para uso em pequena escala, como por exemplo em escritórios e residências, para organização de cabos de computador, televisão, dvd etc.

Todas as embalagens acompanham uma ferramenta de aplicação. Também está disponível a venda da ferramenta de aplicação separadamente.



1) Junte todos os cabos e introduza-os na ferramenta de aplicação.



2) Encaixe o Helawrap na ferramenta de aplicação.



3) Puxe a ferramenta de aplicação de forma que os cabos fiquem dentro do Helawrap.

Especificações:

Material: Polipropileno

Cor: Preta, Branca

Temperatura de utilização: -40°C a + 80°C

Flamabilidade: UL94HB



Referência	Embalagem (metros)	Medida de Referência em polegadas	Diâmetro nominal (mm)	Diâmetro Mínimo (mm)	Diâmetro Máximo (mm)	Espessura da Parede (mm)	Ferramenta de Aplicação
HWPP16*	25	5/8"	15,0	14,0	16,0	0,90	HAT16
HWPP20	25	3/4"	18,5	17,0	20,0	0,90	HAT20
HWPP25*	25	1"	23,0	21,0	25,0	0,90	HAT25
HWPP30	25	1 1/4"	27,0	25,0	30,0	0,95	HAT30

* As referências HWPP16 e HWPP25 são fornecidos também em blisters de 2 metros.
Cor cinza sob consulta.

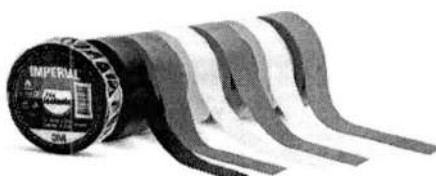
Fita Isolante Imperial Slim 3M RL 20Mts



Características principais:

- Ideal para pequenos reparos elétricos
- Reforço em cabos de ferramenta e manutenções provisórias

Fita Isolante Imperial Cores 3M – RL 10MTS



Características principais:

- Facilita a identificação de fios e cabos elétricos;
- Identificação de barramentos;
- Antichamas e autoextinguível;
- Classe C – 90°C de Temperatura;
- Certificada conforme norma ABNT NBR NM 60454-3-1 Tipo 5.

Fita Auto Fusão 3M 23BR RL 10Mts



Características principais:

- Alto poder de isolamento;
- Ótima conformabilidade;
- Possui alta aderência e vedação;
- Pode ser utilizada para isolamento primária de fios e cabos;
- Excelente propriedade de vedação;
- Ótima e rápida fusão sem presença de bolhas;
- Suporta até 90°C;
- Excelente resistência a tração e alongamento (permite fácil aplicação);
- Liner de fácil remoção.

Fita Isolante 3M 33+ RL 20Mts

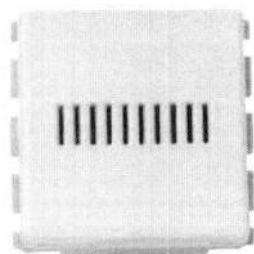


Características principais:

- Alta durabilidade, pois não desgruda e não resseca ao longo dos anos;
- Flexibilidade com excelente memória elástica; superior mesmo com movimentos bruscos de dilatação e contração dos fios;
- Adesão diferenciada: adesivo de qualidade superior que minimiza a possibilidade de desgrudar dos fios e cabos e até mesmo de derreter o adesivo, garantido um serviço mais limpo e de qualidade;
- Maior rendimento com possibilidade de isolar fios com menor quantidade de fios, garantindo relação melhor custo x benefício;
- Proteção e segurança nas instalações;
- Marca d'água 3M impressa no dorso da fita garante originalidade e qualidade no serviço prestado;

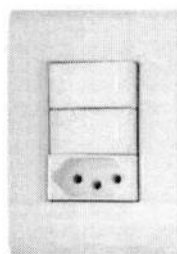
- Única fita 105°C do mercado;
- Classe A – 105°C de Temperatura;
- Certificada conforme norma NBR ABNT 60454-3-1;
- Proteção, segurança e alta performance de isolamento.

Campainha cigarra eletrônica bivolt

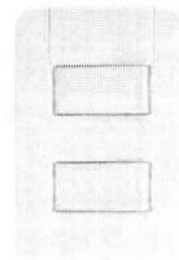


- Branco
- Grafite

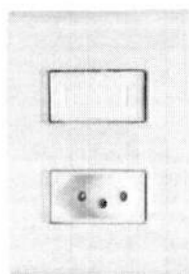
Conj 4x2 - 2 Int simples
+ 1 Tom 2P+T 10A 250V



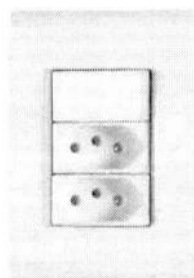
Conj 4X2 - 1 Int simples
+ 1 Int paralelo 10A 250V



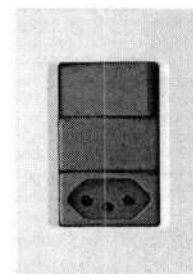
Conj 4X2 - 1 Int paralelo
+ 1 Tom 2P+T 10A 250V



Conj 4X2 - 1 Int simples 10A
+ 1 Tom 2P+T 20A 250V



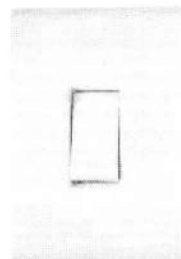
Conj 4X2 - 1 Int simples
+ 1 Tom 2P+T 10A 250V



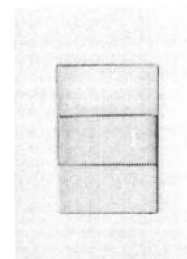
Conj 4x2 - 1 Int bipolar simples
10A 250V



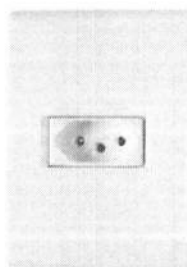
Conj 4x2 - 1 Int paralelo 10A 250V



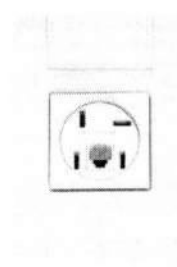
Conj 4x2 - 1 Int simples 10A 250V



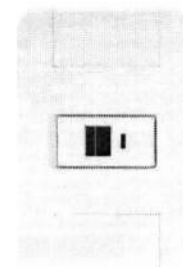
Cnj. 4X2 - 1Tom 2P+T 10A/20A 250V



Conj 4x2 - 1 Tom Tel 4P telebrás
+ RJ11

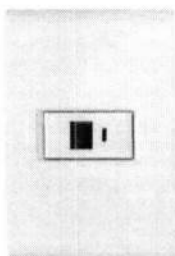


Conj 4x2 - 1 Tom RJ 45 (CAT. 6)

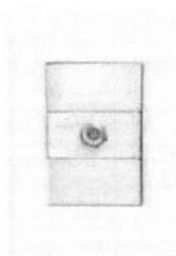


Linha Liz

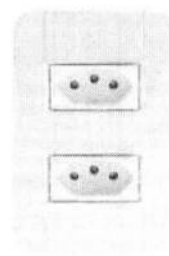
Conj 4x2 - 1 tomada RJ11



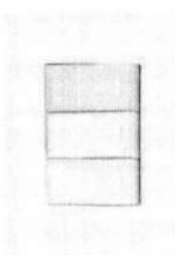
Conj 4x2 - 1 Tom TV/SAT COAXIAL



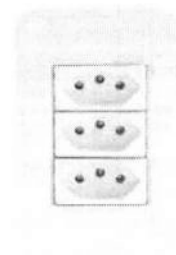
Conj. 4X2 - 2Tom 2P+T 10A/20A 250V



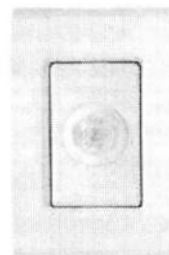
Conj 4x2 - 3 Int simples 10A 250V



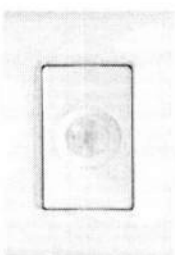
Conj 4x2 - 3 Tom 2P+T 20A 250V



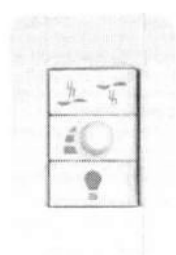
Conj 4x2 - Detector de presença bivolt



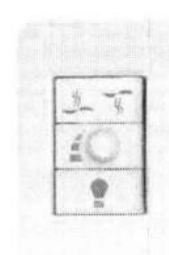
Conjunto 4x2 - Detector de presença bivolt com fotocélula



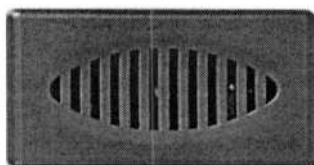
Conj 4x2 - Variador de ventilador 110V



Conj 4x2 - Variador de ventilador 220v



Módulo campainha eletrônica 450/590W bivolt grafite



Módulo interruptor bipolar simples 10A 250V



• Branco
• Grafite

Módulo interruptor intermediário 10A 250V



• Branco
• Grafite

Módulo interruptor paralelo
10A 250V



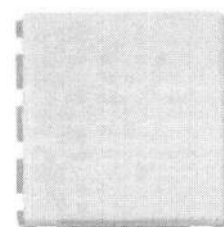
- Branco
- Grafite

Módulo interruptor simples
10A 250V



- Branco
- Grafite

Módulo minuteria eletrônica bivolt



- Branco
- Grafite

Módulo pulsador campainha
10a 250v



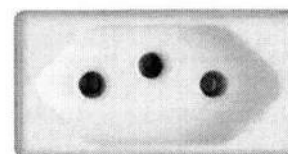
- Branco
- Grafite

Módulo pulsador minuteria 10A 250V

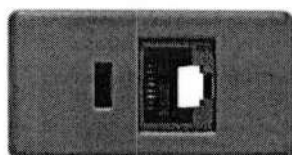


- Branco
- Grafite

Módulo tomada 2P+T 10A/20A 250V

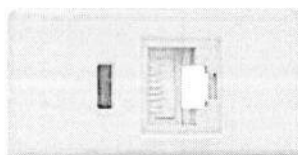


Módulo tomada para telefone RJ11



- Branco
- Grafite

Módulo tomada RJ45 (CAT. 6)

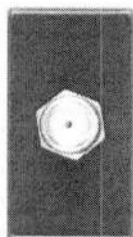


Módulo tomada telefone 4P telebrás
+RJ11 (modelo americano)



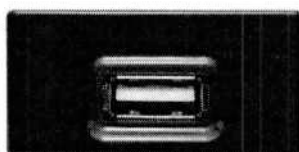
- Branco
- Grafite

Módulo tomada TV/SAT coaxial direta



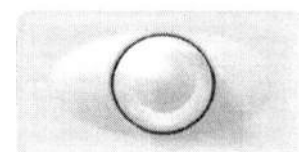
- Branco
- Grafite

Módulo tomada USB 1,5A bivolt



- Branco
- Grafite

Mód variador de luminosidade
(dimmer) 200/400W bivolt

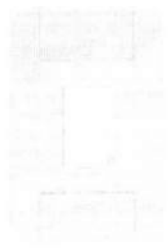


- Branco
- Preto

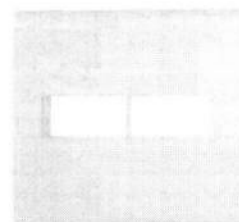
Placa 1 posto horizontal - 4x2



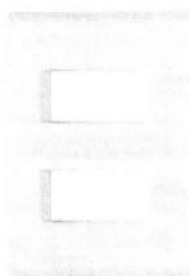
Placa 1 posto vertical - 4x2



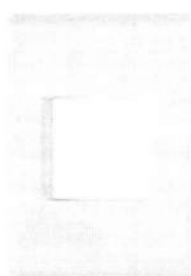
Placa 2 postos - 4x4



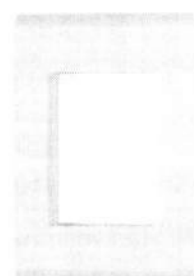
Placa 2 postos afastados - 4x2



Placa 2 postos juntos - 4x2



Placa 3 postos - 4x2



Placa cega - 4x4



Placa cega 4x2



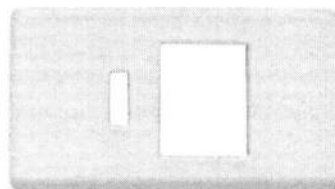
Placa com 1 furo diâmetro 9,5 mm - 4x2



Placa com 1 furo diâmetro 9,5mm - 4x4

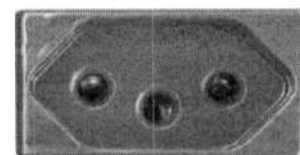


Tampo para tomada RJ



• Branco • Grafite

Tomada 2P+T 10A 250V





Unidade Centro Industrial Arujá

Matérias primas e acabamentos

Fabricamos produtos em alumínio, PVC e aço carbono. Esse último pode ser em chapa natural ou pré-zincado, recebendo posteriormente um tratamento superficial anticorrosivo quando necessários, os quais podem ser:

Matéria prima

Aço (SAE 1006 a 1012)

- Laminado a frio;
- Laminado a quente.

Alumínio (Liga 6063, 6101)

- Alta resistência a corrosão.

PVC (NBR 15465)

- Tem a finalidade de proteger os condutores elétricos.

Acabamentos

Pré-zincada (NBR 7088ZC)

- Fornecida pela usina com 6/25 microns de zinco por face, dependendo de sua classificação. Material mais usado para produção de Eletrocalhas e Perfilados.

Galvanização eletrolítica (NBR 13057)

- Desengraxamento em banho alcalino e remoção de sujeiras orgânicas;

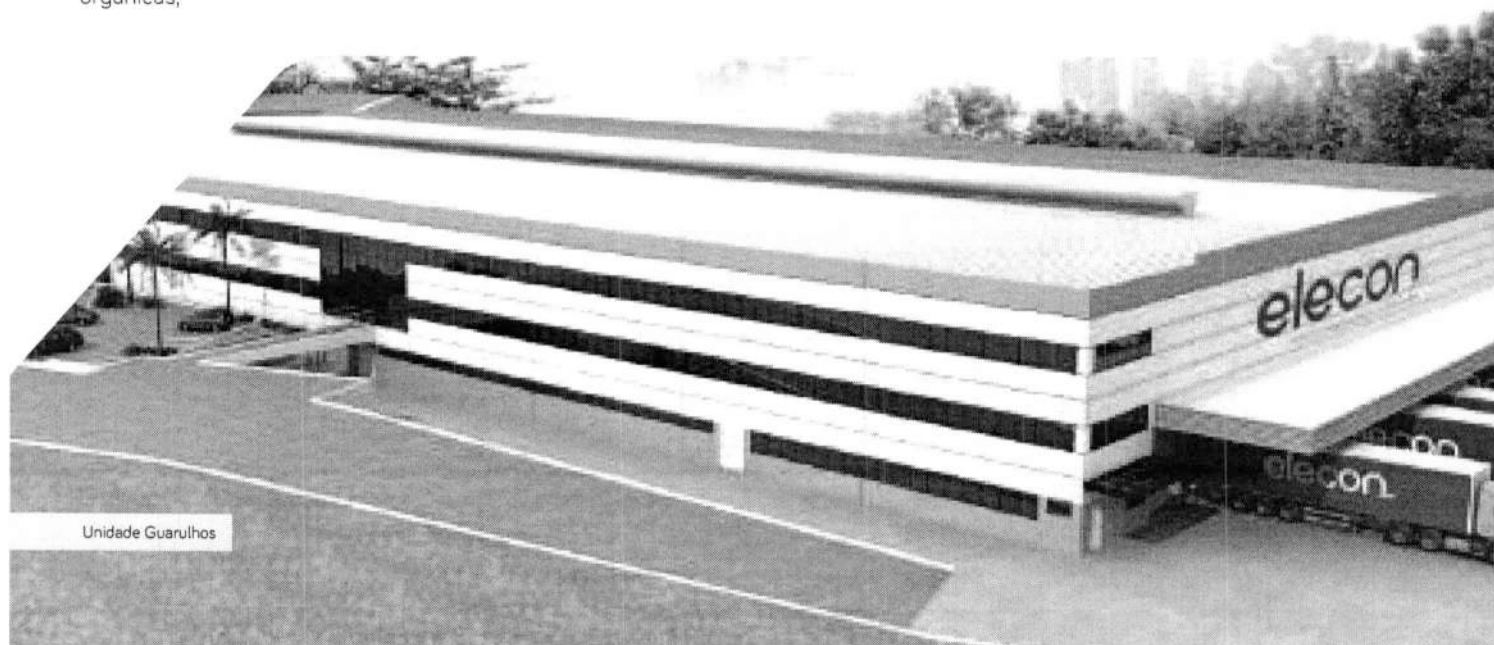
- Decapagem em banho ácido para remoção de carepas ou ferrugem;
- Eletrodeposição a frio de moléculas de zinco sobre materiais de aço com posterior passivação por imersão em banhos de solução e cromatos (normas: ASTM-A / ASTM-B 117);
- Aplicação em ambientes internos e não agressivos.

Zincado à fogo (NBR 5624)

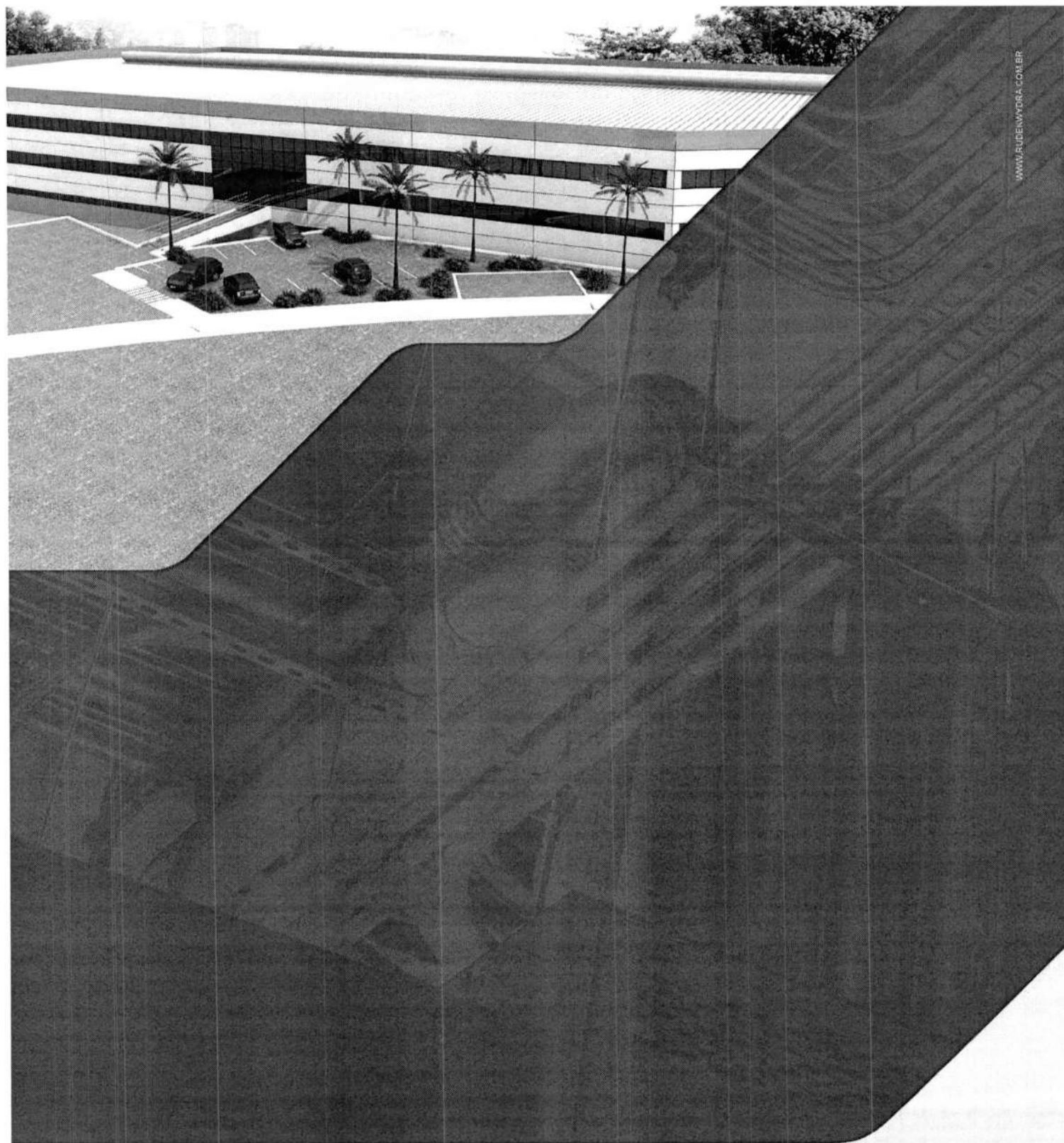
- Desengraxamento em banho alcalino e remoção de sujeiras orgânicas;
- Decapagem em banho ácido para remoção de carepas ou ferrugem;
- Fluxagem para ativação superficial com cloretos;
- Imersão em banho de zinco fundido a 430° C, o qual ligar-se-á metalurgicamente à peça. (normas ASTM- A 153-73 / MB-25);
- Aplicação em ambientes externos ou internos sujeitos a ação de agentes químicos, maresia e agressivos.

Resina Plástica (Epóxi)

- Pintura Eletrostática;
- Aplicação em ambientes onde sejam necessários graus de resistência a agentes químicos e agressivos.

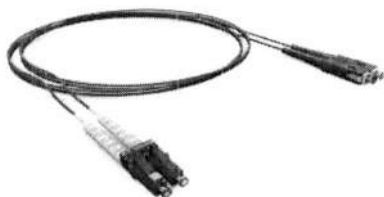


Unidade Guarulhos



elecon
A opção segura para suas instalações

Tel: +55 (11) 2066-4100
comercial@elecon.com.br
www.elecon.com.br



CORDÃO ÓPTICO DUPLEX

FCS FURUKAWA
CONNECTIVITY
SYSTEM

Descrição	O Cordão Óptico Conectorizado é um cabo óptico duplex com conectores ópticos nas duas extremidades.		
Aplicação	Suporta as principais aplicações segundo normas IEEE 802.3, ANSI T11.2 (Fibre Channel) e ITU-T-G-984.		
Vantagem	• Recomendado para uso interno na função de interligação de distribuidores ópticos com equipamentos de rede, em sistemas ópticos de baixas perdas e alta banda passante, tais como: sistemas de longa distância, redes troncais, distribuição e transmissão de dados e vídeo; • Excede os requisitos de performance previstos na norma ANSI/TIA-568.3-D.; • Montado e testado 100% em fábrica; • Alta performance em perda de inserção e perda de retorno; • Disponível em fibras monomodo e multimodo.		
Ambiente de Instalação	Interno		
Ambiente de Operação	Não agressivo		
Temperatura de Operação (°C)	-25°C a 75°C		
Diâmetro nominal (mm)	2,0 x 4,5mm		
Comprimento	1.0m, 1.5m, 2.0m, 2.5m, 3.0m, 5.0m, 8.0 m, 10.0 m, 12.0m, 15.0m, 20.0 m, 25.0m, 30.0m, 35.0m, 40.0m, 50.0m e 100.0m. * Comprimentos adicionais disponíveis mediante consulta.		
Cor	Fibra	TIA 568 - C	ABNT
	Monomodo (G657)	Branco ou Amarelo	Branco ou Azul
	Multimodo OM1 (62,5µm)	Laranja	Laranja
	Multimodo OM2 (50µm)	Laranja	Amarelo
	Multimodo OM3 e OM4 (50µm)	Acqua	Acqua
	Multimodo OM5 (50µm)	Lime Green	Lime Green
Tipo de Cabo	Cabo Óptico Tight Duplex Zip-cord: totalmente dielétrico constituído por duas fibras ópticas do tipo multimodo ou monomodo, com revestimento primário em acrilato e revestimento secundário em material		

polimérico e termoplástico. Sobre o revestimento secundário são colocados elementos de tração de fios dielétricos e capa em material termoplástico não propagante à chama.

Tipo de Conector

- LC
- SC
- ST
- FC

****Para maiores informações, favor consultar ET03770 - Performance de Conectores Ópticos.**

Tipo de Fibra

- Monomodo G.657-A (9.0 μm)
- Multimodo OM1 (62.5 μm)
- Multimodo OM2 (50.0 μm)
- Multimodo OM3 (50.0 μm)
- Multimodo OM4 (50.0 μm)
- Multimodo OM5 (50.0 μm)

Tipo de Polimento

- PC (UPC) - Fibras Multimodo e Monomodo
- APC - Fibras Monomodo

**Classe de
flamabilidade**

LSZH - Low Smoke and Zero Halogen

**Carga Máxima
Admissível (N)**

100N

**Curvatura Mínima
(mm)**

Fibra SM BLI G.657-A2: 15mm
Fibras SM G.652: 50mm
Fibras MM: 60mm

**Quantidade de Ciclos
de Inserção**

> 500 inserções

Resistência a Tração

> 100N

**Tração de Ruptura
Mínima (N)**

400N - Cordão duplex

Gravação

Cordão Duplex:
**"FURUKAWA COA - V - DP - Y - Z W DUPLEX OPTICAL CORD ANATEL nANATEL mês/ano
 LOTE nL YAAMDDHHmm"**

onde:

V = tipo de fibra óptica

- SM (fibra monomodo)

- BLI-A/B (fibra "bending loss insensitive")

- NZD (Non-Zero Dispersion)

- MM (fibra multimodo)

Y = diâmetro do cordão

18 cordão com diâmetro 1.8mm

20 cordão com diâmetro 2.0mm

29 cordão com diâmetro 2.9mm

Z = grau de proteção quanto ao comportamento frente à chama

W = detalhe do tipo de fibra óptica

FTTA

nANATEL = número da certificação Anatel aplicável

mês/ano = data de fabricação

nL = número do lote de fabricação

YAAMMDHHmm = Rastreabilidade

(Y=Processo Fabril; AA=Ano; MM=Mês; DD=Dia; HH=Hora; mm=Minuto)

Lote Mínimo	1 caixa, para os comprimentos padrão listados no campo comprimento
--------------------	--

Compatibilidade	Toda a linha FCS
------------------------	------------------

**Quantidade por caixa
(gift)**

- Até 3.0m: 15 peças/caixa
- 5.0m: 12 peças/caixa
- 8.0m: 8 peças/caixa
- 10.0m: 6 peças/caixa
- 12.0 e 15.0m: 4 peças/caixa
- 20.0 e 25.0m: 3 peças/caixa
- 30.0 e 35.0m: 2 peças/caixa
- 40.0 e 50.0m: 1 peça/caixa
- 100.0m: 3 peças/caixa

Observação: fornecimento padrão para cordões de diâmetro 2,0 mm

Garantia	12 meses
-----------------	----------

Certificações	ANATEL LC-PC 1344-06-0256 LC-APC 0583-08-0256 SC-PC 1365-06-0256 SC-APC 0483-02-0256 FC-PC 1366-06-0256 FC-APC 0485-02-0256 ST-PC 0484-02-0256 E2000-APC 0482-02-0256
----------------------	---

Normas	ISO 8877 - Information Technology - Telecommunications and information exchange between systems - Interface connector and contact assignments for ISDN basic access interface located at reference points S and T ANSI/TIA-568.1-D - Commercial Building Telecommunications Cabling Standard - General Requirements ANSI/TIA-568.3-D - Optical Fiber Cabling Components Standard
---------------	--

ANSI/ICEA S-83-596 Standard for Indoor Optical Fiber Cable
IEC 60332-3 Test on Electric Cables Under Fire Conditions
IEC 60754-2 Acidity of Smoke
IEC 61034-2 Measurement of smoke density of cables burning under defined conditions
ISO/IEC 11.801 Ed.02 - Generic Cabling for Customer Premises
TIA-604-10 - FOCIS10 Fiber Optic Connector Intermateability Standard - Type LC
TIA-604-3 - FOCIS3 Fiber Optic Connector Intermateability Standard - Type SC
ITU-T G.657 Characteristics of a bending-loss insensitive single-mode optical fibre and cable
ITU-T G.651 Characteristics of a 50/125 mm multimode graded index optical fibre cable
ABNT NBR 14106 - Cordão óptico - Especificação
ABNT NBR 14433 - Conectores de fibra óptica montados em mídias ópticas e adaptadores —
Especificação
ABNT NBR 14565 - Cabeamento estruturado para edifícios comerciais
ABNT NBR 14771 - Cabo Óptico Interno - Especificação

RoHS

Este produto está em conformidade com a Diretiva Europeia RoHS: uma medida restritiva ao uso de metais pesados na fabricação dos produtos e relacionada à preservação do meio-ambiente.

Codificação



CORDÃO ÓPTICO MONOFIBRA

Descrição	O Cordão Óptico Monofibra Conectorizado é composto por um cabo óptico com uma fibra com conectores ópticos nas duas extremidades.		
Aplicação	Suporta as principais aplicações segundo normas IEEE 802.3 (Gigabit e 10 Gigabit Ethernet), ANSI T11.2 (Fibre Channel) e ITU-T-G-984.		
Vantagem	- Recomendado para uso interno na função de interligação de distribuidores ópticos com equipamentos de rede, em sistemas ópticos de baixas perdas e alta banda passante, tais como: sistemas de longa distância, redes troncais, distribuição e transmissão de dados e vídeo; - Excede os requisitos de performance previstos na norma ANSI/TIA-568-D.3; - Montado e testado 100% em fábrica; - Alta performance em perda de inserção e perda de retorno; - Disponível em fibras monomodo e multimodo.		
Ambiente de Instalação	Interno		
Ambiente de Operação	Não agressivo		
Temperatura de Operação (°C)	-25°C a 75°C		
Diâmetro nominal (mm)	2.0mm e 3.0mm		
Comprimento	1.0m, 1.5m, 2.0m, 2.5m, 3.0m, 5.0m, 8.0 m, 10.0 m, 12.0m, 15.0m, 20.0 m, 25.0m, 30.0m, 35.0m, 40.0m, 50.0m e 100.0m. * Comprimentos adicionais disponíveis mediante consulta.		
Cor	Fibra	TIA 568 - C	ABNT
	Monomodo (G-657A2)	Branco ou Amarelo	Branco ou Azul
	Multimodo OM1 (62,5µm)	Laranja	Laranja
	Multimodo OM2 (50µm)	Laranja	Amarelo
	Multimodo OM3 (50µm)	Acqua	Acqua
	Multimodo OM4 (50µm)	Acqua	Acqua
Tipo de Cabo	Cabo Óptico Tight Monofibra: totalmente dielétrico constituído por uma fibra óptica do tipo multimodo ou monomodo, com revestimento primário em acrilato e revestimento secundário em material polimérico e termoplástico. Sobre o revestimento secundário são colocados elementos de tração de fios dielétricos e capa em material termoplástico não propagante à chama.		

Tipo de Conector

- LC
- SC
- ST
- FC

****Para maiores informações, favor consultar ET03770 - Performance de Conectores Ópticos.**

Tipo de Fibra

- Monomodo G.657-A2 (9.0 μm)
- Multimodo OM1 (62.5 μm)
- Multimodo OM2 (50.0 μm)
- Multimodo OM3 (50.0 μm)
- Multimodo OM4 (50.0 μm)

Tipo de Polimento

- PC (UPC) - Fibras Multimodo e Monomodo
- APC - Fibras Monomodo

Classe de
flamabilidade

LSZH - Low Smoke and Zero Halogen

Carga Máxima
Admissível (N)

100N

Curvatura Mínima
(mm)

Fibra SM BLI G.657-A2: 15mm
Fibras SM G.652: 50mm
Fibras MM: 60mm

Tração de Ruptura
Mínima (N)

200 N - Cordão monofibra

Gravação

"FURUKAWA COA - V- MF - Y - Z W OPTICAL CORD ANATEL nANATEL mês/ano LOTE nL
YAAMMDHm"

onde:

V = tipo de fibra óptica

- SM (fibra monomodo)
- BLI-A/B (fibra "bending loss insensitive")
- NZD (Non-Zero Dispersion)
- MM (fibra multimodo)

Y = diâmetro do cordão

- 18 cordão com diâmetro 1.8mm
- 20 cordão com diâmetro 2.0mm
- 29 cordão com diâmetro 2.9mm

Z = grau de proteção quanto ao comportamento frente à chama

W = detalhe do tipo de fibra óptica

FTTA

nANATEL = número da certificação Anatel aplicável

mês/ano = data de fabricação

nL = número do lote de fabricação

YAAMDDHHmm = Rastreabilidade

(**Y**=Processo Fabril; **AA**=Ano; **MM**=Mês; **DD**=Dia; **HH**=Hora; **mm**=Minuto)

Lote Mínimo 1 caixa, para os comprimentos padrões listados no campo comprimento.

Compatibilidade Toda a linha FCS.

Quantidade por caixa (gift)		
	D2.0	D3.0
Até 3.0m	25	15
5.0m:	20	12
8.0m:	15	8
10.0m:	12	6
12.0m e 15.0m:	10	4
20.0m:	8	3
25.0m:	6	3
30.0m e 35.0m:	5	2
40.0m:	4	1
50.0m:	3	1

Garantia 12 meses

Normas

ISO 8877 - Information Technology - Telecommunications and information exchange between systems - Interface connector and contact assignments for ISDN basic access interface located at reference points S and T

ANSI/TIA-568-C.1 - Comercial Building Telecommunications Cabling Standard - General Requirements

ANSI/TIA-568-C.3 - Optical Fiber Cabling Components Standard

ANSI/ICEA S-83-596 Standard for Indoor Optical Fiber Cable

IEC 60332-3 Test on Electric Cables Under Fire Conditions

IEC 60754-2 Acidity of Smoke

IEC 61034-2 Measurement of smoke density of cables burning under defined conditions

ISO/IEC 11.801 Ed.02 - Generic Cabling for Customer Premises

TIA-604-10 - FOCIS10 Fiber Optic Connector Intermateability Standard - Type LC

TIA-604-3 - FOCIS3 Fiber Optic Connector Intermateability Standard - Type SC

ITU-T G.657 Characteristics of a bending-loss insensitive single-mode optical fibre and cable

ITU-T G.651 Characteristics of a 50/125 mm multimode graded index optical fibre cable

ABNT NBR 14106 - Cordão óptico - Especificação

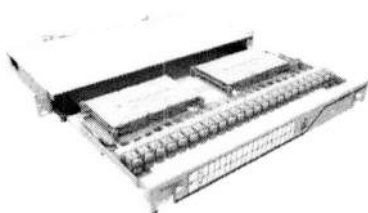
ABNT NBR 14433 - Conectores de fibra óptica montados em mídias ópticas e adaptadores — Especificação

ABNT NBR 14565 - Cabeamento estruturado para edifícios comerciais

ABNT NBR 14771 - Cabo Óptico Interno - Especificação

RoHS Este produto está em conformidade com a Diretiva Europeia RoHS: uma medida restritiva ao uso de metais pesados na fabricação dos produtos e relacionada à preservação do meio-ambiente.

Codificação



DISTRIBUIDOR INTERNO ÓPTICO BT48



Descrição

É constituído de três componente principais, que podem ser adquiridos montados de fábrica ou separadamente, para ser montado em campo:

- **DIO BT48 - Módulo Básico** - constituído por uma gaveta deslizante e uma carcaça padrão 19" ou 23" 1U. Suporta instalação de bandejas de emendas e extensões ópticas conectorizadas. Possui régua modular para a instalação dos adaptadores ópticos.
- **Kit Bandeja de Emenda 12F ou 24F** - responsável por acomodar e proteger as emendas ópticas e o excessos de fibras. Cada kit é composto por uma bandeja de emenda para até 12 ou para até 24 fibras, fabricada em plástico de alto impacto UL-94 V0.
- **Extensão Óptica Conectorizada** - O DIO é fornecido com pigtails pré-instalados (adaptadores ópticos e extensões ópticas em quantidades de acordo com o código) e pode ser completado com kits de pigtail + adaptador adicionais até a capacidade máxima do produto.

Ambiente de Instalação	Interno
Ambiente de Operação	Não agressivo
Altura (mm)	44 mm (1U)
Largura (mm)	484 mm
Profundidade (mm)	336 mm (total) 293 mm (sem ancoragem do cabo) 236 mm (dentro do rack)
Cor	Cinza RAL 7035
Tipo de Cabo	Cabos Ópticos com construção tipo "loose"
Tipo de Fibra	SM
Tipo de Conector	SC, LC Duplex. FC ou ST - Consultar disponibilidade
Tipo de Polimento	• UPC (Ultra Physical Contact) • APC (Angled Physical Contact)

Tipo de Pintura Epóxi pó de alta resistência a riscos

Material do Corpo do Produto Aço Carbono

Quantidade de Posições De 12 a 48 adaptadores ópticos, com modularidade de 12F.

Tipo de Conector	Quantidade Máxima
SC	48
LC Duplex	24
FC	36
ST	36

Acessórios Inclusos **Módulo Básico:**

- Parafusos e porcas gaiolas
- Etiquetas de identificação de fibras

Acessórios Complementares **Kit Bandeja de Emenda:**

- Bandeja de emenda
- Protetores de emenda
- Abraçadeiras plásticas

Extensão Óptica Conectorizada:

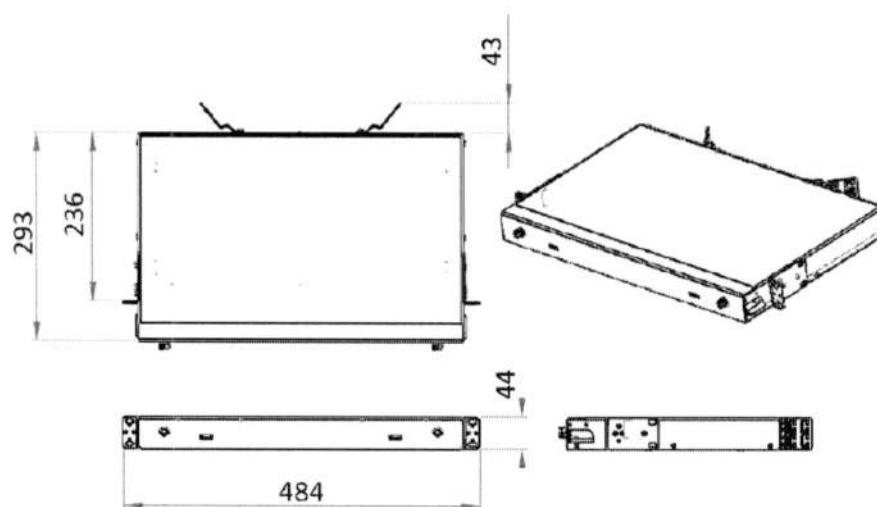
- Extensões ópticas
- Adaptadores ópticos

Nota: Recomenda-se o uso de extensão 0.9mm. Estes itens são vendidos separadamente ou adquiridos montados de fábrica. Não acompanham o módulo básico.

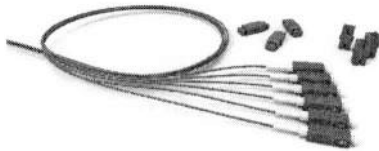
Compatibilidade

Racks
Bastidores 19" ou 23" (1U)
Kit de emenda STACK

Desenho técnico



Codificação



EXTENSÃO CONECTORIZADA

ÓPTICA

FCS FURUKAWA
CONNECTIVITY
SYSTEM

Descrição

A Extensão Óptica Conectorizada é composta por dois itens principais:

- **Extensão Óptica:** cabo óptico monofibra conectorizado em uma das extremidades;
- **Adaptador Óptico:** acoplador que faz interconexão de dois conectores ópticos, do mesmo tipo da extensão que está sendo fornecida.

Aplicação

Suporta as principais aplicações segundo normas IEEE 802.3 e ANSI T11.2 (Fibre Channel).

Vantagem

- Recomendado para uso interno na função de terminação de cabos ópticos na parte interna de distribuidores ópticos, em sistemas ópticos de baixas perdas e alta banda passante, tais como: sistemas de longa distância, redes troncais, distribuição e transmissão de dados e vídeo;
- Excede os requisitos de performance previstos na norma EIA/TIA-568.3-D;
- Polido, montado e testado 100% em fábrica;
- Alta performance em perda de inserção e perda de retorno;
- Disponível para vários tipos de conectores ópticos;
- Disponível em fibras monomodo e multimodo;
- Disponível em polimento PC e APC.

Ambiente de Instalação

Interno

Ambiente de Operação

Não agressivo

Temperatura de Operação (°C)

-25°C a 75°C

Diâmetro nominal (mm)

0.9 mm ou 2.0 mm

Comprimento

1,5m

* Comprimentos adicionais disponíveis mediante consulta.

Cor

Fibra	TIA 598-C			ABNT		
	D 0.9	D 2.0	D 3.0	D 0.9	D 2.0	D 3.0
Monomodo (G 657)	Branco	Branco	Branco	Branco	Branco	Branco
Multimodo OM1 (62,5µm)	Laranja	Laranja	Laranja	Laranja	Laranja	Laranja
Multimodo OM2 (50µm)	Laranja	Laranja	Laranja	Amarelo	Amarelo	Amarelo

Multimodo OM3 (50µm)	Acqua	Acqua	Acqua	Acqua	Acqua	Acqua
Multimodo OM4 (50µm)	Acqua	Acqua	Acqua	Acqua	Acqua	Acqua

Tipo de Cabo **Cabo Óptico Monofibra:** totalmente dielétrico constituído por uma fibra óptica do tipo multimodo ou monomodo, onde a fibra possui revestimento primário em acrilato e revestimento secundário em material polimérico e termoplástico (Tight Buffer). Sobre o revestimento secundário são colocados elementos de tração de fios dielétricos e capa em material não propagante à chama.

Elemento Óptico: totalmente dielétrico constituído por uma fibra óptica do tipo multimodo ou monomodo, onde a fibra possui revestimento primário em acrilato e revestimento secundário em material polimérico e termoplástico (Tight Buffer).

Tipo de Conector LC, SC, ST e FC

Tipo de Fibra

- Monomodo G.657-A (9,0 µm)
- Multimodo OM1 (62,5 µm)
- Multimodo OM2 (50,0 µm)
- Multimodo OM3 (50,0 µm)
- Multimodo OM4 (50,0 µm)

Tipo de Polimento

- PC (UPC) - Fibras Multimodo e Monomodo
- APC - Fibras Monomodo

Quantidade de Fibras

- 02F - 2 extensões ópticas monofibra + 2 adaptadores monofibra ou 1 duplex para LC
- 06F - 6 extensões ópticas monofibra + 6 adaptadores monofibra ou 3 duplex para LC

Classe de flamabilidade

- LSZH - Low Smoke Zero Halogen

Quantidade de Ciclos de Inserção > 500 inserções

Lote Mínimo 1 caixa

Compatibilidade Este produto é compatível com todos os Distribuidores Internos Ópticos (DIO) da linha FCS. Compatível, portanto, com os seguintes DIOs:

- A270
- B48
- A146
- A115
- BW12
- B144
- LGX

Também pode ser utilizado com :

- PTO 02F
- PTO 12F
- ROSETA ÓPTICA
- CEIP12
- DGOI-C 64F

Quantidade por caixa
(gift)

	D0.9
01F - 02F (até 5.0m)	20
01F - 02F (até 10.0m)	10
04F - 12F	10

Obs: quantidade padrão para extensões de diâmetro 0,9mm. Quantidade nos demais diâmetros sob consulta.

Acessórios Inclusos adaptadores ópticos são fornecidos com tampa de proteção

Garantia 12 meses

Certificações
 LC-PC 1344-06-0256
 LC-APC 0583-08-0256
 SC-PC 1365-06-0256
 SC-APC 0483-02-0256
 FC-PC 1366-06-0256
 FC-APC 0485-02-0256
 ST-PC 0484-02-0256
 E2000-APC 0482-02-0256

Normas
 ABNT NBR 14433 - Conectores montados em cordões ou cabos de fibras ópticas e adaptadores - Especificação
 ABNT NBR 14106 - Cordão Óptico
 ABNT NBR 14705 - Classificação dos cabos internos para telecomunicações quanto ao comportamento frente à chama - Especificação
 ISO 8877 - Information Technology - Telecommunications and information exchange between systems - Interface connector and contact assignments for ISDN basic access interface located at reference points S and T
 ANSI/TIA-568.0-D - Generic Telecommunications Cabling for Customer Premises
 ANSI/TIA-568.1-D - Commercial Building Telecommunications Cabling Standard - General Requirements
 ANSI/TIA-568.3-D - Optical Fiber Cabling Components Standard

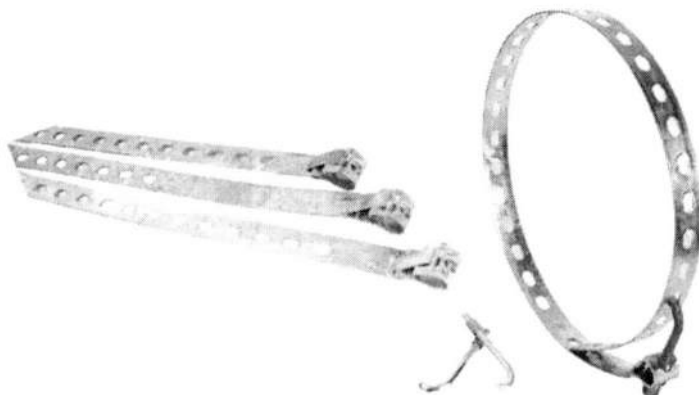
RoHS Este produto está em conformidade com a Diretiva Europeia RoHS: uma medida restritiva ao uso de metais pesados na fabricação dos produtos e relacionada à preservação do meio-ambiente.

Codificação



Ferragens

As Ferragens são aplicadas em redes de Telecom para a fixação de componentes realizando a ancoragem e sustentação dos Cabos Ópticos. São fabricadas com matéria prima selecionada e passam por rigorosos testes de qualidade (ensaio dimensional, ensaio de tração e etc.).

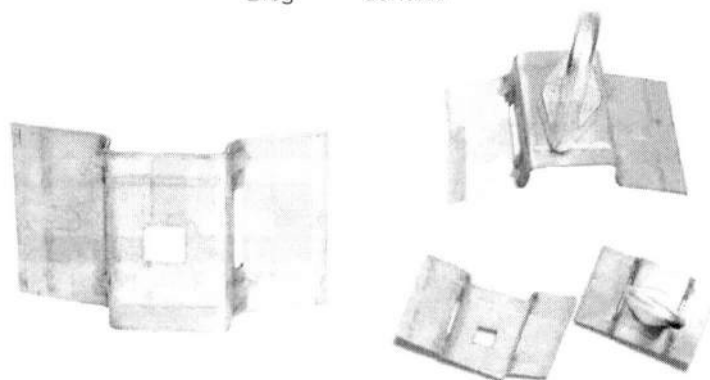


Abraçadeira BAP 2, 3 e 4

Braçadeira Ajustável para Poste – Sigla: BAP

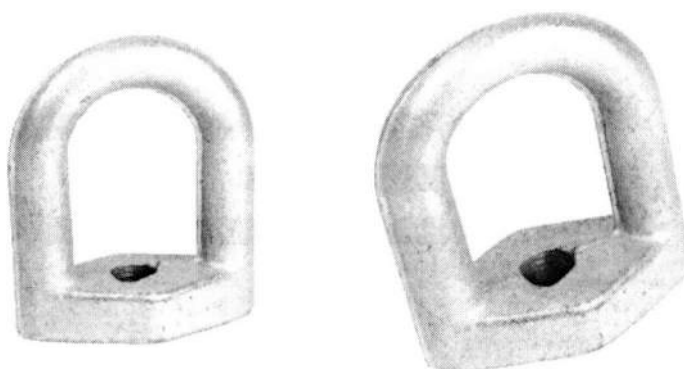
Ela é constituída de uma Cinta de Aço com furação centralizada e é totalmente ajustável conforme a necessidade de cada poste. Podem ser fornecidas com Galvanização à Fogo (FG) ou Galvanização Eletrolítica (FP), acompanhando parafuso e porca. É utilizada para fixação de componentes, como Armação 1X1, Conjunto de Ancoragem, SUPA, CEO, CTO ou Cruzeta.



[Página inicial](#)
[Blog](#)[Sobre](#)
[Contato](#)[Produtos ▾](#)

Suporte BAP

O Suporte BAP é utilizado com o parafuso PCA e o Olhal M12 formando um conjunto, para aplicação na sustentação e ancoragem de Cabos Ópticos e Cordoalhas. Pode ser fornecido em conjunto com a Sapatilha para dar mais proteção ao elemento Pré-Formado. Podem ser fornecidas com Galvanização à Fogo (FG) ou Galvanização Eletrolítica (FP).



Olhal M12

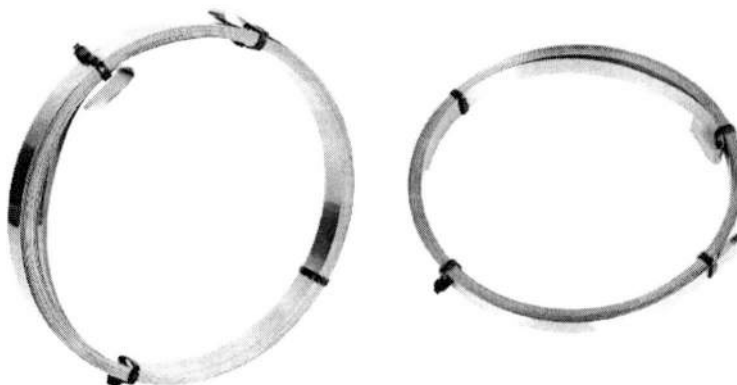
Olhal M12 é aplicado em conjunto (Suporte de BAP e Parafuso PCA) na sustentação e ancoragem de Cabos Ópticos e Cordoalhas. Pode ser fornecido com a Sapatilha para dar mais proteção ao elemento Pré-Formado.



[Página inicial](#)
[Blog](#)[Sobre](#)
[Contato](#)[Produtos ▾](#)

Parafuso PCA M12x35mm

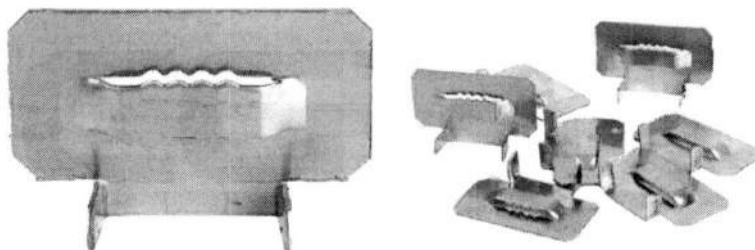
O Parafuso PCA M12 é aplicado com Suporte de BAP e Olhal M12, formando um conjunto de ancoragem ou sustentação de Cabos Ópticos e Cordoalhas. Fornecido com uma Galvanização à Fogo.



Fita de Aço

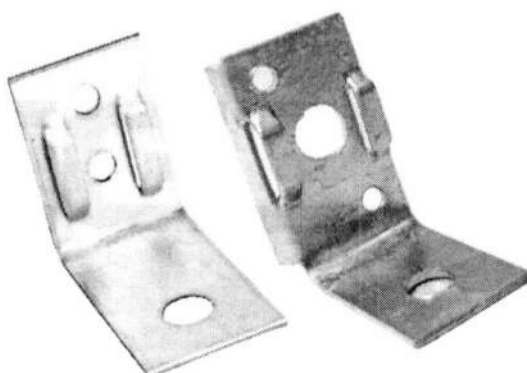
A fita de aço é utilizada para fixação de componentes (Suporte DM, SAS e Anel AGFE) em conjunto com o fecho de aço. São fornecidas nos seguintes modelos: Fita de Aço Galvanizada, Fita de Aço Inox 304 e Fita de Aço 430, podendo conter 25 ou 30 metros.



[Página inicial](#)
[Blog](#)[Sobre](#)
[Contato](#)[Produtos ▾](#)

Fecho de Aço

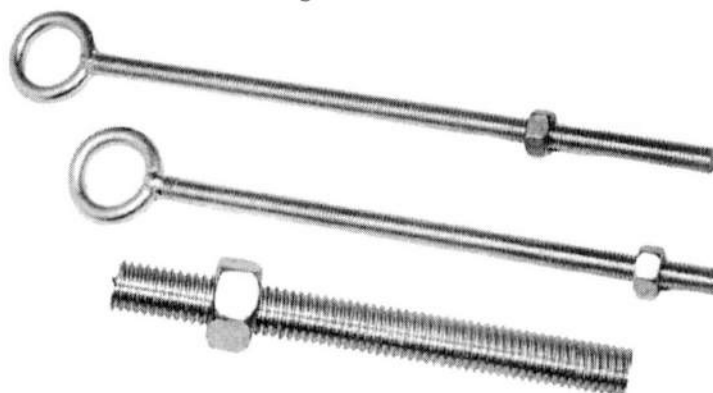
O Fecho é utilizado no travamento da Fita de Aço para fixação dos componentes, como Suporte DM, SAS e Anel ACFE. São fornecidas nos seguintes modelos: Fecho de Aço Galvanizado, Fecho de Aço Inox 304 e Fecho de Aço 430.



Suporte DM e Suporte Cadeirinha

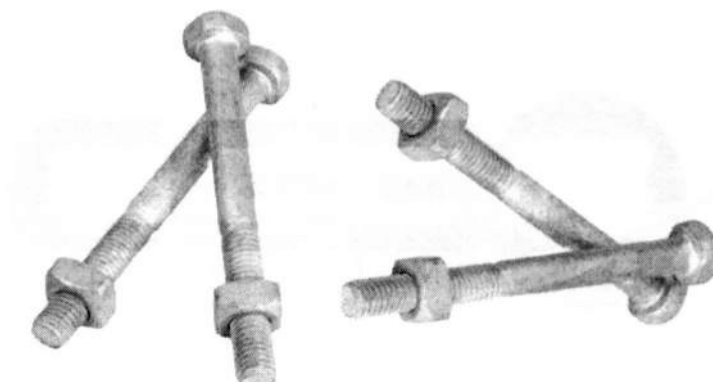
Em conjunto com a o Parafuso PR e a Roldana Plástica são responsáveis por realizar a ancoragem e passagem de Cabos Ópticos próximos a casa do assinante. É aplicado ao poste através da Fita de Aço. Podem ser fornecidas com Galvanização à Fogo (FG) ou Galvanização Eletrolítica (FP).



[Página inicial](#)
[Blog](#)[Sobre](#)
[Contato](#)[Produtos ▾](#)

Parafuso Olhal M12x250mm ou M12x300mm

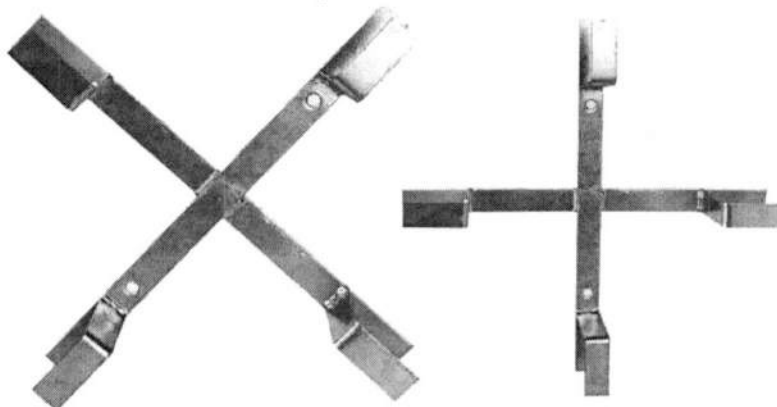
O Parafuso Olhal M12x250mm ou M12x300mm são utilizados como ponto de ancoragem ou sustentação para Cabos Ópticos e Cordoalhas. A sua aplicação é independente não sendo necessária a utilização de outros componentes para fixação ao poste.



Parafuso PR 60/90

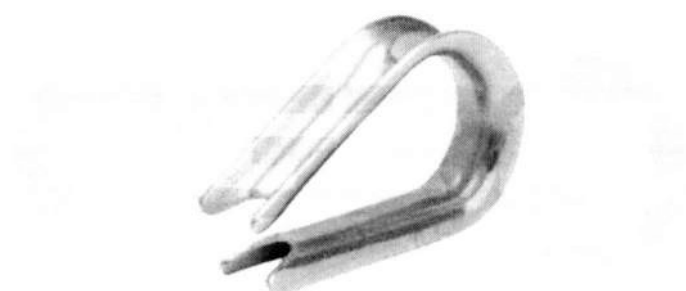
O Parafuso PR é utilizado para fixação da Roldana em conjunto com o Suporte DM. Podem ser fornecidos nos modelos: PR-60 ou PR-90, acompanhando porca e arruela. Possui Galvanização à Fogo (FG).



[Página inicial](#)
[Blog](#)[Sobre](#)
[Contato](#)[Produtos ▾](#)

Cruzeta 500x500mm

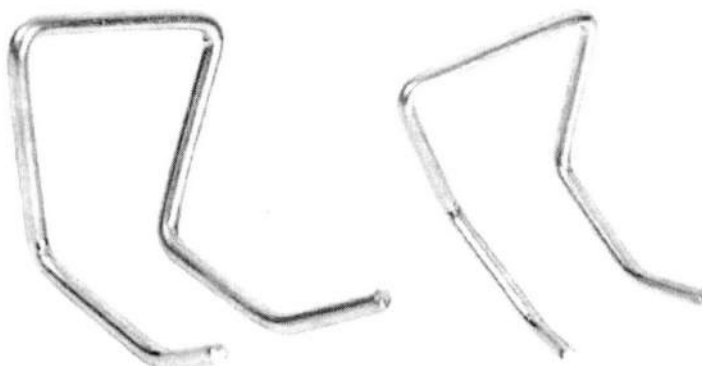
A Cruzeta é um produto desenvolvido para realizar a reserva técnica de Cabos Ópticos. A fixação é realizada através da abraçadeira BAP. Podem ser fornecidas com Galvanização à Fogo (FG) ou Galvanização Eletrolítica (FP).



Sapatilha

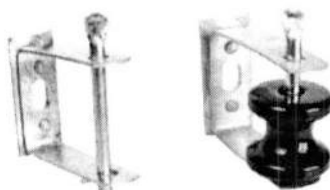
A Sapatilha foi desenvolvida como um elemento de acomodação, proteção ao desgaste e abrasão das Alças Pré-Formadas.



[Página inicial](#)
[Blog](#)[Sobre](#)
[Contato](#)[Produtos ▾](#)

Anel Guia AGFE

Anel Guia AGFE foi desenvolvido para ancoragem de Esticador Tipo Cunha ou FIG.8. São fixados ao poste através de Fita de Aço. Podem ser fornecidas com Galvanização à Fogo (FG) ou Galvanização Eletrolítica (FP).



Armação 1x1 (Presbow)

A Armação 1X1 ou Suporte Presbow é utilizada para a ancoragem de Cordoalhas. É aplicado em conjunto ao Isolador 72X72mm.

*Isolador de Porcelana vendido separadamente.

[Solicitar cotação](#)

[Página inicial](#)[Blog](#)[Sobre](#)[Contato](#)[Produtos ▾](#)

Navegação

[Página inicial](#)[Contato](#)[Política de Privacidade](#)[Produtos](#)[Sobre](#)[Trabalhe Conosco](#)

Escritório

United Work Avenida Ordem e Progresso, 157 – 19º Andar Barra Funda – São Paulo/SP
CEP: 01141-030

[Visualizar no mapa](#)

E-mail

sac@cg3telecom.com.br

Telefone

(11) 5555-4051 | 0800 5802683

WhatsApp

(11) 97690-2239

Localização Sede

Estrada Mun. Juvenal Moreira de Lara, 715 – Cercadinho
Capela do Alto – SP
CEP 18195-000

[Visualizar no mapa](#)

Centro de Distribuição e Logística

Rua Guglielmo Gardim, 36
Laranjeiras – Caieiras/SP
CEP: 07743-562

[Visualizar no mapa](#)

Desenvolvido por

[Política de Privacidade](#)

© 2023 Todos os direitos reservados | CG3 Telecom



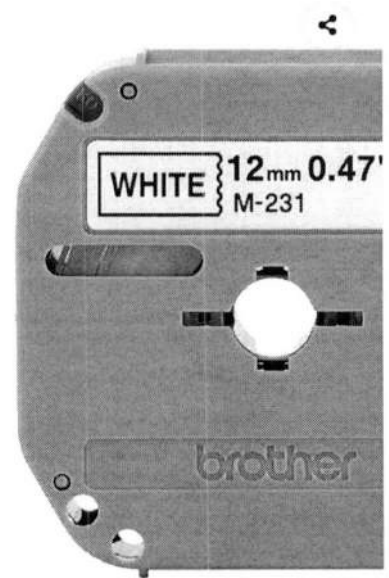


at your side





Rotuladores e Acessórios

[> Rotuladores e Acessórios](#) > [Fitas Brother](#) >

Fita para rotulador Brother, 12mm x 8m, Branca, Escrita preta, M231, Brother - BT 1 UN

Código: 312700

★★★★

(1)

R\$ 67,50

Ou 3x de R\$ 22,50

[ver parcelas](#)Qtde: **Adicionar ao Carrinho**

Calcular frete e prazo de entrega

Calcular

Consultar estoque em lojas físicas Kalunga, uma parceria com Brother Store.

Descrição

Características do Produto

As etiquetas adesivas Brother são ideais para rotular objetos pessoais, utensílios de cozinha, materiais escolares e o que mais você desejar. Este cartucho é composto por fita branca, que cria letras pretas, para ser utilizado nos rotuladores da Brother.

Especificações

- Tipo da fita: térmica
- Comprimento: 8 metros
- Largura: 12mm

- Cor da fita: branca
- Cor da letra: preta

Equipamentos Brother compatíveis segundo o fabricante:

- Brother PT-65
- Brother PT-85
- Brother PT-100
- Brother PT-110
- Brother PT-70BM
- Brother PT-80
- APP-TECH - M960

Garantia:

- 90 dias

★ Avaliação do produto

★★★★

3,0 de 5 estrelas

1 avaliações

5 Estrelas

4 Estrelas

3 Estrelas

2 Estrelas

1 Estrelas

Você comprou este produto na Brother Store ?

Compartilhe sua opinião com a gente.

[Avaliar o produto](#)**Confira as opiniões dos clientes sobre este produto**

★★★★

Produto errado

Tenho etiquetadora Brother P-touch H110 e comprei um cassete de fita mas veio um modelo que não serve. Preciso devolver e não acho como.

Regina kathia kovacs

24/03/2024

Esta avaliação foi útil? [Sim 0](#) [Não 0](#)**Institucional**[Política de Privacidade](#)[Atendimento](#)**Dúvidas Frequentes**[Dúvidas sobre cadastro](#)[Preços e Formas de Pagamento](#)[Acompanhamento, alteração e entrega dos pedidos](#)[Troca e Devolução](#)[Segurança](#)[Nota Fiscal Eletrônica](#)**Redes Sociais****Formas de Pagamento****Cartões de crédito:** [Visa](#), [MasterCard](#), [Diners Club](#), [Hiper](#), [American Express](#) e [Elo](#)

Boleto Bancário, PIX**Débito Online: Itaú, Banco do Brasil e Visa Electron**

Você está em um site hospedado e operado por Kalunga.com.br, que estão atuando como o revendedor desta loja. A informação que você disponibilizar será gerenciada de acordo com a Política de Privacidade do Kalunga.com.br e será compartilhada com a Brother Store. Para mais informações sobre como a Brother Store administrará suas informações, acesse a Política de Privacidade da Brother Store em [brotherstore.com.br](https://www.brotherstore.com.br).

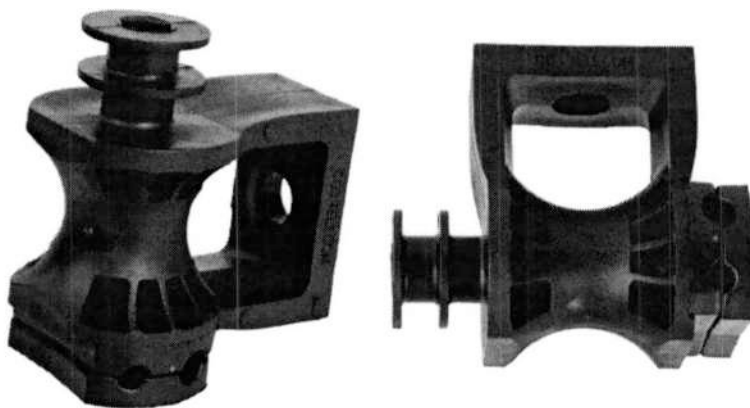
Os preços, promoções, condições de pagamento, frete e estoque são válidos apenas para compras pelo site. No caso de diferença de preço no site, o valor válido é o do carrinho de compras. Não abrimos embalagens.

A Brother Store (<https://www.brotherstore.com.br>) é operada pela Kalunga SA - CNPJ: 43.283.811/0001-50, localizada na Rua da Mooca, 766 - São Paulo - SP - CEP: 03104-000



Injetados Plásticos

Alinha de Injetados da CG3 conta com Suportes, Esticadores e demais componentes fabricados com matéria prima selecionada. Possuem proteção UV e são submetidos aos diversos tipos de ensaios (intemperismo e ensaios mecânicos). São projetados para fixação ao poste em conjunto com a abraçadeira BAP.



Suportes de Passagem e Ancoragem (SUPA 1)

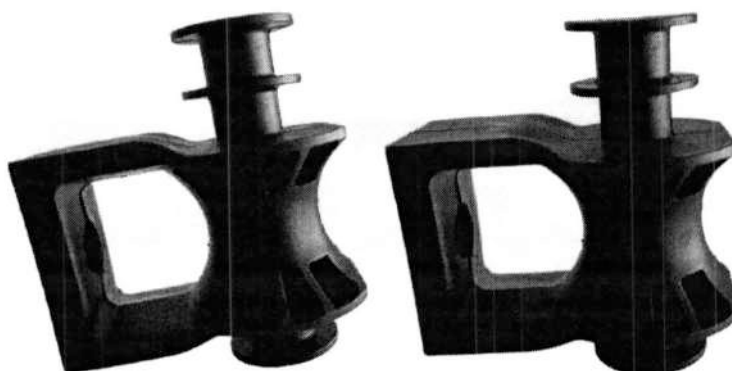
Suporte Universal de Passagem e Ancoragem – Sigla: SUPA Tem como finalidade realizar a passagem, ancoragem e sustentação de Cabos Ópticos. Em conjunto com as Alças e Laços Pré-Formados permitem realizar a passagem e ancoragem de Cabos de até 144FO.

Na parte inferior permitem realizar a sustentação de Cabos Ópticos e nas ranhuras superiores permite realizar a ancoragem dos Esticadores com o Cabo Drop Óptico.

Resistência à tração:

PP: >500kgf
Nylon: >1000kgf



[Página inicial](#)
[Blog](#)[Sobre](#)
[Contato](#)[Produtos ▾](#)

Suportes de Passagem e Ancoragem (SUPA 2)

Tem como finalidade realizar a passagem e ancoragem de Cabos Ópticos. Em conjunto com as Alças e Laços Pré-Formados permitem realizar a passagem e ancoragem de Cabos de até 144FO.

Permitem realizar a ancoragem dos Esticadores com o Cabo Drop Óptico em suas ranhuras superiores e inferiores.

Resistência à tração:

PP: >500kgf
Nylon: >1000kgf



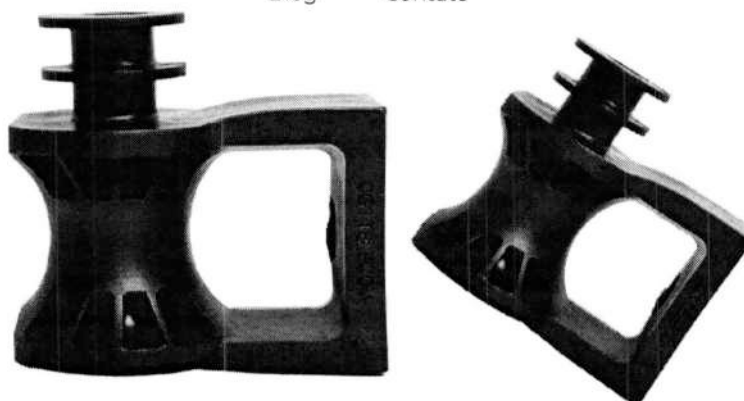
SUPA BKB

Tem como finalidade realizar a passagem e ancoragem de Cabos Ópticos. Em conjunto com as Alças e Laços Pré-Formados permitem realizar a passagem e ancoragem de Cabos de até 144FO.

Resistência à tração:

PP: >500kgf
Nylon: >1000kgf



[Página inicial](#)
[Blog](#)[Sobre](#)
[Contato](#)[Produtos ▾](#)

Suporte de Ancoragem e Passagem (SAP)

Suporte Ancoragem e Passagem – Sigla: SAP

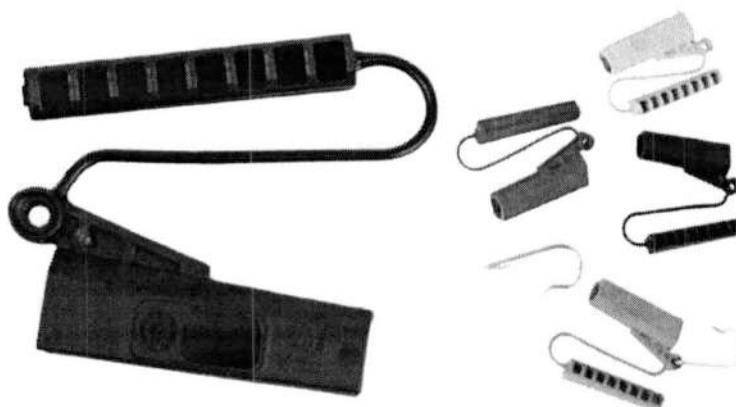
Tem como finalidade realizar a passagem, ancoragem e sustentação de Cabos Ópticos. Em conjunto com as Alças e Laços Pré-Formados permitem realizar a passagem e ancoragem de Cabos de até 144FO.

Nas ranhuras superiores permite realizar a ancoragem dos Esticadores com o Cabo Drop Óptico.

Resistência à tração:

PP: >500kgf

Nylon: >1000kgf



Esticador Tipo Cunha

O Esticador Plástico tipo cunha é aplicado para fazer a ancoragem do Cabo Drop Óptico junto ao conjunto DM, SAS ou SUPA. Para a sua aplicação não há necessidade em destacar o mensageiro do Cabo Drop Óptico.

Pode ser personalizado de acordo com a cor e a logomarca do cliente.



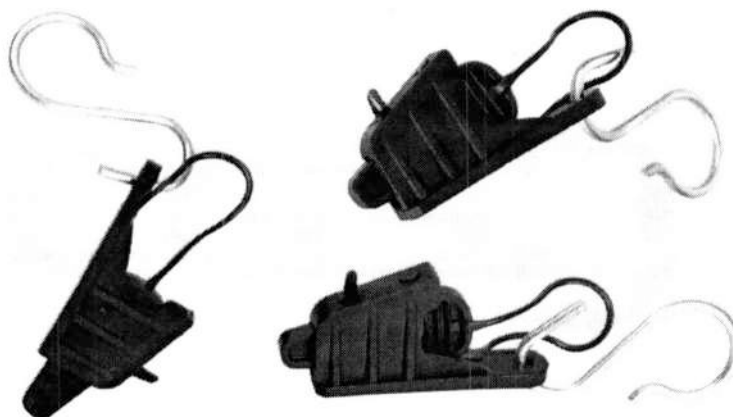
[Página inicial](#)
[Blog](#)[Sobre](#)
[Contato](#)[Produtos ▾](#)

Esticador Figura 8

O Esticador Fig.8 é aplicado para fazer a ancoragem do Cabo Drop Óptico junto ao Anel Guia AGFE*. Para a sua aplicação deve ser destacado o mensageiro do Cabo Drop Óptico.

Pode ser personalizado de acordo com a cor do cliente.

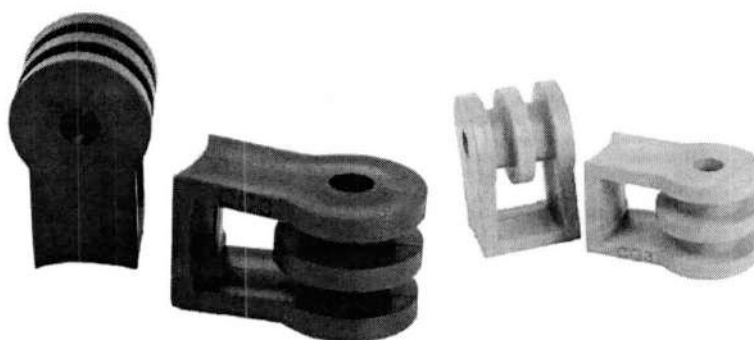
*AGFE: Pode ser fornecido com gancho grande para fixação no conjunto DM, SAS e SUPA.



Alça Plástica

A Alça Plástica é utilizada para a ancoragem do Cabo Drop Óptico. A sua aplicação é realizada no mensageiro do cabo em conjunto DM, SAS ou SUPA.



[Página inicial](#)
[Blog](#)[Sobre](#)
[Contato](#)[Produtos ▾](#)

Suporte SAS

Suporte de Ancoragem de Sustentação – Sigla: SAS

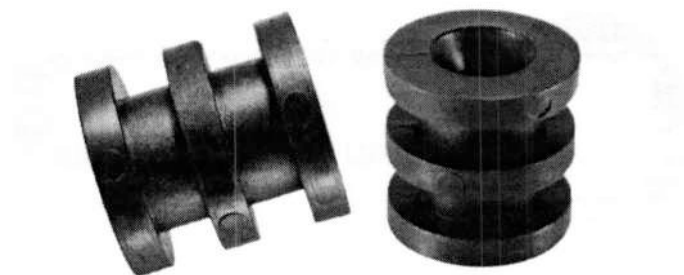
É utilizado para ancoragem do Esticador tipo Cunha, Alça Plástica ou Alça Pré-Formada (para Cabos Ópticos até 12FO).

O suporte SAS é fixado ao poste através de Fita de Aço $\frac{3}{4}$.

Pode ser personalizado de acordo com a cor do cliente.

Resistência à tração:

PP: >180kgf



Roldana Plástica RP-2

As Roldanas Plásticas são utilizadas em conjunto com Suporte DM e Parafusos PR (60 ou 90) na ancoragem do Cabo Drop Óptico.

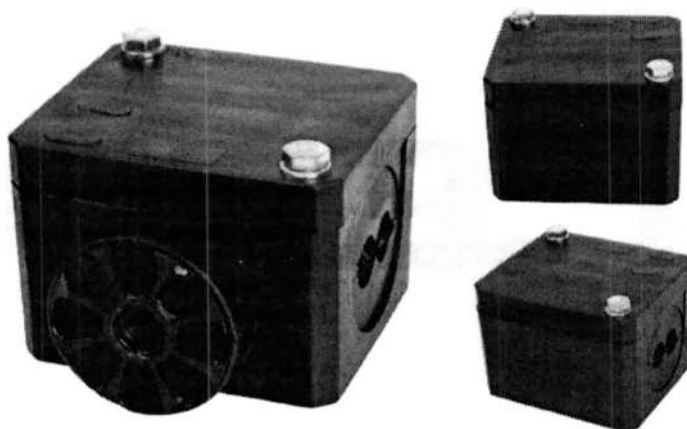
Possuem proteção UV e são submetidos aos diversos tipos de ensaios (intemperismo e ensaios mecânicos).



[Página inicial](#)
[Blog](#)[Sobre](#)
[Contato](#)[Produtos ▾](#)

Roldana Plástica RP-4

As Roldanas Plásticas são utilizadas em conjunto com Suporte DM e Parafusos PR (60 ou 90) na ancoragem do Cabo Drop Óptico. Possuem proteção UV e são submetidos aos diversos tipos de ensaios (intemperismo e ensaios mecânicos).

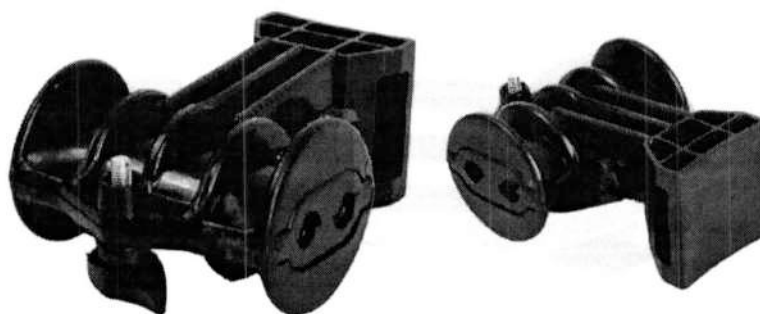


Suporte Dielétrico Quadrado

Suporte Dielétrico é utilizado para a sustentação de Cabos Ópticos na construção de redes (BackBone). Podem ser utilizados em cabos entre diâmetro de 7 à 13mm. São fabricados com materiais termoplásticos com proteção UV e resistente aos intemperes.

É aplicado em conjunto com o Suporte de BAP e Parafuso PCA.



[Página inicial](#)
[Blog](#)[Sobre](#)
[Contato](#)[Produtos ▾](#)

Suporte Dielétrico Cônico com Passagem

Suporte Dielétrico é utilizado para a sustentação de Cabos Ópticos na construção de redes (BackBone). Podem ser utilizados em cabos entre diâmetro de 7 à 13mm. São fabricados com materiais termoplásticos com proteção UV e resistente aos intemperes.

Permite a passagem da Abraçadeira BAP em sua extremidade.

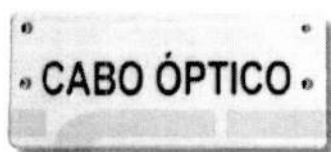


Reserva Técnica Optilooop

O Optilooop é um acessório desenvolvido para a reserva de Cabos Ópticos em vãos entre postes, mantendo-os à uma distância segura de outros materiais. A fixação é realizada em Cordoalha através do kit de fixação. Seu kit é composto pelos itens:

- 1 Unidade da Raquete Plástica
- 2 Unidades do Suporte TAP BRACKET (com parafusos e porcas).
- 5 Unidades Abraçadeiras Plásticas Autotravantes.



[Página inicial](#)
[Blog](#)[Sobre](#)
[Contato](#)[Produtos ▾](#)

Plaqueta de Identificação

As plaquetas são utilizadas para identificar a rede do cliente. Podem ser personalizadas (cores e informações) conforme a solicitação do cliente. São fabricadas em ABS e possuem proteção UV.

Dimensões: 90x40x3mm.

[Solicitar cotação](#)

Navegação

[Página inicial](#)[Contato](#)[Política de Privacidade](#)[Produtos](#)[Sobre](#)[Trabalhe Conosco](#)[Escritório](#)

United Work Avenida Ordem e Progresso, 157 – 19º Andar Barra Funda – São Paulo/SP
CEP: 01141-030

[Visualizar no mapa](#)



Telefone

(11) 5555-4051 | 0800 5802683

WhatsApp

(11) 97690-2239

Localização Sede

Estrada Mun. Juvenal Moreira de Lara, 715 – Cercadinho
Capela do Alto – SP
CEP 18195-000

[Visualizar no mapa](#)

Centro de Distribuição e Logística

Rua Guglielmo Gardim, 36
Laranjeiras – Caieiras/SP
CEP: 07743-562

[Visualizar no mapa](#)

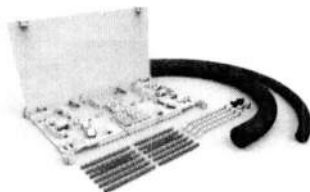
Desenvolvido por



[Política de Privacidade](#)

© 2023 Todos os direitos reservados | CG3 Telecom





KIT BANDEJA DE EMENDA STACK



Descrição

Conjunto de acessórios para acomodar as fusões ópticas dentro dos DIOs, composto por bandejas de emenda, filme plástico protetor, parafuso de fixação, protetores de emenda e braçadeiras plásticas de fixação dos cabos.

Disponíveis em kits para configurações de 12, 24, 36 e 48 fibras ópticas.

Podem ser abertas para ambos os lados e devem ser utilizados protetores de emenda de 40mm. (Os protetores adequados já são fornecidos com a bandeja).

Possui etiqueta para identificação das fibras.

Vantagem

- Recomendada para utilização interna em distribuidores internos ópticos para utilização com fusão;
- Cada bandeja acomoda até 12 fusões e é possível empilhar as bandejas de emendas;
- Kit para 12, 24, 36 ou 48 fusões, expansível por meio de empilhamento das bandejas;
- Bandejas confeccionadas em material plástico;
- Permite um raio de curvatura mínimo de 30 mm para acomodação das fibras e fusões;
- Possui fixadores de proteção de emendas removíveis para instalação de splitters ópticos;
- As bandejas possuem travas que permitem seu empilhamento, e podem ser abertas para qualquer um dos lados, conferindo flexibilidade ao sistema de fusão
- Ordenal cambiável, permitindo a acomodação de emendas por fusão, emendas mecânicas, splitters e etc;
- Design flexível, permitindo perfeita acomodação de fibras nuas e emendas, com raios de curvaturas adequados e guias para inversão de fibras caso necessário;
- Permite a acomodação da reserva técnica de fibra.

Ambiente de Instalação	Interno
Ambiente de Operação	Não Agressivo
Altura (mm)	9.2 mm
Largura (mm)	155 mm
Comprimento	93 mm
Cor	Bege
Tipo de Pintura	Acabamento plástico texturizado
	ABS/PC (UL 94 V-0)

**Material do Corpo do
Produto****Compatibilidade** DIO A270, DIO B48, DIO A115, B144, DIO LGX e DIOs BT32, BT36, BT24, BT48 e BT72.**Quantidade por caixa
(gift)** Para kits de 12F e 24F, fornecimento em embalagem de 10 peças.
Para kits de 36F e 48F, fornecimento em embalagem de 8 peças.**Acessórios Inclusos** **Kit Bandeja de Emenda 12F:**

- Bandeja de emenda para 12 fusões;
- 12 protetores de emenda 40mm;
- Abraçadeiras plásticas;
- Etiquetas de identificação numeradas;
- Parafusos.

Kit Bandeja de Emenda 24F:

- 2 Bandejas de emenda para 12 fusões;
- 24 protetores de emenda 40mm;
- Abraçadeiras plásticas;
- Etiquetas de identificação numeradas;
- Parafusos.

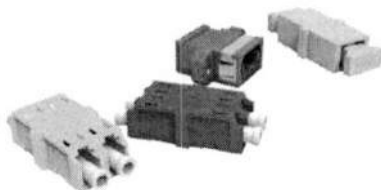
Kit Bandeja de Emenda 36F:

- 3 Bandejas de emenda para 12 fusões;
- 36 protetores de emenda 40mm;
- Abraçadeiras plásticas;
- Etiquetas de identificação numeradas;
- Parafusos.

Kit Bandeja de Emenda 48F:

- 4 Bandejas de emenda para 12 fusões;
- 48 protetores de emenda 40mm;
- Abraçadeiras plásticas;
- Etiquetas de identificação numeradas;
- Parafusos.

Garantia 12 meses**RoHS** Este produto está em conformidade com a Diretiva Europeia RoHS: uma medida restritiva ao uso de metais pesados na fabricação dos produtos e relacionada à preservação do meio-ambiente.Codificação



KIT DE ADAPTADORES ÓPTICOS



Descrição

Os kits de adaptadores ópticos são compostos por adaptadores ópticos, monofibra ou duplex, normalmente agrupados em conjuntos para atender 2 ou 6 fibras.

Os adaptadores, também chamados de acopladores ópticos, fazem a interconexão de dois adaptadores ópticos, garantindo o correto alinhamento dos ferrolhos destes conectores e, conseqüentemente, das fibras ópticas.

Os adaptadores são de material em plástico com trava metálica.

Aplicação

Suporta as principais aplicações segundo normas IEEE 802.3 (Gigabit e 10 Gigabit Ethernet) e ANSI T11.2 (Fibre Channel).

Vantagem

- Recomendado para uso interno na função de terminação de cabos ópticos na parte interna de distribuidores ópticos, em sistemas ópticos de baixas perdas e alta banda passante, tais como: sistemas de longa distância, redes troncais, distribuição e transmissão de dados e vídeo;
- Excede os requisitos de performance previstos na norma EIA/TIA-568-C.3;
- Disponível para vários tipos de conectores ópticos;
- Disponível para fibras monomodo e multimodo;
- Disponível para conectores com polimento PC e APC.

Ambiente de Instalação

Interno

Ambiente de Operação

Não Agressivo

Temperatura de Operação (°C)

-25°C a 75°C

Cor	ADAPTADOR	TIPO DE FIBRA	POLIMENTO	COR
	SC - LC Duplex	50.0, 62.5	PC	Bege
	SC - LC Duplex	SM	PC	Azul
	SC - LC Duplex	SM	APC	Verde
	SC - LC Duplex	OM3, OM4	PC	Acqua
	LC Duplex	OM5	PC	Verde Limão
	ST - FC	SM/MM	PC	Metálico
	FC	SM	APC	Metálico
	E2000	MM	PC	Bege
	E2000	SM	PC	Azul
	E2000	SM	APC	Verde
	MPO Tipo A	SM/MM		Preto

MPO Tipo B	SM/MM	Cinza
------------	-------	-------

Perda de inserção (dB) LC, SC, ST, FC e E2000 -> 0.15 - 0.3 dB (Máx)
 MPO ->0.5dB (Máx)

Perda de retorno (dB)	TIPO DE CONECTOR	POLIMENTO	FIBRA	PERDA DE RETORNO - MÓDULO	CLASSE (NBR 14433)
	LC, SC, ST e FC	UPC	MM	>30	A
	LC, SC, ST e FC	UPC	SM	>50	C
	LC, SC, FC e E2000	APC	SM	>60	D
	MPO	APC	SM	>50	
	MPO	UPC	MM	>20	

Quantidade de Fibras Os kits de adaptadores ópticos interconectam diferentes quantidades de fibras, de acordo com o modelo:

- 02F (1 peça para adaptadores duplex ou 2 peças para adaptadores simplex)
- 06F (3 peças para adaptadores duplex ou 6 peças para adaptadores simplex)
- 12F (1 peça, somente para adaptadores MPO)
- 72F (6 peças, somente para adaptadores MPO)

Quantidade de Ciclos de Inserção > 500 inserções

Lote Mínimo 1 caixa

Compatibilidade Toda a linha FCS.

Quantidade por caixa (gift) 10 peças

Garantia 12 meses

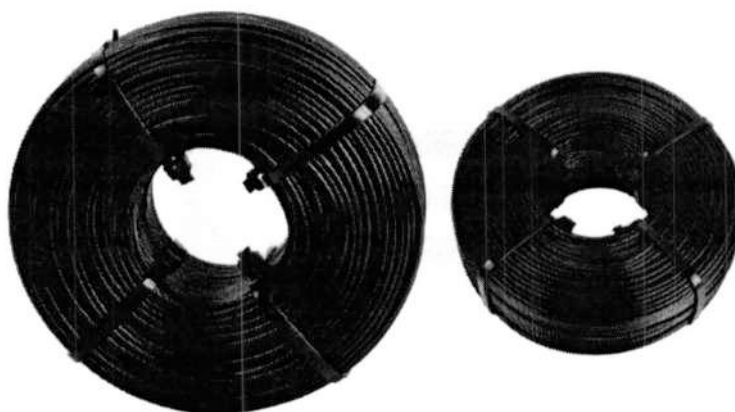
RoHS Este produto está em conformidade com a Diretiva Europeia RoHS: uma medida restritiva ao uso de metais pesados na fabricação dos produtos e relacionada à preservação do meio-ambiente.

Codificação

[Página inicial](#)
[Blog](#)[Sobre](#)
[Contato](#)[Produtos ▾](#)

Miscelâneas

Miscelâneas são produtos de fabricação ou revenda CG3 que complementam o portfólio para atender as necessidades dos nossos clientes.



Fio de Espinar

O Fio de Espinar é utilizado para realizar o agrupamento (com a máquina de espinar) dos Cabos Ópticos à Cordoalha, mantendo a organização da rede entre os vãos. Também é utilizado para fixação das Plaquetas de identificação.



[Página inicial](#)
[Blog](#)[Sobre](#)
[Contato](#)[Produtos ▾](#)

Cordoalha de Aço

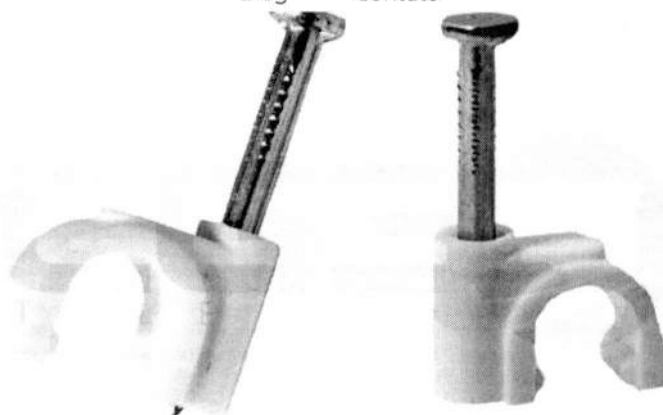
A Cordoalha é um material de apoio utilizado em redes aéreas para a sustentação dos Cabos Ópticos, não permitindo a catenária (curvatura do cabo). É fabricada pelo agrupamento de três fios trançados de aço, totalizando um diâmetro externo de 3/16" (4,76mm). São fornecidos em bobinas com 3.000m ou rolos com 1.000m.



Cordoalha Dielétrica

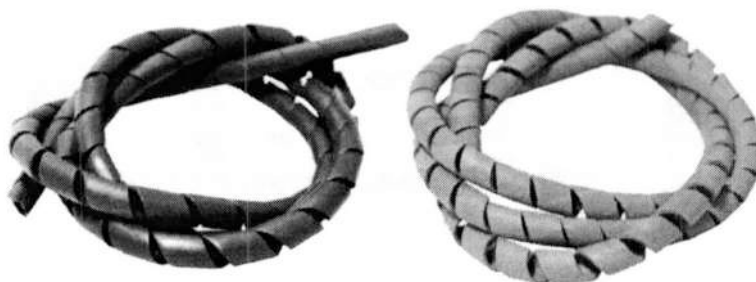
A Cordoalha Dielétrica é um material utilizado em redes aéreas para a sustentação dos Cabos Ópticos, onde a resistência à tração é inferior a 1.000kgf. É um material leve de fácil aplicação, transporte e que não necessita de aterramento. É fabricada através do agrupamento de sete elementos/fios de aramida. Seu diâmetro externo é de 1/4" (6,35mm). São fornecidos em rolos com 500m ou 1.000m.



[Página inicial](#)[Blog](#)[Sobre](#)[Contato](#)[Produtos ▾](#)

Fixa Cabo RG6

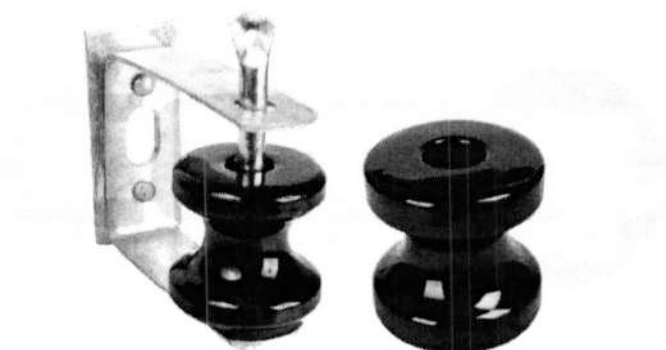
O Fixa Cabo é utilizado para organizar o cabeamento em residências e estabelecimentos, ou também fixação de fios coaxiais, fixados em alvenaria ou madeira, deixando os cabos mais organizados, são fornecidos com pacotes de 1.000 peças.



Spiral Tube

O Spiral Tube tem como objetivo proteger e acomodar com segurança os fios e cabos, possibilitando também realizar a identificação dos cabos de redes de telecomunicações mediante a cor especificada pelo cliente, são fornecidos em rolos de 100m.



[Página inicial](#)
[Blog](#)[Sobre](#)
[Contato](#)[Produtos ▾](#)

Isolador de Porcelana 72x72

O Isolador de Porcelana 72x72 é aplicado com Armação 1X1 (ou Suporte Presbow) para a ancoragem de Cordoalhas.

[Solicitar cotação](#)

Navegação

[Página inicial](#)[Contato](#)[Política de Privacidade](#)[Produtos](#)[Sobre](#)[Trabalhe Conosco](#)

Escritório

United Work Avenida Ordem e Progresso, 157 – 19º Andar Barra Funda – São Paulo/SP
CEP: 01141-030

[Visualizar no mapa](#)

E-mail

sac@cg3telecom.com.br

Telefone

(11) 5555-4051 | 0800 5802683





Localização Sede

Estrada Mun. Juvenal Moreira de Lara, 715 – Cercadinho
Capela do Alto – SP
CEP 18195-000

[Visualizar no mapa](#)

Centro de Distribuição e Logística

Rua Guglielmo Gardim, 36
Laranjeiras – Caieiras/SP
CEP: 07743-562

[Visualizar no mapa](#)

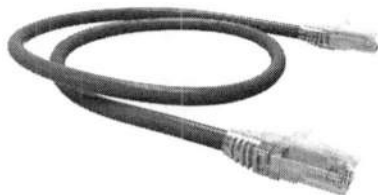
Desenvolvido por



[Política de Privacidade](#)

© 2023 Todos os direitos reservados | CG3 Telecom





PATCH CORD U/UTP MULTILAN CAT.6

Ambiente de Instalação	Interno
Ambiente de Operação	Não agressivo
Compatibilidade	Toda linha FCS
Vantagem	• Excede os limites estabelecidos nas normas para CAT.6/Classe E; • Performance do canal garantida para até 4 conexões em canais de até 100 metros; • Capas termoplásticas protetoras ("boot") injetadas para evitar "fadiga no cabo" em movimentos na conexão e que evitam a desconexão acidental da estação. Esta capa protetora apresenta o mesmo dimensional do conector RJ45 plug e sua estrutura evita o fígamento por ser sobreposta a trava do plug; • Conectores RJ-45 com garras duplas que garantem a vinculação elétrica com as veias do cabo; • Garantia de ZERO BIT ERROR em Fast e Gigabit Ethernet; • Montado e testado 100% em fábrica.
Suporte a POE	802.3af e 802.3at
Aplicação	Suporte a IEEE 802.3, 1000 BASE T, 1000 BASE TX, EIA/TIA-854, ANSI/TIA-862, ATM, Vídeo, Sistemas de Automação Predial, y todos os protocolos LAN anteriores;
Rastreamento	Etiqueta com número de série em uma das extremidades
Comprimento	De 0,5 a 20 metros
Cor	Azul, Vermelho e Cinza. * Cores sob consulta. A quantidade mínima por encomenda deve ser equivalente a 6000 metros para esta cor.
Tipo de Conector	RJ-45 em ambas as pontas.
Peso (kg)	0,034 kg/m
Tipo de Cabo	U/UTP Cat.6
Diâmetro nominal (mm)	5.5mm
Tipo de condutor	

Cobre eletrolítico, flexível, nú, formado por 7 filamentos de diâmetro nominal de 0,20mm. Capa feita de poliolefina ou polietileno e pode suportar largura de banda de 250 MHz

Classe de flamabilidade	CM.
Quantidade de Pares	4 pares, 24AWG
Material do Contato Elétrico	8 vias em bronze fosforoso com 50µin (1,27µm) de ouro e 100µin (2,54µm) de níquel
Material do Corpo do Produto	Plug: Termoplástico transparente não propagante a chama UL 94V-0
Padrão de Montagem	T568A/B ou Cross-over
Temperatura de Operação (°C)	-10°C a +60°C
Temperatura de Armazenamento (°C)	-40°C a +70°C
Quantidade de Ciclos de Inserção	≥ 750 RJ-45
Força de Retenção (N)	50N
Resistência máxima do condutor (Ω/km)	93,8 Ω/km
Capacitância Mútua Máxima @ 1 kHz	56 pF/m
Impedância Característica	100±15%Ω
Prova de Tensão Elétrica entre Condutores	2500 VDC/3s
Velocidade de propagação Nominal (%)	66 %
Diferença entre o Atraso de Propagação - Máximo	45 ns/100m

Tipo de Embalagem Saco plástico transparente com etiqueta de identificação

Quantidade por caixa (gift) De 0,5m a 1,5m: 20 peças
De 2,0m a 2,5m: 15 peças
De 3,0m: 10 peças
De 4,0m a 6,0m: 20 peças
De 7,0m a 12,0m: 12 peças
De 13,0m a 20,0m: 08 peças

Garantia 12 meses

RoHS Este produto está em conformidade com a Diretiva Europeia RoHS: uma medida restritiva ao uso de metais pesados na fabricação dos produtos e relacionada à preservação do meio-ambiente.

Certificações ETL Canal 4 Conexões
ETL Verified 105111671CRT-002b
ANATEL CM: 1276-07-0256 (cabo U/UTP Cat.6 flexível), 1278-07-0256 (cabo de manobra)
UL Listed E173971 (CM)

Normas ANSI/TIA-568.2-D
ISO/IEC 11801
EN 50173-1
IEC 60603-7
FCC parte 68
NBR 14565
NMX-I-248-NYCE-2008
ANSI/TIA-606-C

Codificação



Pré-formados

Os Pré-Formados são utilizados para ancoragem e passagem de Cabos Ópticos e Cordoalhas. As alças, laços, derivações, e emendas são fabricadas com arames de aço galvanizado ou alumínio. Os materiais passam por rigorosos testes de inspeção antes do envio aos clientes.

Podemos customizar os produtos conforme a necessidade de cada aplicação.



Alças Pré-Formadas para Cabos Ópticos

São alças para aplicação em diversos Cabos Ópticos (de 12 a 144 FO), as alças de amarração são fabricadas em aço galvanizado e indicadas para aplicação em vãos de até 80 metros. As alças de ancoragem são fabricadas em alumínio e indicadas para aplicação em vãos de 120 a 200 metros. Podemos customizar com a quantidade de vareta e comprimento conforme a necessidade do cliente.

[Consulte os modelos](#)



[Página inicial](#)
[Blog](#)[Sobre](#)
[Contato](#)[Produtos ▾](#)

Alça para Cabo Drop

A Alça Pré-Formada para Cabo Drop é utilizada para fazer sustentação/amarração, sendo aplicada no ao mensageiro do Cabo Drop (Ø 1,30 a 1,50mm).



Alça para Fio FE

A Alça Pré-Formada para Cabo Drop é utilizada para fazer sustentação/amarração, sem a necessidade de destacar o mensageiro.



[Página inicial](#)
[Blog](#)[Sobre](#)
[Contato](#)[Produtos ▾](#)

Alça para Cordoalha 3/16" (4,8mm)

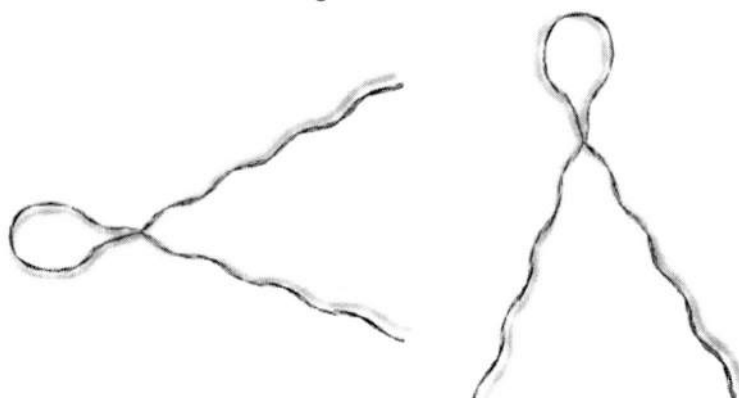
É utilizada para ancoragem de cordoalha de aço, em conjunto com a **ARMAÇÃO 1X1 (PRESBOW)** ou Conjunto de Ancoragem (Suporte BAP + PCA + Olhal M12). Pode ser fabricada por três ou quatro varetas.



Alça para Cordoalha Dielétrica 1/4" (6,35mm)

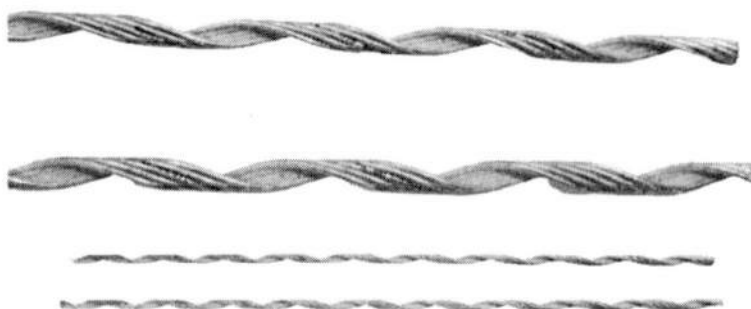
É utilizada para ancoragem de cordoalha dielétrica, em conjunto com a **ARMAÇÃO 1X1 (PRESBOW)**, Conjunto de Ancoragem (Suporte BAP + PCA + Olhal M12) ou SUPA (SUPA 01, SUPA 02, SUPA BKB ou SAP).



[Página inicial](#)
[Blog](#)[Sobre](#)
[Contato](#)[Produtos ▾](#)

Laços Pré-Formados

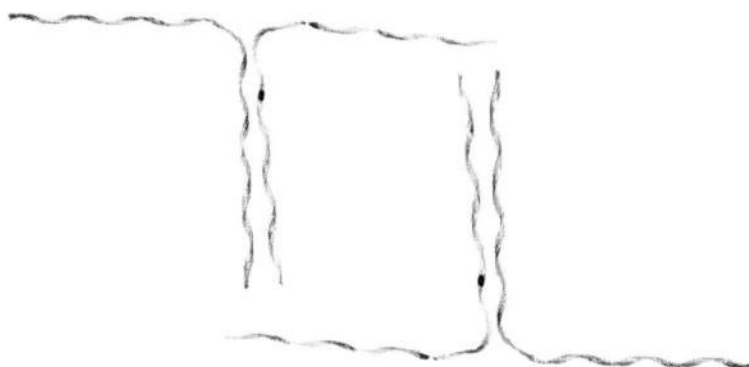
O Laço Pré-Formado é utilizado na passagem de Cabos Ópticos ou Cordoalhas. São aplicados em conjunto com **ARMAÇÃO 1X1 (PRESBOW)** ou SUPA (SUPA 01, SUPA 02, SUPA BKB ou SAP).



Emenda Pré-formada

As emendas são utilizadas para fazer a junção da Cordoalha de Aço, proporcionando a mesma resistência a tração.



[Página inicial](#)
[Blog](#)[Sobre](#)
[Contato](#)[Produtos ▾](#)

Derivação Pré-formada

Utiliza-se à aplicação das interligações de cabos de aço nos cruzamentos aéreos ou derivações.

[Solicitar cotação](#)

Navegação

[Página inicial](#)[Contato](#)[Política de Privacidade](#)[Produtos](#)[Sobre](#)[Trabalhe Conosco](#)

Escritório

United Work Avenida Ordem e Progresso, 157 – 19º Andar Barra Funda – São Paulo/SP
CEP: 01141-030

[Visualizar no mapa](#)

E-mail
sac@cg3telecom.com.br





WhatsApp
(11) 97690-2239

Localização Sede

Estrada Mun. Juvenal Moreira de Lara, 715 – Cercadinho
Capela do Alto – SP
CEP 18195-000

Visualizar no mapa

Centro de Distribuição e Logística

Rua Cuglielmo Gardim, 36
Laranjeiras – Caieiras/SP
CEP: 07743-562

Visualizar no mapa

Desenvolvido por

 **INNSITE**
AGÊNCIA WEB

Política de Privacidade

© 2023 Todos os direitos reservados | CG3 Telecom





SPLITTER ÓPTICO BALANCEADO ABNT 1XN

Descrição Splitters Ópticos são componentes passivos que realizam a divisão do sinal óptico em uma rede PON. Eles são constituídos por uma fibra de entrada e N fibras de saída, as quais dividem a potência do sinal óptico de forma proporcional entre elas, caracterizando-os como splitters balanceados. São utilizados principalmente em redes ópticas FTTx/PON e em redes HFC (TV a cabo).

Disponível em três modelos:

- Conectorizado nas saídas e entrada.
- Conectorizado apenas nas saídas;
- Não conectorizado.

Compatibilidade Bandejas de Emenda ou Módulos Conectorizados.

Tipo de Fibra Fibras de Entrada e Saídas do Tipo "Bend Insensitive" G.657A ⁽²⁾.

Normas Telcordia GR-1209 (Requisitos Gerais para Componentes Passivos Ópticos)
Telcordia GR-1221 (Requisitos de Confiabilidade para Componentes Passivos Ópticos)
IEC 61753-1 (Dispositivos de Interconexão de Fibra Óptica e Componentes Passivos - Padrões de Performance)

Certificações ANATEL (Homologação 01837-11-00256 e 01835-11-00256)

Acessórios Inclusos Folha de Testes (Medidas de Perda de Inserção e Perdas de Retorno⁽¹⁾)

Garantia 12 meses

Performance	Parâmetros	1x2	1x4	1x8	1x16	1x32	1x64
	Banda Óptica Passante	PLC: 1260~1650 // FBT: 1260~1360nm e 1480~1650nm					
	Perda de Inserção Máxima (dB)*	3,7	7,1	10,5	13,7	17,1	20,5
	Uniformidade (dB)	0,5	0,6	1	1,3	1,5	1,7
	Sensibilidade à Polarização Máxima - PDL (dB)	0,2	0,2	0,25	0,3	0,4	0,5
	Diretividade (dB)	>55					
	Perda de Retorno (dB)	>55					

* Perdas de splitter sem conector. Adicione 0.3dB para splitters conectorizados.

Aplicação Ambiente de Instalação Interno ou Externo (Acomodado em caixa apropriada)

Características SPLITTER COM CONECTOR:

Dimensionais	Parâmetro	1x2 FBT		1x2 PLC		1x4		1x8	
	Tipo de Conectorização	E/S	S	E/S	S	E/S	S	E/S	S

Profundidade (P)	50mm		55mm		55mm		55mm	
Diâmetro (D)	3.0mm		N/A		N/A		N/A	
Largura (L)	N/A		7mm		7mm		7mm	
Altura (A)	N/A		4mm		4mm		4mm	
Comprimento da fibra Entrada	1.5m	0.6m	1.5m	0.6m	1.5m	0.6m	1.5m	0.6m
Comprimento da fibra de Saída	0.6m	0.6m	0.6m	0.6m	0.6m	0.6m	0.6m	0.6m
Diâmetro da fibra	900µm ou 2mm							

Splitter FBT somente com diâmetro da fibra de 900µm.

Parâmetro	1x8 Compacto	1x16		1x32	
Tipo de Conectorização	S	E/S	S	E/S	S
Profundidade (P)	90mm	60mm		80mm	
Diâmetro (D)	N/A	N/A		N/A	
Largura (L)	20mm	12mm		20mm	
Altura (A)	10mm	4mm		6mm	
Comprimento da fibra de Entrada	2.0m	1.5m	0.6m	1.5m	0.6m
Comprimento da fibra de Saída	0.7 ou 0.9m	0.6m	0.6m	0.6m	0.6m
Diâmetro da fibra	900µm ou 2mm				

S - Splitter Conectorizado apenas na Saída;

E/S - Splitter Conectorizado na Entrada e nas Saídas.

SPLITTER SEM CONECTOR:

Parâmetro	1x2 50/50 FBT	1x2 PLC	1x4	1x8	1x16	1x32	1x64
Profundidade (P)	50mm	40mm	40mm	40mm	40mm	50mm	60mm
Diâmetro (D)	3mm	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Largura (L)	N/A	4mm	4mm	4mm	4mm	7mm	12mm
Altura (A)	N/A	4mm	4mm	4mm	4mm	4mm	4mm
Comprimento da Fibra (E/S)	2m						
Diâmetro da Fibra (E/S)	250µm						

Código de Cores

Porta 1	Verde
Porta 2	Amarelo
Porta 3	Branco
Porta 4	Azul
Porta 5	Vermelho
Porta 6	Violeta
Porta 7	Marrom

Porta 8
Rosa

- Nos divisores de 16, 32 e 64 saídas, o grupo de cores se repetirá a cada 8 portas, sendo separados e identificados através de tubos plásticos e etiquetas;
- Código de cores acima é válido para splitters não conectorizados com fibras de 250µm;
- Splitters Conectorizados apresentam identificação das portas por meio de anilhas numeradas. (Diâmetros de 2mm em cor amarelo e 0.9mm em cor branco)

**Especificações
ambientais**

Parâmetro	1x2	1x4	1x8	1x16	1x32	1x64			
Temperatura de Operação	-40~+85°C			-25~+70°C					
Temperatura de Armazenamento	-40~+85°C								
Umidade Relativa de Operação	5~95%								
Umidade Relativa de Armazenamento	5~95%								

Nota

- 1 - Medidas considerando splitters sem conectores. Adicione 0.3dB para splitters conectorizados.
- 2- Fibras "Bend Insensitive" G.657A apresentam baixa sensibilidade à curvatura, sendo compatível com as fibras G.652, podendo assim serem usadas em toda a rede óptica.

Codificação



República Federativa do Brasil
Agência Nacional de Telecomunicações

Certificado de Homologação (Intransferível)

Nº **00468-10-00256**

Validade: **Indeterminada**

Emissão: **25/05/2018**

Fabricante:

CNPJ:51.775.690/0001-91
FURUKAWA ELECTRIC LATAM S.A.

Este documento homologa, nos termos da regulamentação de telecomunicações vigente, o Certificado de Conformidade nº 1962, emitido pelo **FUNDACAO CENTRO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO DE TELECOMUNICACOES- CPQD**. Esta homologação é expedida em nome do fabricante aqui identificado e é válida somente para o produto a seguir discriminado, cuja utilização deve observar as condições estabelecidas na regulamentação de telecomunicações:

Tipo - Categoria:

Cabo de Fibras Ópticas - III

Modelo - Nome Comercial (s):

COA-BLI A/B-MF 29 LSZH

Características técnicas básicas:

Cordão óptico monofibra constituído de uma fibra óptica do tipo BLI A/B.

Classe de Retardância à Chama: LSZH.

Fibra óptica homologada sob o nº 0682-08-4422.

Este certificado substitui o de mesmo número emitido em 16/03/2018



Constitui obrigação do fabricante do produto no Brasil providenciar a identificação do produto homologado, nos termos da regulamentação de telecomunicações, em todas as unidades comercializadas, antes de sua efetiva distribuição ao mercado, assim como observar e manter as características técnicas que fundamentaram a certificação original.

As informações constantes deste certificado de homologação podem ser confirmadas no SCH - Sistema de Gestão de Certificação e Homologação, disponível no portal da Anatel. (www.anatel.gov.br).

Marcos de Souza Oliveira
Gerente de Certificação e Numeração



República Federativa do Brasil
Agência Nacional de Telecomunicações

Certificado de Homologação (Intransferível)

Nº **00483-02-00256**

Validade: **Indeterminada**

Emissão: **05/04/2018**

Fabricante:
FURUKAWA ELECTRIC LATAM S.A.
HASBRUBAL BELLEGARD Nº820 CIDADE INDUSTRIAL
81460120 CURITIBA PR
BRASIL

Este documento homologa, nos termos da regulamentação de telecomunicações vigente, o Certificado de Conformidade nº 0112, emitido pelo **FUNDACAO CENTRO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO DE TELECOMUNICACOES- CPQD**. Esta homologação é expedida em nome do fabricante aqui identificado e é válida somente para o produto a seguir discriminado, cuja utilização deve observar as condições estabelecidas na regulamentação de telecomunicações.

Tipo - Categoria:
Conector de Fibra Óptica - III

Modelo - Nome Comercial (s):
SC-APC

Características técnicas básicas:

Modelo	Classe de Perda por Inserção	Categoria de Perda por Retorno
SC-APC	III	D

- Conector para fibra óptica montado em cordão monofibra.

Observações

- **As unidades fabris constam do certificado de conformidade.**

Este certificado substitui o de mesmo número emitido em 09/02/2018

Constitui obrigação do fabricante do produto no Brasil providenciar a identificação do produto homologado, nos termos da regulamentação de telecomunicações, em todas as unidades comercializadas, antes de sua efetiva distribuição ao mercado, assim como observar e manter as características técnicas que fundamentaram a certificação original.

As informações constantes deste certificado de homologação podem ser confirmadas no SCH - Sistema de Gestão de Certificação e Homologação, disponível no portal da Anatel. (www.anatel.gov.br).

Marcos de Souza Oliveira
Gerente de Certificação e Numeração



República Federativa do Brasil
Agência Nacional de Telecomunicações

Certificado de Homologação

(Intransferível)

Nº **00822-12-00256**

Validade: **Indeterminada**

Emissão: **20/12/2017**

Fabricante:

FURUKAWA ELECTRIC LATAM S.A.

HASBRUBAL BELLEGARD Nº820 CIDADE INDUSTRIAL

81460120 CURITIBA PR

BRASIL

Este documento homologa, nos termos da regulamentação de telecomunicações vigente, o Certificado de Conformidade nº 3641, emitido pelo **FUNDAÇÃO CENTRO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO DE TELECOMUNICAÇÕES- CPQD**. Esta homologação é expedida em nome do fabricante aqui identificado e é válida somente para o produto a seguir discriminado, cuja utilização deve observar as condições estabelecidas na regulamentação de telecomunicações.

Tipo - Categoria:

Conjunto de Emenda Aéreo e Sub. não Press. p/ Cabos Ópticos - III

Modelo - Nome Comercial (s):

FK-CEO-4M

Características técnicas básicas:

Aplicação: aérea e subterrânea;

Capacidade: até 144 fibras ópticas;

Cores disponíveis: vermelho, amarelo, branco, verde, cinza, preta e azul.

Este certificado substitui o de mesmo número emitido em 26/07/2017

Constitui obrigação do fabricante do produto no Brasil providenciar a identificação do produto homologado, nos termos da regulamentação de telecomunicações, em todas as unidades comercializadas, antes de sua efetiva distribuição ao mercado, assim como observar e manter as características técnicas que fundamentaram a certificação original.

As informações constantes deste certificado de homologação podem ser confirmadas no SCH - Sistema de Gestão de Certificação e Homologação, disponível no portal da Anatel. (www.anatel.gov.br).

Marcos de Souza Oliveira

Gerente de Certificação e Numeração



República Federativa do Brasil
Agência Nacional de Telecomunicações

Certificado de Homologação

(Intransferível)

Nº 01276-07-00256

Validade: Indeterminada

Emissão: 14/11/2007

Fabricante:

FURUKAWA INDUSTRIAL S/A PRODUTOS ELETRICOS

RUA HASDRUBAL BELLEGARD, 820 - CIDADE INDUSTRIAL NºS/N CIDADE INDUSTRIAL

81450140 CURITIBA PR

BRASIL

Este documento homologa, nos termos da regulamentação de telecomunicações vigente, o Certificado de Conformidade nº 1158, emitido pelo **FUNDAÇÃO CENTRO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO DE TELECOMUNICAÇÕES- CPQD**. Esta homologação é expedida em nome do fabricante aqui identificado e é válida somente para o produto a seguir discriminado, cuja utilização deve observar as condições estabelecidas na regulamentação de telecomunicações.

Tipo - Categoria:

Cabo para Transmissão de Dados - I

Modelo - Nome Comercial (s):

UTP 6 Flexível (uso Interno) - (UTP 6 Flexível (uso Interno))

Características técnicas básicas:

Cabo para transmissão de dados, de uso interno, sem blindagem, constituído por condutores multifilares, com capacidade de até 4 pares, com revestimento externo retardante à chama;

Comportamento frente à chama: Classes CMR, CM e CMX;

Categoria de transmissão: 6.

Observações

Nome fantasia dado ao cabo pelo fabricante: **FAST-LAN FLEX.**

Constitui obrigação do fabricante do produto no Brasil providenciar a identificação do produto homologado, nos termos da regulamentação de telecomunicações, em todas as unidades comercializadas, antes de sua efetiva distribuição ao mercado, assim como observar e manter as características técnicas que fundamentaram a certificação original.

As informações constantes deste certificado de homologação podem ser confirmadas no SCH - Sistema de Gestão de Certificação e Homologação, disponível no portal da Anatel. (www.anatel.gov.br).

Maximiliano Salvadori Martinhao
Gerente Geral de Certificação e Engenharia do Espectro



República Federativa do Brasil
Agência Nacional de Telecomunicações

Certificado de Homologação

(Intransferível)

Nº **01278-07-00256**

Validade: **Indeterminada**

Emissão: **11/04/2017**

Fabricante:

FURUKAWA INDUSTRIAL S/A PRODUTOS ELETRICOS

RUA HASDRUBAL BELLEGARD, 820 - CIDADE INDUSTRIAL NºS/N CIDADE INDUSTRIAL

81450140 CURITIBA PR

BRASIL

Este documento homologa, nos termos da regulamentação de telecomunicações vigente, o Certificado de Conformidade nº 1160, emitido pelo **FUNDAÇÃO CENTRO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO DE TELECOMUNICAÇÕES - CPQD**. Esta homologação é expedida em nome do fabricante aqui identificado e é válida somente para o produto a seguir discriminado, cuja utilização deve observar as condições estabelecidas na regulamentação de telecomunicações.

Tipo - Categoria:

Cabo de Manobra - I

Modelo - Nome Comercial (s):

UTP 6 Flexível (cabo de manobra)

Características técnicas básicas:

Cabo de manobra (montado com conectores RJ-45), sem blindagem, constituído por condutores multifilares, com capacidade de até 4 pares, com revestimento externo retardante à chama;

Comportamento frente à chama: Classes CMR, CM e CMX;

Categoria de transmissão: 6;

Comprimento do cabo: 0,5m a 30m;

Cabo utilizado: UTP 6 Flexível (FURUKAWA).

Observações

Nome fantasia dado ao cabo pelo fabricante: FAST-LAN FLEX.

Este certificado substitui o de mesmo número emitido em 06/01/2009

Constitui obrigação do fabricante do produto no Brasil providenciar a identificação do produto homologado, nos termos da regulamentação de telecomunicações, em todas as unidades comercializadas, antes de sua efetiva distribuição ao mercado, assim como observar e manter as características técnicas que fundamentaram a certificação original.

As informações constantes deste certificado de homologação podem ser confirmadas no SCH - Sistema de Gestão de Certificação e Homologação, disponível no portal da Anatel. (www.anatel.gov.br).

Marcos de Souza Oliveira
Gerente de Certificação e Numeração



República Federativa do Brasil
Agência Nacional de Telecomunicações

Certificado de Homologação

(Intransferível)

Nº **01626-06-00256**

Validade: **Indeterminada**

Emissão: **13/07/2007**

Fabricante:

FURUKAWA INDUSTRIAL S/A PRODUTOS ELETRICOS
RUA HASDRUBAL BELLEGARD, 820 - CIDADE INDUSTRIAL NºS/N CIDADE INDUSTRIAL
81450140 CURITIBA PR
BRASIL

Este documento homologa, nos termos da regulamentação de telecomunicações vigente, o Certificado de Conformidade nº 0844, emitido pelo **FUNDACAO CENTRO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO DE TELECOMUNICACOES- CPQD**. Esta homologação é expedida em nome do fabricante aqui identificado e é válida somente para o produto a seguir discriminado, cuja utilização deve observar as condições estabelecidas na regulamentação de telecomunicações.

Tipo - Categoria:

Cabo de Fibras Ópticas - III

Modelo - Nome Comercial (s):

CFOA-SM-ASU-120-S 2 a 12F RC - (CFOA-SM-ASU-120-S 2 a 12F RC) /CFOA-SM-ASU-120-S 2 a 12F NR - (CFOA-SM-ASU-120-S 2 a 12F NR)

Características técnicas básicas:

Cabo óptico tipo "loose" para aplicação aérea em vãos de até 120m, com capacidade de até 12 fibras ópticas monomodo de fabricação própria, testado nos comprimentos de onda de 1310nm e 1550nm e agrupadas em uma unidade básica, núcleo seco e revestimento normal (NR) ou retardante à chama (RC)

Observações

Este certificado substitui o de mesmo número emitido em 09/02/2007.

O produto poderá ser comercializado com o nome fantasia CFOA-SM-AS120-RA.

Constitui obrigação do fabricante do produto no Brasil providenciar a identificação do produto homologado, nos termos da regulamentação de telecomunicações, em todas as unidades comercializadas, antes de sua efetiva distribuição ao mercado, assim como observar e manter as características técnicas que fundamentaram a certificação original.

As informações constantes deste certificado de homologação podem ser confirmadas no SCH - Sistema de Gestão de Certificação e Homologação, disponível no portal da Anatel. (www.anatel.gov.br).

Maximiliano Salvadori Martinhao
Gerente Geral de Certificação e Engenharia do Espectro



República Federativa do Brasil
Agência Nacional de Telecomunicações

Certificado de Homologação (Intransferível)

Nº **01837-11-00256**

Validade: **Indeterminada**

Emissão: **22/04/2020**

Fabricante:

CNPJ: 51.775.690/0001-91

FURUKAWA ELECTRIC LATAM S.A.

Este documento homologa, nos termos da regulamentação de telecomunicações vigente, o Certificado de Conformidade nº 2423, emitido pelo **FUNDACAO CENTRO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO DE TELECOMUNICACOES- CPQD**. Esta homologação é expedida em nome do fabricante aqui identificado e é válida somente para o produto a seguir discriminado, cuja utilização deve observar as condições estabelecidas na regulamentação de telecomunicações.

Tipo - Categoria:

Acoplador / Divisor Óptico Passivo (Splitter) - III

Modelo - Nome Comercial (s):

PLC 2x64 - (PLC 2x64) / PLC 2x32 - (PLC 2x32) / PLC 2x16 - (PLC 2x16) / PLC 2x8 - (PLC 2x8) / PLC 2x4 - (PLC 2x4) / PLC 2x2 - (PLC 2x2) / PLC 1x64 - (PLC 1x64) / PLC 1x32 - (PLC 1x32) / PLC 1x16 - (PLC 1x16) / PLC 1x8 - (PLC 1x8) / PLC 1x4 - (PLC 1x4) / PLC 1x2 - (PLC 1x2)

Características técnicas básicas:

Faixa óptica de operação: 1260 a 1650nm;

Diretividade: > 55dB;

Perda de retorno: > 55dB.

Observações

- As unidades fabris constam do certificado de conformidade.

Este certificado substitui o de mesmo número emitido em 13/12/2017

Constitui obrigação do fabricante do produto no Brasil providenciar a identificação do produto homologado, nos termos da regulamentação de telecomunicações, em todas as unidades comercializadas, antes de sua efetiva distribuição ao mercado, assim como observar e manter as características técnicas que fundamentaram a certificação original.

As informações constantes deste certificado de homologação podem ser confirmadas no SCH - Sistema de Gestão de Certificação e Homologação, disponível no portal da Anatel. (www.anatel.gov.br).

Davison Gonzaga da Silva
Gerente de Certificação e Numeração



República Federativa do Brasil
Agência Nacional de Telecomunicações

Certificado de Homologação (Intransferível)

Nº **02101-07-00256**

Validade: **Indeterminada**

Emissão: **07/02/2018**

Fabricante:

**CNPJ:51.775.690/0001-91
FURUKAWA ELECTRIC LATAM S.A.**

Este documento homologa, nos termos da regulamentação de telecomunicações vigente, o Certificado de Conformidade nº 1202, emitido pelo **FUNDAÇÃO CENTRO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO DE TELECOMUNICAÇÕES - CPQD**. Esta homologação é expedida em nome do fabricante aqui identificado e é válida somente para o produto a seguir discriminado, cuja utilização deve observar as condições estabelecidas na regulamentação de telecomunicações.

Tipo - Categoria:

Acoplador / Divisor Óptico Passivo (Splitter) - III

Modelo - Nome Comercial (s):

2/4/8/16/32 Saídas - (2/4/8/16/32 Saídas)

Características técnicas básicas:

Faixa óptica de operação: 1260nm a 1360nm e 1480nm a 1650nm (1x2) ou 1260nm a 1650nm (1x4, 1x8, 1x16 e 1x32);

Diretividade: > 55dB;

Perda de retorno: > 55dB

Observações

Este certificado substitui o de mesmo número emitido em 25/01/2008.

Este certificado substitui o de mesmo número emitido em 12/12/2017

Constitui obrigação do fabricante do produto no Brasil providenciar a identificação do produto homologado, nos termos da regulamentação de telecomunicações, em todas as unidades comercializadas, antes de sua efetiva distribuição ao mercado, assim como observar e manter as características técnicas que fundamentaram a certificação original.

As informações constantes deste certificado de homologação podem ser confirmadas no SCH - Sistema de Gestão de Certificação e Homologação, disponível no portal da Anatel. (www.anatel.gov.br).

Marcos de Souza Oliveira
Gerente de Certificação e Numeração



República Federativa do Brasil
Agência Nacional de Telecomunicações

Certificado de Homologação (Intransferível)

Nº **02521-09-00256**
Validade: Indeterminada
Emissão: 05/02/2024

Fabricante:
CNPJ: 51.775.690/0001-91
FURUKAWA ELECTRIC LATAM S.A.

Este documento homologa, nos termos da regulamentação de telecomunicações vigente, o Certificado de Conformidade nº CPQD 1842, emitido pelo FUNDACAO CENTRO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO DE TELECOMUNICACOES- CPQD. Esta homologação é expedida em nome do fabricante aqui identificado e é válida somente para o produto a seguir discriminado, cuja utilização deve observar as condições estabelecidas na regulamentação de telecomunicações.

Tipo - Categoria:
Cabo de Manobra - I

Modelo - Nome Comercial (s):
UTP 4P CAT6 Flexível LSZH - (Gigalan) / UTP 4P CAT6 Flexível LSZH - (Gigalan Green)

Características técnicas básicas:

Modelo	Tipo de Blindagem	Categoria	Aplicação	Material da capa	Comprimento (cm)	Tipo de Condutor	Bitola do condutor (AWG)
UTP 4P CAT6 Flexível LSZH	U/UTP	6	interno	PVC	3000	Flexível	24

Modelo	Tipo de Blindagem	Quantidade de pares	Comportamento frente à chama
UTP 4P CAT6 Flexível LSZH	U/UTP	4	LSZH

Cabo de Manobra montado com conectores RJ-45;
Condutores de cobre multifilares e flexíveis;
Comprimento do cabo: 0,15m a 30m;
Quantidade de pares: 4 pares;
Comportamento frente à chama: LSZH;
Categoria de transmissão: 6;
Cabo utilizado: Cabo para transmissão de dados homologado sob nº Anatel 02520-09-00256;
Este certificado substitui o de mesmo número emitido em 25/01/2021

Constitui obrigação do fabricante do produto no Brasil providenciar a identificação do produto homologado, nos termos da regulamentação de telecomunicações, em todas as unidades comercializadas, antes de sua efetiva distribuição ao mercado, assim como observar e manter as características técnicas que fundamentaram a certificação original.

As informações constantes deste certificado de homologação podem ser confirmadas no SCH - Sistema de Gestão de Certificação e Homologação, disponível no portal da Anatel. (www.anatel.gov.br).

Davison Gonzaga da Silva
Gerente de Certificação e Numeração



República Federativa do Brasil
Agência Nacional de Telecomunicações

Certificado de Homologação (Intransferível)

Nº **02878-12-00256**
Validade: **Indeterminada**
Emissão: **08/04/2020**

Fabricante:
CNPJ:51.775.690/0001-91
FURUKAWA ELECTRIC LATAM S.A.

Este documento homologa, nos termos da regulamentação de telecomunicações vigente, o Certificado de Conformidade nº 2877, emitido pelo **FUNDAÇÃO CENTRO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO DE TELECOMUNICAÇÕES- CPQD**. Esta homologação é expedida em nome do fabricante aqui identificado e é válida somente para o produto a seguir discriminado, cuja utilização deve observar as condições estabelecidas na regulamentação de telecomunicações.

Tipo - Categoria:
Cabo de Fibras Ópticas - III

Modelo - Nome Comercial (s):
COA-BLI A/B-DP 16 LSZH - (COA-BLI A/B-DP 16 LSZH)

Características técnicas básicas:

Cordão óptico duplex, constituído de dois elementos ópticos e elemento de tração dielétrico, sendo o conjunto protegido por revestimento externo em material polimérico retardante a chama;

Classe de Retardância a Chama: LSZH;

Diâmetro externo do cordão: 1.6mm e 1.8mm.

*Está certificação se estende aos cordões ópticos da mesma família com diâmetro externo superior ao da amostra ensaiada;

Fibra óptica utilizada na amostra ensaiada: BLI A/B (OFS) Anatel no 00682-08-04422.

Este certificado substitui o de mesmo número emitido em 06/08/2018

Constitui obrigação do fabricante do produto no Brasil providenciar a identificação do produto homologado, nos termos da regulamentação de telecomunicações, em todas as unidades comercializadas, antes de sua efetiva distribuição ao mercado, assim como observar e manter as características técnicas que fundamentaram a certificação original.

As informações constantes deste certificado de homologação podem ser confirmadas no SCH - Sistema de Gestão de Certificação e Homologação, disponível no portal da Anatel. (www.anatel.gov.br).

Davison Gonzaga da Silva
Gerente de Certificação e Numeração





República Federativa do Brasil
Agência Nacional de Telecomunicações

Certificado de Homologação

(Intransferível)

Nº **04488-16-00256**

Validade: **Indeterminada**

Emissão: **27/12/2016**

Fabricante:

FURUKAWA INDUSTRIAL S/A PRODUTOS ELÉTRICOS
RUA HASDRÚBAL BELLEGARD Nº820 CIDADE INDUSTRIAL
81460120 PR

Este documento homologa, nos termos da regulamentação de telecomunicações vigente, o Certificado de Conformidade nº 5509, emitido pelo **Fundação CPqD**. Esta homologação é expedida em nome do fabricante aqui identificado e é válida somente para o produto a seguir discriminado, cuja utilização deve observar as condições estabelecidas na regulamentação de telecomunicações.

Tipo - Categoria:

Caixa Terminal Óptica Aérea e Subterrânea - III

Modelo - Nome Comercial (s):

FK-CTOS-16P - (FK-CTOS-16P)

Características técnicas básicas:

- O produto é destinado para aplicação em redes aéreas e subterrâneas;
- Fornecido na cor Preta;
- Permite até 64 emendas.

Constitui obrigação do fabricante do produto no Brasil providenciar a identificação do produto homologado, nos termos da regulamentação de telecomunicações, em todas as unidades comercializadas, antes de sua efetiva distribuição ao mercado, assim como observar e manter as características técnicas que fundamentaram a certificação original.

As informações constantes deste certificado de homologação podem ser confirmadas no SCH - Sistema de Gestão de Certificação e Homologação, disponível no portal da Anatel. (www.anatel.gov.br).

Davison Gonzaga da Silva
Gerente de Certificação e Numeração - Substituto



3933 US Route 11
Cortland, New York 13045 USA
Phone Number: (800) 345-3851
Fax Number: (607) 758-6637
Web: www.intertek.com

Intertek

ETL Verified Certificate of Conformance Number: 3073041CRT-003

On the basis of the tests undertaken, the sample(s) of the below product have been found to comply with the essential requirements of the referenced specifications at the time the tests were carried out.

Applicant:

Furukawa Industrial S.A., Productos Electricos
Rua Hasdrubal Bellegard, 820
Area sul - Cidade Industrial
Curitiba 81450-14050-140, Brazil
Contact: Mr. Marcos Guido Sabino

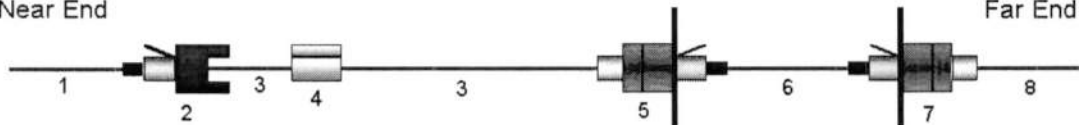
Manufacturer:

Furukawa Industrial S.A., Productos Electricos
Rua Hasdrubal Bellegard, 820
Area sul - Cidade Industrial
Curitiba 81450-14050-140, Brazil
Contact: Mr. Marcos Guido Sabino

Verification/Report Number: 3073041-002

Product Tested:

4-Connector Channel
Near End



Component ID	Manufacturer	Part Number	Description
1, 8	Furukawa	3512XXXX	Equipment Cord
2	Furukawa	350606XX	Wall Outlet
3	Furukawa	2340XXXX	Horizontal Cable
4	Furukawa	350507XX	110 Block
5, 7	Furukawa	35060XXX	Patch Panel
6	Furukawa	3512XXXX	Cross Connect

Standard(s)/Specification: ANSI/TIA-568-C.2 Category 6 with the applicable electrical transmission characteristics

Product(s) Literature May Include: ETL Verified 4-Connector Channel to ANSI/TIA-568-C.2 Category 6, along with channel illustration, and parts numbers.

Continuing compliance to this specification is monitored through production testing, quarterly inspections by Intertek at the production facility and random sample testing.

Date Verified: 4/14/2005

Date Revised: 7/20/2010

Approved By:

Kathy Heath
Kathy Heath, Program Coordinator

Antoine Pelletier
Antoine Pelletier, Engineer

This verification supersedes all previous verifications with the noted Verification/Report number(s) dated before this verification notice.

NOTE: This verification is part of the full test report(s) and should be read in conjunction with it.

This Verification is for the exclusive use of Intertek's Client and is provided pursuant to the agreement between Intertek and its Client. Intertek's responsibility and liability are limited to the terms and conditions of the agreement. Intertek assumes no liability to any party, other than to the Client in accordance with the agreement, for any loss, expense or damage occasioned by the use of this Verification. Only the Client is authorized to copy or distribute this Verification. Any use of the Intertek name or one of its marks for the sale or advertisement of the tested material, product or service must first be approved in writing by Intertek. The observations and test results referenced from this Verification are relevant only to the sample tested. This Verification by itself does not imply that the material, product, or service is or has ever been under an Intertek certification program.



3933 US Route 11
Cortland, New York 13045 USA
Phone Number: (800) 345-3851
Fax Number: (607) 758-6637
Web: www.intertek.com

ETL Verified Certificate of Conformance Number: 3126372CRT-002c

On the basis of the tests undertaken, the sample(s) of the below product have been found to comply with the essential requirements of the referenced specifications at the time the tests were carried out.

Applicant:

Furukawa Industrial S.A., Productos Electricos
Rua Hasdrubal Bellegard, 820
Area sul - Cidade Industrial
Curitiba 81450-14050-140, Brazil

Contact: Mr. Marcos Guido Sabino

Manufacturer:

Furukawa Industrial S.A., Productos Electricos
Rua Hasdrubal Bellegard, 820
Area sul - Cidade Industrial
Curitiba 81450-14050-140, Brazil

Contact: Mr. Marcos Guido Sabino

Verification/Report Number: 3126372CRT-002b

Product Tested: Telecommunications Patch Cord

Model(s) and or Brand Name: Gigalan Patch Cord (0.5 meter length to 20 meter length)

Standard(s)/Specification: ANSI/TIA-568-C.2 Category 6 with the applicable electrical transmission characteristics

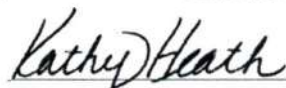
Product package marking shall include: ETL Verified to ANSI/TIA-568-C.2 Category 6 and the product model(s) and or brand name.

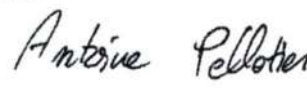
Continuing compliance to this specification is monitored through production testing, quarterly inspections by Intertek at the production facility and random sample testing.

Date Verified: 9/19/2007

Date Revised: 7/19/2010

Approved By:


Kathy Heath, Program Coordinator


Antoine Pelletier, Engineer

This verification supersedes all previous verifications with the noted Verification/Report number(s) dated before this verification notice.

NOTE: This verification is part of the full test report(s) and should be read in conjunction with it.

This Verification is for the exclusive use of Intertek's Client and is provided pursuant to the agreement between Intertek and its Client. Intertek's responsibility and liability are limited to the terms and conditions of the agreement. Intertek assumes no liability to any party, other than to the Client in accordance with the agreement, for any loss, expense or damage occasioned by the use of this Verification. Only the Client is authorized to copy or distribute this Verification. Any use of the Intertek name or one of its marks for the sale or advertisement of the tested material, product or service must first be approved in writing by Intertek. The observations and test results referenced from this Verification are relevant only to the sample tested. This Verification by itself does not imply that the material, product, or service is or has ever been under an Intertek certification program.



3933 US Route 11
Cortland, New York 13045 USA
Phone Number: (800) 345-3851
Fax Number: (607) 758-6637
Web: www.intertek.com

Intertek

ETL Verified Certificate of Conformance Number: 103011438CRT-004d

On the basis of the tests undertaken, the sample(s) of the below product have been found to comply with the essential requirements of the referenced specifications at the time the tests were carried out.

Rendered to:

Furukawa Electric LatAm S.A.

Rua Hasdrubal Bellegard 820

Area sul - Cidade Industrial

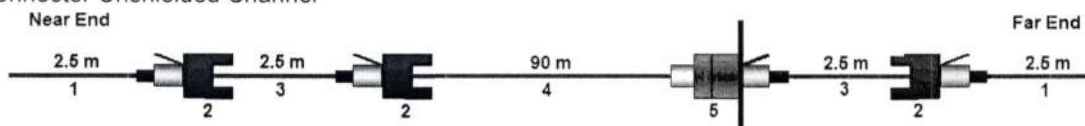
Curitiba null 81460-14050, Brazil

www.furukawalatam.com

Contact: Ms. Tatiana Akemi da Cruz

Product Tested

4-Connector Unshielded Channel



Component ID	Manufacturer	Part Number	Description
1	Furukawa	3512XXXX	Equipment Cord
2	Furukawa	350306XX	Keystone Jack
3	Furukawa	3512XXXX	Cross Connect
4	Furukawa	2340XXXX	U/UTP LSZH Horizontal Cable
5	Furukawa	3505XXXX	Patch Panel

Standard(s)/Specification ANSI/TIA-568-C.2 Category 6, ISO/IEC 11801 Class E and EN 50173-1 Class E with the applicable electrical transmission characteristics

Product(s) Literature May Include: ETL Verified 4-Connector Channel to ANSI/TIA-568-C.2 Category 6, ISO/IEC 11801 Class E and EN 50173-1 Class E, along with channel illustration, and parts numbers.

Continuing compliance to this specification is monitored through production testing, ongoing inspections by Intertek at the production facility and random sample testing.

Date Issued: November 20, 2017

Approved By:

Antoine Pelletier, Project Engineer

This verification supersedes all previous verifications with the noted Verification/Report number(s) dated before this verification notice.

NOTE: This verification is part of the full test report(s) and should be read in conjunction with it.

This Verification is for the exclusive use of Intertek's Client and is provided pursuant to the agreement between Intertek and its Client. Intertek's responsibility and liability are limited to the terms and conditions of the agreement. Intertek assumes no liability to any party, other than to the Client in accordance with the agreement, for any loss, expense or damage occasioned by the use of this Verification. Only the Client is authorized to copy or distribute this Verification. Any use of the Intertek name or one of its marks for the sale or advertisement of the tested material, product or service must first be approved in writing by Intertek. The observations and test results referenced from this Verification are relevant only to the sample tested. This Verification by itself does not imply that the material, product, or service is or has ever been under an Intertek certification program.



DUXR.E173971

Communications-, Audio/Video-, Data- and Other Signaling-circuit Accessories

[Page Bottom](#)

Communications-, Audio/Video-, Data- and Other Signaling-circuit Accessories

[See General Information for Communications-, Audio/Video-, Data- and Other Signaling-circuit Accessories](#)

FURUKAWA INDUSTRIALS A PRODUTOS ELETRICOS

E173971

RUA HASDRUBAL BELLEGARD 820
CIDADE INDUSTRIAL DE CURITIBA
81460-120 CURITIBA, PR BRAZIL

110 IDC connectors, Model(s) 35050349

110 patch cord plugs, Model(s) 42009260, 42009261, 42009262

110 patch cords, Model(s) 35050195, 35050196, 35050197, 35050282, 35050644, 35050659, 42000569, 42008895, 42009241, 42009257

45 degree 8 way distribution modules, Model(s) 35600045, 35600049

8 port telecom modules, Model(s) 35600036, 35600037

Angled F connector bezels, Model(s) 35060038, 35060040

Audio distribution modules, Model(s) 35600043

Blank bezels, Model(s) 35060036, 35060037

Cable managers, Model(s) 35050243

Cable managers accessories, Model(s) 35050498

Cat. 6 110 blocks, Model(s) 35050714

Connector blocks, Model(s) 35050240

Connectors, Model(s) 35050374

Data network modules, Model(s) 35600041

Double gang faceplates, Model(s) 35060033, 35060034

Enclosures, Model(s) 35600031, 35600032

Faceplate, Model(s) 4 X 2 Modular Faceplate, Part No. 35050719

Faceplate Module, Model(s) 1 Port Angled Module, Part No. 35050722

ID and Icon Module, Part No. 35050721

Flush mount back boxes, Model(s) 35050340, 35050356

Icons, Model(s) 35050050, 35050069, 35050078, 35050085, 35050099, 35050101, 35050110, 35050125, 35050134

IDC connectors, Model(s) 3505019X+, 35050244, 35050713

Industrial boxes, Model(s) 35050192~35050194, 35050172

Industrial jacks, Model(s) 35050201, 35050208, 35050209, 35050210, 42001495, 42001498, 42001499, 42001500

Industrial patch cords, Model(s) 42000628, 42000629, 42000632, 42000633

Inserts, Model(s) 35050059, 35050202, 35050203, 42010000, 42010001, 42010002, 42010003, 42010005, 42010006

Jack assemblies, Model(s) 35050345, 35050346, 35060028, 35060042

Jack assemblies for indoor telephone circuits, Model(s) 35050004, 35050206, 35050207, 35050241, 35050242, 35050373, 35050662, 35050663, 35050664, 42000744, 42006600, FSUTP-MP-XX-XX+

Keystone bezels, Model(s) 35050349, 35060030, 35060035, 35060039, 35060041

Keystone jacks, Model(s) 35030501, 35030502, 35030503, 35030504, 35030505, 35030506, 35030507, 35030508, 35030509, 35030510, 350305XX+, 35030601, 35030602, 35030603, 35030604, 35030605, 35030606, 35030607, 35030608, 35030609, 35030610, 35030611, 35050012, 35050016, 35050040, 35050043, 35050122, 35050123, 35050200, 35050224, 3505035X+, 35050396, 35050410, 35050411, 35050610, 3505061X (X=color), 35050710, 35060001, 35060002, 35060003, 35060004, 35060005, 35060006, 35060007, 35060008, 35060009, 35060010, 35060011, 35060012, 35060013, 35060014, 35060015, 35060016, 35060017, 35060018, 35060019, 35060020, 35060021, 35060026, 35060027, 35060500, 35060501*, 35060502*, 35060503*, 35060504*, 35060505*, 35060506*, 35060507*, 35060508*, 35060509*, 35060510*, 35060600, 35060601*, 35060602*, 35060603*, 35060604*, 35060605*, 35060606*, 35060607*, 35060608*, 35060609*, 35060610*, 35060611*, 35080001, 35080002, 35080004

35080011, 35080012, 35080013, 35080015, 35080018

350800xx, 35080100, 35080101, 42000512, 35050413, 4200142X(#)

42001483, 42001484, 42001485, 42001486, 42001487, 42001489, 42001490, 42001491, 42001492, 42001494, 42001438, 42001439, 42001473, 42001474, 42001475, 42001476, 42001477, 42001478, 42001479, 42001481, 42001482

42001496, 42001497

42001501, 42001502, 42001503, 42001504, 42001505

42001506, 42001518, 42001524, FSUTP-KJ-06-XX-XX+, FSUTP-KJ-5E-XX-XX+

Modular faceplate adapters, Model(s) 35050008, 35050009, 35050010, 35050011, 35050037, 35050039, 35050045, 35050046, 35050048, 35050049

Modular IDC patch panels, Model(s) 35050297, 35050300, 35050318

Modular jacks, Model(s) 35050000, 35050001, 35050002, 35050005, 35050006, 35050007, 35050012, 35050013, 35050015, 35050016

Multiple adapter patch panels, Model(s) 35050019, 35050023, 35050024, 35050025, 35050026, 35050142, 35050157, 35050211, 35050227, 35050283, 35050284, 35050297, 35050298, 35050300, 35050301, 35050318, 35050319

Multiport patchable telecom modules, Model(s) 35600039

Patch cords, Model(s) 3510XXXX+, FSUTP-PC-X-X-06-XX-XX+, FSUTP-PC-X-X-5E-XX-XX+

Patch panels, "2012 Series", Model(s) 42001436, 42001437

Patch panels, Model(s) 35030151

Patch Panels, Model(s) 3503015x (X=0~9)

Patch panels, Model(s) 35030161

Patch Panels, Model(s) 3503016x (X=0~9)

Patch panels, Model(s) 35050234, 35050238, 3505031X+, 35050400, 35050401, 35050600, 42000513, 35050402

Patch Panels, Model(s) 42001418, 42001419

Patch panels, Model(s) 42001507, FSUTP-PP-06-XX-XX-XX+, FSUTP-PP-5E-XX-XX-XX+

RJ 45, Model(s) COB-MP-8P8C

SCD back-boxes, Model(s) 35060029, 35060050

Shielded keystone jacks, Model(s) 35050507

Single gang faceplates, Model(s) 35060031, 35060032

Snap-fit adapters, Model(s) 35050515, 35050520, 35250093, 35250094, 35250128, 35250202, 35250203

Spacers, Model(s) 35050369, 35050370, 35050371, 35050372, 42008556, 42008558, 42008559, 42008561

35050435, 35050436, 35050437, 35050438, 42010020, 42010021, 42010022, 42010023

Surface mount boxes, Model(s) 35050022, 35050029, 35050044, 35050048, 35050049, 35050255, 35050256, 35050257, 35050258, 35050259, 35050260, 35050261, 35050262, 35050510, 35050523, 3505053x (X=different colors), 35050635, FSUTP-SBM-01-X+, FSUTP-SBM-02-X+

T Adapters, Model(s) 35050667, 35050677, 35050683

Wall plates, Model(s) 35050036, 35050037, 35050039, 35050045, 35050046, 35050053, 35050090, 35050093, 35050141, 35050150, 35050151, 35050152, 35050248, 35050249, 35050305, 35050306, 35050307

Wall plates and modules, Model(s) 42001519

Wiring blocks, Model(s) 35050173, 35050182, 35050470, 35050644, 35050659

(#) - Where X for different colors.

* - Represents the last two digits denoting different colors.

+ - Suffix X or XX denotes number of ports and colors.

Note - All units are for indoor use only on the protected side of a primary telephone protector.

Last Updated on 2016-04-28

[Questions?](#)

[Print this page](#)

[Terms of Use](#)

[Page Top](#)

© 2016 UL LLC

The appearance of a company's name or product in this database does not in itself assure that products so identified have been manufactured under UL's Follow-Up Service. Only those products bearing the UL Mark should be considered to be Certified and covered under UL's Follow-Up Service. Always look for the Mark on the product.

UL permits the reproduction of the material contained in the Online Certification Directory subject to the following conditions: 1. The Guide Information, Assemblies, Constructions, Designs, Systems, and/or Certifications (files) must be presented in their entirety and in a non-misleading manner, without any manipulation of the data (or drawings). 2. The statement "Reprinted from the Online Certifications Directory with permission from UL" must appear adjacent to the extracted material. In addition, the reprinted material must include a copyright notice in the following format: "© 2016 UL LLC".



CERTIFICADO



Certifica que a empresa

Furukawa Electric LatAm S.A.

Rua Hasdrubal Bellegard 820 CIC
81460-120 Curitiba, PR
Brazil

com as unidades relacionadas no anexo

implementou e mantém um **Sistema de Gestão da Qualidade**.

Escopo:

Projeto e desenvolvimento, produção, montagem, vendas e distribuição de cabos metálicos e ópticos, fibras ópticas, equipamentos e acessórios para telecomunicação, comunicação, informação, áudio & vídeo e energia. Prestação de serviço e instalação de cabos, equipamentos de telecomunicação e informação.

Através de uma auditoria, documentada em um relatório, foi comprovado que o sistema de gestão cumpre os requisitos da seguinte norma:

ISO 9001 : 2015

Número do certificado	416253 QM15
Data da certificação original	1995-04-03
Válido a partir de	2024-05-03
Válido até	2027-05-02
Data da certificação	2024-05-03



DQS do Brasil Ltda.

Dezée Mineiro
Diretora Executiva

DQS IS A MEMBER OF





Anexo do certificado
Número do certificado 416253 QM15

Furukawa Electric LatAm S.A.

Rua Hasdrubal Bellegard 820 CIC
81460-120 Curitiba, PR
Brazil

Localização

Escopo

60300424
Furukawa Industrial Optoeletrônica Ltda
Avenida Sapucaí, 450
37540-000 Santa Rita do Sapucaí, MG
Brazil

Produção, vendas, prestação de serviço e
instalação de equipamentos de
telecomunicação e informação.

459987
Furukawa Industrial Optoeletrônica Ltda
Rua Hasdrubal Bellegard 739 CIC
81460-120 Curitiba, PR
Brazil

Projeto e desenvolvimento, produção,
montagem, vendas, prestação de serviço e
instalação de equipamentos de
telecomunicação e informação.

60300251
Furukawa Electric LatAm S.A
Av. Pirelli, 1100 - Bloco D Bairro Eden
18103-085 Sorocaba, SP
Brazil

Projeto e desenvolvimento, fabricação, vendas
e distribuição de fibras ópticas.

60300438
Furukawa Industrial Optoeletrônica Ltda
Av. John Dalton, 301 - Bloco B Edifício 3
Techno Plaza
13069-330 Campinas, SP
Brazil

Projeto e desenvolvimento, vendas, prestação
de serviço e instalação de equipamentos de
telecomunicação e informação.



CERTIFICATE



This is to certify that

Furukawa Electric LatAm S.A.

Rua Hasdrubal Bellegard 820 CIC
81460-120 Curitiba, PR
Brazil

with the organizational units/sites as listed in the annex

has implemented and maintains a **Quality Management System**.

Scope:

Design and development, manufacturing, assembly, sales and distribution of metallic and optical cables, optical fibers, equipment and accessories for telecommunication, communication, information networks, audio & video and energy. Service provision and installation of telecommunication, information technology equipment and cables.

Through an audit, documented in a report, it was verified that the management system fulfills the requirements of the following standard:

ISO 9001 : 2015

Certificate registration no.	416253 QM15
Date of original certification	1995-04-03
Date of certification	2024-05-03
Valid until	2027-05-02



DQS Inc.

David Tellez
Managing Director

DQS IS A MEMBER OF



Accredited Body: DQS Inc., 1500 McConnor Parkway, Suite 400, Schaumburg, IL 60173 USA
Administrative Office: DQS do Brasil Ltda., Av. Adolfo Pinheiro, 1001 - 3º andar,
04733-100 São Paulo - SP, Brazil
The validity of this certificate can only be verified by the QR-code.



Annex to certificate
Registration No. 416253 QM15

Furukawa Electric LatAm S.A.

Rua Hasdrubal Bellegard 820 CIC
81460-120 Curitiba, PR
Brazil

Location

Scope

60300424

Furukawa Industrial Optoeletrônica Ltda
Avenida Sapucaí, 450
37540-000 Santa Rita do Sapucaí, MG
Brazil

Manufacturing, sales, service provision and installation of telecommunication and information technology equipment.

459987

Furukawa Industrial Optoeletrônica Ltda
Rua Hasdrubal Bellegard 739 CIC
81460-120 Curitiba, PR
Brazil

Design and development, manufacturing, assembly, sales, service provision and installation of telecommunication and information technology equipment.

60300251

Furukawa Electric LatAm S.A
Av. Pirelli, 1100 - Bloco D Bairro Eden
18103-085 Sorocaba, SP
Brazil

Design and development, manufacturing, sales, and distribution of optical fibers

60300438

Furukawa Industrial Optoeletrônica Ltda
Av. John Dalton, 301 - Bloco B Edifício 3
Techno Plaza
13069-330 Campinas, SP
Brazil

Design and development, sales, service provision and installation of telecommunication and information technology equipment.



CERTIFICATE



This is to certify that

Furukawa Electric LatAm S.A.

Rua Hasdrubal Bellegard 820 CIC
81460-120 Curitiba, PR
Brazil

with the organizational units/sites as listed in the annex

has implemented and maintains a **Quality Management System**.

Scope:

Design and development, manufacturing, assembly, sales and distribution of metallic and optical cables, optical fibers, equipment and accessories for telecommunication, communication, information networks, audio & video and energy. Service provision and installation of telecommunication, information technology equipment and cables.

Through an audit, documented in a report, it was verified that the management system fulfills the requirements of the following standard:

ISO 9001 : 2015

Certificate registration no.	416253 QM15
Date of original certification	1995-04-03
Valid from	2024-05-03
Valid until	2027-05-02
Date of certification	2024-05-03



DQS do Brasil Ltda.

Dezée Mineiro
Managing Director

DQS IS A MEMBER OF



Accredited Body: DQS do Brasil Ltda., Av. Adolfo Pinheiro, 1001 - 3º andar, 04733-100 São Paulo - SP, Brazil
The validity of this certificate can only be verified by the QR-code.



Annex to certificate
Registration No. 416253 QM15

Furukawa Electric LatAm S.A.

Rua Hasdrubal Bellegard 820 CIC
81460-120 Curitiba, PR
Brazil

Location

Scope

60300424

Furukawa Industrial Optoeletrônica Ltda
Avenida Sapucaí, 450
37540-000 Santa Rita do Sapucaí, MG
Brazil

Manufacturing, sales, service provision and installation of telecommunication and information technology equipment.

459987

Furukawa Industrial Optoeletrônica Ltda
Rua Hasdrubal Bellegard 739 CIC
81460-120 Curitiba, PR
Brazil

Design and development, manufacturing, assembly, sales, service provision and installation of telecommunication and information technology equipment.

60300251

Furukawa Electric LatAm S.A
Av. Pirelli, 1100 - Bloco D Bairro Eden
18103-085 Sorocaba, SP
Brazil

Design and development, manufacturing, sales, and distribution of optical fibers.

60300438

Furukawa Industrial Optoeletrônica Ltda
Av. John Dalton, 301 - Bloco B Edifício 3
Techno Plaza
13069-330 Campinas, SP
Brazil

Design and development, sales, service provision and installation of telecommunication and information technology equipment.



CERTIFICADO

Por el presente se certifica que

Furukawa Electric LatAm S.A.

Rua Hasdrubal Bellegard 820 CIC
81460-120 Curitiba, PR
Brazil

con las sucursales indicadas en el anexo

ha implementado y aplica un **sistema de gestión de la calidad**.

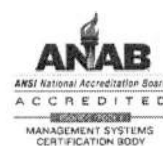
Ámbito de aplicación:

Diseño y desarrollo, producción, ensamble, ventas y distribución de cables metálicos y ópticos, fibras ópticas, equipos y accesorios para telecomunicación, comunicación, información, audio y video y energía. Suministro de servicio e instalación de cables, equipos de telecomunicación e información.

A través de una auditoría, documentada en un informe, se demostró que este sistema de gestión cumple las exigencias de la norma siguiente:

ISO 9001 : 2015

Número de registro del certificado	416253 QM15
Fecha de certificación inicial	1995-04-03
Fecha de la certificación	2024-05-03
Válido hasta	2027-05-02



DQS Inc.

David Tellez
Director

Accredited Body: DQS Inc., 1500 McConnor Parkway, Suite 400, Schaumburg, IL 60173 USA
Administrative Office: DQS do Brasil Ltda., Av. Adolfo Pinheiro, 1001 - 3º andar,
04733-100 São Paulo - SP, Brazil
The validity of this certificate can only be verified by the QR-code.

DQS IS A MEMBER OF





Anexo al certificado
Número de registro 416253 QM15

Furukawa Electric LatAm S.A.

Rua Hasdrubal Bellegard 820 CIC
81460-120 Curitiba, PR
Brazil

Ubicación

Ámbito de aplicación

60300424
Furukawa Industrial Optoeletrônica Ltda
Avenida Sapucaí, 450
37540-000 Santa Rita do Sapucaí, MG
Brazil

Producción, ventas, suministro de servicios e instalación de equipos de telecomunicación e información.

459987
Furukawa Industrial Optoeletrônica Ltda
Rua Hasdrubal Bellegard 739 CIC
81460-120 Curitiba, PR
Brazil

Diseño y desarrollo, producción, ensamble, ventas, suministro de servicios e instalación de equipos de telecomunicación e información.

60300251
Furukawa Electric LatAm S.A
Av. Pirelli, 1100 - Bloco D Bairro Eden
18103-085 Sorocaba, SP
Brazil

Diseño y desarrollo, producción, ventas y distribución de fibras ópticas.

60300438
Furukawa Industrial Optoeletrônica Ltda
Av. John Dalton, 301 - Bloco B Edificio 3
Techno Plaza
13069-330 Campinas, SP
Brazil

Diseño y desarrollo, ventas, suministro de servicios e instalación de equipos de telecomunicación e información.



CERTIFICADO



Por el presente se certifica que

Furukawa Electric LatAm S.A.

Rua Hasdrubal Bellegard 820 CIC
81460-120 Curitiba, PR
Brazil

con las sucursales indicadas en el anexo

ha implementado y aplica un **sistema de gestión de la calidad**.

Ámbito de aplicación:

Diseño y desarrollo, producción, ensamble, ventas y distribución de cables metálicos y ópticos, fibras ópticas, equipos y accesorios para telecomunicación, comunicación, información, audio y video y energía. Suministro de servicio e instalación de cables, equipos de telecomunicación e información.

A través de una auditoría, documentada en un informe, se demostró que este sistema de gestión cumple las exigencias de la norma siguiente:

ISO 9001 : 2015

Número de registro del certificado	416253 QM15
Fecha de certificación inicial	1995-04-03
Válido desde	2024-05-03
Válido hasta	2027-05-02
Fecha de la certificación	2024-05-03



DQS do Brasil Ltda.

Dezée Mineiro
Directora

DQS IS A MEMBER OF



Accredited Body: DQS do Brasil Ltda., Av. Adolfo Pinheiro, 1001 - 3º andar, 04733-100 São Paulo - SP, Brazil
The validity of this certificate can only be verified by the QR-code.



Anexo al certificado
Número de registro 416253 QM15

Furukawa Electric LatAm S.A.

Rua Hasdrubal Bellegard 820 CIC
81460-120 Curitiba, PR
Brazil

Ubicación

Ámbito de aplicación

60300424

Furukawa Industrial Optoeletrônica Ltda
Avenida Sapucaí, 450
37540-000 Santa Rita do Sapucaí, MG
Brazil

Producción, ventas, suministro de servicios e
instalación de equipos de telecomunicación e
información.

459987

Furukawa Industrial Optoeletrônica Ltda
Rua Hasdrubal Bellegard 739 CIC
81460-120 Curitiba, PR
Brazil

Diseño y desarrollo, producción, ensamble,
ventas, suministro de servicios e instalación de
equipos de telecomunicación e información.

60300251

Furukawa Electric LatAm S.A
Av. Pirelli, 1100 - Bloco D Bairro Eden
18103-085 Sorocaba, SP
Brazil

Diseño y desarrollo, producción, ventas y
distribución de fibras ópticas.

60300438

Furukawa Industrial Optoeletrônica Ltda
Av. John Dalton, 301 - Bloco B Edifício 3
Techno Plaza
13069-330 Campinas, SP
Brazil

Diseño y desarrollo, ventas, suministro de
servicios e instalación de equipos de
telecomunicación e información.



CERTIFICADO



Certifica que a empresa

Furukawa Electric LatAm S.A.

Rua Hasdrubal Bellegard 820 CIC
81460-120 Curitiba, PR
Brazil

implementou e mantém um **Sistema de Gestão Ambiental**.

Escopo:

Projeto e desenvolvimento, produção, montagem, vendas e distribuição de cabos metálicos e ópticos, fibras óticas, equipamentos e acessórios para telecomunicações, comunicação, informação, áudio & vídeo e energia. Prestação de serviço e instalação de cabos, equipamentos de telecomunicação e informação.

Através de uma auditoria, documentada em um relatório, foi comprovado que o sistema de gestão cumpre os requisitos da seguinte norma:

ISO 14001 : 2015

Número do certificado 416253 UM15
Válido a partir de 2024-05-07
Válido até 2027-05-06
Data da certificação 2024-05-07



DQS do Brasil Ltda.

Dezie Mineiro
Diretora Executiva

DQS IS A MEMBER OF



Accredited Body: DQS do Brasil Ltda., Av. Adolfo Pinheiro, 1001 - 3º andar, 04733-100 São Paulo – SP, Brazil
The validity of this certificate can only be verified by the QR-code.



CERTIFICATE



This is to certify that

Furukawa Electric LatAm S.A.

Rua Hasdrubal Bellegard 820 CIC
81460-120 Curitiba, PR
Brazil

has implemented and maintains an **Environmental Management System**.

Scope:

Design and development, production, assembly, sales and distribution of metallic and optical cables, optical fibers, equipment and accessories for telecommunications, communication, information, audio & video and energy. Provision of services and installation of cables, telecommunications and information equipment.

Through an audit, documented in a report, it was verified that the management system fulfills the requirements of the following standard:

ISO 14001 : 2015

Certificate registration no. 416253 UM15
Valid from 2024-05-07
Valid until 2027-05-06
Date of certification 2024-05-07



DQS do Brasil Ltda.

Dezée Mineiro
Managing Director

DQS IS A MEMBER OF



Accredited Body: DQS do Brasil Ltda., Av. Adolfo Pinheiro, 1001 - 3º andar, 04733-100 São Paulo - SP, Brazil
The validity of this certificate can only be verified by the QR-code.



CERTIFICATE



This is to certify that

Furukawa Electric LatAm S.A.

Rua Hasdrubal Bellegard 820 CIC
81460-120 Curitiba, PR
Brazil

has implemented and maintains an **Environmental Management System**.

Scope:

Design and development, production, assembly, sales and distribution of metallic and optical cables, optical fibers, equipment and accessories for telecommunications, communication, information, audio & video and energy. Provision of services and installation of cables, telecommunications and information equipment.

Through an audit, documented in a report, it was verified that the management system fulfills the requirements of the following standard:

ISO 14001 : 2015

Certificate registration no. 416253 UM15
Date of certification 2024-05-07
Valid until 2027-05-06



DQS Inc.

David Tellez
Managing Director

DQS IS A MEMBER OF



Accredited Body: DQS Inc., 1500 McConnor Parkway, Suite 400, Schaumburg, IL 60173 USA
Administrative Office: DQS do Brasil Ltda., Av. Adolfo Pinheiro, 1001 - 3º andar,
04733-100 São Paulo - SP, Brazil

The validity of this certificate can only be verified by the QR-code.



CERTIFICADO



Por el presente se certifica que

Furukawa Electric LatAm S.A.

Rua Hasdrubal Bellegard 820 CIC
81460-120 Curitiba, PR
Brazil

ha implementado y aplica un **sistema de gestión medioambiental**.

Ámbito de aplicación:

Diseño y desarrollo, producción, ensamble, ventas y distribución de cables metálicos y ópticos, fibras ópticas, equipos y accesorios para telecomunicación, comunicación, información, audio y video y energía. Suministro de servicio e instalación de cables, equipos de telecomunicación e información.

A través de una auditoría, documentada en un informe, se demostró que este sistema de gestión cumple las exigencias de la norma siguiente:

ISO 14001 : 2015

Número de registro del certificado	416253 UM15
Válido desde	2024-05-07
Válido hasta	2027-05-06
Fecha de la certificación	2024-05-07



DQS do Brasil Ltda.

Dezée Mineiro
Directora

DQS IS A MEMBER OF



Accredited Body: DQS do Brasil Ltda., Av. Adolfo Pinheiro, 1001 - 3º andar, 04733-100 São Paulo - SP, Brazil
The validity of this certificate can only be verified by the QR-code.