



Catálogo

# ELETROFERRAGENS

2023|2024

The logo for OLiVO, featuring the word "OLiVO" in a bold, white, sans-serif font. The letter "O" is stylized with a white swoosh that curves around its top and left sides. The logo is positioned in the bottom-right corner, set against a red background.

**OLiVO**





## SOBRE NÓS

A Olivo Produtos para iluminação e eletroferragens iniciou suas atividades no ano de 1997, produzindo projetores e placas de pisos para o mercado regional de Santa Catarina. Em busca de uma própria identidade comercial, não mediu esforços e investimentos para conquistar seu espaço no disputado mercado de produtos para iluminação.

Com uma área construída de 20.000m<sup>2</sup> no município de Siderópolis, sul de Santa Catarina, a Olivo S/A emprega mais de 500 funcionários, sempre atentos às necessidades do mercado e desenvolvimento de novos produtos.

Atualmente possui um mix completo de soluções de eletroferragens para rede de baixa e média tensão, atendendo também demanda de produtos para iluminação, homologados em todas as concessionárias nacionais.

Atende a todo o mercado nacional, inclusive exportações para América do Sul e América central.

Dentre os principais produtos podem se destacar: as eletroferragens, hastes de aterramento e conectores. Conta também com produtos voltados para o segmento de projetores, luminárias públicas, braços, postes e linha piso.

Junto a isso, a Olivo possui reconhecimento no mercado através dos prêmios conquistados e retribui com competência e seriedade, visando atender cada vez melhor seus clientes.



### NEGÓCIO

Soluções em produtos para iluminação e eletroferragens



### VISÃO

Ser uma empresa inovadora no mercado em que está inserida, reconhecida pela qualidade no desenvolvimento de eletroferragens



### MISSÃO

Fornecer produtos de qualidade, buscando superar as necessidades do cliente, colaboradores, trazendo retorno aos sócios e atuando na melhoria contínua de nossos processos com respeito ao meio ambiente.



### VALORES

- Ética profissional;
- Inovação;
- Confiabilidade;
- Respeito as partes interessadas: clientes, provedores externos e colaboradores.

# ÍNDICE

## REDE CONVENCIONAL 04

Armações Secundárias	05
Cintas	06
Braçadeira	07
Mãos Francesas	07
Cruzetas	09
Sela para Cruzeta	09
Hastes Âncora	10
Chapa Âncora	11
Chapa de Estai	11
Haste terra	12
Sapatilha para Cabo de Aço	12
Gancho Olhal	13
Olhal para Parafuso	13
Manilha Sapatilha	13
Porca Olhal	14
Olhal Suporte Retinida	14
Suportes para transformador	15
Suporte de para raios e chave fusível	19
Suportes "L"	19
Suportes Inclinação 30° para chave faca	20
Suporte "TL"	22
Suportes "T"	22
Suportes para Isolador	22
Afastador de Rede	23
Pinos	24
Parafusos	26
Arruelas	30
Porcas	30
Cabeçote de alumínio	31

## REDE COMPACTA 32

Cantoneira Auxiliar para Braço tipo "C"	33
Suporte Horizontal	33
Suporte Afastador Horizontal	33
Braço Afastador Horizontal	34
Conector Prensa Cabos	34
Perfil "U"	34
Fixador Perfil "U"	35
Suporte "Z"	35
Estribos	35
Afastador de Braço tipo "L"	36
Braço tipo "L" Soldado	37
Braço Suporte "C"	37

## LINHA DE ATERRAMENTO 38

Hastes de Aterramento Alta Camada	38
Hastes de Aterramento Alta Camada Prolongável	38
Hastes de Aterramento Camada Padrão	39
Hastes de Aterramento Camada Padrão Prolongável	39
Conectores	40
Conector tipo "U"	40
Emenda/Luva	40

## BRAÇOS GALVANIZADOS 41

Braços Galvanizados Retos com Sapata	41
Braços Galvanizados Curvos com Sapata	42
Braços Galvanizados Curvos sem Sapata	43
Braços Galvanizados Decorativos	44
Suportes para fixação de Pétalas	46

## POSTES TELECÔNICOS GALVANIZADOS 47

Postes Telecomônicos Galvanizados Engastados	47
Postes Telecomônicos Galvanizados com Base	49
Conjunto Chumbador	50

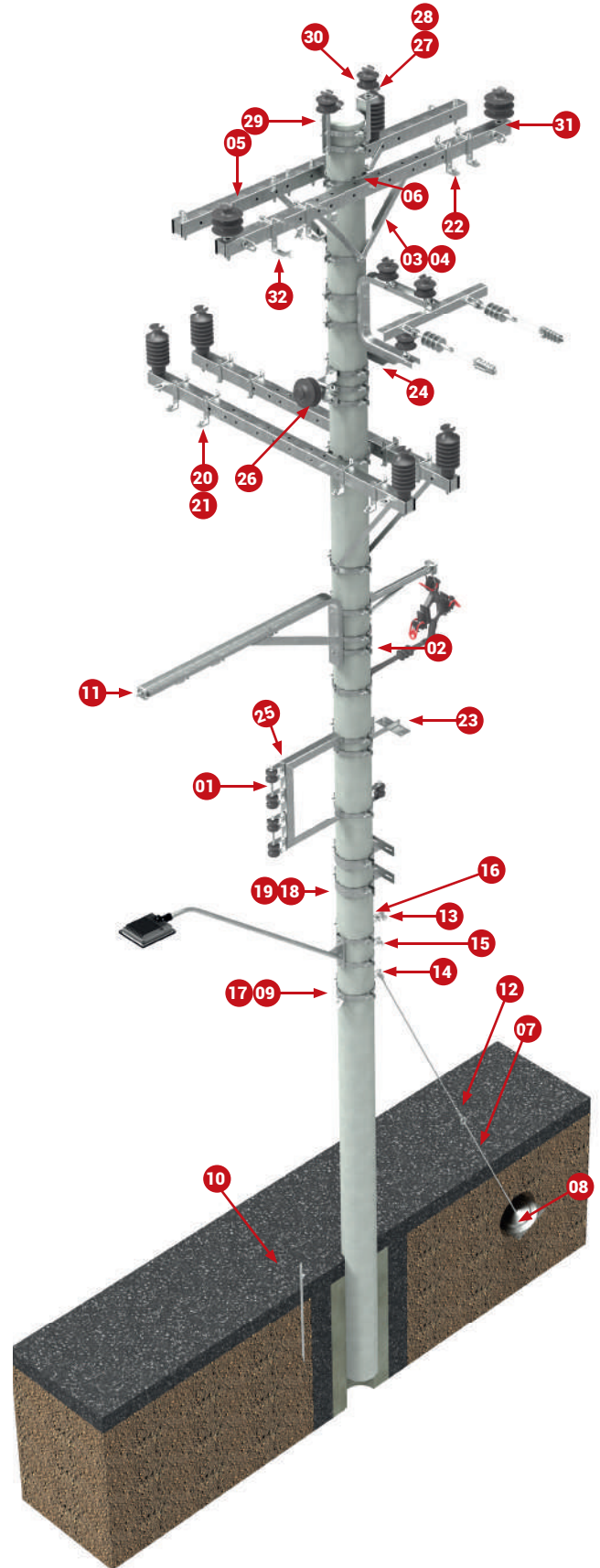
Rede

**CONVENCIONAL**

As eletroferragens para rede convencional são utilizadas em todo território nacional e em alguns países sul americanos como opção de distribuição aérea de energia, seu modelo e construção são utilizados desde a década de 40.

A rede convencional é indicada para regiões densamente poluídas ou próximas a orla marítima, pelo fato de não utilizar rede isolada e cabos revestidos, pois a deposição de agentes agressivos e/ou maresia podem ocasionar o fenômeno conhecido como tracking (trilhamento elétrico) com custo de implementação baixo e eficaz.

Item	Descrição	página
01	Armação secundária	05
02	Cinta circular	06
03	Mão francesa plana	07
04	Mão francesa perfilada	08
05	Cruzeta metálica	09
06	Sela para cruzeta	09
07	Haste âncora	10
08	Chapa âncora	11
09	Chapa de estai	11
10	Haste terra cantoneira	12
11	Conector	34
12	Sapatilha para cabo de aço	14
13	Gancho olhal	13
14	Olhal para parafuso	13
15	Manilha sapatilha	14
16	Porca olhal	14
17	Olhal suporte retinida	14
18	Suporte para transformador	15
19	Suporte gancho para trafo trifásico	15
20	Suporte de para-raios chave fusível	19
21	Suporte "L"	19
22	Suporte inclinado 30° para chave faca	20
23	Suporte "TL"	22
24	Suporte "T"	22
25	Afastador de rede	23
26	Suporte horizontal para isolador	22
27	Suporte vertical para isolador	23
28	Suporte para isolador pilar	23
29	Pino de topo	24
30	Pino para isolador	25
31	Pino autotravante para isolador	26
32	Suporter inclinado 30°	21



## ARMAÇÃO SECUNDÁRIA PESADA (3/16)

NCM: 73269090 IPI: 5%

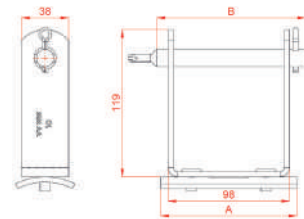
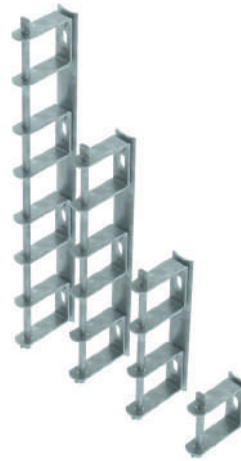
**Aplicação:** Utilizada para a fixação dos isoladores da linha secundária.

**Características:** Fabricado em aço-carbono COPANT 1010 a 1020. Galvanizado por imersão a quente conforme ABNT-NBR 6323.

**Resistência mecânica:** Conforme ABNT NBR 8159:2017

**Cupilha:** fornecida em bronze, latão ou aço inox.

Código	N° de estribo	Dimensões		Peso (Kg)	Qtd. por Emb.
		A (mm)	B (mm)		
ASP01	01	110	120	0,970	10
ASP02	02	310	315	1,940	5
ASP03	03	510	515	2,900	5
ASP04	04	710	710	4,000	5
ASP05	05	910	910	5,800	5



## ARMAÇÃO SECUNDÁRIA MÉDIA PESADA (2,65MM)

NCM: 73269090 IPI: 5%

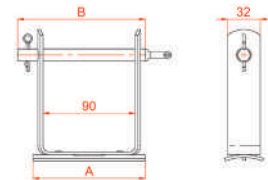
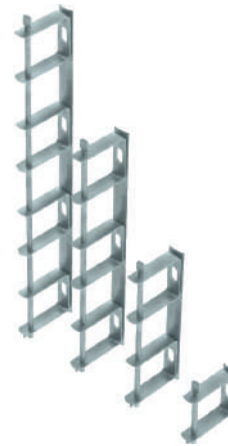
**Aplicação:** Utilizada para a fixação dos isoladores da linha secundária.

**Características:** Fabricado em aço-carbono COPANT 1010 a 1020. Galvanizado por imersão a quente conforme ABNT-NBR 6323.

**Cupilha:** fornecida em bronze, latão ou aço inox.

Código	N° de estribo	Dimensões		Peso (Kg)	Qtd. por Emb.
		A (mm)	B (mm)		
*ASMP00	01	99	125	0,320	10
ASMP01	01	110	125	0,440	10
ASMP02	02	310	325	0,920	5
ASMP03	03	510	525	1,640	5
ASMP04	04	710	725	2,240	5

\* Sem base (Opção de produto não homologado)



## ARMAÇÃO SECUNDÁRIA LEVE (1,8MM)

NCM: 73269090 IPI: 5%

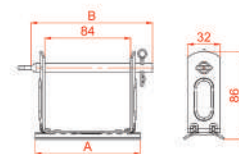
**Aplicação:** Utilizada para a fixação dos isoladores da linha secundária.

**Características:** Fabricado em aço-carbono COPANT 1010 a 1020. Galvanizado por imersão a quente conforme ABNT-NBR 6323.

**Cupilha:** fornecida em aço galvanizado.

Código	N° de estribo	Dimensões		Peso (Kg)	Qtd. por Emb.
		A (mm)	B (mm)		
*ASL00	01	99	125	0,220	10
ASL01	01	110	125	0,260	10
ASL02	02	310	325	0,640	5
ASL03	03	510	525	0,940	5
ASL04	04	710	725	1,260	5

\* Sem base (Opção de produto não homologado)





## CINTA CIRCULAR

NCM: 73269090 IPI: 5%

**Aplicação:** Utilizada para a fixação de ferragens e componentes em postes circulares.

**Características:** Fabricado em aço-carbono COPANT 1010 a 1020. Galvanizado por imersão a quente conforme ABNT-NBR 6323.

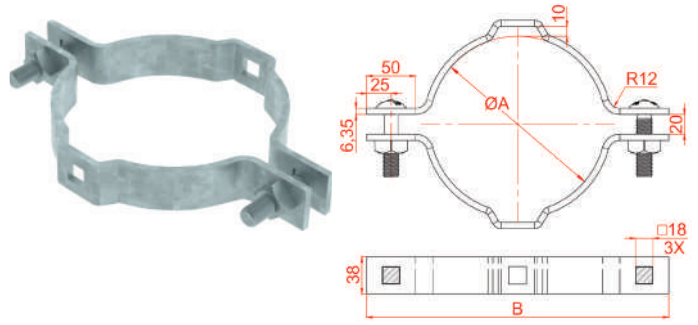
**Resistência mecânica:** Conforme ABNT NBR 8159:2017

**Porca:** Fabricado em aço-carbono GRAU MR 250.

**Parafuso:** Fabricado em aço-carbono COPANT 1006 a 1020 forjado.

Acessórios		
Código	Qtd.	Descrição
PF03/005	02	Parafuso francês M16x70mm + porca M16

Obs.: Todos os acessórios acompanham os produtos e podem variar de acordo com a necessidade do cliente.



Código Com parafusos	Peso (Kg)	Código Sem parafusos	Peso (Kg)	Dimensões		Qtd. p/ emb.	Código Com parafusos	Peso (Kg)	Código Sem parafusos	Peso (Kg)	Dimensões		Qtd. p/ emb.
				ØA (mm)	B (mm)						ØA (mm)	B (mm)	
CC070	1,060	CC070/SP	0,740	70	199	5	CC360	2,760	CC360/SP	2,440	360	489	5
CC080	1,100	CC080/SP	0,780	80	209	5	CC370	2,660	CC370/SP	2,340	370	499	5
CC090	1,200	CC090/SP	0,880	90	219	5	CC380	2,760	CC380/SP	2,420	380	509	5
CC100	1,200	CC100/SP	0,880	100	229	5	CC390	2,760	CC390/SP	2,440	390	519	5
CC110	1,300	CC110/SP	0,980	110	239	5	CC400	3,040	CC400/SP	2,720	400	529	5
CC120	1,320	CC120/SP	1,020	120	249	5	CC410	3,130	CC410/SP	2,800	410	539	5
CC130	1,400	CC130/SP	1,080	130	259	5	CC420	3,120	CC420/SP	2,800	420	549	5
CC140	1,520	CC140/SP	1,220	140	269	5	CC430	3,240	CC430/SP	2,910	430	559	5
CC150	1,440	CC150/SP	1,140	150	279	5	CC440	3,300	CC440/SP	2,970	440	569	5
CC160	1,560	CC160/SP	1,240	160	289	5	CC450	3,360	CC450/SP	3,030	450	579	5
CC170	1,780	CC170/SP	1,380	170	299	5	CC460	3,420	CC460/SP	3,090	460	589	5
CC180	1,640	CC180/SP	1,320	180	309	5	CC470	3,580	CC470/SP	3,150	470	599	5
CC190	1,700	CC190/SP	1,380	190	319	5	CC480	3,540	CC480/SP	3,210	480	609	5
CC200	1,800	CC200/SP	1,500	200	329	5	CC490	3,600	CC490/SP	3,270	490	619	5
CC210	1,840	CC210/SP	1,540	210	339	5	CC500	3,670	CC500/SP	3,370	500	629	5
CC220	1,880	CC220/SP	1,560	220	349	5	CC510	3,720	CC510/SP	3,390	510	639	5
CC230	1,940	CC230/SP	1,620	230	359	5	CC520	3,800	CC520/SP	3,500	520	649	5
CC240	1,980	CC240/SP	1,640	240	369	5	CC530	3,850	CC530/SP	3,550	530	659	5
CC250	2,040	CC250/SP	1,740	250	379	5	CC540	3,900	CC540/SP	3,570	540	669	5
CC260	2,180	CC260/SP	1,860	260	389	5	CC550	3,960	CC550/SP	3,630	550	679	5
CC270	2,180	CC270/SP	1,860	270	399	5	CC560	4,020	CC560/SP	3,690	0560	689	5
CC280	2,180	CC280/SP	1,880	280	409	5	CC570	4,080	CC570/SP	3,750	570	699	5
CC290	2,320	CC290/SP	2,000	290	419	5	CC580	4,140	CC580/SP	3,810	580	709	5
CC300	2,280	CC300/SP	1,960	300	429	5	CC590	4,200	CC590/SP	3,870	590	719	5
CC310	2,330	CC310/SP	2,230	310	439	5	CC600	4,260	CC600/SP	3,930	600	729	5
CC320	2,500	CC320/SP	2,180	320	449	5	CC610	4,320	CC610/SP	3,990	610	739	5
CC330	2,460	CC330/SP	2,140	330	459	5	CC620	4,380	CC620/SP	4,050	620	749	5
CC340	2,660	CC340/SP	2,240	340	469	5	CC630	4,440	CC630/SP	4,110	630	759	5
CC350	2,480	CC350/SP	2,160	350	479	5							

## CINTA PARA POSTE SEÇÃO DUPLO "T"

NCM: 73269090 IPI: 5%

**Aplicação:** Utilizada para a fixação de ferragens e componentes em postes duplo "T".

**Características:** Fabricado em aço-carbono COPANT 1010 a 1020. Galvanizado por imersão a quente conforme ABNT-NBR 6323.

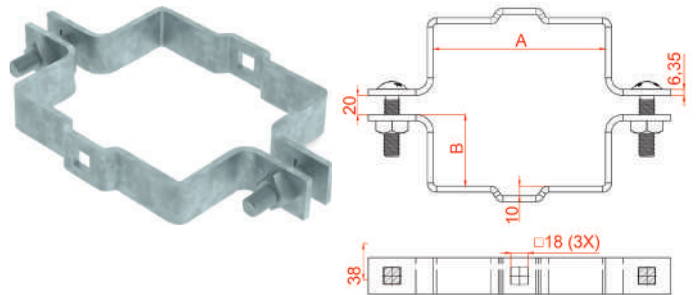
**Resistência mecânica:** Conforme ABNT NBR 8159:2017

**Porca:** Fabricado em aço-carbono GRAU MR 250.

**Parafuso:** Fabricado em aço-carbono COPANT 1010 a 1020 forjado.

Acessórios		
Código	Qtd.	Descrição
PF03/005	02	Parafuso francês M16x70mm + porca M16

Obs.: Todos os acessórios acompanham os produtos e podem variar de acordo com a necessidade do cliente.



Código Com parafusos	Peso (Kg)	Código Sem parafusos	Peso (Kg)	Dimensões		Qtd. p/ emb.	Código Com parafusos	Peso (Kg)	Código Sem parafusos	Peso (Kg)	Dimensões		Qtd. p/ emb.
				A (mm)	B (mm)						A (mm)	B (mm)	
CQ140/01	1,680	CQ140/01S	1,360	140	65	5	CQ280/01	2,940	CQ280/01S	2,620	280	165	5
CQ150/01	1,790	CQ150/01S	1,470	150	75	5	CQ290/01	3,340	CQ290/01S	3,020	290	215	5
CQ165/01	1,920	CQ165/01S	1,600	165	50	5	CQ290/02	3,050	CQ290/02S	2,730	290	175	5
CQ170/01	1,970	CQ170/01S	1,650	170	90	5	CQ305/01	2,500	CQ305/01S	2,180	305	95	5
CQ180/01	1,800	CQ180/01S	1,480	180	60	5	CQ310/01	3,230	CQ310/01S	2,910	310	190	5
CQ190/01	2,150	CQ190/01S	1,830	190	105	5	CQ330/01	2,690	CQ330/01S	2,370	330	110	5
CQ190/02	2,150	CQ190/02S	1,830	190	115	5	CQ330/02	3,410	CQ330/02S	3,090	330	205	5
CQ210/01	2,300	CQ210/01S	1,980	210	115	5	CQ345/01	2,820	CQ345/01S	2,500	345	120	5
CQ215/01	1,950	CQ215/01S	1,630	215	65	5	CQ350/01	3,550	CQ350/01S	3,230	350	215	5
CQ230/01	2,440	CQ230/01S	2,120	230	125	5	CQ370/01	2,950	CQ370/01S	2,630	370	125	5
CQ240/01	2,150	CQ240/01S	1,830	240	80	5	CQ395/01	3,110	CQ395/01S	2,790	395	135	5
CQ250/01	2,260	CQ250/01S	1,940	250	90	5	CQ420/01	3,230	CQ420/01S	2,910	420	140	5
CQ250/02	2,620	CQ250/02S	2,300	250	140	5	CQ435/01	3,360	CQ435/01S	3,040	435	150	5
CQ270/01	2,330	CQ270/01S	2,010	270	90	5	CQ460/01	3,490	CQ460/01S	3,170	460	155	5
CQ270/02	2,800	CQ270/02S	2,480	270	155	5							

## BRAÇADEIRA BAP

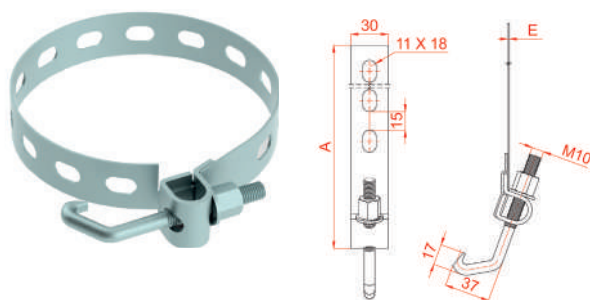
NCM: 73269090 IPI: 5%

**Aplicação:** Utilizada para a fixação de ferragens e componentes em postes circulares.  
**Características:** Fabricado em aço-carbono COPANT 1010 a 1020. Galvanizado por imersão a quente conforme ABNT-NBR 6323.  
**Porca:** Fabricado em aço-carbono GRAU MR 250.  
**Parafuso:** Fabricado em aço-carbono COPANT 1006 a 1020 forjado.

Acessórios	
Qtd.	Descrição
01	Parafuso regulador M10
01	Porca M10 x 1,5 (alta)
01	Arruela M10

Obs.: Todos os acessórios acompanham os produtos e podem variar de acordo com a necessidade do cliente.

Código	Dimensões		N° de furos	Peso (kg)	Qtd. por emb.
	A (mm)	E (mm)			
BAP01	400	1,5	11	0,240	5
BAP02	800	1,5	22	0,340	5
BAP03	1000	1,5	22	0,390	5
BAP04	1200	1,5	33	0,410	5
BAP05	2000	1,5	55	0,830	5

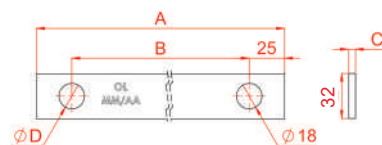
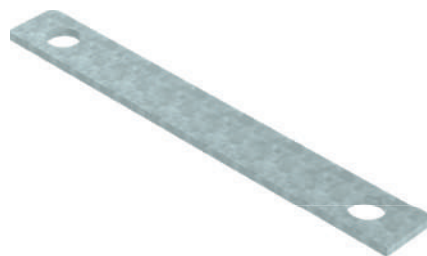


## MÃO FRANCESA PLANA - FURO REDONDO

NCM: 73269090 IPI: 5%

**Aplicação:** Utilizada para reforço de cruzeta instalada no poste.  
**Características:** Fabricado em aço-carbono COPANT 1010 a 1020. Galvanizado por imersão a quente conforme ABNT-NBR 6323.  
**Resistência mecânica:** Conforme ABNT NBR 8159:2017

Código	Dimensões				Peso (kg)	Qtd. por emb.
	A (mm)	B (mm)	C (mm)	ØD (mm)		
MFPL02/01	710	660	5	14	0,840	5
MFPL02/02	710	660	5	18	0,835	5
MFPL02/03	650	600	6	14	0,770	5
MFPL02/04	710	660	6	14	1,120	5
MFPL02/05	1220	1170	6	18	1,927	5

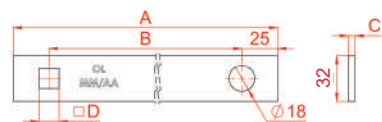
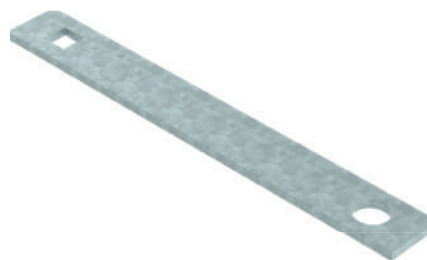


## MÃO FRANCESA PLANA - FURO QUADRADO

NCM: 73269090 IPI: 5%

**Aplicação:** Utilizada para reforço de cruzeta instalada no poste.  
**Características:** Fabricado em aço-carbono COPANT 1010 a 1020. Galvanizado por imersão a quente conforme ABNT-NBR 6323.  
**Resistência mecânica:** Conforme ABNT NBR 8159:2017

Código	Dimensões				Peso (kg)	Qtd. por emb.
	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)		
MFPL03/01	619	569	5	11	0,730	5
MFPL03/02	710	660	5	11	0,840	5
MFPL03/03	710	660	5	14	0,840	5
MFPL03/04	710	660	5	18	0,830	5
MFPL03/05	710	660	6	11	1,120	5
MFPL03/06	726	673	6	14	1,140	5



## MÃO FRANCESA PLANA - FURO OBLONGO

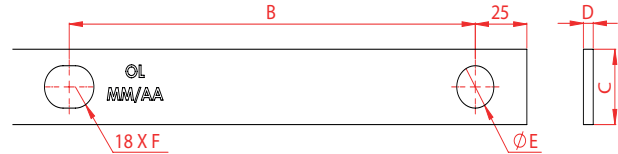
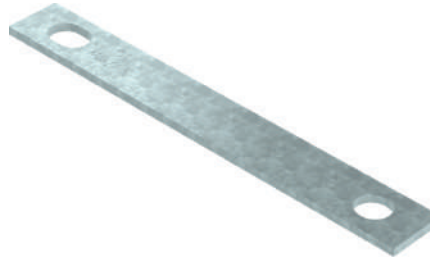
NCM: 73269090 IPI: 5%

**Aplicação:** Utilizada para reforço de cruzeta instalada no poste.

**Características:** Fabricado em aço-carbono COPANT 1010 a 1020. Galvanizado por imersão a quente conforme ABNT-NBR 6323.

**Resistência mecânica:** Conforme ABNT NBR 8159:2017

Código	Dimensões						Peso (Kg)	Qty. por emb.
	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	ØE (mm)	F (mm)		
MFPL01/01	705	652	32	4,75	14	24	0,831	5
MFPL01/02	614	561	32	4,75	18	24	0,716	5
MFPL01/03	708	655	32	4,75	18	24	0,828	5
MFPL01/04	721	668	32	4,75	18	24	0,845	5
MFPL01/05	1048	995	32	4,75	18	24	1,238	5
MFPL01/06	1248	1195	32	4,75	18	24	1,479	5
MFPL01/07	695	642	32	6	14	24	1,025	5
MFPL01/08	614	561	32	6	18	24	0,902	5
MFPL01/09	705	652	32	6	18	24	1,04	5
MFPL01/10	721	668	32	6	18	24	1,064	5
MFPL01/11	1048	995	32	6	18	24	1,56	5
MFPL01/12	705	652	38	6	18	24	1,241	5
MFPL01/13	721	668	38	6	18	24	1,269	5
MFPL01/14	721	668	32	6	18	32	1,057	5
MFPL01/15	1248	1195	32	6	18	32	1,857	5
MFPL01/16	1248	1195	32	6	18	24	1,864	5
MFPL01/17	1248	1195	38	6	18	24	2,219	5
MFPL01/18	623	570	38	6	18	24	1,093	5
MFPL01/19	614	561	32	6	18	32	0,895	5
MFPL01/20	1245	1192	38	6	18	32	1,852	5
MFPL01/21	1048	995	32	6	18	32	1,553	5
MFPL01/22	558	505	32	4,75	18	24	0,774	5
MFPL01/23	614	561	32	6	18	32	0,895	5
MFPL01/24	1048	995	32	6	18	32	1,553	5
MFPL01/25	710	660	32	4,75	18	24	0,992	5



## MÃO FRANCESA PERFILADA - FURO OBLONGO

NCM: 73269090 IPI: 5%

**Aplicação:** Utilizada para reforço de cruzeta instalada no poste.

**Características:** Fabricado em aço-carbono COPANT 1010 a 1020. Galvanizado por imersão a quente conforme ABNT-NBR 6323.

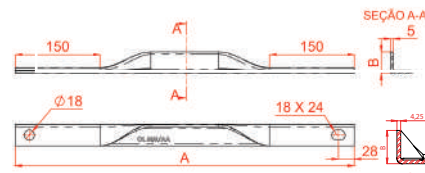
**Resistência mecânica:** Conforme ABNT NBR 8159:2017

### CANTONEIRA

Código	Dimensões A (mm)	B (mm)	Peso (kg)	Qty. por emb.
MFPE01/01	726	38	1,900	5
MFPE01/02	993	38	2,820	5
MFPE01/03	1326	38	3,760	5
MFPE01/04	1534	38	4,340	5
MFPE01/05	1971	38	5,570	5
MFPE01/06	1971	50	6,800	5

### CHAPA

Código	Dimensões A (mm)	B (mm)	C (mm)	Peso (kg)	Qty. por emb.
MFPE06-01	726	38	24	1,641	5
MFPE06-02	993	38	24	2,263	5
MFPE06-03	1326	38	24	3,039	5
MFPE06-04	1534	38	24	3,524	5
MFPE06-05	1971	38	24	4,542	5
MFPE06-06	1971	48	24	6,028	5
MFPE06-07	726	38	32	1,632	5
MFPE06-08	993	38	32	2,254	5
MFPE06-09	1326	38	32	3,03	5
MFPE06-10	1971	48	32	6,018	5
MFPE06-11	2548	55	32	8,638	5



## MÃO FRANCESA PERFILADA - FURO REDONDO

NCM: 73269090 IPI: 5%

**Aplicação:** Utilizada para reforço de cruzeta instalada no poste.

**Características:** Fabricado em aço-carbono COPANT 1010 a 1020. Galvanizado por imersão a quente conforme ABNT-NBR 6323.

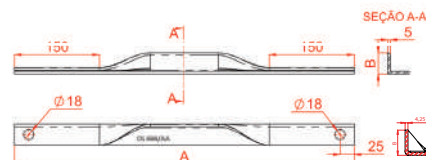
**Resistência mecânica:** Conforme ABNT NBR 8159:2017

### CANTONEIRA

Código	Dimensões A (mm)	B (mm)	Peso (kg)	Qty. por emb.
MFPE02/01	726	38	2,070	5
MFPE02/02	993	38	2,820	5
MFPE02/03	1000	38	2,840	5
MFPE02/04	1326	38	3,760	5
MFPE02/05	1500	38	4,250	5
MFPE02/06	1534	38	4,340	5
MFPE02/07	1971	38	5,570	5
MFPE02/08	1225	45	4,020	5
MFPE02/09	1250	45	4,100	5
MFPE02/10	1971	45	6,52	5

### CHAPA

Código	Dimensões A (mm)	B (mm)	Peso (kg)	Qty. por emb.
MFPE07-01	726	38	1,649	5
MFPE07-02	993	38	2,271	5
MFPE07-03	1000	38	2,29	5
MFPE07-04	1326	38	3,05	5
MFPE07-05	1500	38	3,45	5
MFPE07-06	1534	38	3,53	5
MFPE07-07	1971	38	4,55	5
MFPE07-08	1225	45	3,33	5
MFPE07-09	1250	45	3,4	5
MFPE07-10	1971	45	5,41	5
MFPE07-11	1971	48	5,79	5





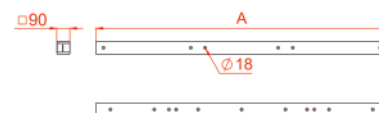
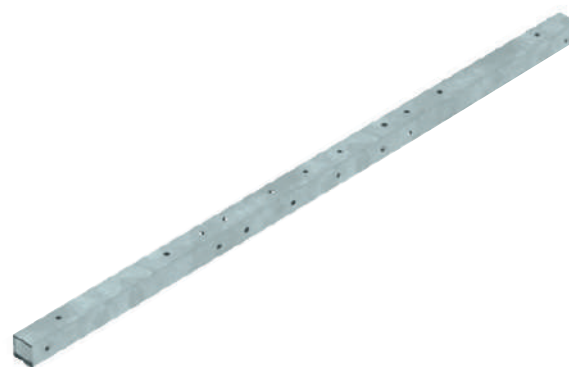
## CRUZETA METÁLICA

NCM: 73269090 IPI: 5%

**Aplicação:** Utilizada para a fixação de componentes de rede no poste.

**Características:** Fabricado em aço-carbono COPANT 1010 a 1020. Galvanizado por imersão a quente conforme ABNT-NBR 6323.

**Resistência mecânica:** Conforme ABNT NBR 8159:2017.



Código	A (mm)	Peso (Kg)	Qtd. p/ emb.
CM01	2000	11,040	1
CM02	2400	13,000	1
CM03	3000	24,500	1
CM04	5000	41,000	1
CM05	1000	5,56	1

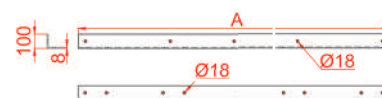
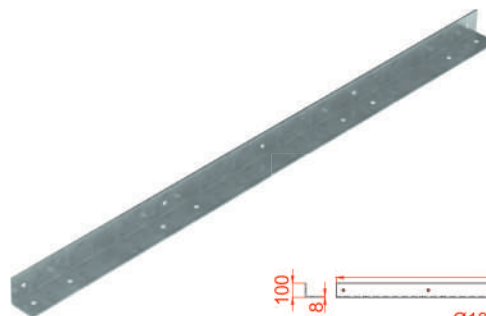
## CRUZETA METÁLICA PERFIL "L"

NCM: 73269090 IPI: 5%

**Aplicação:** Utilizada para a fixação de componentes de rede no poste.

**Características:** Fabricado em aço-carbono COPANT 1010 a 1020. Galvanizado por imersão a quente conforme ABNT-NBR 6323.

**Resistência mecânica:** Conforme ABNT NBR 8159:2017.



Código	A (mm)	Peso (Kg)	Qtd. p/ emb.
CMPL01	2200	26,000	1
CMPL02	2400	28,320	1
CMPL04	1000	11,750	1

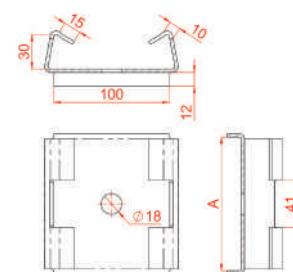
## SELA PARA CRUZETA

NCM: 73269090 IPI: 5%

**Aplicação:** Utilizada para a fixação de cruzeta em poste circular.

**Características:** Fabricado em aço-carbono COPANT 1010 a 1020. Galvanizado por imersão a quente conforme ABNT-NBR 6323.

**Resistência mecânica:** Conforme ABNT NBR 8159:2017.



Código	A (mm)	Cruzeta	Peso (Kg)	Qtd. p/ emb.
SCM094	94	Madeira	0,490	1
SCM116	116	Metálica	0,560	1

## HASTE ÂNCORA SOLDADA

NCM: 73269090 IPI: 5%

**Aplicação:** Utilizada para ancoragem de redes de distribuição.

**Características:** Fabricado em aço-carbono GRAU MR 250 forjado. Galvanizado por imersão a quente conforme ABNT-NBR 6323.

**Resistência mecânica:** Conforme ABNT NBR 8159:2017.

**Porca:** fabricada em aço-carbono GRAU MR 250.

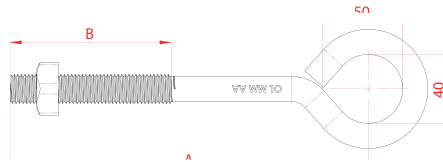
**Arruela:** fabricada em aço-carbono COPANT 1010 a 1020.

### ROSCA M16

Acessórios		
Código	Qtd.	Descrição
PQ03	01	Porca quadrada rosca M16

Obs.: Todos os acessórios acompanham os produtos e podem variar de acordo com a necessidade do cliente.

Código	Dimensões		Peso (Kg)	Qtd. p/ emb.
	A (mm)	B (mm)		
HAN02/H/001	1000	90	1,39	5
HAN02/H/002	1500	90	2,00	5
HAN02/H/003	1800	90	2,36	5
HAN02/H/004	2000	90	2,60	5
HAN02/H/005	2100	90	2,72	5
HAN02/H/006	2400	90	3,09	5



## HASTE ÂNCORA FORJADA

NCM: 73269090 IPI: 5%

**Aplicação:** Utilizada para ancoragem de redes de distribuição.

**Características:** Fabricado em aço-carbono GRAU MR 250 forjado. Galvanizado por imersão a quente conforme ABNT-NBR 6323.

**Resistência mecânica:** Conforme ABNT NBR 8159:2017.

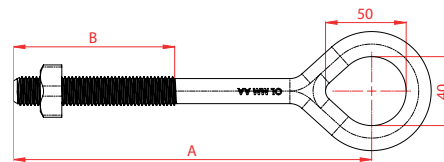
**Porca:** fabricada em aço-carbono GRAU MR 250.

**Arruela:** fabricada em aço-carbono COPANT 1010 a 1020.

Acessórios		
Código	Qtd.	Descrição
PQ03	01	Porca quadrada rosca M16

Obs.: Todos os acessórios acompanham os produtos e podem variar de acordo com a necessidade do cliente.

Código	Dimensões		Peso (Kg)	Qtd. p/ emb.
	A (mm)	B (mm)		
HAN04/D/001	1000	90	1,39	5
HAN04/D/002	1500	90	2,00	5
HAN04/D/003	1800	90	2,37	5
HAN04/D/004	2000	90	2,61	5
HAN04/D/005	2100	90	2,73	5
HAN04/D/006	2400	90 </td <td>3,10</td> <td>5</td>	3,10	5



## HASTE ÂNCORA SOLDADA

NCM: 73269090 IPI: 5%

**Aplicação:** Utilizada para ancoragem de redes de distribuição.

**Características:** Fabricado em aço-carbono GRAU MR 250 forjado. Galvanizado por imersão a quente conforme ABNT-NBR 6323.

**Resistência mecânica:** Conforme ABNT NBR 8159:2017.

**Porca:** fabricada em aço-carbono GRAU MR 250.

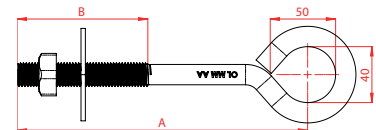
**Arruela:** fabricada em aço-carbono COPANT 1010 a 1020.

### ROSCA M12

Acessórios		
Código	Qtd.	Descrição
PQ02	01	Porca quadrada rosca M12
AQ050/14/3	01	Arruela quadrada

Obs.: Todos os acessórios acompanham os produtos e podem variar de acordo com a necessidade do cliente.

Código	Dimensões		Peso (Kg)	Qtd. p/ emb.
	A (mm)	B (mm)		
HAN01/001	500	90	0,550	5
HAN01/002	1000	90	1,000	5
HAN01/003	1500	90	1,450	5
HAN01/004	2100	90	1,980	5
HAN01/005	2400	90	2,250	5



### ROSCA M16

Acessórios		
Código	Qtd.	Descrição
PQ03	01	Porca quadrada rosca M16
AQ050/18/3	01	Arruela quadrada

Obs.: Todos os acessórios acompanham os produtos e podem variar de acordo com a necessidade do cliente.

Código	Dimensões		Peso (Kg)	Qtd. p/ emb.
	A (mm)	B (mm)		
HAN02/001	1000	90	1,800	5
HAN02/002	1500	90	2,590	5
HAN02/003	1800	90	3,070	5
HAN02/004	2000	90	3,390	5
HAN02/005	2100	90	3,540	5
HAN02/006	2400	90	4,020	5

### ROSCA M20

Acessórios		
Código	Qtd.	Descrição
PQ04	01	Porca quadrada rosca M20
AQ050/21/5	01	Arruela quadrada

Obs.: Todos os acessórios acompanham os produtos e podem variar de acordo com a necessidade do cliente.

Código	Dimensões		Peso (Kg)	Qtd. p/ emb.
	A (mm)	B (mm)		
HAN03/001	1000	60	2,830	5
HAN03/002	1500	90	4,070	5
HAN03/003	1800	90	4,820	5
HAN03/004	2100	90	5,560	5
HAN03/005	2400	90	6,310	5

## HASTE ÂNCORA FORJADA - ROSCA M16

NCM: 73269090 | IPI: 5%

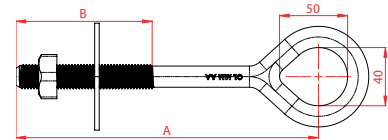
**Aplicação:** Utilizada para ancoragem de redes de distribuição.

**Características:** Fabricado em aço-carbono GRAU MR 250 forjado. Galvanizado por imersão a quente conforme ABNT-NBR 6323.

**Resistência mecânica:** Conforme ABNT NBR 8159:2017.

**Porca:** fabricada em aço-carbono GRAU MR 250.

**Arruela:** fabricada em aço-carbono COPANT 1010 a 1020.



### ROSCA M16

Acessórios		
Código	Qty.	Descrição
PQ03	01	Porca quadrada rosca M16
AQ050/18/3	01	Arruela quadrada

Obs.: Todos os acessórios acompanham os produtos e podem variar de acordo com a necessidade do cliente.

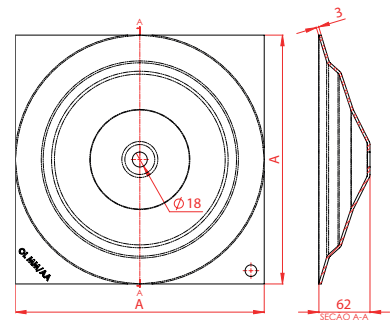
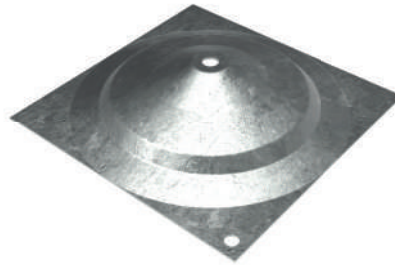
Código	A (mm)	B (mm)	Peso (Kg)	Qty. p/emb.
HAN04/001	1000	90	1,800	5
HAN04/002	1500	90	2,590	5
HAN04/003	1800	90	3,070	5
HAN04/004	2000	90	3,390	5
HAN04/005	2100	90	3,540	5
HAN04/006	2400	90	4,020	5

## CHAPA ÂNCORA

NCM: 73269090 | IPI: 5%

**Aplicação:** Utilizada para ancoragem de redes de distribuição.

**Características:** Fabricado em aço-carbono COPANT 1010 a 1020. Galvanizado por imersão a quente conforme ABNT-NBR 6323.



Código	A (mm)	Peso (Kg)	Qty. p/emb.
CA01	320	2,770	5
CA03	300	2,310	5

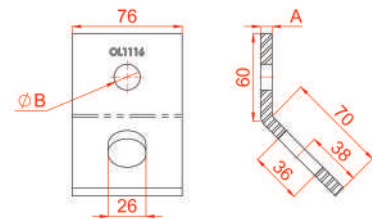
## CHAPA DE ESTAI

NCM: 73269090 | IPI: 5%

**Aplicação:** Utilizada para ancoragem de redes de distribuição.

**Características:** Fabricado em aço-carbono COPANT 1010 a 1020 ou aço-carbono GRAU MR 250. Galvanizado por imersão a quente conforme ABNT-NBR 6323.

**Resistência mecânica:** Conforme ABNT NBR 8159:2017.



Código	Dimensões		Peso (Kg)	Qty. p/emb.
	A (mm)	B (mm)		
CE01	7,94	18	0,560	5
CE02	7,94	22	0,580	5
CE03	9,53	18	0,650	5
CE04	9,53	22	0,670	5



## HASTE TERRA CANTONEIRA DE CHAPA

NCM: 73269090 IPI: 5%

**Aplicação:** Utilizada para aterramento de linhas de distribuição.

**Características:** Fabricado em aço-carbono COPANT 1010 a 1020. Galvanizado por imersão a quente conforme ABNT-NBR 6323.

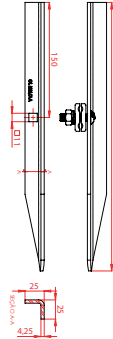
**Conector:** Fabricado em aço-carbono COPANT 1010 a 1020.

**Porca:** Fabricado em aço-carbono GRAU MR 250.

**Parafuso:** Fabricado em aço-carbono COPANT 1006 a 1020 forjado.

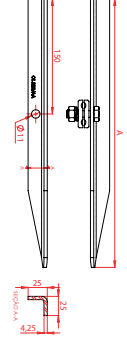
### FURO QUADRADO

Código Com conector	Peso (Kg)	Código Sem conector	Peso (Kg)	A (mm)	Qtd. p/ emb.
HTCC03/500	0,65	HTCC07/500	0,548	500	5
HTCC03/750	1,02	HTCC07/750	0,918	750	5
HTCC03/1000	1,38	HTCC07/1000	1,278	1000	5
HTCC03/1200	1,67	HTCC07/1200	1,568	1200	5
HTCC03/1500	2,11	HTCC07/1500	2,008	1500	5
HTCC03/2000	2,84	HTCC07/2000	2,738	2000	5



### FURO REDONDO

Código Com conector	Peso (Kg)	Código Sem conector	Peso (Kg)	A (mm)	Qtd. p/ emb.
HTCC04/500	0,65	HTCC08/500	0,548	500	5
HTCC04/750	1,02	HTCC08/750	0,918	750	5
HTCC04/1000	1,38	HTCC08/1000	1,278	1000	5
HTCC04/1200	1,67	HTCC08/1200	1,568	1200	5
HTCC04/1500	2,11	HTCC08/1500	2,008	1500	5
HTCC04/2000	2,84	HTCC08/2000	2,738	2000	5



## HASTE TERRA CANTONEIRA

NCM: 73269090 IPI: 5%

**Aplicação:** Utilizada para aterramento de linhas de distribuição.

**Características:** Fabricado em aço-carbono COPANT 1010 a 1020. Galvanizado por imersão a quente conforme ABNT-NBR 6323.

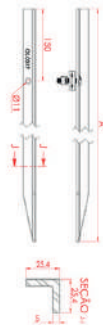
**Conector:** Fabricado em aço-carbono COPANT 1010 a 1020.

**Porca:** Fabricado em aço-carbono GRAU MR 250.

**Parafuso:** Fabricado em aço-carbono COPANT 1006 a 1020 forjado.

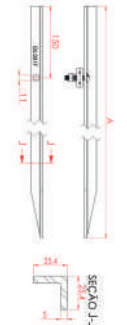
### FURO QUADRADO

Código Com conector	Peso (Kg)	Código Sem conector	Peso (Kg)	A (mm)	Qtd. p/ emb.
HTCA1/001	0,940	HTCA2/001	0,820	500	5
HTCA1/002	1,390	HTCA2/002	1,270	750	5
HTCA1/003	1,860	HTCA2/003	1,740	1000	5
HTCA1/004	2,210	HTCA2/004	2,090	1200	5
HTCA1/005	2,750	HTCA2/005	2,630	1500	5
HTCA1/006	3,660	HTCA2/006	3,540	2000	5
HTCA1/007	4,390	HTCA2/007	4,270	2400	5



### FURO REDONDO

Código Com conector	Peso (Kg)	Código Sem conector	Peso (Kg)	A (mm)	Qtd. p/ emb.
HTCA3/001	0,940	HTCA4/001	0,820	500	5
HTCA3/002	1,390	HTCA4/002	1,270	750	5
HTCA3/003	1,860	HTCA4/003	1,740	1000	5
HTCA3/004	2,210	HTCA4/004	2,090	1200	5
HTCA3/005	2,750	HTCA4/005	2,630	1500	5
HTCA3/006	3,660	HTCA4/006	3,540	2000	5
HTCA3/007	4,390	HTCA4/007	4,270	2400	5



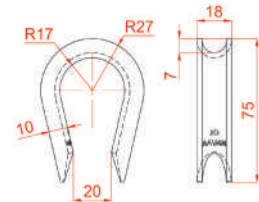
## SAPATILHA PARA CABO DE AÇO

NCM: 73269090 IPI: 5%

**Aplicação:** Utilizada para fixação de cabos de aço para rede de distribuição.

**Características:** Fabricado em aço-carbono COPANT 1010 a 1020. Galvanizado por imersão a quente conforme ABNT-NBR 6323.

Código	Peso (Kg)	Qtd. p/ emb.
SC/01	0,078	100



## GANCHO OLHAL

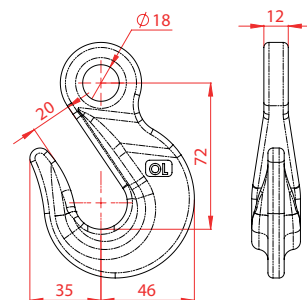
NCM: 73269090 IPI: 5%

**Aplicação:** Utilizada para montagem de ferragens de redes de distribuição.

**Características:** Fabricado em fundido nodular. Galvanizado por imersão a quente conforme ABNT-NBR 6323.

**Resistência mecânica:** Conforme ABNT NBR 8159:2017.

Código	Peso (Kg)	Qtd. p/emb.
GO/01	0,520	20
GO/01/FJ	0,420	20



## OLHAL PARA PARAFUSO

NCM: 73269090 IPI: 5%

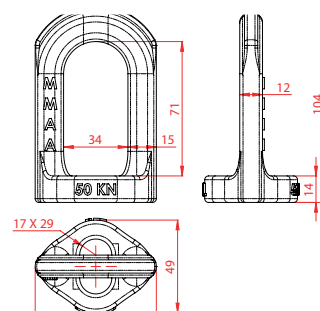
**Aplicação:** Utilizada para montagem de ferragens de redes de distribuição.

**Características:** Fabricado em fundido nodular. Galvanizado por imersão a quente conforme ABNT-NBR 6323.

**Resistência mecânica:** Conforme ABNT NBR 8159:2017.

**Obs.:** Material fixado com parafuso M16.

Código	Peso (Kg)	Qtd. p/emb.
OP/01	0,500	20
OP/01/FJ	0,440	20



## MANILHA SAPATILHA ESTAMPADA

NCM: 73269090 IPI: 5%

**Aplicação:** Utilizada para montagem de ferragens de redes de distribuição.

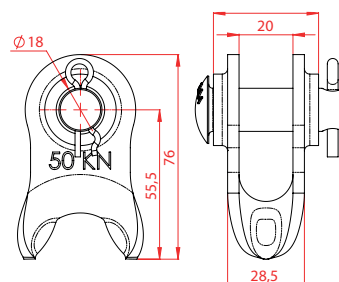
**Características:** Fabricado em fundido nodular. Galvanizado por imersão a quente conforme ABNT-NBR 6323.

**Resistência mecânica:** Conforme ABNT NBR 8159:2017.

**Pino:** Fabricado em aço-carbono COPANT 1004 a 1020 forjado.

**Cupilha:** Bronze, latão ou inox.

Código	Peso (Kg)	Qtd. p/emb.
MS/02	0,28	20





## MANILHA SAPATILHA

NCM: 73269090 IPI: 5%

**Aplicação:** Utilizada para montagem de ferragens de redes de distribuição.

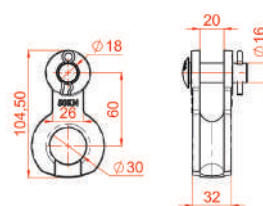
**Características:** Fabricado em fundido nodular. Galvanizado por imersão a quente conforme ABNT-NBR 6323.

**Resistência mecânica:** Conforme ABNT NBR 8159:2017.

**Pino:** Fabricado em aço-carbono COPANT 1004 a 1020 forjado.

**Cupilha:** Bronze, latão ou inóx.

Código	Peso (Kg)	Qtd. p/emb.
MS/01	0,480	20



## PORCA OLHAL

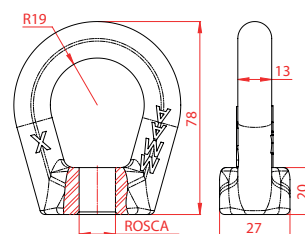
NCM: 73269090 IPI: 5%

**Aplicação:** Utilizada para montagem de ferragens de redes de distribuição.

**Características:** Fabricado em fundido nodular. Galvanizado por imersão a quente conforme ABNT-NBR 6323.

**Resistência mecânica:** Conforme ABNT NBR 8159:2017.

Código	Rosca	Peso (Kg)	Qtd. p/emb.
PO/12	M12	0,23	20
PO/16	M16	0,23	20
PO/12/FJ	M12	0,25	20
PO/16/FJ	M16	0,25	20



## OLHAL SUPORTE RETINIDA

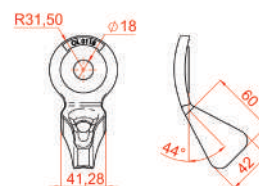
NCM: 73269090 IPI: 5%

**Aplicação:** Utilizada para montagem de ferragens de redes de distribuição.

**Características:** Fabricado em fundido nodular. Galvanizado por imersão a quente conforme ABNT-NBR 6323.

**Resistência mecânica:** Conforme ABNT NBR 8159:2017.

Código	Peso (Kg)	Qtd. p/emb.
OSR01	0,486	20
OSR01/FJ	0,500	20





## SUPORTE PARA TRANSFORMADOR POSTE CIRCULAR

NCM: 73269090 IPI: 5%

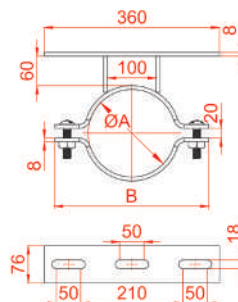
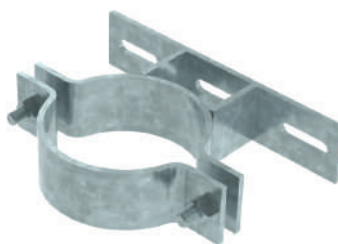
**Aplicação:** Utilizado para a fixação de transformadores em postes circulares.

**Características:** Fabricado em aço-carbono COPANT 1010 a 1020. Galvanizado por imersão a quente conforme ABNT-NBR 6323.

**Resistência mecânica:** Conforme ABNT NBR 8159:2017

**Porca:** Fabricado em aço-carbono GRAU MR 250.

**Parafuso:** Fabricado em aço-carbono COPANT 1006 a 1020 forjado.



Acessórios		
Código	Qtd.	Descrição
PF03/005	02	Parafuso francês M16x70 + porca quadrada

Obs.: Todos os acessórios acompanham os produtos e podem variar de acordo com a necessidade do cliente.

Código	Dimensões		Peso (kg)	Qtd. p/ emb.
	A (mm)	B (mm)		
STC01/155	155	291	5,790	1
STC01/170	170	306	6,020	1
STC01/180	180	321	6,160	1
STC01/195	195	333	6,390	1
STC01/200	200	338	6,470	1
STC01/210	210	348	6,620	1
STC01/220	220	358	6,770	1
STC01/225	225	363	6,840	1
STC01/230	230	368	6,920	1

Código	Dimensões		Peso (kg)	Qtd. p/ emb.
	A (mm)	B (mm)		
STC01/240	240	378	7,070	1
STC01/250	250	388	7,220	1
STC01/255	255	393	7,300	1
STC01/260	260	398	7,370	1
STC01/270	270	408	7,530	1
STC01/280	280	418	7,760	1
STC01/285	285	423	7,750	1
STC01/290	290	430	7,830	1

Código	Dimensões		Peso (kg)	Qtd. p/ emb.
	A (mm)	B (mm)		
STC01/300	300	438	7,980	1
STC01/310	310	450	8,130	1
STC01/315	315	451	8,220	1
STC01/320	320	456	8,280	1
STC01/330	330	466	8,430	1
STC01/340	340	476	8,570	1
STC01/350	350	486	8,720	1
STC01/360	360	496	8,870	1

## SUPORTE PARA TRANSFORMADOR POSTE "DT"

NCM: 73269090 IPI: 5%

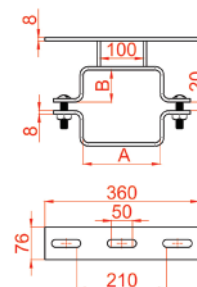
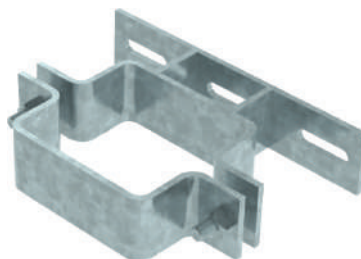
**Aplicação:** Utilizado para a fixação de transformadores em postes duplo "T".

**Características:** Fabricado em aço-carbono COPANT 1010 a 1020. Galvanizado por imersão a quente conforme ABNT-NBR 6323.

**Resistência mecânica:** Conforme ABNT NBR 8159:2017

**Porca:** Fabricado em aço-carbono GRAU MR 250.

**Parafuso:** Fabricado em aço-carbono COPANT 1006 a 1020 forjado.



Acessórios		
Código	Qtd.	Descrição
PF03/005	02	Parafuso francês M16x70 + porca quadrada

Obs.: Todos os acessórios acompanham os produtos e podem variar de acordo com a necessidade do cliente.

Código	Dimensões		Peso (kg)	Qtd. p/ emb.
	A (mm)	B (mm)		
STQ130/01	130	65	5,660	1
STQ140/01	140	75	5,940	1
STQ150/01	150	85	6,230	1
STQ160/01	160	85	6,330	1
STQ170/01	170	105	6,330	1

Código	Dimensões		Peso (kg)	Qtd. p/ emb.
	A (mm)	B (mm)		
STQ180/01	180	115	6,330	1
STQ185/01	185	95	2,170	1
STQ195/01	195	100	6,810	1
STQ210/01	210	115	7,640	1
STQ230/01	230	125	8,000	1

## SUPORTE GANCHO PARA TRAFÓ TRIFÁSICO

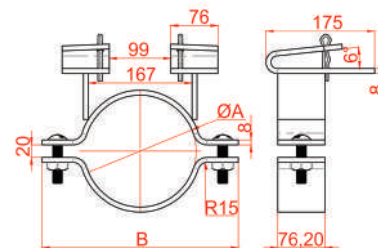
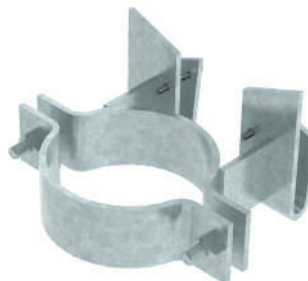
NCM: 73269090 IPI: 5%

**Aplicação:** Utilizado para a fixação de transformadores em postes circulares.

**Características:** Fabricado em aço-carbono COPANT 1010 a 1020. Galvanizado por imersão a quente conforme ABNT-NBR 6323.

**Porca:** Fabricado em aço-carbono GRAU MR 250.

**Parafuso:** Fabricado em aço-carbono COPANT 1006 a 1020 forjado.



Acessórios		
Código	Qtd.	Descrição
PF03/005	02	Parafuso francês M16x70 + porca quadrada
SG-CUPILHA	02	Cupilha

Obs.: Todos os acessórios acompanham os produtos e podem variar de acordo com a necessidade do cliente.

Código	Dimensões		Peso (kg)	Qtd. p/ emb.
	A (mm)	B (mm)		
STG195	195	333	7,500	1
STG210	210	348	7,800	1
STG220	220	356	8,000	1
STG225	225	363	8,100	1
STG230	230	368	8,200	1
STG240	240	378	8,250	1
STG250	250	388	8,400	1
STG255	255	393	8,500	1

Código	Dimensões		Peso (kg)	Qtd. p/ emb.
	A (mm)	B (mm)		
STG260	260	396	8,550	1
STG280	280	416	8,840	1
STG285	285	421	8,920	1
STG290	290	426	9,000	1
STG300	300	436	9,150	1
STG310	310	446	9,300	1
STG320	320	456	9,450	1
STG330	330	466	9,600	1

## GANCHO PARA TRAFÓ MONOFÁSICO

NCM: 73269090 IPI: 5%

**Aplicação:** Utilizado para a fixação de transformadores em postes circulares.

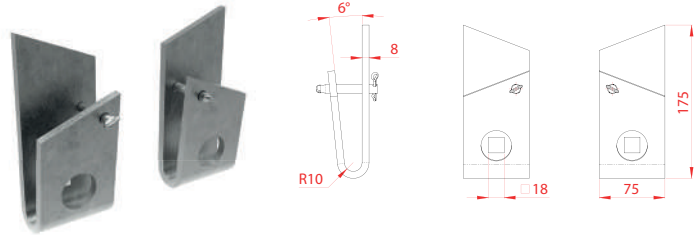
**Características:** Fabricado em aço-carbono COPANT 1010 a 1020. Galvanizado por imersão a quente conforme ABNT-NBR 6323.

**Cupilha:** Fabricado em aço-carbono GRAU MR 250.

Acessórios		
Código	Qty.	Descrição
SG-CP	02	Contra pino galvanizado
101403	02	Cupilha de inox

Obs.: Todos os acessórios acompanham os produtos e podem variar de acordo com a necessidade do cliente.

Código	Peso (Kg)	Qty. p/ emb.
SGM01	2,510	1



## GANCHO PARA TRAFÓ TRIFÁSICO

NCM: 73269090 IPI: 5%

**Aplicação:** Utilizado para a fixação de transformadores em postes circulares.

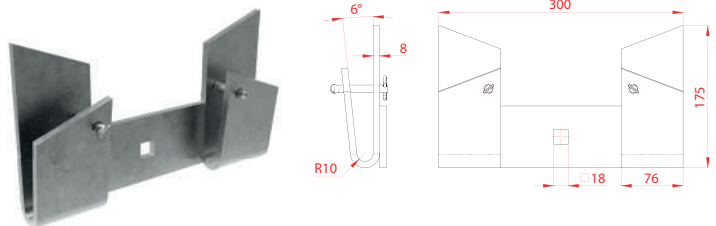
**Características:** Fabricado em aço-carbono COPANT 1010 a 1020. Galvanizado por imersão a quente conforme ABNT-NBR 6323.

**Cupilha:** Fabricado em aço-carbono GRAU MR 250.

Acessórios		
Código	Qty.	Descrição
SG-CP	02	Contra pino galvanizado
101403	02	Cupilha de inox

Obs.: Todos os acessórios acompanham os produtos e podem variar de acordo com a necessidade do cliente.

Código	Peso (Kg)	Qty. p/ emb.
SGT01	3,50	1



## SUPORTE PARA TRANSFORMADOR TIPO 3

NCM: 73269090 IPI: 5%

**Aplicação:** Utilizado para a fixação de transformadores em postes circulares.

**Características:** Fabricado em aço-carbono COPANT 1010 a 1020. Galvanizado por imersão a quente conforme ABNT-NBR 6323.

**Porca:** Fabricado em aço-carbono GRAU MR 250.

**Parafuso:** Fabricado em aço-carbono COPANT 1006 a 1020 forjado.

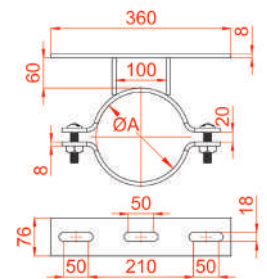
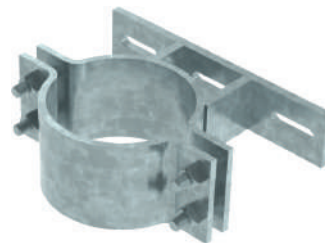
Obs.: **Reforçado.**

Acessórios		
Código	Qty.	Descrição
PF03/005	04	Parafuso francês M16x70 + Porca quadrada M16

Obs.: Todos os acessórios acompanham os produtos e podem variar de acordo com a necessidade do cliente.

Código	A (mm)	Peso (Kg)	Qty. p/ emb.
STC03/185	185	11,310	1
STC03/195	195	11,600	1
STC03/200	200	11,740	1
STC03/225	225	12,450	1

Código	A (mm)	Peso (Kg)	Qty. p/ emb.
STC03/255	255	13,310	1
STC03/285	285	14,160	1
STQ210/01	210	7,370	1
STQ230/01	230	7,760	1



## SUPOORTE PARA TRANSFORMADOR TIPO 2

NCM: 73269090 | IPI: 5%

**Aplicação:** Utilizado para a fixação de transformadores em postes circulares.

**Características:** Fabricado em aço-carbono COPANT 1010 a 1020. Galvanizado por imersão a quente conforme ABNT-NBR 6323.

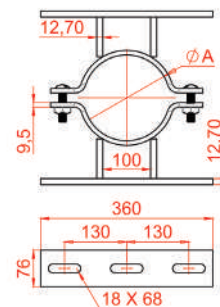
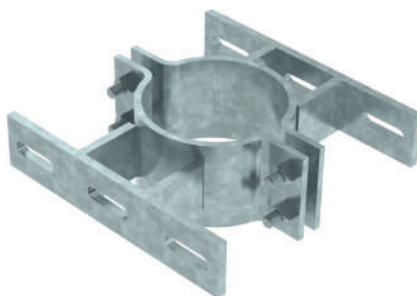
**Porca:** Fabricado em aço-carbono GRAU MR 250.

**Parafuso:** Fabricado em aço-carbono COPANT 1006 a 1020 forjado.

Código	Acessórios	
	Qtd.	Descrição
PF03/005	04	Parafuso francês M16x70 + porca quadrada M16

Obs.: Todos os acessórios acompanham os produtos e podem variar de acordo com a necessidade do cliente.

Código	A (mm)	Peso (Kg)	Qtd. p/ emb.
STC02/185	185	14,980	1
STC02/195	195	15,270	1
STC02/200	200	15,410	1
STC02/225	225	16,120	1
STC02/255	255	16,980	1
STC02/285	285	17,830	1



## SUPOORTE PARA TRANSFORMADOR TIPO 4

NCM: 73269090 | IPI: 5%

**Aplicação:** Utilizado para a fixação de transformadores em postes circulares.

**Características:** Fabricado em aço-carbono COPANT 1010 a 1020. Galvanizado por imersão a quente conforme ABNT-NBR 6323.

**Porcas:** Fabricado em aço-carbono GRAU MR 250.

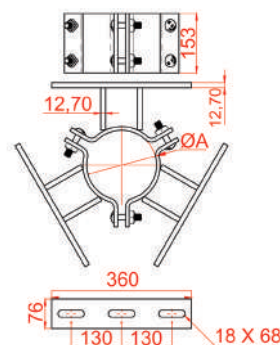
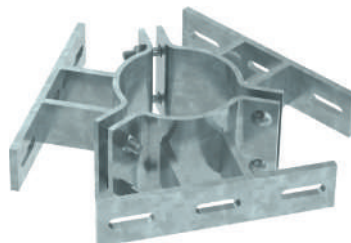
**Parafusos:** Fabricado em aço-carbono COPANT 1006 a 1020 forjado.

**ROSCA M12**

Código	Acessórios	
	Qtd.	Descrição
PF03/005	06	Parafuso francês M16x70 + porca quadrada M16

Obs.: Todos os acessórios acompanham os produtos e podem variar de acordo com a necessidade do cliente.

Código	A (mm)	Peso (Kg)	Qtd. p/ emb.
STC04/185	185	21,710	1
STC04/195	195	22,080	1
STC04/200	200	22,300	1
STC04/225	225	23,200	1
STC04/255	255	24,300	1
STC04/285	285	25,400	1



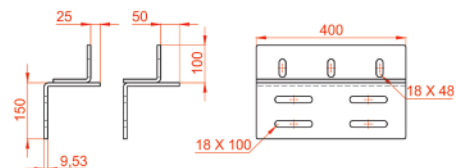
## SUPOORTE REGULADOR DE TENSÃO

NCM: 73269090 | IPI: 5%

**Aplicação:** Utilizado para a fixação de transformadores em postes circulares.

**Características:** Fabricado em aço-carbono COPANT 1010 a 1020. Galvanizado por imersão a quente conforme ABNT-NBR 6323.

Código	Peso (Kg)	Qtd. p/ emb.
SRT04/01	27,130	1





## SUPORTE REGULADOR DE TENSÃO

NCM: 73269090 IPI: 5%

**Aplicação:** Utilizado para a fixação de transformadores em postes circulares.

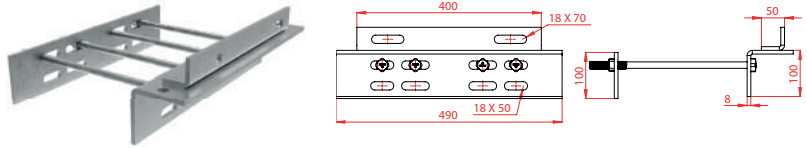
**Características:** Fabricado em aço-carbono COPANT 1010 a 1020. Galvanizado por imersão a quente conforme ABNT-NBR 6323.

### SEM PARAFUSO

Código	Peso (Kg)	Qtd. p/ emb.
SRT04/03	10,080	1

### COM PARAFUSO

Código	Peso (Kg)	Qtd. p/ emb.
SRT04	12,13	1



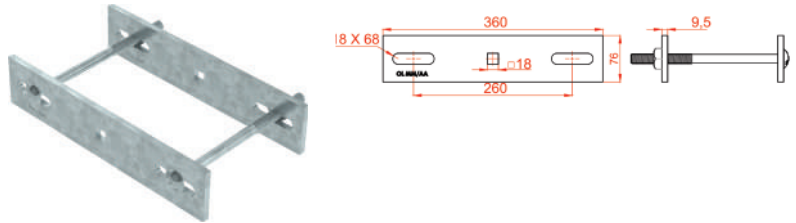
## SUPORTE TRANSFORMADOR POSTE "DT"

NCM: 73269090 IPI: 5%

**Aplicação:** Utilizado para a fixação de transformadores em postes circulares.

**Características:** Fabricado em aço-carbono COPANT 1010 a 1020. Galvanizado por imersão a quente conforme ABNT-NBR 6323.

Código	Peso (Kg)	Qtd. p/ emb.
SDT01	4,500	1



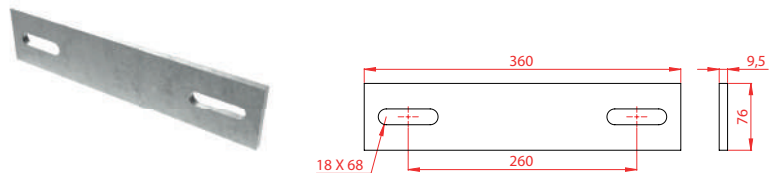
## SUPORTE TRANSFORMADOR POSTE "DT"

NCM: 73269090 IPI: 5%

**Aplicação:** Utilizado para a fixação de transformadores em postes circulares.

**Características:** Fabricado em aço-carbono COPANT 1010 a 1020. Galvanizado por imersão a quente conforme ABNT-NBR 6323.

Código	Peso (Kg)	Qtd. p/ emb.
STDT-360	1,89	1



## SUPORTE TRANSFORMADOR POSTE DE MADEIRA ESTAMPADO

NCM: 73269090 IPI: 5%

**Aplicação:** Utilizado para a fixação de transformadores em postes de madeira.

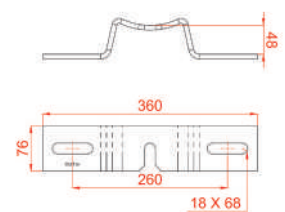
**Características:** Fabricado em aço-carbono COPANT 1010 a 1020. Galvanizado por imersão a quente conforme ABNT-NBR 6323.

**Resistência mecânica:** Conforme ABNT NBR 8159:2017

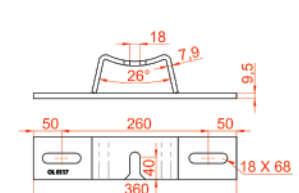
Código	Tipo	Peso (Kg)	Qtd. p/ emb.
STME01	Estampado	1,950	1
STMS01	Soldado	2,990	1



### ESTAMPADO



### SOLDADO



## SUPORTE DE PARA RAIOS E CHAVE FUSÍVEL

NCM: 73269090 IPI: 5%

**Aplicação:** Utilizado para instalação de para raios e chave fusível em redes de distribuição.

**Características:** Fabricado em aço-carbono COPANT 1010 a 1020. Galvanizado por imersão a quente conforme ABNT-NBR 6323.

**Resistência mecânica:** Conforme ABNT NBR 8159:2017

**Porcas:** Fabricado em aço-carbono GRAU MR 250.

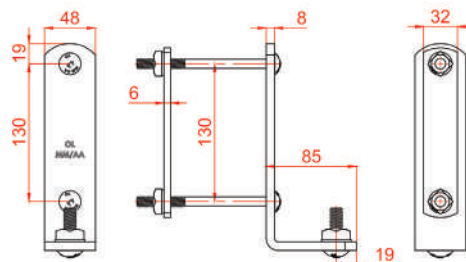
**Parafusos:** Fabricado em aço-carbono COPANT 1006 a 1020 forjado.

Acessórios		
Código	Qtd.	Descrição
PF01/013	02	Parafuso francês M10 x130 + porca quadrada M10
ARP01	02	Arruela de pressão M10
PF02/002*	01	Parafuso francês M12x40 + porca quadrada M12
ARP02	01	Arruela de pressão M12

Obs.: Todos os acessórios acompanham os produtos e podem variar de acordo com a necessidade do cliente.

Código	Tensão (kv)	Peso (Kg)	Qtd. p/ emb.
SCF01	13,8 e 23	1,25	10
SCF02	34,5	1,27	10

\* Para 34,5 kv utilizar o parafuso francês M12x70



## SUPORTE "L"

NCM: 73269090 IPI: 5%

**Aplicação:** Utilizado para instalação de para raios e chave fusível em redes de distribuição.

**Características:** Fabricado em aço-carbono COPANT 1010 a 1020. Galvanizado por imersão a quente conforme ABNT-NBR 6323.

**Resistência mecânica:** Conforme ABNT NBR 8159:2017

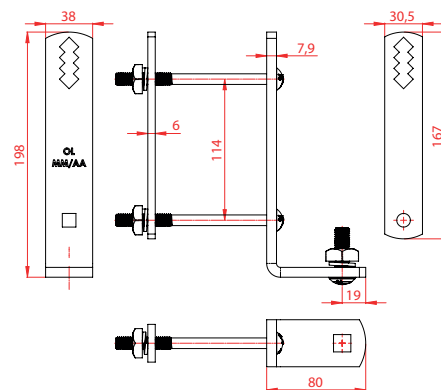
**Porcas:** Fabricado em aço-carbono GRAU MR 250.

**Parafusos:** Fabricado em aço-carbono COPANT 1006 a 1020 forjado.

Acessórios		
Código	Qtd.	Descrição
PF01/013	02	Parafuso francês M10 x130 + porca quadrada M10
ARP01	02	Arruela de pressão M10
PF02/002	01	Parafuso francês M12x40 + porca quadrada M12
ARP02	01	Arruela de pressão M12
-	01	Arruela estriada M12

Obs.: Todos os acessórios acompanham os produtos e podem variar de acordo com a necessidade do cliente.

Código	Peso (Kg)	Qtd. p/ emb.
SL16	1,03	10



## SUPORTE "L"

NCM: 73269090 IPI: 5%

**Aplicação:** Utilizado para instalação de para raios e chave fusível em redes de distribuição.

**Características:** Fabricado em aço-carbono COPANT 1010 a 1020. Galvanizado por imersão a quente conforme ABNT-NBR 6323.

**Resistência mecânica:** Conforme ABNT NBR 8159:2017

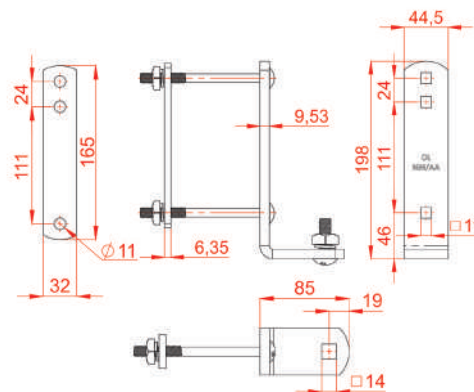
**Porcas:** Fabricado em aço-carbono GRAU MR 250.

**Parafusos:** Fabricado em aço-carbono COPANT 1006 a 1020 forjado.

Acessórios		
Código	Qtd.	Descrição
PF01/013	02	Parafuso francês M10 x130 + porca quadrada M10
ARP01	02	Arruela de pressão M10
PF02/002	01	Parafuso francês M12x40 + porca quadrada M12
ARP02	01	Arruela de pressão M12
-	01	Arruela estriada M12

Obs.: Todos os acessórios acompanham os produtos e podem variar de acordo com a necessidade do cliente.

Código	Peso (Kg)	Qtd. p/ emb.
SL06	1,150	10



**SUPORTE "L"** NCM: 73269090 IPI: 5%

**Aplicação:** Utilizado para instalação de para raios e chave fusível em redes de distribuição.

**Características:** Fabricado em aço-carbono COPANT 1010 a 1020. Galvanizado por imersão a quente conforme ABNT-NBR 6323.

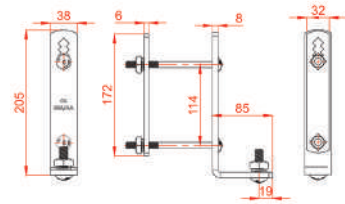
**Resistência mecânica:** Conforme ABNT NBR 8159:2017

**Porcas:** Fabricado em aço-carbono GRAU MR 250.

**Parafusos:** Fabricado em aço-carbono COPANT 1006 a 1020 forjado.

Acessórios		
Código	Qtd.	Descrição
PF01/013	02	Parafuso francês M10 x130 + porca quadrada M10
ARP01	02	Arruela de pressão M10
PF02/002	01	Parafuso francês M12x40 + porca quadrada M12
ARP02	01	Arruela de pressão M12
-	01	Arruela estriada M12

Código	Peso (Kg)	Qtd. p/ emb.
SL02	1,130	10



Obs.: Todos os acessórios acompanham os produtos e podem variar de acordo com a necessidade do cliente.

**SUPORTE "L"** NCM: 73269090 IPI: 5%

**Aplicação:** Utilizado para instalação de para raios e chave fusível em redes de distribuição.

**Características:** Fabricado em aço-carbono COPANT 1010 a 1020. Galvanizado por imersão a quente conforme ABNT-NBR 6323.

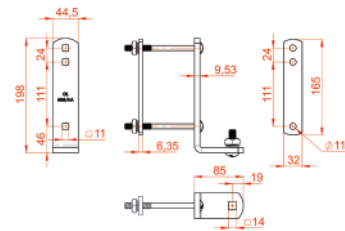
**Resistência mecânica:** Conforme ABNT NBR 8159:2017

**Porcas:** Fabricado em aço-carbono GRAU MR 250.

**Parafusos:** Fabricado em aço-carbono COPANT 1006 a 1020 forjado.

Acessórios		
Código	Qtd.	Descrição
PF01/013	02	Parafuso francês M10 x130
ARP01	02	Arruela de pressão M10
PQ01	02	Porca quadrada M10
PF02/002	01	Parafuso francês M12x40
PQ02	01	Porca quadrada M12
ARP02	01	Arruela de pressão M12
-	01	Arruela estriada M12

Código	Peso (Kg)	Qtd. p/ emb.
SL15	1,330	10



Obs.: Todos os acessórios acompanham os produtos e podem variar de acordo com a necessidade do cliente.

**SUPORTE PARA CHAVE FACA INCLINADO 30°** NCM: 73269090 IPI: 5%

**Aplicação:** Utilizado para instalação chave faca em redes de distribuição.

**Características:** Fabricado em aço-carbono COPANT 1010 a 1020. Galvanizado por imersão a quente conforme ABNT-NBR 6323.

**Resistência mecânica:** Conforme ABNT NBR 8159:2017

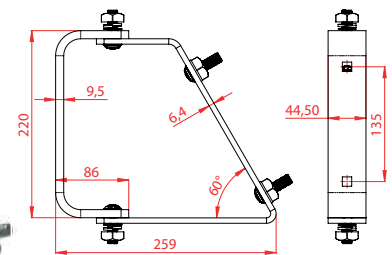
**Porcas:** Fabricado em aço-carbono GRAU MR 250.

**Parafusos:** Fabricado em aço-carbono COPANT 1006 a 1020 forjado.

\* Atende 15KV e 30KV.

Acessórios		
Código	Qtd.	Descrição
PF02/002	04	Parafuso francês M12x40 + porca quadrada M12
ARP02	02	Arruela de pressão M12

Código	Peso (Kg)	Qtd. p/ emb.
SICF16	2,54	5



Obs.: Todos os acessórios acompanham os produtos e podem variar de acordo com a necessidade do cliente.

**SUPORTE PARA CHAVE FACA INCLINADO 30°** NCM: 73269090 IPI: 5%

**Aplicação:** Utilizado para instalação chave faca em redes de distribuição.

**Características:** Fabricado em aço-carbono COPANT 1010 a 1020. Galvanizado por imersão a quente conforme ABNT-NBR 6323.

**Resistência mecânica:** Conforme ABNT NBR 8159:2017

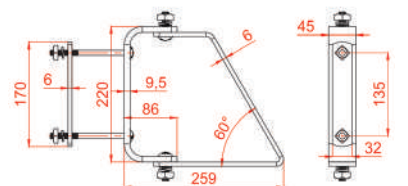
**Porcas:** Fabricado em aço-carbono GRAU MR 250.

**Parafusos:** Fabricado em aço-carbono COPANT 1006 a 1020 forjado.

\* Atende 15KV e 30KV.

Acessórios		
Código	Qtd.	Descrição
PF01/013	02	Parafuso francês M10 x130 + porca quadrada M10
ARP01	02	Arruela de pressão M10
PF02/002	02	Parafuso francês M12x40 + porca quadrada M12
ARP02	02	Arruela de pressão M12

Código	Peso (Kg)	Qtd. p/ emb.
SICF01	2,820	5



Obs.: Todos os acessórios acompanham os produtos e podem variar de acordo com a necessidade do cliente.

## SUPORTE PARA CHAVE FACA INCLINADO 30°

NCM: 73269090 IPI: 5%

**Aplicação:** Utilizado para instalação chave faca em redes de distribuição.

**Características:** Fabricado em aço-carbono COPANT 1010 a 1020. Galvanizado por imersão a quente conforme ABNT-NBR 6323.

**Resistência mecânica:** Conforme ABNT NBR 8159:2017

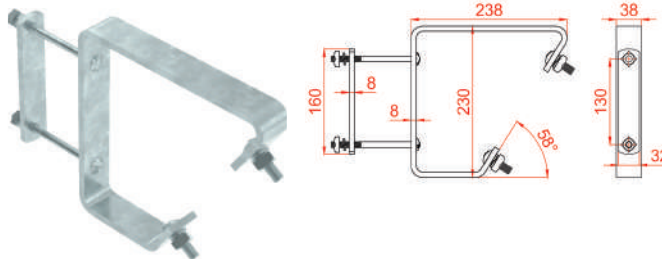
**Porcas:** Fabricado em aço-carbono GRAU MR 250.

**Parafusos:** Fabricado em aço-carbono COPANT 1006 a 1020 forjado.

\* Atende 15KV e 30KV.

Acessórios		
Código	Qtd.	Descrição
PF01/013	02	Parafuso francês M10 x130 + porca quadrada M10
ARP01	02	Arruela de pressão M10
PF02/002	02	Parafuso francês M12x40 + porca quadrada M12
ARP02	02	Arruela de pressão M12

Código	Peso (Kg)	Qtd. p/ emb.
SICF02	2,140	5



Obs.: Todos os acessórios acompanham os produtos e podem variar de acordo com a necessidade do cliente.

## SUPORTE PARA CHAVE FACA INCLINADO 30°

NCM: 73269090 IPI: 5%

**Aplicação:** Utilizado para instalação chave faca em redes de distribuição.

**Características:** Fabricado em aço-carbono COPANT 1010 a 1020. Galvanizado por imersão a quente conforme ABNT-NBR 6323.

**Resistência mecânica:** Conforme ABNT NBR 8159:2017

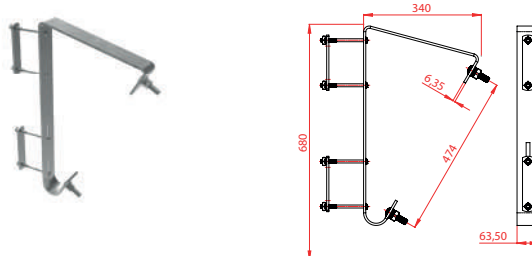
**Porcas:** Fabricado em aço-carbono GRAU MR 250.

**Parafusos:** Fabricado em aço-carbono COPANT 1006 a 1020 forjado.

\* Atende 15KV e 30KV.

Acessórios		
Código	Qtd.	Descrição
PF01/013	04	Parafuso francês M10 x130 + porca quadrada M10
ARP01	04	Arruela de pressão M10
PF02/002	02	Parafuso francês M12x40 + porca quadrada M12
ARP02	02	Arruela de pressão M12

Código	Peso (Kg)	Qtd. p/ emb.
SICF12	4,53	5



Obs.: Todos os acessórios acompanham os produtos e podem variar de acordo com a necessidade do cliente.

## SUPORTE PARA CHAVE FACA INCLINADO 30°

NCM: 73269090 IPI: 5%

**Aplicação:** Utilizado para instalação chave faca em redes de distribuição.

**Características:** Fabricado em aço-carbono COPANT 1010 a 1020. Galvanizado por imersão a quente conforme ABNT-NBR 6323.

**Resistência mecânica:** Conforme ABNT NBR 8159:2017

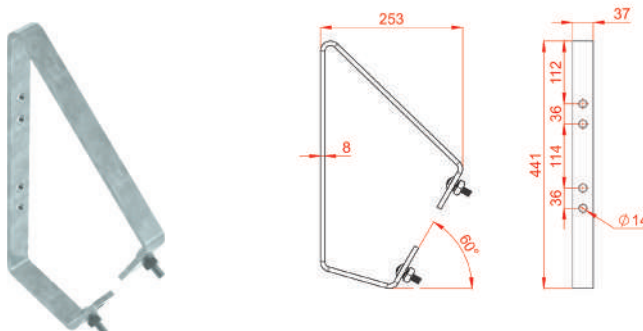
**Porcas:** Fabricado em aço-carbono GRAU MR 250.

**Parafusos:** Fabricado em aço-carbono COPANT 1006 a 1020 forjado.

\* Atende 15KV e 30KV.

Acessórios		
Código	Qtd.	Descrição
PF02/002	02	Parafuso francês M12x40 + porca quadrada M12
ARP02	02	Arruela de pressão M12

Código	Peso (Kg)	Qtd. p/ emb.
SICF03	2,460	5



Obs.: Todos os acessórios acompanham os produtos e podem variar de acordo com a necessidade do cliente.



## SUPORTE "TL" NCM: 73269090 IPI: 5%

**Características:** Fabricado em aço-carbono COPANT 1010 a 1020. Galvanizado por imersão a quente conforme ABNT-NBR 6323.

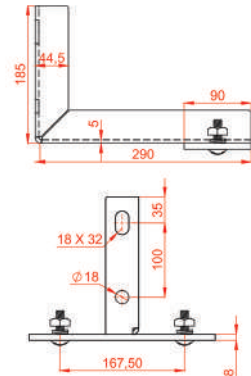
**Resistência mecânica:** Conforme ABNT NBR 8159:2017

**Porcas:** Fabricado em aço-carbono GRAU MR 250.

**Parafusos:** Fabricado em aço-carbono COPANT 1006 a 1020 forjado.

Acessórios		
Código	Qtd.	Descrição
PF02/002	02	Parafuso francês M12x40 + porca quadrada M12
ARP02	02	Arruela de pressão M12

Código	Peso (Kg)	Qtd. p/ emb.
STL01	2,840	5



## SUPORTE "T" NCM: 73269090 IPI: 5%

NCM: 73269090 IPI: 5%

**Características:** Fabricado em aço-carbono COPANT 1010 a 1020. Galvanizado por imersão a quente conforme ABNT-NBR 6323.

**Resistência mecânica:** Conforme ABNT NBR 8159:2017

**Porcas:** Fabricado em aço-carbono GRAU MR 250.

**Parafusos:** Fabricado em aço-carbono COPANT 1006 a 1020 forjado.

Acessórios		
Código	Qtd.	Descrição
PF02/002	02	Parafuso francês M12x40 + porca quadrada M12
ARP02	02	Arruela de pressão M12

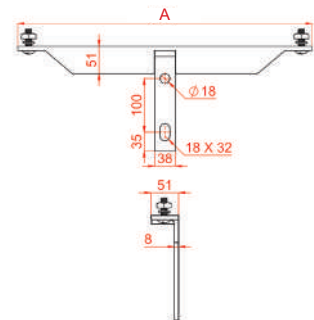
*Obs.: Todos os acessórios acompanham os produtos e podem variar de acordo com a necessidade do cliente.*

### CANTONEIRA

Código	A (mm)	Peso (Kg)	Qtd. p/ emb.
ST540/01	540	3,260	3
ST640/01	640	3,910	3
ST02	800	4,640	3

### CHAPA

Código	A (mm)	Peso (Kg)	Qtd. p/ emb.
ST540/03	540	3,03	3
ST640/03	640	3,60	3
ST800/02	800	4,5	3



## SUPORTE HORIZONTAL PARA ISOLADOR NCM: 73269090 IPI: 5%

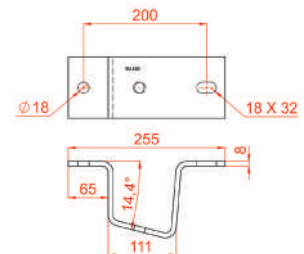
NCM: 73269090 IPI: 5%

**Aplicação:** Utilizado para afastar o isolador tipo pilar da estrutura da rede.

**Características:** Fabricado em aço-carbono COPANT 1010 a 1020. Galvanizado por imersão a quente conforme ABNT-NBR 6323.

**Resistência mecânica:** Conforme ABNT NBR 8159:2017

Código	Peso (Kg)	Qtd. p/ emb.
SHI02	2,680	3



## SUPORTE VERTICAL PARA ISOLADOR PILAR

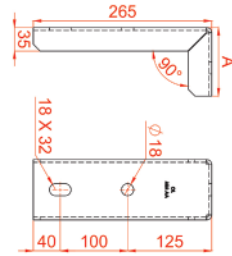
NCM: 73269090 IPI: 5%

**Aplicação:** Utilizado para afastar o isolador tipo pilar da estrutura da rede.

**Características:** Fabricado em aço-carbono COPANT 1010 a 1020. Galvanizado por imersão a quente conforme ABNT-NBR 6323.

**Resistência mecânica:** Conforme ABNT NBR 8159:2017

Código	A (mm)	Peso (Kg)	Qtd. p/ emb.
SVP01	100	1,700	2
SVP02	135	2,660	2



## SUPORTE PARA ISOLADOR PILAR

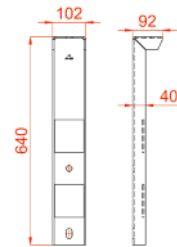
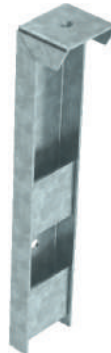
NCM: 73269090 IPI: 5%

**Aplicação:** Utilizado para afastar o isolador tipo pilar da estrutura da rede.

**Características:** Fabricado em aço-carbono COPANT 1010 a 1020. Galvanizado por imersão a quente conforme ABNT-NBR 6323.

**Resistência mecânica:** Conforme ABNT NBR 8159:2017

Código	Peso (Kg)	Qtd. p/ emb.
SIP01	5,000	2



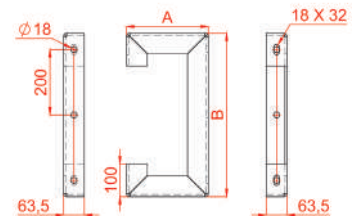
## AFASTADOR DE REDE

NCM: 73269090 IPI: 5%

**Características:** Fabricado em aço-carbono COPANT 1010 a 1020. Galvanizado por imersão a quente conforme ABNT-NBR 6323.

**Resistência mecânica:** Conforme ABNT NBR 8159:2017

Código	Dimensões		Nº de furo	Peso (Kg)	Qtd. por emb.
	A (mm)	B (mm)			
AAS01	250	300	2	4,970	1
AAS02	250	700	4	7,320	1
AAS03	250	900	5	8,430	1
AAS04	250	1100	6	9,600	1
AAS05	300	500	3	6,540	1
AAS06	500	300	2	7,880	1
AAS07	500	700	4	10,220	1
AAS08	500	900	5	11,400	1
AAS09	500	1000	6	12,560	1
AAS010	1000	700	4	16,140	1
AAS011	500	700	4	9,69	1
AAS012	500	900	5	11,39	1



## PINO DE TOPO

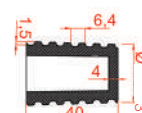
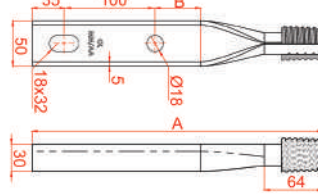
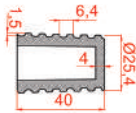
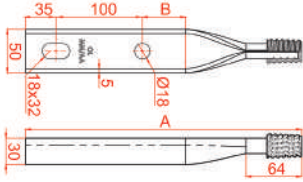
NCM: 73269090 IPI: 5%

**Aplicação:** Utilizado para a fixação do isolador.

**Características:** Fabricado em aço-carbono COPANT 1010 a 1045. Galvanizado por imersão a quente conforme ABNT-NBR 6323.

**Resistência mecânica:** Conforme ABNT NBR 8159:2017.

**Rosca:** Fabricada em chumbo conforme ABNT-NBR 5032.



### ROSCA CHUMBO Ø25MM

Código	Dimensões		Peso (Kg)	Qtd. p/emb.
	A (mm)	B (mm)		
PT01/01	370	100	1,210	10
PT01/02	389	120	1,280	10
PT01/03	439	170	1,470	10
PT01/04	457	190	1,531	10
PT01/05	500	231	1,720	10
PT01/06	420	155	1,400	10
PT01/07	600	331	2,050	10

### ROSCA NYLON Ø25MM

Código	Dimensões		Peso (Kg)	Qtd. p/emb.
	A (mm)	B (mm)		
PT07-01	370	100	0,95	10
PT07-02	389	120	1,17	10
PT07-03	439	170	1,36	10
PT07-04	457	190	1,42	10
PT07-05	500	231	1,61	10
PT07-06	420	155	1,29	10
PT07-07	600	331	1,94	10

### ROSCA CHUMBO Ø35MM

Código	Dimensões		Peso (Kg)	Qtd. p/emb.
	A (mm)	B (mm)		
PT02/01	370	101	1,350	10
PT02/02	419	150	1,530	10
PT02/03	439	170	1,610	10
PT02/04	457	190	1,670	10
PT02/05	475	206	1,740	10
PT02/06	500	231	1,920	10
PT02/07	600	331	2,640	10

### ROSCA NYLON Ø35MM

Código	Dimensões		Peso (Kg)	Qtd. p/emb.
	A (mm)	B (mm)		
PT08-01	370	101	1,11	10
PT08-02	419	150	1,29	10
PT08-03	439	170	1,37	10
PT08-04	457	190	1,43	10
PT08-05	475	206	1,5	10
PT08-06	500	231	1,68	10
PT08-07	600	331	2,4	10

## PINO DE TOPO

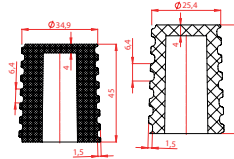
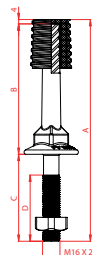
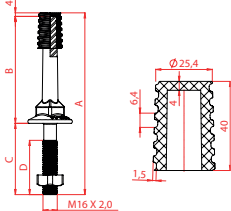
NCM: 73269090 IPI: 5%

**Aplicação:** Utilizado para a fixação do isolador.

**Características:** Fabricado em aço-carbono COPANT 1010 a 1045. Galvanizado por imersão a quente conforme ABNT-NBR 6323.

**Resistência mecânica:** Conforme ABNT NBR 8159:2017.

**Rosca:** Fabricada em chumbo conforme ABNT-NBR 5032.



### ROSCA CHUMBO Ø25MM

Código	Dimensões				Peso (Kg)	Qtd. p/emb.
	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)		
PT01/J/001	181	150	27	25	0,599	10
PT01/J/002	194	150	40	35	0,607	10
PT01/J/003	199	150	45	43	0,61	10
PT01/J/004	199	145	50	40	0,611	10
PT01/J/005	219	150	65	50	0,62	10
PT01/J/006	240	196	40	35	0,68	10
PT01/J/007	245	201	40	35	0,673	10
PT01/J/008	294	150	140	60	0,753	10
PT01/J/009	294	150	140	70	0,752	10
PT01/J/010	300	146	150	70	0,755	10
PT01/J/011	319	150	165	70	0,788	10
PT01/J/012	324	180	140	70	0,789	10
PT01/J/013	354	150	200	70	0,832	10
PT01/J/014	454	150	300	160	0,948	10

### ROSCA CHUMBO Ø35MM

Código	Dimensões				Peso (Kg)	Qtd. p/emb.
	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)		
PI07-001	194	150	40	35	0,507	10
PI07-002	224	180	40	35	0,55	10
PI07-003	244	200	40	35	0,58	10
PI07-004	245	176	65	35	0,58	10
PI07-005	249	200	45	40	0,57	10
PI07-006	294	150	140	70	0,64	10
PI07-007	324	180	140	35	0,68	10
PI07-008	324	180	140	60	0,67	10
PI07-009	324	180	140	70	0,66	10
PI07-010	344	200	140	60	0,72	10
PI07-011	344	200	140	70	0,71	10
PI07-012	350	175	171	60	104,66	10
PI07-013	365	180	181	70	0,73	10
PI07-014	440	200	236	150	0,83	10
PI07-015	350	210	136	70	0,72	10

### ROSCA NYLON Ø35MM

Código	Dimensões				Peso (Kg)	Qtd. p/emb.
	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)		
PI02-H-001	194	150	40	35	0,847	10
PI02-H-002	224	180	40	35	0,847	10
PI02-H-003	244	200	40	35	0,847	10
PI02-H-004	245	176	65	35	0,847	10
PI02-H-005	249	200	45	35	0,847	10
PI02-H-006	294	150	140	35	0,847	10
PI02-H-007	324	180	140	35	0,847	10
PI02-H-008	324	180	140	35	0,847	10
PI02-H-009	324	180	140	35	0,847	10
PI02-H-010	344	200	140	35	0,847	10
PI02-H-011	344	200	140	35	0,847	10
PI02-H-012	350	175	171	35	0,847	10
PI02-H-013	365	180	181	35	0,847	10
PI02-H-014	440	200	236	35	0,847	10
PI02-H-015	350	210	136	35	0,847	10

## PINO PARA ISOLADOR

NCM: 73269090 IPI: 5%

**Aplicação:** Utilizado para a fixação do isolador.

**Características:** Fabricado em aço-carbono COPANT 1010 a 1020 forjado ou aço-carbono GRAU MR 250 forjado. Galvanizado por imersão a quente conforme ABNT-NBR 6323.

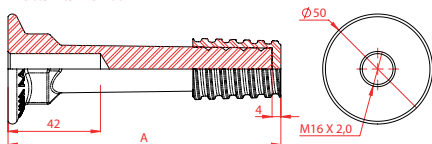
**Resistência mecânica:** Conforme ABNT NBR 8159:2017.

**Rosca:** Fabricada em chumbo conforme ABNT-NBR 5032.

**Porca:** Fabricada em aço-carbono GRAU MR 250.

**Arruela:** Fabricado em aço-carbono COPANT 1010 a 1020.

### Detalhamento



### Aplicação



### ROSCA CHUMBO Ø25MM

Código	Dimensões		Peso (Kg)	Qtd. p/ emb.
	A (mm)			
PI01/B/001	140		0,505	10
PI01/B/002	150		0,526	10

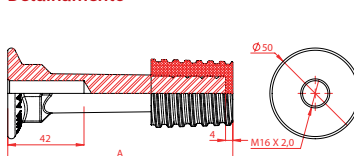
### ROSCA NYLON Ø25MM

Código	Dimensões		Peso (Kg)	Qtd. p/ emb.
	A (mm)			
PI06/B/001	140		0,416	10
PI06/B/002	150		0,438	10

Acessórios (Ø25mm e Ø35mm)		
Código	Qtd.	Descrição
AQ038/18/3	01	Arruela Quadrada M16
PQ03	01	Porca quadrada M16

Obs.: Todos os acessórios acompanham os produtos e podem variar de acordo com a necessidade do cliente.

### Detalhamento



### Aplicação



### ROSCA CHUMBO Ø35MM

Código	Dimensões		Peso (Kg)	Qtd. p/ emb.
	A (mm)			
PI02/G/001	200		0,87	10
PI02/G/002	140		0,975	10

### ROSCA NYLON Ø35MM

Código	Dimensões		Peso (Kg)	Qtd. p/ emb.
	A (mm)			
PI07/B/001	200		0,57	10
PI07/B/002	140		0,45	10

## PINO PARA ISOLADOR

NCM: 73269090 IPI: 5%

**Aplicação:** Utilizado para a fixação do isolador.

**Características:** Fabricado em aço-carbono COPANT 1010 a 1020 forjado ou aço-carbono GRAU MR 250 forjado. Galvanizado por imersão a quente conforme ABNT-NBR 6323.

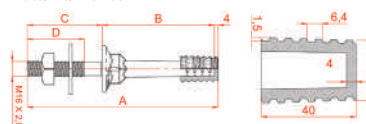
**Resistência mecânica:** Conforme ABNT NBR 8159:2017.

**Rosca:** Fabricada em chumbo conforme ABNT-NBR 5032.

**Porca:** Fabricada em aço-carbono GRAU MR 250.

**Arruela:** Fabricado em aço-carbono COPANT 1010 a 1020.

### Detalhamento



### Aplicação



### ROSCA CHUMBO Ø25MM

Código	Dimensões				Peso (Kg)	Qtd. p/ emb.
	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)		
PI01/001	181	150	27	25	0,629	10
PI01/002	194	150	40	35	0,637	10
PI01/003	199	150	45	43	0,640	10
PI01/004	200	146	50	40	0,641	10
PI01/005	219	150	65	50	0,650	10
PI01/006	240	196	40	35	0,710	10
PI01/007	245	201	40	35	0,703	10
PI01/008	294	150	140	60	0,783	10
PI01/009	294	150	140	70	0,782	10
PI01/010	300	146	150	70	0,785	10
PI01/011	319	150	165	70	0,818	10
PI01/012	324	180	140	70	0,819	10
PI01/013	354	150	200	70	0,862	10
PI01/014	454	150	300	160	0,978	10

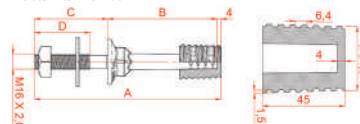
### ROSCA NYLON Ø25MM

Código	Dimensões				Peso (Kg)	Qtd. p/ emb.
	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)		
PI06/C/001	181	150	27	25	0,502	10
PI06/C/002	194	150	40	35	0,51	10
PI06/C/003	199	150	45	43	0,513	10
PI06/C/004	200	146	50	40	0,514	10
PI06/C/005	219	150	65	50	0,524	10
PI06/C/006	240	196	40	35	0,583	10
PI06/C/007	245	201	40	35	0,576	10
PI06/C/008	294	150	140	60	0,656	10
PI06/C/009	294	150	140	70	0,655	10
PI06/C/010	300	146	150	70	0,658	10
PI06/C/011	319	150	165	70	0,691	10
PI06/C/012	324	180	140	70	0,692	10
PI06/C/013	354	150	200	70	0,735	10
PI06/C/014	454	150	300	160	0,851	10

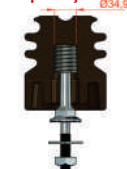
Acessórios (Ø25mm e Ø35mm)		
Código	Qtd.	Descrição
AQ038/18/3	01	Arruela Quadrada M16
PQ03	01	Porca quadrada M16

Obs.: Todos os acessórios acompanham os produtos e podem variar de acordo com a necessidade do cliente.

### Detalhamento



### Aplicação



### ROSCA CHUMBO Ø35MM

Código	Dimensões				Peso (Kg)	Qtd. p/ emb.
	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)		
PI02/001	194	150	40	35	0,877	10
PI02/002	224	180	40	35	0,920	10
PI02/003	244	200	40	35	0,950	10
PI02/004	245	176	65	35	0,950	10
PI02/005	249	200	45	40	0,940	10
PI02/006	294	150	140	70	1,010	10
PI02/007	324	180	140	35	1,050	10
PI02/008	324	180	140	60	1,040	10
PI02/009	324	180	140	70	1,030	10
PI02/010	344	200	140	60	1,090	10
PI02/011	344	200	140	70	1,080	10
PI02/012	350	175	171	60	1,080	10
PI02/013	365	180	181	70	1,100	10
PI02/014	440	200	236	150	1,200	10
PI02/015	350	210	136	70	1,090	10

### ROSCA NYLON Ø35MM

Código	Dimensões				Peso (Kg)	Qtd. p/ emb.
	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)		
PI07-C-001	194	150	40	35	0,542	10
PI07-C-002	224	180	40	35	0,582	10
PI07-C-003	244	200	40	35	0,615	10
PI07-C-004	245	176	65	35	0,615	10
PI07-C-005	249	200	45	40	0,675	10
PI07-C-006	294	150	140	70	0,715	10
PI07-C-007	324	180	140	35	0,705	10
PI07-C-008	324	180	140	60	0,695	10
PI07-C-009	324	180	140	70	0,755	10
PI07-C-010	344	200	140	60	0,745	10
PI07-C-011	344	200	140	70	0,745	10
PI07-C-012	350	175	171	60	0,765	10
PI07-C-013	365	180	181	70	0,865	10
PI07-C-014	440	200	236	150	0,755	10
PI07-C-015	350	210	136	70	0,745	10





## PINO AUTOTRAVANTE PARA ISOLADOR TIPO PILAR

NCM: 73269090 IPI: 5%

**Aplicação:** Utilizado para fixação do isolador.**Características:** Fabricado em aço-carbono COPANT 1010 a 1045. Galvanizado por imersão a quente conforme ABNT-NBR 6323.**Resistência mecânica:** Conforme ABNT NBR 8159:2017**Porca:** Fabricada em aço-carbono GRAU MR 250.**Arruelas:** Fabricado em aço-carbono COPANT 1010 a 1020.*Obs.: Todos os acessórios acompanham os produtos e podem variar de acordo com a necessidade do cliente.*

### ROSCA M16-M16

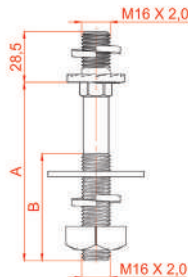


#### Acessórios (M16-M16)

Código	Qtd.	Descrição
AQ038/18/3	01	Arruela Quadrada M16
ARP03	02	Arruela de pressão M16
PQ03	01	Porca quadrada M16

Código	Dimensões		Peso (kg)	Qtd. p/ emb.
	A (mm)	B (mm)		
PIP01/001	38	31	0,190	20
PIP01/002	45	35	0,210	20
PIP01/003	45	40	0,210	20
PIP01/004	140	60	0,330	20
PIP01/005	190	102	0,410	20
PIP01/006	200	120	0,420	20
PIP01/007	250	130	0,470	20
PIP01/008	300	160	0,530	20
PIP01/009	350	190	0,590	20

#### Aplicação



### ROSCA M16-M20

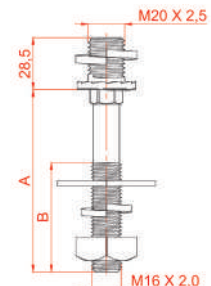


#### Acessórios (M16-M20)

Código	Qtd.	Descrição
AQ038/18/3	01	Arruela Quadrada M16
ARP02	01	Arruela de pressão M16
PQ03	01	Porca quadrada M16
ARP04	01	Arruela de pressão M20

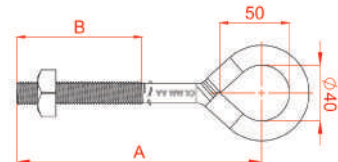
Código	Dimensões		Peso (kg)	Qtd. p/ emb.
	A (mm)	B (mm)		
PIP02/001	25	20	0,200	20
PIP02/002	30	25	0,210	20
PIP02/003	38	38	0,220	20
PIP02/004	45	35	0,230	20
PIP02/005	45	42	0,230	20
PIP02/006	56	37	0,240	20
PIP02/007	70	60	0,260	20
PIP02/008	140	60	0,370	20
PIP02/009	140	80	0,370	20
PIP02/010	140	102	0,370	20
PIP02/011	160	100	0,390	20
PIP02/012	170	140	0,400	20
PIP02/013	190	102	0,410	20
PIP02/014	190	152	0,410	20
PIP02/015	200	110	0,410	20
PIP02/016	200	140	0,410	20
PIP02/017	250	150	0,520	20
PIP02/018	300	150	0,580	20
PIP02/019	350	150	0,640	20

#### Aplicação



## PARAFUSO OLHAL SOLDADO

NCM: 73181500 IPI: 10%

**Aplicação:** Utilizado para a ancoragem de redes de distribuição.**Características:** Fabricado em aço-carbono GRAU MR 250 soldado com adição de material. Galvanizado por imersão a quente conforme ABNT-NBR 6323.**Resistência mecânica:** Conforme ABNT NBR 8159:2017.**Porca:** Fabricada em aço-carbono GRAU MR 250.*Obs.: Todos os acessórios acompanham os produtos e podem variar de acordo com a necessidade do cliente.*

### ROSCA M16

#### Acessórios (M16)

Código	Qtd.	Descrição
PQ03	01	Porca quadrada M16

Código	Dimensões		Peso (kg)	Qtd. p/ emb.
	A (mm)	B (mm)		
PO01/001	75	70	0,400	50
PO01/002	100	80	0,430	50
PO01/003	150	130	0,490	50
PO01/004	175	155	0,530	50
PO01/005	200	180	0,560	50
PO01/006	250	230	0,620	50
PO01/007	300	280	0,680	50
PO01/008	350	330	0,740	50
PO01/009	400	380	0,800	30
PO01/010	450	430	0,860	30
PO01/011	500	480	0,940	30
PO01/012	550	530	1,000	30
PO01/013	600	580	1,060	30
PO01/014	650	630	1,130	30
PO01/015	700	680	1,200	30

### ROSCA M20

#### Acessórios (M20)

Código	Qtd.	Descrição
PQ04	01	Porca quadrada M20

Código	Dimensões		Peso (kg)	Qtd. p/ emb.
	A (mm)	B (mm)		
PO02/001	200	150	0,860	30
PO02/002	250	220	0,950	30
PO02/003	300	290	1,040	30
PO02/004	350	270	1,130	30
PO02/005	400	320	1,220	30
PO02/006	450	150	1,310	30
PO02/007	500	450	1,400	30
PO02/008	550	470	1,490	30
PO02/009	600	200	1,580	30

## PARAFUSO OLHAL FORJADO

NCM: 73181500 IPI: 10%

**Aplicação:** Utilizado para a ancoragem de redes de distribuição.

**Características:** Fabricado em aço-carbono GRAU MR 250 forjado. Galvanizado por imersão a quente conforme ABNT-NBR 6323.

**Resistência mecânica:** Conforme ABNT NBR 8159:2017.

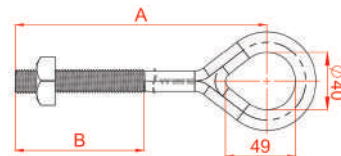
**Porca:** Fabricada em aço-carbono GRAU MR 250.

Obs.: Todos os acessórios acompanham os produtos e podem variar de acordo com a necessidade do cliente.

### ROSCA M16

Acessórios (M16)		
Código	Qtd.	Descrição
PQ03	01	Porca quadrada M16

Código	Dimensões		Peso (Kg)	Qtd. p/ emb.
	A (mm)	B (mm)		
PO03/001	125	80	0,460	50
PO03/002	150	80	0,490	50
PO03/003	200	120	0,560	50
PO03/004	250	170	0,620	50
PO03/005	300	220	0,680	50
PO03/006	350	270	0,740	50
PO03/007	400	320	0,800	50
PO03/008	450	370	0,860	30
PO03/009	500	400	0,940	30
PO03/010	550	470	1,000	30
PO03/011	600	520	1,060	30
PO03/012	650	570	1,130	30
PO03/013	700	650	1,200	30
PO03/014	750	670	1,260	30
PO03/015	800	720	1,330	30



## PARAFUSO CABEÇA ABAULADA (FRANCÊS)

NCM: 73181500 IPI: 10%

**Aplicação:** Utilizado para fixação de elementos de distribuição.

**Características:** Fabricado em aço-carbono COPANT 1004 a 1020 forjado ou aço-carbono GRAU MR 250 forjado. Galvanizado por imersão a quente conforme ABNT-NBR 6323.

**Resistência mecânica:** Conforme ABNT NBR 8159:2017.

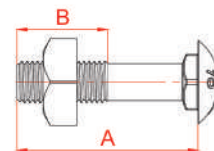
**Porca:** Fabricada em aço-carbono GRAU MR 250.

Obs.: Todos os acessórios acompanham os produtos e podem variar de acordo com a necessidade do cliente.

### ROSCA M10

Acessórios (M10)		
Código	Qtd.	Descrição
PQ01	01	Porca quadrada M10

Código	Dimensões		Peso (Kg)	Qtd. p/ emb.
	A (mm)	B (mm)		
PF01/001	30	25	0,033	100
PF01/002	40	34	0,039	100
PF01/003	45	38	0,042	100
PF01/004	50	43	0,045	100
PF01/005	75	67	0,057	100
PF01/006	100	94	0,069	100
PF01/007	115	50	0,075	100
PF01/008	115	76	0,075	100
PF01/009	115	108	0,075	100
PF01/010	120	45	0,077	100
PF01/011	120	113	0,077	100
PF01/012	125	118	0,079	100
PF01/013	130	45	0,085	100
PF01/014	140	80	0,085	100
PF01/015	150	50	0,090	100



### ROSCA M12

Acessórios (M12)		
Código	Qtd.	Descrição
PQ02	01	Porca quadrada M12

Código	Dimensões		Peso (Kg)	Qtd. p/ emb.
	A (mm)	B (mm)		
PF02/001	35	27	0,067	100
PF02/002	40	32	0,068	100
PF02/003	45	38	0,069	100
PF02/004	50	42	0,070	100
PF02/005	75	65	0,090	100
PF02/006	100	75	0,110	100
PF02/007	125	75	0,130	100
PF02/008	150	75	0,150	100

### ROSCA M16

Acessórios (M16)		
Código	Qtd.	Descrição
PQ03	01	Porca quadrada M16

Código	Dimensões		Peso (Kg)	Qtd. p/ emb.
	A (mm)	B (mm)		
PF03/001	35	27	0,110	100
PF03/002	40	32	0,120	100
PF03/003	45	38	0,130	100
PF03/004	50	42	0,140	100
PF03/005	70	62	0,160	20
PF03/006	75	65	0,170	100
PF03/007	100	75	0,200	100
PF03/008	100	92	0,200	100
PF03/009	115	60	0,220	100
PF03/010	125	75	0,240	100
PF03/011	150	75	0,280	80
PF03/012	200	100	0,360	50

## PARAFUSO CABEÇA QUADRADA (MÁQUINA)

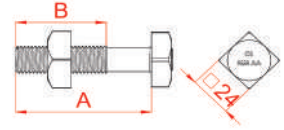
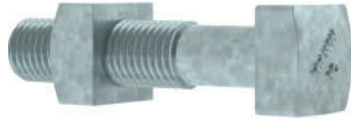
NCM: 73181500 IPI: 10%

**Aplicação:** Utilizado para fixação de elementos de distribuição.

**Características:** Fabricado em aço-carbono COPANT 1004 a 1020 forjado ou aço-carbono GRAU MR 250 forjado. Galvanizado por imersão a quente conforme ABNT-NBR 6323.

**Resistência mecânica:** Conforme ABNT NBR 8159:2017.

**Porca:** Fabricada em aço-carbono GRAU MR 250.



Obs.: Todos os acessórios acompanham os produtos e podem variar de acordo com a necessidade do cliente.

### ROSCA M10

Acessórios (M10)		
Código	Qtd.	Descrição
PQ01	01	Porca quadrada M10

Código	Dimensões		Peso (Kg)	Qtd. p/ emb.
	A (mm)	B (mm)		
PM01/001	45	38	0,050	100
PM01/002	100	95	0,078	100
PM01/003	115	108	0,088	100
PM01/004	120	113	0,088	100
PM01/005	125	118	0,090	100
PM01/006	130	45	0,092	100
PM01/007	140	80	0,095	100
PM01/008	150	50	0,100	100

### ROSCA M12

Acessórios (M12)		
Código	Qtd.	Descrição
PQ02	01	Porca quadrada M12

Código	Dimensões		Peso (Kg)	Qtd. p/ emb.
	A (mm)	Rosca (mm)		
PM02/001	30	25	0,069	100
PM02/002	40	35	0,076	100
PM02/003	45	40	0,080	100
PM02/004	50	45	0,083	100
PM02/005	75	Total	0,100	100
PM02/006	100	95	0,120	100
PM02/007	125	120	0,150	100
PM02/008	150	80	0,153	100
PM02/009	45	Total	0,050	100
PM02/010	175	100	0,170	100
PM02/011	180	100	0,174	100
PM02/012	200	120	0,188	100
PM02/013	100	Total	0,078	100
PM02/014	225	150	0,205	100
PM02/015	250	180	0,220	100
PM02/016	115	Total	0,088	100
PM02/017	275	195	0,240	100
PM02/018	300	220	0,260	100
PM02/019	120	Total	0,088	100
PM02/020	325	245		100
PM02/021	350	270	0,300	100
PM02/022	125	Total	0,090	100
PM02/023	375	295	0,310	100
PM02/024	400	320	0,320	50
PM02/025	450	370	0,350	50
PM02/026	500	420	0,390	50
PM02/027	550	470	0,430	50
PM02/028	600	520	0,470	50

### ROSCA M16

Acessórios (M16)		
Código	Qtd.	Descrição
PQ03	01	Porca quadrada M16

Código	Dimensões		Peso (Kg)	Qtd. p/ emb.
	A (mm)	B (mm)		
PM03/001	40	30	0,140	100
PM03/002	45	40	0,150	100
PM03/003	50	45	0,160	100
PM03/004	70	50	0,180	100
PM03/005	75	65	0,190	100
PM03/006	100	70	0,220	100
PM03/007	100	Total	0,220	100
PM03/008	125	90	0,250	100
PM03/009	150	80	0,280	100
PM03/010	175	100	0,310	50
PM03/011	180	100	0,320	50
PM03/012	200	120	0,350	50
PM03/013	200	Total	0,350	50
PM03/014	225	145	0,380	50
PM03/015	250	180	0,410	50
PM03/016	250	Total	0,410	50
PM03/017	275	195	0,440	50
PM03/018	300	220	0,470	50
PM03/019	300	Total	0,470	50
PM03/020	325	245	0,500	50
PM03/021	350	270	0,530	50
PM03/022	350	Total	0,530	50
PM03/023	375	295	0,560	50
PM03/024	400	320	0,590	50
PM03/025	400	Total	0,590	50
PM03/026	450	370	0,670	30
PM03/027	500	420	0,730	30
PM03/028	550	470	0,790	30
PM03/029	600	520	0,850	30
PM03/030	650	570	0,910	30
PM03/031	700	620	0,950	30
PM03/032	750	620	1,030	30
PM03/033	800	620	1,100	30
PM03/034	850	620	1,160	30

### ROSCA M20

Acessórios (M20)		
Código	Qtd.	Descrição
PQ04	01	Porca quadrada M20

Código	Dimensões		Peso (Kg)	Qtd. p/ emb.
	A (mm)	B (mm)		
PM04/001	75	70	0,330	30
PM04/002	100	70	0,377	30
PM04/003	150	80	0,470	30
PM04/004	200	120	0,562	30
PM04/005	250	180	0,654	30
PM04/006	300	220	0,746	30
PM04/007	350	270	0,839	30
PM04/008	400	320	0,931	30
PM04/009	450	370	1,023	30
PM04/010	500	420	1,116	30
PM04/011	550	470	1,208	30
PM04/012	600	520	1,300	30
PM04/013	650	570	1,393	30
PM04/014	700	620	1,485	30
PM04/015	750	620	1,577	30
PM04/016	800	620	1,670	30
PM04/017	850	620	1,762	30
PM04/018	900	620	1,854	30

## PARAFUSO ROSCA TOTAL - ROSCA M16

NCM: 73181500 IPI: 10%

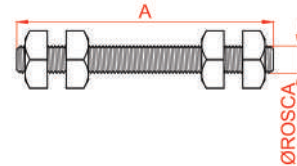
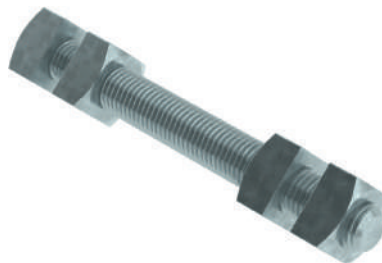
**Aplicação:** Utilizado para fixação de elementos de distribuição.

**Características:** Fabricado em aço-carbono COPANT 1010 a 1020 forjado ou aço-carbono GRAU MR 250 forjado. Galvanizado por imersão a quente conforme ABNT-NBR 6323.

**Resistência mecânica:** Conforme ABNT NBR 8159:2017.

**Porcas:** Fabricadas em aço-carbono GRAU MR 250.

Obs.: Todos os acessórios acompanham os produtos e podem variar de acordo com a necessidade do cliente.



Acessórios (M16)		
Código	Qtd.	Descrição
PQ03	04	Porca quadrada M16

Código	A (mm)	Peso (Kg)	Qtd. p/ emb.
PRT03/002	150	0,370	50
PRT03/003	200	0,450	50
PRT03/004	250	0,526	50
PRT03/005	300	0,600	50
PRT03/006	350	0,680	50
PRT03/007	400	0,760	50
PRT03/008	450	0,840	50
PRT03/009	500	0,900	30
PRT03/010	550	0,980	30
PRT03/011	600	1,060	30
PRT03/012	650	1,145	30
PRT03/013	700	1,220	30
PRD03/014	800	1,193	30

## PARAFUSO ROSCA DUPLA

NCM: 73181500 IPI: 10%

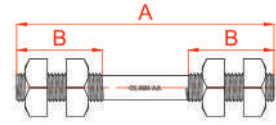
**Aplicação:** Utilizado para fixação de elementos de distribuição.

**Características:** Fabricado em aço-carbono COPANT 1010 a 1020 forjado ou aço-carbono GRAU MR 250 forjado. Galvanizado por imersão a quente conforme ABNT-NBR 6323.

**Resistência mecânica:** Conforme ABNT NBR 8159:2017.

**Porcas:** Fabricadas em aço-carbono GRAU MR 250.

Obs.: Todos os acessórios acompanham os produtos e podem variar de acordo com a necessidade do cliente.



### ROSCA M12

#### Acessórios (M12)

Código	Qtd.	Descrição
PQ02	04	Porca quadrada M12

Código	Dimensões		Peso (Kg)	Qtd. p/ emb.
	A (mm)	Rosca (mm)		
PRD02/001	125	38	0,170	50
PRD02/002	150	50	0,190	50
PRD02/003	200	75	0,231	50
PRD02/004	230	75	0,252	50
PRD02/005	250	100	0,266	50
PRD02/006	300	125	0,301	50
PRD02/007	350	150	0,336	50
PRD02/008	400	175	0,370	50
PRD02/009	430	100	0,396	50
PRD02/010	450	200	0,410	50
PRD02/011	500	225	0,445	50
PRD02/012	550	250	0,480	50

### ROSCA M16

#### Acessórios (M16)

Código	Qtd.	Descrição
PQ03	04	Porca quadrada M16

Código	Dimensões		Peso (Kg)	Qtd. p/ emb.
	A (mm)	B (mm)		
PRD03/001	150	50	0,374	50
PRD03/002	200	75	0,437	50
PRD03/003	250	100	0,500	50
PRD03/004	300	125	0,563	50
PRD03/005	350	150	0,676	50
PRD03/006	400	175	0,689	50
PRD03/007	450	200	0,752	50
PRD03/008	500	225	0,815	30
PRD03/009	550	250	0,878	30
PRD03/010	600	275	0,941	30
PRD03/011	650	300	1,004	30
PRD03/012	700	325	1,067	30
PRD03/013	750	350	1,130	30
PRD03/014	800	375	1,193	30

### ROSCA M20

#### Acessórios (M20)

Código	Qtd.	Descrição
PQ04	04	Porca quadrada M20

Código	Dimensões		Peso (Kg)	Qtd. p/ emb.
	A (mm)	B (mm)		
PRD04/001	350	100	0,961	30
PRD04/002	500	225	1,238	30
PRD04/003	600	200	1,423	30
PRD04/004	700	200	1,608	30
PRD04/005	850	200	2,189	30
PRD04/006	1100	450	2,752	30

## PARAFUSO SEXTAVADO UNC 1/2"

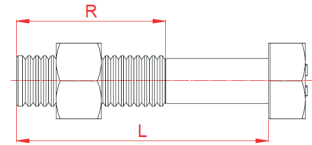
NCM: 73181500 IPI: 10%

**Aplicação:** Utilizado para fixação de elementos de distribuição.

**Características:** Fabricado em aço-carbono COPANT 1004 a 1020 forjado ou aço-carbono GRAU MR 250 forjado. Galvanizado por imersão a quente conforme ABNT-NBR 6323.

**Porcas:** Fabricadas em aço-carbono GRAU MR 250.

Obs.: Todos os acessórios acompanham os produtos e podem variar de acordo com a necessidade do cliente.



### ROSCA M10

#### Acessórios (M10)

Código	Qtd.	Descrição
PS01	01	Porca sextavada M10

Código	Dimensões		Peso (Kg)	Qtd. p/ emb.
	L (mm)	R (mm)		
PFSX01/B/001	40	26	0,044	100
PFSX01/B/002	75	26	0,06	100
PFSX01/B/003	120	26	0,086	100
PFSX01/B/004	200	32	0,118	100
PFSX01/B/005	240	32	0,137	100
PFSX01/B/006	25	25	0,038	100
PFSX01/B/007	50	40	0,05	100
PFSX01/B/008	75	60	0,062	100
PFSX01/B/009	100	80	0,075	100

### ROSCA M12

#### Acessórios (M12)

Código	Qtd.	Descrição
PS02	01	Porca sextavada M12

Código	Dimensões		Peso (Kg)	Qtd. p/ emb.
	L (mm)	R (mm)		
PFSX02/B/001	25	19	0,056	100
PFSX02/B/002	35	29	0,064	100
PFSX02/B/003	50	30	0,074	100
PFSX02/B/004	70	30	0,088	100
PFSX02/B/005	90	30	0,102	100
PFSX02/B/006	120	30	0,123	100
PFSX02/B/007	150	36	0,145	100
PFSX02/B/008	200	36	0,18	100
PFSX02/B/009	260	55	0,224	100
PFSX02/B/010	25	25	0,056	100
PFSX02/B/011	50	40	0,076	100
PFSX02/B/012	75	60	0,095	100
PFSX02/B/013	100	80	0,115	100

### ROSCA M16

#### Acessórios (M16)

Código	Qtd.	Descrição
PS03	01	Porca sextavada M16

Código	Dimensões		Peso (Kg)	Qtd. p/ emb.
	L (mm)	R (mm)		
PFSX03/B/001	50	43	0,139	100
PFSX03/B/002	70	38	0,164	100
PFSX03/B/003	75	38	0,17	100
PFSX03/B/004	100	38	0,202	100
PFSX03/B/005	150	44	0,265	100
PFSX03/B/006	200	44	0,328	100
PFSX03/B/007	25	25	0,105	100
PFSX03/B/008	50	40	0,139	100
PFSX03/B/009	75	60	0,173	100
PFSX03/B/010	100	80	0,206	50
PFSX03/B/011	80	80	0,195	50

### ROSCA M20

#### Acessórios (M20)

Código	Qtd.	Descrição
PS04	01	Porca sextavada M20

Código	Dimensões		Peso (Kg)	Qtd. p/ emb.
	L (mm)	R (mm)		
PFSX04/B/001	260	150	0,683	30
PFSX04/B/002	50	41	0,251	30
PFSX04/B/003	75	46	0,299	30
PFSX04/B/004	80	46	0,308	30



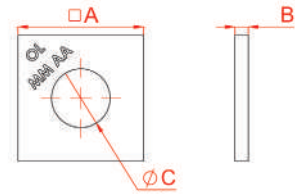
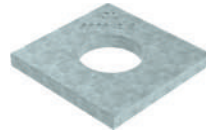
## ARRUELA QUADRADA

NCM: 73182100 IPI:10%

**Aplicação:** Utilizado para montagem de redes de distribuição.

**Características:** Fabricado em aço-carbono COPANT 1010 a 1020 ou aço-carbono GRAU MR 250. Galvanizado por imersão a quente conforme ABNT-NBR 6323.

**Resistência mecânica:** Conforme ABNT NBR 8159:2017.

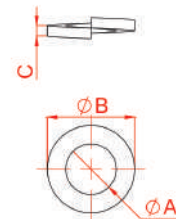


Código	Dimensões			Peso (Kg)	Qty. por emb.
	A (mm)	B (mm)	C (mm)		
AQ032/14/3	32	3	14	0,020	100
AQ032/18/3	32	3	18	0,020	100
AQ034/12/3	34	3	12	0,020	100
AQ038/14/3	38	3	14	0,030	100
AQ038/14/5	38	5	14	0,030	100
AQ038/18/3	38	3	18	0,030	100
AQ038/18/5	38	5	18	0,040	100
AQ045/14/3	45	3	14	0,070	100
AQ045/14/5	45	5	14	0,080	100
AQ045/18/3	45	3	18	0,070	100
AQ045/18/5	45	5	18	0,080	100
AQ045/21/3	45	3	21	0,070	100
AQ045/21/5	45	5	21	0,080	100
AQ050/14/3	50	3	14	0,080	100
AQ050/14/5	50	5	14	0,090	100
AQ050/18/3	50	3	18	0,080	100

Código	Dimensões			Peso (Kg)	Qty. por emb.
	A (mm)	B (mm)	C (mm)		
AQ050/18/5	50	5	18	0,090	100
AQ050/21/3	50	3	21	0,080	100
AQ050/21/5	50	5	21	0,080	100
AQ057/14/3	57	3	14	0,090	100
AQ057/14/5	57	5	14	0,100	100
AQ057/18/3	57	3	18	0,080	100
AQ057/18/5	57	5	18	0,100	100
AQ057/21/3	57	3	21	0,090	100
AQ057/21/5	57	5	21	0,130	100
AQ070/21/5	70	5	21	0,180	100
AQ100/18/5	100	5	18	0,380	50
AQ100/18/6	100	6	21	0,460	50
AQ100/21/3	100	3	21	0,230	50
AQ100/21/5	100	5	18	0,380	50
AQ100/21/6	100	6	21	0,460	50

## ARRUELA DE PRESSÃO

NCM: 73181500 IPI: 10%



Código	Parafuso	Dimensões			Peso (Kg)	Qty. por emb.
		A (mm)	B (mm)	C (mm)		
ARP01	M10	10,1	18,1	2,2	0,003	100
ARP02	M12	12,2	21,1	2,5	0,005	100
ARP03	M16	16,2	27,4	3,5	0,011	100
ARP04	M20	20,2	33,8	4	0,018	100

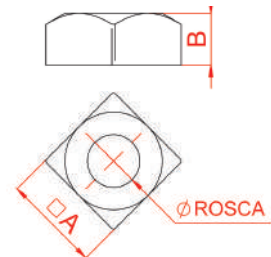
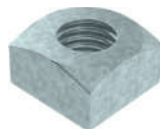
## PORCA QUADRADA

NCM: 73181600 IPI:10%

**Aplicação:** Utilizado para fixação de elementos de distribuição.

**Características:** Fabricado em aço-carbono GRAU MR 250. Galvanizado por imersão a quente conforme ABNT-NBR 6323.

**Resistência mecânica:** Conforme ABNT NBR 8159:2017.



Código	Rosca	Dimensões		Peso (Kg)	Qty. por emb.
		A (mm)	B (mm)		
PQ01	M10	17	8	0,012	100
PQ02	M12	19	10	0,019	100
PQ03	M16	24	13	0,038	100
PQ04	M20	30	20	0,069	100

## PORCA SEXTAVADA

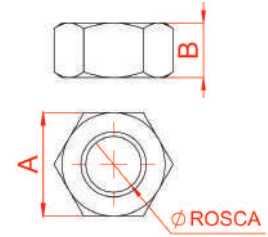
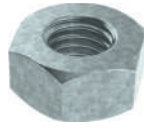
NCM: 73181600 IPI:10%

**Aplicação:** Utilizado para fixação de elementos de distribuição.

**Características:** Fabricado em aço-carbono GRAU MR 250. Galvanizado por imersão a quente conforme ABNT-NBR 6323.

**Resistência mecânica:** Conforme ABNT NBR 8159:2017.

Código	Rosca	Dimensões		Peso (Kg)	Qtd. por emb.
		A (mm)	B (mm)		
PSX01	M10	17	8	0,011	100
PSX02	M12	19	10	0,029	100
PSX03	M16	24	13	0,062	100
PSX04	M20	30	16	0,115	100



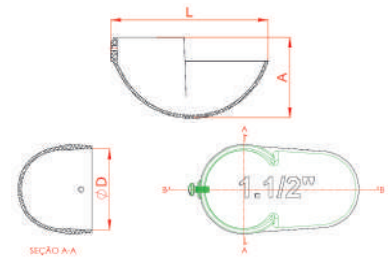
## CABEÇOTE DE ALUMÍNIO

NCM: 76090000 IPI:10%

**Aplicação:** Utilizado para vedação de eletrodutos contra entrada de água.

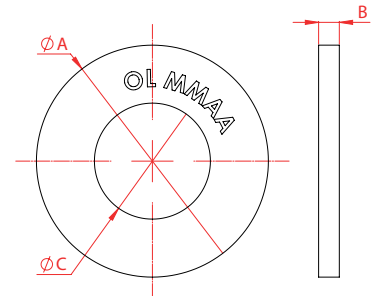
**Características:** Fabricado em alumínio fundido de alta resistência a corrosão.

Código	ØTubo (mm)	ØD (mm)	L (mm)	A (mm)
CBL01/34	3/4"	28	66	37
CBL01/1	1"	34,5	78	42
CBL01/114	1 1/4"	43	90	43
CBL01/112	1 1/2"	51	101	51
CBL01/2	2"	64	117	64
CBL01/212	2 1/2"	76	140	79
CBL01/3	3"	92	168	90
CBL01/4	4"	119	216	101



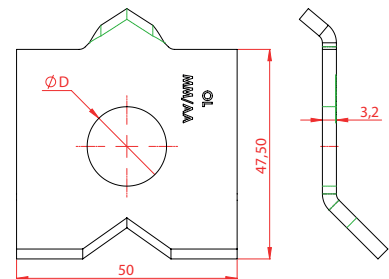
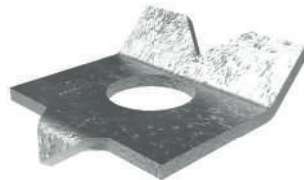
## ARRUELA REDONDA

Código	Dimensões			Peso (Kg)	Qtd. por emb.
	A (mm)	B (mm)	C (mm)		
AR022-2-12	22	2	12	0,004	100
AR022-2-14	22	2	14	0,003	100
AR028-2-14	28	2	14	0,007	100
AR035-3-18	35	3	18	0,017	100
AR035-3-14	35	3	14	0,019	100
AR035-3-21	35	3	21	0,015	100
AR038-3-18	38	3	18	0,021	100
AR040-3-18	40	3	18	0,024	100
AR045-3-21	45	3	21	0,029	100



## ARRUELA DE ESPORÃO

Código	Dimensões D (mm)	Peso (Kg)	Qtd. por emb.
AES01-01	21	0,056	100
AES01-02	18	0,058	100



Rede

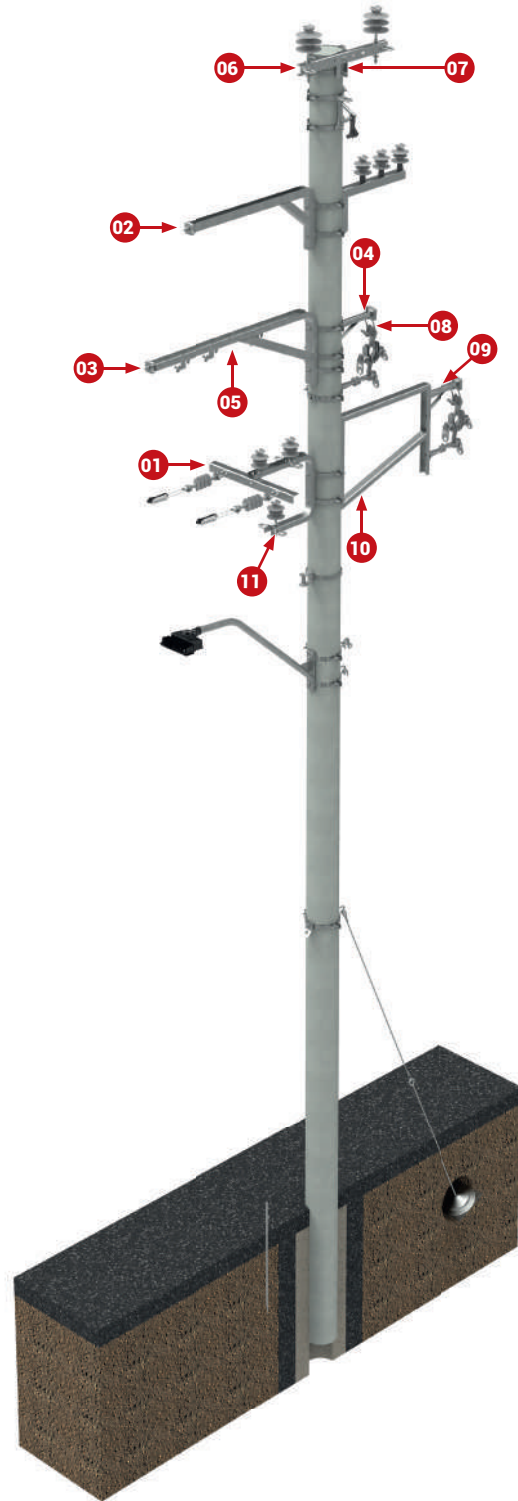
**COMPACTA**

As redes compactas de energia elétrica, são formadas por um conjunto de equipamentos compostos por: cabo de aço, condutores cobertos e espaçadores losangulares constituídos de material polimérico.

Proporciona inúmeros avanços e vantagens, como: redução de custos, segurança, preservação de desmatamento, entre outros.

Esse tipo de projeto de distribuição aérea de energia elétrica, recebe o nome "rede compacta" pelo motivo de possuir separadores de fase ou espaçadores losangulares, responsáveis por impedir o contato direto entre os cabos da rede. Eles são protegidos por terem uma espécie de "capa", porém, não estão livres do risco de descargas elétricas.

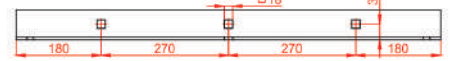
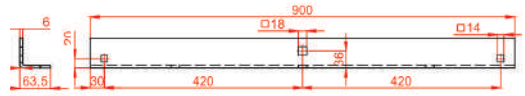
Item	Descrição	página
01	Cantoneira auxiliar para braço tipo "C"	33
02	Suporte horizontal	33
03	Suporte afastador horizontal	33
04	Braço afastador horizontal	34
05	Suporte "Z" para chave fusível	35
06	Perfil "U"	34
07	Fixador perfil "U"	35
08	Estribo para braço tipo "L"	36
09	Braço tipo "L"	37
10	Afastador de braço tipo "L"	36
11	Braço suporte "C"	37



## CANTONEIRA AUXILIAR PARA BRAÇO TIPO "C"

NCM: 73269090 IPI: 5%

**Aplicação:** Utilizado como complemento para braço "C".  
**Características:** Fabricado em aço-carbono COPANT 1010 a 1020 ou perfil L aço-carbono GRAU MR 250. Galvanizado por imersão a quente conforme ABNT-NBR 6323.  
**Resistência mecânica:** Conforme ABRADEE-18.26.

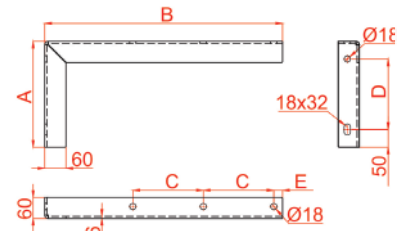


Código	Tipo	Peso (kg)	Qtd. p/ emb.
CAC01	Chapa	4,972	1
CAC03	Cantoneira	4,960	1

## SUPORTE HORIZONTAL

NCM: 73269090 IPI: 5%

**Aplicação:** Utilizado para fixação do isolador no poste.  
**Características:** Fabricado em aço-carbono COPANT 1010 a 1020. Galvanizado por imersão a quente conforme ABNT-NBR 6323.  
**Resistência mecânica:** Conforme ABRADEE-18.26.

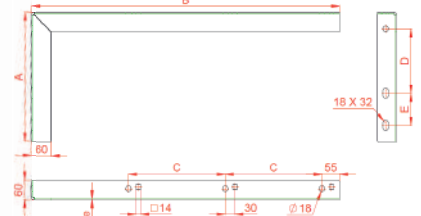


Código	Dimensões					Peso (kg)	Qtd. por emb.
	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)		
SH01	300	675	200	200	25	5,130	1
SH02	300	755	200	200	55	4,190	1
SH03	400	875	300	300	25	6,454	1
SH04	400	955	300	300	55	6,797	1

## SUPORTE HORIZONTAL

NCM: 73269090 IPI: 5%

**Aplicação:** Utilizado para fixação do isolador no poste.  
**Características:** Fabricado em aço-carbono COPANT 1010 a 1020. Galvanizado por imersão a quente conforme ABNT-NBR 6323.  
**Resistência mecânica:** Conforme ABRADEE-18.26.

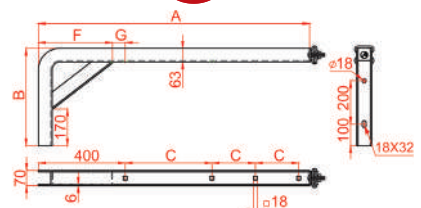


Código	Dimensões					Peso (kg)	Qtd. por emb.
	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)		
SH05	955	400	300	200	100	5,5	1
SH06	955	400	300	200	100	6,76	1

## SUPORTE AFASTADOR HORIZONTAL

NCM: 73269090 IPI: 5%

**Aplicação:** Utilizado para fixação de isoladores de rede.  
**Características:** Fabricado em aço-carbono COPANT 1010 a 1045. Galvanizado por imersão a quente conforme ABNT-NBR 6323.  
**Resistência mecânica:** Conforme ABRADEE-18.26.



Acessórios		
Código	Qtd.	Descrição
PF03/005	01	Parafuso francês M16x70 + porca quadrada M16
ARP03	01	Arruela de pressão M16
CPF08	02	Conector prensa cabo estampado

Acessórios		
Código	Qtd.	Descrição
PF03/005	01	Parafuso francês M16x70 + porca quadrada M16
ARP03	01	Arruela de pressão M16
CPF03	02	Conector prensa cabo

Obs.: Todos os acessórios acompanham os produtos e podem variar de acordo com a necessidade do cliente.

Código Conector estampado	Peso (Kg)	Código Conector fundido	Peso (Kg)	Dimensões						Qtd. por emb.	
				A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)		G (mm)
SAH01/CE	15,15	SAH01	15,54	1250	450	200	400	200	340	60	1
SAH02/CE	19,71	SAH02	20,10	1650	550	300	600	300	380	20	1





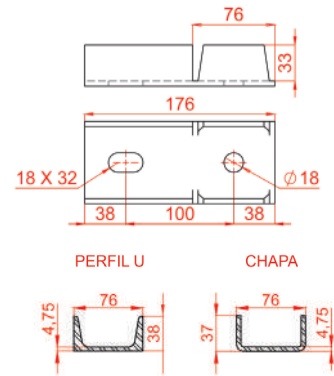
## FIXADOR PERFIL "U"

NCM: 73269090 | IPI: 5%

**Aplicação:** Utilizado para fixação de perfil "U" no poste.

**Características:** Fabricado em aço-carbono COPANT 1010 a 1020 ou em perfil U aço-carbono GRAU MR 250. Galvanizado por imersão a quente conforme ABNT-NBR 6323.

**Resistência mecânica:** Conforme ABNT NBR 8159:2017.



Código	Tipo	Peso (kg)	Qtd. p/ emb.
FPU01	Chapa	0,840	5
FPU02	Perfil "U"	1,060	5

## SUPORTE "Z" PARA CHAVE FUSÍVEL

NCM: 73269090 | IPI: 5%

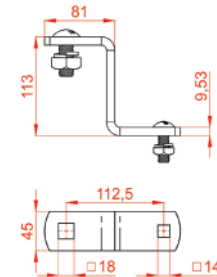
**Aplicação:** Utilizado para fixação de suporte para chave fusível.

**Características:** Fabricado em aço-carbono COPANT 1010 a 1020 ou aço-carbono GRAU MR 250. Galvanizado por imersão a quente conforme ABNT-NBR 6323.

**Resistência mecânica:** Conforme ABNT NBR 8159:2017.

**Porcas:** Fabricadas em aço-carbono GRAU MR 250.

**Parafusos:** Fabricados em aço-carbono COPANT 1006 a 1020 forjado.



Acessórios		
Código	Qtd.	Descrição
PF02/002	01	Parafuso francês M12x40 + porca quadrada M12
ARP02	01	Arruela de pressão M12
PF02/003	01	Parafuso francês M16x45 + porca quadrada M16
ARP03	01	Arruela de pressão M16

Obs.: Todos os acessórios acompanham os produtos e podem variar de acordo com a necessidade do cliente.

Código	Peso (kg)	Qtd. por emb.
SZ01	0,82	5

## SUPORTE "Z" PARA CHAVE FUSÍVEL

NCM: 73269090 | IPI: 5%

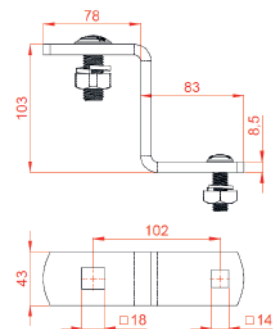
**Aplicação:** Utilizado para fixação de suporte para chave fusível.

**Características:** Fabricado em aço-carbono COPANT 1010 a 1020 ou aço-carbono GRAU MR 250. Galvanizado por imersão a quente conforme ABNT-NBR 6323.

**Resistência mecânica:** Conforme ABNT NBR 8159:2017.

**Porcas:** Fabricadas em aço-carbono GRAU MR 250.

**Parafusos:** Fabricados em aço-carbono COPANT 1006 a 1020 forjado.



Acessórios		
Código	Qtd.	Descrição
PF02/002	01	Parafuso francês M12x40 + porca quadrada M12
ARP02	01	Arruela de pressão M12
PF02/003	01	Parafuso francês M16x45 + porca quadrada M16
ARP03	01	Arruela de pressão M16

Obs.: Todos os acessórios acompanham os produtos e podem variar de acordo com a necessidade do cliente.

Código	Peso (kg)	Qtd. por emb.
SZ01	0,87	5

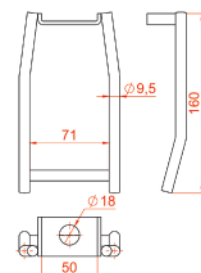
## ESTRIBO PARA BRAÇO TIPO "L"

NCM: 73269090 | IPI: 5%

**Aplicação:** Utilizado para braço anti balanço.

**Características:** Fabricado em aço-carbono COPANT 1010 a 1020 ou aço-carbono GRAU MR 250. Galvanizado por imersão a quente conforme ABNT-NBR 6323.

**Resistência mecânica:** Conforme ABNT NBR 8159:2017.



Código	Peso (kg)	Qtd. p/ emb.
EBL01	0,270	10



## ESTRIBO PARA BRAÇO TIPO "L"

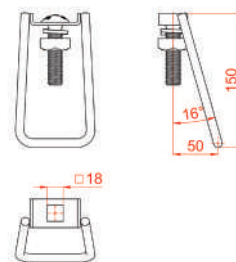
NCM: 73269090 | IPI: 5%

**Aplicação:** Utilizado para braço anti balanço.**Características:** Fabricado em aço-carbono COPANT 1010 a 1020 ou aço-carbono GRAU MR 250. Galvanizado por imersão a quente conforme ABNT-NBR 6323.**Resistência mecânica:** Conforme ABRADEE-18.26.**Arruela:** Fabricada em aço-carbono COPANT 1010 a 1020.**Parafuso:** Fabricado em aço-carbono COPANT 1006 a 1020 forjado.**Porca:** Fabricada em aço-carbono GRAU MR 250.

Acessórios		
Código	Qtd.	Descrição
PF03/005	01	Parafuso francês M16x70
ARP03	01	Arruela de pressão M16
PQ03	01	Porca quadrada M16

*Obs.: Todos os acessórios acompanham os produtos e podem variar de acordo com a necessidade do cliente.*

Código	Peso (Kg)	Qtd. p/ emb.
EBL02	0,460	10

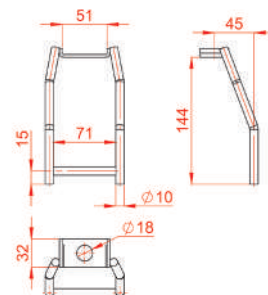


## ESTRIBO PARA BRAÇO TIPO "L"

NCM: 73269090 | IPI: 5%

**Aplicação:** Utilizado para braço anti balanço.**Características:** Fabricado em aço-carbono COPANT 1010 a 1020 ou aço-carbono GRAU MR 250. Galvanizado por imersão a quente conforme ABNT-NBR 6323.**Resistência mecânica:** Conforme ABNT NBR 8159:2017.

Código	Peso (Kg)	Qtd. p/ emb.
EBL05	0,270	10

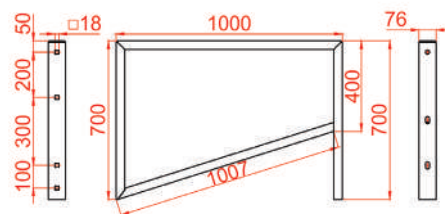


## AFASTADOR DE BRAÇO TIPO "L"

NCM: 73269090 | IPI: 5%

**Aplicação:** Utilizado para afastar o braço tipo "L".**Características:** Fabricado em aço-carbono COPANT 1010 a 1020 ou perfil "U" aço-carbono GRAU MR 250. Galvanizado por imersão a quente conforme ABNT-NBR 6323.**Resistência mecânica:** Conforme ABNT NBR 8159:2017.

Código	Peso (Kg)	Qtd. por emb.
ABL01	4,530	1



## BRAÇO TIPO "L" SOLDADO

NCM: 73269090 IPI: 5%

**Aplicação:** Utilizado para passagem de cabos em rede compacta.

**Características:** Fabricado em aço-carbono COPANT 1010 a 1020. Galvanizado por imersão a quente conforme ABNT-NBR 6323.

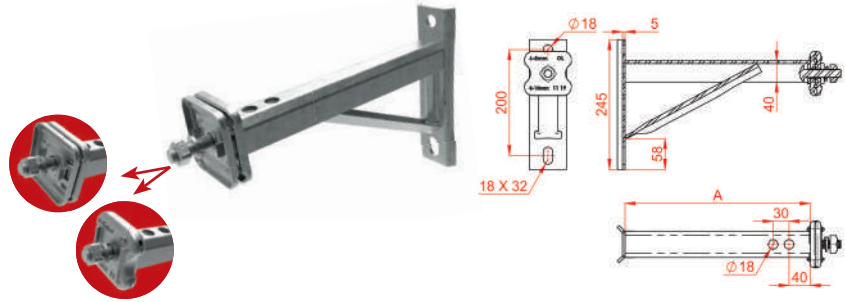
**Resistência mecânica:** Conforme ABNT NBR 8159:2017.

**Arruela:** Fabricada em aço-carbono COPANT 1010 a 1020.

**Parafuso:** Fabricado em aço-carbono COPANT 1006 a 1020 forjado.

**Porca:** Fabricada em aço-carbono GRAU MR 250.

**Pressa cabo:** Fabricado em ferro fundido nodular.



Acessórios		
Código	Qtd.	Descrição
PF03/005	01	Parafuso francês M16x70 + porca quadrada M16
ARP03	01	Arruela de pressão M16
CPF08	02	Conector prensa cabo estampado

Acessórios		
Código	Qtd.	Descrição
PF03/005	01	Parafuso francês M16x70 + porca quadrada M16
ARP03	01	Arruela de pressão M16
CPF07	02	Conector prensa cabo

Obs.: Todos os acessórios acompanham os produtos e podem variar de acordo com a necessidade do cliente.

Código Conector estampado	Peso (Kg)	Código Conector fundido	Peso (Kg)	A (mm)	Qtd. por emb.
BSL01/CE	2,77	BSL01	3,17	340	1
BSL02/CE	4,06	BSL02	4,46	585	1

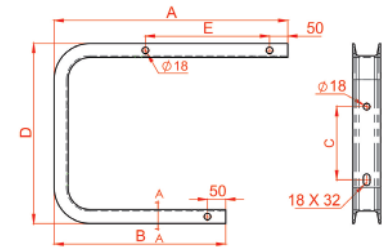
## BRAÇO SUPORTE "C"

NCM: 73269090 IPI: 5%

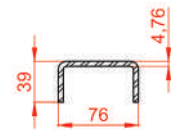
**Aplicação:** Utilizado para fixação de isoladores.

**Características:** Fabricado na versão perfil "U" em aço-carbono COPANT 1010 a 1020 e na versão de chapa é fabricado em aço-carbono GRAU MR 250. Galvanizado por imersão a quente conforme ABNT-NBR 6323.

**Resistência mecânica:** Conforme ABNT NBR 8159:2017.



Código	Tipo	Dimensões					Peso (Kg)	Qtd. por emb.
		A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)		
BSC01	Chapa	580	365	200	438	300	6,100	1
BSC02	Chapa	650	470	300	581	300	7,700	1
BSC14/02	Chapa	640	470	200	493	340	7,41	1





## HASTES DE ATERRAMENTO ALTA CAMADA

NCM: 73262000 IPI: 5%

A Olivo produz hastes de aterramento que seguem as exigências da norma NBR 13571/96.

Constituídas por núcleo em aço carbono SAE 1010/1020 e revestimento com alta camada de cobre eletrolítico de pureza mínima de 99,9% sem traços de zinco.

A espessura nominal da camada de revestimento de cobre é de 254 microns (10mils), essa camada de revestimento em cobre é alcançada com o processo de eletrodeposição anódica, que proporciona a junção inseparável e homogênea entre os metais.

Além das hastes de aterramento de alta camada é produzida a versão prolongável, disponível nos diâmetros de 14,3mm e 17,3mm com diversos comprimentos. As hastes prolongáveis possuem roscas nas extremidades que permitem a continuação da ligação entre hastes através do uso das luvas de emenda.

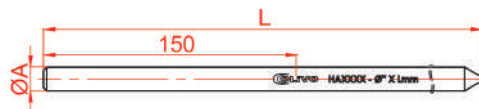
### Aplicação:

Aterramento em usinas geradoras de energia elétrica, redes de distribuição e transmissão, subestações, redes e centrais telefônicas, processamento de dados e em todo projeto que seja necessária a proteção para equipamentos e vidas contra sobretensões de origem atmosféricas ou acidental.



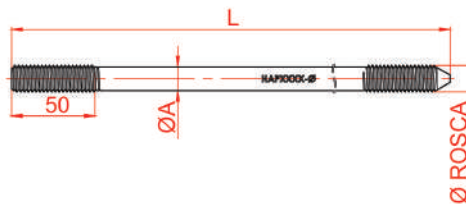
### HASTE DE ATERRAMENTO ALTA CAMADA

Código	AØ (mm)	L (mm)	Peso (Kg)	Qtd. por Emb.
OLA0910	9,5	1000	0,545	10
OLA0915		1500	0,818	10
OLA0918		1800	0,981	10
OLA1215	12,7	1500	1,461	10
OLA1218		1800	1,753	10
OLA1220		2000	1,948	10
OLA1224		2400	2,338	10
OLA1230		3000	2,922	10
OLA5809	14,3	900	1,111	10
OLA5815		1500	1,852	10
OLA5818		1800	2,223	10
OLA5820		2000	2,470	10
OLA5824		2400	2,964	10
OLA5830		3000	3,705	10
OLA3415	17,3	1500	2,711	10
OLA3418		1800	3,253	10
OLA3420		2000	3,615	10
OLA3424		2400	4,338	10
OLA3430		3000	5,422	10
OLA2315	23,2	1500	1,876	5
OLA2318		1800	5,851	5
OLA2320		2000	6,501	5
OLA2324		2400	7,801	5
OLA2330		3000	9,751	5



### HASTE DE ATERRAMENTO ALTA CAMADA PROLONGÁVEL

Código	AØ (mm)	L (mm)	Peso (Kg)	Qtd. por Emb.
OLAP5810	13,7	1000	1,133	10
OLAP5812		1200	1,360	10
OLAP5815		1500	1,700	10
OLAP5818		1800	2,040	10
OLAP5820		2000	2,267	10
OLAP5824		2400	2,720	10
OLAP5830	16,6	3000	3,400	10
OLAP3410		1000	1,664	10
OLAP3412		1200	1,997	10
OLAP3415		1500	2,496	10
OLAP3418		1800	2,995	10
OLAP3420		2000	3,328	10
OLAP3424	23,2	2400	3,994	10
OLAP3430		3000	4,992	10
OLAP2315		1500	4,876	5
OLAP2318		1800	5,851	5
OLAP2320		2000	6,501	5
OLAP2324		2400	7,801	5
OLAP2330	3000	9,751	5	





## HASTES DE ATERRAMENTO PADRÃO

NCM: 73262000 | IPI: 0%

Constituídas por núcleo em aço carbono SAE 1010/1020 e revestimento com camada de cobre eletrolítico de pureza mínima de 99,9% sem traços de zinco.

A camada de revestimento em cobre é alcançada com o processo de eletrodeposição anódica, que proporciona a junção inseparável e homogênea entre os metais.

Além das hastas de aterramento de camada padrão são produzidas as versões prolongáveis que possuem roscas nas extremidades que permitem a contínua ligação entre hastas através do uso das luvas de emenda.



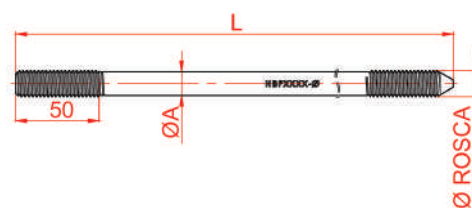
### HASTE DE ATERRAMENTO PADRÃO

Código	Ø (mm)	L (mm)	Peso (Kg)	Qtd. p/ Emb.
OLB3810	9,5	1000	0,545	10
OLB3812		1200	0,654	10
OLB3815		1500	0,818	10
OLB3820		2000	1,112	10
OLB3824		2400	1,335	10
OLB3830		3000	1,635	10
OLB1010	10	1000	0,604	10
OLB1012		1200	0,725	10
OLB1015		1500	0,906	10
OLB1020		2000	1,208	10
OLB1024		2400	1,449	10
OLB1030		3000	1,812	10
OLB1210	11,11	1000	0,745	10
OLB1212		1200	0,894	10
OLB1215		1500	1,118	10
OLB1220		2000	1,491	10
OLB1224		2400	1,789	10
OLB1230		3000	2,236	10
OLB5810/12.0	12	1000	0,870	10
OLB5812/12.0		1200	1,044	10
OLB5815/12.0		1500	1,304	10
OLB5820/12.0		2000	1,739	10
OLB5824/12.0		2400	2,130	10
OLB5830/12.0		3000	2,609	10
OLB5810/12.3	12,3	1000	0,914	10
OLB5812/12.3		1200	1,096	10
OLB5815/12.3		1500	1,370	10
OLB5820/12.3		2000	1,827	10
OLB5824/12.3		2400	2,193	10
OLB5830/12.3		3000	2,741	10
OLB5810/12.7	12,7	1000	0,974	10
OLB5812/12.7		1200	1,169	10
OLB5815/12.7		1500	1,461	10
OLB5820/12.7		2000	1,948	10
OLB5824/12.7		2400	2,338	10
OLB5830/12.7		3000	2,922	10

Código	Ø (mm)	L (mm)	Peso (Kg)	Qtd. p/ Emb.
OLB5810/14.3	14,3	1000	1,235	10
OLB5812/14.3		1200	1,482	10
OLB5815/14.3		1500	1,852	10
OLB5820/14.3		2000	2,470	10
OLB5824/14.3		2400	2,964	10
OLB5830/14.3		3000	3,705	10
OLB5810/15.8	15,8	1000	1,508	10
OLB5812/15.8		1200	1,809	10
OLB5815/15.8		1500	2,261	10
OLB5820/15.8		2000	3,015	10
OLB5824/15.8		2400	3,618	10
OLB5830/15.8		3000	4,523	5
OLB3410/17.5	17,5	1000	1,849	10
OLB3412/17.5		1200	2,219	10
OLB3415/17.5		1500	2,774	10
OLB3420/17.5		2000	3,699	10
OLB3424/17.5		2400	4,439	5
OLB3430/17.5		3000	5,548	5
OLB3410/19.0	19,0	1000	2,180	10
OLB3412/19.0		1200	2,616	10
OLB3415/19.0		1500	3,270	10
OLB3420/19.0		2000	4,360	10
OLB3424/19.0		2400	5,232	10
OLB3430/19.0		3000	6,540	5
OLB3410/15.8	15,8	1000	1,580	10
OLB3412/15.8		1200	1,809	10
OLB3415/15.8		1500	2,261	10
OLB3420/15.8		2000	3,015	10
OLB3424/15.8		2400	3,681	5
OLB3430/15.8		3000	4,523	5

### HASTE DE ATERRAMENTO PADRÃO PROLONGÁVEL

Código	Ø (mm)	L (mm)	Peso (Kg)	Qtd. p/ Emb.
OLBP5810	13,7	1000	1,133	10
OLBP5812		1200	1,360	10
OLBP5818		1800	2,040	10
OLBP5815		1500	1,700	10
OLBP5820		2000	2,267	10
OLBP5824		2400	2,720	10
OLBP5830	16,6	3000	3,400	10
OLBP3410		1000	1,664	10
OLBP3412		1200	1,997	10
OLBP3418		1800	2,995	10
OLBP3415		1500	2,496	10
OLBP3420		2000	3,328	10
OLBP3424	2400	3,994	5	
OLBP3430	3000	4,992	5	



## CONECTORES

NCM: 85359000 | IPI: 5%

Fabricado em liga de cobre de alta resistência mecânica, garantem a força de aperto nominal necessária entre os elementos de fixação.



**BA1/2CON**

Cota	(mm)	(inch)
A	18	3/4
B	14	9/16
C	8,5	5/16
Peso	0,015	

Emb. c/ 100 unidades



**BA5/8CON**

Cota	(mm)	(inch)
A	22,5	7/8
B	17	5/8
C	9,5	3/8
Peso	0,028	

Emb. c/ 100 unidades



**BA5/8CON/R Reforçado**

Cota	(mm)	(inch)
A	23	7/8
B	15,5	5/8
C	12	1/2
Peso	0,038	

Emb. c/ 100 unidades



**BA3/4CON**

Cota	(mm)	(inch)
A	29	1 1/4
B	20	3/4
C	13	1/2
Peso	0,042	

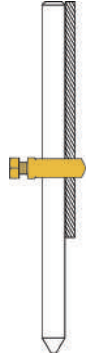
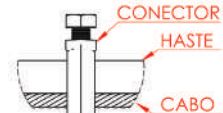
Emb. c/ 50 unidades



**BA3/4CON/R Reforçado**

Cota	(mm)	(inch)
A	29	1 1/4
B	20	3/4
C	20	3/4
D	26	1
Peso	0,069	

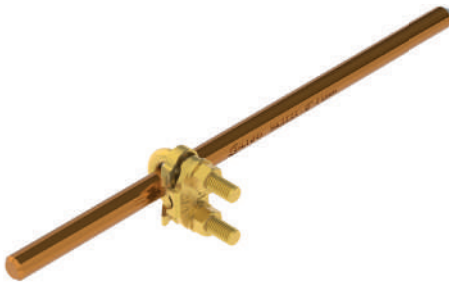
Emb. c/ 50 unidades



## CONECTOR TIPO "U"

NCM: 85359000 | IPI: 5%

Composto por bronze de alta condutibilidade elétrica e resistência mecânica. Parafuso tipo "U", porcas e arruelas de pressão em liga de cobre ou aço zincado. Permite fixar os condutores paralelamente ou a 90°.



**GTDU5/8**

Cota	(mm)	(inch)
A	43	1 3/4
B	24	1"
Peso	0,120	

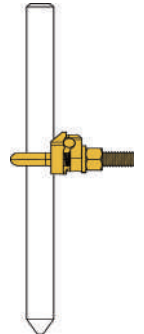
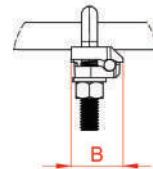
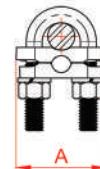
Emb. c/ 20 unidades



**GTDU3/4**

Cota	(mm)	(inch)
A	48	2
B	27,5	1"
Peso	0,150	

Emb. c/ 20 unidades



## EMENDA/LUVA

NCM: 85359000 | IPI: 5%

Produzido com liga de cobre, possuem rosca interna e chanfros nas extremidades, de modo a permitir a ligação perfeita entre as hastes prolongáveis.



**LE5/8**

Cota	(mm)	(inch)
Rosca	UNC 5/8"	
A	Ø22	Ø7/8
Peso	0,130	

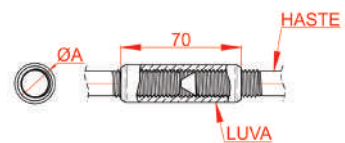
Emb. c/ 10 unidades



**LE3/4**

Cota	(mm)	(inch)
Rosca	UNC 3/4"	
A	Ø25	Ø1
Peso	0,150	

Emb. c/ 10 unidades



## BRAÇOS GALVANIZADOS RETOS COM SAPATA

NCM: 72149990 IPI: 0%

Braços para instalação de luminárias com projeções diversas. Produzidos em tubos de aço galvanizado tipo SAE1010/1020.

### BRAÇOS RETOS LEVE PADRÃO OLIVO



Código	Ø (mm)	Parede (mm)	A (mm)	Peso (Kg)
OCO050	25,4	0,75	500	0,470
OCO100	25,4	0,75	1000	0,770
OCO150	25,4	0,75	1500	1,020
•OCO100R	25,4	1,5	1000	1,220

• Leve Embalagem com 20un

### BRAÇOS RETOS Ø25,4



Código	Ø (mm)	Parede (mm)	Peso (Kg)
OCE7491	25,4	1,9	1,520
OCE7491/LV	25,4	0,75	1,350

Embalagem individual

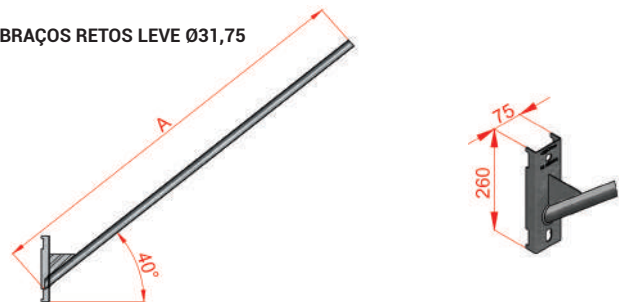
### BRAÇOS RETOS LEVE Ø25,4



Código	Ø (mm)	Parede (mm)	A (mm)	Peso (Kg)
OCP100	25,4	1,9	1000	1,450
•OCP100R	25,4	1,5	1000	1,350
•OCP150R	25,4	1,5	1500	1,520

• Leve Embalagem com 20un

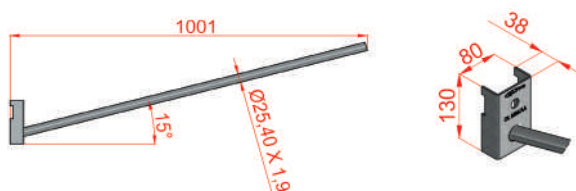
### BRAÇOS RETOS LEVE Ø31,75



Código	Ø (mm)	Parede (mm)	A (mm)	Peso (Kg)
OCE150R	31,75	1,5	1500	2,510
OCE200R	31,75	1,5	2000	3,190

Embalagem individual

### BRAÇOS RETOS LEVE Ø25,4



Código	Ø (mm)	Parede (mm)	Peso (Kg)
BIP04/01	25,4	1,9	1,540

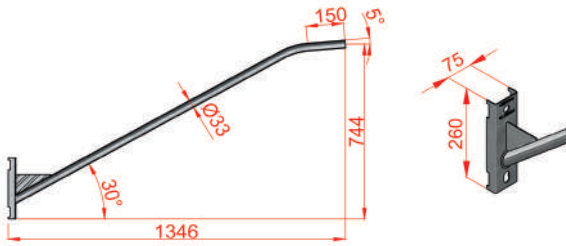
Embalagem individual

## BRAÇOS GALVANIZADOS CURVOS COM SAPATA

NCM: 72149990 IPI: 0%

Braços para instalação de luminárias com projeções diversas. Produzidos em tubos de aço galvanizado tipo SAE1010/1020.

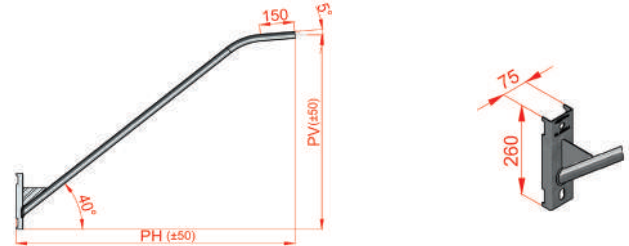
### BRAÇOS CURVOS Ø33



Código	Ø (mm)	Parede (mm)	Comp. (mm)	Peso (Kg)
OCE20039	33	2,2	1500	3,380

Embalagem individual

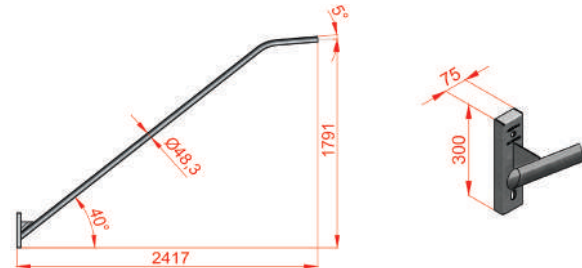
### BRAÇOS CURVOS Ø31,5



Código	Ø (mm)	Parede (mm)	PH (mm)	PV (mm)	Comp. (mm)	Peso (Kg)
OCE31/150C	31,75	1,5	1215	905	1000	2,240
OCE31/150C/L	31,75	1,2	1215	905	1000	1,920
OCE31/200C	31,75	1,5	1600	1220	2000	2,800
OCE31/200C/L	31,75	1,2	1600	1220	2000	2,370
OCE31/250C	31,75	1,5	1980	1540	2500	3,360
OCE31/250C/L	31,75	1,2	1980	1540	2500	2,820
OCE31/300C	31,75	1,5	2365	1865	3000	3,920
OCE31/300C/L	31,75	1,2	2365	1865	3000	3,270

Embalagem individual

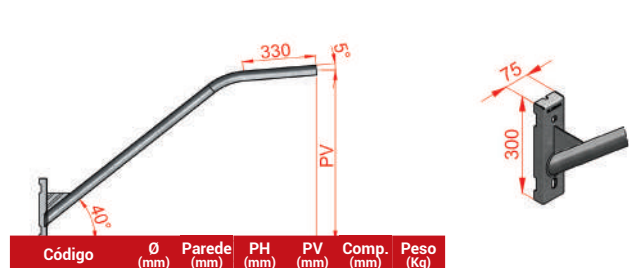
### BRAÇOS CURVOS Ø48,3



Código	Ø (mm)	Parede (mm)	Comp. (mm)	Peso (Kg)
OCE7486	48,3	3	3000	11,090

Embalagem individual

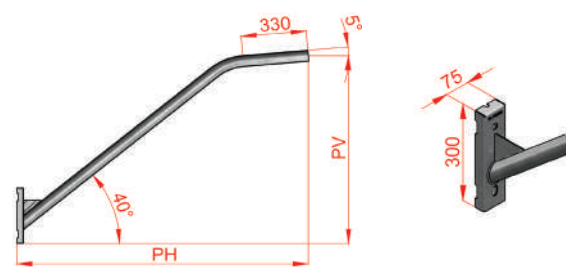
### BRAÇOS CURVOS LEVE Ø48,3



Código	Ø (mm)	Parede (mm)	PH (mm)	PV (mm)	Comp. (mm)	Peso (Kg)
OCE48/100C	48,3	1,5	865	490	1000	2,690
OCE48/100C/L	48,3	1,2	865	490	1000	2,330
OCE48/150C	48,3	1,5	1250	815	1500	3,550
OCE48/150C/L	48,3	1,2	1250	815	1500	3,010
OCE48/177C	48,3	1,5	1460	990	1770	5,770
OCE48/177C/L	48,3	1,2	1460	990	1770	3,338
OCE48/200C	48,3	1,5	1635	1135	2000	4,420
OCE48/200C/L	48,3	1,2	1635	1135	2000	3,700
OCE48/250C	48,3	1,5	2015	1455	2500	5,280
OCE48/250C/L	48,3	1,2	2015	1455	2500	4,380
OCE48/300C	48,3	1,5	2400	1780	3000	6,150
OCE48/300C/L	48,3	1,2	2400	1780	3000	5,070
OCE48/350C	48,3	1,5	2780	3200	3500	8,960
OCE48/350C/L	48,3	1,2	2780	3200	3500	5,750
OCE48/400C	48,3	1,5	3165	2420	4000	7,880
OCE48/400C/L	48,3	1,2	3165	2420	4000	6,440

Embalagem individual

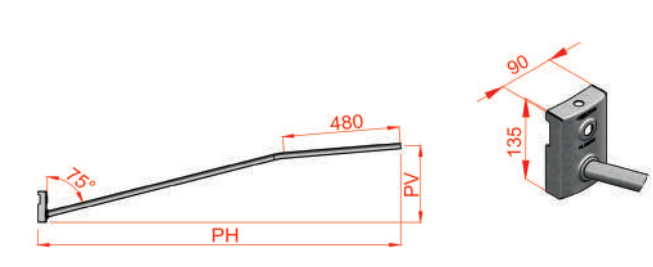
### BRAÇOS CURVOS Ø60,3



Código	Ø (mm)	Parede (mm)	PH (mm)	PV (mm)	Comp. (mm)	Peso (Kg)
OCE60/100C	60,3	1,5	890	550	1000	3,120
OCE60/150C	60,3	1,5	1270	870	1500	4,210
OCE60/177C	60,3	1,5	1480	1040	1770	4,800
OCE60/200C	60,3	1,5	1650	1190	2000	5,300
OCE60/250C	60,3	1,5	2035	1510	2500	6,390
OCE60/300C	60,3	1,5	2420	1835	3000	7,480
OCE60/350C	60,3	1,5	2800	2155	3500	8,570
OCE60/400C	60,3	1,5	3185	2475	4000	9,650

Embalagem individual

### BRAÇOS CURVOS Ø25,4



Código	Ø (mm)	Parede (mm)	PH (mm)	PV (mm)	Comp. (mm)	Peso (Kg)
OCP150C	25,4	1,5	1490	335	1500	1,890
OCP200C	25,4	1,5	1975	465	2000	2,200

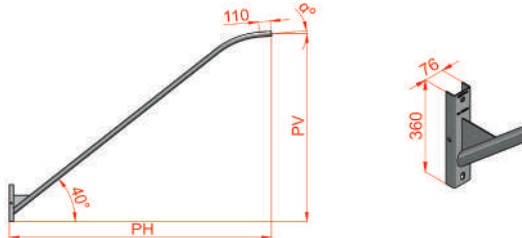
Embalagem individual

## BRAÇOS GALVANIZADOS CURVOS COM SAPATA

NCM: 72149990 | IPI: 0%

Braços para instalação de luminárias com projeções diversas. Produzidos em tubos de aço galvanizado tipo SAE1010/1020.

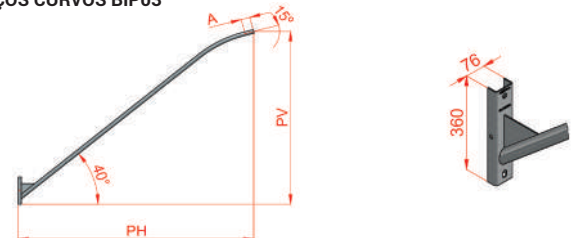
### BRAÇOS CURVOS BIP02



Código	Ø (mm)	Parede (mm)	PH (mm)	PV (mm)	a°	Peso (Kg)
BIP02/01	48,3	3	2405	1840	5	11,990
BIP02/01L	48,3	2	2405	1840	5	8,07
BIP02/01SL	48,3	1,5	2405	1840	5	6,43
BIP02/02	48,3	3	3555	2805	5	17,250
BIP02/02L	48,3	2	3555	2805	5	11,640
BIP02/02SL	48,3	1,5	3555	2805	5	9,17
BIP02/03	48,3	3	2020	1645	15	6,690
BIP02/03L	48,3	2	2020	1645	15	4,50
BIP02/03SL	48,3	1,5	2020	1645	15	3,660

Embalagem individual

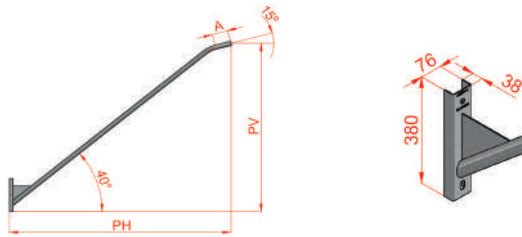
### BRAÇOS CURVOS BIP03



Código	Ø (mm)	Parede (mm)	PH (mm)	PV (mm)	a°	A (mm)	Peso (Kg)
BIP03/01	48,3	3	2950	2290	15	110	14,600
BIP03/01L	48,3	2	2950	2290	15	110	7,680
BIP03/01SL	48,3	1,5	2950	2290	15	110	9,720
BIP03/02	60,3	3	3880	3010	15	110	24,500
BIP03/02L	60,3	2	3880	3010	15	110	14,03
BIP03/02SL	60,3	1,5	3880	3010	15	110	12,68
BIP03/03	25,4	2,2	1200	940	15	180	2,660
BIP03/03L	25,4	2	1200	940	15	180	1,750
BIP03/03SL	25,4	1,5	1200	940	15	180	1,340

Embalagem individual

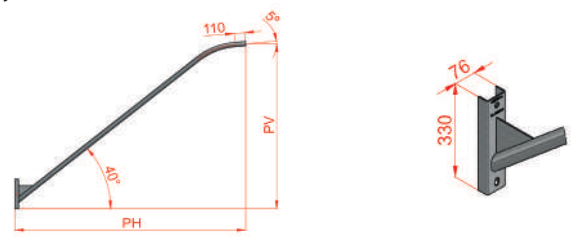
### BRAÇOS CURVOS Ø48,3 - BIP04



Código	Ø (mm)	Parede (mm)	PH (mm)	PV (mm)	A (mm)	Peso (Kg)
BIP04/02	48,3	3	2390	1940	170	12,000
BIP04/02L	48,3	2	2390	1940	170	8,750
BIP04/02SL	48,3	1,5	2390	1940	170	7,080
BIP04/03	48,3	3	3180	2430	300	19,100
BIP04/03L	48,3	2	3180	2430	300	11,650
BIP04/03SL	48,3	1,5	3180	2430	300	9,430

Embalagem individual

### BRAÇOS CURVOS BIP06



Código	Ø (mm)	Parede (mm)	PH (mm)	PV (mm)	Peso (Kg)
BIP06/01	31,75	3	1035	690	3,720
BIP06/01L	31,75	2	1035	690	3,290
BIP06/01SL	31,75	1,5	1035	690	2,100
BIP06/02	48,3	3	2410	1840	11,900
BIP06/02L	48,3	2	2410	1840	11,190
BIP06/02SL	48,3	1,5	2410	1840	6,340
BIP06/03	48,3	3	3560	2805	17,200
BIP06/03L	48,3	2	3560	2805	16,440
BIP06/03SL	48,3	1,5	3560	2805	9,140

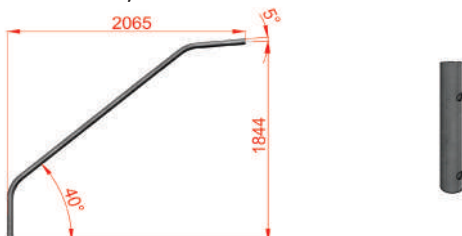
Embalagem individual

## BRAÇOS GALVANIZADOS CURVOS SEM SAPATA

NCM: 73089010 | IPI: 0%

Braços para instalação de luminárias com projeções diversas. Produzidos em tubos de aço galvanizado tipo SAE1010/1020.

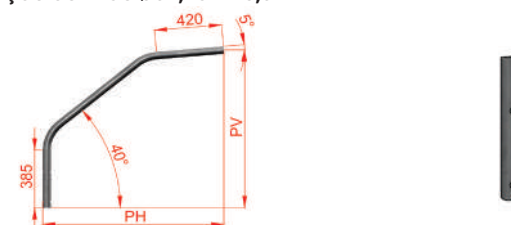
### BRAÇOS CURVOS Ø48,3



Código	Ø (mm)	Parede (mm)	Peso (Kg)
OCE7490	48,3	3	9,910

Embalagem individual

### BRAÇOS CURVOS Ø31,75 E 48,3



Código	Ø (mm)	Tipo	Parede (mm)	PH (mm)	PV (mm)	Comp. (mm)	Peso (Kg)
OCE31/150	31,75	Padrão	1,5	920	880	1500	1,790
OCE31/150/L	31,75	Leve	1,2	320	880	1500	1,350
OCE31/200	31,75	Padrão	1,5	1300	1200	2000	2,440
OCE31/200/L	31,75	Leve	1,2	1300	1200	2000	1,810
OCE48/177	48,3	Padrão	1,5	1130	1050	1770	3,370
OCE48/177/L	48,3	Leve	1,2	1130	1050	1770	2,440
OCE48/200	48,3	Padrão	1,5	1310	1200	2000	3,890
OCE48/200/L	48,3	Leve	1,2	1310	1200	2000	2,750
OCE48/250	48,3	Padrão	1,5	1690	1520	2500	4,790
OCE48/250/L	48,3	Leve	1,2	1690	1520	2500	3,450
OCE48/300	48,3	Padrão	1,5	2075	1845	3000	5,590
OCE48/300/L	48,3	Leve	1,2	2075	1845	3000	4,140

Embalagem individual

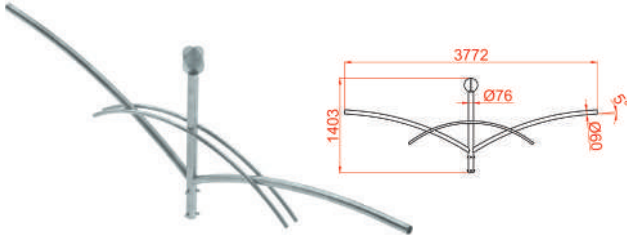


## BRAÇOS GALVANIZADOS DECORATIVOS

NCM: 73089010 | IPI: 0%

Braços para instalação de luminárias com projeções diversas. Produzidos em tubos de aço galvanizado tipo SAE1010/1020.

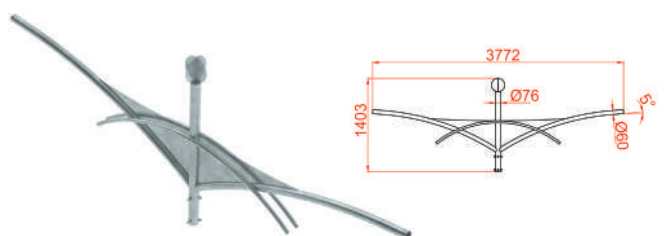
### BRAÇO DECORATIVO OBDP10/20



Código	Peso (Kg)
OBDP10/20	19,500

Embalagem individual

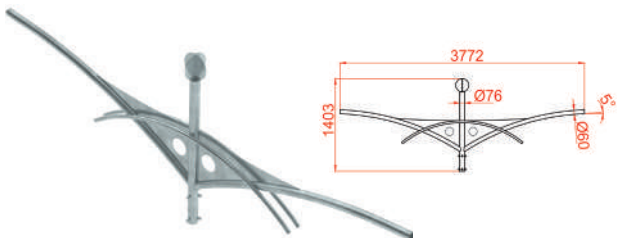
### BRAÇO DECORATIVO OBDP10/25



Código	Peso (Kg)
OBDP10/25	24,300

Embalagem individual

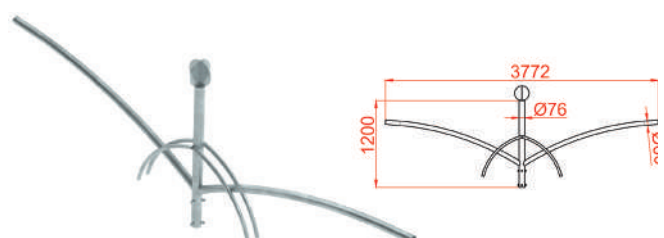
### BRAÇO DECORATIVO OBDP10/30



Código	Peso (Kg)
OBDP10/30	23,900

Embalagem individual

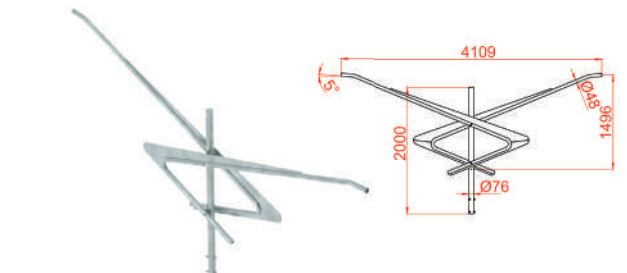
### BRAÇO DECORATIVO OBDP10/35



Código	Peso (Kg)
OBDP10/35	18,350

Embalagem individual

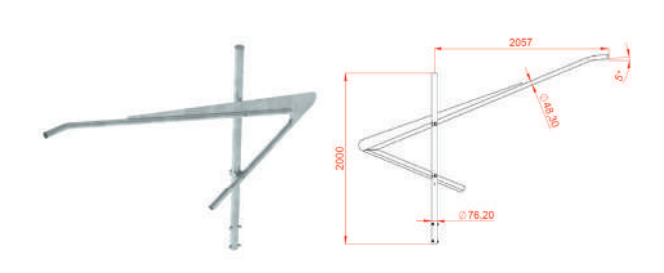
### BRAÇO DECORATIVO OBDP10/40



Código	Peso (Kg)
OBDP10/40	30,700

Embalagem individual

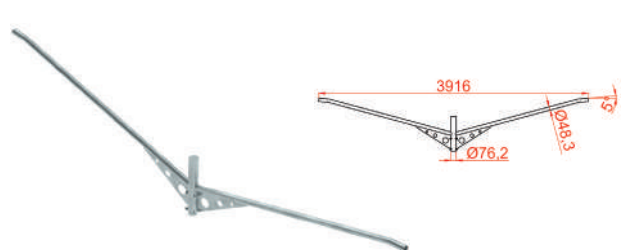
### BRAÇO DECORATIVO OBDP10/40/01



Código	Peso (Kg)
OBDP10/40/01	18,670

Embalagem individual

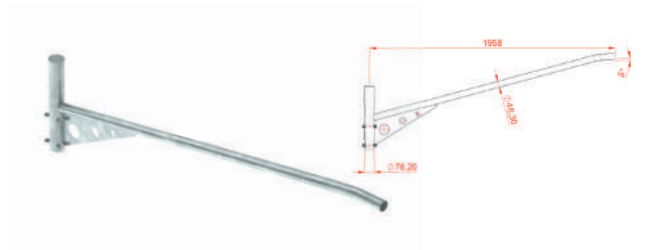
### BRAÇO DECORATIVO OBDP10/45



Código	Peso (Kg)
OBDP10/45	10,700

Embalagem individual

### BRAÇO DECORATIVO OBDP10/45/01



Código	Peso (Kg)
OBDP10/45/01	6,250

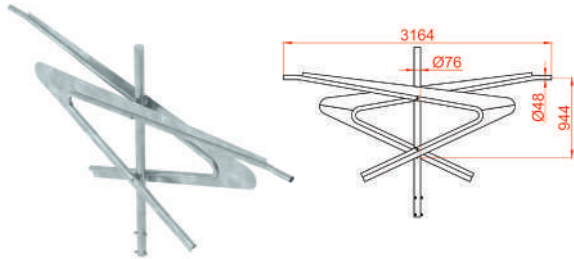
Embalagem individual

## BRAÇOS GALVANIZADOS DECORATIVOS

NCM: 73089010 | IPI: 0%

Braços para instalação de luminárias com projeções diversas. Produzidos em tubos de aço galvanizado tipo SAE1010/1020.

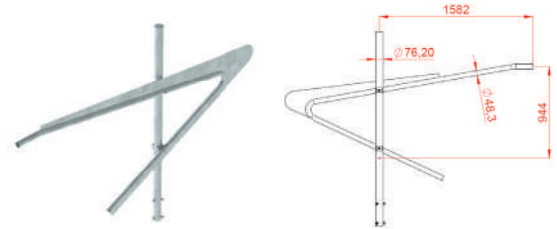
### BRAÇO DECORATIVO OBDP10/50



Código	Peso (Kg)
OBDP10/50	37,380

Embalagem individual

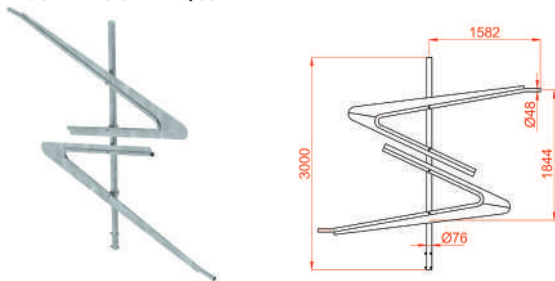
### BRAÇO DECORATIVO OBDP10/50/01



Código	Peso (Kg)
OBDP10/50/01	22,040

Embalagem individual

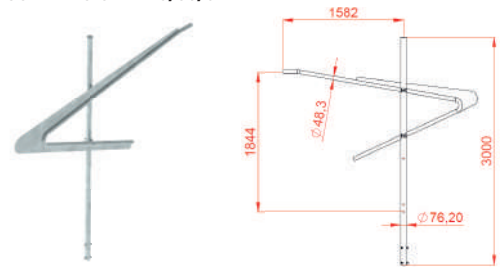
### BRAÇO DECORATIVO OBDP10/55



Código	Peso (Kg)
OBDP10/55	40,900

Embalagem individual

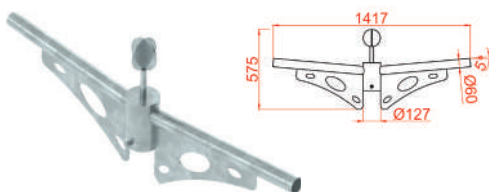
### BRAÇO DECORATIVO OBDP10/55/01



Código	Peso (Kg)
OBDP10/55/01	24,850

Embalagem individual

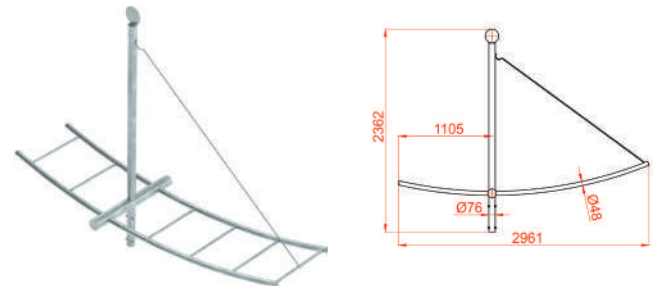
### BRAÇO DECORATIVO OBDP10/00



Código	Peso (Kg)
OBDP10/00	9,000

Embalagem individual

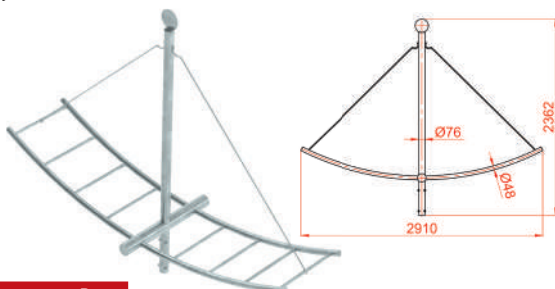
### BRAÇO DECORATIVO OBDP10/10



Código	Peso (Kg)
OBDP10/10	24,900

Embalagem individual

### BRAÇO DECORATIVO OBDP10/15



Código	Peso (Kg)
OBDP10/15	26,800

Embalagem individual

## SUPORTES PARA FIXAÇÃO DE PÉTALAS

NCM: 73089010 | IPI: 0%

**Aplicação:** Utilizado para fixação de componentes de iluminação no topo do poste.

**Características:** Fabricado em aço-carbono COPANT 1006 conforme NBR NM 87. Galvanizado por imersão a quente conforme ABNT-NBR 6323 e/ou pintados conforme solicitação do cliente.

*Todos os modelos compatíveis com os postes telecônico Olivo. Produzimos suportes conforme necessidade do cliente.*

**Resistência mecânica:** Conforme ABNT NBR 14744.

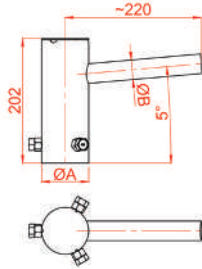
### SUPORTE PARA UMA PÉTALA



Código	AØ (mm)	BØ (mm)	Peso (Kg)
OSF01/48/31	60,3	31,75	1,1
OSF01/48/48	60,3	48,3	1,25
OSF01/48/60	60,3	60,3	1,32
OSF01/60/31	76,2	31,7	1,28
OSF01/60/48	76,2	48,3	1,47
OSF01/60/60	76,2	60,3	1,58
OSF01/114/31	127	31,7	1,83
OSF01/114/48	127	48,3	1,95
OSF01/114/60	127	60,3	2,01
OSF01/140/31	152,4	31,7	2,17
OSF01/140/48	152,4	48,3	2,27
OSF01/140/60	152,4	60,3	2,35

Embalagem individual

Obs.: Comprimentos especiais somente sob consulta.



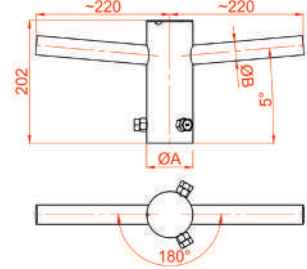
### SUPORTE PARA DUAS PÉTALAS



Código	AØ (mm)	BØ (mm)	Peso (Kg)
OSF02/48/31	60,3	31,75	1,39
OSF02/48/48	60,3	48,3	1,69
OSF02/48/60	60,3	60,3	1,84
OSF02/60/31	76,2	31,7	1,57
OSF02/60/48	76,2	48,3	1,88
OSF02/60/60	76,2	60,3	2,09
OSF02/114/31	127	31,7	2,04
OSF02/114/48	127	48,3	2,25
OSF02/114/60	127	60,3	2,4
OSF02/140/31	152,4	31,7	2,38
OSF02/140/48	152,4	48,3	2,59
OSF02/140/60	152,4	60,3	2,74

Embalagem individual

Obs.: Comprimentos especiais somente sob consulta.



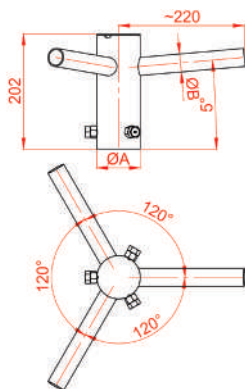
### SUPORTE PARA UMA PÉTALAS



Código	AØ (mm)	BØ (mm)	Peso (Kg)
OSF03/48/31	60,3	31,75	1,68
OSF03/48/48	60,3	48,3	2,13
OSF03/48/60	60,3	60,3	2,36
OSF03/60/31	76,2	31,7	1,86
OSF03/60/48	76,2	48,3	2,33
OSF03/60/60	76,2	60,3	2,64
OSF03/114/31	127	31,7	2,25
OSF03/114/48	127	48,3	2,57
OSF03/114/60	127	60,3	2,79
OSF03/140/31	152,4	31,7	2,59
OSF03/140/48	152,4	48,3	2,91
OSF03/140/60	152,4	60,3	3,13

Embalagem individual

Obs.: Comprimentos especiais somente sob consulta.



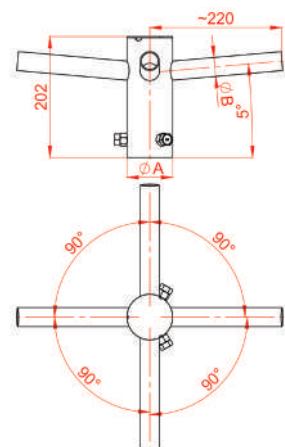
### SUPORTE PARA DUAS PÉTALAS



Código	AØ (mm)	BØ (mm)	Peso (Kg)
OSF04/48/31	60,3	31,75	1,97
OSF04/48/48	60,3	48,3	2,58
OSF04/60/31	76,2	31,7	2,18
OSF04/60/48	76,2	48,3	2,8
OSF04/60/60	76,2	60,3	3,19
OSF04/114/31	127	31,7	2,5
OSF04/114/48	127	48,3	2,89
OSF04/114/60	127	60,3	3,21
OSF04/140/31	152,4	31,7	2,8
OSF04/140/48	152,4	48,3	3,23
OSF04/114/60	152,4	60,3	3,52
OSF04/140/60	140	60,3	4,250

Embalagem individual

Obs.: Comprimentos especiais somente sob consulta.



## POSTES TELECÔNICOS ENGASTADOS

NCM: 73089010 | IPI: 0%

**Aplicação:** Utilizado para fixação de componentes de iluminação.

**Características:** Fabricado em aço-carbono COPANT 1006 conforme NBR NM 87. Galvanizado por imersão a quente conforme ABNT-NBR 6323 e/ou pintados conforme solicitação do cliente.

*Produzimos postes conforme necessidade do cliente.*

**Resistência mecânica:** Conforme ABNT NBR 14744.

### POSTES RETOS ENGASTADOS

Código	Altura (m)	AØ (mm)	BØ (mm)	H1 (mm)	H2 (mm)	Peso (Kg)
OPT200/3	3	60,3	60,3	0,500	0,300	10,910
OPT200/3/48	3	48,3	48,3	0,500	0,300	8,600
OPT200/4	4	60,3	76,2	0,500	0,300	14,270
OPT200/4/38	4	48,3	60,3	0,500	0,300	11,340
OPT200/5	5	60,3	76,2	0,500	0,300	17,940
OPT200/5/48	5	48,3	60,3	0,500	0,300	14,220
OPT200/6	6	60,3	88,9	1,000	0,300	27,480
OPT200/6/48	6	48,3	76,2	1,000	0,300	22,620
OPT200/7	7	60,3	88,9	1,000	0,300	29,660
OPT200/7/48	7	48,3	76,2	1,000	0,300	24,360
OPT200/8	8	60,3	101,6	1,000	0,300	38,990
OPT200/8/48	8	48,3	88,9	1,000	0,300	32,920
OPT200/9	9	60,3	101,6	1,000	0,300	42,660
OPT200/9/48	9	48,3	88,9	1,000	0,300	35,800
OPT200/10	10	60,3	114,3	1,000	0,300	56,000
OPT200/12	12	60,3	139,7	1,000	0,300	74,000
OPT200/12/1	12	88,9	165,1	1,500	0,300	120,000
OPT200/12/2	12	114,3	165,1	1,500	0,300	121,000
OPT200/13	13	88,9	165,1	1,500	0,300	132,000
OPT200/13/1	13	114,3	165,1	1,500	0,300	145,000
OPT200/14	14	88,9	165,1	1,500	0,300	138,000
OPT200/14/1	14	114,3	165,1	1,500	0,300	154,000
OPT200/15	15	88,9	165,1	1,500	0,300	142,000
OPT200/15/1	15	114,3	165,1	1,500	0,300	151,000

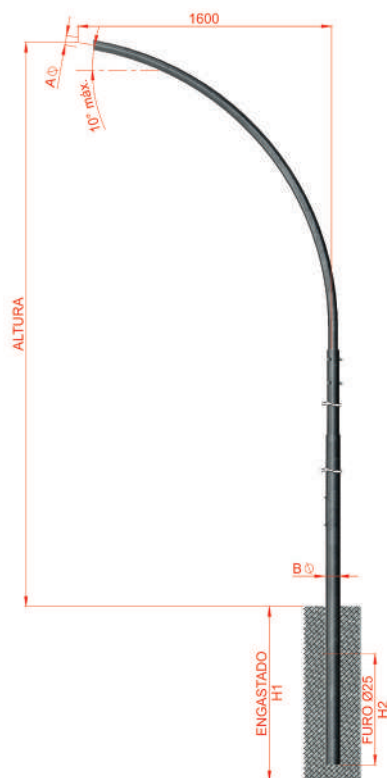
Embalagem individual



### POSTES CURVOS SIMPLES ENGASTADOS

Código	Altura (m)	AØ (mm)	BØ (mm)	H1 (mm)	H2 (mm)	Peso (Kg)
OPT400/4	4	60,3	76,2	0,500	0,300	18,090
OPT400/4/48	4	48,3	60,3	0,500	0,300	14,430
OPT400/5	5	60,3	76,2	0,500	0,300	21,760
OPT400/5/48	5	48,3	60,3	0,500	0,300	17,310
OPT400/6	6	60,3	88,9	1,000	0,300	27,250
OPT400/6/48	6	48,3	76,3	1,000	0,300	22,480
OPT400/7	7	60,3	88,9	1,000	0,300	30,920
OPT400/7/48	7	48,3	76,3	1,000	0,300	25,370
OPT400/8	8	60,3	101,6	1,000	0,300	39,050
OPT400/8/48	8	48,3	88,9	1,000	0,300	33,010
OPT400/9	9	60,3	101,6	1,000	0,300	48,930
OPT400/9/48	9	48,3	88,9	1,000	0,300	42,090
OPT400/10	10	60,3	114,3	1,000	0,700	53,000
OPT400/12	12	60,3	114,3	1,500	0,700	65,000

Embalagem individual



## POSTES TELECÔNICOS ENGASTADOS

NCM: 73089010 | IPI: 0%

**Aplicação:** Utilizado para fixação de componentes de iluminação.

**Características:** Fabricado em aço-carbono COPANT 1006 conforme NBR NM 87. Galvanizado por imersão a quente conforme ABNT-NBR 6323 e/ou pintados conforme solicitação do cliente.

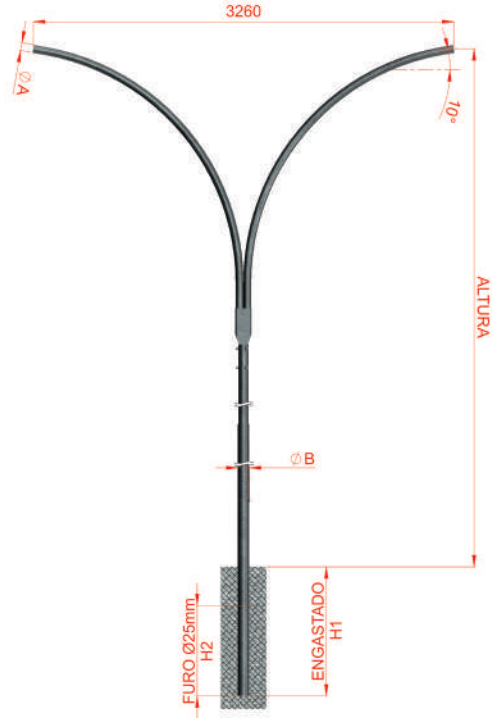
*Produzimos postes conforme necessidade do cliente.*

**Resistência mecânica:** Conforme ABNT NBR 14744.

### POSTES CURVOS DUPLOS ENGASTADOS

Código	Altura (m)	AØ (mm)	BØ (mm)	H1 (mm)	H2 (mm)	Peso (Kg)
OPT600/4	4	60,3	76,2	0,500	0,300	26,670
OPT600/4/48	4	48,3	60,3	0,500	0,300	22,040
OPT600/5	5	60,3	76,2	0,500	0,300	30,340
OPT600/5/48	5	48,3	60,3	0,500	0,300	24,610
OPT600/6	6	60,3	88,9	1,000	0,300	35,830
OPT600/6/48	6	48,3	76,2	1,000	0,300	29,780
OPT600/7	7	60,3	88,9	1,000	0,300	39,500
OPT600/7/48	7	48,3	76,2	1,000	0,300	32,670
OPT600/8	8	60,3	101,6	1,000	0,300	47,990
OPT600/8/48	8	48,3	88,9	1,000	0,300	40,600
OPT600/9	9	60,3	101,6	1,000	0,300	50,990
OPT600/9/48	9	48,3	88,9	1,000	0,300	43,040
OPT600/10	10	60,3	114,3	1,000	0,700	60,000
OPT600/12	12	60,3	114,3	1,500	0,700	72,000

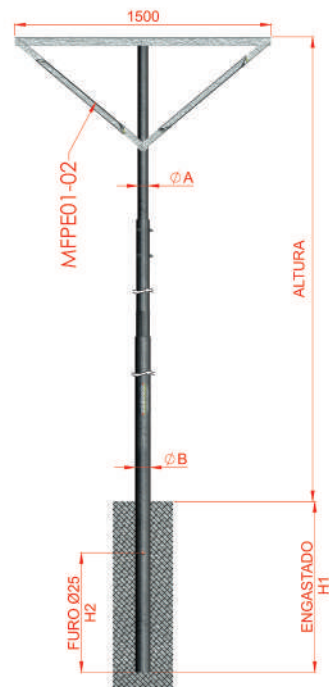
Embalagem individual



### POSTES COM TRAVESSÃO ENGASTADOS

Código	Altura (m)	AØ (mm)	BØ (mm)	H1 (mm)	H2 (mm)	Peso (Kg)
OPT800/4	4	60,3	76,2	0,500	0,300	24,760
OPT800/4/48	4	48,3	60,3	0,500	0,300	22,010
OPT800/5	5	60,3	76,2	0,500	0,300	28,430
OPT800/5/48	5	48,3	60,3	0,500	0,300	24,890
OPT800/6	6	60,3	88,9	1,000	0,700	38,100
OPT800/6/48	6	48,3	76,2	1,000	0,700	33,310
OPT800/7	7	60,3	88,9	1,000	0,700	42,820
OPT800/7/48	7	48,3	76,2	1,000	0,700	37,390
OPT800/8	8	60,3	101,6	1,000	0,700	50,140
OPT800/8/48	8	48,3	88,9	1,000	0,700	44,110
OPT800/9	9	60,3	101,6	1,000	0,700	53,810
OPT800/9/48	9	48,3	88,9	1,000	0,700	47,000
OPT800/10	10	60,3	114,3	1,000	0,700	53,000
OPT800/12	12	60,3	114,3	1,500	0,700	65,000

Embalagem individual





## POSTES TELECÔNICOS COM BASE

NCM: 73089010 | IPI: 0%

**Aplicação:** Utilizado para fixação de componentes de iluminação.

**Características:** Fabricado em aço-carbono COPANT 1006 conforme NBR NM 87. Galvanizado por imersão a quente conforme ABNT-NBR 6323 e/ou pintados conforme solicitação do cliente.

**Produzimos postes conforme necessidade do cliente.**

**Resistência mecânica:** Conforme ABNT NBR 14744.

### POSTES RETOS COM BASE

Código	Chubador	Altura (m)	AØ (mm)	BØ (mm)	Dimensão base (mm)	Furação	Peso (kg)
OPT100/3	CBD/12.7	3	60,3	60,3	3/8" 200x200	130x130	10,630
OPT100/3/48	CBD/12.7	3	48,3	48,3	3/8" 200x200	130x130	9,240
OPT100/4	CBD/12.7	4	60,3	76,2	3/8" 200x200	130x130	15,160
OPT100/4/48	CBD/12.7	4	48,3	60,3	3/8" 200x200	130x130	12,860
OPT100/5	CBD/12.7	5	60,3	76,2	3/8" 200x200	130x130	18,100
OPT100/5/48	CBD/12.7	5	48,3	60,3	3/8" 200x200	130x130	15,170
OPT100/6	CBD/12.7	6	60,3	88,9	3/8" 200x200	130x130	26,330
OPT100/6/48	CBD/12.7	6	48,3	76,2	3/8" 200x200	130x130	22,170
OPT100/7	CBD/15.8	7	60,3	88,9	3/8" 280x280	205x205	34,890
OPT100/7/48	CBD/15.8	7	48,3	76,2	3/8" 280x280	205x205	30,030
OPT100/8	CBD/15.8	8	60,3	101,6	1/2" 280x280	205x205	43,370
OPT100/8/48	CBD/15.8	8	48,3	88,9	1/2" 280x280	205x205	37,910
OPT100/9	CBD/15.8	9	60,3	101,6	1/2" 280x280	205x205	48,300
OPT100/9/48	CBD/15.8	9	48,3	88,9	1/2" 280x280	205x205	42,210
OPT100/10	CBD/15.8	10	60,3	114,3	1/2" 280x280	205x205	46,000
OPT100/12	CBD/19.05	12	60,3	139,7	1/2" 280x280	205x205	72,000
OPT100/12/1	CBD/22.22	12	88,9	165,1	1/2" 400x400	300x300	123,000
OPT100/12/2	CBD/22.22	12	114,3	165,1	1/2" 400x400	300x300	139,000
OPT100/13	CBD/22.22	13	88,9	165,1	1/2" 400x400	300x300	132,000
OPT100/13/1	CBD/22.22	13	114,3	165,1	1/2" 400x400	300x300	145,000
OPT100/14	CBD/22.22	14	88,9	165,1	1/2" 400x400	300x300	138,000
OPT100/14/1	CBD/22.22	14	114,3	165,1	1/2" 400x400	300x300	155,000
OPT100/15	CBD/22.22	15	88,9	165,1	1/2" 400x400	300x300	143,000
OPT100/15/1	CBD/22.22	15	114,3	165,1	1/2" 400x400	300x300	161,000

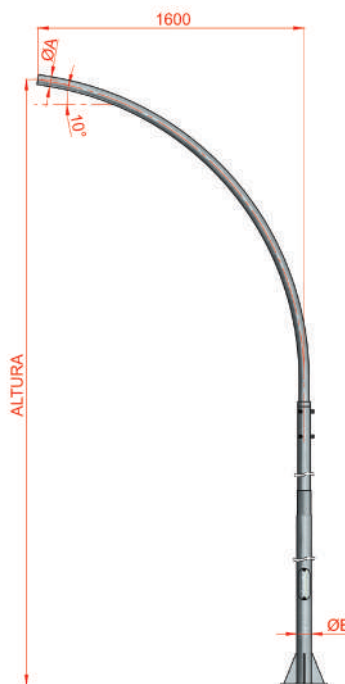
Embalagem individual



### POSTES CURVOS SIMPLES COM BASE

Código	Chubador	Altura (m)	AØ (mm)	BØ (mm)	Dimensão base (mm)	Furação	Peso (kg)
OPT300/4	CBD/12.7	4	60,3	76,2	3/8" 200x200	130x130	18,080
OPT300/4/48	CBD/12.7	4	48,3	60,3	3/8" 200x200	130x130	15,490
OPT300/5	CBD/12.7	5	60,3	76,2	3/8" 200x200	130x130	21,750
OPT300/5/48	CBD/12.7	5	48,3	60,3	3/8" 200x200	130x130	18,380
OPT300/6	CBD/12.7	6	60,3	88,9	3/8" 200x200	130x130	26,790
OPT300/6/48	CBD/12.7	6	48,3	76,2	3/8" 200x200	130x130	22,96
OPT300/7	CBD/15.8	7	60,3	88,9	3/8" 280x280	205x205	34,660
OPT300/7/48	CBD/15.8	7	48,3	76,2	3/8" 280x280	205x205	30,210
OPT300/8	CBD/15.8	8	60,3	101,6	1/2" 280x280	205x205	43,950
OPT300/8/48	CBD/15.8	8	48,3	88,9	1/2" 280x280	205x205	38,850
OPT300/9	CBD/15.8	9	60,3	101,6	1/2" 280x280	205x205	49,780
OPT300/9/48	CBD/15.8	9	48,3	88,9	1/2" 280x280	205x205	43,490

Embalagem individual



## POSTES TELECÔNICOS COM BASE

NCM: 73089010 | IPI: 0%

**Aplicação:** Utilizado para fixação de componentes de iluminação.

**Características:** Fabricado em aço-carbono COPANT 1006 conforme NBR NM 87. Galvanizado por imersão a quente conforme ABNT-NBR 6323 e/ou pintados conforme solicitação do cliente.

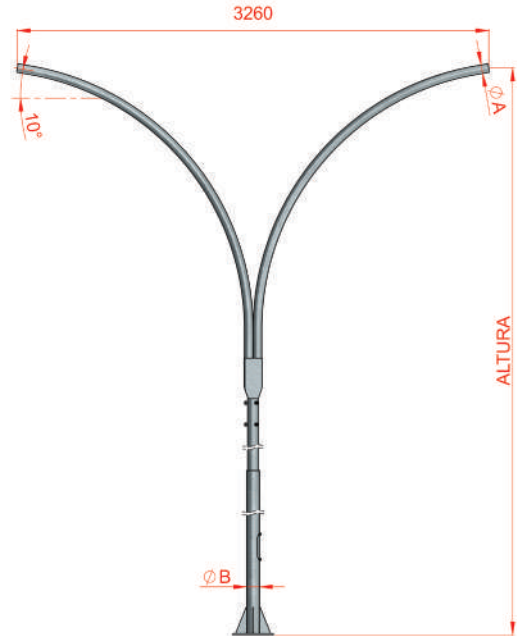
*Produzimos postes conforme necessidade do cliente.*

**Resistência mecânica:** Conforme ABNT NBR 14744.

### POSTES DUPLO COM BASE

Código	Chubador	Altura (m)	AØ (mm)	BØ (mm)	Dimensão base (mm)	Furação	Peso (kg)
OPT500/4	CBD/12.7	4	60,3	76,2	3/8" 200x200	130x130	24,820
OPT500/4/48	CBD/12.7	4	48,3	60,3	3/8" 200x200	130x130	21,350
OPT500/5	CBD/12.7	5	60,3	76,2	3/8" 200x200	130x130	30,320
OPT500/5/48	CBD/12.7	5	48,3	60,3	3/8" 200x200	130x130	25,680
OPT500/6	CBD/12.7	6	60,3	88,9	3/8" 200x200	130x130	35,370
OPT500/6/48	CBD/12.7	6	48,3	76,2	3/8" 200x200	130x130	30,260
OPT500/7	CBD/15.8	7	60,3	88,9	3/8" 280x280	205x205	43,240
OPT500/7/48	CBD/15.8	7	48,3	76,2	3/8" 280x280	205x205	37,510
OPT500/8	CBD/15.8	8	60,3	101,6	1/2" 280x280	205x205	52,890
OPT500/8/48	CBD/15.8	8	48,3	88,9	1/2" 280x280	205x205	46,440
OPT500/9	CBD/15.8	9	60,3	101,6	1/2" 280x280	205x205	54,730
OPT500/9/48	CBD/15.8	9	48,3	88,9	1/2" 280x280	205x205	47,880
OPT500/10	CBD/15.8	10	60,3	114,3	1/2" 280x280	205x205	64,000
OPT500/12	CBD/19.05	12	60,3	114,3	1/2" 280x280	205x205	66,000

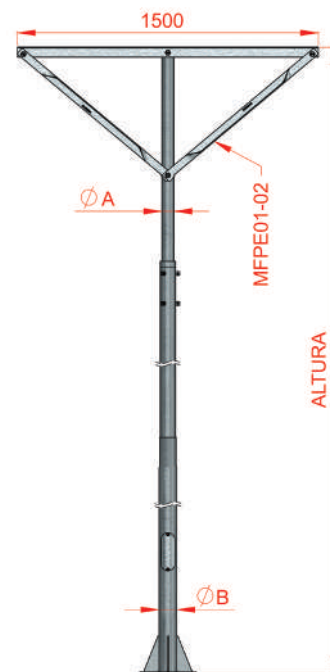
Embalagem individual



### POSTES COM TRAVESSÃO E BASE

Código	Chubador	Altura (m)	AØ (mm)	BØ (mm)	Dimensão base (mm)	Furação	Peso (kg)
OPT700/4	CBD/12.7	4	60,3	76,2	3/8" 200x200	130x130	26,030
OPT700/4/48	CBD/12.7	4	48,3	60,3	3/8" 200x200	130x130	23,820
OPT700/5	CBD/12.7	5	60,3	76,2	3/8" 200x200	130x130	29,150
OPT700/5/48	CBD/12.7	5	48,3	60,3	3/8" 200x200	130x130	26,270
OPT700/6	CBD/12.7	6	60,3	88,9	3/8" 200x200	130x130	37,64
OPT700/6/48	CBD/12.7	6	48,3	76,2	3/8" 200x200	130x130	33,470
OPT700/7	CBD/15.8	7	60,3	88,9	3/8" 280x280	205x205	45,940
OPT700/7/48	CBD/15.8	7	48,3	76,2	3/8" 280x280	205x205	41,130
OPT700/8	CBD/15.8	8	60,3	101,6	1/2" 280x280	205x205	54,310
OPT700/8/48	CBD/15.8	8	48,3	88,9	1/2" 280x280	205x205	48,930
OPT700/9	CBD/15.8	9	60,3	101,6	1/2" 280x280	205x205	59,340
OPT700/9/48	CBD/15.8	9	48,3	88,9	1/2" 280x280	205x205	53,220

Embalagem individual



### CONJUNTO CHUBADOR - COM 4 CHUBADORES

Código	Rosca	A (mm)	Peso (kg)
CBD/12.7	UNC - 1"x13f	250	1,000
CBD/15.8	UNC - 5/8"x11f	400	4,600
CBD/19.05	UNC - 3/4"x10f	700	2,000
CBD/22.22	UNC - 7/8"x9f	650	5,000

Embalagem individual



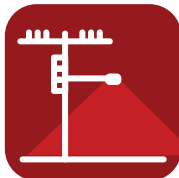
## HOMOLOGAÇÕES



## APLICAÇÕES



Rede Compacta



Rede Convencional



Rede Subterrânea



Subestações



**Olivo S/A - Indústria de Produtos para  
Iluminação e Eletroferragens**

Rua Marta Savaris, 30, Distrito Industrial,  
Siderópolis/SC - Brasil, 88860-000.  
+55 48 2102-8820

**[www.olivosa.com.br](http://www.olivosa.com.br)**



Escaneie o qr code, conheça nossas redes  
sociais e entre em contato com nosso comercial.