

The background is a complex, abstract design in various shades of blue. It features a network of thin, white lines that resemble circuit traces or data paths, crisscrossing the frame. Interspersed among these lines are several circular elements, some of which look like stylized gears or segments of a larger wheel. There are also small, glowing white dots that serve as nodes or data points. The overall effect is one of high-tech, digital, or industrial complexity.

1. Alta, Média e Baixa Tensão

● CAPACETES TERMORETRÁCTEIS



Características

- Aplicação em cabos de B.T., M.T., A.T. e telecomunicações
- Estanquidade e isolamento eléctrico quando aplicadas nas diversas fases

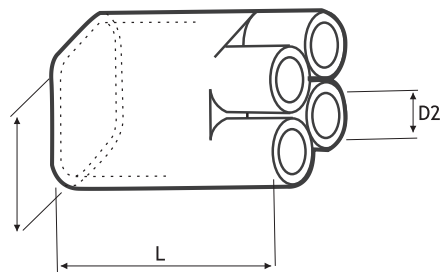
Ø interior mínimo (mm)		Espessura média após retracção (mm)	Comprimento interno (mm)	Para cabos com Ø de até (mm)		Referência	Preço
Antes refracção	Após refracção						
10,0	4,0	2,0	34	4 - 9		102L011-37/42	0,50
20,0	7,5	2,3	55	7,5 - 18		102L022-37/42	0,90
35,0	15,0	3,0	90	15 - 32		102L033-37/42	1,30
55,0	25,0	3,3	143	25 - 50		102L044-37/42	2,30
73,0	31,0	3,3	150	45 - 65		102L048-37/42	5,80
100,0	45,0	4,0	162	45 - 90		102L055-37/42	7,30

● PEÇAS MOLDADAS



Características

- Extremidades temoretrácteis para cabos de Baixa Tensão de 2, 3 e 4 saídas
- Outras dimensões sob consulta

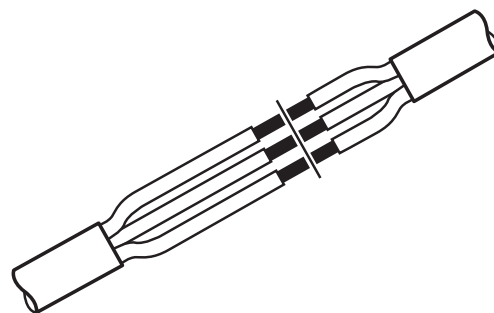


Saídas	Secção (mm²)	H (mm)		J (mm)		P (mm) Após retracção	Referência	Preço
		a min	b máx	a min	b máx			
2	10 50	28,0	9,0	12,0	4,1	90,0	302K333	3,50
	10 50	35,0	15,0	13,0	4,2	96,0	502K033	3,50
4	50 185	60,0	25,0	25,0	9,0	217,0	502K016	7,13
	185 300	90,0	31,0	33,0	13,5	223,0	502K026	12,80

● CAIXAS DE UNIÃO

Características

- Sistema termoretráctil
- Unões em linha
- Aplicação em cabos com condutores de cobre ou alumínio com isolamento plástico até 1kv
- Garantia total de isolamento eléctrico e estanquidade



Tipo	N.º Cond.	Secção (mm²)		Referência	Preço
JT-E (CU/CU)	2	1,5	4	JT-E 2x1,5-4	2,50
		4	16	JT-E 2x4-16	4,70
	3	1,5	4	JT-E 3x1,5-4	5,60
		4	16	JT-E 3x4-16	6,50
	4	1,5	4	JT-E 4x1,5-4	5,70
		4	16	JT-E 4x4-16	7,60
JT-C (CU/CU)	2	1,5	10	JT-C 2x1,5-10	3,10
		10	50	JT-C 2x10-50	6,00
		25	95	JT-C 2x25-95	11,50
		70	240	JT-C 2x70-240	18,00
	3	1,5	10	JT-C 3x1,5-10	4,10
		10	50	JT-C 3x10-50	7,10
		25	95	JT-C 3x25-95	12,40
		70	240	JT-C 3x70-240	25,40
	4	1,5	10	JT-C 4x1,5-10	5,00
		10	50	JT-C 4x10-50	8,00
		25	95	JT-C 4x25-95	13,00
		70	240	JT-C 4x70-240	34,40

Tipo	N.º Cond.	Secção (mm²)	Referência	Preço
JT-AC (AL/AL/CU)	2	16	JT-AC 2x16	6,40
		25 - 35	JT-AC 2x25-35	8,40
		25 - 70	JT-AC 2x25-70	17,70
		95 - 240	JT-AC 2x95-240	26,30
		240 - 300	JT-AC 2x240-300	62,40
	3	16	JT-AC 3x16	7,30
		25 - 35	JT-AC 3x25-35	13,20
		25 - 70	JT-AC 3x25-70	19,50
		95 - 240	JT-AC 3x95-240	32,60
		240 - 300	JT-AC 3x240-300	68,00
	4	16	JT-AC 4x16	8,10
		25 - 35	JT-AC 4x25-35	14,60
25 - 70		JT-AC 4x25-70	21,60	
95 - 240		JT-AC 4x95-240	36,40	
	240 - 300	JT-AC 4x240-300	92,80	

● TUBOS TERMORETRÁCTEIS - MWMT

Características

- Tubos termoretrácteis de parede média fabricados em poliolefina reticulada, com adesivo interior
- Tubos fornecidos com o comprimento standard de 1500mm
- Garantia de isolamento eléctrico e estanquidade



Gama de aplicação por Ø de cabo	Dimensões (mm)				Referência	Preço/mt
	Ø D	Ø d	S1	S2		
3,5 - 9,0	10,0	3,0	0,4	1,0	MWMT 10/3	5,00
5,5 - 14,0	16,0	5,0	0,5	1,5	MWMT 16/5	6,10
8,5 - 22,0	25,0	8,0	0,7	2,0	MWMT 25/8	8,70
13,0 - 32,0	35,0	12,0	0,7	2,0	MWMT 35/12	10,20
17,5 - 45,0	50,0	16,0	0,7	2,0	MWMT 50/16	15,00
21,0 - 55,0	63,0	19,0	0,8	2,5	MWMT 63/19	21,00
24,0 - 68,0	75,0	22,0	0,9	3,0	MWMT 75/22	22,00
28,0 - 77,0	85,0	25,0	0,9	3,0	MWMT 85/25	26,00
32,0 - 86,0	95,0	29,0	1,0	3,3	MWMT 95/29	27,00
37,0 - 104,0	115,0	34,0	1,0	3,3	MWMT 115/34	48,00
46,0 - 126,0	140,0	42,0	1,0	3,3	MWMT 140/42	75,00
55,0 - 144,0	160,0	50,0	1,0	3,3	MWMT 160/50	81,00
66,0 - 162,0	180,0	60,0	1,0	3,5	MWMT 180/60	93,00



● MANGAS TERMORETRÁCTEIS - CGPT



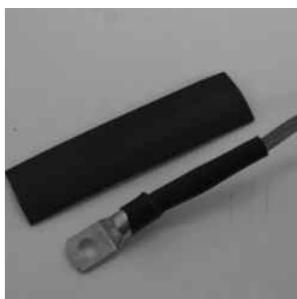
Características

- Mangas termoretrácteis de parede fina, sem adesivo, fortes e flexíveis, com boa resistência aos solventes e fluídos na generalidade, e com elevada rigidez dieléctrica
- Temperatura de trabalho entre -55°C e +135°C
- A sua gama de aplicações é muito ampla, incluindo o isolamento eléctrico, redução de esforços, bainhas exteriores de cabos, identificação e codificação de cores em fios, cabos, tubos e componentes eléctricos e electrónicos



Quant. standard por rolo (mt)	Dimensões (mm)			Referência Raychem	Preço
	D	d	W		
300	1,2	0,6	0,45	CGPT 1,2/0,6	0,80
300	1,6	0,8	0,45	CGPT 1,6/0,8	0,80
150	2,4	1,2	0,50	CGPT 2,4/1,2	0,80
150	3,2	1,6	0,50	CGPT 3,2/1,6	0,85
150	4,8	2,4	0,50	CGPT 4,8/2,4	0,85
75	6,4	3,2	0,65	CGPT 6,4/3,2	1,00
75	9,5	4,8	0,65	CGPT 9,5/4,8	1,10
75	12,7	6,4	0,65	CGPT 12,7/6,4	1,20
75	19,0	9,5	0,75	CGPT 19/9,5	2,10
30	25,4	12,7	0,90	CGPT 25,4/12,7	2,80
30	38,0	19,0	1,00	CGPT 38/19	4,90
30	51,0	25,4	1,15	CGPT 51/25,4	8,50
15	76,0	38,0	1,25	CGPT 76/38	22,00
15	102,0	51,0	1,40	CGTP 102/51	22,80

● TUBOS TERMORETRÁCTEIS - ATUM



Características

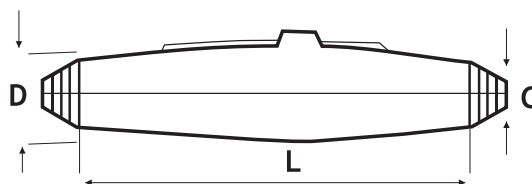
- Tubos termoretrácteis de parede fina, flexíveis com adesivo interior para garantia de estanqueidade

Espessura após retracção (mm)	Dimensões (mm)		Referência Raychem	Preço
	Mín. inicial	Máx. contraído		
1,00	3	1	ATUM 3/1	3,20
1,00	6	2	ATUM 6/2	4,30
1,00	9	3	ATUM 9/3	4,90
1,75	12	4	ATUM 12/4	5,90
2,50	24	8	ATUM 24/8	13,60
2,50	40	13	ATUM 40/13	23,00

● CAIXAS DE RESINA - JUNTAS EM LINHA

Características

- Aplicação em cabos de alumínio ou cobre
- Kit constituído por molde e resina/endurecedor necessário à sua aplicação
- Resina poliuretano

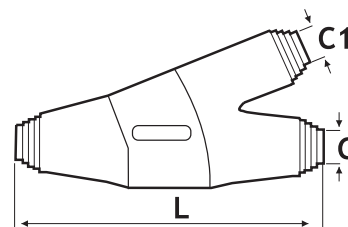


Dimensões (mm)			Secções (mm²)	Referência	Preço
L	D	C			
160	30	10 - 21	4x1,5 a 4x4	S4 (MZ00)	14,00
210	38	10 - 30	4x4 a 4x10	S10 (M11)	16,50
310	52	17 - 38	4x10 a 4x25	S25 (M12)	24,00
370	66	20 - 36	4x25 a 4x70	S50 (M13)	35,00
600	79	30 - 49	4x50 a 4x150	S120 (M14/M15)	66,00
780	125	48 - 79	4x120 a 4x240	S240 (M16)	205,00
1240	157	55 - 103	4x240 a 4x400	S400 (M17)	S.C.

● CAIXAS DE RESINA - JUNTAS DE DERIVAÇÃO

Características

- Aplicação em cabos de alumínio ou cobre
- Kit constituído por molde e resina/endurecedor necessário à sua aplicação
- Resina poliuretano



Dimensões (mm)			Cabo 0,6/1kv - Nº Condu. X secção (mm²)		Referência	Preço
L	D	C	Principal	Derivado		
190	5 - 21	5 - 21	4x1,5 a 4x4	4x1,5 a 4x4	SB4 (Y0)	28,00
220	10 - 30	10 - 30	4x4 a 4x16	4x1,5 a 4x16	SB10 (Y1)	33,00
270	18 - 38	18 - 38	4x10 a 4x35	4x1,5 a 4x35	SB25 (Y2)	47,00
400	30 - 50	20 - 40	4x50 a 4x150	4x1,5 a 4x70	SB120 (Y4/Y5)	105,00
500	45 - 60	20 - 40	4x12 a 4x30	4x1,5 a 4x70	SB240 (Y6)	210,00

● EMBALAGENS DE RESINA

Características

- Resina poliuretano
- Aplicação em cabos de energia, telefónicos e de sinal
- Elevadas características dieléctricas

Volume (ml)	Peso (gr)	Referência	Preço
75	107	RP0 (EG00)	11,00
175	250	RP1 (EG1/2)	14,00
300	429	RP2 (EG1)	17,00
550	787	RP3 (EG2)	25,00
900	1287	RP4 (EG4)	34,00
2000	2860	RP5 (EG7)	64,00
3000	4290	RP6 (EGD3600)	74,00



● CAIXAS TERMINAIS



Características

- Sistema termoretrátil
- Para cabos unipolares secos de 7,2kv a 36 kv sem armadura

	Secções admissíveis mm ²	Referência Aplicação interior	Preço	Referência Aplicação exterior	Preço
	16 - 50	EPKT 7 A 1XI	9,80	EPKT 7 A 1XO	21,00
	70 - 120	EPKT 7B 1XI	10,40	EPKT 7B 1XO	22,20
	150 - 240	EPKT 7C 1XI	14,20	EPKT 7C 1XO	27,60
	300 - 500	EPKT 7D 1XI	16,80	EPKT 7D 1XO	34,30
	630 - 800	EPKT 7E 1XI	22,70	EPKT 7E 1XO	40,80
	16 - 25	EPKT 17 A 1XI	11,70	EPKT 17 A 1XO	35,40
	35 - 70	EPKT 17B 1XI	13,40	EPKT 17B 1XO	35,90
	95 - 240	EPKT 17C 1XI	17,40	EPKT 17C 1XO	41,90
	300 - 400	EPKT 17D 1XI	20,90	EPKT 17D 1XO	47,30
	500 - 800	EPKT 17E 1XI	27,30	EPKT 17E 1XO	57,30
	25 - 50	EPKT 24B 1XI	24,50	EPKT 24B 1XO	48,60
	70 - 185	EPKT 24C 1XI	27,90	EPKT 24C 1XO	51,80
20 (24)	240 - 300	EPKT 24D 1XI	30,90	EPKT 24D 1XO	63,80
	400 - 630	EPKT 24E 1XI	65,00	EPKT 24E 1XO	79,70
	800 - 1000	EPKT 24F 1XI	S.C.	EPKT 24F 1XO	S.C.
	50 - 95	EPKT 36C 1XI	44,30	EPKT 36C 1XO	70,80
30 (36)	120 - 185	EPKT 36D 1XI	47,30	EPKT 36D 1XO	84,30
	240 - 500	EPKT 36E 1XI	68,80	EPKT 36E 1XO	102,20
	630 - 800	EPKT 36F 1XI	91,00	EPKT 36F 1XO	141,00

● CAIXAS DE UNIÃO - VERSÃO ECIC



Características

- Sistema termoretrátil
- Para cabos unipolares secos de 7,2kv a 36kv sem armadura

Tensão kv	Secções admissíveis mm ²	Referência	Preço
	35 - 70	SXSU 4111	78,90
	95 - 150	SXSU 4121	107,70
10 (12)	185 - 300	SXSU 4131	119,90
	400 - 630	SXSU 4141	164,10
	35 - 50	SXSU 4111	78,90
15 (17,5)	70 - 120	SXSU 4121	107,70
	150 - 300	SXSU 4131	119,80
	400 - 500	SXSU 4141	164,10
20 (24)	25 - 95	SXSU 5121	120,20
	120 - 240	SXSU 5131	120,70
	300 - 500	SXSU 5141	S.C.
	50 - 70	SXSU 6121	235,90
30 (36)	95 - 150	SXSU 6131	303,70
	185 - 400	SXSU 6141	394,00
	500 - 630	SXSU 6151	S.C.

● CAIXAS DE UNIÃO - VERSÃO ECIT/ECIH

Características

- Sistema termoretrátil
- Para cabos unipolares secos de 12kv, 17,5kv e 36kv sem armadura

Tensão kv	Secções admissíveis mm²	Referência	Preço
12,0	35 - 70	SXSU 3111	67,30
	95 - 185	SXSU 3121	72,30
	185 - 300	SXSU 3131	89,20
	400 - 500	SXSU 3141	127,10
17,5	25	SXSU 3111	67,30
	35 - 95	SXSU 3121	72,30
	120 - 240	SXSU 3131	89,20
	300	SXSU 3141	127,10
36,0	50 - 150	SXSU 6122	145,10
	185 - 300	SXSU 6132	176,50



● FICHAS PRÉ-MOLDADAS “SAFE TOUCH”

Características

- APLICAÇÃO: Utilizadas na ligação de cabos monopolares de isolamento seco 7,2 a 36kv a equipamentos de média tensão ("RM6" e transformadores), sem necessidade de caixa terminal.
- EMBALAGEM: Conjunto de 3 unidades incluindo todos os acessórios



● 250 AMP (SAÍDA PARA TRANSFORMADOR) ATÉ AOS 24 KV

Ø admissíveis sobre isolamento (mm)	25	Secções (mm²) condutores de alumínio ou cobre					120	Preço conj. 3 fases/unid.
16,3 - 20,8	RSES 5212	RSES 5213	RSES 5215	RSES 5217	RSES 5219	-	-	399,00
19,6 - 24,1	-	RSES5223	RSES 5225	RSES 5227	RSES 5229	RSES 5224	-	399,00
23,1 - 28,7	-	-	RSES 5235	RSES 5237	RSES 5239	RSES 5234	-	399,00
27,9 - 33,5	-	-	-	-	RSES 5249	RSES 5244	-	399,00

● 400 AMP (ANEL) ATÉ AOS 36 KV (PINO DE ENCAIXE)

Tensão Kv	Referência	Preço fase/unid.
6/10	PMA 2-xy* 12/400	235,00
8,7/15	PMA 2-xy* 24/400	235,00
18/30	PMA 4-xy* 36/400	260,00

X - secção do cabo
y - natureza do cabo (AL-alumínio; CL
Ex: Para cabo 18/30 alumínio 120mm²
PMA4-120 AL 36/400



● 630 AMP (ANEL) ATÉ AOS 36 KV (PERNO ROSCADO)

Tensão Kv	Referência	Preço fase/unid.
6/10	PMA 3-xy* 12/630	270,00
8,7/15	PMA 3-xy* 24/630	270,00
18/30	PMA 5-xy* 36/630	399,00

X - secção do cabo
y - natureza do cabo (AL-alumínio; CL
Ex: Para cabo 18/30 alumínio 120mm²
PMA5-120 AL 36/630



● TUBOS TERMORETRÁCTEIS PARA ISOLAMENTO DE BARRAMENTOS



Características

- Aplicação em barras rectas ou curvas.
- Permite reduzir a distância entre barramentos
- BPTM até 24kv
- BBTI até 36v

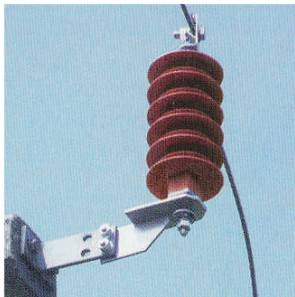
Referência	Preço/mt
BPTM 15/6-A/U	
BPTM 30/12-A/U	20,00
BPTM 50/20-A/U	21,00
BPTM 75/30-A/U	37,00
BPTM 100/40-A/U	60,00
BPTM 120/50-A/U	61,00
BPTM 175/70-A/U	150,00

Referência	Preço/mt
BBIT 25/10-A/U	27,40
BBIT 40/16-A/U	51,00
BBIT 65/25-A/U	62,00
BBIT 100/40-A/U	94,00
BBIT 150/60-A/U	127,00

● CAIXAS DE MÉDIA TENSÃO TRIPOLARES (6 A 36KV)

- Caixas de união para cabo seco e cabo de papel
- Caixas terminais cabo seco e cabo de papel
- Caixas de transição entre cabos secos monopolares ou tripolares e cabos de papel impregnados (óleo) monopolares ou tripolares
 - Válidas para cabo de óleo migrante (MI) ou não migrante (MIND)
 - Preços sob consulta

● DESCARREGADORES DE SOBRETENSÕES



Características

- Descarregadores de sobretensões de 12kv a 36kv, classe 5ka e 10ka incluindo sinalizador de defeito, suporte isolante para fixação, hastes e cabo extra-flexível de 35mm² para ligação à terra.
- Preços sob consulta
- Homologado pela EDP-DTA

Tensão Kv	Classe Ka	Referência
12,0	5	NDA - 10
	10	HDA - 10
17,5	5	NDA - 16
	10	HDA - 16
24,0	5	NDA - 20
	10	HDA - 20
36,0	5	NDA - 30
	10	HDA - 30

● CAIXAS TERMINAIS (72KV)

Características

- Para cabos unipolares secos de 36/60 (72,5)Kv com blindagem em fita, fios de cobre ou bainha de chumbo
- Preços sob consulta

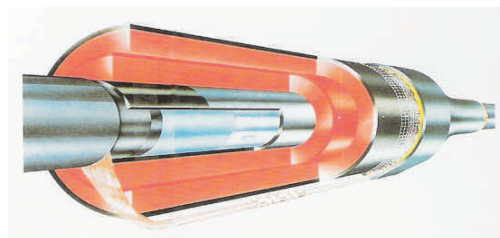


Instalação	Comp. da caixa (mm)	Tipo de blindagem	Ø admissíveis sobre isolamento (mm)	Referência
Interior	1050	Fios de cobre	38 a 52	IHVT 7211
			50 a 65	IHVT 7212
			63 a 77	IHVT 7213
		Fita de cobre ou bainha de chumbo	38 a 52	IHVT 7221
			50 a 65	IHVT 7222
			63 a 77	IHVT 7223
Exterior	1300	Fios de cobre	38 a 52	OHVT 7211
			50 a 65	OHVT 7212
			63 a 77	OHVT 7213
		Fita de cobre ou bainha de chumbo	38 a 52	OHVT 7221
			50 a 65	OHVT 7222
			63 a 77	OHVT 7223

● CAIXAS DE UNIÃO (72KV)

Características

- Para cabos unipolares secos de 36/60 (72,5)Kv com blindagem em fita, fios de cobre ou bainha de chumbo
- Preços sob consulta



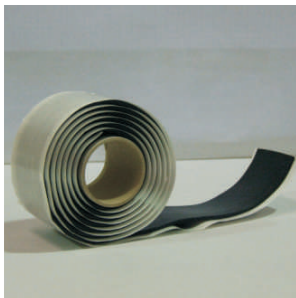
Tipo de blindagem	Comp. da união (mm)	Ø admissíveis sobre bainha exterior (mm)	Ø admissíveis sobre isolamento (mm)	Referência
Fios de cobre	800	65	38 a 52	EHVS 7211
		77	50 a 65	EHVS 7212
		100	63 a 77	EHVS 7213
Fita de cobre ou bainha de chumbo	880	65	38 a 52	EHVS 7221
		77	50 a 65	EHVS 7222
	960	100	63 a 77	EHVS 7223

● FITA AUTO-VULCANIZANTE



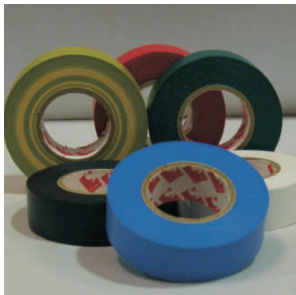
Dimensões	Referência	Preço/rôlo
19 mm x 0,50mm x 9,15mt	PIB - 19	5,50
25mm x 0,50mm x 9,15mt	PIB - 25	7,00
50mm x 0,50mm x 9,15mt	PIB - 50	24,00

● FITA BORRACHA VIRGEM



Dimensões	Referência	Preço/rôlo
38mm x 3,20mm x 1,5mt	Buterton 30	10,00

● FITA ISOLADORA



Dimensões	Cor	Referência	Preço/rôlo
19 mm x 0,13mm x 20mt	Verde	2702 - VD	1,20
	Amarelo	2702 - AMAR	1,20
	Encarnado	2702 - VERM	1,20
	Azul	2702 - AZUL	1,20
	Branco	2702 - BR	1,20
	Castanho	2702 - CAST	1,20
	Preto	2702 - PT	1,20
	Verde/amarelo	2702 - V/A	1,20

● MALHA METÁLICA



Características

- Malha metálica para aplicação na reconstituição das blindagens em cabos de média tensão
- Garante a continuidade eléctrica

Dimensões	Referência	Preço/rôlo
50mm x 5000mm	CU - 50 x 5000	4,50

● TRANÇAS DE COBRE

Características

-Trança em cobre estanhado de 6, 10, 16, 25, 35, 50, 70 mm² em rolos de 25 metros

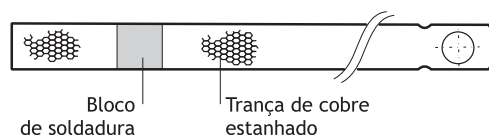
Dimensões (mm) LARG x ESP x COMP	Secção (mm ²)	Referência	Preço/Mt
6 x 15,0 x 25000	6	TCE 6	6,80
10 x 1,5 x 25000	10	TCE 10	6,90
16 x 2,0 x 25000	16	TCE 16	7,20
25 x 2,0 x 25000	25	TCE 25	12,00
25 x 3,0 x 25000	35	TCE 35	16,80
30 x 3,5 x 25000	50	TCE 50	18,00
30 x 4,0 x 25000	70	TCE 70	S.C.



Características

-Trança de cobre de 16mm², estanhada, com bloco de soldaduras e olhal numa extremidade para aplicação na ligação à terra das blindagens dos condutores dos cabos eléctricos de B.T. e M.T.

Dimensões (mm) LARG x ESP x COMP	Secção (mm ²)	Referência	Preço/Un
15 x 2 x 500	16	TCA16500	5,50
15 x 2 x 700	16	TCA16700	7,00



● MOLAS DE PRESSÃO CONSTANTE

Características

-Mola em espiral para permitir o contacto entre a trança de cobre e a fita de malha metálica na execução de caixas terminais e de união de Média Tensão.

-Aplicação fácil evitando a utilização de soldaduras ou afilaçamentos

-Material: Aço inox DIN 1, 4310

-Preços sob consulta



Aplicação (mm)		Dimensões (mm)		Comprimento	Referência
Min.	Máx	b	d		
12	20	13	10	280	EPPA 034 - A
17	28	13	14	400	EPPA 034 - B
25	40	13	20	570	EPPA 034 - C
36	60	13	30	850	EPPA 034 - D
17	29	25	14	570	EPPA 034 - E
30	39	25	22	700	EPPA 034 - F
40	60	25	30	950	EPPA 034 - G
50	75	30	38	1100	EPPA 034 - H
50	75	30	38	1350	EPPA 034 - I
12	20	13	10	400	EPPA 034 - K
57	85	30	45	1350	EPPA 034 - L
33	45	25	25	850	EPPA 034 - M
25	34	25	19	650	EPPA 034 - N
85	110	30	70	1500	EPPA 034 - O

