



TA  
RI 20  
FA 19  
enero

  
**sofamel**

FABRICANTE DE CONEXIÓN Y MATERIAL DE SEGURIDAD



# **sofamel**

## **OFICINA Y ALMACÉN**

C/ Thomas Alva Edison, 16-17  
Pol. Industrial Plans d'Arau  
08787 La Pobla de Claramunt (Barcelona) España



## **FÁBRICA Y LABORATORIO**

C/ Thomas Alva Edison, 12-13  
Pol. Industrial Plans d'Arau  
08787 La Pobla de Claramunt (Barcelona) España

## **ATENCIÓN AL CLIENTE**

Tel. +34 93 808 79 80  
Fax +34 93 808 77 00  
info@sofamel.es

[www.sofamel.com](http://www.sofamel.com)





# sofame

## índice

CONEXIONES	04-57
Conexiones y uniones para cable de cobre	06
Conexiones y uniones para cable de aluminio	20
Conexiones y uniones bimetálicas	25
Petacas de derivación	31
Aprietahilos	34
Picas y accesorios de puesta a tierra	35
Conexiones y uniones a tornillería	38
Bornes de derivación	40
Regletas de conexión	42
Punteras huecas	43
Terminales preaislados	45
Amarres	48
Conectores de perforación	50
Ganchos y ojos de riostra	50
Fijaciones	51
Termoretráctil	56
HERRAMIENTAS	58-83
Cortacables manuales	60
Herramientas de engaste para terminales	61
Herramientas para punteras huecas	64
Herramientas para preaislados	65
Pelacables y pelamangueras	65
Herramientas para bridas	65
Herramientas hidráulicas manuales	66
Herramientas hidráulicas a batería	70
Cabezales hidráulicos	75
Tabla de utilización de matrices	78
Adaptadores	82
Accionamientos	82
SEGURIDAD	84-203
Protección personal	86
Aislamiento	101
Pértigas aislantes	105
Accesorios para pértigas y equipos de puesta a tierra	119
Equipos de puesta a tierra y cortacircuitos	123
Detectores de tensión	162
Salvamento y primeros auxilios	175
Dispositivos de enclavamiento	179
Señalización y balizamiento	186
Escaleras de Fibra de vidrio	195
INTERCABLE	204-227
Herramientas y maletas para herramientas	205
Destornilladores Futur II	208
Conjunto de destornilladores	210
Herramientas aisladas componibles	211
Alicates	212
Herramientas para cortar	214
Herramientas para pelar	218
Herramientas manuales	222
Gama adjunta	225
Expositor Intercable	227
EXPOSITORES	228-229
Expositor de conexiones	228
Expositores de material de seguridad	229
ÍNDICE POR CÓDIGOS	231-236

Conexiones de cobre  
Conexiones de aluminio  
Conexiones bimetálicas  
Petacas de derivación  
Aprietahilos  
Picas y accesorios de puesta a tierra  
Conexiones a tornillería  
Bornes de derivación  
Regletas de conexión  
Punteras huecas  
Terminales preaislados  
Fijaciones  
Termoretráctil  
Conectores de perforación  
Amarres  
Ganchos y ojos de riostra  
Fijaciones  
Termoretráctil



# Conexión

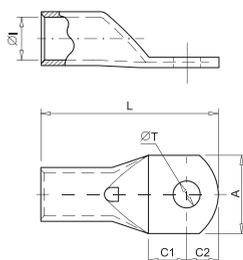
La mejor conexión



# Conexiones y Uniones para Cable de Cobre

## Conexiones

TARIFA ENERO 2019



### Mod. T

Terminal de cobre tubular

Los terminales T están fabricados con tubo de cobre electrolítico con un acabado superficial estañado para mejorar el contacto eléctrico. Incorporan agujero de inspección para verificar el correcto posicionamiento del cable.

Según norma IEC 61238-1-3.

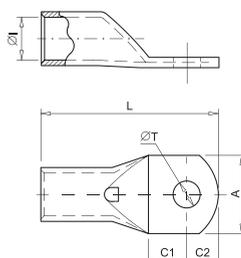


Código	Ref.	Sección (mm <sup>2</sup> )		Dimensiones (mm)						Kg x 100	Bolsa	Caja	€ x 100
				ØI	L	ØT	A	C1	C2				
010100	T-1,5/4	1,5	4	1,8	18,0	4,3	8,7	5,0	4,0	0,074	100	3000	21,75
010110	T-1,5/5		5		18,5	5,3	8,7	5,0	4,5	0,071	100	3000	21,75
010120	T-1,5/6		6		20,0	6,4	11,0	6,0	5,0	0,081	100	2000	22,49
010130	T-2,5/4	2,5	4	2,7	18,0	4,3	8,7	5,0	4,0	0,111	100	2000	23,22
010140	T-2,5/5		5		19,0	5,3	8,7	5,5	4,5	0,112	100	2000	23,22
010150	T-2,5/6		6		20,0	6,4	9,0	6,0	5,0	0,110	100	1800	23,22
010160	T-2,5/8	8	24,0	8,3	12,0	8,0	7,0	0,128	100	1800	24,37		
010170	T-4/4	4	4	3,3	21,0	4,3	8,7	5,0	4,5	0,168	100	1600	27,11
010180	T-4/5		5		21,0	5,3	8,7	5,0	4,5	0,163	100	1600	27,11
010190	T-4/6		6		23,0	6,4	11,0	6,0	5,5	0,171	100	1600	27,11
010200	T-4/8		8		26,5	8,3	14,0	8,0	7,0	0,179	100	1200	28,79
010210	T-6/4	6	4	3,8	23,0	4,3	10,3	6,0	5,0	0,204	100	1600	28,05
010220	T-6/5		5		23,0	5,3	10,3	6,0	5,0	0,202	100	1500	28,05
010230	T-6/6		6		24,0	6,4	10,3	6,0	5,5	0,200	100	1500	28,05
010240	T-6/8		8		27,0	8,3	14,0	8,0	7,0	0,208	100	1300	30,47
010260	T-10/5	10	5	4,7	25,5	5,3	11,9	6,0	5,5	0,364	100	1000	32,04
010270	T-10/6		6		27,0	6,4	11,9	7,0	6,0	0,361	100	1000	32,04
010280	T-10/8		8		30,0	8,3	15,0	8,0	8,0	0,388	100	800	32,04
010290	T-10/10		10		34,0	10,5	18,0	10,5	9,5	0,414	100	600	42,87
010310	T-16/5	16	5	5,6	26,5	5,3	11,9	6,0	5,0	0,465	100	700	36,98
010320	T-16/6		6		28,5	6,4	11,9	7,0	6,0	0,489	100	700	36,98
010330	T-16/8		8		31,0	8,3	15,0	8,0	7,5	0,500	100	600	37,93
010340	T-16/10		10		34,5	10,5	18,0	10,0	9,0	0,524	100	500	42,76
010350	T-16/12		12		38,5	13,0	20,0	12,0	11,0	0,552	100	500	50,11
010360	T-25/6	25	6	7,1	31,0	6,4	13,5	7,0	6,0	0,700	50	450	52,85
010370	T-25/8		8		34,0	8,3	15,0	8,5	7,5	0,742	50	450	52,85
010380	T-25/10		10		39,0	10,5	18,0	11,0	10,0	0,811	50	400	55,89
010390	T-25/12		12		41,0	13,0	21,0	12,0	11,0	0,793	50	300	68,72
010410	T-35/6		6		34,0	6,4	15,7	7,0	6,0	1,081	50	300	80,48
010420	T-35/8	35	8	8,7	38,0	8,3	15,7	9,0	8,0	1,165	50	300	81,53
010430	T-35/10		10		42,0	10,5	19,0	11,0	10,0	1,221	50	200	85,63
010440	T-35/12		12		44,0	13,0	21,0	12,0	11,0	1,231	50	200	87,41
010450	T-35/14		14		48,0	14,5	21,0	14,0	13,0	1,315	50	200	103,00
010500	T-50/6		50		6	9,8	41,0	6,4	17,9	8,0	7,0	1,570	20
010510	T-50/8	8		43,0	8,3		17,9	9,0	8,0	1,591	20	180	115,60
010520	T-50/10	10		47,0	10,5		20,0	11,0	10,0	1,706	20	160	118,20
010530	T-50/12	12		51,0	13,0		21,0	13,0	12,0	1,746	20	160	118,20
010540	T-50/14	14		53,0	14,5		25,0	14,0	13,0	1,793	20	140	130,20
010550	T-50/16	16		55,0	16,5		26,0	15,0	14,0	1,771	20	140	143,30

# Conexiones y Uniones para Cable de Cobre

## Conexiones

TARIFA ENERO 2019



### Mod. T

Terminal de cobre tubular

Los terminales T están fabricados con tubo de cobre electrolítico con un acabado superficial estañado para mejorar el contacto eléctrico. Incorporan agujero de inspección para verificar el correcto posicionamiento del cable.

Según norma IEC 61238-1-3.



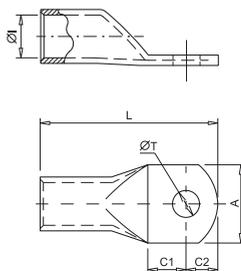
Código	Ref.	Sección (mm <sup>2</sup> )		Dimensiones (mm)						Kg x 100	Bolsa	Caja	€ x 100
				ØI	L	ØT	A	C1	C2				
010570	T-70/8	70	8	11,5	47,0	8,3	21,5	9,0	8,0	2,385	20	120	167,00
010580	T-70/10	70	10	11,5	51,0	10,5	21,5	11,0	10,0	2,510	20	120	167,00
010590	T-70/12	70	12	11,5	53,0	13,0	21,5	12,0	11,0	2,504	20	120	167,00
010600	T-70/14	70	14	11,5	58,0	14,5	25,0	15,0	13,0	2,698	20	100	190,10
010610	T-70/16	70	16	11,5	59,0	16,5	26,0	15,0	14,0	2,617	20	100	193,30
010630	T-95/8	95	8	13,5	52,0	8,3	24,7	10,0	9,0	3,354	20	80	231,10
010640	T-95/10	95	10	13,5	55,0	10,5	24,7	11,0	11,0	3,387	20	80	231,10
010650	T-95/12	95	12	13,5	57,0	13,0	24,7	12,0	12,0	3,468	20	80	231,10
010660	T-95/14	95	14	13,5	61,0	14,5	24,7	15,0	13,0	3,622	20	80	251,10
010670	T-95/16	95	16	13,5	64,0	16,5	27,0	16,0	15,0	3,690	20	80	251,10
010690	T-120/8	120	8	15,6	56,0	8,3	28,9	10,0	9,0	5,357	10	60	380,30
010700	T-120/10	120	10	15,6	58,0	10,5	28,9	11,0	10,0	5,452	10	60	380,30
010710	T-120/12	120	12	15,6	63,0	13,0	28,9	14,0	12,0	5,800	10	60	380,30
010720	T-120/14	120	14	15,6	67,0	14,5	28,9	16,0	14,0	6,068	10	60	380,30
010730	T-120/16	120	16	15,6	71,0	16,5	28,9	17,0	16,0	6,296	10	60	380,30
010750	T-150/10	150	10	16,5	69,0	10,5	30,4	13,0	11,0	7,125	10	50	496,90
010760	T-150/12	150	12	16,5	75,0	13,0	30,4	16,0	14,0	7,749	10	50	496,90
010770	T-150/14	150	14	16,5	79,0	14,5	30,4	18,0	16,0	7,891	10	50	496,90
010780	T-150/16	150	16	16,5	79,0	16,5	30,4	18,0	16,0	7,694	10	40	496,90
010800	T-185/10	185	10	18,8	74,0	10,5	34,0	13,0	11,0	9,842	10	40	659,70
010810	T-185/12	185	12	18,8	80,0	13,0	34,0	16,0	14,0	10,447	10	40	659,70
010820	T-185/14	185	14	18,8	84,0	14,5	34,0	18,0	16,0	10,991	10	40	659,70
010830	T-185/16	185	16	18,8	85,0	16,5	34,0	18,0	17,0	10,831	10	40	659,70
010850	T-240/10	240	10	21,2	82,0	10,5	38,4	14,0	12,0	12,466	5	25	880,30
010860	T-240/12	240	12	21,2	86,0	13,0	38,4	16,0	14,0	12,916	5	25	876,20
010870	T-240/14	240	14	21,2	90,0	14,5	38,4	18,0	16,0	13,352	5	25	876,20
010880	T-240/16	240	16	21,2	91,0	16,5	38,4	18,0	17,0	13,198	5	25	876,20
010900	T-300/12	300	12	23,4	93,0	13,0	41,7	16,0	14,0	15,780	5	15	1.296,00
010910	T-300/14	300	14	23,4	94,0	14,5	41,7	16,0	15,0	17,249	5	15	1.296,00
010920	T-300/16	300	16	23,4	100,0	16,5	41,7	19,0	18,0	18,161	5	15	1.296,00
010940	T-400/12*	400	12	26,8	110,0	13,0	47,8	21,0	19,0	24,560	5	10	2.168,00
010950	T-400/16*	400	16	26,8	110,0	16,5	47,8	21,0	19,0	24,246	5	10	2.157,00
010960	T-400/20*	400	20	26,8	116,0	21,0	47,8	24,0	22,0	25,010	5	10	2.157,00
010980	T-500/16*	500	16	29,8	115,0	16,5	54,8	22,0	19,0	42,990	1	9	2.919,00
010985	T-500/20*	500	20	29,8	120,0	21,0	54,8	24,0	22,0	46,702	1	9	2.933,00
010988	T-630/16*	630	16	34,5	128,0	16,5	64,4	22,0	19,0	66,260	1	5	4.543,00
010990	T-630/20*	630	20	34,5	134,0	21,0	64,4	24,0	23,0	68,680	1	5	4.543,00

\* No cumplen con el certificado UL.

# Conexiones y Uniones para Cable de Cobre

## Conexiones

TARIFA ENERO 2019



### Mod. TL

Terminal de cobre reforzado

Los terminales TL están fabricados con tubo de cobre electrolítico con un acabado superficial estañado para mejorar el contacto eléctrico. La mayor longitud de la caña permite asegurar una mejor conexión eléctrica en condiciones más desfavorables.

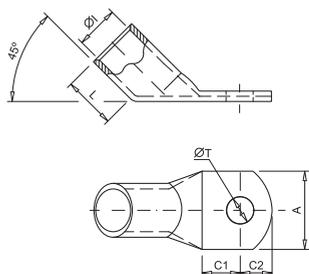
Según norma IEC 61238-1-3.

Código	Ref.	Sección (mm <sup>2</sup> )		Dimensiones (mm)						Kg x 100	Bolsa	Caja	€ x 100
				ØI	L	ØT	A	C1	C2				
006270	TL-10/6	10	6	4,7	35	6,4	11,9	7,0	6,0	0,492	100	600	50,65
006280	TL-10/8		8		38	8,3	15,0	8,0	8,0	0,513	100	600	50,75
006320	TL-16/6	16	6	5,6	39	6,4	11,9	7,0	6,0	0,685	100	400	57,37
006330	TL-16/8		8		41,5	8,3	15,0	8,0	7,5	0,691	100	400	58,52
006370	TL-25/8	25	8	7,1	50	8,3	15,0	8,5	7,5	1,128	50	250	85,63
006380	TL-25/10		10		55	10,5	18,0	11,0	10,0	1,193	50	200	90,88
006420	TL-35/8	35	8	8,7	53	8,3	15,7	9,0	8,0	1,685	50	150	120,80
006430	TL-35/10		10		57	10,5	19,0	11,0	10,0	1,765	50	150	121,80
006520	TL-50/10	50	10	9,8	63	10,5	20,0	11,0	10,0	2,372	20	120	170,20
006530	TL-50/12		12		67	13,0	21,0	13,0	12,0	2,402	20	100	170,20
006580	TL-70/10	70	10	11,5	69	10,5	21,5	11,0	10,0	3,600	10	40	258,50
006590	TL-70/12		12		71	13,0	21,5	12,0	11,0	3,561	10	40	258,50
006650	TL-95/12	95	12	13,5	79	13,0	24,7	12,0	12,0	5,260	10	40	365,60
006660	TL-95/14		14		83	14,5	24,7	15,0	13,0	5,137	10	40	365,60
006670	TL-95/16		16		86	16,5	27,0	16,0	15,0	5,191	10	40	365,60
006710	TL-120/12	120	12	15,6	87	13,0	28,9	14,0	12,0	8,231	10	30	575,70
006720	TL-120/14		14		91	14,5	28,9	16,0	14,0	8,630	10	30	575,70
006730	TL-120/16		16		95	16,5	28,9	17,0	16,0	8,834	10	30	575,70
006760	TL-150/12	150	12	16,5	99	13,0	30,4	16,0	14,0	10,243	10	30	775,40
006770	TL-150/14		14		103	14,5	30,4	18,0	16,0	10,290	10	30	775,40
006780	TL-150/16		16		103	16,5	30,4	18,0	16,0	10,423	10	30	775,40
006810	TL-185/12	185	12	18,8	108	13,0	34,0	16,0	14,0	14,417	10	20	982,30
006820	TL-185/14		14		112	14,5	34,0	18,0	16,0	14,891	10	20	982,30
006830	TL-185/16		16		113	16,5	34,0	18,0	17,0	14,746	10	20	982,30
006860	TL-240/12	240	12	21,2	114	13,0	38,4	16,0	14,0	17,324	5	15	1.268,00
006870	TL-240/14		14		118	14,5	38,4	18,0	16,0	17,978	5	15	1.268,00
006880	TL-240/16		16		119	16,5	38,4	18,0	17,0	17,914	5	15	1.268,00
006920	TL-300/16	300	16	23,4	132	16,5	41,7	19,0	18,0	22,698	6	12	1.609,00
006950	TL-400/16	400	16	26,8	140	16,5	47,8	21,0	19,0	32,130	4	8	2.275,00
006980	TL-500/16	500	16	29,8	143	16,5	54,8	22,0	19,0	53,430	1	7	3.832,00
006985	TL-630/16	630	16	34,5	155	16,5	64,4	22,0	19,0	85,713	1	3	4.856,00

# Conexiones y Uniones para Cable de Cobre

## Conexiones

TARIFA ENERO 2019



### Mod. T45°

Terminal de cobre tubular a 45°

Los terminales T45° están fabricados con tubo de cobre electrolítico con un acabado superficial estañado para mejorar el contacto eléctrico.

Su particular orientación los hace idóneos en instalaciones donde la conexión requiera de una ubicación determinada.

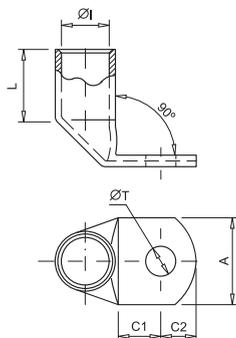
Según norma IEC 61238-1-3.

Código	Ref.	Sección (mm <sup>2</sup> )		Dimensiones (mm)						Kg x 100	Bolsa	Caja	€ x 100
				ØI	L	ØT	A	C1	C2				
007270	T45-10/6	10	6	4,7	10	6,4	11,9	7,0	6,0	0,391	100	800	40,24
007280	T45-10/8		8			8,3	15,0	8,0	8,0	0,400	100	800	40,24
007320	T45-16/6	16	6	5,6	11	6,4	11,9	7,0	6,0	0,518	100	600	45,39
007330	T45-16/8		8			8,3	15,0	8,0	7,5	0,527	100	600	46,55
007370	T45-25/8	25	8	7,1	13	8,3	15,0	8,5	7,5	0,731	50	350	64,09
007380	T45-25/10		10			10,5	18,0	11,0	10,0	0,803	50	350	68,08
007420	T45-35/8	35	8	8,7	16	8,3	15,7	9,0	8,0	1,157	50	250	98,02
007430	T45-35/10		10			10,5	19,0	11,0	10,0	1,219	50	200	103,00
007520	T45-50/10	50	10	9,8	19	10,5	20,0	11,0	10,0	1,822	20	120	139,70
007530	T45-50/12		12			13,0	21,0	13,0	12,0	1,768	20	120	139,70
007580	T45-70/10	70	10	11,5	21	10,5	21,5	11,0	10,0	2,470	20	100	200,60
007590	T45-70/12		12			13,0	21,5	12,0	11,0	2,514	20	100	200,60
007660	T45-95/14	95	14	13,5	24	14,5	24,7	15,0	13,0	3,606	20	60	304,70
007670	T45-95/16		16			16,5	27,0	16,0	15,0	3,619	20	60	304,70
007720	T45-120/14	120	14	15,6	28	14,5	28,9	16,0	14,0	5,948	10	50	484,30
007730	T45-120/16		16			16,5	28,9	17,0	16,0	6,260	10	40	484,30
007770	T45-150/14	150	14	16,5	32	14,5	30,4	18,0	16,0	7,814	10	40	607,30
007780	T45-150/16		16			16,5	30,4	18,0	16,0	7,618	10	30	607,30
007830	T45-185/16	185	16	18,8	34	16,5	34,0	18,0	17,0	10,540	10	20	809,00
007880	T45-240/16	240	16	21,2	38	16,5	38,4	18,0	17,0	13,126	5	20	1.058,00

# Conexiones y Uniones para Cable de Cobre

## Conexiones

TARIFA ENERO 2019



### Mod. T90°

Terminal de cobre tubular a 90°

Los terminales T90° están fabricados con tubo de cobre electrolítico con un acabado superficial estañado para mejorar el contacto eléctrico. Su particular orientación los hace idóneos en instalaciones donde la conexión requiere de una ubicación determinada.

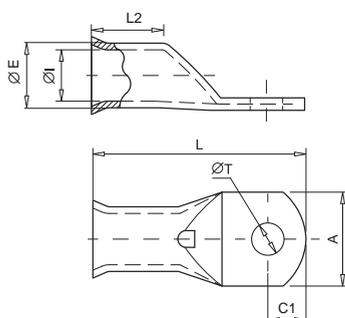
Según norma IEC 61238-1-3.

Código	Ref.	Sección (mm <sup>2</sup> )		Dimensiones (mm)						Kg x 100	Bolsa	Caja	€ x 100
				ØI	L	ØT	A	C1	C2				
008270	T90-10/6	10	6	4,7	10	6,4	11,9	7,0	6,0	0,374	100	800	40,24
008280	T90-10/8	10	8			8,3	15,0	8,0	8,0	0,396	100	700	40,24
008320	T90-16/6	16	6	5,6	11	6,4	11,9	7,0	6,0	0,500	100	600	45,39
008330	T90-16/8		8			8,3	15,0	8,0	7,5	0,509	100	600	46,55
008370	T90-25/8	25	8	7,1	13	8,3	15,0	8,5	7,5	0,768	50	300	64,09
008380	T90-25/10		10			10,5	18,0	11,0	10,0	0,813	50	300	68,08
008420	T90-35/8	35	8	8,7	16	8,3	15,7	9,0	8,0	1,295	50	250	98,02
008430	T90-35/10		10			10,5	19,0	11,0	10,0	1,157	50	200	103,00
008520	T90-50/10	50	10	9,8	19	10,5	20,0	11,0	10,0	1,788	20	160	139,70
008530	T90-50/12		12			13,0	21,0	13,0	12,0	1,983	20	160	139,70
008580	T90-70/10	70	10	11,5	21	10,5	21,5	11,0	10,0	2,586	20	100	200,60
008590	T90-70/12		12			13,0	21,5	12,0	11,0	2,614	20	100	200,60
008660	T90-95/14	95	14	13,5	24	14,5	24,7	15,0	13,0	3,737	20	60	305,70
008670	T90-95/16		16			16,5	27,0	16,0	15,0	3,730	20	60	305,70
008720	T90-120/14	120	14	15,6	28	14,5	28,9	16,0	14,0	6,350	10	30	483,20
008730	T90-120/16		16			16,5	28,9	17,0	16,0	6,508	10	30	483,20
008770	T90-150/14	150	14	16,5	32	14,5	30,4	18,0	16,0	8,000	10	30	607,30
008780	T90-150/16		16			16,5	30,4	18,0	16,0	7,860	10	30	607,30
008830	T90-185/16	185	16	18,8	34	16,5	34,0	18,0	17,0	10,850	10	20	806,80
008880	T90-240/16	240	16	21,2	38	16,5	38,4	18,0	17,0	13,630	5	15	1.058,00

# Conexiones y Uniones para Cable de Cobre

## Conexiones

TARIFA ENERO 2019



### Mod. TT

NF C20-130 Terminal de cobre tulipa

Los terminales TT están fabricados con tubo de cobre electrolítico con un acabado superficial estañado para mejorar el contacto eléctrico.

El abocardado en el extremo de la caña los hace idóneos para la introducción del cable.

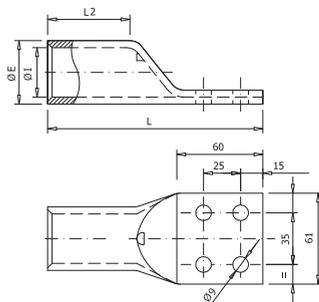
Según norma NF C20-130.

Código	Ref.	Sección (mm <sup>2</sup> )		Dimensiones (mm)							Kg x 100	Bolsa	Caja	€ x 100
				ØE	ØI	L	ØT	A	C1	L2				
009220	TT-6/5	6	5	5,5	3,3	31,50	5,3	13,0	8,0	10,7	0,243	100	1200	35,30
009230	TT-6/6	6	6			31,50	6,5				8,0	0,366	100	1200
009270	TT-10/6	10	6	6,8	4,3	30,50	6,5	12,0	6,5	12,0	0,598	100	800	39,92
009280	TT-10/8	10	8			37,00	8,5				15,0	10,0	600	39,92
009320	TT-16/6	16	6	8,0	5,3	33,30	6,5	13,0	6,3	10,7	0,712	100	500	45,18
009330	TT-16/8	16	8			37,50	8,5				8,5	0,752	100	500
009360	TT-25/6	25	6	9,5	6,6	36,30	6,5	13,0	6,3	15,0	0,874	50	300	64,09
009370	TT-25/8	25	8			42,00	8,5				18,0	10,0	300	65,65
009380	TT-25/10	25	10	46,00	10,5	18,0	12,0	250	69,74					
009420	TT-35/8	35	8	11,0	7,9	44,00	8,5	17,0	10,0	17,0	1,591	50	200	90,88
009430	TT-35/10	35	10			49,00	10,5				17,0	12,0	200	97,20
009510	TT-50/8	50	8	12,5	9,2	47,00	8,5	18,0	10,0	19,0	2,109	20	140	126,00
009520	TT-50/10	50	10			52,00	10,5				18,0	12,0	140	129,20
009530	TT-50/12	50	12	-	-	13,0	13,0	120	130,20					
009570	TT-70/8	70	8	15,0	11,0	51,00	8,5	21,0	10,0	21,0	2,241	20	100	192,20
009580	TT-70/10	70	10			55,00	10,5				21,0	12,0	80	203,10
009590	TT-70/12	70	12	59,00	13,0	22,0	13,0	80	206,20					
009640	TT-95/10	95	10	17,0	13,1	60,00	10,5	25,0	12,0	22,0	4,518	20	60	274,10
009650	TT-95/12	95	12			62,00	13,0				13,0	4,292	20	60
009660	TT-95/14	95	14	66,50	15,0	14,5	4,354	20	60	296,30				
009670	TT-95/16	95	16	70,00	16,0	16,0	4,714	20	60	296,30				
009710	TT-120/12	120	12	19,0	14,5	66,00	13,0	27,5	13,0	26,0	6,544	10	50	451,80
009720	TT-120/14	120	14			69,50	15,0				14,5	5,972	10	50
009730	TT-120/16	120	16	72,00	17,0	16,0	6,198	10	50	451,80				
009760	TT-150/12	150	12	21,0	16,2	73,00	13,0	30,0	15,0	30,0	8,578	10	40	589,30
009770	TT-150/14	150	14			73,00	15,0				15,0	8,069	10	40
009780	TT-150/16	150	16	75,00	17,0	16,0	7,865	10	40	589,30				
009810	TT-185/12	185	12	23,0	18,0	81,00	13,0	33,5	16,0	32,0	10,255	10	40	802,60
009830	TT-185/16	185	16			87,00	17,0				19,0	10,596	10	30
009860	TT-240/12	240	12	26,0	20,6	93,50	13,0	38,5	21,5	35,0	14,383	5	25	962,30
009880	TT-240/16	240	16			93,50	17,0				21,5	14,240	5	25
009920	TT-300/16	300	16	28,0	23,0	102,00	17,0	41,0	19,0	44,0	16,270	5	10	1.332,00
009950	TT-400/16	400	16	32,0	26,0	115,00	17,0	46,5	19,0	44,0	26,819	4	8	2.523,00

# Conexiones y Uniones para Cable de Cobre

## Conexiones

TARIFA ENERO 2019

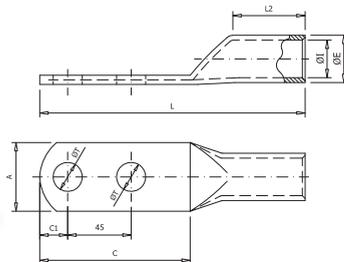


### Mod. T4H

Terminal de cobre de pala de 4 agujeros

Los terminales T-4H de cobre de pala de 4 agujeros están fabricados en cobre electrolítico con un acabado superficial estañado para mejorar el contacto eléctrico.

Código	Ref.	Sección (mm <sup>2</sup> )	Dimensiones (mm)				Kg x 100	Bolsa	Caja	€ x 100
			ØE	ØI	L	L2				
001100	T-185/4H	185	23,7	18,8	124,0	46,0	14,924	10	30	1.402,00
001110	T-240/4H	240	26,2	21,2	128,0	48,0	17,328	5	15	1.649,00
001120	T-300/4H	300	28,6	23,4	133,0	50,0	21,280	5	15	1.952,00
001130	T-400/4H	400	32,8	26,8	134,0	50,0	28,570	2	10	2.401,00
001140	T-500/4H	500	38,4	29,8	139,0	54,0	51,860	2	8	4.077,00
001150	T-630/4H	630	44,7	34,5	145,0	60,0	76,075	2	4	5.699,00
001160	T-800/4H	800	52,0	40,0	160,0	70,0	115,175	1	3	8.886,00



### Mod. TDT

Terminal de cobre de pala de 2 agujeros

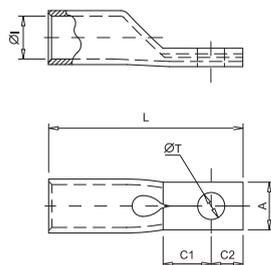
Los terminales TDT de cobre de pala de 2 agujeros están fabricados en cobre electrolítico con un acabado superficial estañado para mejorar el contacto eléctrico.

Código	Ref.	Sección (mm <sup>2</sup> )	Dimensiones (mm)								Kg x 100	Bolsa	Caja	€ x 100
			ØE	ØI	L	ØT	A	L2	C1	C				
002530	TDT-50/12	50	14,0	11,0	130,0	13,0	20,5	40,0	14,5	75,0	5,757	30	60	425,40
002590	TDT-70/12	70	15,0	12,0	130,0	13,0	21,4	40,0	17,0	80,0	6,365	30	60	463,30
002650	TDT-95/12	95	18,0	14,0	132,0	13,0	26,0	42,0	17,0	80,0	10,676	10	30	735,40
002710	TDT-120/12	120	20,0	16,0	135,0	13,0	29,0	42,0	17,0	80,0	11,952	10	30	855,20
002760	TDT-150/12	150	22,0	17,0	150,0	13,0	31,5	50,0	17,0	80,0	18,350	5	25	1.302,00
002810	TDT-185/12	185	23,0	18,2	150,0	13,0	33,0	50,0	17,0	80,0	18,678	5	20	1.562,00
002860	TDT-240/16	240	28,0	22,0	150,0	17,0	40,0	50,0	17,0	80,0	27,072	5	15	1.965,00
002900	TDT-300/16	300	32,0	25,0	180,0	17,0	46,0	68,0	21,5	89,0	44,516	6	12	3.206,00
002940	TDT-400/16	400	37,0	30,0	180,0	17,0	54,0	60,0	22,0	90,0	55,198	2	8	3.803,00
002980	TDT-500/16	500	40,0	31,0	180,0	17,0	57,5	60,0	23,5	93,0	72,520	2	8	4.984,00

# Conexiones y Uniones para Cable de Cobre

## Conexiones

TARIFA ENERO 2019



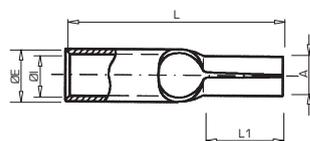
### Mod. TPE

Terminal de pala estrecha

Los terminales TPE están fabricados con tubo de cobre electrolítico con un acabado superficial estañado para mejorar el contacto eléctrico. El diseño estrecho de la pala los hace idóneos donde los requisitos por falta de espacio son necesarios.

Según norma IEC 61238-1-3.

Código	Ref.	Sección (mm <sup>2</sup> )		Dimensiones (mm)						Kg x 100	Bolsa	Caja	€ x 100
				ØI	L	ØT	A	C1	C2				
032125	TPE-50/8	50	8	9,8	50,0	8,5	15,0	10,0	8,0	1,826	20	160	156,70
032126	TPE-50/10		10							10,5	1,724	20	160
032131	TPE-70/8	70	8	11,5	55,0	8,5	15,0	12,0	8,0	2,800	20	100	220,60
032132	TPE-70/10		10							10,5	2,730	20	100
032140	TPE-95/8	95	8	13,5	60,0	8,5	15,0	11,0	10,0	3,739	20	80	259,50
032145	TPE-95/10		10							10,5	3,763	20	80
032149	TPE-120/8	120	8	15,6	65,0	8,5	21,0	10,0	11,0	6,186	10	60	457,20
032150	TPE-120/10		10							10,5	6,105	10	60
032155	TPE-150/8	150	8	16,5	72,0	8,5	21,0	13,0	12,0	8,112	10	40	552,20
032160	TPE-150/10		10							10,5	7,284	10	40
032161	TPE-150/12	12	12,5	7,178	10	40	552,20						
032170	TPE-185/10	185	10	18,9	75,0	10,5	26,0	13,0	12,0	9,710	10	30	859,20
032171	TPE-185/12		12							12,5	9,570	10	30
032180	TPE-240/10	240	10	21,2	85,0	10,5	26,0	13,0	12,0	12,772	5	25	931,70
032181	TPE-240/12		12							12,5	12,584	5	25



### Mod. CP

Punta de conexión tubular

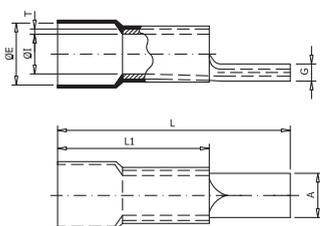
Las punteras tubulares CP están fabricadas con tubo de cobre electrolítico con un acabado superficial estañado para mejorar el contacto eléctrico. Su diseño lo hace eficaz en aquellas aplicaciones del conductor con un borne de conexión.

Código	Ref.	Sección (mm <sup>2</sup> )		Dimensiones (mm)					Kg x 100	Bolsa	Caja	€ x 100
				ØE	ØI	L	A	L1				
025100	CP-1,5	1,5	3,5	1,7	17,0	2,0	10,0	0,600	100	2000	11,17	
025110	CP-2,5	2,5	4,2	2,5	17,5	2,0	10,0	0,700	100	2000	11,87	
025120	CP-6	6	6,0	3,7	20,0	2,5	10,0	1,490	100	1500	20,59	
025130	CP-10	10	6,8	4,7	25,0	5,0	12,0	0,423	100	1000	36,24	
025140	CP-16	16	7,8	5,6	31,0	6,0	15,0	0,573	100	800	45,09	
025150	CP-25	25	9,4	7,1	34,0	7,0	18,0	0,829	100	500	70,60	
025160	CP-35	35	11,3	8,7	42,0	9,0	18,0	1,420	100	300	99,39	
025170	CP-50	50	12,6	9,8	46,0	10,0	21,0	1,849	50	200	247,90	

# Conexiones y Uniones para Cable de Cobre

## Conexiones

TARIFA ENERO 2019



### Mod. CPP

Punta de conexión aislada

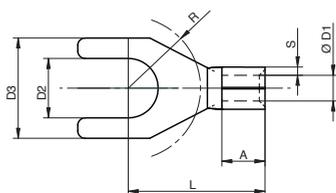
Las punteras CPP están fabricadas con tubo de cobre electrolítico con un acabado superficial estañado para mejorar el contacto eléctrico.

Su diseño facilita la conexión del conductor en los bornes de acometida.

El aislamiento de poliamida 6.6 está diseñado para facilitar la entrada del cable.



Código	Ref.	Sección (mm <sup>2</sup> )	Dimensiones (mm)							Kg x 100	Bolsa	Caja	€ x 100
			ØE	ØI	L	L1	G	A	T				
025180	CPP-10	10	9,0	4,5	29,5	15,5	2,4	4,3	1,1	0,290	100	600	55,37
025190	CPP-16	16	10,5	5,9	35,0	19,0	2,6	5,5	1,2	0,470	100	300	65,54
025200	CPP-25	25	11,5	7,0	44,5	24,5	2,6	6,8	1,2	0,750	100	200	109,80
025210	CPP-35	35	14,0	8,7	54,0	29,5	3,2	8,0	1,5	1,320	50	150	178,00
025220	CPP-50	50	15,8	9,8	61,0	35,0	3,8	9,5	1,8	2,040	50	100	243,80
025230	CPP-70	70	18,0	11,6	75,0	44,0	4,2	11,0	2,0	3,310	25	50	390,40
025240	CPP-95	95	21,6	21,6	75,0	44,0	5,2	12,5	2,5	4,740	20	40	511,10



### Mod. CU

Terminal horquilla soldado de cobre

Los terminales horquilla CU están fabricados con fleje de cobre soldado con un acabado superficial estañado para mejorar el contacto eléctrico.

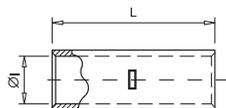
Según norma DIN 46234.

Código	Ref.	Sección (mm <sup>2</sup> )		Dimensiones (mm)							Kg x 100	Bolsa	Caja	€ x 100
				D2	D3	R	L	A	ØD1	S				
030100	CU-1,5/3	1,5	3	3,2	6	4,5	11	1,6	0,8	0,058	100	-	12,82	
030110	CU-1,5/4		4	4,3	6,5	6	12			0,056	100	-	12,82	
030120	CU-1,5/5		5	5,3	6	6,5	13			0,082	100	-	14,50	
030130	CU-2,5/3	2,5	3	3,2	6,5	4,5	11	5	2,3	0,065	100	-	14,50	
030140	CU-2,5/4		4	4,3	8	6	12			0,065	100	-	14,50	
030150	CU-2,5/5		5	5,3	10	6,5	14			0,081	100	-	15,87	
030160	CU-2,5/6		6	6,5	11	7,5	16			0,125	100	-	23,22	
030170	CU-6/4	6	4	4,3	8	6	14	6	3,6	0,137	100	-	27,42	
030180	CU-6/5		5	5,3	10	6,5	15			0,144	100	-	27,42	
030190	CU-6/6		6	6,5	11	7,5	16			0,166	100	-	33,42	
030200	CU-6/8		8	8,4	14	10	19			0,180	100	-	33,42	
030210	CU-6/10		10	10,5	19	14	23			-	100	-	33,42	

# Conexiones y Uniones para Cable de Cobre

## Conexiones

TARIFA ENERO 2019



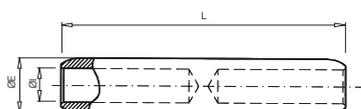
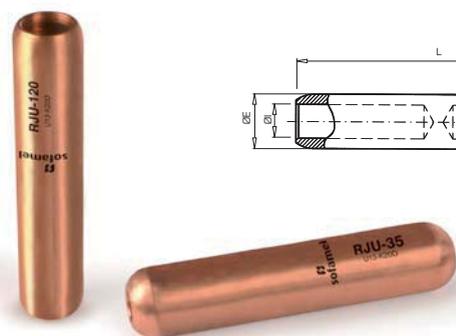
### Mod. M

#### Manguito de cobre tubular

Los manguitos M están fabricados con tubo de cobre electrolítico con un acabado superficial estañado para mejorar el contacto eléctrico. Incorporan un tope central que facilita el posicionamiento del cable.

Según norma IEC 61238-1-3

Código	Ref.	Sección (mm <sup>2</sup> )	Dimensiones (mm)			Kg x 100	Bolsa	Caja	€ x 100
			Ø	L					
015100	M-1,5	1,5	1,8	15,0	0,072	100	5000	16,39	
015110	M-2,5	2,5	2,7	15,0	0,109	100	3500	18,49	
015120	M-4	4	3,3	22,0	0,204	100	1600	25,95	
015130	M-6	6	3,8	22,0	0,227	100	1300	29,63	
015140	M-10	10	4,7	25,0	0,397	100	800	33,30	
015150	M-16	16	5,6	27,0	0,516	100	600	41,92	
015160	M-25	25	7,1	29,0	0,730	50	400	53,17	
015170	M-35	35	8,7	33,0	1,127	50	250	76,84	
015190	M-50	50	9,8	35,0	1,434	20	200	99,88	
015200	M-70	70	11,5	39,0	2,149	20	120	157,60	
015210	M-95	95	13,5	43,0	2,906	20	80	203,80	
015220	M-120	120	15,6	47,0	4,730	10	60	333,00	
015230	M-150	150	16,5	58,0	6,375	10	50	410,80	
015240	M-185	185	18,9	64,0	8,929	10	40	579,90	
015250	M-240	240	21,2	75,0	11,834	5	30	784,80	
015260	M-300	300	23,4	90,0	16,082	5	15	1.017,00	
015270	M-400	400	26,8	90,0	20,998	5	10	1.566,00	
015280	M-500	500	29,8	98,0	40,235	1	5	2.279,00	
015290	M-630	630	34,5	105,0	64,730	1	1	3.667,00	



### Mod. RJU

#### Manguito de cobre media tensión

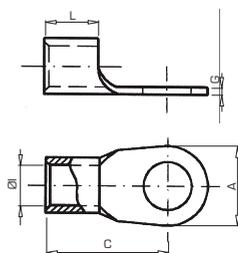
Los manguitos de media tensión RJU están fabricados con barra de cobre electrolítico. Incorporan un tope central que divide al conector en dos partes iguales.

Código	Ref.	Sección (mm <sup>2</sup> )	Dimensiones (mm)			Kg x 100	Bolsa	Caja	€ x 100
			ØE	ØI	L				
017160	RJU0-25	25	20	7,5	95	23,28	1	25	2.776,00
017170	RJU0-35	35	20	8,5	95	22,32	1	25	2.776,00
017180	RJU1-50	50	20	9,5	95	21,23	1	25	2.776,00
017190	RJU1-70	70	20	11	95	19,37	1	25	2.776,00
017200	RJU1-95	95	20	13	95	16,48	1	25	2.776,00
017210	RJU2-120	120	20	14,2	95	14,51	1	25	4.073,00
017220	RJU2-150	150	25	16	102	27,51	1	15	4.073,00
017230	RJU4-185	185	25	18	102	22,92	1	15	6.388,00
017240	RJU4-240	240	32	20	105	48,53	1	10	6.388,00

# Conexiones y Uniones para Cable de Cobre

## Conexiones

TARIFA ENERO 2019



### Mod. TD

Terminal soldado de cobre

Los terminales TD están fabricados con fleje de cobre soldado con un acabado superficial estañado para mejorar el contacto eléctrico.

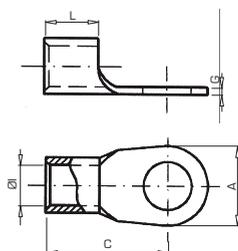
Según norma DIN 46234.

Código	Ref.	Sección (mm <sup>2</sup> )		Dimensiones (mm)					Kg x 100	Bolsa	Caja	€ x 100				
				Øl	L	A	C	G								
020100	TD-1,5/3	1,5	3	1,6	5,0	6,0	11,0	0,8	0,055	100	4000	10,91				
020110	TD-1,5/4		4			8,0	12,0									
020120	TD-1,5/5		5			10,0	13,0									
020130	TD-2,5/3	2,5	3	2,3	5,0	6,0	11,0	0,8	0,064	100	3000	10,91				
020140	TD-2,5/4		4			8,0	12,0									
020150	TD-2,5/5		5			10,0	14,0									
020160	TD-2,5/6		6			11,0	16,0									
020170	TD-2,5/8	8	14,0	17,0	0,135	100	2000	18,97								
020180	TD-6/4	6	4	3,6	6,0	8,0	14,0	1,0	0,139	100	800	18,97				
020190	TD-6/5		5			10,0	15,0									
020200	TD-6/6		6			11,0	16,0									
020210	TD-6/8		8			14,0	19,0									
020220	TD-6/10	10	18,0	21,0	0,279	100	600	39,58								
020230	TD-10/5	10	5	4,5	8,0	11,0	16,0	1,1	0,229	100	600	54,67				
020240	TD-10/6		6			11,0	17,0									
020250	TD-10/8		8			14,0	20,0									
020260	TD-10/10		10			18,0	21,0									
020270	TD-10/12		12			22,0	23,0						0,414	100	400	84,86
020280	TD-16/5	16	5	5,8	10,0	10,0	20,0	1,2	0,406	100	600	95,88				
020290	TD-16/6		6			11,0	20,0									
020300	TD-16/8		8			14,0	22,0									
020310	TD-16/10		10			18,0	24,0									
020320	TD-16/12		12			22,0	26,0						0,600	100	400	130,60
020330	TD-25/6	25	6	7,5	11,0	12,0	25,0	1,5	1,400	50	300	146,90				
020340	TD-25/8		8			16,0	25,0									
020350	TD-25/10		10			18,0	26,0									
020360	TD-25/12		12			22,0	31,0									
020370	TD-25/16		16			28,0	35,0						2,320	50	200	234,60
020380	TD-35/6	35	6	9,0	12,0	15,0	26,0	1,6	1,920	50	200	216,20				
020390	TD-35/8		8			26,0	26,0									
020400	TD-35/10		10			18,0	27,0									
020410	TD-35/12		12			22,0	31,0									
020420	TD-35/16		16			28,0	36,0						2,880	50	200	364,10

# Conexiones y Uniones para Cable de Cobre

## Conexiones

TARIFA ENERO 2019



### Mod. TD

Terminal soldado de cobre

Los terminales TD están fabricados con fleje de cobre soldado con un acabado superficial estañado para mejorar el contacto eléctrico.

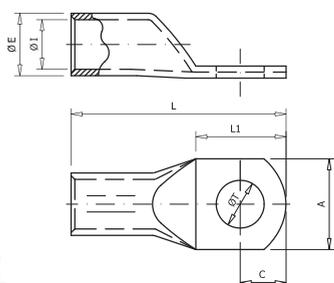
Según norma DIN 46234.

Código	Ref.	Sección (mm <sup>2</sup> )		Dimensiones (mm)					Kg x 100	Bolsa	Caja	€ x 100
				Øl	L	A	C	G				
020430	TD-50/6	50	6	11,0	16,0	18,0	34,0	1,8	1,760	25	150	345,80
020440	TD-50/8		8			18,0	34,0		1,720	25	150	345,80
020450	TD-50/10		10			18,0	34,0		1,680	25	150	345,80
020460	TD-50/12		12			22,0	36,0		1,840	25	150	394,70
020470	TD-50/16		16			28,0	40,0		2,120	25	100	503,90
020480	TD-70/6	70	6	13,0	18,0	22,0	38,0	2,0	2,600	10	80	465,10
020490	TD-70/8		8			22,0	38,0		2,600	10	80	465,10
020500	TD-70/10		10			22,0	38,0		2,600	10	80	465,10
020510	TD-70/12		12			22,0	38,0		2,600	10	80	465,10
020520	TD-70/16		16			22,0	38,0		2,600	10	80	542,60
020530	TD-95/8	95	8	15,0	20	24,0	42,0	2,5	4,100	10	60	720,10
020540	TD-95/10		10			24,0	42,0		4,100	10	60	720,10
020550	TD-95/12		12			24,0	42,0		4,000	10	60	720,10
020560	TD-95/16		16			28,0	44,0		4,100	10	60	733,40
020570	TD-120/8		8			24,0	44,0		5,600	10	60	994,50
020580	TD-120/10	120	10	16,5	22	24,0	44,0	3,0	6,200	10	60	994,50
020590	TD-120/12		12			24,0	44,0		5,400	10	60	994,50
020600	TD-120/16		16			28,0	48,0		5,700	10	40	1.260,00
020610	TD-150/10		10			30,0	50,0		8,400	5	30	1.385,00
020620	TD-150/12	150	12	19,0	24	30,0	50,0	3,2	8,600	5	25	1.385,00
020630	TD-150/16		16			30,0	50,0		7,700	5	20	1.385,00
020640	TD-185/10		10			36,0	50,0		11,100	5	20	1.989,00
020650	TD-185/12	185	12	21,0	28	36,0	50,0	3,5	10,800	5	20	1.989,00
020660	TD-185/16		16			36,0	50,0		10,700	5	20	1.989,00
020670	TD-240/10		10			38,0	56,0		15,200	5	20	2.553,00
020680	TD-240/12	240	12	23,5	32	38,0	56,0	4,0	15,000	5	20	2.553,00
020690	TD-240/16		16			38,0	56,0		14,700	5	15	2.553,00

# Conexiones y Uniones para Cable de Cobre

## Conexiones

TARIFA ENERO 2019



### Mod. TCD

Terminal DIN 46235 de cobre reforzado

Los terminales de cobre TCD están fabricados en cobre electrolítico con un acabado superficial estañado para mejorar el contacto eléctrico.

Según DIN 46235.



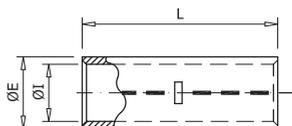
Código	Ref.	Sección (mm <sup>2</sup> )		Dimensiones (mm)							Kg x 100	Bolsa	Caja	€ x 100
				ØE	ØI	L	ØT	A	L1	C				
005270	TCD-10/6	10	6	6,0	4,5	37,5	6,4	9,0	19,5	9,5	0,350	100	700	23,22
005280	TCD-10/8	10	8	6,0	4,5	40,0	8,4	9,0	21,0	11,0	0,354	100	600	23,22
005320	TCD-16/6	16	6	8,5	5,5	46,5	6,4	13,0	18,5	9,5	1,194	50	250	80,59
005330	TCD-16/8	16	8	8,5	5,5	49,0	8,4	13,0	23,0	11,0	1,206	50	250	80,59
005370	TCD-25/8	25	8	10,0	7,0	51,0	8,4	16,0	23,0	12,0	1,551	50	200	106,00
005380	TCD-25/10	25	10	10,0	7,0	53,0	10,5	17,0	27,0	14,0	1,543	50	200	106,00
005420	TCD-35/8	35	8	12,5	8,2	55,0	8,4	17,5	23,0	12,0	3,010	20	120	203,80
005430	TCD-35/10	35	10	12,5	8,2	57,0	10,5	19,0	27,0	14,0	2,997	20	120	204,80
005520	TCD-50/10	50	10	14,5	10	67,0	10,5	22,0	27,0	14,0	4,497	20	100	309,90
005530	TCD-50/12	50	12	14,5	10	68,0	13,0	24,0	29,0	15,0	4,403	20	100	309,90
005580	TCD-70/10	70	10	16,5	11,5	70,0	10,5	24,0	27,0	14,0	6,029	20	60	417,00
005590	TCD-70/12	70	12	16,5	11,5	71,0	13,0	24,0	27,0	14,0	6,065	20	60	417,00
005650	TCD-95/12	95	12	19,0	13,5	78,0	13,0	28,0	26,0	13,0	8,373	10	40	632,50
005660	TCD-95/14	95	14	19,0	13,5	79,5	15,0	32,0	29,0	14,5	8,357	10	40	632,50
005670	TCD-95/16	95	16	19,0	13,5	81,0	17,0	32,0	32,0	16,0	8,596	10	40	632,50
005710	TCD-120/12	120	12	21,0	15,5	86,0	13,0	30,0	29,0	15,0	10,436	10	30	772,20
005720	TCD-120/14	120	14	21,0	15,5	88,0	15,0	30,0	31,0	16,0	10,820	10	30	777,40
005730	TCD-120/16	120	16	21,0	15,5	89,0	17,0	30,0	35,0	18,0	10,650	10	30	777,40
005760	TCD-150/12	150	12	23,5	17,0	94,0	13,0	34,0	29,0	15,0	13,374	10	20	1.124,00
005770	TCD-150/14	150	14	23,5	17,0	96,0	15,0	34,0	31,0	16,0	15,514	10	20	1.137,00
005780	TCD-150/16	150	16	23,5	17,0	97,0	17,0	34,0	35,0	18,0	15,436	10	20	1.137,00
005810	TCD-185/12	185	12	25,5	19,0	98,0	13,0	37,0	29,0	15,0	18,167	10	20	1.289,00
005820	TCD-185/14	185	14	25,5	19,0	100,0	15,0	37,0	31,0	16,0	17,852	10	20	1.313,00
005830	TCD-185/16	185	16	25,5	19,0	101,0	17,0	37,0	35,0	18,0	18,227	10	20	1.313,00
005860	TCD-240/12	240	12	29,0	21,5	108,0	13,0	42,0	29,0	15,0	25,766	5	10	1.875,00
005870	TCD-240/14	240	14	29,0	21,5	110,0	15,0	42,0	31,0	16,0	25,780	5	10	1.908,00
005880	TCD-240/16	240	16	29,0	21,5	111,0	17,0	42,0	35,0	18,0	26,587	5	10	1.908,00
005920	TCD-300/16	300	16	32,0	24,5	119,0	17,0	48,0	35,0	18,0	31,472	5	10	2.306,00
005950	TCD-400/16*	400	16	38,5	27,5	140,0	17,0	55,0	45,0	24,0	53,380	2	4	4.692,00
005980	TCD-500/16*	500	16	42,0	31,0	150,0	17,0	60,0	45,0	24,0	78,187	1	4	5.548,00

\* No cumplen con el certificado UL.

# Conexiones y Uniones para Cable de Cobre

## Conexiones

TARIFA ENERO 2019



### Mod. MCD

Manguito DIN 46267 de cobre tubular

Los manguitos de cobre MCD están fabricados en cobre electrolítico con un acabado superficial estañado para mejorar el contacto eléctrico.

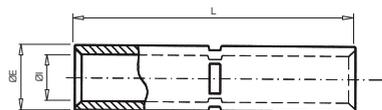
Según DIN 46267.

Código	Ref.	Sección (mm <sup>2</sup> )	Dimensiones (mm)			Kg x 100	Bolsa	Caja	€ x 100
			ØE	ØI	L				
004130	MCD-6	6	5,5	3,8	30	0,317	100	1000	24,37
004140	MCD-10	10	6,0	4,5	30	0,320	100	700	24,37
004150	MCD-16	16	8,5	5,5	50	1,387	100	200	108,20
004160	MCD-25	25	10,0	7,0	50	1,683	50	150	131,30
004170	MCD-35	35	12,5	8,2	50	2,988	20	120	229,00
004190	MCD-50	50	14,5	10,0	56	4,073	20	80	318,30
004200	MCD-70	70	16,5	11,5	56	5,169	20	60	404,40
004210	MCD-95	95	19,0	13,5	70	8,157	10	40	645,10
004220	MCD-120	120	21,0	15,5	70	8,231	10	40	726,00
004230	MCD-150	150	23,5	17,0	80	13,810	10	30	1.086,00
004240	MCD-185	185	25,5	19,0	85	16,332	5	25	1.268,00
004250	MCD-240	240	29,0	21,5	90	22,368	5	15	1.759,00
004260	MCD-300	300	32,0	24,5	100	27,634	5	10	2.187,00
004270	MCD-400	400	38,5	27,5	150	73,500	2	6	5.622,00
004280	MCD-500	500	42,0	31,0	160	86,740	1	2	6.633,00
004290	MCD-625	625	44,0	34,5	160	79,900	1	2	6.160,00
004300	MCD-800	800	52,0	40,0	200	151,616	1	8	11.399,00
004310	MCD-1000	1000	58,0	44,0	200	197,510	1	8	14.744,00

# Conexiones y Uniones para Cable de Aluminio

## Conexiones

TARIFA ENERO 2019



### Mod. MAL

Manguito de aluminio tubular

Los manguitos MAL están fabricados en tubo de aluminio de pureza igual o superior al 99,5%. Incorporan un tope central que divide el conector en dos partes iguales. Se incorpora grasa neutra en ambos agujeros para evitar la oxidación del aluminio.

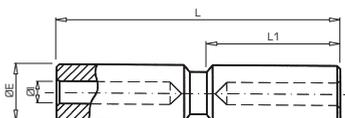
Para cable aéreo

Código	Ref.	Sección (mm <sup>2</sup> )	Dimensiones (mm)			Kg x 100	Bolsa	Caja	€ x 100
			ØE	ØI	L				
080100	MAL-25	25	11,0	6,5	100	1,880	1	250	290,70
080110	MAL-35	35	13,3	7,8	100	2,660	1	200	323,00
080120	MAL-50	50	15,2	9,7	100	2,840	1	200	377,40
080130	MAL-70	70	17,0	11,0	100	3,700	1	150	424,50
080140	MAL-95	95	19,3	12,6	100	4,700	1	130	528,10
080150	MAL-120	120	21,7	14,1	140	9,200	1	90	629,40
080160	MAL-150	150	25,0	15,5	140	12,300	1	85	740,20
080170	MAL-185	185	28,1	18,3	140	13,800	1	60	905,40
080180	MAL-240	240	32,0	19,5	140	18,800	1	50	1.133,70
080190	MAL-300	300	34,0	23,3	145	25,000	1	50	1.475,50

# Conexiones y Uniones para Cable de Aluminio

## Conexiones

TARIFA ENERO 2019

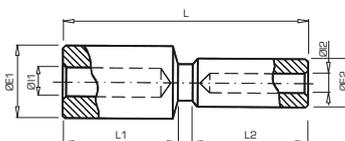


### Mod. BT

Manguito aluminio baja tensión

Los manguitos BT están fabricados en aleación de aluminio de pureza igual o superior al 99,5%. Incorporan un tabique central que divide el conector en dos partes iguales. Se incorpora grasa neutra en ambos agujeros para evitar la oxidación del aluminio.

Código	Ref.	Sección (mm <sup>2</sup> )	Dimensiones (mm)				Kg x 100	Bolsa	Caja	€ x 100
			ØE	ØI	L	L1				
085100	BT-25	25	20,0	6,5	100	47,5	7,500	1	125	600,10
085110	BT-35	35	20,0	8,0	100	47,5	7,200	1	125	600,10
085120	BT-50	50	20,0	9,0	100	47,5	6,600	1	125	600,10
085130	BT-70	70	20,0	11,0	100	47,5	5,900	1	125	600,10
085140	BT-95	95	20,0	12,5	100	47,5	5,700	1	125	600,10
085150	BT-120	120	25,0	13,7	135	64,0	13,300	1	75	828,00
085160	BT-150	150	25,0	15,5	135	64,0	11,900	1	75	828,00
085170	BT-185	185	32,0	17,0	135	64,0	21,600	1	50	1.115,00
085180	BT-240	240	32,0	19,5	135	64,0	20,000	1	50	1.115,00
085190	BT-300	300	40,0	23,3	187	90,0	34,000	1	25	3.290,00
085200	BT-400	400	40,0	26,0	187	90,0	32,000	1	25	3.290,00



### Mod. RBT

Manguito aluminio reductor baja tensión

Los manguitos RBT están fabricados en aleación de aluminio de pureza igual o superior al 99,5%. Incorporan un tabique central que divide el conector en dos partes iguales. Se incorpora grasa neutra en ambos agujeros para evitar la oxidación del aluminio.

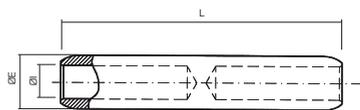
Código	Ref.	Sección Al. (mm <sup>2</sup> )		Dimensiones (mm)							Kg x 100	Bolsa	Caja	€ x 100
		1	2	ØE1	ØI1	ØE2	ØI2	L	L1	L2				
090100	RBT-50/25	50	25	20,0	9,0	20,0	6,5	100,0	47,5	47,5	7,000	1	125	782,00
090110	RBT-95/50	95	50	20,0	12,5	20,0	9,0	100,0	47,5	47,5	5,000	1	125	782,00
090120	RBT-150/50	150	50	25,0	15,5	20,0	9,0	118,5	64,0	47,5	9,000	1	75	995,30
090130	RBT-150/95	150	95	25,0	15,5	20,0	12,5	118,5	64,0	47,5	8,800	1	75	995,30
090140	RBT-240/95	240	95	32,0	19,5	20,0	12,5	118,5	64,0	47,5	13,600	1	50	1.417,00
090150	RBT-240/150	240	150	32,0	19,5	25,0	15,5	135,0	64,0	64,0	16,000	1	50	1.417,00

\* Para otros reductores consultar.

# Conexiones y Uniones para Cable de Aluminio

## Conexiones

TARIFA ENERO 2019



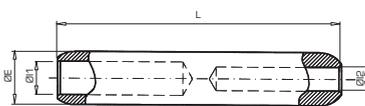
### Mod. RJ1A

Manguito de aluminio multitensión

Los manguitos RJ1A están fabricados en aleación de aluminio de pureza igual o superior al 99,5%. Incorporan un tope central que divide el conector en dos partes iguales, añadiendo en ambos agujeros grasa neutra para evitar la oxidación del aluminio.

Cumplen con la norma UNE 211024 y poseen el certificado  de AENOR.\*

Código	Ref.	Sección (mm <sup>2</sup> )	Dimensiones (mm)			Kg x 100	Bolsa	Caja	€ x 100
			ØE	ØI	L				
095100	RJ1A-25	25	20,0	6,5	106,5	7,900	1	150	769,40
095110	RJ1A-35	35	20,0	8,0	106,5	7,600	1	150	769,40
095120	RJ1A-50*	50	20,0	9,0	106,5	7,160	1	150	769,40
095130	RJ1A-70	70	20,0	11,0	106,5	7,000	1	150	769,40
095140	RJ1A-95*	95	20,0	12,5	106,5	5,700	1	150	769,40
095150	RJ2A-120	120	25,0	13,7	133,0	13,000	1	90	955,60
095160	RJ2A-150*	150	25,0	15,5	133,0	11,300	1	90	955,60
095170	RJ4A-185	185	32,0	17,0	143,5	22,000	1	50	1.281,00
095180	RJ4A-240*	240	32,0	19,5	143,5	19,000	1	50	1.281,00
095190	RJ5A-300	300	40,0	23,3	218,0	48,000	1	15	2.618,00
095200	RJ5A-400*	400	40,0	26,0	218,0	43,000	1	15	2.618,00



### Mod. RJ2A

Manguito de aluminio reductor multitensión

Los manguitos RJ2A están fabricados en aleación de aluminio de pureza igual o superior al 99,5%. Incorporan un tope central que divide el conector en dos partes iguales, añadiendo en ambos agujeros grasa neutra para evitar la oxidación del aluminio.

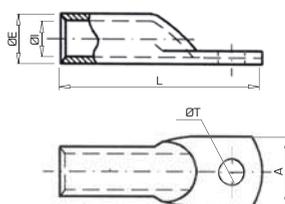
Código	Ref.	Sección Al. (mm <sup>2</sup> )		Dimensiones (mm)				Kg x 100	Bolsa	Caja	€ x 100
		1	2	ØE	ØI1	ØI2	L				
100100	RJ1A-50/25	50	25	20	9,0	6,5	106,5	7,450	1	150	1.075,00
100140	RJ1A-95/50	95	50	20	12,5	9,0	106,5	6,340	1	150	1.075,00
100150	RJ2A-150/50	150	50	25	15,5	9,0	133,0	11,880	1	90	1.384,00
100160	RJ2A-150/95	150	95	25	15,5	12,5	133,0	10,900	1	90	1.384,00
100165	RJ4A-240/50	240	50	32	19,5	9,0	143,5	21,030	1	50	1.680,00
100170	RJ4A-240/95	240	95	32	19,5	12,5	143,5	20,080	1	50	1.680,00
100180	RJ4A-240/150	240	150	32	19,5	15,5	143,5	19,010	1	50	1.680,00

\* Para otras medidas consultar.

# Conexiones y Uniones para Cable de Aluminio

## Conexiones

TARIFA ENERO 2019

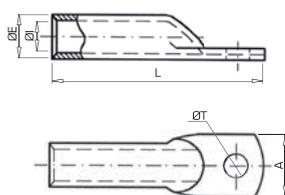


### Mod. TBE

Terminal de aluminio estañado

Los terminales de aluminio estañado TBE están fabricados en tubo de aleación de aluminio de pureza igual o superior al 99,5%, con un acabado superficial estañado para mejorar el contacto eléctrico. Se incorpora grasa neutra en el agujero para evitar la oxidación del aluminio.

Código	Ref.	Sección (mm <sup>2</sup> )	Dimensiones (mm)					Kg x 100	Bolsa	Caja	€ x 100
			ØE	ØI	ØT	L	A				
115090	TBE-16	16	8,7	5,5	8,5	43,0	15,0	0,437	1	400	214,30
115100	TBE-25	25	11,0	6,5	8,5	52,0	16,0	0,860	1	400	253,00
115110	TBE-35	35	13,3	7,8	8,5	56,0	19,0	1,360	1	250	277,00
115120	TBE-50	50	15,2	9,7	13,0	68,0	22,0	1,880	1	200	284,30
115130	TBE-70	70	17,0	11,0	13,0	75,0	25,0	2,700	1	200	387,90
115140	TBE-95	95	19,3	12,6	13,0	81,0	28,0	3,880	1	150	416,10
115150	TBE-120	120	21,7	14,1	13,0	94,0	32,0	5,600	1	100	613,70
115160	TBE-150	150	25,0	15,5	13,0	104,0	35,0	8,200	1	75	595,90
115170	TBE-185	185	28,1	18,3	13,0	112,0	40,0	10,600	1	50	701,50
115180	TBE-240	240	32,0	19,5	15,0	125,0	44,0	17,200	1	50	969,20
115190	TBE-300	300	34,0	23,3	15,0	140,0	47,0	20,700	1	40	1.610,00



### Mod. TBES

Terminal de aluminio estañado. Caña larga

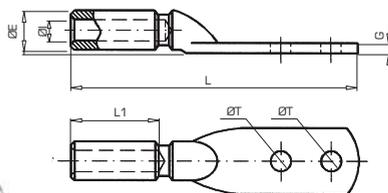
Los terminales de aluminio estañado TBES están fabricados en tubo de aleación de aluminio de pureza igual o superior al 99,5%, con un acabado superficial estañado para mejorar el contacto eléctrico. Se incorpora grasa neutra en el agujero para evitar la oxidación del aluminio. La mayor longitud de la caña permite asegurar una mejor conexión eléctrica en condiciones más desfavorables.

Código	Ref.	Sección (mm <sup>2</sup> )	Dimensiones (mm)					Kg x 100	Bolsa	Caja	€ x 100
			ØE	ØI	ØT	L	A				
120090	TBES-16	16	8,7	5,5	8,5	53,0	15,0	0,531	1	250	226,80
120100	TBES-25	25	11,0	6,5	8,5	64,0	16,0	1,104	1	250	265,60
120110	TBES-35	35	13,3	7,8	8,5	70,0	19,0	1,696	1	200	308,40
120120	TBES-50	50	15,2	9,7	13,0	82,0	22,0	2,240	1	200	338,70
120130	TBES-70	70	17,0	11,0	13,0	89,0	25,0	3,100	1	150	433,90
120140	TBES-95	95	19,3	12,6	13,0	95,0	28,0	4,200	1	100	515,40
120150	TBES-120	120	21,7	14,1	13,0	117,0	32,0	6,600	1	75	672,20
120160	TBES-150	150	25,0	15,5	13,0	119,0	35,0	11,000	1	60	849,90
120170	TBES-185	185	28,1	18,3	13,0	125,0	40,0	11,800	1	50	885,50
120180	TBES-240	240	32,0	19,5	15,0	139,0	44,0	18,100	1	40	1.458,00

# Conexiones y Uniones para Cable de Aluminio

## Conexiones

TARIFA ENERO 2019



### Mod. TBEM/S

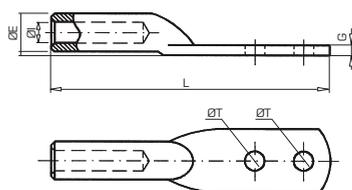
Terminal bimetalico macizo estañado

Los terminales bimetalicos TBEM/S están fabricados en barra de aleación de aluminio de pureza igual o superior al 99,5%. Mediante un baño electrolítico se cubre de estaño toda la superficie del conector. Se incorpora grasa neutra en el agujero para evitar la oxidación del aluminio. Diseñados para conexiones con cables subterráneos.

Para cable subterráneo

Código	Ref.	Sección (mm <sup>2</sup> )	Dimensiones (mm)						Kg x 100	Bolsa	Caja	€ x 100
			ØE	ØI	ØT	L1	G	L				
125120	TBEM/S-50	50	20,0	9,0	13,0	47,5	7,7	170	12,000	1	60	1.596,00
125140	TBEM/S-95	95	20,0	12,5	13,0	47,5	7,7	170	11,200	1	50	1.596,00
125160	TBEM/S-150	150	25,0	15,5	13,0	64,5	11,6	190	19,400	1	40	1.791,00
125180	TBEM/S-240	240	32,0	19,5	13,0	64,5	11,6	199	27,800	1	30	2.546,00

\* Para otras medidas consultar.



### Mod. TBEM/A

Terminal bimetalico macizo estañado

Los terminales bimetalicos TBEM/A están fabricados en barra de aleación de aluminio de pureza igual o superior al 99,5%. Mediante un baño electrolítico se cubre de estaño toda la superficie del conector. Se incorpora grasa neutra en el agujero para evitar la oxidación del aluminio. Diseñados para conexiones con cables aéreos.

Para cable aéreo

Código	Ref.	Sección (mm <sup>2</sup> )	Dimensiones (mm)					Kg x 100	Bolsa	Caja	€ x 100
			ØE	ØI	ØT	G	L				
125190	TBEM/A-30	LA-30	20,0	7,6	13,0	7,7	170	12,200	1	80	1.596,00
125200	TBEM/A-56	LA-56	20,0	10,0	13,0	7,7	170	11,800	1	80	1.596,00
125210	TBEM/A-78	LA-78	20,0	12,0	13,0	7,7	170	10,600	1	80	1.596,00
125230	TBEM/A-110	LA-110	25,0	14,5	13,0	11,6	190	19,800	1	40	1.791,00
125250	TBEM/A-180	LA-180	32,0	18,3	13,0	-	199	32,500	1	30	2.707,00

\* Para otras medidas consultar.

# Conexiones y Uniones Bimetálicas

## Conexiones

TARIFA ENERO 2019

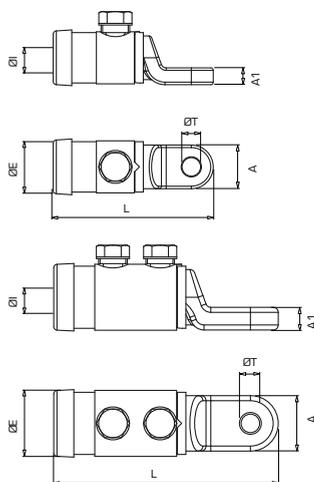


### Mod. TTGA

Terminales aislados con tornillo fusible normalizados por Iberdrola

Los terminales TTGA están fabricados por fundición de aluminio de alta conductividad con un acabado que cubre toda la superficie del terminal mediante un baño electrolítico de estaño. Disponen de una cubierta aislante y anillos de distintos colores para diferenciar las fases.

Cumplen con la norma UNE 211022 y poseen el certificado  de Aenor.

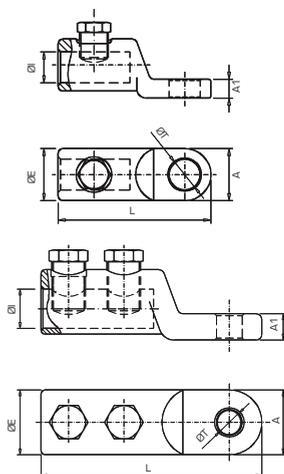


Código	Ref.	Sección (mm <sup>2</sup> )	T1/T2		T3		Long. Desforre	Dimensiones (mm)						Kg x 100	Bolsa	Caja	€		
								ØE	ØI	L	ØT	A	A1						
101400	TTGA-50/8	25 a 50	1 x M12	12	8	13	35	29	13	79	9	22	8	6,600	1	50	27,60		
101405	TTGA-50/10				10	17		10	17	29	13	79	11	22	8	6,700	1	50	27,60
101410	TTGA-50/12				12	19		12	19	29	13	79	13	22	8	7,100	1	50	27,60
101415	TTGA-95/8	50 a 95	1 x M12	12	8	13	35	29	13	79	9	22	8	6,400	1	50	27,60		
101420	TTGA-95/10				10	17		10	17	29	13	79	11	22	8	6,600	1	50	27,60
101425	TTGA-95/12				12	19		12	19	29	13	79	13	22	8	7,000	1	50	27,60
101438	TTGA-150/10	95 a 150	2 x M17	17	10	17	60	33	16	118	11	26	10	11,300	1	25	36,38		
101439	TTGA-150/12				12	19		12	19	33	16	118	13	26	10	11,100	1	25	36,38
101450	TTGA-240/10	150 a 240	2 x M17	17	10	17	60	40	20	133	11	33	13,5	21,000	1	25	42,14		
101455	TTGA-240/12				12	19		12	19	40	20	133	13	33	13,5	21,700	1	25	42,14

# Conexiones y Uniones Bimetálicas

## Conexiones

TARIFA ENERO 2019



### Mod. TTG

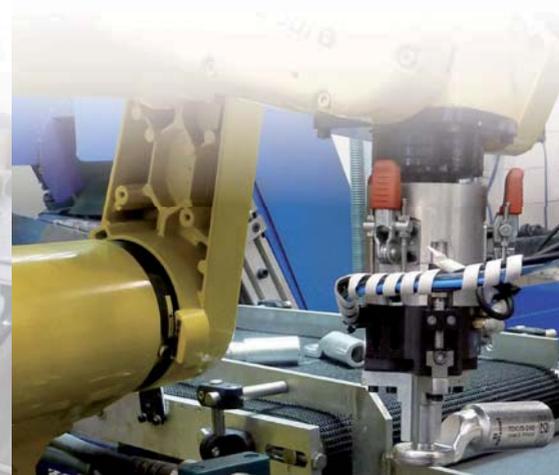
Terminal con tornillo fusible

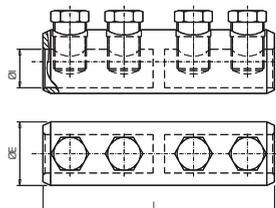
Los terminales TTG están fabricados por fundición de aluminio de alta conductividad de pureza igual o superior al 99,5% con un acabado superficial estañado que cubre toda la superficie del terminal mediante un baño electro-lítico.

\*Cumplen con la norma UNE 211024-3 y poseen el certificado  de AENOR.\*



Código	Ref.	Sección (mm <sup>2</sup> )		Long. Desforre			Dimensiones (mm)						Kg x 100	Bolsa	Caja	€
							ØE	ØI	L	ØT	A	A1				
101105	TTG-50/8*	25 a 50	1	35	1 x M12	12	22	13	64	9	22	8	4,500	1	100	20,91
101106	TTG-50/10*						22	13	64	11	22	8	4,300	1	100	20,91
101107	TTG-50/12*						22	13	64	13	22	8	4,300	1	100	20,91
101113	TTG-95/8*	50 a 95	1	35	1 x M12	12	22	13	64	9	22	8	4,400	1	100	20,91
101114	TTG-95/10*						22	13	64	11	22	8	4,300	1	100	20,91
101115	TTG-95/12*						22	13	64	13	22	8	4,000	1	100	20,91
101135	TTG-150/10*	95 a 150	2	60	2 x M17	17	26	16	100	11	26	10	11,000	1	50	28,23
101136	TTG-150/12*						26	16	100	13	26	10	10,800	1	50	28,23
101099	TTG-240/10*	95 a 240	2	60	2 x M17	17	33	20	112	11	33	13,5	17,300	1	45	32,94
101100	TTG-240/12*						33	20	112	13	33	13,5	17,400	1	45	32,94
101119	TTG-400/12	240 a 400	2	75	2 x M22	22	40	26	135	13	40	13,5	27,500	1	30	70,05
101120	TTG-400/16						40	26	135	17	40	13,5	28,500	1	30	70,05





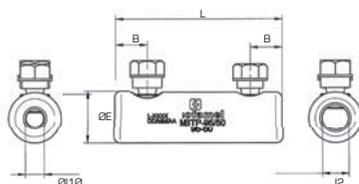
### Mod. MTG

Manguito con tornillo fusible

Los manguitos de tornillería MTG están fabricados con aluminio de fundición de alta conductividad y pureza, más del 99.5% y con un acabado de estaño. Los tornillos fusibles están diseñados para que la tuerca rompa según la sección del conductor, quedando perfectamente a ras del conector.

Fabricado según norma UNE 211024-3.

Código	Ref.	Sección	Dimensiones (mm)			Kg x 100	Bolsa	Caja	€
			ØE	ØI	L				
101200	MTG-95/240	95 a 240	33	22	120	21,800	1	40	35,55



### Mod. MBPT-95/50

Manguito de puesta a tierra con tornillo fusible

Manguito de empalme de puesta a tierra para conexión bi-metálica de secciones 95mm<sup>2</sup> aluminio - 50mm<sup>2</sup> aluminio. Recomendado para redes subterráneas o aéreas no sometidas a tracción mecánica.

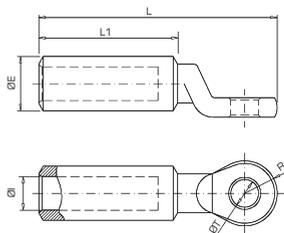
Instalación mediante apriete por tornillería fusible.  
Manguito de aleación de aluminio de alta resistencia con acabado superficial estañado de 20µ.

Código	Ref.	Sección		Dimensiones (mm)					Kg x 100	Bolsa	Caja	€
		Al	Al	ØE	ØI1	ØI2	L	B				
101210	MBPT-95/50	95	50	25	9	12,6	80	15	10,300	1	75	27,50

# Conexiones y Uniones Bimetálicas

## Conexiones

TARIFA ENERO 2019



### Mod. TDC/S

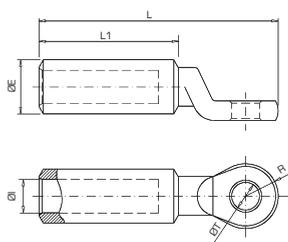
Terminal bimetalico estampado

Los terminales bimetalicos TDC/S están fabricados en barra de aleación de aluminio de pureza igual o superior al 99,5%. Mediante un baño electrolítico se cubre de estaño toda la superficie del conector. Se incorpora grasa neutra en el agujero para evitar la oxidación del aluminio. Diseñado para conexiones con cable subterráneo.

\* Cumplen con la norma UNE 211024-1 y poseen el certificado  de AENOR.

Para cable subterráneo

Código	Ref.	Sección (mm <sup>2</sup> )	Dimensiones (mm)						Kg x 100	Bolsa	Caja	€ x 100
			ØE	ØI	ØT	R	L1	L				
111090	TDC/S-16	16	20,0	5,5	13,0	13,0	48,0	88,0	5,300	1	150	634,40
111100	TDC/S-25	25	20,0	6,5	13,0	13,0	48,0	88,0	5,000	1	150	600,90
111110	TDC/S-35	35	20,0	8,0	13,0	13,0	48,0	88,0	4,800	1	150	600,90
111120	TDC/S-50*	50	20,0	9,0	13,0	13,0	48,0	88,0	4,840	1	150	588,70
111130	TDC/S-70	70	20,0	11,0	13,0	13,0	48,0	88,0	4,300	1	150	588,70
111140	TDC/S-95*	95	20,0	12,5	13,0	13,0	48,0	88,0	4,240	1	150	588,70
111150	TDC/S-120	120	25,0	14,0	13,0	15,0	65,0	113,0	9,210	1	100	711,50
111160	TDC/S-150*	150	25,0	15,5	13,0	15,0	65,0	113,0	8,640	1	100	711,50
111170	TDC/S-185	185	32,0	17,0	13,0	18,0	65,0	122,0	15,000	1	70	924,70
111180	TDC/S-240*	240	32,0	19,5	13,0	18,0	65,0	122,0	14,500	1	70	924,70
111185	TDC/S-300	300	40,0	23,3	13,0	20,0	100,0	165,0	30,600	1	32	3.042,00
111190	TDC/S-400	400	40,0	26,0	13,0	20,0	100,0	165,0	28,250	1	32	3.042,00



### Mod. TDC/A

Terminal bimetalico estampado

Los terminales bimetalicos TDC/A están fabricados en barra de aleación de aluminio de pureza igual o superior al 99,5%. Mediante un baño electrolítico se cubre de estaño toda la superficie del conector. Se incorpora grasa neutra en el agujero para evitar la oxidación del aluminio. Diseñado para conexiones con cable aéreo.

Para cable aéreo

Código	Ref.	Sección (mm <sup>2</sup> )	Dimensiones (mm)						Kg x 100	Bolsa	Caja	€ x 100
			ØE	ØI	ØT	R	L1	L				
111200	TDC/A-30	LA-30	20,0	7,6	13,0	13,0	53,0	93,0	5,400	1	150	631,50
111205	TDC/A-54,6	LA-54,6	20,0	10,0	13,0	13,0	53,0	93,0	4,800	1	150	631,50
111210	TDC/A-56	LA-56	20,0	10,0	13,0	13,0	53,0	93,0	4,800	1	150	631,50
111220	TDC/A-78	LA-78	20,0	12,0	13,0	13,0	53,0	93,0	4,520	1	150	631,50
111225	TDC/A-80	LA-80	20,0	12,5	13,0	13,0	53,0	93,0	4,480	1	150	631,50
111230	TDC/A-110	LA-110	25,0	14,5	13,0	15,0	70,0	118,0	9,300	1	100	839,60
111240	TDC/A-180	LA-180	32,0	18,3	13,0	18,0	70,0	127,0	15,900	1	70	1.096,00

# Conexiones y Uniones Bimetálicas

## Conexiones

TARIFA ENERO 2019



### Mod. TDC/S KIT

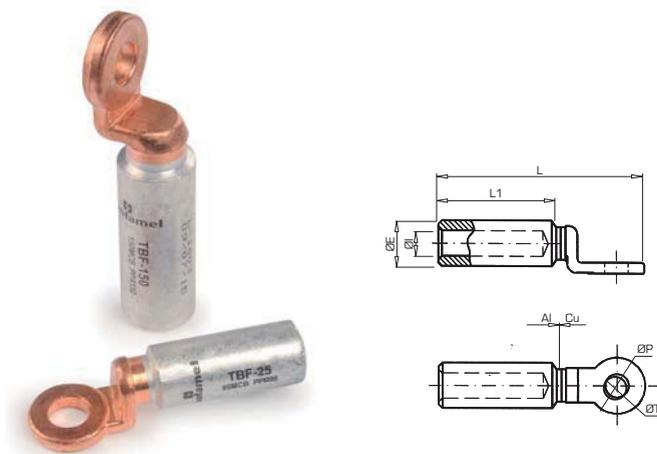
Terminales bimetalico estampado aislados normalizados por Iberdrola

Kit terminal bimetalico estampado normalizado por Iberdrola.

El kit se compone de:

- Terminal TDC/S fabricado con barra de aleación de aluminio de pureza igual o superior al 99,5 % i con tratamiento de estañado electrolítico. Cumple con la norma UNE 211024 y certificado de AENOR.
- Funda aislante de caucho sintético.
- Anillos de identificación de fases o neutro.
- Arandelas de conexión.

Código	Ref.	Sección (mm <sup>2</sup> )	Dimensiones (mm)			Kg x 100	Bolsa	Caja	€
			ØE	L	L1				
111118 K	TDC/S-50/8 K	50	26	100	51	8,000	1	40	11,10
111119 K	TDC/S-50/10 K					8,700	1	40	11,10
111120 K	TDC/S-50/12 K					8,300	1	40	11,10
111139 K	TDC/S-95/10 K	95	31	128	68	8,100	1	40	11,10
111140 K	TDC/S-95/12 K					7,800	1	40	11,10
111159 K	TDC/S-150/10 K	150	38	140	86	12,000	1	30	12,70
111160 K	TDC/S-150/12 K					12,700	1	30	12,70
111180 K	TDC/S-240/12 K	240				19,300	1	20	15,10



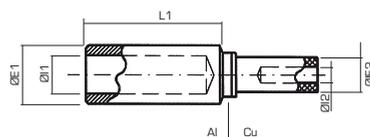
### Mod. TBF

Terminal bimetalico a fricción

Los terminales bimetalicos TBF están fabricados en aleación de aluminio de pureza igual o superior al 99,5%. La pala está fabricada en cobre por forja. Mediante un proceso de soldadura para fricción se unen ambos materiales formando el conector bimetalico. Se incorpora grasa neutra en el agujero para evitar la oxidación del aluminio.

Cumplen con la norma NF C33-090-1.

Código	Ref.	Sección (mm <sup>2</sup> )	Dimensiones (mm)						Kg x 100	Bolsa	Caja	€
			ØE	ØI	L1	L	ØT	ØP				
110100	TBF-16	16	20,0	5,5	47,5	86,0	12,8	25,0	7,600	1	150	759,20
110110	TBF-25	25	20,0	6,5	47,5	86,0	12,8	25,0	7,200	1	150	717,60
110120	TBF-35	35	20,0	8,0	47,5	86,0	12,8	25,0	7,200	1	150	717,60
110130	TBF-50	50	20,0	9,0	47,5	86,0	12,8	25,0	7,000	1	150	717,60
110140	TBF-70	70	20,0	11,0	47,5	86,0	12,8	25,0	7,000	1	150	717,60
110150	TBF-95	95	20,0	12,5	47,5	86,0	12,8	25,0	6,300	1	150	717,60
110160	TBF-120	120	25,0	13,7	64,0	110,0	12,8	30,0	13,500	1	100	989,60
110170	TBF-150	150	25,0	15,5	64,0	110,0	12,8	30,0	12,200	1	100	989,60
110180	TBF-185	185	32,0	17,0	64,0	110,0	12,8	30,0	20,100	1	70	1.420,00
110190	TBF-240	240	32,0	19,5	64,0	110,0	12,8	30,0	22,600	1	70	1.420,00
110200	TBF-300	300	40,0	23,3	100,0	154,0	16,5	36,0	33,400	1	32	3.194,00
110210	TBF-400	400	40,0	26,0	100,0	154,0	16,5	36,0	30,200	1	32	3.194,00



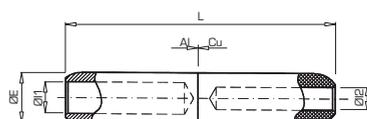
### Mod. MBI

#### Manguito bimetalico baja tensión

Los manguitos bimetalicos MBI están fabricados en aleación de aluminio de pureza igual o superior al 99,5% y barra de cobre electrolítico. Mediante un proceso de soldadura por fricción se unen ambos materiales formando el manguito bimetalico. Se añade en el agujero de la parte de aluminio grasa neutra para evitar la oxidación del aluminio. Diseñados para conexiones en baja tensión.

Código	Ref.	Sección (mm <sup>2</sup> )		Dimensiones (mm)					Kg x 100	Bolsa	Caja	€ x 100
		Al	Cu	ØE1	ØI1	L1	ØE2	ØI2				
130100	MBI-50/25	50	25	20,0	9,0	48,0	12,2	7,0	6,700	1	30	2.595,00
130110	MBI-95/50	95	50	20,0	12,5	48,0	12,2	9,5	5,100	1	30	2.595,00
130120	MBI-150/50	150	50	25,0	15,5	65,0	12,2	9,5	8,500	1	20	3.284,00
130130	MBI-150/95	150	95	25,0	15,5	65,0	21,0	13,0	14,300	1	20	3.284,00
130135	MBI-240/50	240	50	32,0	19,5	65,0	12,2	9,5	12,900	1	10	4.190,00
130137	MBI-240/95	240	95	32,0	19,5	65,0	21,0	13,0	18,000	1	10	4.190,00
130140	MBI-240/150	240	150	32,0	19,5	65,0	21,0	16,0	16,500	1	10	4.190,00

\* Para otras secciones consultar.



### Mod. RJAU

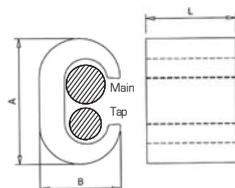
#### Manguito bimetalico media tensión

Los manguitos bimetalicos RJAU están fabricados en aleación de aluminio de pureza igual o superior al 99,5% y barra de cobre electrolítico. Mediante un proceso de soldadura por fricción se unen ambos materiales formando el manguito bimetalico. Se añade en el agujero de la parte de aluminio grasa neutra para evitar la oxidación del aluminio. Diseñados para conexiones en baja y media tensión.

Cumplen con la norma NF C33-090-1.

Código	Ref.	Sección (mm <sup>2</sup> )		Dimensiones (mm)				Kg x 100	Bolsa	Caja	€ x 100
		Al	Cu	ØE	ØI1	ØI2	L				
135100	RJ1AU50/25	50	25	20	9,0	7,0	106,5	18,402	1	25	3.341,00
135110	RJ1AU95/50	95	50	20	12,5	9,5	106,5	15,930	1	25	3.341,00
135120	RJ2AU150/50	150	50	25	15,5	9,5	133,0	28,130	1	15	4.509,00
135130	RJ2AU150/95	150	95	25	15,5	13,0	133,0	25,080	1	15	4.509,00
135134	RJ4AU240/50	240	50	32	19,5	9,5	143,5	49,590	1	8	5.673,00
135137	RJ4AU240/95	240	95	32	19,5	13,0	143,5	46,409	1	8	5.673,00
135140	RJ4AU240/150	240	150	32	19,5	16,0	143,5	43,009	1	8	5.673,00

\* Para otras secciones consultar.



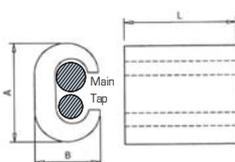
### Mod. CRC

Petaca derivación de cobre

Las petacas de derivación CRC están fabricadas con un perfil de cobre electrolítico. Gran versatilidad para diferentes aplicaciones.

Cumplen con la Norma EN 62561-1.

Código	Ref.	Principal		Derivado		Dimensiones (mm)			Kg x 100	Bolsa	Caja	€ x 100
		Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	A	B	L				
145120	CRC-3	25	10	6	4	18,6	11,7	17,5	1,918	50	300	177,50
145130	CRC-4	25	16	10	4	19,5	11,8	17,6	1,774	50	300	192,20
145140	CRC-5	25	16	25	16	20,5	12,0	17,7	1,790	50	250	185,90
145150	CRC-6	35	35	25	4	25,2	15,5	21,1	3,848	25	125	378,20
145160	CRC-7	35	35	35	16	26,7	15,2	21,3	3,612	25	125	361,40
145170	CRC-8	70	50	35	4	33,3	20,4	27,2	9,315	10	60	741,70
145180	CRC-9	70	50	70	35	34,2	20,5	27,2	8,545	10	60	655,50
145190	CRC-10	95	70	35	16	41,9	23,8	29,1	14,795	10	40	1.154,00
145200	CRC-11	95	70	70	35	41,0	25,1	29,4	14,002	10	40	1.157,00
145210	CRC-12	95	95	95	95	39,8	25,0	29,1	12,039	10	40	1.067,00
145220	CRC-13	120	120	120	25	44,1	27,2	30,0	15,579	10	40	1.160,00
145230	CRC-14	185	150	95	50	44,5	27,2	27,5	13,105	10	50	1.271,00
145240	CRC-15	150	150	150	70	45,1	27,9	30,2	10,685	5	30	2.922,00
145250	CRC-16	185	120	185	95	53,7	33,2	35,2	25,700	5	25	3.083,00



### Mod. CRA

Petaca derivación de aluminio

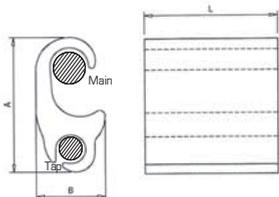
Las petacas de derivación CRA están fabricadas con un perfil de aleación de aluminio de pureza igual o superior al 99,5%. Gran versatilidad para diferentes aplicaciones.

Código	Ref.	Principal		Derivado		Dimensiones (mm)			Kg x 100	Bolsa	Caja	€ x 100
		Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	A	B	L				
140100	CRA-1	35	25	35	25	25,0	16,4	38,5	2,525	1	150	201,70
140110	CRA-2	70	50	50	50	35,0	22,0	65,0	6,880	1	100	328,30
140120	CRA-3	120	95	35	10	41,0	25,5	65,0	11,350	1	75	452,60
140122	CRA-3A	120	95	120	95	-	-	-	11,650	1	75	487,20
140130	CRA-4	185	150	95	70	51,9	31,5	65,0	12,150	1	50	616,80

# Petacas de Derivación

## Conexiones

TARIFA ENERO 2019

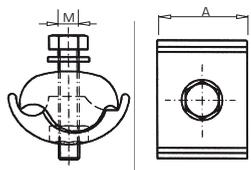


### Mod. CRS

Petaca derivación bimetálica

Las petacas de derivación CRS están fabricadas con un perfil de aleación de aluminio de pureza igual o superior al 99,5%. Gran versatilidad para diferentes aplicaciones.

Código	Ref.	Principal		Derivado		Dimensiones (mm)			Kg x 100	Bolsa	Caja	€ x 100
		Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	A	B	L				
151090	CRS-0	35	10	35	10	42,5	19,5	46,0	1,500	1	100	211,10
151100	CRS-1	35	16	10	2,5	24,8	14,0	18,0	0,840	1	200	166,00
151120	CRS-3	120	50	70	10	53,0	25,9	50,0	0,874	1	75	403,40
151170	CRS-8	120	95	120	70	50,0	22,1	50,0	0,747	1	75	426,60
151180	CRS-9	185	120	70	10	57,0	29,0	50,0	1,028	1	65	460,20
151190	CRS-10	240	120	150	70	56,0	28,7	100,0	1,998	1	40	713,40
151200	CRS-11	240	95	240	95	56,0	31,3	100,0	1,772	1	35	714,40
151210	CRS-12	300	240	70	10	56,6	31,7	50,0	1,088	1	60	670,30



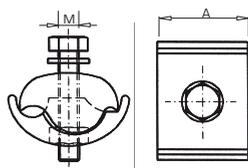
### Mod. LB

Petaca derivación a tornillería

Las petacas de LB están fabricadas en fundición de aluminio.

La tornillería en acero inoxidable.

Código	Ref.	Principal		Derivado		Dimensiones (mm)		Kg x 100	Bolsa	Caja	€ x 100
		Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	A	M				
155100	LB-1	50	6	35	6	29	6	4,060	10	40	844,70
155110	LB-2	120	50	35	6	35	8	10,950	10	20	1.149,00
155120	LB-3	185	50	70	10	44	10	18,250	10	10	1.326,00
155130	LB-4	70	25	70	25	32	8	9,400	10	20	1.163,00
155140	LB-5	150	95	95	25	41	10	16,600	5	10	1.315,00
155150	LB-6	150	70	150	70	40	10	16,550	5	10	1.315,00
155160	LB-7	240	95	240	50	50	12	27,300	5	5	1.797,00



### Mod. LBE-ID

Petaca derivación a tornillería estañada

Las petacas LBE-ID están fabricadas en fundición de aluminio con acabado estañado de 20 μ.

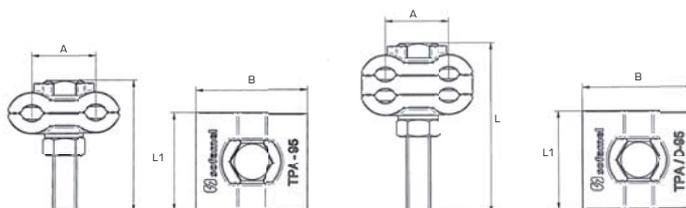
La tornillería en acero inoxidable.

Código	Ref.	Principal		Derivado		Dimensiones (mm)		Kg x 100	Bolsa	Caja	€ x 100
		Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	A	M				
155001	LBE-2-ID	120	50	35	6	29	8	10,950	1	25	1.276,00
155002	LBE-3-ID	185	50	70	10	35	10	18,250	1	10	1.472,00
155003	LBE-4-ID	70	25	70	25	44	8	9,400	1	25	1.292,00

### Mod. TPA y TPA/D

Petaca derivación a tornillería

Las petacas de TPA y TPA/D están fabricadas con aleación de aluminio con acabado estañado de 20 µ. Tornillería en acero inoxidable M12.

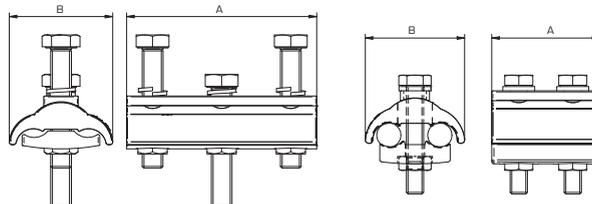


Código	Ref.	Sección	Dimensiones (mm)				Kg x 100	Bolsa	Caja	€ x 100
			A	B	L	L1				
156100	TPA-95	2 x 95	33	57	68	50	18,48	1	10	2.302,00
156110	TPA/D-95	4 x 95	33	57	88	50	26,04	1	5	3.336,00

### Mod. PGC/B

Petaca derivación a tornillería estañada

Las petacas PGC/B están fabricadas en fundición de aluminio con acabado estañado de 20 µ. La tornillería en acero inoxidable.

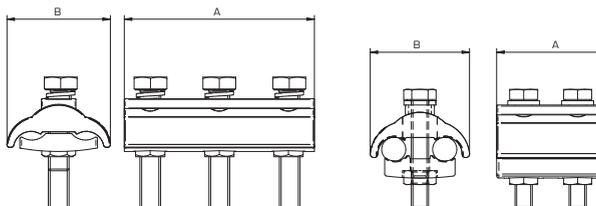


Código	Ref.	Principal AL		Derivado CU		Dimensiones (mm)		Kg x 100	Bolsa Principal	Caja	€ x 100
		Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	A	B				
155202	PGC/B2-5	25	150	10	95	50	46	14,00	1	0	1.960
155203	PGC/B3-10	35	300	25	240	105	65	55,40	1	0	2.189

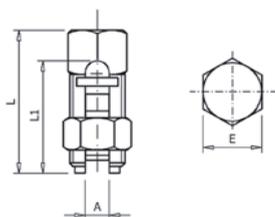
### Mod. PGC/A

Petaca derivación a tornillería

Las petacas PGC/A están fabricadas en fundición de aluminio. La tornillería en acero inoxidable.



Código	Ref.	Principal		Dimensiones (mm)		Kg x 100	Bolsa Principal	Caja	€ x 100
		Mín.	Máx.	A	B				
155200	PGC/A2-5	16	150	50	46	13,5	1	0	1.650
155201	PGC/A3-10	35	300	105	65	54,8	1	0	1.860

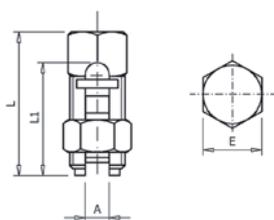


## Mod. APC

Aprietahilos cobre

Los aprietahilos APC están fabricados en latón con un acabado superficial cobreado para mejorar el contacto eléctrico.

Código	Ref.	Principal		Derivado		Dimensiones (mm)				Kg x 100	Bolsa	Caja	€ x 100
		Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	L	L1	E	A				
165010	APC-6/6	6	4	6	1,5	24,0	19,0	10,0	3,6	1,670	25	200	282,40
165020	APC-10/6	10	6	10	2,5	27,4	21,8	12,0	4,5	2,790	25	150	296,40
165030	APC-16/16	16	10	16	2,5	34,0	22,7	13,0	5,6	3,820	25	100	324,00
165040	APC-25/25	25	16	25	2,5	41,8	33,1	17,0	7,2	6,840	10	50	480,70
165090	APC-35/35	35	16	35	2,5	41,8	33,8	17,0	7,4	6,640	10	40	499,90
165100	APC-50/50	50	25	50	2,5	46,4	38,0	18,0	9,6	7,780	10	40	573,50
165110	APC-70/70	70	35	70	2,5	49,4	42,2	20,0	10,8	8,500	10	30	730,10
165115	APC-95/95	95	50	95	10	53,7	46,4	24,0	12,1	9,300	10	20	2.508,00
165120	APC-120/120	120	50	120	10	60,5	53,5	26,7	15,3	10,100	5	15	2.615,00
165130	APC-185/185	185	70	185	70	69,1	61,0	30,0	17,6	11,000	5	10	3.620,00
165140	APC-240/240	240	70	240	70	75,6	68,0	35,4	21,5	12,500	5	10	3.590,00



## Mod. APB

Aprietahilos bimetálicos

Los aprietahilos APB están fabricados en latón con un acabado superficial estañado para mejorar el contacto eléctrico. Incorpora un separador para diferenciar la conexión de los cables.

Código	Ref.	Principal		Derivado		Dimensiones (mm)				Kg x 100	Bolsa	Caja	€ x 100
		Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	L	L1	E	A				
160100	APB-25/25	25	16	25	2,5	42,0	34,0	16,9	7,2	7,480	10	60	522,30
160110	APB-35/35	35	16	35	2,5	42,0	34,0	16,9	7,4	8,034	10	60	557,50
160120	APB-50/50	50	25	50	2,5	46,6	37,6	18,0	9,6	8,800	10	40	832,50
160130	APB-70/70	70	35	70	2,5	49,0	42,5	20,0	11,0	9,600	10	40	1.078,00
160140	APB-120/120	120	50	120	10	61,1	53,2	26,9	15,3	11,200	5	15	3.867,00



CE

### Picas de puesta a tierra

Picas 100 o 300 micras

Las picas de puesta a tierra están fabricadas con acero calibrado con un tratamiento superficial de cobreado electrolítico de 100 o 300 micras. Las picas de 100 $\mu$  con diámetro 14,2 cumplen con la Norma UNE 202006 y poseen la certificación  de AENOR.



#### Picas de puesta a tierra 100 $\mu$ - Ø 14,2 mm

Código	Ref.	Dimensiones		Bolsa	Caja	Palet	€
		L	D				
T101415	Picas tierra 100 $\mu$ - Ø 14,2 Long 1,5 m	1,5 m	14,2 mm	10	100	400	18,86
T101420	Picas tierra 100 $\mu$ - Ø 14,2 Long 2,0 m	2,0 m	14,2 mm	10	100	400	25,42

#### Picas de puesta a tierra 100 $\mu$ - Ø 18,2 mm

Código	Ref.	Dimensiones		Bolsa	Caja	Palet	€
		L	D				
T101820	Picas tierra 100 $\mu$ - Ø 18,2 Long 2,0 m	2,0 m	18,2 mm	5	100	400	30,75

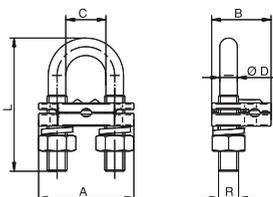
#### Picas de puesta a tierra 300 $\mu$ - Ø 14,6 mm

Código	Ref.	Dimensiones		Bolsa	Caja	Palet	€
		L	D				
T301420	Picas tierra 300 $\mu$ - Ø 14,6 Long 2,0 m	2,0 m	14,6 mm	10	100	400	30,75

# Accesorios de Puesta a Tierra

## Conexiones

TARIFA ENERO 2019

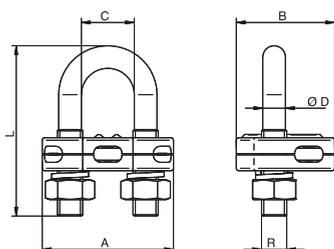


### Mod. TGT142

Grapa de puesta a tierra

Las grapas de puesta a tierra están fabricadas en latón con abarcón de acero galvanizado. Para Picas de 14,2 mm Ø.

Código	Ref.	Cable Sección		Dimensiones (mm)						Kg x 100	Bolsa	Caja	€
		Mín.	Máx.	A	B	C	ØD	L	R				
TGT142	Grapa de tierra GT 142	16	50	38	23,7	16	7	53	38	8,300	10	40	2,92

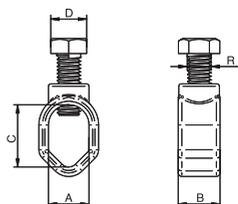


### Mod. TGT142 RF

Grapa de puesta a tierra reforzada

Las grapas de puesta a tierra están fabricadas en latón con abarcón de acero galvanizado. El grosor de la pared de las bridas hace que la conexión del cable a la brida sea más seguro y de mayor durabilidad. Para Picas de Ø 18,6 mm máx.

Código	Ref.	Cable Sección		Dimensiones (mm)						Kg x 100	Bolsa	Caja	€
		Mín.	Máx.	A	B	C	ØD	L	R				
TGT142 RF	Grapa de tierra reforzada	35	150	52	39	21	9	68	52	19,200	5	15	9,53



### Mod. TGT142C

Grapa de puesta a tierra

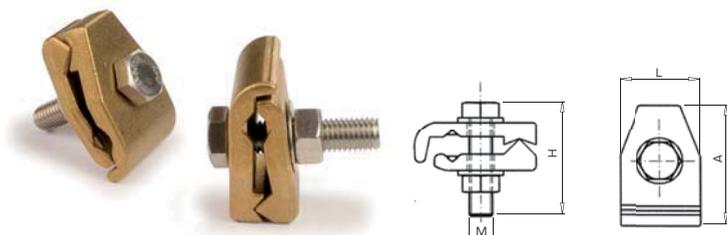
Las grapas de puesta a tierra están fabricadas en latón con tornillo en acero zincado.

Código	Ref.	M	N	Dimensiones (mm)					Kg x 100	Bolsa	Paquete	€
				A	B	C	D	R				
TGT142C	Grapa de tierra cerrada en C	M-10	15	17	17,5	26	15	M10	7,200	10	50	3,18

# Accesorios de Puesta a Tierra

## Conexiones

TARIFA ENERO 2019



### Mod. GTR

Grapa de tierra

Las petacas de derivación GTR están fabricadas en latón con tornillería en acero. De gran robustez están pensadas para las conexiones de toma a tierra.

Código	Ref.	Principal		Derivado		Dimensiones (mm)				Kg x 100	Bolsa	Caja	€ x 100
		Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	A	L	H	M				
170100	GTR-50/150	16	10	150	50	61	40	67	12	33,000	-	15	2.536,00

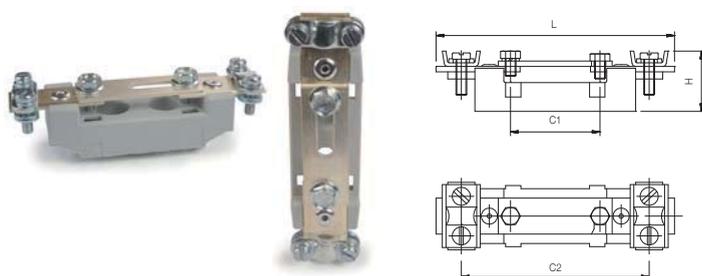


### Mod. TRP

Petaca derivación cobre-cobre a tornillería

Las petacas TRP están fabricadas en latón con tornillería en acero. De gran robustez están disponibles con uno o dos tornillos y en dos longitudes distintas según la aplicación a realizar. De gran robustez están pensadas para las derivaciones de cables en líneas aéreas.

Código	Ref.	Principal		Derivado		Dimensiones (mm)			Kg x 100	Bolsa	Caja	€ x 100
		Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	E	L	M				
175100	TRP-1-25/150	150	25	150	25	68	43	12	29,000	-	15	2.045,00
175110	TRP-2-25/150	150	25	150	25	68	62	12	58,000	-	6	3.842,00
175120	TRP-2-25/150-R	150	25	150	25	68	90	12	81,000	-	5	4.823,00



### Mod. PTR

Puente de tierra

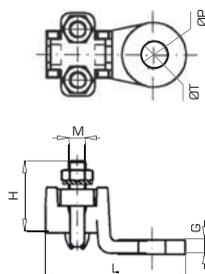
El puente de tierra esta fabricado en poliéster y admite una sección máxima de 70 mm<sup>2</sup>.

Código	Ref.	Dimensiones (mm)				Kg x 100	Caja	Palet	€
		L	H	C1	C2				
240100	PTR	117,5	23	25	103	-	1	10	17,88

# Conexiones y Uniones a Tornillería

## Conexiones

TARIFA ENERO 2019

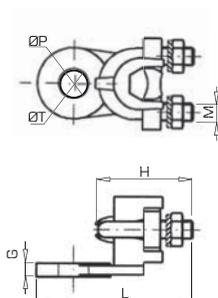


### Mod. TR

Terminal a tornillería entrada recta

Los terminales de tornillería TR están fabricados en latón con bridas y tornillos en acero galvanizado.

Código	Ref.	Ø Varilla (mm)		Cable (mm <sup>2</sup> )		Dimensiones (mm)						Kg x 100	Bolsa	Caja	€ x 100
		Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	H	L	M	ØP	ØT	G				
180100	TR-10/50	10	4	70	10	31	52	5	26,5	13	5	6,500	-	40	818,60
180110	TR-25/120	14	6	120	16	42	68	8	32,5	13	7	18,600	-	20	1.503,00
180120	TR-70/150	16	10	150	25	54	77	8	35,5	13	6	23,400	-	15	1.960,00
180130	TR-150/240	20	14	240	120	42	78	6	41,0	16	6	22,100	-	10	2.361,00
180140	TR-240/400	24	20	400	240	53	105	7	54,0	18	8	47,700	-	5	4.309,00



### Mod. TRE

Terminal a tornillería entrada 90°

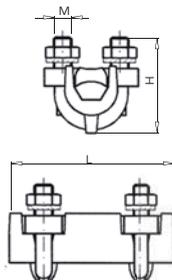
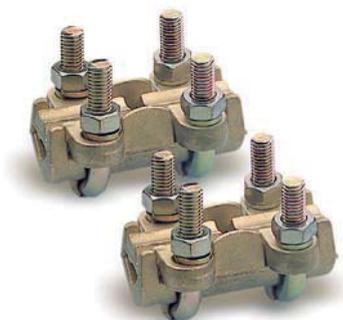
Los terminales de tornillería en escuadra TRE están fabricados en latón con bridas y tornillos en acero galvanizado. Su particular orientación los hace idóneos en instalaciones donde la conexión requiere de una ubicación determinada.

Código	Ref.	Ø Varilla (mm)		Cable (mm <sup>2</sup> )		Dimensiones (mm)						Kg x 100	Bolsa	Caja	€ x 100
		Max.	Min.	Max.	Min.	H	L	M	ØP	ØT	G				
185100	TRE-10/50	10	4	70	10	31	57	5	26,5	12,5	5,5	6,700	-	40	1.403,00
185110	TRE-25/120	14	6	120	16	42	68	8	32,5	12,5	6,0	18,500	-	20	2.287,00

# Conexiones y Uniones a Tornillería

## Conexiones

TARIFA ENERO 2019

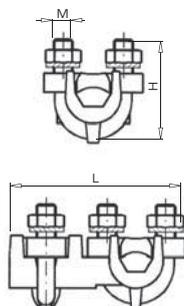
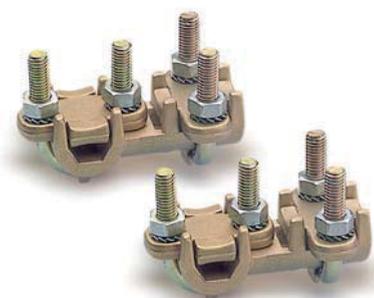


### Mod. TRM

Manguito a tornillería

Los manguitos a tornillería TRM están fabricados en latón con bridas y tornillos en acero galvanizado.

Código	Ref.	Ø Varilla (mm)		Cable (mm²)		Dimensiones (mm)			Kg x 100	Bolsa	Caja	€ x 100
		Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	H	L	M				
190100	TRM-10/50	10	4	50	10	31	47	5	8,600	-	35	1.055,00
190110	TRM-25/120	14	6	120	16	42	65	8	25,350	-	15	2.124,00
190120	TRM-70/150	16	10	150	25	55	70	8	33,800	-	10	2.737,00

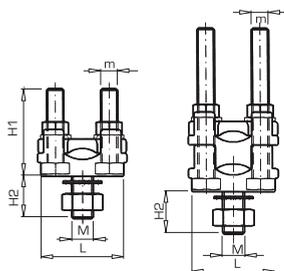


### Mod. TRT

Manguito derivación a tornillería

Los manguitos a tornillería TRT están fabricados en latón con bridas y tornillos en acero galvanizado.

Código	Ref.	Ø Varilla (mm)		Cable (mm²)		Dimensiones (mm)			Kg x 100	Bolsa	Caja	€ x 100
		Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	H	L	M				
195100	TRT-10/50	10	4	50	10	31	52,0	5	8,800	-	35	1.077,00
195110	TRT-25/120	14	6	120	16	42	73,0	8	26,700	-	15	2.287,00
195120	TRT-70/150	16	10	150	25	52	82,5	8	34,700	-	10	2.615,00

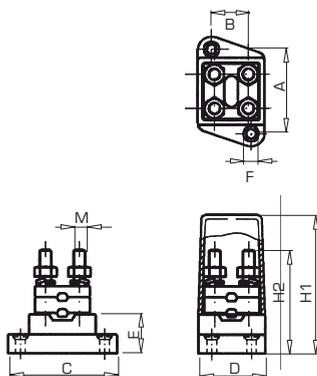
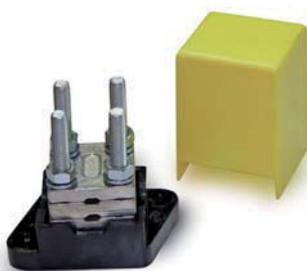


### Mod. TRF

Bornes bimetálicos de torreta

Los bornes bimetálicos TRF y TRF/D están fabricados en latón con un acabado superficial estañado para mejorar el contacto eléctrico. Ideales para las derivaciones en cuadros eléctricos.

Código	Ref.	Ø Varilla (mm)		Cable (mm <sup>2</sup> )		Dimensiones (mm)					Kg x 100	Bolsa	Caja	€ x 100
		Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	H1	H2	L	M	m				
200100	TRF-25/50	10	3	50	4	29	15,5	29	6	5	5,840	-	50	437,00
200110	TRF-50/80	12	4	95	6	34	1,08	33	8	6	9,900	-	30	621,00
200120	TRF-80/150	16	7	150	25	41	18,5	42	10	8	17,500	-	20	881,30
200130	TRF-150/240	20	10	240	50	48	20,0	52	12	10	32,800	-	10	1.503,00
200140	TRF/D-25/50	10	3	50	4	34	15,5	29	6	5	7,400	-	40	554,10
200150	TRF/D-50/80	12	4	95	6	65	16,5	33	8	6	15,700	-	20	967,00
200160	TRF/D-80/150	16	7	150	25	76	18,5	42	10	8	27,000	-	15	1.370,00
200170	TRF/D-150/240	20	10	240	50	88	20,0	52	12	10	57,000	-	6	2.876,00

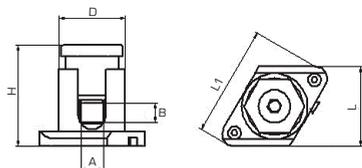


### Mod. BEB

Borne bimetálico

Los bornes bimetálicos BEB están fabricados en latón con un acabado superficial estañado. La base del mismo es de baquelita que le confiere una alta resistencia a la temperatura.

Código	Ref.	Ø Varilla (mm)		Dimensiones (mm)									Kg x 100	Bolsa	Caja	€ x 100
		Máx.	Mín.	A	B	C	D	E	F	H1	H2	M				
220100	BEB-63	70	70	42	22	56	34	20	4,0	63	53	6	16,200	-	12	2.766,00
220110	BEB-95	95	95	54	30	72	44	22	5,5	76	72	7	30,800	-	6	3.526,00
220120	BEB-150	150	150	66	40	84	54	25	5,5	87	82	7	45,600	-	3	4.189,00
220130	BEB-240	240	240	82	45	101	64	26	6,5	102	96	8	72,200	-	2	5.790,00



### Mod. BUS

Borne unipolar enlazable

Los bornes BUS están fabricados de poliamida 6,6 autoextinguible cumpliendo con la directiva CE. Todas las bornas son enlazables entre si y son ideales para aplicaciones en caja de derivación o empalmes.



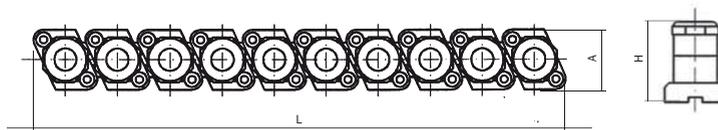
Código	Ref.	Sección (mm <sup>2</sup> )	Dimensiones (mm)						Kg x 100	Bolsa	Caja	€ x 100
			A	B	D	H	L	L1				
233130	BUS-10/16	10/16	6,5	10,0	25,0	40,0	33,0	48,0	2,600	-	50	292,70
233150	BUS-25/35	25/35	8,5	12,0	25,0	43,0	33,0	48,0	3,400	-	40	439,10
233160	BUS-50	50	10,0	14,5	31,5	52,0	40,0	58,0	5,300	-	25	611,50
233170	BUS-70	70	12,0	26,0	38,0	68,0	47,0	69,0	8,000	-	20	737,00
233180	BUS-95	95	15,5	30,0	45,0	85,0	51,0	83,0	11,300	-	15	1.040,00
233190	BUS-120	120	14,0	34,0	48,0	61,0	54,0	83,0	75,700	-	15	1.636,00
233200	BUS-150	150	21,0	34,0	52,0	80,0	73,5	122,0	14,100	-	4	5.197,00



### Mod. ADRI

Borne de conexión de poliamida

Los bornes ADRI están fabricados de poliamida 6,6 autoextinguible cumpliendo con la directiva CE. Todos los bornes son suministrados en tiras de 10 polos y son ideales para aplicaciones en cajas de derivación o empalmes.



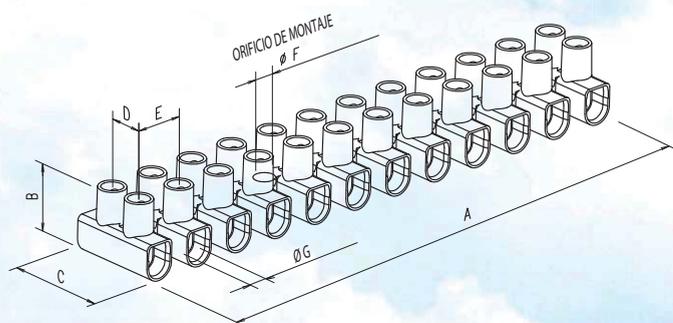
Código	Ref.	Sección (mm <sup>2</sup> )	Dimensiones (mm)			Kg x 100	Bolsa	Caja	€ x 100
			A	H	L1				
231100	ADRI-6	6	28,5	19,5	164	5,340	-	10	745,40
231110	ADRI-10	10	28,5	24,0	204	11,600	-	10	1.095,00
231120	ADRI-16	16	28,5	27,2	214	14,540	-	10	1.226,00
231130	ADRI-25	25	28,5	29,3	224	16,660	-	10	2.193,00
231140	ADRI-35	35	28,5	34,2	261	28,660	-	10	2.684,00

# Regletas de Conexión

# SKL

TARIFA ENERO 2019

- Nueva regleta de conexión de polipropileno **CE**
- Fácil de separar
- Poseen la marca **DN** del certificado AENOR



## Mod. SKL

Regletas de Conexión

Regletas de bornes SKL se fabrican a partir de polipropileno con aditivos.  
Según la directiva RoHS.



Según las normas 60998-1/1993 y EN 60998-2-1/1993 y todos los certificados principales de Europa.

Código	Ref.	Color	Sección (mm <sup>2</sup> )	Métrica	Dimensiones (mm)							Kg x 100	Bolsa	Caja	€ x 100
					A	B	C	ØG	E	D	ØF				
315350	SKL-4	◇	4	M2,6	94,9	13,0	16,6	3,2	8,1	6,4	2,6	19,0	10	500	113,40
315360	SKL-6	◇	6	M3,0	116,5	14,9	18,9	3,6	10,0	7,3	3,4	26,5	10	250	117,70
315370	SKL-10	◇	10	M3,5	133,8	17,3	23,4	4,3	11,5	10,0	3,7	43,6	10	250	194,40
315380	SKL-16	◇	16	M4,0	174,5	20,7	25,0	5,5	15,0	11,0	4,9	76,8	10	100	330,90
315390	SKL-25	◇	25	M5,0	187,3	28,0	30,0	7,0	16,0	11,5	4,5	116,0	10	50	781,60
315400	SKL-35	◇	35	M5,0	211,0	29,6	36,4	8,0	18,0	15,0	4,5	174,6	10	50	1.225,00
315410	SKL-4N	◆	4	M2,6	94,9	13,0	16,6	3,2	8,1	6,4	2,6	19,0	10	500	113,40
315420	SKL-6N	◆	6	M3,0	116,5	14,9	18,9	3,6	10,0	7,3	3,4	26,5	10	250	117,70
315430	SKL-10N	◆	10	M3,5	133,8	17,3	23,4	4,3	11,5	10,0	3,7	43,6	10	250	194,40
315440	SKL-16N	◆	16	M4,0	174,7	20,7	25,0	5,5	15,0	11,0	4,9	76,8	10	100	330,90
315450	SKL-25N	◆	25	M5,0	187,3	28,0	30,0	7,0	16,0	11,5	4,5	116,0	10	50	781,60
315460	SKL-35N	◆	35	M5,0	211,0	29,6	36,4	8,0	18,0	15,0	4,5	174,6	10	50	1.225,00



### Mod. APF

Punteras huecas aisladas

Las punteras huecas APF están fabricadas en tubo capilar de cobre electrolítico con un acabado plateado estañado para mejorar el contacto eléctrico. La pieza de plástico inyectado está hecha de polipropileno (PP).

Sec. (mm <sup>2</sup> )	L1	Código	Ref.	Color	Código	Ref.	Color	Código	Ref.	Color	Kg x 1.000	Bolsa	Caja	€ x 100
				F			W			DIN				
0,50	8	245100	APF-0,50	BLANCO	246100	APF-0,50 W	NARANJA	245100	APF-0,50	BLANCO	0,088	100	4000	1,68
	10	260100	APF/L-0,50		261100	APF/L-0,50 W		260100	APF/L-0,50		0,112	100	3500	4,10
0,75	8	245110	APF-0,75	AZUL	246110	APF-0,75 W	BLANCO	250110	APF-0,75 D	GRIS	0,100	100	4000	1,68
	12	260110	APF/L-0,75		261110	APF/L-0,75 W		262110	APF/L-0,75 D		0,123	100	3500	4,10
1	8	245120	APF-1,00	ROJO	246120	APF-1,00 W	AMARILLO	245120	APF-1,00	ROJO	0,116	100	3500	1,68
	12	260120	APF/L-1,00		261120	APF/L-1,00 W		260120	APF/L-1,00		0,157	100	3000	4,10
1,5	8	245130	APF-1,50	NEGRO	246130	APF-1,50 W	ROJO	245130	APF-1,50	NEGRO	0,134	100	3000	1,79
	18	260130	APF/L-1,50		261130	APF/L-1,50 W		260130	APF/L-1,50		0,213	100	2500	4,83
2,5	8	245140	APF-2,50	GRIS	246140	APF-2,50 W	AZUL	246140	APF-2,50 W	AZUL	0,165	100	2500	1,89
	18	260140	APF/L-2,50		261140	APF/L-2,50 W		261140	APF/L-2,50 W		0,258	100	2000	4,83
4	10	245150	APF-4,00	NARANJA	246150	APF-4,00 W	GRIS	246150	APF-4,00 W	GRIS	0,231	100	2000	4,10
	18	260150	APF/L-4,00		261150	APF/L-4,00 W		261150	APF/L-4,00 W		0,372	100	1600	8,22
6	12	245160	APF-6,00	VERDE	246160	APF-6,00 W	NEGRO	250160	APF-6,00 D	AMARILLO	0,388	100	1000	5,04
	18	260160	APF/L-6,00		261160	APF/L-6,00 W		262160	APF/L-6,00 D		0,490	100	800	10,35
10	12	245170	APF-10,00	MARRÓN	246170	APF-10,00 W	MARRÓN	250170	APF-10,00 D	ROJO	0,556	100	800	6,50
	18	260170	APF/L-10,00		261170	APF/L-10,00 W		262170	APF/L-10,00 D		0,720	100	400	12,38
16	12	245180	APF-16,00	MARRÓN	246180	APF-16,00 W	VERDE	250180	APF-16,00 D	AZUL	0,762	100	500	8,63
	18	260180	APF/L-16,00		261180	APF/L-16,00 W		262180	APF/L-16,00 D		0,963	100	300	16,85
25	16	245190	APF-25,00	NEGRO	246190	APF-25,00 W	MARRÓN	250190	APF-25,00 D	AMARILLO	1,134	50	350	18,68
	22	260190	APF/L-25,00		261190	APF/L-25,00 W		262190	APF/L-25,00 D		1,415	50	200	31,16
35	16	245200	APF-35,00	ROJO	246200	APF-35,00 W	BEIGE	245200	APF-35,00	ROJO	1,308	50	250	34,21
	22	260200	APF/L-35,00		261200	APF/L-35,00 W		260200	APF/L-35,00		1,693	50	200	39,18
50	20	245210	APF-50,00	AZUL	246210	APF-50,00 W	OLIVA	245210	APF-50,00	AZUL	2,300	50	150	59,48
	25	260210	APF/L-50,00		261210	APF/L-50,00 W		260210	APF/L-50,00		2,784	25	125	75,52

# sofamel



### Mod. APF/D

Puntera hueca aislada doble

Las punteras huecas APF/D están fabricadas en tubo capilar de cobre electrolítico con un acabado plateado estañado para mejorar el contacto eléctrico. La pieza de plástico inyectado está hecha de polipropileno (PP). Están diseñadas para tableros eléctricos.

Sec. (mm <sup>2</sup> )	L1	Código	Ref.	Color F		Código	Ref.	Color W		Código	Ref.	Color DIN		Kg x 1.000	Bolsa	Caja	€x100
				F	Código			W	Código			DIN					
0,50	8	255100	APF/D-0,50 D	BLANCO	256100	APF/D-0,50 W	NARANJA	255100	APF/D-0,50 D	BLANCO	0,110	100	3500	3,99			
0,75	8	258110	APF/D-0,75	AZUL	256110	APF/D-0,75 W	BLANCO	255110	APF/D-0,75 D	GRIS	0,140	100	3500	3,99			
1	8	255120	APF/D-1,00 D	ROJO	256120	APF/D-1,00 W	AMARILLO	255120	APF/D-1,00 D	ROJO	0,160	100	2500	3,99			
1,5	8	255130	APF/D-1,50 D	NEGRO	256130	APF/D-1,50 W	ROJO	255130	APF/D-1,50 D	NEGRO	0,200	100	2000	5,48			
2,5	10	258140	APF/D-2,50	GRIS	255140	APF/D-2,50 D	AZUL	255140	APF/D-2,50 D	AZUL	0,300	100	1000	6,09			
4	12	258150	APF/D-4,00	NARANJA	255150	APF/D-4,00 D	GRIS	255150	APF/D-4,00 D	GRIS	0,460	100	800	20,40			
6	14	258160	APF/D-6,00	VERDE	256160	APF/D-6,00 W	NEGRO	255160	APF/D-6,00 D	AMARILLO	0,640	100	500	27,10			
10	14	258170	APF/D-10,00	MARRÓN	256170	APF/D-10,00 W	MARFIL	255170	APF/D-10,00 D	ROJO	0,990	100	400	34,81			
16	14	258180	APF/D-16,00	MARFIL	256180	APF/D-16,00 W	VERDE	255180	APF/D-16,00 D	AZUL	1,450	100	200	42,63			

### Mod. PF

Puntera hueca sin aislar



Las punteras sin aislar PF están fabricadas en tubo capilar de cobre electrolítico con un acabado superficial estañado para mejorar el contacto eléctrico.

Código	Ref.	Sección (mm <sup>2</sup> )	Kg x 1.000	Bolsa	Caja	€ x 100
265100	PF-0,50/6	0,50	0,020	100	6000	3,26
265110	PF-0,75/6	0,75	0,050	100	6000	3,26
265120	PF-1,00/10	1,00	0,070	100	6000	3,26
265140	PF-1,50/10	1,50	0,080	100	6000	3,26
265160	PF-2,50/10	2,50	0,090	100	5000	3,57
265190	PF-4,00/12	4,00	0,180	100	4000	6,80
265200	PF-6,00/12	6,00	0,230	100	3300	7,82
265220	PF-10,00/18	10,00	0,460	100	2500	11,98
265240	PF-16,00/18	16,00	0,650	100	1000	14,01
265255	PF-25,00/22	25,00	0,810	100	800	18,27
265258	PF-35,00/25	35,00	1,170	100	500	23,65
265265	PF-50,00/25	50,00	1,720	50	250	34,31



Los terminales preaislados AT están fabricados con fleje de cobre electrolítico siendo el aislamiento en PVC.

### Mod. AT

Terminal preaislado redondo

Código	Ref.	Sección (mm <sup>2</sup> )	Métrico	x 1.000	Bolsa	Caja	€ x 100
270100	AT-1,5/3	1,5	3	0,580	100	1600	<b>5,30</b>
270110	AT-1,5/4		4	0,620	100	1600	<b>5,81</b>
270120	AT-1,5/5		5	0,680	100	1600	<b>6,43</b>
270130	AT-1,5/6		6	0,850	100	1000	<b>9,08</b>
270140	AT-1,5/8		8	0,930	100	1000	<b>9,28</b>
270150	AT-1,5/10	10	1,020	100	800	<b>15,50</b>	
270160	AT-2,5/3	2,5	3	0,708	100	1400	<b>6,32</b>
270170	AT-2,5/4		4	0,710	100	1400	<b>6,73</b>
270180	AT-2,5/5		5	0,829	100	1200	<b>7,34</b>
270190	AT-2,5/6		6	1,172	100	1000	<b>9,00</b>
270200	AT-2,5/8	8	1,000	100	1000	<b>9,28</b>	
270210	AT-2,5/10	10	1,141	100	800	<b>16,52</b>	
270220	AT-6/4	6,0	4	1,341	100	800	<b>12,65</b>
270230	AT-6/5		5	1,623	100	700	<b>12,95</b>
270240	AT-6/6		6	1,927	100	600	<b>14,89</b>
270250	AT-6/8		8	2,374	100	500	<b>18,16</b>
270260	AT-6/10	10	2,103	100	500	<b>16,83</b>	



Los terminales preaislados AU están fabricados con fleje de cobre electrolítico siendo el aislamiento en PVC.

### Mod. AU

Terminal preaislado horquilla

Código	Ref.	Sección (mm <sup>2</sup> )	Métrico	Taladro	x 1.000	Bolsa	Caja	€ x 100
275100	AU-1,5/3	1,5	3	3,2	0,660	100	1600	<b>6,22</b>
275110	AU-1,5/4		4	4,3	0,650	100	1600	<b>6,12</b>
275120	AU-1,5/5		5	5,3	0,680	100	1400	<b>6,94</b>
275130	AU-1,5/6		6	6,4	0,680	100	1400	<b>11,32</b>
275140	AU-1,5/8		8	8,4	1,000	100	1000	<b>17,00</b>
275160	AU-2,5/3	2,5	3	3,2	0,771	100	1400	<b>6,80</b>
275170	AU-2,5/4		4	4,3	0,748	100	1400	<b>6,94</b>
275180	AU-2,5/5		5	5,3	0,786	100	1200	<b>7,65</b>
275190	AU-2,5/6		6	6,4	0,781	100	1200	<b>10,20</b>
275200	AU-2,5/8	8	8,4	0,946	100	800	<b>26,01</b>	
275220	AU-6/4	6,0	4	4,3	1,542	100	800	<b>12,65</b>
275230	AU-6/5		5	5,3	1,523	100	800	<b>12,65</b>
275240	AU-6/6		6	6,4	1,417	100	700	<b>17,24</b>
275250	AU-6/8		8	8,4	2,116	100	600	<b>18,77</b>



Los terminales preaislados AFH están fabricados con fleje de cobre electrolítico siendo el aislamiento en PVC. Incorporan un casquillo interior que le confiere una mayor seguridad para soportar posibles vibraciones mecánicas.

### Mod. AFH

Terminal preaislado enchufable hembra

Código	Ref.	Sección (mm <sup>2</sup> )	x 1.000	Bolsa	Caja	€ x 100
280100	AFH-1,5/2,8	1,5	0,604	100	1600	<b>8,87</b>
280120	AFH-1,5/4,8		0,754	100	1400	<b>9,18</b>
280130	AFH-1,5/6,3		0,874	100	1200	<b>9,49</b>
280140	AFH-2,5/4,8	2,5	0,942	100	1400	<b>9,69</b>
280150	AFH-2,5/6,3		1,022	100	1000	<b>10,10</b>
280160	AFH-6/6,3	6,0	1,534	100	700	<b>13,06</b>
280170	AFH-6/9,5		2,534	100	500	<b>19,79</b>



Los terminales preaislados AFM están fabricados con fleje de cobre electrolítico siendo el aislamiento en PVC. Incorporan un casquillo interior que le confiere una mayor seguridad para soportar posibles vibraciones mecánicas.

### Mod. AFM

Terminal preaislado enchufable macho

Código	Ref.	Sección (mm <sup>2</sup> )	x 1.000	Bolsa	Caja	€ x 100
295100	AFM-1,5	1,5	0,794	100	1600	<b>9,49</b>
295110	AFM-2,5	2,5	0,882	100	1400	<b>10,10</b>
295120	AFM-6,0	6,0	1,494	100	800	<b>13,87</b>



Los manguitos preaislados AML están fabricados con fleje de cobre electrolítico siendo el aislamiento en PVC. Incorporan un casquillo interior que le confiere una mayor seguridad para soportar posibles vibraciones mecánicas.

### Mod. AML

Manguito preaislado

Código	Ref.	Sección (mm <sup>2</sup> )	x 1.000	Bolsa	Caja	€ x 100
300100	AML-1,5	1,5	0,840	100	1000	<b>9,38</b>
300110	AML-2,5	2,5	1,010	100	800	<b>10,40</b>
300120	AML-6	6,0	2,130	100	500	<b>16,81</b>



Los terminales preaislados AP están fabricados con fleje de cobre electrolítico siendo el aislamiento en PVC.

### Mod. AP

Punta preaislada redonda

Código	Ref.	Sección (mm <sup>2</sup> )	x 1.000	Bolsa	Caja	€ x 100
285100	AP-1,5	1,5	0,670	100	2000	<b>7,04</b>
285130	APL-1,5		0,720	100	2000	<b>7,34</b>
285110	AP-2,5	2,5	0,752	100	1800	<b>7,65</b>
285140	APL-2,5		0,806	100	1800	<b>7,96</b>
285120	AP-6	6,0	1,639	100	800	<b>15,20</b>



Los terminales preaislados APP están fabricados con fleje de cobre electrolítico siendo el aislamiento en PVC.

### Mod. APP

Punta preaislada plana

Código	Ref.	Sección (mm <sup>2</sup> )	x 1.000	Bolsa	Caja	€ x 100
290100	APP-1,5	1,5	0,580	100	1600	<b>8,47</b>
290130	APPL-1,5		0,660	100	1400	<b>10,81</b>
290110	APP-2,5	2,5	0,670	100	1600	<b>8,06</b>
290140	APPL-2,5		0,766	100	1400	<b>11,53</b>
290120	APP-6	6,0	1,221	100	900	<b>13,06</b>
290150	APPL-6		1,693	100	700	<b>16,52</b>



Los terminales preaislados AFH/A están fabricados con fleje de cobre electrolítico siendo el aislamiento en PVC. Incorporan un casquillo interior que le confiere una mayor seguridad para soportar posibles vibraciones mecánicas.

### Mod. AFH/A

Terminal preaislado enchufable hembra total aislado

Código	Ref.	Sección (mm <sup>2</sup> )	x 1.000	Bolsa	Caja	€ x 100
305100	AFH/A-1,5	1,5	1,094	100	800	13,26
305110	AFH/A-2,5	2,5	1,282	100	800	13,87
305120	AFH/A-6	6,0	1,764	100	500	15,91



Los manguitos preaislados AFH/M están fabricados con fleje de cobre electrolítico siendo el aislamiento en PVC. Incorporan un casquillo interior que le confiere una mayor seguridad para soportar posibles vibraciones mecánicas.

### Mod. AFH/M

Terminal preaislado macho-hembra

Código	Ref.	Sección (mm <sup>2</sup> )	x 1.000	Bolsa	Caja	€ x 100
305130	AFH/M-1,5	1,5	1,294	100	1600	15,30
305140	AFH/M-2,5	2,5	1,442	100	1600	17,65



Los terminales preaislados ACM están fabricados con fleje de cobre electrolítico siendo el aislamiento en PVC. Incorporan un casquillo interior que le confiere una mayor seguridad para soportar posibles vibraciones mecánicas.

### Mod. ACM

Bulón preaislado macho

Código	Ref.	Sección (mm <sup>2</sup> )	x 1.000	Bolsa	Caja	€ x 100
305150	ACM-1,5	1,5	0,620	100	1600	11,53
305160	ACM-2,5	2,5	0,680	100	1600	11,83



Los terminales preaislados ACH están fabricados con fleje de cobre electrolítico siendo el aislamiento en PVC. Incorporan un casquillo interior que le confiere una mayor seguridad para soportar posibles vibraciones mecánicas.

### Mod. ACH

Bulón preaislado hembra

Código	Ref.	Sección (mm <sup>2</sup> )	x 1.000	Bolsa	Caja	€ x 100
305170	ACH-1,5	1,5	1,010	100	1000	12,44
305180	ACH-2,5	2,5	0,980	100	1000	13,97

### Mod. PA-1500

Pinza

Las pinzas de amarre para líneas PA-1500 están fabricadas en material termoplástico con carga de fibra de vidrio y protección UV tanto el cuerpo como las cuñas. La anilla de fijación está fabricada en acero inoxidable con guardacabos de protección en material plástico.



Código	Ref.	Sección (mm <sup>2</sup> )		Carga daN	Kg x 100	Bolsa	Caja	€
		Mín.	Máx.					
137100	PA-1500	54,6	80	1500	48,000	1	15	27,60

### Mod. PA-2000

Pinza

Las pinzas de amarre para líneas PA-2000 están fabricadas: el cuerpo en aleación de aluminio siendo la cuña en material termoplástico con carga de fibra de vidrio y protección UV. La anilla de fijación está fabricada en acero inoxidable con guardacabos de protección en material plástico.



Código	Ref.	Sección (mm <sup>2</sup> )		Carga daN	Kg x 100	Bolsa	Caja	€
		Mín.	Máx.					
137105	PA-2000	54,6	80	2000	52,500	1	15	34,81

### Mod. PA-25

Pinza

Las pinzas de amarre para acometidas PA-25 están fabricadas en material termoplástico con carga de fibra de vidrio tanto el cuerpo como la cuña. La anilla de fijación está fabricada en acero inoxidable.



Código	Ref.	Sección (mm <sup>2</sup> )		Carga daN	Kg x 100	Bolsa	Caja	€
		Mín.	Máx.					
137120	PA-25	2x16	4x25	200	7,500	1	20	4,08

### Mod. ES-1500

Consola

El conjunto de suspensión ES-1500 está compuesto por consola de aluminio más pinza de suspensión en plástico.



Código	Ref.	Sección (mm <sup>2</sup> )		Carga daN	Kg x 100	Bolsa	Caja	€
		Mín.	Máx.					
361100	ES-1500	54,6	80	1500	37,000	1	-	35,03

## Mod. PS-1500

Consola



La pinza de suspensión PS-1500 está fabricada en material termoplástico e incorpora una unión móvil de fijación a la consola.

Código	Ref.	Sección (mm <sup>2</sup> )		Carga daN	Kg x 100	Bolsa	Caja	€
		Mín.	Máx.					
361110	PS-1500	54,6	80	1500	13,000	1	-	23,32

## Mod. CS-1500

Consola



Las consolas CS-1500 están fabricadas en aleación de aluminio de alta resistencia mecánica con dos agujeros para su fijación.

Código	Ref.	Carga daN	Kg x 100	Bolsa	Caja	€
361120	CS-1500	1500	24,000	1	-	21,33

## Mod. CA-1500

Consola



Las consolas CA-1500 están fabricadas en aleación de aluminio de alta resistencia mecánica con dos agujeros para su fijación.

Código	Ref.	Carga daN	Kg x 100	Bolsa	Caja	€
361130	CA-1500	1500	30,000	1	-	21,22

## Mod. RA-25

Consola



La cuna de reenvío RA-25 está fabricada en material termoplástico de alta resistencia a la intemperie con el anclaje de acero inoxidable. Están diseñados para la suspensión y cambio de dirección de las acometidas.

Código	Ref.	Sección (mm <sup>2</sup> )		Carga daN	Kg x 100	Bolsa	Caja	€
		Mín.	Máx.					
361140	RA-25	2x16	4x25	250	8,000	1	-	12,04

### Mod. ABT

Conectores de perforación de aislamiento 6KV

Los conectores de perforación de aislamiento ABT están fabricados en poliamida 6,6 con carga de fibra de vidrio. Las lengüetas en forma de sierra son de latón con un acabado superficial estañado para mejorar el contacto eléctrico. Conexión por perforación del cable principal y derivado.



ABT/CT-185/185

Código	Ref.	Sección (mm <sup>2</sup> )				Kg x 100	Bolsa	Caja	€
		Principal		Derivado					
136100	ABT/CE-95	10	95	1,5	6	11,000	1	50	8,31
136120	ABT/CT-95	25	95	6	35	13,000	1	50	10,14
136130	ABT/CT-150	50	150	6	35	13,500	1	50	11,19
136140	ABT/CT-95/95	25	95	25	95	17,500	1	30	13,38
136145	ABT/CT-150/95	50	150	25	95	18,000	1	30	14,01
136150	ABT/CT-185/185	50	185	50	185	34,000	1	20	23,55

## Ganchos y Ojos de Riostra

Los ganchos y ojos de riostra están fabricados en acero de alta resistencia laminado en frío y protegidos contra la corrosión.



Código	Ref.	Dimensiones (mm)	Poste	Protección	Bolsa	Caja	€
362100	GDPA-32R	M 10x320	200	Zn+plastificado	1	-	10,28
362110	GDPA-40R	M 10x400	280	Zn+plastificado	1	-	11,51
362120	GGA-18R	M 12x180	160	Galvanizado	1	-	13,38
362130	GGA-24R	M 12x240	220	Galvanizado	1	-	16,83
362140	GDPL-32R	M 16x320	190	Zn+plastificado	1	-	16,73
362150	GDPL-40R	M 16x400	270	Zn+plastificado	1	-	17,15
362160	GGL-18R	M 16x180	160	Galvanizado	1	-	17,36
362170	GGL-24R	M 16x240	220	Galvanizado	1	-	23,74
362180	GGL-30R	M 16x300	280	Galvanizado	1	-	19,14
362190	ORL-18R	M 16x180	160	Galvanizado	1	-	14,12
362200	ORL-20R	M 16x200	180	Galvanizado	1	-	15,16
362210	ORL-24R	M 16x240	220	Galvanizado	1	-	16,83
362220	ORL-28R	M 16x280	260	Galvanizado	1	-	19,03

### Mod. BIP

Soporte plastificado acometidas



Las abrazaderas sintéticas BIP están fabricadas en acero inoxidable plastificado. No es necesaria ninguna herramienta para su instalación. Estas abrazaderas pueden ser reutilizadas. Especialmente diseñadas para acometidas.

Código	Ref.	Capacidad Ø mm	Separación mural (mm)	Kg x 100	Bolsa	Caja	€ x 100
367100	BIP-120 CF	10 a 22	10	10	-	100	159,90
367120	BIP-120 CV	10 a 22	10	10	-	100	133,80
367110	BIP-180 CF	10 a 42	10	10	-	100	171,40
367130	BIP-180 CV	10 a 42	10	10	-	100	133,80

Taco incluido.

### Mod. MULTI

Abrazadera plastificada



Las abrazaderas plastificadas MULTI están fabricadas en acero plastificado. No es necesaria ninguna herramienta para su instalación. Estas abrazaderas pueden ser reutilizadas.

Código	Ref.	Capacidad Ø mm	Largo x Ancho (mm)	Kg x 100	Bolsa	Caja	€ x 100
368100	MULTI-50	8 a 17	110x10	0,800	100	-	90,55
368110	MULTI-100	18 a 25	125x10	0,900	100	-	85,53
368120	MULTI-150	26 a 35	150x20	1,800	100	-	125,40
368130	MULTI-200	36 a 42	175x20	2,000	100	-	97,96
368140	MULTI-300	43 a 52	225x20	1,380	50	-	116,00
368150	MULTI-400	53 a 62	250x20	1,520	50	-	152,60

### Mod. ES

Capuchón flexible de PVC



Los capuchones flexibles están fabricados en PVC con protección UV.

Son ideales para la protección del final del cable evitando el deterioro del mismo y la entrada de humedad.

Código	Ref.	Ø mm	Longitud (mm)	Kg x 100	Bolsa	Caja	€ x 100
369100	ES-7	7	50	0,250	-	100	133,80
369110	ES-9	9	50	0,400	-	100	131,70
369120	ES-10	10	60	0,800	-	100	140,10
369130	ES-11	11	60	0,800	-	100	157,80
369140	ES-12	12	60	0,800	-	100	150,50
369150	ES-13	13	60	0,800	-	100	156,80
369160	ES-14	14	60	0,800	-	100	163,00
369170	ES-17	17	65	1,200	-	100	179,80
369180	ES-20	20	70	1,800	-	100	209,10
369190	ES-25	25	70	1,800	-	100	220,60
369200	ES-30	30	80	3,500	-	100	225,80
369210	ES-36	36	80	3,500	-	100	254,00
369220	ES-40	40	100	5,600	-	100	285,30
369230	ES-52	52	120	9,500	-	100	374,30

### Mod. CCS

Capuchón Santoprene



Los capuchones flexibles están fabricados en santoprene con protección UV. Son ideales para la protección del final del cable evitando el deterioro del mismo y la entrada de humedad.

Código	Ref.	Sección cable (mm)	Longitud (mm)	Kg x 100	Bolsa	Caja	€ x 100
370100	CCS-6/35	6 a 35	30	0,200	-	100	57,19
370110	CCS-25/185	25 a 185	80	0,840	-	100	182,90

### Mod. BRPF

Soporte sintético fijación mural a clavo



Las abrazaderas BRPF están diseñadas para la instalación de cables trenzados en fachada. Están fabricados con material termoplástico y su sistema de anclaje es mediante vástago de expansión.

Código	Ref.	Capacidad Ø mm	Separación mural (mm)	Kg x 100	Bolsa	Caja	€ x 100
363100	BRPF-1	35 a 150	10	8,300	-	50	246,70
363110	BRPF-6	35 a 150	60	8,600	-	50	281,20

### Mod. BRPV

Soporte sintético fijación mural a tornillo



Las abrazaderas BRPV están diseñadas para la instalación de cables trenzados en fachada. Están fabricados con material termoplástico y su sistema de anclaje es mediante tornillo y taco plástico de expansión.

Código	Ref.	Capacidad Ø mm	Separación mural (mm)	Kg x 100	Bolsa	Caja	€ x 100
364100	BRPV-1	37 a 150	10	6,800	-	50	357,00
364110	BRPV-6	37 a 150	60	8,300	-	50	356,40
364120	BRPV-10	37 a 150	100	8,300	-	50	837,40

### Mod. CSL

Abrazadera sintética



Las abrazaderas sintéticas CSL están fabricadas en termoplástico. Estas abrazaderas pueden ser reutilizadas.

Código	Ref.	Capacidad Ø mm	Separación mural (mm)	Kg x 100	Bolsa	Caja	€ x 100
365100	CSL-180	10 a 41	195	0,600	100	-	327,20
365110	CSL-260	10 a 62	285	0,750	100	-	448,80
365120	CSL-350	27 a 92	350	0,950	100	-	633,60

### Mod. ARC

Soporte plastificado líneas



Las abrazaderas sintéticas ARC están fabricadas en acero inoxidable plastificado. No es necesaria ninguna herramienta para su instalación. Estas abrazaderas pueden ser reutilizadas. Especialmente diseñadas para líneas.

Código	Ref.	Taco	Capacidad Ø mm	Separación mural (mm)	Kg x 100	Bolsa	Caja	€ x 100
366100	ARC-1	CD-12	45	10	4,400	-	100	196,50
366110	ARC-2	CD-12	45	60	5,900	-	100	243,50
366120	ARC-3	CD-14	45	100	12,600	-	75	427,50
366130	ARC-25	CD-12	52	10	4,900	-	100	263,40
366140	ARC-225	CD-12	52	60	6,000	-	75	254,00
366150	ARC-2250	CD-14	52	100	13,500	-	75	1.257,00
366160	ARC-35	CD-12	68	10	5,400	-	150	282,30
366170	ARC-335	CD-12	68	60	6,400	-	50	338,70
366180	ARC-3350	CD-14	68	100	14,400	-	50	584,40



### Mod. BR

Bridas poliamida 6

Las bridas BR están fabricadas en poliamida 6,6. Pueden ser en color negro o natural.

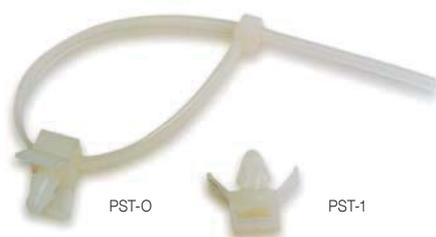


Código	Ref.	Dimensiones (mm)		Color	Bolsa	Caja	€ x 100
		L	A				
335100	BRB-80.24	80	2,4	Natural	100	-	1,26
335110	BRB-100.25	100	2,5		100	-	1,26
335120	BRB-140.25	140			100	-	2,43
335130	BRB-160.25	160			100	-	2,64
335140	BRB-200.25	200			100	-	3,46
335150	BRB-150.36	150	3,6		100	-	3,68
335160	BRB-200.36	200			100	-	4,38
335170	BRB-250.36	250			100	-	8,20
335180	BRB-300.36	300			100	-	6,33
335190	BRB-370.36	370	4,8		100	-	8,84
335200	BRB-190.48	190			100	-	4,85
335210	BRB-250.48	250			100	-	7,54
335220	BRB-280.48	280			100	-	9,08
335230	BRB-370.48	370	7,6		100	-	10,05
335240	BRB-390.48	390			100	-	12,55
335250	BRB-200.76	200			100	-	12,13
335260	BRB-250.76	250			100	-	16,11
335270	BRB-300.76	300	23,32		100	-	15,37
335280	BRB-380.76	380			100	-	23,32
335290	BRN-80.24	80			2,4	100	-
335300	BRN-100.25	100		2,5	100	-	1,28
335310	BRN-140.25	140	100		-	2,43	
335320	BRN-160.25	160	100		-	2,67	
335330	BRN-200.25	200	100		-	3,46	
335340	BRN-150.36	150	3,6	100	-	3,68	
335350	BRN-200.36	200		100	-	4,38	
335360	BRN-250.36	250		100	-	8,20	
335370	BRN-300.36	300		100	-	6,33	
335380	BRN-370.36	370	4,8	100	-	10,56	
335390	BRN-190.48	190		100	-	4,85	
335400	BRN-250.48	250		100	-	7,54	
335410	BRN-280.48	280		100	-	9,08	
335420	BRN-370.48	370	7,6	100	-	10,05	
335430	BRN-390.48	390		100	-	12,55	
335440	BRN-200.76	200		100	-	12,13	
335450	BRN-250.76	250		100	-	16,11	
335460	BRN-300.76	300	15,79	100	-	15,79	
335470	BRN-380.76	380		100	-	19,55	

### Mod. PST

Bases con soporte a presión

Las bases a presión PST están fabricadas en poliamida y son ideales para fijar a una superficie sin necesidad de utilizar ninguna herramienta.



Código	Ref.	Ancho (mm)	Color	Bolsa	Caja	€ x 100
350100	PST-0	4	Natural	100	-	12,65
350110	PST-1	8	Natural	100	-	13,80

### Mod. EC

#### Tacos

Los tacos EC están fabricados en poliamida y pensados para la colocación de las bridas CSL. Fácil colocación a superficie por percusión.



Código	Ref.	Ancho (mm)	Color	Bolsa	Caja	€ x 100
355100	EC-8	9	Negro	100	-	9,39

### Mod. CD

#### Tacos

Los tacos CD están fabricados en poliamida para colocación mural.



Código	Ref.	Ø mm	Longitud (mm)	Bolsa	Caja	€ x 100
355110	CD-8	8	40	100	-	15,89
355120	CD-10	10	50	100	-	31,37
355130	CD-12	12	60	100	-	44,13
355140	CD-14	14	70	100	-	70,57
355150	CD-16	16	75	100	-	210,10

### Mod. SAP

#### Bases autoadhesivas

Las bases autoadhesivas SAP están fabricadas en poliamida y son ideales para fijar a una superficie sin necesidad de utilizar ninguna herramienta.



101

102

103

Código	Ref.	Longitud x Ancho (mm)	Color	Bolsa	Caja	€ x 100
340100	SAP-101	21x21	Natural	100	-	21,96
340110	SAP-101-N	21x21	Negro	100	-	21,96
340120	SAP-102	28x28	Natural	100	-	31,47
340130	SAP-102-N	28x28	Negro	100	-	31,47
340140	SAP-103	28x28	Natural	100	-	32,72
340150	SAP-103-N	28x28	Negro	100	-	32,72

### Mod. ST

#### Bases de fijación a tornillo

Las bases de fijación a tornillo ST están fabricadas en poliamida y son ideales para fijar a una superficie donde la resistencia del material a instalar necesite de una mayor resistencia.

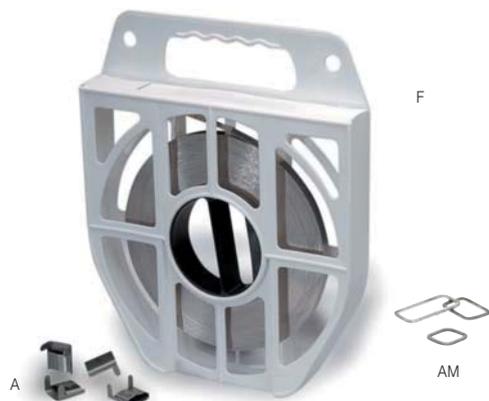


ST-1

ST-2

ST-0

Código	Ref.	Longitud x Ancho (mm)	Color	Bolsa	Caja	€ x 100
345100	ST-0	19x9,5	Natural	100	-	7,21
345110	ST-0-N	19x9,5	Negro	100	-	7,21
345120	ST-1	15x10	Natural	100	-	7,65
345130	ST-1-N	15x10	Negro	100	-	7,65
345140	ST-2	23x16	Natural	100	-	10,38
345150	ST-2-N	23x16	Negro	100	-	10,38



### Fleje y accesorios

El fleje de acero inoxidable Z12 CN 1707 incorpora un dispensador que facilita el transporte del mismo.

Código	Ref.	Ancho x Espesor (mm)	Longitud (m)	x 1	Bolsa	Caja	€
371100	F-104	10 x 0,4	50	1,600	-	1	154,70
371110	F-107	10 x 0,7	50	2,700	-	1	181,90
371120	F-204	20 x 0,4	50	3,400	-	1	167,20
371130	F-207	20 x 0,7	50	5,800	-	1	240,50

Código	Ref.	Ancho (mm)	x 1	Bolsa	Caja	€ x 100
371140	A-100	10	0,500	100	-	46,52
371150	A-200	20	0,900	100	-	64,30

Código	Ref.	Capacidad (mm)	Longitud (m)	x 1	Bolsa	Caja	€ x 100
371160	AM-25	25 x 25	25 x 25	1,400	100	-	210,10
371170	AM-40	25 x 40	25 x 40	1,900	100	-	200,70
371180	AM-60	25 x 60	25 x 60	2,450	100	-	219,60



### Mod. OPL

Tensora de fleje

Herramienta de fácil utilización para flejar el cable de acero inoxidable.

Código	Ref.	x 100	Bolsa	Caja	€
406100	OPL	145	-	1	704,70



### Mod. OPC

Cortacable de fleje

Herramienta de corte para el cable de acero inoxidable.

Código	Ref.	x 100	Bolsa	Caja	€
406110	OPC	70	-	1	326,40



### Mod. TPF

Tubo pared fina

Tubo termoretráctil universal de pared fina sin adhesivo con excelentes propiedades eléctricas y mecánicas.

Código	Ref.	Contracción Ø mm	Color	Longitud (m)	Espesor (mm)	 Bolsa	 Caja	€
376100	TPF-2,4/1,2 N	2,4 a 1,2	Negro	10	0,50	-	1	27,50
376110	TPF-2,4/1,2 A		Azul	10	0,50	-	1	27,50
376120	TPF-2,4/1,2 G		Gris	10	0,50	-	1	27,50
376130	TPF-2,4/1,2 M		Marrón	10	0,50	-	1	27,50
376140	TPF-3,2/1,6 N	3,2 a 1,6	Negro	10	0,50	-	1	27,50
376150	TPF-3,2/1,6 A		Azul	10	0,50	-	1	27,50
376160	TPF-3,2/1,6 G		Gris	10	0,50	-	1	27,50
376170	TPF-3,2/1,6 M	4,8 a 2,4	Marrón	10	0,50	-	1	27,50
376180	TPF-4,8/2,4 N		Negro	8	0,50	-	1	27,50
376190	TPF-4,8/2,4 A		Azul	8	0,50	-	1	27,50
376200	TPF-4,8/2,4 G		Gris	8	0,50	-	1	27,50
376210	TPF-4,8/2,4 M	6,4 a 3,2	Marrón	8	0,50	-	1	27,50
376220	TPF-6,4/3,2 N		Negro	6	0,60	-	1	27,50
376230	TPF-6,4/3,2 A		Azul	6	0,60	-	1	27,50
376240	TPF-6,4/3,2 G		Gris	6	0,60	-	1	27,50
376250	TPF-6,4/3,2 M	9,5 a 4,8	Marrón	6	0,60	-	1	27,50
376260	TPF-9,5/4,8 N		Negro	5	0,60	-	1	27,50
376270	TPF-9,5/4,8 A		Azul	5	0,60	-	1	27,50
376280	TPF-9,5/4,8 G	12,7 a 6,4	Gris	5	0,60	-	1	27,50
376290	TPF-9,5/4,8 M		Marrón	5	0,60	-	1	27,50
376300	TPF-12,7/6,4 N		Negro	5	0,60	-	1	27,50
376310	TPF-12,7/6,4 A		Azul	5	0,60	-	1	27,50
376320	TPF-12,7/6,4 G	19,1 a 9,5	Gris	5	0,64	-	1	27,50
376330	TPF-12,7/6,4 M		Marrón	5	0,64	-	1	27,50
376340	TPF-19,1/9,5 N		Negro	4	0,80	-	1	27,50
376350	TPF-19,1/9,5 A		Azul	4	0,80	-	1	27,50
376360	TPF-19/9,5 G	25,4 a 12,7	Gris	4	0,80	-	1	27,50
376370	TPF-19/9,5 M		Marrón	4	0,80	-	1	27,50
376380	TPF-25,4/12,7 N		Negro	3	0,90	-	1	27,50



### Kit tubo termoretráctil

Kit de tubos termoretráctiles identificación de terminales en 4 colores.

Código	Ref.	Contracción Ø mm	Longitud mm	Espesor mm	€
376500	TPF-38/100	38,0 a 19,0	100	1,00	7,10



### Mod. MRA

Manta derivación con adhesivo

Manta termoretráctil de derivación con adhesivo interior y canal de cierre de acero inoxidable. Se utiliza para realizar derivaciones de cables de baja tensión.

Código	Ref.	Contracción Ø mm	Principal	Derivado	Longitud (m)	Espesor (mm)	Bolsa	Caja	€
378100	MRA-4312/250	43 a 8	150 150 95	50 25 95	250	2,30	1	-	34,81
378110	MRA-7218/250	75 a 15	240 240 150 150	95 50 150 95	250	2,30	1	-	37,95
378120	MRA-7218/300	75 a 15	240 240	240 150	300	2,30	1	-	48,31
378200	MRA-7218/500-E	75 a 15	240 240	240 150	500	2,30	1	-	51,75



### Mod. TPMA

Tubo pared mediana con adhesivo

Los tubos termoretráctiles de pared media con adhesivo poseen un aislamiento excelente, estanqueidad del sellado y resistencia al impacto y a la abrasión. Se utilizan en aplicaciones de conexión eléctrica en BT y proporcionan una excelente protección mecánica.

Código	Ref.	Contracción Ø mm	Color	Longitud (m)	Espeso (mm)	Bolsa	Caja	€
377100	TPMA-12/3	12 a 3	Negro	1	2	1	75	13,07
377110	TPMA-22/6	22 a 6			2,5	1	75	16,11
377120	TPMA-34/7	33 a 8			2,5	1	60	19,97
377130	TPMA-40/12	40 a 12			2,5	1	40	24,78
377140	TPMA-55/16	55 a 16			2,7	1	25	30,32
377150	TPMA-75/22	75 a 22			2,7	1	15	37,02
377160	TPMA-95/25	95 a 25			3	1	10	49,66
377170	TPMA-115/34	115 a 34			3	1	5	70,16
377180	TPMA-140/42	140 a 42			3	1	5	95,35

Cortacables manuales  
Herramientas de engaste para terminales  
Herramientas para punteras huecas  
Herramientas para preaislados  
Herramientas para bridas  
Pelacables y pelamangueras  
Herramientas hidráulicas manuales  
Herramientas hidráulicas a batería  
Cabezales hidráulicos  
Tabla de utilización de matrices  
Adaptadores  
Accionamientos



# Herramientas





### Mod. SF-21

Utilización para cobre y aluminio hasta 16 mm<sup>2</sup>.

Código	380120
Ref.	SF-21
Longitud	160 mm
Peso	0,19 Kg
€	27,95



### Mod. SF-30

Utilización para cobre y aluminio hasta 35 mm<sup>2</sup>.

Código	380130
Ref.	SF-30
Longitud	210 mm
Peso	0,36 Kg
€	30,05



### Mod. SF-31

Utilización para cobre y aluminio hasta 50 mm<sup>2</sup>.

Código	380140
Ref.	SF-31
Longitud	235 mm
Peso	0,50 Kg
€	43,91



### Mod. SF-50

Utilización para cobre y aluminio hasta Ø 45 mm.  
Cortadora de trinquete.

Código	380180
Ref.	SF-50
Longitud	330 mm
Peso	0,75 Kg
€	193,20



### Mod. SF-24 / SF-25

Utilizable para cables de cobre y aluminio.  
No apta para cables con alma de acero. Corta por sistema trinquete.

Código	380122	380123
Ref.	SF-24	SF-25
Capacidad	Ø32/240 mm <sup>2</sup>	Ø48/400 mm <sup>2</sup>
Longitud	360	415
Peso	0,7	1,2
€	142,90	202,70



### Mod. SF-13

Utilización para cobre y aluminio hasta Ø 40 mm.  
Cortadora de trinquete.

Código	380105
Ref.	SF-13
Longitud	285 mm
Peso	1,05 Kg
€	204,90

# Cortacables Manuales y Herramientas de Engaste para Terminales

## Herramientas

TARIFA ENERO 2019



### Mod. SF-20

Utilización para cobre y aluminio hasta  $\varnothing$  38 mm.

Código	380150
Ref.	SF-20
Longitud	600 mm
Peso	1,54 Kg
€	128,20



### Mod. SF-40

Utilización para terminales desde 16 hasta 120 mm<sup>2</sup>. Ajuste a la sección deseada por tornillo. Mangos de aleación de aluminio.

Código	385150
Ref.	SF-40
Longitud	610 mm
Peso	3,10 Kg
€	251,10



### Mod. SF-36

Utilización para terminales desde 16 hasta 95 mm<sup>2</sup>. Ajuste a la selección deseada por revólver. Mangos de aleación de aluminio.

Código	385120
Ref.	SF-36
Longitud	630 mm
Peso	3,60 Kg
€	255,30



### Mod. SF-7

Utilización para terminales desde 10 hasta 95 mm<sup>2</sup>. Ajuste a la selección deseada por tornillo.

Código	385140
Ref.	SF-7
Longitud	570 mm
Peso	3,10 Kg
€	219,60



### Mod. SF-12

Utilización para terminales desde 16 hasta 240 mm<sup>2</sup>. Ajuste a la selección deseada por tornillo. Mangos telescópicos extensibles.

Código	385160
Ref.	SF-12
Longitud	980 mm
Peso	4,70 Kg
€	191,20



### Mod. SF-2N

Utilización para terminales desde 10 hasta 35 mm<sup>2</sup>. Ajuste a la selección por revólver.

Código	385100
Ref.	SF-2N
Longitud	570 mm
Peso	2,20 Kg
€	111,30

# Herramientas de Engaste para Terminales

## Herramientas

TARIFA ENERO 2019



### Mod. SF-17

Utilización para terminales desde 6 hasta 50 mm<sup>2</sup>. Ajuste a la selección deseada por sistema revólver. Engaste hexagonal.

Código	385190
Ref.	SF-17
Longitud	390 mm
Peso	1,30 Kg
€	198,50



### Mod. SF-37

Utilización para terminales desde 6 hasta 120 mm<sup>2</sup>. Ajuste a la selección deseada por sistema revólver. Engaste hexagonal.

Código	385200
Ref.	SF-37
Longitud	620 mm
Peso	4,00 Kg
€	226,90



### Mod. SF-18

Utilización para terminales desde 25 hasta 150 mm<sup>2</sup>. Ajuste a la selección deseada por sistema revólver. Engaste hexagonal.

Código	385210
Ref.	SF-18
Longitud	620 mm
Peso	4,00 Kg
€	226,90



### Mod. SF-53

Utilización para terminales desde 70 hasta 240 mm<sup>2</sup>. Engaste por hexagonal. Mangos telescópicos extensibles.

Código	385240
Ref.	SF-53
Longitud	980 mm
Peso	5,6 Kg
€	261,60



### Mod. SF-51

Utilización para terminales desde 10 hasta 95 mm<sup>2</sup>. Ajuste con un tornillo simple.

Código	385220
Ref.	SF-51
Longitud	635 mm
Peso	3,20 Kg
€	111,30



### Mod. SF-52

Utilización para terminales desde 16 hasta 150 mm<sup>2</sup>. Ajuste a la selección por revólver.

Código	385230
Ref.	SF-52
Longitud	765 mm
Peso	5,2 Kg
€	170,20

# Herramientas de Engaste para Terminales

Herramientas

TARIFA ENERO 2019



## Mod. SF-8

Utilización para terminales desde 1,5 hasta 16 mm<sup>2</sup>. Engaste por punzonado.

Código	385170
Ref.	SF-8
Longitud	275 mm
Peso	0,52 Kg
€	49,06



## Mod. SF-41

Utilización para terminales desde 6 hasta 25 mm<sup>2</sup>. Engaste por punzonado.

Código	385180
Ref.	SF-41
Longitud	354 mm
Peso	0,78 Kg
€	62,93



## Mod. SF-23

Utilización para terminales desde 6 hasta 25 mm<sup>2</sup>. Engaste por compresión hexagonal.

Código	385185
Ref.	SF-23
Longitud	354 mm
Peso	0,78 Kg
€	63,45

# Herramientas para Punteras Huecas



## Mod. SF-42

Utilización para punteras desde 0,5 hasta 6 mm<sup>2</sup>. Sistema de compresión por diafragma cuadrado.

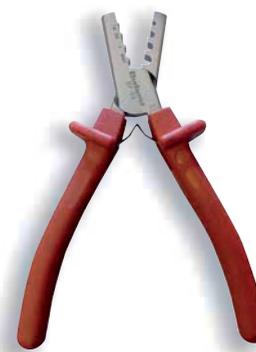
Código	390125
Ref.	SF-42
Longitud	175 mm
Peso	0,36 Kg
€	127,00



## Mod. SF-9

Utilización para punteras desde 0,5 hasta 2,5 mm<sup>2</sup>. Sistema de compresión por muelle.

Código	390110
Ref.	SF-9
Longitud	145 mm
Peso	0,11 Kg
€	28,15



## Mod. SF-54

Utilización para punteras desde 1,5 hasta 6 mm<sup>2</sup>. Sistema de compresión por muelle.

Código	390150
Ref.	SF-54
Longitud	140 mm
Peso	0,11 Kg
€	28,15

# Herramientas para Punteras Huecas

## Herramientas

TARIFA ENERO 2019



### Mod. SF-6

Utilización para punteras desde 0,5 hasta 16 mm<sup>2</sup>. Sistema de compresión por muelle.

Código	390100
Ref.	SF-6
Longitud	220 mm
Peso	0,25 Kg
€	47,38



### Mod. SF-56

Utilización para punteras desde 10 hasta 35 mm<sup>2</sup>. Sistema de compresión por muelle.

Código	390160
Ref.	SF-56
Longitud	220 mm
Peso	0,25 Kg
€	47,28



### Mod. SF-10

Utilización para punteras desde 0,75 hasta 10 mm<sup>2</sup>. Sistema de compresión por trinquete.

Código	390120
Ref.	SF-10
Longitud	258 mm
Peso	0,65 Kg
€	59,57



### Mod. SF-35

Utilización para punteras desde 16 hasta 35 mm<sup>2</sup>. Sistema de compresión por trinquete.

Código	390140
Ref.	SF-35
Longitud	250 mm
Peso	0,55 Kg
€	68,71



### Mod. SF-57

Utilización para punteras dobles de 0,5 a 6 m. Sistema de compresión por triquete.

Código	390170
Ref.	SF-57
Longitud	250 mm
Peso	0,51 Kg
€	68,71



### Mod. SF-58

Herramienta multiuso que incluye 6 juegos de matrices:

- Punteras huecas aisladas de 0,5 a 10 mm<sup>2</sup>, 6 a 25 mm<sup>2</sup> y de 25 a 50 mm<sup>2</sup>.
- Punteras huecas aisladas largas de 0,5 a 6,0 mm<sup>2</sup> y de 6 a 16 mm<sup>2</sup>.
- Terminales preaislados de 1,5 a 6,0 mm<sup>2</sup>.

Código	395120
Ref.	SF-58
Longitud	243 mm
Peso	0,75 Kg
€	105,00

# Herramientas para Preaislados y para Bridas

## Herramientas

TARIFA ENERO 2019



### Mod. SF-5

Utilización para terminales preaislados desde 0,5 hasta 6 mm<sup>2</sup>.

Código	395100
Ref.	SF-5
Longitud	172 mm
Peso	0,21 Kg
€	16,29



### Mod. SF-16

Utilización para terminales preaislados desde 0,5 hasta 6 mm<sup>2</sup>.  
Sistema de compresión por trinquete.

Código	395110
Ref.	SF-16
Longitud	250 mm
Peso	0,55 Kg
€	59,05



### Mod. SF-39

Tensor de bridas desde 3,6 a 9 mm. de ancho.

Código	405100
Ref.	SF-39
Longitud	193 mm
Peso	0,33 Kg
€	23,75

## Pelacables y Pelamangueras



### Mod. SF-22

Pelacables con tope incorporado para cables desde 0,5 hasta 6 mm<sup>2</sup>.

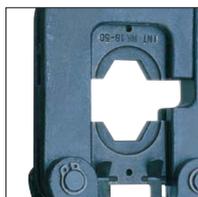
Código	400100
Ref.	SF-22
Longitud	170 mm
Peso	0,34 Kg
€	56,95



### Mod. SF-38

Pelamangueras rotativo desde 4 hasta 25 mm de diámetro.

Código	400110
Ref.	SF-38
Longitud	136 mm
Peso	0,15 Kg
€	34,25



### Mod. HPS-50

- Herramienta hidráulica manual.
- Cabeza giratoria a 180° con apertura rápida.
- Incorpora válvula de seguridad audible que limita la fuerza máxima de trabajo a 50KN.
- De dimensión pequeña para trabajos en espacios reducidos.
- Incluye maletín portaherramientas.

#### Matrices a utilizar



#### U5-K Terminales de cobre y aluminio por compresión hexagonal

Hasta 240 mm<sup>2</sup> en cobre  
Hasta 150 mm<sup>2</sup> en aluminio



#### U5-DC Derivaciones cobre

Hasta 70 mm<sup>2</sup>

Código	Ref.	Fuerza de compresión	Dimensiones de la herramienta	Dimensiones de la caja	Peso de la herramienta	Peso de la caja	€
411130	HPS-50	50 KN	400x160x54 mm	440x190x80 mm	2,5 Kg	1,0 Kg	975,80



### Mod. HPS-130-C

- Herramienta hidráulica manual con cabezal en C.
- Cabeza giratoria 180°.
- Incorpora válvula de seguridad audible que limita la fuerza máxima de trabajo a 130KN.
- Doble velocidad de avance: una rápida de acercamiento y otra lenta para el apriete.
- Incluye maletín portaherramientas.

#### Matrices a utilizar



#### U13-K Terminales / manguitos de cobre y aluminio por compresión hexagonal

Hasta 400 mm<sup>2</sup> en cobre  
Hasta 240 mm<sup>2</sup> en aluminio



#### U13-S/PZ Terminales / manguitos de cobre por punzonado

Hasta 300 mm<sup>2</sup>



#### U13-DC/DA Derivaciones de cobre y aluminio

**Cobre:** Principal hasta 185 mm<sup>2</sup>  
y derivado hasta 95 mm<sup>2</sup>

**Aluminio:** Principal hasta 300 mm<sup>2</sup>  
y derivado hasta 70 mm<sup>2</sup>

Código	Ref.	Fuerza de compresión	Dimensiones de la herramienta	Dimensiones de la caja	Peso de la herramienta	Peso de la caja	€
411110	HPS-130-C	130 KN	536x220x85 mm	830x280x110 mm	5,4 Kg	2,1 Kg	1.154,00



### Mod. HPS-130-H

- Herramienta hidráulica manual con cabezal en H.
- Cabeza giratoria 180°
- Incorpora válvula de seguridad audible que limita la fuerza máxima de trabajo a 130KN.
- Doble velocidad de avance. Una rápida de acercamiento y otra lenta para el apriete.
- Incluye maletín portaherramientas.



Se incluye adaptador AD13-C.  
Transforma la cabeza "H" en cabeza "C".

Código	Ref.	Fuerza de compresión	Dimensiones de la herramienta	Dimensiones de la caja	Peso de la herramienta	Peso de la caja	€
411120	HPS-130-H	130 KN	540x160x75 mm	830x280x110 mm	5,6 Kg	2,1 Kg	1.388,00

#### Matrices a utilizar



**U13-K Terminales / manguitos de cobre y aluminio por compresión hexagonal**  
Hasta 400 mm<sup>2</sup> en cobre  
Hasta 240 mm<sup>2</sup> en aluminio



**MCB/PPR Terminales bimetálicos y manguitos aluminio baja tensión por punzonado profundo**  
Hasta 240 mm<sup>2</sup>



**U13-S/PZ Terminales / manguitos de cobre por punzonado**  
Hasta 300 mm<sup>2</sup>



**MC1S/PPR Manguitos de aluminio multitensión por punzonado profundo**  
Hasta 240 mm<sup>2</sup>



**U13-DC/DA Derivaciones de cobre y aluminio**  
**Cobre:** Principal hasta 185 mm<sup>2</sup> y derivado hasta 95 mm<sup>2</sup>  
**Aluminio:** Principal hasta 300 mm<sup>2</sup> y derivado hasta 70 mm<sup>2</sup>



**MC2S/PPR Manguitos de aluminio media tensión por punzonado profundo**  
Hasta 240 mm<sup>2</sup> en aluminio



### Mod. HS25

- Estructura ligera y compacta.
- Cabeza de corte con cierre a presión y guía de la cuchilla, gira 360°.
- Alimentación rápida con doble cilindro hidráulico.
- Válvula de seguridad de presión automática.
- Retorno manual en cualquier posición.

#### Equipamiento del conjunto:

- Instrucciones.
- Maletín de plástico portaherramientas.



#### GMPS25

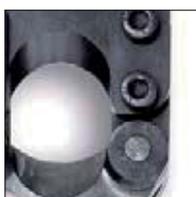
Cuchilla de corte fija  
Peso: 200 g



#### SMPS25

Cuchilla de corte móvil  
Peso: 40 g

Código	Ref.	Dimensiones de la herramienta	Dimensiones de la caja	Peso de la herramienta	Peso de la caja	€
411140	HS25	165x393x54 mm	440x190x80 mm	2,9 Kg	4,0 Kg	1.158,00



### Mod. HSI45

- Estructura ligera y compacta.
- Cabeza de corte con cierre a presión y guía de la cuchilla, gira 270°.
- Alimentación rápida con doble cilindro hidráulico.
- Uso de una sola mano por mango interior.
- Válvula de seguridad automática de presión.
- Retorno manual en cualquier posición.

#### Equipamiento del conjunto:

- Instrucciones.
- Maletín de plástico portaherramientas.



#### GMPS45

Cuchilla de corte fija  
Peso: 120 g



#### SMPS45

Cuchilla de corte móvil  
Peso: 100 g

Código	Ref.	Dimensiones de la herramienta	Dimensiones de la caja	Peso de la herramienta	Peso de la caja	€
411145	HSI45	185x601x69 mm	700x260x105 mm	5,7 Kg	7,4 Kg	1.486,00



## Mod. HSI85

- Estructura ligera y compacta.
- Cabeza de corte con cierre a presión y guía de la cuchilla, gira 270°.
- Alimentación rápida con doble cilindro hidráulico.
- Válvula de seguridad de presión automática.
- Retorno manual en cualquier posición.

### Equipamiento del conjunto:

- Instrucciones.
- Maletín metálico portaherramientas.



### GMPS85

Cuchilla de corte fija  
Peso: 600 g

### SMPS85

Cuchilla de corte móvil  
Peso: 400 g

Código	Ref.	Dimensiones de la herramienta	Dimensiones de la caja	Peso de la herramienta	Peso de la caja	€
411150	HSI85	203x697x64 mm	700x230x75 mm	7,3 Kg	13,1 Kg	1.898,00



### Mod. AP60-1

- Herramienta electrohidráulica portátil con batería recargable.
- Cabeza giratoria a 360° con apertura rápida.
- Válvula de seguridad limitadora de presión máxima con descarga audible.
- Se incluye maletín portaherramientas.



#### Matrices a utilizar



**U5-K Terminales de cobre y aluminio por compresión hexagonal**  
Hasta 240 mm<sup>2</sup> en cobre  
Hasta 150 mm<sup>2</sup> en aluminio



**U5-DC Derivaciones cobre**  
Hasta 70 mm<sup>2</sup>

Código	Ref.	Fuerza de compresión	Tipo de batería	Cargador de batería	Dimensiones de la caja	Peso total	€
411100	AP60-1	60 KN	18V-3,0 Ah LI-ION-Battery-RA11	LG8	580x470x115 mm	7,7 Kg	3.351,00



### Mod. AP130-C

- Herramienta electrohidráulica portátil con batería recargable.
- Cabeza giratoria a 360° con apertura rápida en C.
- Doble velocidad de avance: Una rápida de acercamiento y otra lenta para el apriete.
- Incorpora válvula de seguridad limitadora de acercamiento y otra lenta para el apriete.
- Retorno rápido por gatillo de descarga.
- Se incluye maletín portaherramientas.



#### Matrices a utilizar



**U13-K Terminales / manguitos de cobre y aluminio por compresión hexagonal**  
Hasta 400 mm<sup>2</sup> en cobre  
Hasta 240 mm<sup>2</sup> en aluminio



**U13-S/PZ Terminales / manguitos de cobre por punzonado**  
Hasta 300 mm<sup>2</sup>



**U13-DC/DA Derivaciones de cobre y aluminio**  
**Cobre:** Principal hasta 185 mm<sup>2</sup> y derivado hasta 95 mm<sup>2</sup>  
**Aluminio:** Principal hasta 300 mm<sup>2</sup> y derivado hasta 70 mm<sup>2</sup>

Código	Ref.	Fuerza de compresión	Tipo de batería	Cargador de batería	Dimensiones de la caja	Peso total	€
411106	AP130-C	130 KN	18V-3,0 Ah LI-ION-Battery-RA11	LG8	580x470x115 mm	10,6 Kg	3.717,00



### Mod. AP130-H

- Herramienta electrohidráulica portátil con batería recargable.
- Cabeza giratoria a 360° con apertura rápida en U.
- Doble velocidad de avance: Una rápida de acercamiento y otra lenta para el apriete.
- Incorpora válvula de seguridad limitadora de presión máxima con descarga audible.
- Retorno rápido por gatillo de descarga.
- Se incluye maletín portaherramientas.



Se incluye adaptador AD13-C.  
Transforma la cabeza "H" en cabeza "C".

Código	Ref.	Fuerza de compresión	Tipo de batería	Cargador de batería	Dimensiones de la caja	Peso total	€
411102	AP130-H	130 KN	18V-3,0 Ah LI-ION-Battery-RA11	LG8	580x470x115 mm	10,0 Kg	4.067,00

#### Matrices a utilizar



**U13-K Terminales / manguitos de cobre y aluminio por compresión hexagonal**  
Hasta 400 mm<sup>2</sup> en cobre  
Hasta 240 mm<sup>2</sup> en aluminio



**MCB/PPR Terminales bimetálicos y manguitos aluminio baja tensión por punzonado profundo**  
Hasta 240 mm<sup>2</sup>



**U13-S/PZ Terminales / manguitos de cobre por punzonado**  
Hasta 300 mm<sup>2</sup>



**MC1S/PPR Manguitos de aluminio multitensión por punzonado profundo**  
Hasta 240 mm<sup>2</sup>



**U13-DC/DA Derivaciones de cobre y aluminio**  
**Cobre:** Principal hasta 185 mm<sup>2</sup> y derivado hasta 95 mm<sup>2</sup>  
**Aluminio:** Principal hasta 300 mm<sup>2</sup> y derivado hasta 70 mm<sup>2</sup>



**MC2S/PPR Manguitos de aluminio media tensión por punzonado profundo**  
Hasta 240 mm<sup>2</sup> en aluminio



### Herramienta de corte hidráulica con batería DN 40 mm

#### Mod. STILO-S

- Herramienta de corte hidráulica accionada por batería.
- Estructura ligera y compacta.
- El cabezal de corte con 360° de rotación sin fin permite una fácil operación también en espacios reducidos.
- Mango ergonómico de 2 componentes para trabajar con una sola mano a prueba de fatiga.
- Actuación de alta velocidad.
- Retorno automático al final del ciclo de corte.
- Retorno manual de emergencia.
- El diseño ergonómico que facilita la operación tanto para usuarios zurdos como diestros.
- Mini puerto USB: - Salida de curvas de corte y mensajes erróneos  
- Control de mantenimiento
- Incluye maletín portaherramientas de plástico rígido.



Código	Ref.	Diámetro de corte	Aplicación sugerida	Fuerza de corte	Presión de servicio
411155	STILO-S	máx. Ø 40 mm	Cobre y Aluminio	30 kN	550 bar (55 Mpa)

Dimensiones de la herramienta	Peso herramienta con batería	Dimensiones de la caja	Tipo de batería	Cargador de batería	Cable	Software	€
440x124x81 mm	2,8 Kg	450x500x140 mm	18V/1,5 Ah LI-ION (RA12)	LG8	USB	CD	1.910,00

#### SET-SMI-S

Las cuchillas de repuesto (2x cuchilla + acc.)  
Peso: 500 g

#### Rango de corte

Sector del uso	Resistencia a la tracción N/mm <sup>2</sup>	Resistencia a la tracción N/mm <sup>2</sup>		
		< Ø 30 mm	Ø 35 mm	Ø 40 mm
Cobre	< 410	•	•	•
Aluminio	< 210	•	•	•



### Mod. AS45

- Estructura ligera y compacta.
- Cabeza de corte con cierre de presión; Gira 360°
- Actuación de alta velocidad con doble cilindro hidráulico.
- Botón de liberación de presión con una sola mano (En ambos lados, para operadores zurdos y Matrizstros).
- Anillo de sujeción para correa de hombro.
- Empuñadura ergonómica para balance de peso y operación fácil y segura.
- Carcasa de plástico, agarre y botón de liberación de presión, aislante y resistente a los golpes.
- Potente led para iluminación de espacio de trabajo.
- Incluye maletín portaherramientas de plástico rígido.



**GMPS45**  
Cuchilla de corte fija  
Peso: 120 g



**SMPS45**  
Cuchilla de corte móvil  
Peso: 100 g



Código	Ref.	Diámetro de corte	Dimensiones de la Herramienta	Peso herramienta con batería
411160	AS45	máx. Ø 45 mm	331x434x75 mm	5,4 Kg

Dimensiones de la caja	Peso de la caja	Tipo de batería	Cargador de batería	Correa de hombro	€
580x470x115 mm	8,8 Kg	18V/3,0 Ah LI-ION (RA11)	LG8	TG2	3.924,00

### Rango de corte

Sector de uso	Resistencia a la tracción N/mm <sup>2</sup>	Diámetro de corte (mm)																		
		<Ø 28 mm	Ø 29 mm	Ø 30 mm	Ø 31 mm	Ø 32 mm	Ø 33 mm	Ø 34 mm	Ø 35 mm	Ø 36 mm	Ø 37 mm	Ø 38 mm	Ø 39 mm	Ø 40 mm	Ø 41 mm	Ø 42 mm	Ø 43 mm	Ø 44 mm	Ø 45 mm	
<b>Cobre</b>	Cuerda y cable	< 410	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Aluminio</b>	Cuerda y cable	< 200	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Bar	< 340	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Alu/Acero</b>	Bar	< 1800	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Sector de uso	Resistencia a la tracción N/mm <sup>2</sup>	Diámetro de corte (mm)																		
		Ø 9 mm	Ø 11 mm	Ø 12 mm	Ø 13 mm	Ø 14 mm	Ø 15 mm	Ø 16 mm	Ø 17 mm	Ø 18 mm	Ø 19 mm	Ø 20 mm	Ø 21 mm	Ø 22 mm	Ø 23 mm	Ø 24 mm	Ø 25 mm	Ø 26 mm	Ø 27 mm	
<b>Cobre</b>	Bar	< 250	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Bar	< 300	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Aluminio</b>	Bar	< 160	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Aldrey</b>	Cable	< 340	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Acero</b>	Cuerda (<200 cables)	< 180	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Bar	< 420	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Bar	< 600	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Cuerda	< 2200	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

# Herramientas Hidráulicas a Batería

## Herramientas

TARIFA ENERO 2019



### Mod. AS85

- Estructura ligera y compacta.
- Cabeza de corte con cierre de presión; Gira 360°
- Actuación de alta velocidad con doble cilindro hidráulico.
- Botón de liberación de presión con una sola mano (En ambos lados, para operadores zurdos y Matrizstros).
- Anillo de sujeción para correa de hombro.
- Empuñadura ergonómica para balance de peso y operación fácil y segura.
- Carcasa de plástico, agarre y botón de liberación de presión, aislante y resistente a los golpes.
- Potente led para iluminación de espacio de trabajo.
- Incluye maletín portaherramientas de plástico rígido.



**GM85**  
Cuchilla de corte fija  
Peso: 150 g



**SM85**  
Cuchilla de corte móvil  
Peso: 250 g



Código	Ref.	Diámetro de corte	Dimensiones de la herramienta	Peso herramienta con batería
411165	AS85	máx. Ø 85 mm	331x522x75 mm	7,2 Kg

Dimensiones de la caja	Peso de la caja	Tipo de batería	Cargador de Batería	Corra de hombro	€
580x470x115 mm	10,7 Kg	18V/3,0 Ah LI-ION (RA11)	LG8	TG2	3,782,00

### Rango de corte

Sector de uso	Resistencia a la tracción N/mm <sup>2</sup>	<Ø 30mm	Ø 35 mm	Ø 40 mm	Ø 45 mm	Ø 50 mm	Ø 55 mm	Ø 60 mm	Ø 65 mm	Ø 70 mm	Ø 75 mm	Ø 80 mm	Ø 85 mm
<b>Cobre</b>	Cable	< 410	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Aluminio</b>	Cable	< 210	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•



### Mod. PP-60-1

- Cabeza hidráulica dotada de enchufe rápido para conectar a una bomba hidráulica con presión máxima de 700 bar.
- Matrices intercambiables.
- Incluye maletín portaherramientas.

#### Matrices a utilizar



**U5-K Terminales de cobre y aluminio por compresión hexagonal**  
Hasta 240 mm<sup>2</sup> en cobre  
Hasta 150 mm<sup>2</sup> en aluminio



**U5-DC Derivaciones cobre**  
Hasta 70 mm<sup>2</sup>

Código	Ref.	Fuerza de compresión	Presión de trabajo	Dimensiones del cabezal	Dimensiones de la caja	Peso del cabezal	Peso de la caja	€
421190	PP-60-1	60 KN	700 bar	74x198x54 mm	330x260x75 mm	1,6 Kg	0,5 Kg	761,50



### Mod. PP-130-C

- Cabeza hidráulica en C dotada de enchufe rápido para conectar a una bomba hidráulica con presión máxima de 700 bar.
- Matrices intercambiables.
- Incluye maletín portaherramientas.

#### Matrices a utilizar



**U13-K Terminales / manguitos de cobre y aluminio por compresión hexagonal**  
Hasta 400 mm<sup>2</sup> en cobre  
Hasta 240 mm<sup>2</sup> en aluminio



**U13-S/PZ Terminales / manguitos de cobre por punzonado**  
Hasta 300 mm<sup>2</sup>



**U13-DC/DA Derivaciones de cobre y aluminio**  
**Cobre:** Principal hasta 185 mm<sup>2</sup> y derivado hasta 95 mm<sup>2</sup>  
**Aluminio:** Principal hasta 300 mm<sup>2</sup> y derivado hasta 70 mm<sup>2</sup>

Código	Ref.	Fuerza de compresión	Presión de trabajo	Dimensiones del cabezal	Dimensiones de la caja	Peso del cabezal	Peso de la caja	€
421100	PP-130-C	130 KN	700 bar	128x254x78 mm	400x350x130 mm	4,1 Kg	1,5 Kg	697,00



### Mod. PP-130-H

- Cabeza hidráulica en U dotada de enchufe rápido para conectar a una bomba hidráulica con presión máxima de 700 bar.
- Adaptador para compresión hexagonal incluido.
- Matrices intercambiables.
- Incluye maletín portaherramientas.

Se incluye adaptador AD13-C.  
Transforma la cabeza "H" en cabeza "C".

#### Matrices a utilizar



**U13-K Terminales / manguitos de cobre y aluminio por compresión hexagonal**  
Hasta 400 mm<sup>2</sup> en cobre  
Hasta 240 mm<sup>2</sup> en aluminio



**U13-S/PZ Terminales / manguitos de cobre por punzonado**  
Hasta 300 mm<sup>2</sup>



**U13-DC/DA Derivaciones de cobre y aluminio**  
**Cobre:** Principal hasta 185 mm<sup>2</sup> y derivado hasta 95 mm<sup>2</sup>  
**Aluminio:** Principal hasta 300 mm<sup>2</sup> y derivado hasta 70 mm<sup>2</sup>



**MCB/PPR Terminales bimetalicos y manguitos aluminio baja tensión por punzonado profundo**  
Hasta 240 mm<sup>2</sup>



**MC1S/PPR Manguitos de aluminio multitensión por punzonado profundo**  
Hasta 240 mm<sup>2</sup>



**MC2S/PPR Manguitos de aluminio media tensión por punzonado profundo**  
Hasta 240 mm<sup>2</sup> en aluminio

Código	Ref.	Fuerza de compresión	Presión de trabajo	Dimensiones del cabezal	Dimensiones de la caja	Peso del cabezal	Peso de la caja	€
421110	PP-130-H	130 KN	700 bar	78x263x70 mm	410x360x165 mm	3,4 Kg	1,6 Kg	825,10



### Mod. PP-230

- Cabeza hidráulica dotada de enchufe rápido para conectar a una bomba hidráulica con presión máxima de 700 bar.
- Matrices intercambiables.
- Incluye maletín portaherramientas.
- Para utilizar en el cabezal PP230 las mismas matrices que en las máquinas de 130 KN es necesario el adaptador AD-230-130.



Matrices a utilizar



**U13-K Terminales / manguitos de cobre y aluminio por compresión hexagonal**

Hasta 630 mm<sup>2</sup> en cobre  
Hasta 400 mm<sup>2</sup> en aluminio



**U13-S Terminales / manguitos de cobre por punzonado**

Hasta 300 mm<sup>2</sup>



**U13-DC Derivaciones de cobre y aluminio**

**Cobre:** Principal hasta 185 mm<sup>2</sup>  
y derivado hasta 95 mm<sup>2</sup>

**Aluminio:** Principal hasta 300 mm<sup>2</sup>  
y derivado hasta 70 mm<sup>2</sup>

Código	Ref.	Fuerza de compresión	Presión de trabajo	Dimensiones del cabezal	Dimensiones de la caja	Peso del cabezal	Peso de la caja	€
421120	PP-230	230 KN	700 bar	121x286x88 mm	410x360x135 mm	5,5 Kg	1,7 Kg	1.204,00

# Tabla de Utilización de Matrices

## Herramientas

TARIFA ENERO 2019

### Terminales y Manguitos Tubulares de Cobre y Aluminio

Familias de Cobre y Aluminio

COMPRESIÓN HEXAGONAL

Conectores Cobre	Conectores Aluminio	Herramientas	Ref.	Sección mm <sup>2</sup>		Matriz		€
				Cobre	Aluminio	Código	Ref.	
				10		437101	U5-K07	41,92
				16		437110	U5-K08	41,92
				25	16	437130	U5-K10	41,92
				35	25	437150	U5-K11	41,92
				50	35	437160	U5-K13	41,92
				70	50	437170	U5-K14	41,92
				95	70	437180	U5-K17	41,92
				120	95	437190	U5-K18	41,92
				150	120	437200	U5-K20	41,92
				185	150	437210	U5-K22	41,92
240	185	437220	U5-K25	41,92				

### Crimpis de Cobre

Familias CRC

COMPRESIÓN ELÍPTICA

Conectores Cobre	Herramientas	Ref.	Sección mm <sup>2</sup>		Matriz		€
			Principal	Derivado	Código	Ref.	
			6-2,5	6-2,5	462080	U5-DC6	50,11
			10	10-1,5	462090	U5-DC10	50,11
			16	16-1,5	462100	U5-DC25	58,94
			25-16	10-1,5			
			25	25-16	462110	U5-DC35	59,57
			35	16-1,5			
			35	35-25			
			50	25-10	462120	U5-DC70	59,57
			70-50	25-1,5			
			50	25-4			
50	50-35						
70-50	35-4						
70-50	70-35						

### Terminales y Manguitos Tubulares de Cobre y Aluminio

Familias de Cobre y Aluminio

#### COMPRESIÓN HEXAGONAL

Conectores Cobre	Conectores Aluminio	Herramientas	Sección mm <sup>2</sup>	Sección mm <sup>2</sup>		Matriz		€
				Cobre	Aluminio	Código	Ref.	
				10		441101	U13-K07	73,34
				16		441110	U13-K08	73,34
				25	16	441120	U13-K10	73,34
				35	25	441130	U13-K11	73,34
				50	35	441150	U13-K13	73,34
				70	50	441170	U13-K14	73,34
				95	70	441180	U13-K17	73,34
				120	95	441190	U13-K18	73,34
				150	120	441200	U13-K20	73,34
				185		441210	U13-K22	73,34
				240	150	441220	U13-K25	73,34
				300	185	441230	U13-K28	73,34
					240	441250	U13-K32	73,34
					300	441260	U13-K34	73,34
					300	447159	MK34-230	281,80
				400	400	447160	MK38-230	281,80
				500		447165	MK42-230	281,80
				630	500	447170	MK44-230	281,80

### Terminales y Manguitos Tubulares de Cobre

Familias de Cobre

#### COMPRESIÓN PUNZONADO

Cobre Conectores	Herramientas	Sección mm <sup>2</sup>	Matriz			Punzón		
			Código	Ref.	€	Código	Ref.	€
		10	446100	U13-S10	39,19			
		16	446110	U13-S16	39,19			
		25	446120	U13-S25	39,19			
		35	446130	U13-S35	39,19			
		50	446140	U13-S50	39,19			
		70	446150	U13-S70	39,19			
		95	446160	U13-S95	39,19			
		120	446170	U13-S120	39,19			
		150	446180	U13-S150	39,19			
		185	446190	U13-S185	39,19			
		240	446200	U13-S240	39,19			
		300	446210	U13-S300	39,19			
						446230	U13-PZ120	90,15
						446231	U13-PZ240	90,15
						446240	U13-PZ300	118,60

# Tabla de Utilización de Matrices

## Herramientas

TARIFA ENERO 2019

### DIN STANDARD

⬡ Matrices hexagonales conformes a la norma DIN 48083 para conectores conformes a la norma DIN 46235

#### COBRE

Herramientas	Sección mm <sup>2</sup>	Código No.	Código	Ref.	€	Sección mm <sup>2</sup>	Código No.	Código	Ref.	€
	10	6	447100	MK6-C	71,55	150	22	447140	MK22-C	71,55
	16	8	447105	MK8-C	71,55	185	25	447145	MK25-C	71,55
	25	10	447110	MK10-C	71,55	240	28	447150	MK28-C	71,55
	35	12	447115	MK12-C	71,55	300	32	447155	MK32-C	71,55
	50	14	447120	MK14-C	71,55	300	34	447159	MK34-230	281,80
	70	16	447125	MK16-C	71,55	400	38	447160	MK38-230	281,80
	95	18	447130	MK18-C	71,55	500	42	447165	MK42-230	281,80
	120	20	447135	MK20-C	71,55	630	44	447170	MK44-230	281,80

\* Sección de 800 y 1000 mm<sup>2</sup> bajo pedido.

## Terminales Bimetálicos y Manguitos de Aluminio

Familias Bimetálicas y de Aluminio



COMPRESIÓN PUNZONADO PROFUNDO

Herramientas	Conectores	Sección mm <sup>2</sup>	Adaptador			Matriz			Punzón			
			Código	Ref.	€	Código	Ref.	€	Código	Ref.	€	
		25	471110	AD13-150	127,10	456100	95MCB	134,40		456150	PPR95	74,38
		35										
		50										
		70										
		95	471120	AD13-240	127,10	456110	150MCB	142,80	456160	PPR150	74,38	
		120										
		150										
		185										
	240	471110	AD13-150	127,10	456130	95MC1S	167,00	456150	PPR95	74,38		
	70											
	95											
	120											
	150	471120	AD13-240	127,10	456140	150MC1S	188,00	456160	PPR150	74,38		
	185											
	240											
	240											

# Tabla de Utilización de Matrices

## Herramientas

TARIFA ENERO 2019

### Crimpis de Cobre, Aluminio y Bimetálicas

Familias CRC, CRA y CRS

○ COMPRESIÓN CIRCULAR

Conectores	Herramientas	Crimpi	Principal		Derivado		Matriz		€	
			Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Código	Ref.		
<b>APLICACIÓN EN DERIVACIONES DE COBRE</b>										
			CRC-1	4	2,5	4	2,5	463090	U13-DC10	90,88
			CRC-2	10	6	6	2,5	463090	U13-DC10	90,88
			CRC-3	25	10	6	4	463100	U13-DC25	90,88
			CRC-4	25	16	10	4	463100	U13-DC25	90,88
			CRC-5	25	16	25	16	463100	U13-DC25	90,88
			CRC-6	35	35	25	4	463110	U13-DC35	90,88
			CRC-7	35	35	35	16	463110	U13-DC35	90,88
			CRC-8	70	50	35	4	463120	U13-DC70	90,88
			CRC-9	70	50	70	35	463120	U13-DC70	90,88
			CRC-10	95	70	35	16	463140	U13-DC95	90,88
			CRC-11	95	70	70	35	463140	U13-DC95	90,88
			CRC-12	95	95	95	95	463140	U13-DC95	90,88
			CRC-13	120	120	120	25	463170	U13-DC185	90,88
			CRC-14	185	150	95	50	463170	U13-DC185	90,88
			CRC-15	150	150	150	70	463170	U13-DC185	90,88
			CRC-16	185	120	185	95	463170	U13-DC185	90,88
<b>APLICACIÓN EN DERIVACIONES DE ALUMINIO</b>										
			CRA-1	35	25	35	25	463110	U13-DC35	90,88
			CRA-2	70	50	50	50	463180	U13-DA70	90,88
			CRA-3	120	95	35	10	463190	U13-DA120	90,88
			CRA-3A	120	95	120	95	463190	U13-DA120	90,88
			CRA-4	185	150	95	70	463200	U13-DA185	90,88
<b>APLICACIÓN EN DERIVACIONES BIMETÁLICAS</b>										
			CRS-0	35	10	35	10	463180	U13-DA70	90,88
			CRS-1	35	16	10	2,5	463100	U13-DC25	90,88
			CRS-2	70	35	10	2,5	463110	U13-DC35	90,88
			CRS-3	120	50	70	10	463140	U13-DC95	90,88
			CRS-8	120	95	120	70	463190	U13-DA120	90,88
			CRS-9	185	120	70	10	463210	U13-DA300	90,88
			CRS-10	240	120	150	70	463210	U13-DA300	90,88
			CRS-11	240	95	240	95	463210	U13-DA300	90,88
			CRS-12	300	240	70	10	463210	U13-DA300	90,88



### Mod. AD13-150

Adaptador para matriz de punzonado profundo hasta sección de 150 mm<sup>2</sup>.

Código	Ref.	€
471110	AD13-150	127,10



### Mod. AD13-240

Adaptador para matriz de punzonado profundo hasta sección de 240 mm<sup>2</sup>.

Código	Ref.	€
471120	AD13-240	127,10



### Mod. AD13-C

Adaptador que transforma la cabeza en "H" en cabeza en "C". Se incluye en todas las herramientas hidráulicas y los cabezales.

Código	Ref.	€
471100	AD13-C	134,40



### Mod. AD230-130

Adaptador que transforma el cabezal de 230 KN en cabezal de 130 KN.

Código	Ref.	€
471130	AD230-130	422,40



### Mod. FPI-70S-EC

Bomba hidráulica a pedal

- Tubo flexible de 3 m longitud de alta presión y bloqueo automático.
- Dispositivo automático de avance doble.
- Idoneo para el accionamiento de cabezales presiones de 700 bar.

Código	Ref.	Peso	€
416101	FPI-70S-EC	10,0 Kg	1.643,00



### Mod. FPI-70S

Bomba hidráulica a pedal

- Configuración igual a la anterior.
- Incorpora manómetro, latiguillo con rúcula.
- Diseño más robusto y estético.

Código	Ref.	Peso	€
416100	FPI-70S	10,0 Kg	1.862,00



### Mod. CP700EC

Bomba hidráulica compacta

Diseñado para operar herramientas hidráulicas de hasta 700bar (79MPa).

#### Características técnicas:

- Estructura ligera, compacta y robusta.
- Diseño ergonómico tanto para usuarios zurdos como Matrizstros.
- Retorno manual o automático.
- Rápido retorno del pistón, gracias a su alta capacidad de retorno.
- Programas estándar preinstalados para el corte y el engaste.
- Control electrónico de la presión del sensor.
- Batería de iones de litio de alto rendimiento.
- Indicador de carga de la batería.
- Tecnología de pistón doble para alimentación rápida de alta presión.
- Rango de caudal a bajas presiones <100 bar: 1,2 lit./min.
- Rango de caudal a presión hasta 700 bar: 0,2 lit./min.
- Presión de funcionamiento: 700 bar (70 MPa)
- Potencia: 200 W
- Tensión de la batería: 18,0 V DC
- Capacidad de la batería: 3,0 Ah
- Rango de utilización: -20 ° C / + 55 ° C (sistema de refrigeración integrado).
- Mando a distancia (1,5 m) dos botones y LED indicador.
- Posibilidad de fijar el mando a distancia al aparato.
- Indicación de error.

Código	Ref.	Dimensiones	Peso	€
416105	CP700EC	290x190x205 mm	4,5 Kg	4.275,00



#### SCH1,5

Manguera sin armadura

Dimensiones: 1,5 m

Peso: 0,65 Kg

- Protección personal
- Aislamiento
- Pértigas aislantes
- Accesorios para pértigas y equipos de puesta a tierra
- Equipos de puesta a tierra y cortocircuitos
- Detectores de tensión
- Salvamento y primeros auxilios
- Dispositivos de enclavamiento
- Señalización y balizamiento







## Guantes aislantes de látex

### Mod. SG

Guantes dieléctricos

La base de látex natural ofrece unas excelentes propiedades dieléctricas.

Cuanto más grueso es el guante mayor es la resistencia eléctrica. El diseño ergonómico aumenta el confort, proporciona más suavidad al mismo tiempo que permite que el guante se ponga y se quite muy fácilmente.

Los guantes aislantes se encuentran entre los EPIS más importantes para los trabajos del sector eléctrico. Son la primera línea de defensa para el contacto con cualquier componente o cable con tensión.

#### USO:

Producción eléctrica, transporte, transformación y distribución, ferrocarriles, telecomunicaciones, construcción, mantenimiento en industrias, paneles fotovoltaicos, baterías de coches híbridos, etc.

#### RECOMENDACIONES:

Se recomienda llevar los guantes aislantes de látex junto con un sobreguante de cuero adecuado, para proporcionar protección mecánica frente a la abrasión, el corte, el desgarro y la perforación.

El guante de látex natural está disponible en color beige.



Código	Ref.	Clase	Talla	Longitud (mm)	Categorías	Tensión de trabajo (V) máx.	Tensión de ensayo (V) máx.	Tensión resistencia (V) máx.	€
530110	SG-25 T9	00	9	360	AZC	500 V AC	2.500 V AC	5.000 V AC	69,29
530120	SG-25 T10		10						69,29
530150	SG-50 T9	0	9		RC	1.000 V AC	5.000 V AC	10.000 V AC	77,18
530160	SG-50 T10		10						77,18
530190	SG-10 T9	1	9		RC	7.500 V AC	10.000 V AC	20.000 V AC	102,10
530200	SG-10 T10		10						102,10
530230	SG-20 T9	2	9		RC	17.000 V AC	20.000 V AC	30.000 V AC	127,10
530240	SG-20 T10		10						127,10
530270	SG-30 T9	3	9		RC	26.500 V AC	30.000 V AC	40.000 V AC	183,50
530280	SG-30 T10		10						183,50
530320	SG-40 T10	4	10	410	RC	36.000 V AC	40.000 V AC	50.000 V AC	322,90
530330	SG-40 T11		11						322,90

Significado de las letras en categorías: A: Ácido / Z: Ozono / H: Aceite / C: Muy baja temperatura / R: A+Z+H

#### REQUISITOS MECÁNICOS Y TÉRMICOS

- Resistencia media a la tracción:  $\geq 16$  MPa
- Alargamiento medio a la rotura:  $\geq 600\%$
- Resistencia a la perforación:  $\geq 18$ N/mm
- Set de tensión:  $\leq 15\%$
- Resistencia a las bajas temperaturas: Acondicionamiento de los guantes durante 1 hora  $-25 \pm 3^\circ\text{C}$ .
- Prueba de no propagación de llamas: Aplicación de una llama durante 10 segundos en el extremo de un dedo.



## Guantes aislantes de composite y arco eléctrico

### Mod. SGM

Guantes aislantes

Los guantes aislantes de Composite incorporan protección eléctrica, mecánica y contra el arco eléctrico y por tanto no es necesaria su utilización en combinación con ningún otro tipo de guante.

La gama de guantes Composite está fabricada con un caucho de formulación única que proporciona una flexibilidad extrema. Combina resistencia mecánica y confort, junto a un alto nivel de protección eléctrica.

**Protección contra el arco eléctrico:** el material del guante ofrece unas excelentes características en caso de cortocircuito de arco eléctrico.



CE IEC 60903 EN 60903 IEC 61482-1-2

Código	Ref.	Clase	Grosor (mm) máx.	Tensión de trabajo (V) máx.	Tensión de ensayo (V) máx.	ATPV (cal/cm <sup>2</sup> ) ASTM F2675	€
531110	SGM-25 T9	00	< 2,4	500 V AC	2.500 V AC	26,3 cal/cm <sup>2</sup>	115,80
531120	SGM-25 T10						115,80
531150	SGM-50 T9	0	< 2,9	1.000 V AC	5.000 V AC	71,6 cal/cm <sup>2</sup>	124,00
531160	SGM-50 T10						124,00
531190	SGM-10 T9	1	< 3,4	7.500 V AC	10.000 V AC	42,2 cal/cm <sup>2</sup>	175,30
531200	SGM-10 T10						175,30
531230	SGM-20 T9	2	< 3,9	17.000 V AC	20.000 V AC	74,5 cal/cm <sup>2</sup>	215,30
531240	SGM-20 T10						215,30
531270	SGM-30 T9	3	< 4,2	26.500 V AC	30.000 V AC	73,2 cal/cm <sup>2</sup>	273,00
531280	SGM-30 T10						273,00
531310	SGM-40 T9	4	< 4,8	36.000 V AC	40.000 V AC	87,7 cal/cm <sup>2</sup>	380,00
531320	SGM-40 T10						380,00

Código	Ref.	Talla	Longitud (mm)	Color	Categoría
531110	SGM-25 T9	9	360	Exterior rojo Interior negro	RC
531120	SGM-25 T10	10			
531150	SGM-50 T9	9			
531160	SGM-50 T10	10			
531190	SGM-10 T9	9			
531200	SGM-10 T10	10			
531230	SGM-20 T9	9			
531240	SGM-20 T10	10			
531270	SGM-30 T9	9			
531280	SGM-30 T10	10			
531310	SGM-40 T9	9			
531320	SGM-40 T10	10			

Significado de las letras en categorías: A: Ácido / Z: Ozono / H: Aceite / C: Muy baja temperatura / R: A+Z+H

#### REQUISITOS MECÁNICOS Y TÉRMICOS

- Resistencia media a la tracción:  $\geq 16$  MPa
- Alargamiento medio a la rotura:  $\geq 600\%$
- Set de tensión:  $\leq 15\%$
- **Niveles de prueba y de rendimiento complementarios que se deben alcanzar son los siguientes:**
- Resistencia al corte:  $> 2,5$  (equivalente al nivel 2 según EN 388)
- Resistencia a la abrasión:  $\geq 0,05$  mg/t
- Resistencia al desgarro:  $> 25$  N (equivalente al nivel 2 según EN 388)
- Resistencia a la perforación:  $> 60$  N (equivalente al nivel 2 según EN 388)
- La resistencia a baja temperatura: Acondicionamiento de los guantes durante 1 hora  $-25 \pm 3^\circ\text{C}$ .
- Prueba de propagación de la llama: Aplicación de una llama durante 10 segundos a la punta del dedo.



## ENSAYOS ELÉCTRICOS PARA GUANTES AISLANTES

Con el propósito de ofrecer a todos nuestros clientes un mejor servicio post-venta para los guantes dieléctricos, Sofamel ha adquirido una cabina de re-testeo de guantes de la empresa americana PHENIX especialmente diseñada para realizar el ensayo eléctrico.

Ensayos según las normativas EN 60903 y CEI 60903



## SU SEGURIDAD ES VITAL

PARA ELLO ES MUY IMPORTANTE HACER COMPROBACIONES PERIÓDICAS DE LOS GUANTES AISLANTES

### RECOMENDACIONES DE CONSERVACIÓN Y VERIFICACIÓN DE LOS GUANTES AISLANTES

Los guantes aislantes para trabajos en tensión son equipos de protección individual que previenen el riesgo eléctrico y se clasifican en categoría III (riesgo mortal) por la Directiva 89/686/CEE.

Las normas de referencias (EN 60903 y CEI 60903) definen, las RECOMENDACIONES de utilización y verificaciones.

GUANTES CLASE 0 y 00	Comprobación de fugas de aire y control visual	RECOMENDADO ANTES DE CADA USO
	Comprobación propiedades dieléctricas	A PETICIÓN DEL CLIENTE
GUANTES CLASE 1 a 4	Control visual	RECOMENDADO ANTES DE CADA USO
	Comprobación propiedades dieléctricas	<b>OBLIGATORIO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cada 6 meses desde su puesta en servicio.</li> <li>▪ Máximo a los 12 meses desde la fecha de fabricación si no han sido utilizados.</li> </ul>

LA DEFINICIÓN DE LA DURACIÓN DE VIDA DE UN GUANTE NO EXCLUYE DE NINGÚN MODO LAS RECOMENDACIONES EN TÉRMINOS DE COMPROBACIÓN PERIÓDICA.

#### Condiciones de almacenamiento

Según norma EN 60903 e IEC 60903 de clase C los guantes pueden utilizarse a temperatura ambiente entre -40°C y +55°C.

Los guantes se entregan en una bolsa de plástico resistente a los rayos UV y adecuada para el transporte y el almacenamiento. Almacenar los guantes en un lugar seco y oscuro a una temperatura entre 10°C y 21°C; no comprimirlos, doblarlos, o almacenarlos cerca de fuentes de calor, de luz o de ozono.

## Sobreguantes de cuero



### Mod. SG

Los sobreguantes de cuero deben utilizarse sobre los guantes aislantes con el fin de protegerlos de los riesgos mecánicos.

Estos guantes de cuero vacuno, pulgares palmeados, están provistos de un puño de 10 cm con una cinta de velcro de reapriete en el dorso de la mano. El cuero piel-flor está tratado con silicona para aumentar sus características de impermeabilidad.

Conforme a la norma EN 388.

Código	Ref.	Resistencia mecánica	Longitud (mm)	REFERENCIA CRUZADA DE UTILIZACIÓN CON LOS GUANTES DIELECTRICOS		€
				Clase de los guantes dieléctricos		
				00 y 0	1 y 2	
540113	SG-B	EN-388 Abrasión 2 Corte por cuchilla 1	310	●		69,29
540116	SG-E	Tear 2 Punción 2	340		●	69,29

CE EN 388

## Guantes ignífugos



### Mod. SG

Guantes fabricados en fibra NOMEX con propiedades ignífugas. Para ser utilizados debajo de los guantes dieléctricos con el fin de proteger de un posible arco eléctrico.

Conforme a la norma EN 407.

Código	Ref.	€
535100	SG-37	47,25

CE EN 407

## Guantes de protección mecánica



SG-38



SG-39

### Mod. SG-38/39

Guantes de protección mecánica

Guantes de trabajo para proteger las manos de riesgos mecánicos. Adecuado para cualquier tipo de trabajo donde las manos deban ser protegidas. Guantes confeccionados con piel-flor de vacuno gris o amarillo.

Conforme a las normas EN 388-2122 y EN 420.

Código	Ref.	€
540100	SG-38	16,09
540110	SG-39	16,09

CE EN 388-2122  
EN 420



SH-265 T8  
SH-265 T9



SH-370 T8  
SH-370 T9

EN 388-2121  
EN 420

EN 388-4131  
EN 420

### Mod. SH

Guantes de protección mecánica

Guantes confeccionados con Nylon, recubiertos de nitrilo azul en la palma. Conforme a las normas EN 388-2121 y EN 420.

Código	Ref.	€
540120	SH-265 T8	13,02
540130	SH-265 T9	13,02

Guantes confeccionados con Nylon, recubiertos de nitrilo gris en la palma. Conforme a las normas EN 388-4131 y EN 420.

Código	Ref.	€
540140	SH-370 T8	12,71
540150	SH-370 T9	12,40

Guantes confeccionados con tejido polietileno de alto rendimiento. Bañado de nitrilo. Protección de corte. Especial sensibilidad y tacto. Conforme a las normas EN 388-4241 y EN 420.

Código	Ref.	€
540160	SH-350R T9	21,53
540170	SH-350R T10	21,53



SH-350R T9  
SH-350R T10

EN 388-4241  
EN 420



SH-GPKV T9  
SH-GPKV T10

EN 388-3543  
EN 420

Guantes confeccionados Nylon + fibra de vidrio. Revestimiento de espuma nitrilo-foam negro. Conforme a las normas EN 388-3543 y EN 420.

Código	Ref.	€
540180	SH-GPKV T9	56,38
540190	SH-GPKV T10	56,38

CE CAT. II



*Cofre polietileno resistente a los impactos y a los rayos UV*

## Mod. CG

Cofre de plástico para guantes

Código	Ref.	Dimensiones	€
545112	CG-70	48 x 30 x 7 cm	45,18
545113	CG-120	48 x 30 x 12 cm	52,53



*Bolsas, cofres de plástico y metálicos para transporte, almacenaje y conservación de los guantes dieléctricos*



## Mod. SG-36

Bolsa para guantes

Bolsa de Nylon impermeabilizado para transportar los guantes dieléctricos. Dispone de una presilla en la parte trasera para facilitar el anclaje a un cinturón.

Código	Ref.	Dimensiones	€
545100	SG-36	42,5 x 22 cm	29,00



## Mod. SG-35

Cofre metálico para guantes

Cofre metálico con ventanilla de metacrilato. Ideal para el transporte, almacenaje y conservación de los guantes dieléctricos.

Dispone de una anilla en la parte trasera para poder ser anclado en la pared.

Código	Ref.	Dimensiones	€
545110	SG-35	45,3 x 19,1 x 7,2 cm	160,70



## Mod. SGP

Cofre de plástico para guantes

Cofre de plástico para almacenar y transportar los guantes dieléctricos.

Código	Ref.	Dimensiones	€
545111	SGP	47,5 x 17 x 5 cm	59,68



## Mod. SG-117

Verificador neumático

Ensayador neumático para la comprobación de la ausencia de poros en los guantes dieléctricos.

Se verifica mediante hinchado y posterior inmersión en agua.

Código	Ref.	€
545120	SG-117	410,80



*Arnés anticaídas con cinturón*

**Mod. SO-71**

Arnés anticaídas con cinturón

Arnés anticaídas según norma EN 361. Dispone de dos puntos de anclaje: uno en la zona dorsal y otro en la zona abdominal de ascenso y descenso. Consta de hombreras y perneras regulables, así como un cinturón de sujeción según norma EN 358 con dos enganches laterales en los extremos para poder acoplar un elemento de amarre.

Se suministra con la cuerda regulable SO-07 y 1 mosquetón SO-74.

Código	Ref.	€
550110	SO-71	263,70

CE EN 361  
EN 358



*Arnés de seguridad con cinturón*

**Mod. S/ATC**

Arnés de seguridad con cinturón

Arnés anticaídas con cinturón según normas EN 361 y EN 358 diseñado para ser utilizado en todos los ámbitos de trabajos en altura con espuma de confort dorsal y hebillas de rápida colocación en perneras con cuatro anillas portamateriales.

**Dispone de cuatro puntos de anclaje:**

- Punto de anclaje pectoral
- Punto de anclaje ventral, de suspensión o de posicionamiento
- Punto de anclaje dorsal
- Dos anillas laterales abatibles de posicionamiento

Código	Ref.	€
550111	S/ATC	555,70

CE EN 361  
EN 358



CE EN 358

### Mod. SO-06

Cinturón de sujeción con cuerda

Cinturón de sujeción según norma EN 358 con faja acolchada. Dispone de una anilla en cada extremo para acoplar un elemento de amarre. Se suministra con la cuerda regulable SO-07 y 1 mosquetón SO-74.

Código	Ref.	€
550100	SO-06	135,50



CE

### Mod. SO-45

Cinturón antilumbago

El cinturón antilumbago y antivibratorio está estudiado y diseñado para proteger la zona dorso-lumbar contra todo tipo de esfuerzo. Fabricado con soporte de tejido de lona roja con forro en la cara interior de algodón 100%. Se cierra mediante un velcro de 100 cm de longitud.

Código	Ref.	€
550120	SO-45	56,73

### Mod. SO-07

Cuerda ajustable



CE UNE-EN 354

Elemento de amarre regulable de 0,85 m a 1,35 m de longitud, según norma UNE-EN 354. Fabricado con cuerda de poliamida de 14 mm de diámetro. Se suministra sin mosquetones.

Código	Ref.	€
550170	SO-07	48,75

### Mod. S/ELAR-354

Cuerda ajustable



CE UNE-EN 354

Elemento de amarre regulable de 0,85 m a 1,35 m de longitud, según norma UNE-EN 354. Fabricado con cuerda semiestática de 11 mm de diámetro. Se suministra con un mosquetón integrado.

Código	Ref.	€
550174	S/ELAR-354	150,20

### Mod. S/ABE-355

Absorbedor de energía



CE UNE-EN 355

Absorbedor de energía con elemento de amarre en Y integrado. Longitud total 1,75 m. Diseñado para una conexión permanente incluso en el paso por fraccionamientos gracias a sus dos cintas.

Código	Ref.	€
550175	S/ABE-355	169,10



CE EN 397  
UNE-EN 50365:2003

### Aislamiento eléctrico hasta 1.000 V

#### Mod. SP-181

Casco de seguridad

Casco de seguridad fabricado en polietileno para la protección de la cabeza contra riesgos mecánicos.

Arnés plástico con seis puntos de anclaje y regulación manual.

Aislamiento eléctrico hasta 1.000 V / Temperatura de trabajo: -10°C / +50°C

Se Suministra en color Blanco sin barboqueo. Para otros colores consultar.

Conforme a las normas EN 397 y UNE-EN 50365:2003, así como a las exigencias de seguridad de salud del Real Decreto 1407/1992.

Código	Ref.	€
565099	SP-181	8,46



CE EN 397  
UNE-EN 50365:2003

### Aislamiento eléctrico hasta 1.000 V

#### Mod. SPE

Casco de seguridad

Casco de seguridad fabricado en polietileno para la protección de la cabeza contra riesgos mecánicos.

Arnés plástico regulable mediante rueda dentada.

Aislamiento eléctrico hasta 1.000 V / Temperatura de trabajo: -10°C / +50°C

Se Suministra en color Blanco sin barboqueo.

Para otros colores consultar.

Conforme a las normas EN 397 y UNE-EN 50365:2003, así como a las exigencias de seguridad de salud del Real Decreto 1407/1992.



Código	Ref.	€
565102	SPE	19,55



CE EN 12492

#### Mod. S/CABS-397

Casco de seguridad

Casco de seguridad para trabajos en altura fabricado en ABS con estabilización ultravioleta de alta calidad.

Arnés compuesto por un pieza interior de PPE y una banda de cabeza regulable mediante rueda dentada.

El relleno en contacto con la cabeza incorpora almohadillas para un aumento del confort.

Temperatura de trabajo: -10°C / +50°C

Se Suministra en color Blanco con barboqueo textil de 4 puntos de anclaje. Para otros colores consultar.

Conforme a la norma EN 12492.

Código	Ref.	€
565106	S/CABS-397	136,60



S/BQ

S/BQM

### Mod. S/BQ y Mod. S/BQM

Barboquejos

Barboquejo para cascos modelo SP-181 y SPE.

Código	Ref.	€
565130	S/BQ	2,42
565131	S/BQM	4,73



CE EN 166

### Mod. SP-182

Pantalla facial

Pantalla facial conforme a la norma EN 166. Se acopla a la mayoría de cascos de seguridad sin necesidad de modificar sus características como los modelos SP-181 y SPE. No se acopla al casco S/CABS-397.

Compuesta por un adaptador de nylon y visor abatible. Rechaza los metales fundidos, los impactos en su nivel más alto, las salpicaduras de los líquidos y el riesgo de arco eléctrico. Filtra radiación solar I.R.

Código	Ref.	€
570120	SP-182	98,34



CE EN 166  
EN 169  
EN 170

### Mod. SP-183

Gafas protectoras

Gafas conforme a las normas EN 166, EN 169 y EN 170.

Fabricadas con el frente en propionato y patillas en policarbonato.

Protección lateral y superior.

Lentes en policarbonato verde antiabrasión IR / UV5

Código	Ref.	€
570100	SP-183	51,49



### Mod. SP-183F

Funda para gafas

Código	Ref.	€
570110	SP-183F	16,71



CE EN 352-1

### Mod. MP-4

Protector auditivo

Protector auditivo conforme a la norma EN 352 que aísla al trabajador del ruido externo.

Código	Ref.	€
575100	MP-4	34,88



CE EN 149

### Mod. MP-1

Mascarilla

Mascarilla autofiltrante conforme a la norma EN 149 que se adapta sobre la nariz.

Código	Ref.	€
570130	MP-1	5,45



### Mod. BLVC-30E

Línea de vida - pequeña

Línea de vida compuesta por gancho de accionamiento por cuerda, cuerda de 16 m y 14 mm<sup>2</sup> de sección, mosquetón, dispositivo anticaídas y pértiga enlazable de 2 tramos y 3 m de altura total.

Código	Ref.	€
550300	BLVC-30E	1.370,00

### Mod. BLVC-40E

Línea de vida - mediana

Línea de vida compuesta por gancho de accionamiento por cuerda, cuerda de 16 m y 14 mm<sup>2</sup> de sección, mosquetón, dispositivo anticaídas y pértiga enlazable de 2 tramos y 4 m de altura total.

Código	Ref.	€
550310	BLVC-40E	1.391,00

### Mod. BLVC-60E

Línea de vida - grande

Línea de vida compuesta por gancho de accionamiento por cuerda, cuerda de 16 m y 14 mm<sup>2</sup> de sección, mosquetón, dispositivo anticaídas y pértiga enlazable de 3 tramos y 6 m de altura total.

Código	Ref.	€
550320	BLVC-60E	1.517,00



### Mod. GLV

Gancho de línea de vida

Dispositivo a modo de gran mosquetón para fijar, con seguridad, la cuerda a la que irá unido el operario al ascender al punto de trabajo.

Código	Ref.	Obertura	€
630136	GLV	110 mm	495,80



CE EN 353-2

### Mod. SO-28

Dispositivo anticaídas deslizante

Dispositivo anticaídas para línea de anclaje flexible con cuerda de 14 mm, va provisto de cierre de seguridad y sistema que evita la colocación errónea del equipo. Permite el movimiento vertical del usuario sin necesidad de cambiar su posición. En caso de caída se bloquea automáticamente. Conforme a la norma EN 353-2.

Código	Ref.	€
550140	SO-28	292,10



CE EN 353-2

### Mod. SO-75

Cuerda de línea de vida

Rollo de cuerda de 20 metros y 14 mm de diámetro con guardacabos en los extremos. Para usar con el anticaídas deslizante modelo SO-28. Conforme a la norma EN 353-2.

Código	Ref.	€
550150	SO-75	150,20



CE EN 353-2

### Mod. S/ADM-353

Disp. anticaídas deslizante

Dispositivo anticaídas para línea de anclaje flexible con cuerda de 11 mm. Permite el movimiento vertical del usuario sin necesidad de cambiar su posición. En caso de caída se bloquea automáticamente. Conforme a la norma EN 353-2.

Código	Ref.	€
550176	S/ADM-353	167,00



CE EN 353-2

### Mod. S/CSE-353

Cuerda semiestática

Rollo de cuerda semiestática tipo "escalada" de 20 m y 11 mm de diámetro. Destinada para ser utilizada como medio de progresión. Para usar con el anticaídas deslizante modelo S/ADM-353. Conforme a la norma EN 353-2.

Código	Ref.	€
550177	S/CSE-353	178,60



CE EN 362

### Mod. SO-74

Mosquetón simétrico acero

Mosquetón simétrico de acero con cierre de seguridad. Conforme a la norma EN-362.

Código	Ref.	€
550160	SO-74	16,49



CE EN 362

### Mod. S/MOAL

Mosquetón asimétrico aluminio

Mosquetón asimétrico de aluminio con cierre de seguridad. Conforme a la norma EN-362.

Código	Ref.	€
550161	S/MOAL	31,10

Para postes de diámetro  
entre 85 y 265 mm



### Mod. CLIMBO

Trepadores

El trepador para postes circulares ha sido fabricado teniendo en cuenta las exigencias de salud y seguridad específicas de las disposiciones descritas en la Directiva 89/686/CEE de 21 de Diciembre de 1989.

Permiten el ascenso y descenso fácil de postes circulares de fibra de vidrio, acero y cemento (en este último caso, es necesario controlar el nivel de desgaste de las gomas y sustituirlas si fuera necesario) de infraestructuras eléctricas e instalaciones de telefonía. También puede ser usado en postes de otros materiales, siempre que el usuario compruebe que la adherencia es correcta y segura.

Código	Ref.	€
555115	CLIMBO 265	1.427,00



### Mod. AIRCLIMB

Trepadores

El trepador para postes circulares ha sido fabricado teniendo en cuenta las exigencias de salud y seguridad específicas de las disposiciones descritas en la Directiva 89/686/CEE del 21 de Diciembre de 1989.

Permiten el ascenso y descenso fácil de postes circulares de fibra de vidrio, acero y cemento (en el caso de los postes de cemento, es necesario controlar el nivel de desgaste de las gomas y sustituirlas si fuera conveniente) de infraestructuras eléctricas e instalaciones de telefonía. También puede ser usado en postes de otros materiales, siempre que el usuario compruebe que la adherencia es correcta y segura.

Especialmente diseñado para subir postes con obstáculos como cables de telecomunicaciones entre otros.

Código	Ref.	€
555125	AIRCLIMB	1.032,00



## Mod. SO-26

### Trepadores

Juego de trepadores utilizados por los operarios para subir a los postes de madera. Son circulares y con ocho puntas soldadas, con curvatura especial que permite ascender y descender.

La sujeción se realiza mediante correas de poliéster de 1,15m de largo x 30mm de ancho y hebillas en acero cincado.

Código	Ø	Ref.	€
555100	260 mm	SO-26	360,50



## Mod. SO-27

### Trepolines

Con un solo pincho soldado, fabricado en pletina curvada de acero al carbono. Provisto de cuatro correas de sujeción de 65 mm de longitud, y almohadillas de cuero acolchadas. Correas de poliéster con hebillas y ojetes metálicos.

Código	Ref.	€
555110	SO-27	353,00



## Mod. SO-31

### Bolsa porta-herramientas plana

Bolsa porta-herramientas plana de 250 x 290 mm. Fabricada en lona con refuerzo de cuero sintético en el fondo. Dispone de correas de nylon con hebillas para sujetarse a los cinturones.

Código	Ref.	€
600120	SO-31	42,87

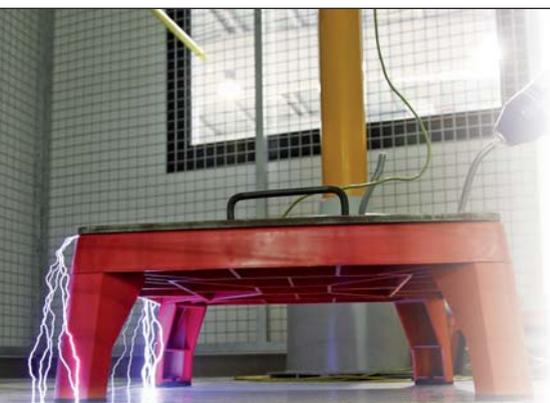


## Mod. SO-32

### Bolsa porta-herramientas circular

Bolsa porta-herramientas circular de Ø 230 x 320 mm. Fabricada en lona con refuerzo de cuero sintético en el fondo. Dispone de una asa de nylon para transporte e izado.

Código	Ref.	€
600130	SO-32	57,89



Alta estabilidad  
Alta resistencia al impacto  
Alta resistencia al deslizamiento

interior

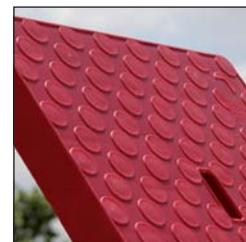
## Banqueta aislante de uso interior

### Mod. ST

Banqueta aislante de uso interior

Fabricado en polipropileno copolímero de alto impacto. La superficie de la plataforma es rugosa y antideslizante. Sobre la terminación de las patas se incorporan conteras de goma que le confieren una mayor adherencia al suelo y protección al desgaste. Plataforma: 525x525 mm

Conforme a la norma UNE 204001.



Código	Ref.	Altura (mm)	Clase	Tensión de trabajo	€
580100	ST-36	206	4	36 kV	157,80
580110	ST-45	304	5	45 kV	169,40
580115	ST-66	304	6	66 kV	187,10

CE  UNE 204001



exterior

## Banqueta aislante de uso exterior

### Mod. STE

Banqueta aislante de uso exterior

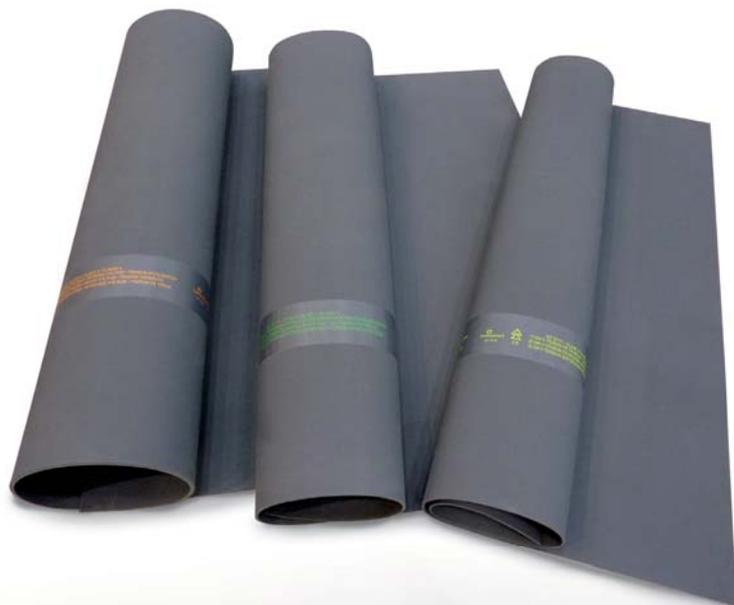
Fabricado en polipropileno copolímero de alto impacto. La superficie de la plataforma es rugosa y antideslizante. Sobre la terminación de las patas se incorporan conteras de goma que le confieren una mayor adherencia al suelo y protección al desgaste. Plataforma: 525x525 mm

Conforme a la norma UNE 204001.



Código	Ref.	Altura (mm)	Clase	Tensión de trabajo	€
580096	STE-26	257	3	26 kV	315,70
580111	STE-45	399	5	45 kV	428,40
580116	STE-66	449	6	66 kV	518,50

CE  UNE 204001



## Mod. AD

Alfombra aislante

**Base de goma:** caucho natural SBR

**Peso específico:** 1,56 g/cm<sup>3</sup>

**Dureza:** 70 Shore A

**Resistencia a la tracción:** 70 Kg/cm<sup>2</sup>

**Alargamiento a la rotura:** 350%

**Resistencia al desgarro:** 25 Kg/cm<sup>2</sup>

**Resistencia a la abrasión:** 200 mm<sup>3</sup>

**Campo de temperatura:** -25 °C / +70 °C

**Envejecimiento por aire térmico:** 70 C/70h valores: dureza Inc. Sha 5% -5 Cargo Inc., Inc. Elong 20%

**Deformación:** 70% Def 22 h valores. Máx. 50

**Resistencia química:**

Ozono Moderado, ácidos y bases diluidas - Moderado, ácidos y bases concentradas - no recomendadas, Hidrocarburo - no recomendado y disolventes orgánicos - no recomendados.

Según norma IEC 61111.

Podemos personalizar la longitud de las alfombras según las peticiones de nuestros clientes (máximo 10 m).

Código	Ref.	Dimensiones (m)	Class	Espesor (mm)	Peso (kg)	Tensión trabajo (kV)	Tensión prueba (kV)	Tensión soportada (kV)	€
585200	AD2-0606	0,6 x 0,6	2	2,6	1,4	17.000	20.000	30.000	40,66
585210	AD2-0610	0,6 x 1,0			2,3				58,77
585220	AD2-06100	0,6 x 10			22,8				565,00
585230	AD2-1010	1,0 x 1,0			3,8				97,23
585240	AD2-10100	1,0 x 10			38,0				953,30
585250	AD2-1210	1,2 x 1,0			4,6				115,00
585260	AD2-12100	1,2 x 10			45,6				1.110,00
585300	AD3-0606	0,6 x 0,6	3	3,2	1,7	26.500	30.000	40.000	58,52
585310	AD3-0610	0,6 x 1,0			2,9				77,60
585320	AD3-06100	0,6 x 10			28,8				718,90
585330	AD3-1010	1,0 x 1,0			4,8				139,30
585340	AD3-10100	1,0 x 10			48,0				1.233,00
585350	AD3-1210	1,2 x 1,0			5,8				147,40
585360	AD3-12100	1,2 x 10			57,6				1.452,00
585400	AD4-0606	0,6 x 0,6	4	5,2	2,8	36.000	40.000	50.000	67,47
585410	AD4-0610	0,6 x 1,0			4,7				98,88
585420	AD4-06100	0,6 x 10			46,8				915,30
585430	AD4-1010	1,0 x 1,0			7,8				158,40
585440	AD4-10100	1,0 x 10			78,0				1.570,00
585450	AD4-1210	1,2 x 1,0			9,4				230,20
585460	AD4-12100	1,2 x 10			93,6				1.835,00



### Mod. ST-79

Loseta aislante

Fabricada en polietileno de alto impacto. Módulos de 500x500 mm acoplables entre sí, facilitando el recubrimiento de cualquier superficie. Este material puede cortarse fácilmente para ser adaptado a cualquier espacio.

Código	Ref.	€
580130	ST-79	51,75



### Mod. SP-321

Perfil

Fabricado en caucho. Se utilizan para aislamiento provisional de conductores en baja tensión desnudo o insuficientemente aislados en longitudes reducidas.

Código	Ref.	Ø	Longitud	€
595101	SP-321	19 mm	1 m	27,37
595103	SP-321	19 mm	1,5 m	34,99



### Mod. SP-50

Perfil Bolsa

Bolsa de nylon con refuerzos para facilitar el transporte del perfil aislante.

Código	Ref.	Ø	Longitud	€
600110	SP-50	20 cm	115 cm	71,24



### Mod. SP-22

Capuchón

Fabricado en caucho. Se utiliza para el aislamiento provisional de conductores desnudos a su paso por aisladores de baja tensión. Tiene forma de campana con ranuras para el paso de los conductores.

Código	Ref.	Ø	€
595100	SP-22	90 mm	65,40



### Mod. SP-52

Bolsa para capuchón

Bolsa de nylon con refuerzos para facilitar el transporte de los capuchones aislantes.

Código	Ref.	€
600100	SP-52	63,25

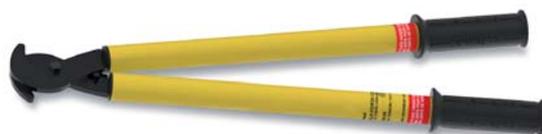


### Mod. SZ-57

Cizalla corta cables

Cizalla aislada indicada para cortar cables de aluminio con alma de acero hasta Ø 25 mm. Formada por cuchillas metálicas y dos mangos de tubo de poliéster reforzado con fibra de vidrio 32 mm de diámetro.

Código	Ref.	Long. (mm)	Aislamiento	Peso	€
715120	SZ-57/25	670	25 KV	2,700 Kg	573,60
715125	SZ-57/36	830	36 KV	2,900 Kg	576,70



### Mod. VC-300

Cizalla corta cables

Cizalla aislada indicada para cortar cables de aluminio hasta Ø 25 mm. Formada por cuchillas metálicas y dos mangos de tubo de poliéster reforzado con fibra de vidrio 32 mm de diámetro.

Código	Ref.	Long. (mm)	Aislamiento	Peso	€
715121	VC-300/25	620	25 KV	1,180 Kg	515,00
715126	VC-300/36	720	36 KV	1,300 Kg	525,00



### Mod. ME-60

Maneta extractora de fusibles

Se utiliza para la colocación y retirada de fusibles en B.T. Consta de una empuñadura aislante y de un guardamanos a manera de guante para proteger al operario de posibles accidentes.

Código	Ref.	€
545130	ME-60	274,70



### Mod. SP-35

Tela vinílica

Fabricada en vinilo de 0,3 mm de espesor. Se utiliza para aislar un elemento en instalaciones de baja tensión.

Rollos de 50 m x 1,40 m.

Conforme a la norma UNE 61112:2010 y IEC 61112:2009.

Código	Ref.	Rollos	€
595102	SP-35	50 m x 1,40 m	645,80

UNE 61112:2010  
IEC 61112:2009



### Mod. SP-39

Pinza de fijación

Pinza de madera de 120 mm de largo. Sirve para fijar las láminas de tela vinílica sobre los conductores.

Código	Ref.	€
595112	SP-39	19,99



U  
Cabezal Universal



Uso *INTERIOR* y *EXTERIOR*  
en ambiente seco

Pértigas de un solo tramo realizadas con tubo de poliéster y fibra de vidrio de Ø 32 mm. Con obturaciones antihumedad en ambos extremos del mismo, guardamanos, empuñadura, contera, cabezal Universal y gancho de maniobra.

### Mod. BM-45

Pértigas de maniobra

- Longitud del elemento aislante 1,60 metro
- Longitud total (sin gancho) 1,50 metros
- Tensión de trabajo: 45 kV
- Uso *INTERIOR* y *EXTERIOR* en ambiente seco

Código	Ref.	€
605100	BM-45	125,00

### Mod. BM-66

Pértigas de maniobra

- Longitud del elemento aislante 2,10 metros
- Longitud total (sin gancho) 2,00 metros
- Tensión de trabajo: 66 kV
- Uso *INTERIOR* y *EXTERIOR* en ambiente seco

Código	Ref.	€
605110	BM-66	131,30

### Mod. BM-90

Pértigas de maniobra

- Longitud del elemento aislante 2,60 metros
- Longitud total (sin gancho) 2,50 metros
- Tensión de trabajo: 90 kV
- Uso *INTERIOR* y *EXTERIOR* en ambiente seco

Código	Ref.	€
605115	BM-90	142,80

### Mod. BM-132

Pértigas de maniobra

- Longitud del elemento aislante 3,10 metros
- Longitud total (sin gancho) 3,00 metros
- Tensión de trabajo: 132 kV
- Uso *INTERIOR* y *EXTERIOR* en ambiente seco

Código	Ref.	€
605120	BM-132	156,50



U  
Cabezal Universal



### Uso INTERIOR y EXTERIOR

Pértigas de un solo tramo realizadas con tubo de poliéster y fibra de vidrio de Ø 32 mm. Con obturaciones antihumedad en ambos extremos del mismo, 3 campanas deflectoras, guardamanos, empuñadura, contera, cabezal Universal y gancho de maniobra.

#### Mod. BME-45

Pértigas de maniobra

- Longitud total de 1,60 metros
- Tensión de trabajo: 45 Kv
- Nº de campanas: 3
- Uso INTERIOR y EXTERIOR

Código	Ref.	€
605130	BME-45	200,60

#### Mod. BME-66

Pértigas de maniobra

- Longitud total de 2,10 metros
- Tensión de trabajo: 66 kV
- Nº de campanas: 3
- Uso INTERIOR y EXTERIOR

Código	Ref.	€
605140	BME-66	268,90

#### Mod. BME-132

Pértigas de maniobra

- Longitud total de 3,10 metros
- Tensión de trabajo: 132 kV
- Nº de campanas: 3
- Uso INTERIOR y EXTERIOR

Código	Ref.	€
605150	BME-132	314,10

# Pértigas de Salvamento

## Pértigas Aislantes

TARIFA ENERO 2019



Pértigas de un solo tramo realizadas con tubo de poliéster y fibra de vidrio de Ø 32 mm. Con obturaciones antihumedad en ambos extremos, guardamanos, empuñadura, contera, cabezal métrico M-10 y gancho de salvamento.

### Mod. BS-45

Pértigas de salvamento

- Longitud del elemento aislante 1,00 metro
- Longitud total (sin gancho) 1,50 metros
- Tensión de trabajo: 45 kV

Código	Ref.	€
610100	BS-45	162,80

### Mod. BS-66

Pértigas de salvamento

- Longitud del elemento aislante 1,20 metros
- Longitud total (sin gancho) 2,00 metros
- Tensión de trabajo: 66 kV

Código	Ref.	€
610110	BS-66	203,80

### Mod. BS-90

Pértigas de salvamento

- Longitud del elemento aislante 1,70 metros
- Longitud total (sin gancho) 2,50 metros
- Tensión de trabajo: 90 kV

Código	Ref.	€
610115	BS-90	224,80



### Uso INTERIOR y EXTERIOR en ambiente seco

Pértigas de dos tramos telescópicos realizadas con tubo de poliéster y fibra de vidrio de Ø 37 y de Ø 32 mm. Con obturaciones antihumedad en ambos extremos, guardamanos, empuñadura, contera y cabezal: M (Métrico-10), U (Universal), B (Bayoneta), P (Polivalente).



**M**  
Cabezal Métrico-10



**U**  
Cabezal Universal



**B**  
Cabezal Bayoneta



**P**  
Cabezal Polivalente  
(Hexagonal + Métrico-10)



Fácil ajuste

### Mod. BMTS-15/45

Pértigas telescópicas

- Longitud replegada: 0,85 metros
- Longitud extendida: 1,486 metros
- Tensión de trabajo: 45 kV
- Uso INTERIOR y EXTERIOR en ambiente seco
- Peso: 0,75 Kg

Código	Ref.	€
615300	BMTS-15/45M	374,00
615301	BMTS-15/45U	385,60
615302	BMTS-15/45B	472,80
615303	BMTS-15/45P	548,40

### Mod. BMTS-20/66

Pértigas telescópicas

- Longitud replegada: 1,10 metros
- Longitud extendida: 1,986 metros
- Tensión de trabajo: 66 kV
- Uso INTERIOR y EXTERIOR en ambiente seco
- Peso: 0,95 Kg

Código	Ref.	€
615310	BMTS-20/66M	407,60
615311	BMTS-20/66U	418,20
615312	BMTS-20/66B	505,30
615313	BMTS-20/66P	582,00

### Mod. BMTS-30/132

Pértigas telescópicas

- Longitud replegada: 1,65 metros
- Longitud extendida: 3,00 metros
- Tensión de trabajo: 132 kV
- Uso INTERIOR y EXTERIOR en ambiente seco
- Peso: 1,35 Kg

Código	Ref.	€
615320	BMTS-30/132M	487,40
615321	BMTS-30/132U	499,00
615322	BMTS-30/132B	590,00
615323	BMTS-30/132P	672,40

Ajustadores estable  
Último tramo relleno de espuma  
de poliuretano que cumple con la  
norma IEC 60855

### Uso INTERIOR y EXTERIOR

Pértigas de múltiples tramos telescópicos realizadas con tubo de poliéster reforzado con fibra de vidrio de sección circular variable, que permite trabar cada tramo automáticamente.

Tramo final de tubo de poliéster y fibra de vidrio relleno de espuma de poliuretano con cabezal U y gancho de maniobra.



Fácil ajuste

Ajustadores estables  
Último tramo relleno de espuma de poliuretano que cumple con la norma IEC 60855



### Mod. BMTS-4/6

Pértigas telescópicas

- Longitud replegada: 1,70 metros
- Longitud extendida: 5,97 metros (4 tramos)
- Máxima tensión nominal extendida 380 kV
- Uso INTERIOR y EXTERIOR en ambiente seco
- Peso: 3,40 Kg

Código	Secciones	Tensión	Ref.	€
615325	C+A	132 kV	BMTS-4/6	899,30
	C+B+A	380 kV		

### Mod. BMTS-5/9

Pértigas telescópicas

- Longitud replegada: 2,00 metros
- Longitud extendida: 8,75 metros (5 tramos)
- Máxima tensión nominal extendida 420 kV
- Uso INTERIOR y EXTERIOR en ambiente seco
- Peso: 5,20 Kg

Código	Secciones	Tensión	Ref.	€
615330	D+A	132 kV	BMTS-5/9	1.181,00
	D+B+A	380 kV		
	D+C+B+A	420 kV		

### Mod. BMTS-6/12

Pértigas telescópicas

- Longitud replegada: 2,30 metros
- Longitud extendida: 11,80 metros (6 tramos)
- Máxima tensión nominal extendida 420 kV
- Uso INTERIOR y EXTERIOR en ambiente seco
- Peso: 7,25 Kg

Código	Secciones	Tensión	Ref.	€
615335	E+A	132 kV	BMTS-6/12	1.466,00
	E+B+A	380 kV		
	E+C+B+A	420 kV		
	E+D+C+B+A	420 kV		



**M**  
Cabezal Métrico-10



**U**  
Cabezal Universal



**B**  
Cabezal Bayoneta



**P**  
Cabezal Polivalente  
(Hexagonal + Métrico-10)



### Uso INTERIOR y EXTERIOR en ambiente seco

Pértigas de dos tramos enlazables, realizadas con tubo de poliéster y fibra de vidrio de Ø 32 mm. Con obturaciones antihumedad en ambos extremos, guardamanos, empuñadura, contera y cabezal: M (Métrico-10), U (Universal), B (Bayoneta), P (Polivalente).

#### Mod. BMAI-2

Pértigas enlazables

- Longitud total enlazada: 2 metros
- Compuesta por 2 tramos de 1 metro cada uno
- Tensión de trabajo: 66 kV
- Uso INTERIOR y EXTERIOR en ambiente seco

Código	Ref.	€
616100	BMAI-2/66M	265,70
616101	BMAI-2/66U	284,70
616102	BMAI-2/66B	337,20
616103	BMAI-2/66P	378,20

#### Mod. BMAI-2,5

Pértigas enlazables

- Longitud total enlazada: 2,5 metros
- Compuesta por 1 tramo de 1 metro + 1 tramo de 1,5 metros
- Tensión de trabajo: 110 kV
- Uso INTERIOR y EXTERIOR en ambiente seco

Código	Ref.	€
616110	BMAI-2,5/110M	284,70
616111	BMAI-2,5/110U	310,90
616112	BMAI-2,5/110B	361,40
616113	BMAI-2,5/110P	391,80

#### Mod. BMAI-3

Pértigas enlazables

- Longitud total enlazada: 3 metros
- Compuesta por 2 tramos de 1,5 metros cada uno
- Tensión de trabajo: 132 kV
- Uso INTERIOR y EXTERIOR en ambiente seco

Código	Ref.	€
616120	BMAI-3/132M	305,70
616121	BMAI-3/132U	323,50
616122	BMAI-3/132B	381,40
616123	BMAI-3/132P	422,40

# Pértigas Enlazables

## Pértigas Aislantes

TARIFA ENERO 2019

### Uso INTERIOR y EXTERIOR

Pértigas de dos tramos enlazables, realizadas con tubo de poliéster y fibra de vidrio de Ø 32 mm. Con obturaciones antihumedad en ambos extremos, guarda-manos, empuñadura, contera, campanas deflectoras y cabezal: M (Métrico-10), U (Universal), B (Bayoneta), P (Polivalente).



**M**  
Cabezal Métrico-10



**U**  
Cabezal Universal



**B**  
Cabezal Bayoneta



**P**  
Cabezal Polivalente  
(Hexagonal + Métrico-10)



### Mod. BMAE-2

Pértigas enlazables

- Longitud total enlazada: 2 metros
- Compuesta por 2 tramos de 1 metro cada uno
- Tensión de trabajo: 30 kV
- Uso INTERIOR y EXTERIOR

Código	Ref.	€
616200	BMAE-2/30M	331,90
616201	BMAE-2/30U	341,40
616202	BMAE-2/30B	391,80
616203	BMAE-2/30P	441,20

### Mod. BMAE-2,5

Pértigas enlazables

- Longitud total enlazada: 2,5 metros
- Compuesta por 1 tramo de 1 metro + 1 tramo de 1,5 metros
- Tensión de trabajo: 66 kV
- Uso INTERIOR y EXTERIOR

Código	Ref.	€
616210	BMAE-2,5/66M	333,00
616211	BMAE-2,5/66U	354,00
616212	BMAE-2,5/66B	424,40
616213	BMAE-2,5/66P	451,80

### Mod. BMAE-3

Pértigas enlazables

- Longitud total enlazada: 3 metros
- Compuesta por 2 tramos de 1,5 metros cada uno
- Tensión de trabajo: 110 kV
- Uso INTERIOR y EXTERIOR

Código	Ref.	€
616220	BMAE-3/110M	351,90
616221	BMAE-3/110U	370,80
616222	BMAE-3/110B	417,00
616223	BMAE-3/110P	470,60



**M**  
Cabezal Métrico-10



**U**  
Cabezal Universal



**B**  
Cabezal Bayoneta



**P**  
Cabezal Polivalente  
(Hexagonal + Métrico-10)



### Uso INTERIOR y EXTERIOR en ambiente seco

Pértigas de dos y tres tramos enlazables realizadas con tubo de poliéster y fibra de vidrio de Ø 38,4 mm, con guardamanos, empuñadura, contera y cabezal: M (Métrico-10), U (Universal), B (Bayoneta), P (Polivalente).

#### Mod. BMAI-3V

Pértigas enlazables

- Longitud total enlazada: 3 metros
- Compuesta por 2 tramos de 1,5 metros cada uno
- Tensión de trabajo: 132 kV
- Uso INTERIOR y EXTERIOR en ambiente seco

Código	Ref.	€
616500	BMAI-3V/132M	465,40
616501	BMAI-3V/132U	499,00
616502	BMAI-3V/132B	592,50
616503	BMAI-3V/132P	646,10

#### Mod. BMAI-4V

Pértigas enlazables

- Longitud total enlazada: 4 metros
- Compuesta por 2 tramos de 2 metros cada uno
- Tensión de trabajo: 220 kV
- Uso INTERIOR y EXTERIOR en ambiente seco

Código	Ref.	€
616510	BMAI-4V/220M	502,20
616511	BMAI-4V/220U	526,30
616512	BMAI-4V/220B	621,90
616513	BMAI-4V/220P	670,30

#### Mod. BMAI-5V

Pértigas enlazables

- Longitud total enlazada: 5 metros
- Compuesta por 2 tramos de 2 metros + 1 tramo de 1 metro
- Tensión de trabajo: 380 kV
- Uso INTERIOR y EXTERIOR en ambiente seco

Código	Ref.	€
616520	BMAI-5V/380M	757,40
616521	BMAI-5V/380U	799,50
616522	BMAI-5V/380B	888,80
616523	BMAI-5V/380P	944,50

#### Mod. BMAI-6V

Pértigas enlazables

- Longitud total enlazada: 6 metros
- Compuesta por 3 tramos de 2 metros cada uno
- Tensión de trabajo: 380 kV
- Uso INTERIOR y EXTERIOR en ambiente seco

Código	Ref.	€
616530	BMAI-6V/380M	785,80
616531	BMAI-6V/380U	831,00
616532	BMAI-6V/380B	906,70
616533	BMAI-6V/380P	957,10

### Uso INTERIOR y EXTERIOR

Pértigas de dos y tres tramos enlazables realizadas con tubo de poliéster y fibra de vidrio de Ø 38,4 mm, con guardamanos, empuñadura, contera, campanas deflectoras y cabezal: M (Métrico-10), U (Universal), B (Bayoneta), P (Polivalente).



**M**  
Cabezal Métrico-10



**U**  
Cabezal Universal



**B**  
Cabezal Bayoneta



**P**  
Cabezal Polivalente  
(Hexagonal + Métrico-10)



### Mod. BMAE-3V

Pértigas enlazables

- Longitud total enlazada: 3 metros
- Compuesta por 2 tramos de 1,5 metros cada uno
- Tensión de trabajo: 110 kV
- Uso INTERIOR y EXTERIOR

Código	Ref.	€
616600	BMAE-3V/110M	548,40
616601	BMAE-3V/110U	588,30
616602	BMAE-3V/110B	659,70
616603	BMAE-3V/110P	704,90

### Mod. BMAE-4V

Pértigas enlazables

- Longitud total enlazada: 4 metros
- Compuesta por 2 tramos de 2 metros cada uno
- Tensión de trabajo: 220 kV
- Uso INTERIOR y EXTERIOR

Código	Ref.	€
616610	BMAE-4V/220M	593,50
616611	BMAE-4V/220U	616,70
616612	BMAE-4V/220B	701,80
616613	BMAE-4V/220P	747,00

### Mod. BMAE-5V

Pértigas enlazables

- Longitud total enlazada: 5 metros
- Compuesta por 2 tramos de 2 metros + 1 tramo de 1 metro
- Tensión de trabajo: 380 kV
- Uso INTERIOR y EXTERIOR

Código	Ref.	€
616620	BMAE-5V/380M	859,40
616621	BMAE-5V/380U	884,60
616622	BMAE-5V/380B	983,30
616623	BMAE-5V/380P	1.036,00

### Mod. BMAE-6V

Pértigas enlazables

- Longitud total enlazada: 6 metros
- Compuesta por 3 tramos de 2 metros cada uno
- Tensión de trabajo: 380 kV
- Uso INTERIOR y EXTERIOR

Código	Ref.	€
616630	BMAE-6V/380M	908,70
616631	BMAE-6V/380U	932,90
616632	BMAE-6V/380B	1.024,00
616633	BMAE-6V/380P	1.072,00



**U**  
Cabezal Universal



**B**  
Cabezal Bayoneta



**H**  
Cabezal Hexagonal

IEC 60855  
UNE-EN-50508



### Uso INTERIOR y EXTERIOR en ambiente húmedo

Pértigas conforme a las normas IEC 60855 y EN-50508 de un solo tramo realizadas con tubo de poliéster y fibra de vidrio de Ø 32 mm y relleno de espuma de poliuretano.

Cabezal: U (Universal), B (Bayoneta), H (Polivalente).  
Se suministran con fundas para el transporte.

#### Mod. BSC-M3

Pértigas multiuso

- Longitud total: 1,5 metros
- Tensión de trabajo: 30 kV
- Uso INTERIOR y EXTERIOR (ambiente húmedo)

Código	Ref.	€
616700	BSC-M3U	376,10
616701	BSC-M3B	392,90
616702	BSC-M3H	458,00

#### Mod. BSC-M4

Pértigas multiuso

- Longitud total: 2 metros
- Tensión de trabajo: 45 kV
- Uso INTERIOR y EXTERIOR (ambiente húmedo)

Código	Ref.	€
616703	BSC-M4U	486,40
616704	BSC-M4B	509,60
616705	BSC-M4H	554,50

#### Mod. BSC-M5

Pértigas multiuso

- Longitud total: 2,5 metros
- Tensión de trabajo: 66 kV
- Uso INTERIOR y EXTERIOR (ambiente húmedo)

Código	Ref.	€
616706	BSC-M5U	677,60
616707	BSC-M5B	677,60
616708	BSC-M5H	727,00

#### Mod. BSC-M6

Pértigas multiuso

- Longitud total: 3 metros
- Tensión de trabajo: 132 kV
- Uso INTERIOR y EXTERIOR (ambiente húmedo)

Código	Ref.	€
616709	BSC-M6U	686,00
616710	BSC-M6B	686,00
616711	BSC-M6H	727,00

# Pértigas Multiuso Enlazables

## Pértigas Aislantes

TARIFA ENERO 2019



**U**  
Cabezal Universal



**B**  
Cabezal Bayoneta



**H**  
Cabezal Hexagonal

IEC 60855  
UNE-EN-50508



### Uso INTERIOR y EXTERIOR en ambiente húmedo

Pértigas conforme a las normas IEC 60855 y EN-50508 de dos o tres tramos, realizadas con tubo de poliéster y fibra de vidrio de Ø 32 mm y relleno de espuma de poliuretano.

Cabezal: U (Universal), B (Bayoneta), H (Polivalente).  
Se suministran con fundas para el transporte.

#### Mod. BSC-M22

Pértigas multiuso enlazables

- Longitud total enlazada: 2 metros
- Compuesta por 2 tramos de 1 metro cada uno
- Tensión de trabajo: 45 kV
- Uso INTERIOR y EXTERIOR (ambiente húmedo)

Código	Ref.	€
616712	BSC-M22U	573,60
616713	BSC-M22B	573,60
616714	BSC-M22H	638,70

#### Mod. BSC-M32

Pértigas multiuso enlazables

- Longitud total enlazada: 2,5 metros
- Compuesta por 1 tramo de 1 metro + 1 tramo de 1,5 metros
- Tensión de trabajo: 66 kV
- Uso INTERIOR y EXTERIOR (ambiente húmedo)

Código	Ref.	€
616715	BSC-M32U	677,60
616716	BSC-M32B	677,60
616717	BSC-M32H	718,60

#### Mod. BSC-M33

Pértigas multiuso enlazables

- Longitud total enlazada: 3 metros
- Compuesta por 2 tramos de 1,5 metros cada uno
- Tensión de trabajo: 132 kV
- Uso INTERIOR y EXTERIOR (ambiente húmedo)

Código	Ref.	€
616718	BSC-M33U	780,60
616719	BSC-M33B	780,60
616720	BSC-M33H	824,70

#### Mod. BSC-M222

Pértigas multiuso enlazables

- Longitud total enlazada: 3 metros
- Compuesta por 3 tramos de 1 metros cada uno
- Tensión de trabajo: 132 kV
- Uso INTERIOR y EXTERIOR (ambiente húmedo)

Código	Ref.	€
616721	BSC-M222U	894,10
616722	BSC-M222B	894,10
616723	BSC-M222H	936,10

# Pértigas Multiuso Enlazables

## Pértigas Aislantes

TARIFA ENERO 2019

Uso *INTERIOR* y *EXTERIOR*  
en ambiente húmedo

Pértigas conforme a las normas IEC 60855 y EN-50508 de dos o tres tramos, realizadas con tubo de poliéster y fibra de vidrio de Ø 38,4 mm y relleno de espuma de poliuretano.

Cabezal: U (Universal), B (Bayoneta).

Se suministran con fundas para el transporte.



**U**  
Cabezal Universal



**B**  
Cabezal Bayoneta

IEC 60855  
UNE-EN-50508



### Mod. BSC-A43

Pértigas Multiuso Enlazables

- Longitud total enlazada: 3,5 metros
- Compuesta por 1 tramo de 2 metros + 1 tramo de 1,5 metros
- Tensión de trabajo: 132 kV
- Uso INTERIOR y EXTERIOR (ambiente húmedo)

Código	Ref.	€
616724	BSC-A43U	894,10
616725	BSC-A43B	894,10

### Mod. BSC-A44

Pértigas Multiuso Enlazables

- Longitud total enlazada: 4 metros
- Compuesta por 2 tramos de 2 metros cada uno
- Tensión de trabajo: 220 kV
- Uso INTERIOR y EXTERIOR (ambiente húmedo)

Código	Ref.	€
616726	BSC-A44U	998,10
616727	BSC-A44B	1.186,00

### Mod. BSC-A54

Pértigas Multiuso Enlazables

- Longitud total enlazada: 4,5 metros
- Compuesta por 1 tramo de 2 metros + 1 tramo de 2,5 metros
- Tensión de trabajo: 220 kV
- Uso INTERIOR y EXTERIOR (ambiente húmedo)

Código	Ref.	€
616728	BSC-A54U	1.110,00
616729	BSC-A54B	1.083,00

### Mod. BSC-A55

Pértigas Multiuso Enlazables

- Longitud total enlazada: 5 metros
- Compuesta por 2 tramos de 2,5 metros cada uno
- Tensión de trabajo: 380 kV
- Uso INTERIOR y EXTERIOR (ambiente húmedo)

Código	Ref.	€
616730	BSC-A55U	1.189,00
616731	BSC-A55B	1.189,00

### Mod. BSC-A66

Pértigas Multiuso Enlazables

- Longitud total enlazada: 6 metros
- Compuesta por 2 tramos de 3 metros cada uno
- Tensión de trabajo: 380 kV
- Uso INTERIOR y EXTERIOR (ambiente húmedo)

Código	Ref.	€
616732	BSC-A66U	1.397,00
616733	BSC-A66B	1.397,00

### Mod. BSC-A444

Pértigas Multiuso Enlazables

- Longitud total enlazada: 6 metros
- Compuesta por 3 tramos de 2 metros cada uno
- Tensión de trabajo: 380 kV
- Uso INTERIOR y EXTERIOR (ambiente húmedo)

Código	Ref.	€
616734	BSC-A444U	1.447,00
616735	BSC-A444B	1.447,00

# Pértiga Bajada de Potencial

## Pértigas Aislantes

TARIFA ENERO 2019



**H**  
Cabezal Hexagonal de 22



Hexagonal de 22

IEC 60855  
UNE-EN-50508

*Uso INTERIOR y EXTERIOR  
en ambiente húmedo*

Pértigas conforme a las normas IEC 60855 y EN-50508 de 1 tramos, realizadas con tubo de poliéster y fibra de vidrio de Ø 38,4 mm y relleno de espuma de poliuretano.

Cabezal: H (Hexagonal de 22).

Se suministran con fundas para el transporte.

### Mod. BSC-132/BP

Pértigas bajada de potencial

- Longitud total: 3 metros
- Tensión de trabajo: 132 kV
- Uso INTERIOR y EXTERIOR (ambiente húmedo)

Código	Ref.	€
672210	BSC-132/BP	Consultar

# Pértiga Extractora de Fusibles y Pértiga para Descarga

## Pértigas Aislantes

TARIFA ENERO 2019

### Uso INTERIOR y EXTERIOR en ambiente seco

Pértiga de un solo tramo realizada con tubo de poliéster y fibra de vidrio de Ø 40 mm, con guardamanos y empuñadura para maniobrar la corredera. El cabezal tiene dos posiciones de abertura para abarcar diferentes diámetros.

#### Mod. BEF-9000/24

Pértiga extractora de fusibles

- Longitud: 1,07 metros
- Para fusibles de Ø comprendido entre 30 y 90 mm
- Tensión de trabajo: 24 kV
- Uso INTERIOR y EXTERIOR en ambiente seco

Código	Ref.	€
625105	BEF-9000/24	809,70

#### Mod. BEF-9000/36

Pértiga extractora de fusibles

- Longitud: 1,72 metros
- Para fusibles de Ø comprendido entre 30 y 90 mm
- Tensión de trabajo: 36 kV
- Uso INTERIOR y EXTERIOR en ambiente seco

Código	Ref.	€
625107	BEF-9000/36	809,70

### Uso INTERIOR y EXTERIOR en ambiente seco

Pértiga descargador de condensador aislante con sistema de puesta a tierra. También adecuado para dispositivos con electricidad estática.

Pértiga de un solo tramo realizada con tubo de poliéster y fibra de vidrio de Ø 32 mm, con guardamanos, empuñadora y contera.

#### Mod. BDC

Pértiga para descarga

- Tensión de trabajo: 36 kV
- Uso INTERIO y EXTERIOR en ambiente seco
- Longitud: 1,6 metros

Código	Ref.	€
625110	BDC	280,50



BDC

BEF

# Fundas y Accesorios

Accesorios para Pértigas y Equipos de Puesta a Tierra

TARIFA ENERO 2019



## Mod. FP

Funda para pértiga

Fundas de nylon para el transporte y almacenamiento de pértigas.

Código	Ref.	Dimensiones (mm) ancho x largo	€
899000	FP-20/140	200 x 1400	86,15
899005	FP-20/210	200 x 2100	89,51
899010	FP-25/125	250 x 1250	118,60
899015	FP-25/175	250 x 1750	135,50
899020	FP-25/225	250 x 2250	138,60
899025	FP-25/275	250 x 2750	138,60
899030	FP-25/325	250 x 3250	166,00



## Mod. FE

Funda para equipos de puesta a tierra

Fundas de nylon para el transporte y almacenamiento de equipos.

Código	Ref.	Dimensiones (mm) ancho x largo	€
899050	FE-20/120	200 x 1200	108,20
899055	FE-20/110	200 x 1100	96,45
899060	FE-40/30	400 x 300	118,60



## Mod. AVPM

Adaptador para verificadores de MT que permite acoplar éstos a pértigas de maniobra con cabezal universal, permitiendo las maniobras sin riesgo de dañar el verificador.

Código	Ref.	€
630175	AVPM	31,73



## Mod. GSP

Gancho de PVC para colocar a las pértigas de maniobra permitiendo suspenderlas en la instalación durante la realización de los trabajos.

Código	Ref.	Ø	€
630170	GSP-32	32 mm	13,33

# Accesorios

Accesorios para Pértigas y Equipos de Puesta a Tierra

TARIFA ENERO 2019



## Mod. GPB

Gancho portabobina

Gancho portabobina de cuerda aislante, con conexión Universal-K.

Código	Ref.	€
630177	GPB	Consultar



## Mod. SM-02R

Gancho de maniobra Métrico-10

Gancho de maniobra con rosca M-10.

Código	Ref.	€
630100	SM-02R	16,91



## Mod. SM-02C

Gancho de maniobra Hexagonal-12

Gancho de maniobra con conexión Hexagonal-12.

Código	Ref.	€
630110	SM-02C	44,55



## Mod. SM-02K

Gancho de maniobra Universal-K

Gancho de maniobra con conexión Universal-K.

Código	Ref.	€
630120	SM-02K	22,27



## Mod. ADAP. B-UK

Adaptador de Bayoneta a Universal-K

Cabezal adaptador de conexión Bayoneta a conexión Universal-K.

Código	Ref.	€
630107	ADAP. B-UK	63,46

# Accesorios

Accesorios para Pértigas y Equipos de Puesta a Tierra

TARIFA ENERO 2019



## Mod. ADAP. B-M10

Adaptador de Bayoneta a M-10

Cabezal adaptador de conexión Bayoneta a rosca M-10.

Código	Ref.	€
630108	ADAP. B-M10	79,75



## Mod. ADAP. B-P

Adaptador de Bayoneta a polivalente

Cabezal adaptador de conexión Bayoneta a polivalente.

Código	Ref.	€
630167	ADAP. B-P	300,50



## Mod. ADAP. H12-M10

Adaptador de Hexagonal-12 a M-10

Cabezal adaptador de conexión Hexagonal-12 a rosca M-10.

Código	Ref.	€
630101	ADAP. H12-M10	22,80



## Mod. GS-49

Gancho de salvamento

Gancho de salvamento con rosca M-10.

Código	Ref.	€
630130	GS-49	43,18



## Mod. GA-TML

Gancho de accionamiento

Gancho de accionamiento para dispositivos PATL-TML.

Código	Ref.	€
630116	GA-TML	122,80

# Accesorios

Accesorios para Pértigas y Equipos de Puesta a Tierra

TARIFA ENERO 2019



## Mod. ADAP. UK-B

Adap. de Universal-K a Bayoneta

Cabezal adaptador de conexión Universal-K a conexión Bayoneta.

Código	Ref.	€
630162	ADAP. UK-B	87,93



## Mod. ADAP. UK-P

Adap. de Universal-K Polivalente

Cabezal adaptador de conexión Universal-K polivalente.

Código	Ref.	€
630163	ADAP. UK-P	230,10



## Mod. ADAP. H12-UK

Adap. Hexagonal-12 a Universal-K

Cabezal adaptador de conexión Hexagonal-12 a conexión Universal-K.

Código	Ref.	€
630109	ADAP. H12-UK	78,27



## Mod. ADAP. M10-UK

Adaptador de M-10 a Universal-K

Cabezal adaptador de rosca M-10 a conexión Universal-K.

Código	Ref.	€
630106	ADAP. M10-UK	54,31



## Mod. ADAP. UK-M10

Adaptador de Universal-K a M-10

Cabezal adaptador de conexión Universal-K a rosca M-10.

Código	Ref.	€
630102	ADAP. UK-M10	45,81

# Cuadros Eléctricos de Baja Tensión

## Equipos de Puesta a Tierra y Cortocircuitos

TARIFA ENERO 2019



### Cuadros eléctricos de baja tensión



#### Mod. ECBT-NH

Equipo de puesta a tierra y cortocircuito para cuadros eléctricos de baja tensión. El objetivo principal de su instalación es la protección del trabajador ante la puesta en funcionamiento accidental o un posible retorno de tensión durante los trabajos de reparación.

Dispone de una pértiga aislada adecuada para la extracción de las cuchillas mediante rosca M-10.

Conforme a la norma IEC 61230.



#### Compuesto por:

- 3 cuchillas seccionadoras y de puesta a tierra NH1-3.
- 3 cables de cobre con cubierta aislante de PVC de 25 mm<sup>2</sup> de sección y 0,2 - 0,4 - 0,6 m de largo para cortocircuito de las fases.
- 1 cable de cobre con cubierta aislante de PVC de 25 mm<sup>2</sup> de sección de 0,5 m para puesta a tierra.
- 1 conector de derivación de 4 salidas.
- 1 pértiga aislada para la colocación de las cuchillas.
- 1 torno de tierra TT-38A.
- 1 cofre metálico para el transporte y almacenamiento del equipo.



**NH1-3**  
Cuchilla seccionadora  
y de puesta a tierra



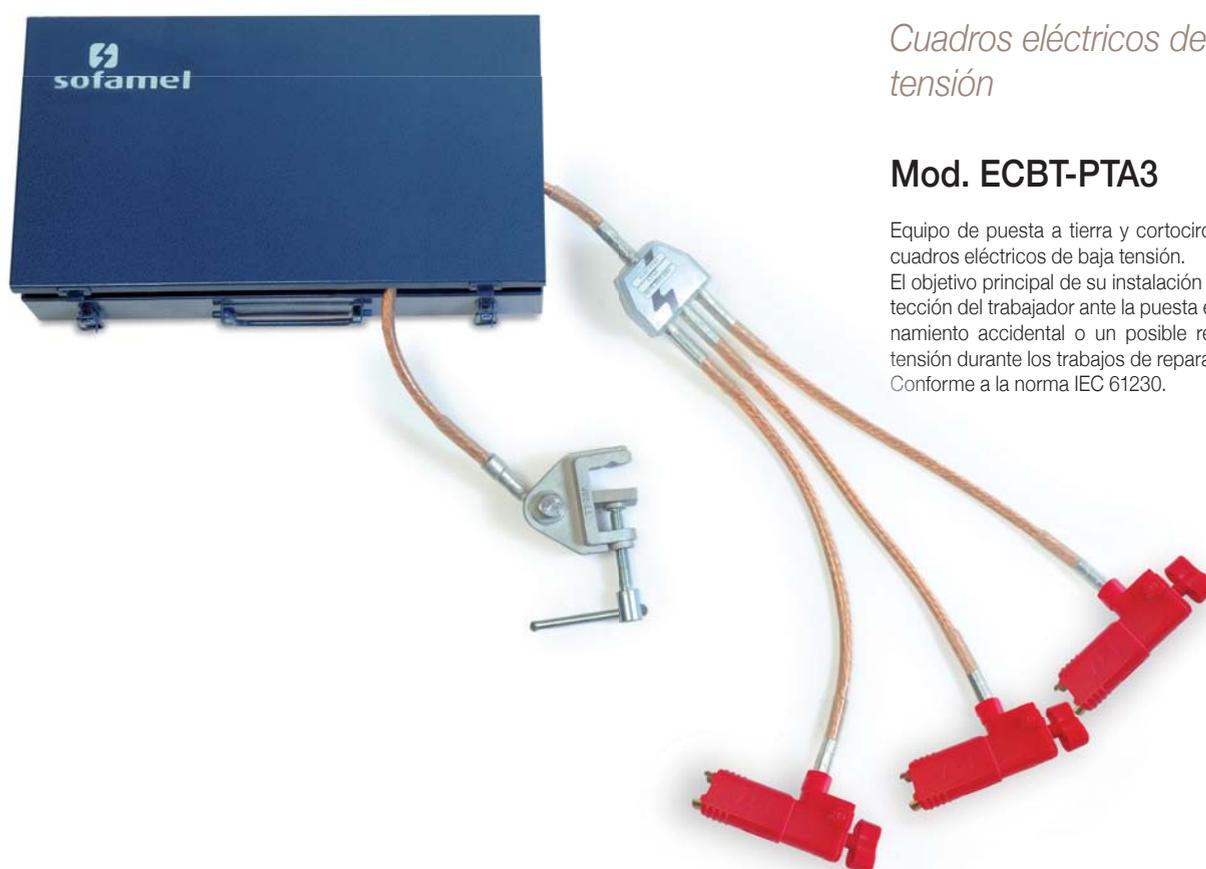
**TT-38A**  
Torno de tierra

Código	Ref.	Corriente asignada IOC Máx.	€
659130	ECBT-NH	6,9 KA/1s	1.230,00

# Cuadros Eléctricos de Baja Tensión

## Equipos de Puesta a Tierra y Cortocircuitos

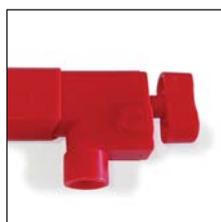
TARIFA ENERO 2019



*Cuadros eléctricos de baja tensión*

### Mod. ECBT-PTA3

Equipo de puesta a tierra y cortocircuito para cuadros eléctricos de baja tensión. El objetivo principal de su instalación es la protección del trabajador ante la puesta en funcionamiento accidental o un posible retorno de tensión durante los trabajos de reparación. Conforme a la norma IEC 61230.



**PTA**  
Pinza aislada

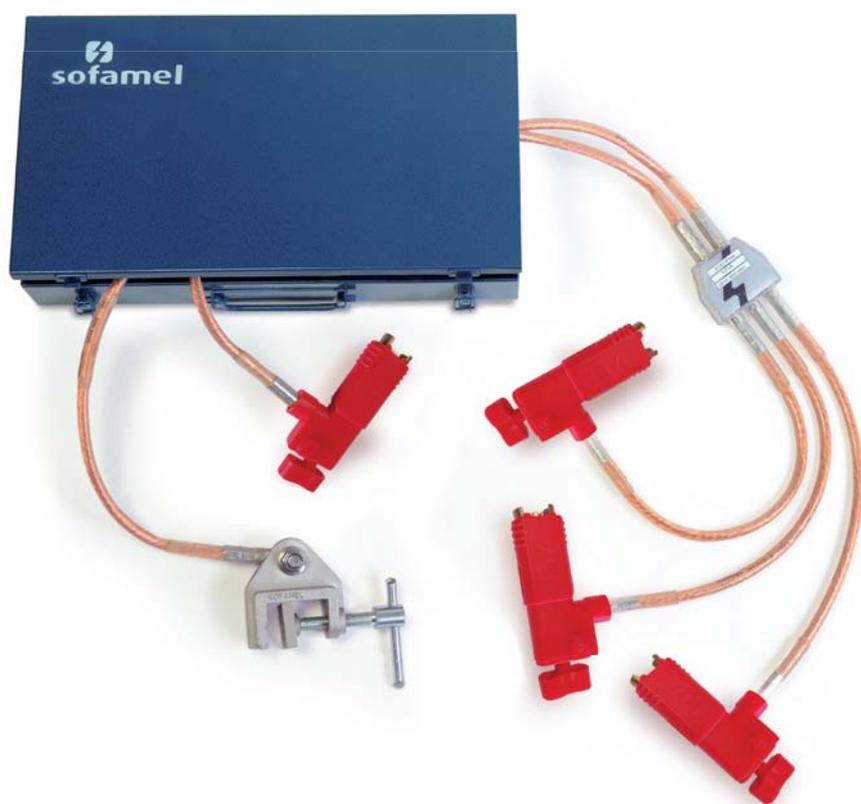


**TT-38A**  
Torno de tierra

#### Compuesto por:

- 3 pinzas aisladas PTA para cortocircuito de las fases.
- 3 cables de cobre con cubierta aislante de PVC de 25 mm<sup>2</sup> de sección y 0,4 m de largo para cortocircuito de las fases.
- 1 cable de cobre con cubierta aislante de PVC de 25 mm<sup>2</sup> de sección de 1,0 m para puesta a tierra.
- 1 conector de derivación de 4 salidas.
- 1 torno de tierra TT-38A.
- 1 cofre metálico para el transporte y almacenamiento del equipo.

Código	Ref.	Corriente asignada ICC Máx.	€
659140	ECBT-PTA3	6,9 KA/1s	1.486,00



## Cuadros eléctricos de baja tensión

### Mod. ECBT-PTA4

Equipo de puesta a tierra y cortocircuito para cuadros eléctricos de baja tensión. El objetivo principal de su instalación es la protección del trabajador ante la puesta en funcionamiento accidental o un posible retorno de tensión durante los trabajos de reparación. Conforme a la norma IEC 61230.

#### Compuesto por:

- 4 pinzas aisladas PTA para cortocircuito de las fases y el neutro.
- 3 cables de cobre con cubierta aislante de PVC de 25 mm<sup>2</sup> de sección y 1,2 m de largo para cortocircuito de las fases.
- 1 cable de cobre con cubierta aislante de PVC de 25 mm<sup>2</sup> de sección y de 1,5 m para puesta a tierra del neutro.
- 1 cable de cobre con cubierta aislante de PVC de 25 mm<sup>2</sup> de sección de 2,0 m para puesta a tierra.
- 1 conector de derivación de 5 salidas.
- 1 torno de tierra TT-38A.
- 1 cofre metálico para el transporte y almacenamiento del equipo.



**PTA**  
Pinza aislada



**TT-38A**  
Torno de tierra

Código	Ref.	Corriente asignada ICC Máx.	€
659150	ECBT-PTA4	6,9 KA/1s	1.870,00

# Cuadros Eléctricos de Baja Tensión

## Equipos de Puesta a Tierra y Cortocircuitos

TARIFA ENERO 2019



**NH1-3**  
Cuchilla seccionadora  
y de puesta a tierra



**NH00**  
Cuchilla seccionadora  
y de puesta a tierra

### Cuadros eléctricos de baja tensión

#### Mod. ECBT-ID

Equipo de puesta a tierra y cortocircuito para cuadros eléctricos de baja tensión. El objetivo principal de su instalación es la protección del trabajador ante la puesta en funcionamiento accidental o un posible retorno de tensión durante los trabajos de reparación.

Dispone de una pértiga aislada adecuada para la extracción de las cuchillas mediante rosca M-10. Conforme a la norma IEC 61230.



#### Compuesto por:

- 3 cuchillas seccionadoras y de puesta a tierra NH00.
- 3 cuchillas seccionadoras y de puesta a tierra NH1-3.
- 1 pinza de tierra aislada PTA.
- 1 pinza de tierra MPUCN.
- 3 cables de cobre con cubierta aislante de PVC de 25 mm<sup>2</sup> de sección y 0,45 - 0,60 - 0,85 m de largo para cortocircuito de las fases.
- 1 cable de cobre con cubierta aislante de PVC de 25 mm<sup>2</sup> de sección y 0,75 m de largo para el neutro.
- 1 cable de cobre con cubierta aislante de PVC de 25 mm<sup>2</sup> de sección y 1 m de largo para la puesta a tierra.
- 1 conector de derivación de 5 salidas.
- 1 pértiga aislada para la colocación de las cuchillas.
- 1 torno de tierra TT-38A.
- 1 cofre metálico para el transporte y almacenamiento del equipo.



**MPUCN**  
Pinza a tierra



**PTA**  
Pinza de tierra  
aislada



**TT-38A**  
Torno de tierra

Código	Ref.	Corriente asignada ICC Máx.	€
659160	ECBT-ID	6,9 KA/1s	2.255,00

# Cuadros Eléctricos de Baja Tensión

## Equipos de Puesta a Tierra y Cortocircuitos

TARIFA ENERO 2019



### Cuadros eléctricos de baja tensión

#### Mod. ECBT-GNF

Equipo de puesta a tierra y cortocircuito para cuadros eléctricos de baja tensión. El objetivo principal de su instalación es la protección del trabajador ante la puesta en funcionamiento accidental o un posible retorno de tensión durante los trabajos de reparación.

Dispone de una pértiga aislada adecuada para la extracción de fusibles cuchilla mediante rosca M-10.

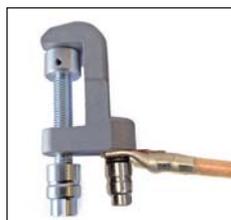
Conforme a al norma IEC 61230.

#### Compuesto por:

- 3 cuchillas seccionadoras y de puesta a tierra NH1-3.
- 4 pinzas de tierra MPUCF para las fases y el neutro.
- 3 cables de cobre con cubierta aislante de PVC de 35/50 mm<sup>2</sup> de sección y 0,45 - 0,60 - 0,85 m de largo para cortocircuito de las fases.
- 1 cable de cobre con cubierta aislante de PVC de 35/50 mm<sup>2</sup> de sección y 0,75 m de largo para el neutro.
- 1 cable de cobre con cubierta aislante de PVC de 35/50 mm<sup>2</sup> de sección y 1 m de largo para la puesta a tierra.
- 1 conector de derivación de 5 salidas.
- 1 pértiga aislada para la colocación de las cuchillas.
- 1 torno de tierra TT-38A.
- 1 bolsa téxtil para el transporte y almacenamiento del equipo.



**NH1-3**  
Cuchilla seccionadora y de puesta a tierra



**MPUC**  
Pinza a tierra



**TT-38A**  
Torno de tierra

Código	Ref.	Longitud cable	Corriente asignada ICC Máx.	€
659170	ECBT-GNF/35	35 mm <sup>2</sup>	6,9 KA/1s	1.998,00
659180	ECBT-GNF/50	50 mm <sup>2</sup>	12 KA/1s	2.121,00

# Accesorios para Cuadros Eléctricos de Baja Tensión

## Equipos de Puesta a Tierra y Cortocircuitos

TARIFA ENERO 2019

### CUCHILLAS

Cuchillas seccionadoras y de puesta a tierra

#### Mod. NH00



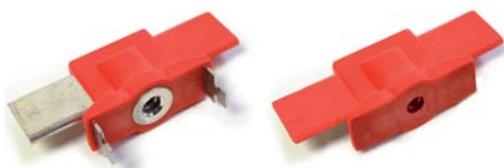
Código	Ref.	Descripción	Corriente asignada ICC Máx.	€
659134	NH00	Puesta a tierra	12 KA/1s	102,50
659126	NH00/A	Totalmente aislada		25,63

#### Mod. NH0



Código	Ref.	Descripción	Corriente asignada ICC Máx.	€
659135	NH0	Puesta a tierra	12 KA/1s	102,50
659127	NH0/A	Totalmente aislada		25,63

#### Mod. NH1-3



Código	Ref.	Descripción	Corriente asignada ICC Máx.	€
659136	NH1-3	Puesta a tierra	12 KA/1s	107,60
659128	NH1-3/A	Totalmente aislada		25,63

#### Mod. NH4



Código	Ref.	Descripción	Corriente asignada ICC Máx.	€
659137	NH4	Puesta a tierra	12 KA/1s	112,70
659129	NH4/A	Totalmente aislada		25,63

### PÉRTIGA

Pértiga aislada para la colocación de las cuchillas



#### Mod. PC

Código	Ref.	€
659131	PC	199,80

# Accesorios para Cuadros Eléctricos de Baja Tensión

## Equipos de Puesta a Tierra y Cortocircuitos

TARIFA ENERO 2019

### PINZA DE TIERRA



MPUC

SHUNT  
(SHPC, SHCD  
y SHPL)

PTA

### Mod. MPUC

Código	Ref.	Dimensiones	Capacidad	C. asignada ICC Máx.	Peso	€
659133	MPUCN	148 x 55 x 33 mm	35 mm	12 KA/1s	250 gr	128,10
659139	MPUCF	148 x 55 x 33 mm	20 mm			128,10

### Mod. PTA

Código	Ref.	Hex / Ø máx.	Corriente asignada ICC Máx.	Peso	€
659132	PTA	8 - 22 mm	6,9 KA/1s	325 gr	153,70

### Mod. SHUNT

Código	Ref.	Dimensiones	Capacidad	Punto Prueba	Empalme	Diagramas	Corriente asignada ICC Máx.	Voltage Máx.	Peso	€
659020	SHPC	143 x 54 x 26 mm	35-240 mm <sup>2</sup>							Consultar
659021	SHCD	143 x 54 x 26 mm	35-240 mm <sup>2</sup>	Toma 4 mm	Conector M8		200 A	1000 V	250 gr	Consultar
659022	SHPL	143 x 54 x 26 mm	2-25 mm							Consultar



### COFRE METÁLICO

Cofre metálico para transporte de equipos

Cofre metálico de alta resistencia para almacenar y transportar el equipo.

Código	Dimensiones (mm)	Ref.	€
659151	260 x 525 x 80 Se utiliza para el transporte de los equipos.	Cofre metálico	297,20

# Cuadros Eléctricos de Baja Tensión

## Equipos de Puesta a Tierra y Cortocircuitos

TARIFA ENERO 2019



### Cuadros eléctricos de baja tensión

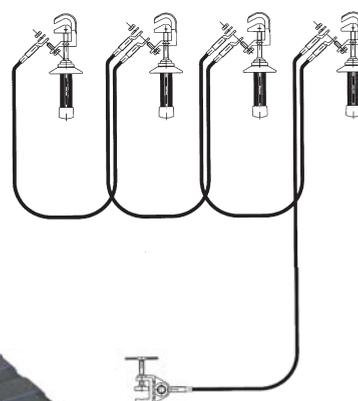
#### Mod. ECBT-MPUE

Equipo de puesta a tierra y cortocircuito para cuadros eléctricos de baja tensión.

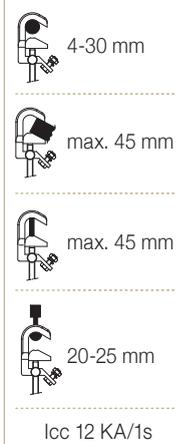
El objetivo principal de su instalación es la protección del trabajador ante la puesta en funcionamiento accidental o un posible retorno de tensión durante los trabajos de reparación.

Las pinzas MPUE se pueden fijar a los conductores cilíndricos descubiertos, puntos fijos o pletinas. Cada una tiene su propia empuñadura fija.

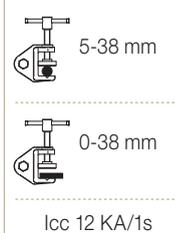
Conforme a la norma IEC 61230.



**MPE**  
Pinza de baja tensión



**TT-38A**  
Torno de puesta a tierra



#### Compuesto por:

- 4 pinzas MPUE de aleación de aluminio, apriete por tornillo, con empuñadura aislada.
- 3 cables de cobre aislado con cubierta aislante de PVC de 35 mm<sup>2</sup> de sección y 0,6 m de longitud.
- 1 cable de cobre aislado con cubierta aislante de PVC de 25 mm<sup>2</sup> de sección y 2 m de longitud.
- 1 torno de puesta a tierra TT-38A.
- 1 cofre de plástico para el transporte y almacenamiento del equipo.

Código	Ref.	Corriente asignada ICC Máx.	€
659000	ECBT-MPUE/35	9 KA/1s	1.006,00



# Cuadros Eléctricos de Baja Tensión

## Equipos de Puesta a Tierra y Cortocircuitos

TARIFA ENERO 2019

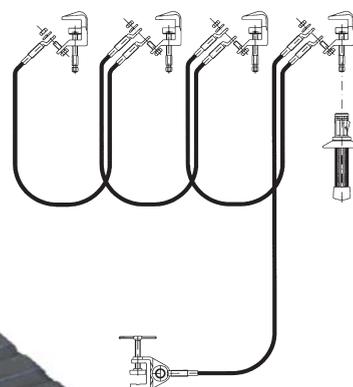
### Cuadros eléctricos de baja tensión

#### Mod. ECBT-MPUBTH

Equipo de puesta a tierra y cortocircuito para cuadros eléctricos de baja tensión. El objetivo principal de su instalación es la protección del trabajador ante la puesta en funcionamiento accidental o un posible retorno de tensión durante los trabajos de reparación.

Las pinzas MPUBT/H para baja tensión son ideales para ser fijadas en pletinas.

Conforme a la norma IEC 61230.



**MPUBT/H**  
Pinza de baja tensión



**TT-38A**  
Torno de puesta a tierra



#### Compuesto por:

- 4 pinzas MPUBT/H de aleación de aluminio, apriete por tornillo.
- 1 empuñadura aislada con cabezal polivalente.
- 3 cables de cobre aislado con cubierta aislante de PVC de 35 mm<sup>2</sup> de sección y 0,6 m de longitud.
- 1 cable de cobre aislado con cubierta aislante de PVC de 25 mm<sup>2</sup> de sección y 2 m de longitud.
- 1 torno de puesta a tierra TT-38A.
- 1 cofre de plástico para el transporte y almacenamiento del equipo.



Código	Ref.	Corriente asignada ICC Máx.	€
659001	ECBT-MPUBTH/35	9 KA/1s	959,10



*Líneas aéreas de baja tensión*

### Mod. ELBT-CC

Equipo de cortocircuito líneas aéreas de baja tensión.

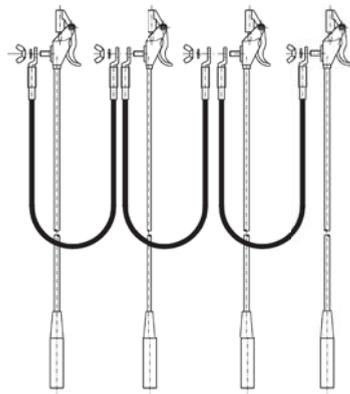
El objetivo principal de su instalación es la protección del trabajador ante la puesta en funcionamiento accidental o un posible retorno de tensión durante los trabajos de reparación.

La pinza PEBT se instala sobre el conductor apoyando la pinza sobre el mismo y ejerciendo una presión hacia abajo. El mecanismo de pinzas garantiza un contacto permanente y firme.

Conforme a la norma IEC 61230.



**PEBT**  
Pinza de baja tensión



#### Compuesto por:

- 4 pinzas de resorte PEBT con pértigas de 70 cm. Para conductores cilíndricos de diámetro comprendido entre 3 y 18 mm.
- 3 cables de cobre con cubierta aislante de PVC de 16 mm<sup>2</sup> de sección y 0,6 m de largo.
- 1 funda para el transporte y almacenamiento del equipo.



Código	Ref.	Corriente asignada ICC Máx.	€
658110	ELBT-CC	4 KA/1s	817,40



*Líneas aéreas de baja tensión*

### Mod. ELBT-PAT/CC

Equipo de puesta a tierra y cortocircuito líneas aéreas de baja tensión. El objetivo principal de su instalación es la protección del trabajador ante la puesta en funcionamiento accidental o un posible retorno de tensión durante los trabajos de reparación.

La pinza PEBT se instala sobre el conductor apoyando la pinza sobre el mismo y ejerciendo una presión hacia abajo. El mecanismo de pinzas garantiza un contacto permanente y firme.

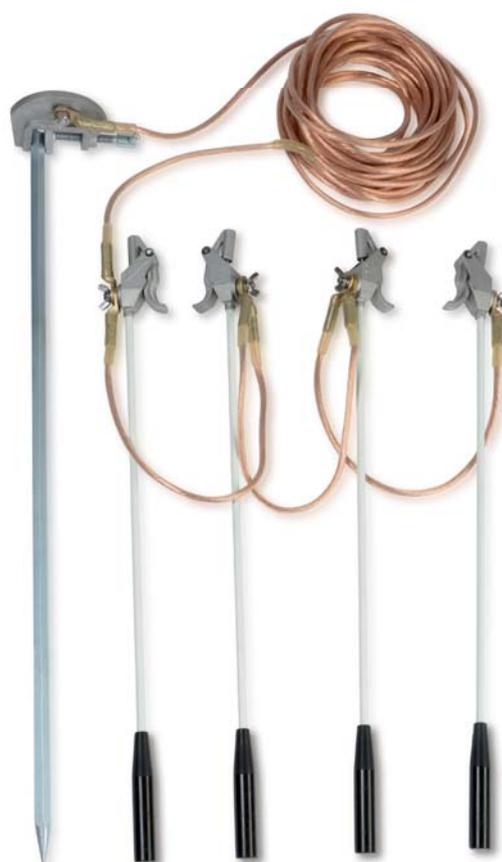
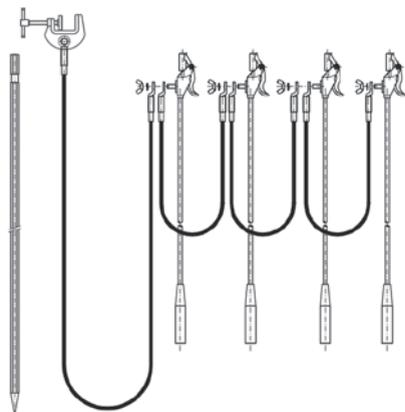
Conforme a la norma IEC 61230.



**PEBT**  
Pinza de baja tensión



**TT-50**  
Torno de puesta a tierra



**Compuesto por:**

- 4 pinzas de resorte PEBT con pértigas de 70 cm. Para conductores cilíndricos de diámetro comprendido entre 3 y 18 mm.
- 3 cables de cobre con cubierta aislante de PVC de 16 mm<sup>2</sup> de sección y 0,6 m de largo.
- 1 cable de cobre con cubierta aislante de PVC de 16mm<sup>2</sup> de sección y 15 m de largo.
- 1 torno de puesta a tierra TT-38A.
- 1 piqueta de puesta a tierra.
- 1 funda para el transporte y almacenamiento del equipo.



Código	Ref.	Corriente asignada ICC Máx.	€
658120	ELBT-PAT/CC	4 KA/1s	1.250,00

# Líneas Aéreas de Media Tensión - Pinzas a Tornillo

## Equipos de Puesta a Tierra y Cortocircuitos

TARIFA ENERO 2019



Líneas aéreas de media tensión  
Pinzas a tornillo

### Mod. PATL-MPUB

Equipo de puesta a tierra y cortocircuito líneas aéreas de media tensión. El objetivo principal de su instalación es la protección del trabajador ante la puesta en funcionamiento accidental o un posible retorno de tensión durante los trabajos de reparación.

La pinza MPUB se instala sobre el conductor mediante apriete por tornillo. Este equipo dispone de una pinza MPUP (portadora) que facilita la izada y colocación de las tres pinzas al mismo tiempo, reduciendo considerablemente el tiempo de instalación.

Conforme a la norma IEC 61230.



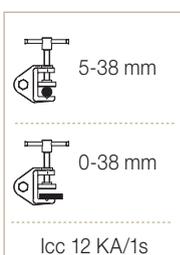
**MPUB**

Pinza de media tensión



**TT-38A**

Torno de puesta a tierra



#### Compuesto por:

- 2 pinzas MPUB de aleación de aluminio y apriete por tornillo. Para conductores cilíndricos de diámetro comprendido entre 4 y 30 mm.
- 1 pinza MPUP de aleación de aluminio (portadora) y apriete por tornillo. Para conductores cilíndricos con diámetro comprendido entre 4 mm y 30 mm.
- 2 cables de cobre de 2,5 m de largo con cubierta aislante de PVC y de sección según modelo (16, 25, 35 mm<sup>2</sup>)
- 1 cable de cobre de 15,0 m de largo con cubierta de PVC y de sección según modelo (16, 16, 25 mm<sup>2</sup>)
- 1 torno de puesta a tierra TT-38A.
- 1 piqueta de puesta a tierra.
- 1 pértiga telescópica (1,10 m replegada y 2 m extendida).
- 1 cofre de plástico para el transporte y almacenamiento del equipo.
- 1 funda para el transporte de la pértiga y la piqueta.

Código	Ref.	Corriente asignada ICC Máx. entre fases	€
660290	PATL-MPUB/1616	4,0 KA/1s	1.606,00
660300	PATL-MPUB/2516	6,9 KA/1s	1.660,00
660310	PATL-MPUB/3525	9,0 KA/1s	1.829,00

IEC 61230

# Líneas Aéreas de Media Tensión - Pinzas a Tornillo

## Equipos de Puesta a Tierra y Cortocircuitos

TARIFA ENERO 2019



*Líneas aéreas de media tensión  
Pinzas a tornillo*

### Mod. PATL-MPLB

Equipo de puesta a tierra y cortocircuito líneas aéreas de media tensión.

El objetivo principal de su instalación es la protección del trabajador ante la puesta en funcionamiento accidental o un posible retorno de tensión durante los trabajos de reparación.

La pinza MPL se instala sobre el conductor mediante apriete por tornillo. Este equipo dispone de una pinza MPLP (portadora) que facilita la izada y colocación de las tres pinzas al mismo tiempo, reduciendo considerablemente el tiempo de instalación.

Conforme a la norma IEC 61230.



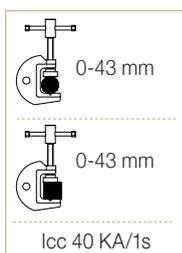
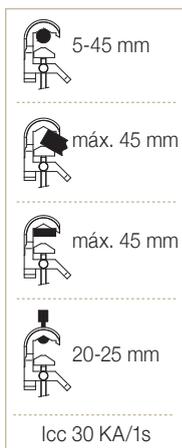
**MPL**

Pinza de media tensión



**TT-50**

Torno de puesta a tierra



#### Compuesto por:

- 2 pinzas MPL de aleación de aluminio y apriete por tornillo. Para conductores cilíndricos de diámetro comprendido entre 6 y 45 mm.
- 1 pinza MPLP de aleación de aluminio (portadora) y apriete por tornillo. Para conductores cilíndricos con diámetro comprendido entre 6 mm y 45 mm.
- 2 cables de cobre de 2,5 m de largo con cubierta aislante de PVC y de sección 70 mm<sup>2</sup>.
- 1 cable de cobre de 15,0 m de largo con cubierta de PVC y de sección 70 mm<sup>2</sup>.
- 1 torno de puesta a tierra TT-50.
- 1 piqueta de puesta a tierra.
- 1 pértiga telescópica (1,10 m replegada y 2 m extendida).
- 1 bolsa para el transporte y almacenamiento del equipo.
- 1 funda para el transporte de la pértiga y la piqueta.

Código	Ref.	Corriente asignada ICC Máx.	€
665285	PATL-MPLB/7070	19 KA/1s	2.888,00

IEC 61230

# Líneas Aéreas de Media Tensión - Pinzas Automáticas

## Equipos de Puesta a Tierra y Cortocircuitos

TARIFA ENERO 2019

*Líneas aéreas de media tensión  
Pinzas automáticas*

### Mod. PATL-MC-3

3 pinzas

Equipo de puesta a tierra y cortocircuito para líneas aéreas de media tensión.

El objetivo principal de su instalación es la protección del trabajador ante la puesta en funcionamiento accidental o un posible retorno de tensión durante los trabajos de reparación.

La pinza MC se instala sobre el conductor mediante presión y se extrae mediante un gancho de recuperación. Las tres pinzas se pueden colocar al mismo tiempo gracias al plato portapinzas, facilitando así el trabajo del operario.

Conforme a la norma IEC 61230.



**PP-3U**  
Plato portapinzas



**MC**  
Pinza de media tensión



#### Compuesto por:

- 3 pinzas MC de aleación de aluminio de cierre por activación automática (resorte). Para conductores cilíndricos de diámetro comprendido entre 3 y 20 mm.
- 1 plato portapinzas con gancho de recuperación.
- 2 cables de cobre de 2,5 m de largo con cubierta aislante de PVC y de sección según modelo (16, 25, 35 mm<sup>2</sup>)
- 1 cable de cobre de 15,0 m de largo con cubierta de PVC y de sección según modelo (16, 16, 25 mm<sup>2</sup>)
- 1 carrete metálico para alojar los 15 metros de cable de puesta a tierra.
- 1 pértiga telescópica (1,10 m replegada y 2 m extendida).
- 1 piqueta de puesta a tierra.
- 1 cofre de plástico para el transporte y almacenamiento del equipo.
- 1 funda para el transporte de la pértiga y la piqueta.

Código	Ref.	Corriente asignada ICC Máx. entre fases	€
660225	PATL-MC-3/1616	4,0 KA/1s	1.859,00
660230	PATL-MC-3/2516	6,9 KA/1s	1.907,00
660240	PATL-MC-3/3525	9,0 KA/1s	2.073,00

IEC 61230

**sofamel**

# Líneas Aéreas de Media Tensión - Pinzas Automáticas

## Equipos de Puesta a Tierra y Cortocircuitos

TARIFA ENERO 2019

Líneas aéreas de media tensión  
Pinzas automáticas

### Mod. PATL-MC-4

4 pinzas

Equipo de puesta a tierra y cortocircuito para líneas aéreas de media tensión.

El objetivo principal de su instalación es la protección del trabajador ante la puesta en funcionamiento accidental o un posible retorno de tensión durante los trabajos de reparación.

La pinza MC se instala sobre el conductor mediante presión y se extrae mediante un gancho de recuperación. Las tres pinzas se pueden colocar al mismo tiempo gracias al plato portapinzas, facilitando así el trabajo del operario.

Conforme a la norma IEC 61230.



#### Compuesto por:

- 4 pinzas MC de aleación de aluminio de cierre por activación automática (resorte). Para conductores cilíndricos de diámetro comprendido entre 3 y 20 mm.
- 1 plato portapinzas con gancho de recuperación.
- 3 cables de cobre de 2,5 m de largo con cubierta aislante de PVC y de sección según modelo (16, 25, 35 mm<sup>2</sup>)
- 1 cable de cobre de 15,0 m de largo con cubierta de PVC y de sección según modelo (16, 16, 25 mm<sup>2</sup>)
- 1 carrete metálico para alojar los 15 metros de cable de puesta a tierra.
- 1 pértiga telescópica (1,10 m replegada y 2 m extendida).
- 1 piqueta de puesta a tierra.
- 1 cofre de plástico para el transporte y almacenamiento del equipo.
- 1 funda para el transporte de la pértiga y la piqueta.



**PP-4U**  
Plato portapinzas



**MC**  
Pinza de media tensión

Código	Ref.	Corriente asignada ICC Máx. entre fases	€
660245	PATL-MC-4/1616	4,0 KA/1s	2.230,00
660246	PATL-MC-4/2516	6,9 KA/1s	2.280,00
660247	PATL-MC-4/3525	9,0 KA/1s	2.470,00

IEC 61230

# Líneas Aéreas de Media Tensión - Pinzas Automáticas

## Equipos de Puesta a Tierra y Cortocircuitos

TARIFA ENERO 2019

*Líneas aéreas de media tensión  
Pinzas automáticas*

### Mod. PATL-MCL-3 3 pinzas

Equipo de puesta a tierra y cortocircuito para líneas aéreas de media tensión. El objetivo principal de su instalación es la protección del trabajador ante la puesta en funcionamiento accidental o un posible retorno de tensión durante los trabajos de reparación.

La pinza MCL se instala sobre el conductor mediante presión y se extrae mediante un gancho de recuperación. Las tres pinzas se pueden colocar al mismo tiempo gracias al plato portapinzas, facilitando así el trabajo del operario.

Conforme a la norma IEC 61230.



#### Compuesto por:

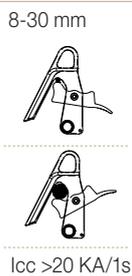
- 3 pinzas MCL de aleación de aluminio de cierre por activación automática (resorte). Para conductores cilíndricos de diámetro comprendido entre 8 y 30 mm.
- 1 plato portapinzas con gancho de recuperación.
- 2 cables de cobre de 2,5 m de largo con cubierta aislante de PVC y de sección según modelo (16, 25, 35 mm<sup>2</sup>)
- 1 cable de cobre de 15,0 m de largo con cubierta de PVC y de sección según modelo (16, 16, 25 mm<sup>2</sup>)
- 1 carrete metálico para alojar los 15 metros de cable de puesta a tierra.
- 1 pértiga telescópica (1,10 m replegada y 2 m extendida).
- 1 piqueta de puesta a tierra.
- 1 cofre de plástico para el transporte y almacenamiento del equipo.
- 1 funda para el transporte de la pértiga y la piqueta.



**PP-3U MCL**  
Plato portapinzas



**MCL**  
Pinza de media tensión



Código	Ref.	Corriente asignada ICC Máx. entre fases	€
660330	PATL-MCL-3/1616	4,0 KA/1s	2.045,00
660335	PATL-MCL-3/2516	6,9 KA/1s	2.105,00
660340	PATL-MCL-3/3525	9,0 KA/1s	2.270,00
660345	PATL-MCL-3/5035	12,0 KA/1s	2.490,00
660350	PATL-MCL-3/7050	19,0 KA/1s	2.660,00

IEC 61230

# Líneas Aéreas de Media Tensión - Pinzas Automáticas

## Equipos de Puesta a Tierra y Cortocircuitos

TARIFA ENERO 2019

Líneas aéreas de media tensión  
Pinzas automáticas

### Mod. PATL-MCL-4 4 pinzas

Equipo de puesta a tierra y cortocircuito para líneas aéreas de media tensión. El objetivo principal de su instalación es la protección del trabajador ante la puesta en funcionamiento accidental o un posible retorno de tensión durante los trabajos de reparación.

La pinza MCL se instala sobre el conductor mediante presión y se extrae mediante un gancho de recuperación. Las tres pinzas se pueden colocar al mismo tiempo gracias al plato portapinzas, facilitando así el trabajo del operario.

Conforme a la norma IEC 61230.



#### Compuesto por:

- 4 pinzas MCL de aleación de aluminio de cierre por activación automática (resorte). Para conductores cilíndricos de diámetro comprendido entre 8 y 30 mm.
- 1 plato portapinzas con gancho de recuperación.
- 3 cables de cobre de 2,5 m de largo con cubierta aislante de PVC y de sección según modelo (16, 25, 35 mm<sup>2</sup>)
- 1 cable de cobre de 15,0 m de largo con cubierta de PVC y de sección según modelo (16, 16, 25 mm<sup>2</sup>)
- 1 carrete metálico para alojar los 15 metros de cable de puesta a tierra.
- 1 pértiga telescópica (1,10 m replegada y 2 m extendida).
- 1 piqueta de puesta a tierra.
- 1 cofre de plástico para el transporte y almacenamiento del equipo.
- 1 funda para el transporte de la pértiga y la piqueta.



PP-4U MCL  
Plato portapinzas



MCL  
Pinza de media tensión

8-30 mm



Icc <20 KA/1s

Código	Ref.	Corriente asignada ICC Máx. entre fases	€
660355	PATL-MCL-4/1616	4,0 KA/1s	2,450,00
660360	PATL-MCL-4/2516	6,9 KA/1s	2.520,00
660365	PATL-MCL-4/3525	9,0 KA/1s	2.720,00
660370	PATL-MCL-4/5035	12,0 KA/1s	2.990,00
660375	PATL-MCL-4/7050	19,0 KA/1s	3.190,00

IEC 61230

# Líneas Aéreas de Media Tensión - Pinzas Automáticas

## Equipos de Puesta a Tierra y Cortocircuitos

TARIFA ENERO 2019

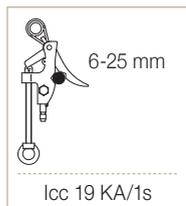
*Líneas aéreas de media tensión*  
*Pinzas automáticas*

### Mod. PATL-PCA25-3 3 pinzas

Equipo de puesta a tierra y cortocircuito para líneas aéreas de media tensión.  
El objetivo principal de su instalación es la protección del trabajador ante la puesta en funcionamiento accidental o un posible retorno de tensión durante los trabajos de reparación.

La pinza PCA-25 se instala sobre el conductor mediante muelle de presión y apriete mecánico para asegurar el contacto y se extrae mediante un gancho de recuperación. Las tres pinzas se pueden colocar al mismo tiempo gracias al plato portapinzas, facilitando así el trabajo del operario.

Conforme a la norma IEC 61230.



**PP-3U**  
Plato portapinzas



**PCA-25**  
Pinza de media tensión



#### Compuesto por:

- 3 pinzas PCA-25 de aleación de aluminio de cierre por activación automática y asegurado por apriete mecánico. Para conductores cilíndricos de diámetro comprendido entre 6 y 25 mm.
- 1 plato portapinzas con gancho de recuperación.
- 2 cables de cobre de 2,5 m de largo con cubierta aislante de PVC y de sección según modelo (16, 25, 35 mm<sup>2</sup>)
- 1 cable de cobre de 15,0 m de largo con cubierta de PVC y de sección según modelo (16, 16, 25 mm<sup>2</sup>)
- 1 carrete metálico para alojar los 15 metros de cable de puesta a tierra.
- 1 pértiga telescópica (1,10 m replegada y 2 m extendida).
- 1 piqueta de puesta a tierra.
- 1 cofre de plástico para el transporte y almacenamiento del equipo.
- 1 funda para el transporte de la pértiga y la piqueta.

Código	Ref.	Corriente asignada ICC Máx. entre fases	€
660250	PATL-PCA25-3/1616	4,0 KA/1s	2.104,00
660260	PATL-PCA25-3/2516	6,9 KA/1s	2.065,00
660270	PATL-PCA25-3/3525	9,0 KA/1s	2.173,00

IEC 61230

# Líneas Aéreas de Media Tensión - Pinzas Automáticas

## Equipos de Puesta a Tierra y Cortocircuitos

TARIFA ENERO 2019

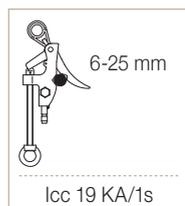
*Líneas aéreas de media tensión*  
*Pinzas automáticas*

### Mod. PATL-PCA25-4 4 pinzas

Equipo de puesta a tierra y cortocircuito para líneas aéreas de media tensión. El objetivo principal de su instalación es la protección del trabajador ante la puesta en funcionamiento accidental o un posible retorno de tensión durante los trabajos de reparación.

La pinza PCA-25 se instala sobre el conductor mediante muelle de presión y apriete mecánico para asegurar el contacto y se extrae mediante un gancho de recuperación. Las tres pinzas se pueden colocar al mismo tiempo gracias al plato portapinzas, facilitando así el trabajo del operario.

Conforme a la norma IEC 61230.



**PP-4U**  
Plato portapinzas



**PCA-25**  
Pinza de media tensión



#### Compuesto por:

- 4 pinzas PCA-25 de aleación de aluminio de cierre por activación automática y asegurado por apriete mecánico. Para conductores cilíndricos de diámetro comprendido entre 6 y 25 mm.
- 1 plato portapinzas con gancho de recuperación.
- 2 cables de cobre de 2,5 m de largo con cubierta aislante de PVC y de sección según modelo (16, 25, 35 mm<sup>2</sup>)
- 1 cable de cobre de 15,0 m de largo con cubierta de PVC y de sección según modelo (16, 16, 25 mm<sup>2</sup>)
- 1 carrete metálico para alojar los 15 metros de cable de puesta a tierra.
- 1 pértiga telescópica (1,10 m replegada y 2 m extendida).
- 1 piqueta de puesta a tierra.
- 1 cofre de plástico para el transporte y almacenamiento del equipo.
- 1 funda para el transporte de la pértiga y la piqueta.

Código	Ref.	Corriente asignada ICC Máx. entre fases	€
660280	PATL-PCA25-4/1616	4,0 KA/1s	2.100,00
660281	PATL-PCA25-4/2516	6,9 KA/1s	2.480,00
660282	PATL-PCA25-4/3525	9,0 KA/1s	2.600,00

IEC 61230

# Subestaciones de Media Tensión - Pinzas Orientables

## Equipos de Puesta a Tierra y Cortocircuitos

TARIFA ENERO 2019



*Subestaciones de media tensión  
Pinzas orientables*

### Mod. PATC-5014H

Equipo de puesta a tierra y cortocircuito para subestaciones de media tensión.

El objetivo principal de su instalación es la protección del trabajador ante la puesta en funcionamiento accidental o un posible retorno de tensión durante los trabajos de reparación.

La pinza 5014 es perfecta para las áreas de difícil acceso. La pinza se puede ajustar dependiendo de la inclinación requerida gracias al sistema de cabezal multidireccional.

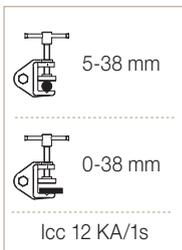
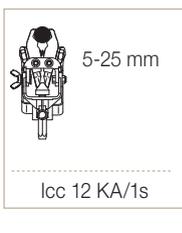
Conforme a la norma IEC 61230.



**5014H**  
Pinza de media tensión



**TT-38A**  
Torno de puesta a tierra



#### Compuesto por:

- 3 pinzas orientables de latón 5014/H de apriete por tornillo y eje hexagonal-12. Para conductores cilíndricos con diámetro entre 6 y 30 mm.
- 3 cables de cobre con cubierta de PVC aislante de (25/35/50) mm<sup>2</sup> de sección y 0,75 m de largo.
- 1 cable de cobre con cubierta de PVC aislante de (25/35/50) mm<sup>2</sup> de sección y 2 m de largo.
- 1 conector de trifurcación protegido con carcasa de goma.
- 1 torno de puesta a tierra TT-38A.
- 1 pértiga telescópica de 1,5 m compuesta por tres tramos.
- 1 cofre de plástico para el transporte y almacenamiento del equipo.

Código	Ref.	Corriente asignada ICC Máx.	€
665250	PATC-5014H/2525	6,9 KA/1s	1.986,00
665255	PATC-5014H/3535	9,0 KA/1s	2.038,00
665260	PATC-5014H/5050	12,0 KA/1s	2.148,00

IEC 61230

# Subestaciones de Media Tensión - Pinzas con Barra de Distribución

Equipos de Puesta a Tierra y Cortocircuitos

TARIFA ENERO 2019

*Subestaciones de media tensión  
Pinzas con barra de distribución*

## Mod. PATC-PP15

Equipo de puesta a tierra y cortocircuito para subestaciones de media tensión.

El objetivo principal de su instalación es la protección del trabajador ante la puesta en funcionamiento accidental o un posible retorno de tensión durante los trabajos de reparación.

La pinza PP-15 es adecuada para instalaciones con pletinas colocadas en posición horizontal o vertical.

Conforme a la norma IEC 61230.



**PP-15**  
Pinza de media tensión



**TT-38A**  
Torno de puesta a tierra



### Compuesto por:

- 3 pinzas de aluminio PP-15 de apriete por tornillo y eje bayoneta. Para conductores cilíndricos con diámetro entre 6 y 16 mm y pletina hasta 15 mm x 80 mm.
- 3 cables de cobre con cubierta de PVC aislante de (25/35/50) mm<sup>2</sup> de sección y 0,75 m de largo.
- 1 cable de cobre con cubierta de PVC aislante de (25/35/50) mm<sup>2</sup> de sección y 2 m de largo.
- 1 conector de trifurcación protegido con carcasa de goma.
- 1 torno de puesta a tierra TT-38A.
- 1 pértiga telescópica de 1,5 m compuesta por tres tramos.
- 1 cofre de plástico para el transporte y almacenamiento del equipo.

Código	Ref.	Corriente asignada ICC Máx.	€
665270	PATC-PP15/2525	6,9 KA/1s	1.875,00
665275	PATC-PP15/3535	9,0 KA/1s	1.933,00
665280	PATC-PP15/5050	12,0 KA/1s	2.040,00

IEC 61230

# Subestaciones de Media Tensión - Pinzas a Tornillo

## Equipos de Puesta a Tierra y Cortocircuitos

TARIFA ENERO 2019

### Subestaciones de media tensión Pinzas a tornillo

#### Mod. PATC-MPU

Equipo de puesta a tierra y cortocircuito para subestaciones de media tensión.

El objetivo principal de su instalación es la protección del trabajador ante la puesta en funcionamiento accidental o un posible retorno de tensión durante los trabajos de reparación.

Las pinzas MPU se pueden fijar a los conductores cilíndricos, puntos fijos o pletinas, mediante apriete por tornillo.

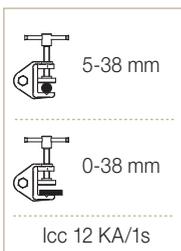
Conforme a la norma IEC 61230.



**MPU**  
Pinza de media tensión



**TT-38A**  
Torno de puesta a tierra



#### Compuesto por:

- 3 pinzas MPU de aleación de aluminio de apriete por tornillo y eje bayoneta (MPU/B) o hexagonal-12 (MPU/H). Para conductores cilíndricos con diámetro comprendido entre 4 y 30 mm; pletina hasta 30 mm y puntos fijos de 20 a 25 mm.
- 3 cables de cobre con cubierta de PVC aislante de (25/35/50) mm<sup>2</sup> de sección y 0,75 m de largo.
- 1 cable de cobre con cubierta de PVC aislante de (25/35/50) mm<sup>2</sup> de sección y 2 m de largo.
- 1 conector de trifurcación protegida con carcasa de goma.
- 1 torno de puesta a tierra TT-38A.
- 1 pértiga telescópica de 1,5 m compuesta por tres tramos.
- 1 cofre de plástico para el transporte y almacenamiento del equipo.

Código	Ref.	Corriente asignada ICC Máx.	€
665220	PATC-MPUB/2525	6,9 KA/1s	1.076,00
665225	PATC-MPUB/3535	9,0 KA/1s	1.182,00
665230	PATC-MPUB/5050	12,0 KA/1s	1.244,00
665235	PATC-MPUH/2525	6,9 KA/1s	1.115,00
665240	PATC-MPUH/3535	9,0 KA/1s	1.201,00
665245	PATC-MPUH/5050	12,0 KA/1s	1.261,00

IEC 61230

# Subestaciones de Media Tensión - Pinzas a Tornillo

## Equipos de Puesta a Tierra y Cortocircuitos

TARIFA ENERO 2019

### Subestaciones de media tensión Pinzas a tornillo

#### Mod. PATCPF-MPU

Equipo de puesta a tierra y cortocircuito para subestaciones de media tensión.

El objetivo principal de su instalación es la protección del trabajador ante la puesta en funcionamiento accidental o un posible retorno de tensión durante los trabajos de reparación.

Las pinzas MPU se pueden fijar a los conductores cilíndricos, puntos fijos o pletinas, mediante apriete por tornillo.

Conforme a la norma IEC 61230.



**MPU**  
Pinza de media tensión



**EMP**  
Empuñadura aislada



#### Compuesto por:

- 3 pinzas MPU de aleación de aluminio de apriete por tornillo y eje bayoneta (MPU/B). Para conductores cilíndricos con diámetro comprendido entre 4 y 30 mm; pletina hasta 45 mm y puntos fijos de 20 a 25 mm.
- 1 pinza MPU/H.
- 3 cables de cobre con cubierta de PVC aislante de (25/35/50) mm<sup>2</sup> de sección y 0,75 m de largo.
- 1 cable de cobre con cubierta de PVC aislante de (25/35/50) mm<sup>2</sup> de sección y 2 m de largo.
- 1 conector de trifurcación protegido con carcasa de goma.
- 1 pértiga telescópica de 1,5 m compuesta por tres tramos.
- 1 empuñadura aislada con cabezal polivalente.
- 1 cofre de plástico para el transporte y almacenamiento del equipo.

Código	Ref.	Corriente asignada ICC Máx.	€
665310	PATCPF-MPU/2525	6,9 KA/1s	1.138,00
665315	PATCPF-MPU/3535	9,0 KA/1s	1.170,00
665320	PATCPF-MPU/5050	12,0 KA/1s	1.252,00

IEC 61230

# Líneas Aéreas y Subestaciones de Alta Tensión

## Equipos de Puesta a Tierra y Cortocircuitos

TARIFA ENERO 2019

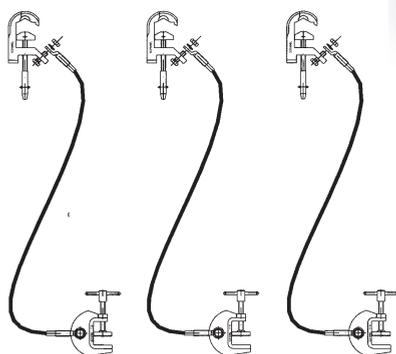


*Líneas aéreas y subestaciones de alta tensión*

### Mod. PAT-MPL

Equipo de puesta a tierra y cortocircuito para líneas aéreas y subestaciones de alta tensión. El objetivo principal de su instalación es la protección del trabajador ante la puesta en funcionamiento accidental o un posible retorno de tensión durante los trabajos de reparación.

Conforme a la norma IEC 61230.



Compuesto por:

- 3 pinzas MPL de aleación de aluminio y apriete por tornillo. Para conductores cilíndricos de diámetro comprendido entre 5 y 45 mm y pletinas.
- 3 cables de cobre con cubierta de PVC aislante. Sección y longitud según modelo.
- 3 tornos de puesta a tierra TT-50.
- 3 bolsas para el transporte y almacenamiento del equipo.



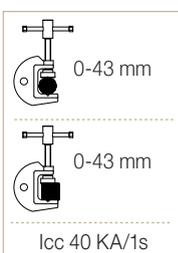
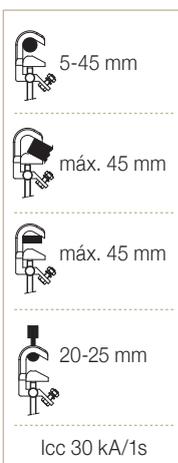
**MPL**

Pinza de media tensión



**TT-50**

Torno de puesta a tierra



Código	Ref.	Secc. cable (mm <sup>2</sup> )	Longitud (m)	Corriente asignada ICC Máx.	€
680176	PAT-MPL/05006		6		2.330,00
680177	PAT-MPL/05007		7		2.501,00
680178	PAT-MPL/05008	50	8	12 KA/1s	2.659,00
680179	PAT-MPL/05009		9		2.819,00
680180	PAT-MPL/05010		10		2.983,00
680186	PAT-MPL/07006		6		2.753,00
680187	PAT-MPL/07007		7		2.983,00
680188	PAT-MPL/07008	70	8	19 KA/1s	3.213,00
680189	PAT-MPL/07009		9		3.453,00
680190	PAT-MPL/07010		10		3.682,00
680196	PAT-MPL/09506		6		3.329,00
680197	PAT-MPL/09507		7		3.628,00
680198	PAT-MPL/09508	95	8	25 KA/1s	3.951,00
680199	PAT-MPL/09509		9		4.276,00
680200	PAT-MPL/09510		10		4.608,00
680206	PAT-MPL/12006		6		3.767,00
680207	PAT-MPL/12007		7		4.199,00
680208	PAT-MPL/12008	120	8	30 KA/1s	4.638,00
680209	PAT-MPL/12009		9		5.072,00
680210	PAT-MPL/12010		10		5.508,00

IEC 61230

# Líneas Aéreas de Alta Tensión

## Equipos de Puesta a Tierra y Cortocircuitos

TARIFA ENERO 2019

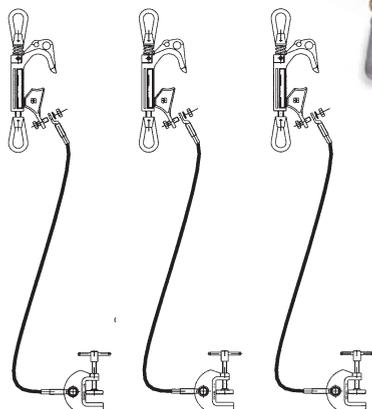
Líneas aéreas de alta tensión

### Mod. PATL-TML

Equipo de puesta a tierra y cortocircuito para líneas aéreas de alta tensión.

El objetivo principal de su instalación es la protección del trabajador ante la puesta en funcionamiento accidental o un posible retorno de tensión durante los trabajos de reparación.

Conforme a la norma IEC 61230.



**Cod. 630116**  
Gancho de recuperación.  
No incluido en el equipo.



**TML**  
Pinza de media tensión

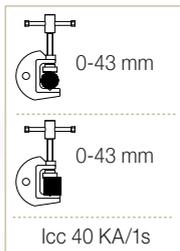


**TT-50**  
Torno de puesta a tierra



Compuesto por:

- 3 pinzas TML de aleación de aluminio y apriete por tornillo. Para conductores cilíndricos de diámetro comprendido entre 10 y 70 mm.
- 3 cables de cobre con cubierta de PVC aislante. Sección y longitud según modelo.
- 3 tornos de puesta a tierra TT-50.
- 3 bolsas para el transporte y almacenamiento del equipo.



Código	Ref.	Secc. cable (mm <sup>2</sup> )	Longitud (m)	Corriente asignada ICC Máx.	€
670176	PATL-TML/05006		6		2.846,00
670177	PATL-TML/05007		7		3.051,00
670178	PATL-TML/05008	50	8	12 KA/1s	3.245,00
670179	PATL-TML/05009		9		3.457,00
670180	PATL-TML/05010		10		4.071,00
670186	PATL-TML/07006		6		3.360,00
670187	PATL-TML/07007		7		3.644,00
670188	PATL-TML/07008	70	8	19 KA/1s	3.918,00
670189	PATL-TML/07009		9		4.167,00
670190	PATL-TML/07010		10		4.447,00
670196	PATL-TML/09506		6		4.011,00
670197	PATL-TML/09507		7		4.392,00
670198	PATL-TML/09508	95	8	25 KA/1s	4.772,00
670199	PATL-TML/09509		9		5.151,00
670200	PATL-TML/09510		10		5.529,00
670206	PATL-TML/12006		6		4.706,00
670207	PATL-TML/12007		7		5.217,00
670208	PATL-TML/12008	120	8	30 KA/1s	5.728,00
670209	PATL-TML/12009		9		6.337,00
670210	PATL-TML/12010		10		6.762,00
670216	PATL-TML/15006		6		5.300,00
670217	PATL-TML/15007		7		5.800,00
670218	PATL-TML/15008	150	8	40 KA/1s	6.300,00
670219	PATL-TML/15009		9		6.900,00
670220	PATL-TML/15010		10		7.300,00

IEC 61230

# Líneas Aéreas de Alta Tensión

## Equipos de Puesta a Tierra y Cortocircuitos

TARIFA ENERO 2019

*Líneas aéreas de alta tensión*

### Mod. PATL-PA40

Equipo de puesta a tierra y cortocircuito para líneas aéreas de alta tensión.

El objetivo principal de su instalación es la protección del trabajador ante la puesta en funcionamiento accidental o un posible retorno de tensión durante los trabajos de reparación.

Conforme a la norma IEC 61230.



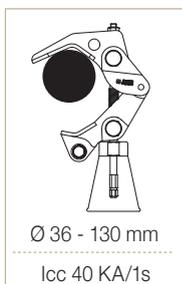
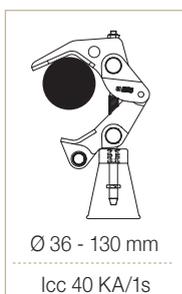
#### Compuesto por:

- 3 pinzas PA40-B (bayoneta) de aleación de aluminio y apriete por tornillo. Para conductores cilíndricos de diámetro comprendido entre 36 y 130 mm.
- 3 cables de cobre con cubierta de PVC aislante. Sección y longitud según modelo.
- 3 tornos de puesta a tierra TT-50.
- 3 bolsas para el transporte y almacenamiento del equipo.



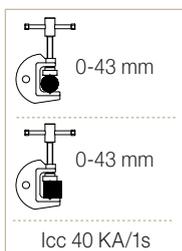
**PA40**

Pinza de alta tensión con opción eje bayoneta o hexagonal



**TT-50**

Torno de puesta a tierra



Code	Ref.	Secc. cable (mm <sup>2</sup> )	Longitud (m)	Corriente asignada ICC Máx.	€
674176	PATL-PA40/05006		6		3.270,00
674177	PATL-PA40/05007		7		3.386,00
674178	PATL-PA40/05008	50	8	12 KA/1s	3.520,00
674179	PATL-PA40/05009		9		3.660,00
674180	PATL-PA40/05010		10		3.780,00
674186	PATL-PA40/07006		6		3.620,00
674187	PATL-PA40/07007		7		3.780,00
674188	PATL-PA40/07008	70	8	19 KA/1s	3.950,00
674189	PATL-PA40/07009		9		4.100,00
674190	PATL-PA40/07010		10		4.250,00
674196	PATL-PA40/09506		6		3.880,00
674197	PATL-PA40/09507		7		4.050,00
674198	PATL-PA40/09508	95	8	25 KA/1s	4.300,00
674199	PATL-PA40/09509		9		4.520,00
674200	PATL-PA40/09510		10		4.810,00
674206	PATL-PA40/12006		6		4.290,00
674207	PATL-PA40/12007		7		4.580,00
674208	PATL-PA40/12008	120	8	30 KA/1s	4.830,00
674209	PATL-PA40/12009		9		5.025,00
674210	PATL-PA40/12010		10		5.320,00
674216	PATL-PA40/15006		6		4.500,00
674217	PATL-PA40/15007		7		4.850,00
674218	PATL-PA40/15008	150	8	40 KA/1s	5.150,00
674219	PATL-PA40/15009		9		5.400,00
674220	PATL-PA40/15010		10		5.650,00

IEC 61230

# Líneas Aéreas de Alta Tensión

## Equipos de Puesta a Tierra y Cortocircuitos

TARIFA ENERO 2019

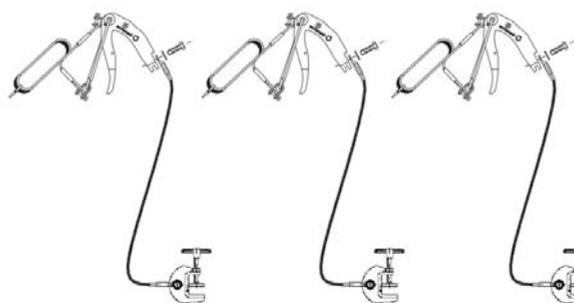
Líneas aéreas de alta tensión

### Mod. PATC-PAV

Equipo de puesta a tierra y cortocircuito de fases para líneas aéreas de alta tensión.

El objetivo principal de su instalación es la protección del trabajador ante la puesta en funcionamiento accidental o un posible retorno de tensión durante los trabajos de reparación.

Conforme a la norma IEC 61230.

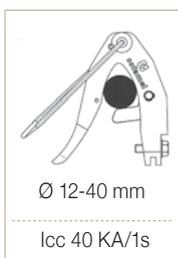


#### Compuesto por:

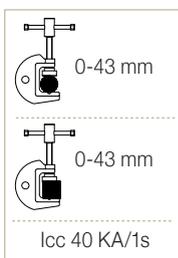
- 3 pinzas PAV de aleación de aluminio y apriete por resorte para conductores cilíndricos de diámetro comprendido entre 12 y 40 mm.
- 3 cables de cobre con aislamiento de PVC. Sección y longitud según modelo.
- 3 tornos de puesta a tierra TT-50.
- 3 bolsas para el transporte y almacenamiento del equipo.



**PAV**  
Pinza de alta tensión



**TT-50**  
Torno de puesta a tierra



Código	Ref.	Secc. cable (mm <sup>2</sup> )	Longitud (m)	Corriente asignada ICC Máx.	€
673101	PATL-PAV/05006		6		3.116,00
673102	PATL-PAV/05007		7		3.225,00
673103	PATL-PAV/05008	50	8	12 KA/1s	3.343,00
673104	PATL-PAV/05009		9		3.461,00
673105	PATL-PAV/05010		10		3.571,00
673106	PATL-PAV/07006		6		3.416,00
673107	PATL-PAV/07007		7		3.579,00
673108	PATL-PAV/07008	70	8	19 KA/1s	3.743,00
673109	PATL-PAV/07009		9		3.898,00
673110	PATL-PAV/07010		10		4.061,00
673111	PATL-PAV/09506		6		3.679,00
673112	PATL-PAV/09507		7		3.888,00
673113	PATL-PAV/09508	95	8	25 KA/1s	4.097,00
673114	PATL-PAV/09509		9		4.307,00
673115	PATL-PAV/09510		10		4.506,00
673116	PATL-PAV/12006		6		4.070,00
673117	PATL-PAV/12007		7		4.342,00
673118	PATL-PAV/12008	120	8	30 KA/1s	4.615,00
673119	PATL-PAV/12009		9		4.888,00
673120	PATL-PAV/12010		10		5.151,00

IEC 61230

# Subestaciones de Alta Tensión

## Equipos de Puesta a Tierra y Cortocircuitos

TARIFA ENERO 2019

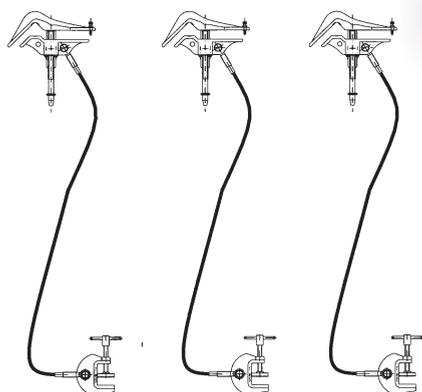
Subestaciones de alta tensión

### Mod. PATC-TMC

Equipo de puesta a tierra y cortocircuito para subestaciones de alta tensión.

El objetivo principal de su instalación es la protección del trabajador ante la puesta en funcionamiento accidental o un posible retorno de tensión durante los trabajos de reparación.

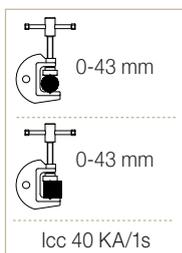
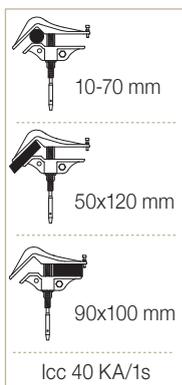
Conforme a la norma IEC 61230.



**TMC**  
Pinza de alta tensión



**TT-50**  
Torno de puesta a tierra



Compuesto por:

- 3 pinzas TMC de aleación de aluminio y apriete por tornillo. Para conductores cilíndricos de diámetro comprendidos entre 10 y 70 mm, barras planas de máx. 90 x 100 mm y pletinas inclinadas de máx. 50 x 120 mm.
- 3 cables de cobre con cubierta de PVC aislante de sección y longitud según modelo.
- 3 tornos de puesta a tierra TT-50.
- 3 bosas para el transporte y almacenamiento del equipo.

Código	Ref.	Secc. Cable (mm <sup>2</sup> )	Longitud (m)	Corriente asignada ICC Máx.	€
675176	PATC-TMC/05006		6		2.749,00
675177	PATC-TMC/05007		7		2.954,00
675178	PATC-TMC/05008	50	8	12 KA/1s	3.131,00
675179	PATC-TMC/05009		9		3.319,00
675180	PATC-TMC/05010		10		3.511,00
675186	PATC-TMC/07006		6		3.239,00
675187	PATC-TMC/07007		7		3.511,00
675188	PATC-TMC/07008	70	8	19 KA/1s	3.781,00
675189	PATC-TMC/07009		9		4.065,00
675190	PATC-TMC/07010		10		4.337,00
675196	PATC-TMC/09506		6		3.918,00
675197	PATC-TMC/09507		7		4.270,00
675198	PATC-TMC/09508	95	8	25 KA/1s	4.649,00
675199	PATC-TMC/09509		9		5.030,00
675200	PATC-TMC/09510		10		5.422,00
675206	PATC-TMC/12006		6		4.434,00
675207	PATC-TMC/12007		7		4.944,00
675208	PATC-TMC/12008	120	8	30 KA/1s	5.458,00
675209	PATC-TMC/12009		9		6.342,00
675210	PATC-TMC/12010		10		6.480,00

IEC 61230

# Equipos de Puesta a Tierra para Líneas Aéreas

## Equipos de Puesta a Tierra y Cortocircuitos

TARIFA ENERO 2019

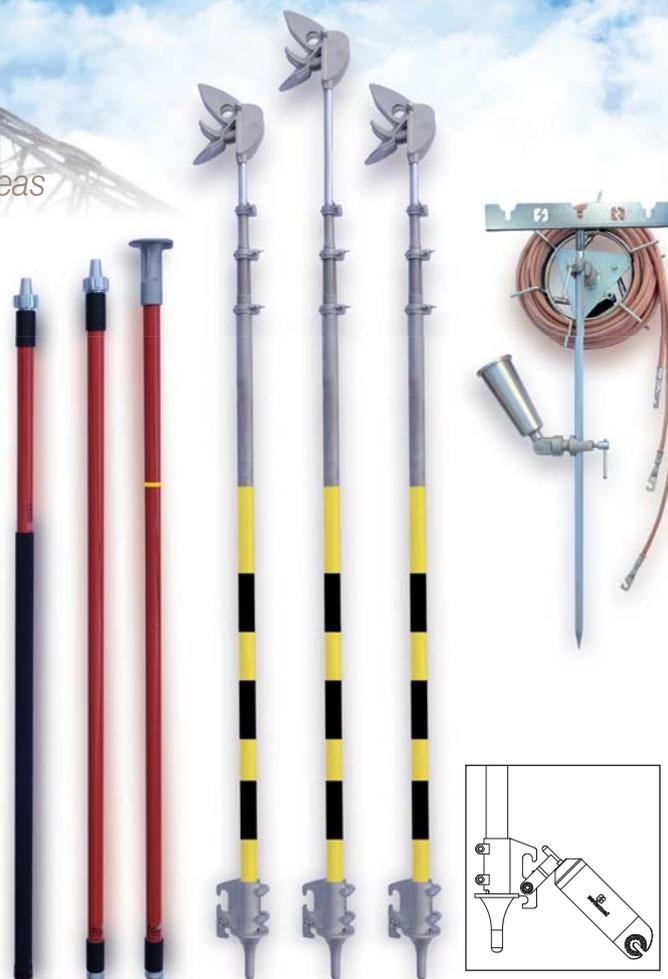
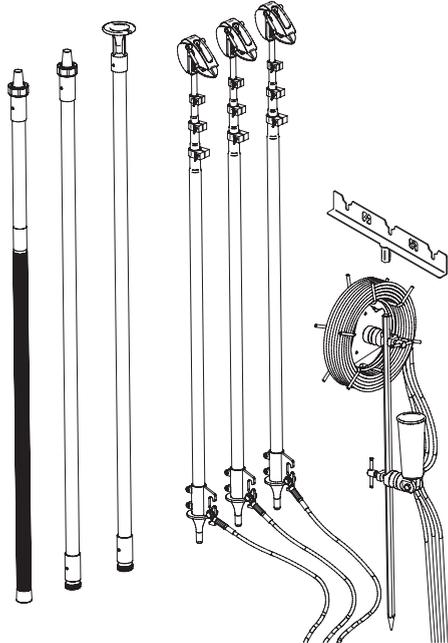
### Equipos de puesta a tierra para líneas aéreas

#### Mod. ERLAIN

Equipo de puesta a tierra para líneas aéreas de fácil maniobrabilidad por un solo operario, facilitando también la comprobación de ausencia de tensión mediante un detector (no incluido).

Múltiples ajustes de longitud gracias a las operaciones de los tramos de la pértiga metálica.

Conforme a la norma IEC 61230.



#### Compuesto por:

- 3 pértigas telescópicas metálicas de 3 elementos con pinza fija de contacto autoblocante, para conductores de diámetro 3 a 22 mm
- 1 pértiga aislante en fibra de vidrio+resina epoxi y rellena de espuma de poliuretano, certificada con la norma IEC 60855, en 3 tramos de 1,73 + 1,65 + 1,63 m  
Longitud total: 5 m (opción de usar sin tramo intermedio, quedando una longitud total de 3,4 m)
- 1 Elevador de pértigas
- 1 carrete equipado con 3 cables de cobre de 35 mm<sup>2</sup> y de 10 m de longitud.
- 1 piqueta de tierra de sección hexagonal de acero galvanizado de 1 m
- 1 funda

Código	Ref.	Longitud extendida de la pértiga metálica	Longitud replegada de la pértiga metálica	Núm. de tramos de la pértiga metálica	Corriente asignada ICC Máx.	€
660400	ERLAIN-3/11	6,00 m	2,20 m	3	8 kA/1s	4.980,00
660405	ERLAIN-4/10	5,10 m	1,50 m	4	8 kA/1s	4.824,00

# Equipo de Bajada de Potencial

## Equipos de Puesta a Tierra y Cortocircuitos

TARIFA ENERO 2019

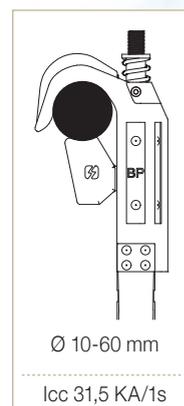


Equipo de bajada de potencial de puesta a tierra para conexiones de gran altura

### Mod. PATC-BP

Equipo con pinza de bajada de potencial BPGA intermedia con tubo de aluminio de 3 metros, que permite trasladar el punto de toma de tierra para facilitar la maniobra.

Conforme a la norma IEC 61230.



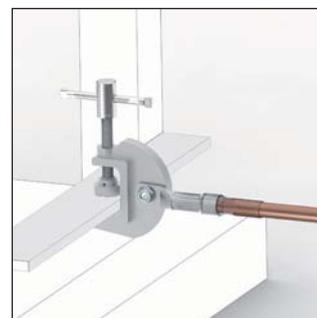
◀ **Opcional**  
Pértiga bajada potencial 3 m modelo BSC-132/BP (código 672210)



**BPGA**  
Pértiga de conexión



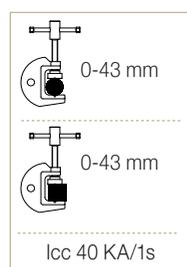
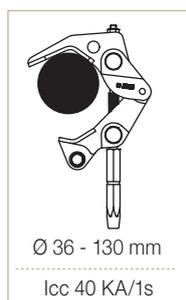
**PA40/BP**  
Pinza de alta tensión



**TT-50**  
Torno de puesta a tierra

#### Compuesto por:

- 1 pinza bajada de potencial BPGA.
- 1 pinzas PA40/BP de aleación de aluminio y apriete por tornillo. Para conductores cilíndricos de diámetro comprendidos entre 10 y 60 mm.
- 1 cables de cobre con cubierta de PVC aislante de sección y longitud de 6 m.
- 1 tornos de puesta a tierra TT-50.
- 1 bolsa para el transporte y almacenamiento del equipo.



Código	Ref.	Secc. Cable (mm <sup>2</sup> )	Longitud (m)	Corriente asignada ICC Máx.	Capacidad Cierre	€
672200	PATC-BP	120	6	31,5 KA/1s	Ø 10-60 mm	5.270,00

IEC 61230

# Equipos para Catenarias

## Equipos de Puesta a Tierra y Cortocircuitos

TARIFA ENERO 2019

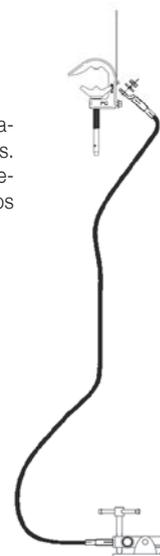


### Equipos para catenarias

#### Mod. PATF-PC

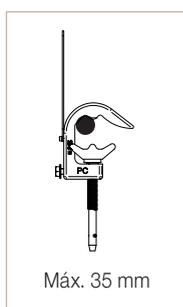
Equipo integrado de puesta a tierra para catenarias o doble catenarias de sistemas ferroviarios. Dispone de una pinza PC que permite la conexión de puesta a tierra de las líneas para trabajos en reparación.

Conforme a la norma IEC 61230.

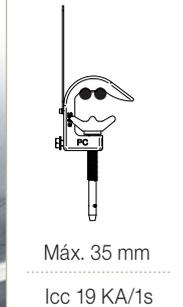


PC

Pinza de media tensión



Máx. 35 mm



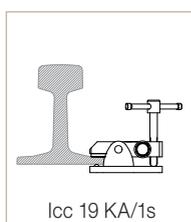
Máx. 35 mm

lcc 19 KA/1s



TTR

Torno de tierra

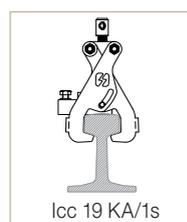


lcc 19 KA/1s



TTRS

Torno de tierra



lcc 19 KA/1s

#### Compuesto por:

- 1 pinza PC de aleación de aluminio de apriete por tornillo y eje bayoneta para conductores cilíndricos de diámetro 35 máx.
- 1 cable de cobre con cubierta aislante de PVC de 50 mm<sup>2</sup> de sección y 7 m de longitud.
- 1 torno de puesta a tierra TTRS o TTR.
- 1 bolsa para el transporte y almacenamiento del equipo.

Código	Ref.	Corriente asignada ICC Máx.	€
666120	PATF-PC-TTR	12 KA/1s	1.050,00
666130	PATF-PC-TTRS		1.670,00

# Equipos para Catenarias

## Equipos de Puesta a Tierra y Cortocircuitos

TARIFA ENERO 2019



### Equipos para catenarias

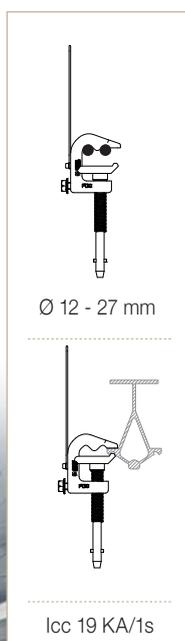
#### Mod. PATF-PDC

Equipo integrado de puesta a tierra para catenarias o doble catenarias y catenaria rígida de sistemas ferroviarios. Dispone de una pinza PDC que permite la conexión de puesta a tierra de las líneas para trabajos en reparación.

Conforme a la norma IEC 61230.



**PDC**  
Pinza de media tensión

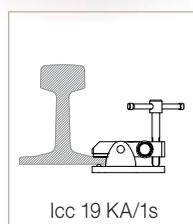


Ø 12 - 27 mm

Icc 19 KA/1s



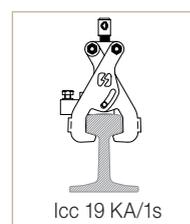
**TTR**  
Torno de tierra



Icc 19 KA/1s



**TTSR**  
Torno de tierra



Icc 19 KA/1s

#### Compuesto por:

- 1 pinza PDC de aleación de aluminio de apriete por tornillo y eje bayoneta para conductores cilíndricos de diámetro comprendido entre 12 y 27 mm.
- 1 cable de cobre con cubierta aislante de PVC de 50 mm<sup>2</sup> de sección y 7 m de longitud.
- 1 torno de puesta a tierra TTRS o TTR.
- 1 bolsa para el transporte y almacenamiento del equipo.

Código	Ref.	Corriente asignada ICC Máx.	€
666140	PATF-PDC-TTR	12 KA/1s	990,00
666150	PATF-PDC-TTSR		1.560,00

## PINZAS BAJA TENSIÓN

### MPUE

Código 671112

Dimensiones: 335 x 81 x 52 mm

Peso: 0,6 kg



### MPUBT

Código 659001P

Dimensiones: 160 x 82 x 40 mm

Peso: 0,36 kg

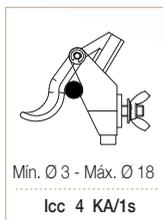


### PEBT

Código 658115

Dimensiones: 815 x 58 x 40 mm

Peso: 0,35 kg



# sofamel

### PINZAS MEDIA TENSIÓN

#### MPUH

Código 671110

**Dimensiones:** 202 x 81 x 40 mm

**Peso:** 0,48 kg



#### MPUB

Código 671115

**Dimensiones:** 240 x 81 x 40 mm

**Peso:** 0,53 kg



#### MPUP

Código 671116

**Dimensiones:** 240 x 81 x 156 mm

**Peso:** 0,7 kg



#### PC

Código 666005

**Dimensiones:** 440 x 157 x 54 mm

**Peso:** 1,3 kg

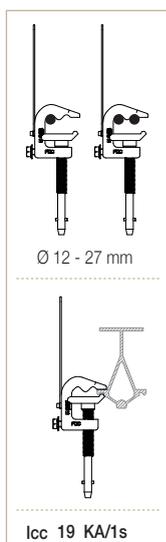


### PINZAS MEDIA TENSIÓN

#### PDC

Código 666010

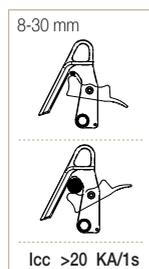
**Dimensiones:** 413 x 105 x 52 mm  
**Peso:** 0,85 kg



#### MCL

Código 671121

**Dimensiones:** 182 x 128 x 68 mm  
**Peso:** 0,67 kg



#### 5014H

Código 671100

**Dimensiones:** 167 x 91 x 83 mm  
**Peso:** 0,8 kg



#### MC

Código 671120

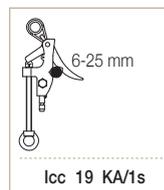
**Dimensiones:** 226 x 102 x 62 mm  
**Peso:** 0,4 kg



#### PCA-25

Código 671171

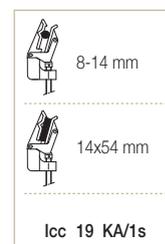
**Dimensiones:** 276 x 123 x 74 mm  
**Peso:** 0,81 kg



#### PP15

Código 671166

**Dimensiones:** 241 x 95 x 47 mm  
**Peso:** 0,68 kg

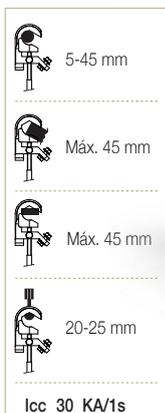


### PINZAS ALTA TENSIÓN

#### MPL

Código 671172

**Dimensiones:** 263 x 105 x 62 mm  
**Peso:** 0,97 kg



#### MPLP

Código 671173

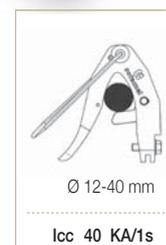
**Dimensiones:** 263 x 105 x 204 mm  
**Peso:** 1,1 kg



#### PAV

Código 673100

**Dimensiones:** 380 x 170 x 120 mm  
**Peso:** 1,6 kg



#### TML

Código 670100P

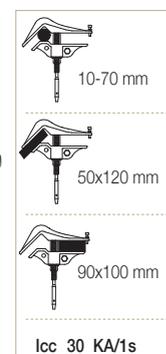
**Dimensiones:** 428 x 133 x 53 mm  
**Peso:** 1,56 kg



#### TMC

Código 675100P

**Dimensiones:** 273 x 248 x 45 mm  
**Peso:** 1,18 kg

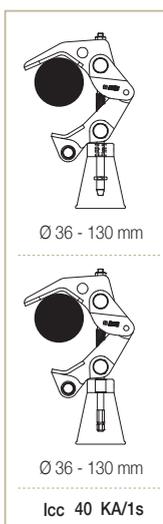


### PINZAS ALTA TENSIÓN

#### PA40A

Código 674100 - Bayoneta  
Código 674102 - Hexagonal

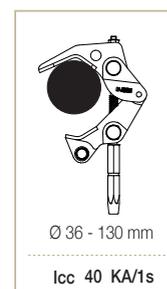
**Dimensiones:** 331 x 206 x 80 mm  
**Peso:** 1,7 kg



#### PA40ABP

Código 674105 - Hexagonal H22

**Dimensiones:** 341 x 206 x 80 mm  
**Peso:** 1,6 kg



### EMPUÑADURAS

#### EMB

Código 671106

**Dimensiones:** 198 x Ø 52 mm  
**Peso:** 0,3 kg



#### EMP

Código 659001E

**Dimensiones:** 218 x Ø 52 mm  
**Peso:** 0,25 kg

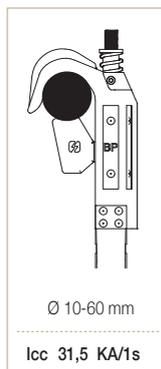


### PINZA BAJADA POTENCIAL

#### BPGA

Código 672205

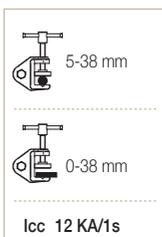
**Dimensiones:** 3262 x 141 x 298 mm  
**Peso:** 7,8 kg



### TORNOS DE PUESTA A TIERRA

#### TT-38A

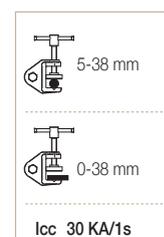
Código 671141



**Dimensiones:** 158 x 92 x 35 mm  
**Peso:** 0,48 kg

#### TT-38L

Código 671145

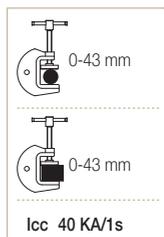


**Dimensiones:** 158 x 92 x 35 mm  
**Peso:** 0,93 kg

#### TT-50

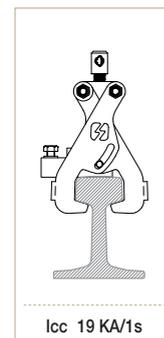
Código 671152

**Dimensiones:** 250 x 147 x 40 mm  
**Peso:** 0,95 kg



#### TTSR

Código 666015

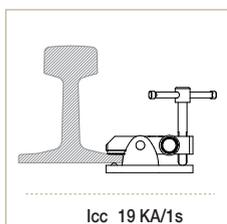


**Dimensiones:** 280 x 214 x 55 mm  
**Peso:** 3,45 kg

#### TTR

Código 671153

**Dimensiones:** 115 x 117 x 60 mm  
**Peso:** 1,1 kg



#### PEP

Código P-671180

**Dimensiones:** 420 x 202 x 70 mm  
**Peso:** 4,5 kg



## PLATOS PORTAPINZAS

### PP-3

Código 671126



### PP-4

Código 671127



### PP-3U

Código 671128



### PP-4U

Código 671129



### PP-3 MCL

Código 671131



### PP-4 MCL

Código 671132



### PP-3U MCL

Código 671122



### PP-4U MCL

Código 671123



# sofamel

# Detector de Tensión Analógico

## Detectores de Tensión

TARIFA ENERO 2019



Óptico

Óptico

### Detector analógico sin pértiga Media tensión - Óptico

#### Mod. VTO-5/36-U

Detector

- Gama de tensión: de 5 a 36 kV
- Frecuencia: 50 Hz (consultar para otras frecuencias)
- Suministrado con un maletín metálico para almacenar y transportar el detector de tensión

Código	Ref.	€
640200	VTO-5/36-U	469,60

#### Mod. VTO-5/66-U

Detector

- Gama de tensión: de 5 a 66 kV
- Frecuencia: 50 Hz (consultar para otras frecuencias)
- Suministrado con un maletín metálico para almacenar y transportar el detector de tensión

Código	Ref.	€
640205	VTO-5/66-U	461,20

### Detector analógico con pértiga Media tensión - Óptico

Indicador de presencia de tensión mediante lámparas LED. Auto verificación mediante generador piezoeléctrico integrado.

Funcionamiento sin pila.

Utilización en interior mediante pértiga aislante adecuada a la gama de tensión del detector. Elemento de unión a la pértiga: conexión Universal.

#### Mod. VTO-5/36-P

Detector con pértiga

- Gama de tensión: de 5 a 36 kV
- Frecuencia: 50 Hz (consultar para otras frecuencias)
- Pértiga aislante: 1,25 m (incluida)
- Suministrado con bolsa para el transporte de la pértiga y un maletín metálico para almacenar y transportar el detector de tensión

Código	Ref.	€
640210	VTO-5/36-P	695,50

#### Mod. VTO-5/66-P

Detector con pértiga

- Gama de tensión: de 5 a 66 kV
- Frecuencia: 50 Hz (consultar para otras frecuencias)
- Pértiga aislante: 2 m (incluida)
- Suministrado con una bolsa para el transporte de la pértiga y un maletín metálico para almacenar y transportar el detector de tensión

Código	Ref.	€
640215	VTO-5/66-P	740,60

# Detector de Tensión con Pértiga Electrónico Estándar

## Detectores de Tensión

TARIFA ENERO 2019



Óptico

### Detector de tensión con pértiga electrónica estándar Media tensión - Óptico

Indicador de presencia de tensión mediante lámparas LED.  
Auto verificación mediante generador piezoeléctrico integrado.  
Funcionamiento sin pila.  
Utilización en interior mediante pértiga telescópica aislante integrada.



### Mod. PEKE-5/36

Detector con pértiga

- Gama de tensión: de 5 a 36 kV
- Frecuencia: 50 Hz (consultar para otras frecuencias)
- Pértiga aislante telescópica integrada (longitud total con verificador 125,5 cm)
- Suministrado con funda para el transporte del conjunto

Código	Ref.	€
640104	PEKE-5/36	519,00



# Detector de Tensión Electrónico

Detectores de Tensión

TARIFA ENERO 2019



Óptico / Acústico

## Detector de tensión electrónico Media tensión - Óptico y Acústico

Indicador de presencia de tensión mediante led rojo y señal acústica intermitente mediante zumbador.

Indicador de ausencia de tensión mediante led verde.

Dispositivo de auto verificación mediante botón pulsador.

Interrupción del funcionamiento con pila baja.

Rango de temperatura: de -25°C a +55°C.

Alimentación mediante pila.

Utilización en interior y exterior mediante pértiga aislante adecuada al rango de tensiones del detector.

Elemento de unión a la pértiga: conexión Universal.

Suministrado en un maletín metálico con pila incluida.

Fabricado según las normas IEC 61243:2003+A1:2009 y

UNE-EN 61243-1:2006+A1:2011.

### Mod. VTE-5/36-U

Detector de tensión

- Gama de tensión: de 5 a 36 kV
- Frecuencia: 50 Hz (consultar para otras frecuencias)
- Suministrado con un maletín metálico para almacenar y transportar el detector de tensión con pila incluida

Código	Ref.	€
641113	VTE-5/36-U	1.105,00

### Mod. VTE-5/66-U

Detector de tensión

- Gama de tensión: de 5 a 66 kV
- Frecuencia: 50 Hz (consultar para otras frecuencias)
- Suministrado con un maletín metálico para almacenar y transportar el detector de tensión con pila incluida

Código	Ref.	€
641115	VTE-5/66-U	1.105,00



# Detector de Tensión Electrónico

## Detectores de Tensión

TARIFA ENERO 2019



Óptico / Acústico

### Detector de tensión electrónico Media tensión para catenaria c.a. - Óptico / Acústico

Indicador de presencia de tensión mediante led rojo y señal acústica intermitente mediante zumbador.

Indicador de ausencia de tensión mediante led verde.

Dispositivo de auto verificación mediante botón pulsador.

Interrupción del funcionamiento con pila baja.

Rango de temperatura: de -25°C a +55°C.

Alimentación mediante pila.

Utilización en interior y exterior mediante pértiga aislante adecuada al rango de tensiones del detector.

Elemento de unión a la pértiga: conexión Universal.

Suministrado en un maletín metálico con pila incluida.

Fabricado según las normas IEC 61243:2003+A1:2009 y

UNE-EN 61243-1:2006+A1:2011.

### Mod. VTE-25-U

Detector de tensión

- Gama de tensión: 25 kV
- Frecuencia: 50-60 Hz (consultar para otras frecuencias)
- Suministrado con un maletín metálico para almacenar y transportar el detector de tensión con pila incluida

Código	Ref.	€
641120	VTE-25-U	1.105,00



# Detector de Tensión Electrónico IEC

## Detectores de Tensión

TARIFA ENERO 2019

Detector de tensión electrónico IEC  
Media tensión - Óptico y Acústico



Óptico / Acústico

CE  IEC 61243:2003+A1:2009  
UNE-EN 61243-1:2006+A1:2011

Indicador de presencia de tensión mediante led rojo y señal acústica intermitente mediante zumbador.  
Indicador de ausencia de tensión mediante led verde.  
Dispositivo de auto verificación mediante botón pulsador.  
Interrupción del funcionamiento con pila baja.  
Rango de temperatura: de -25°C a +55°C.  
Alimentación mediante pila.  
Utilización en interior y exterior mediante pértiga aislante adecuada al rango de tensiones del detector.  
Elemento de unión a la pértiga: conexión Universal.  
Suministrado en un maletín metálico con pila incluida.  
Conforme a las normas IEC 61243:2003+A1:2009 y UNE-EN 61243-1:2006+A1:2011.

### Mod. VTM-3/10-U

Detector de Tensión

- Gama de tensión: de 3 a 10 kV
- Frecuencia: 50 Hz (consultar para otras frecuencias)

Código	Ref.	€
645220	VTM-3/10-U	1.105,00

### Mod. VTM-4/12-U

Detector de Tensión

- Gama de tensión: de 4 a 12 kV
- Frecuencia: 50 Hz (consultar para otras frecuencias)

Código	Ref.	€
645225	VTM-4/12-U	1.105,00

### Mod. VTM-10/30-U

Detector de Tensión

- Gama de tensión: de 10 a 30 kV
- Frecuencia: 50 Hz (consultar para otras frecuencias)

Código	Ref.	€
645230	VTM-10/30-U	1.105,00

### Mod. VTM-11/33-U

Detector de Tensión

- Gama de tensión: de 11 a 33 kV
- Frecuencia: 50 Hz (consultar para otras frecuencias)

Código	Ref.	€
645235	VTM-11/33-U	1.105,00

### Mod. VTM-15/45-U

Detector de Tensión

- Gama de tensión: de 15 a 45 kV
- Frecuencia: 50 Hz (consultar para otras frecuencias)

Código	Ref.	€
645240	VTM-15/45-U	1.105,00

### Mod. VTM-22/66-U

Detector de Tensión

- Gama de tensión: de 22 a 66 kV
- Frecuencia: 50 Hz (consultar para otras frecuencias)

Código	Ref.	€
645245	VTM-22/66-U	1.105,00

# Detector de Tensión Electrónico IEC

Detectores de Tensión

TARIFA ENERO 2019

*Detector de tensión electrónico IEC  
Media tensión - Óptico y Acústico*



CE  IEC 61243:2003+A1:2009  
UNE-EN 61243-1:2006+A1:2011

Indicador de presencia de tensión mediante múltiples indicadores luminosos y señal acústica intermitente mediante zumbador.  
Indicador de ausencia de tensión mediante led verde luminoso a 360°.

Dispositivo de auto verificación mediante botón pulsador.  
Interrupción del funcionamiento con batería baja.

Rango de temperatura: de -25°C a +55°C.

Utilización en interior y exterior mediante pértiga aislante adecuada al rango de tensiones del detector.

Unión a la pértiga mediante conexión Universal.

Suministrado en un maletín metálico con pilas incluidas. (2xAAA)

Conforme a las normas IEC 61243-1 y UNE 61243-1.

Uso alternativo como linterna para zonas oscuras.

## Mod. POWER-3/10

Detector de Tensión

- Gama de tensión: de 3 a 10 kV
- Frecuencia: 50-60 Hz (consultar para otras frecuencias)

Código	Ref.	€
645260	POWER-3/10	1.250,00

## Mod. POWER-4/12

Detector de Tensión

- Gama de tensión: de 4 a 12 kV
- Frecuencia: 50-60 Hz (consultar para otras frecuencias)

Código	Ref.	€
645261	POWER-4/12	1.250,00

## Mod. POWER-10/30

Detector de Tensión

- Gama de tensión: de 10 a 30 kV
- Frecuencia: 50-60 Hz (consultar para otras frecuencias)

Código	Ref.	€
645262	POWER-10/30	1.250,00

## Mod. POWER-11/33

Detector de Tensión

- Gama de tensión: de 11 a 33 kV
- Frecuencia: 50-60 Hz (consultar para otras frecuencias)

Código	Ref.	€
645263	POWER-11/33	1.250,00

## Mod. POWER-15/45

Detector de Tensión

- Gama de tensión: de 15 a 45 kV
- Frecuencia: 50-60 Hz (consultar para otras frecuencias)

Código	Ref.	€
645264	POWER-15/45	1.250,00

## Mod. POWER-22/66

Detector de Tensión

- Gama de tensión: de 22 a 66 kV
- Frecuencia: 50-60 Hz (consultar para otras frecuencias)

Código	Ref.	€
645265	POWER-22/66	1.250,00

Óptico / Acústico



# Detector de Tensión Electrónico IEC

Detectores de Tensión

TARIFA ENERO 2019



## Detector de tensión electrónico IEC Alta tensión - Óptico y Acústico

Detector electrónico mediante microcontrolador, con indicación segura incluso en ambientes con altas perturbaciones de campo eléctrico.

Rango de temperatura de funcionamiento: de -25°C a +55°C.

Test de verificación completo de todo su circuito.

Auto encendido por detección de tensión.

Auto apagado tras 2 minutos de ausencia de tensión dejando el detector en modo reposo. Sólo 1uA de consumo en este modo.

Indicador de presencia de tensión mediante led rojo y señal acústica intermitente mediante zumbador.

Indicador de ausencia de tensión mediante led verde.

Alimentación mediante pila alcalina de 9V, tipo 6LR61.

Utilización en interior y exterior mediante pértiga aislante adecuada al rango de tensiones del detector.

Elemento de unión a la pértiga: conexión Universal.

Suministrado en un maletín metálico con pila incluida.

Conforme a las normas IEC 61243:2003+A1:2009 y UNE-EN 61243-1:2006+A1:2011.



### Mod. VTA-63/150-U

Detector de tensión

- Gama de tensión: de 63 a 150 kV
- Frecuencia: 50 / 60 Hz

Código	Frecuencia	Ref.	€
645162	50 / 60 Hz	VTA-63/150-U	3.395,00

### Mod. VTA-90/225-U

Detector de tensión

- Gama de tensión: de 90 a 225 kV
- Frecuencia: 50 / 60 Hz

Código	Frecuencia	Ref.	€
645172	50 / 60 Hz	VTA-90/225-U	3.395,00

### Mod. VTA-45/420-U

Detector de tensión

- Gama de tensión: de 45 a 420 kV
- Frecuencia: 50 / 60 Hz
- No cumple con el estándar IEC ni UNE

Código	Frecuencia	Ref.	€
645184	50 / 60 Hz	VTA-45/420-U	3.395,00

### Mod. VTA-66/220-U

Detector de tensión

- Gama de tensión: de 66 a 220 kV
- Frecuencia: 50 / 60 Hz

Código	Frecuencia	Ref.	€
645164	50 Hz	VTA-66/220-U	3.395,00
645165	60 Hz		3.395,00

### Mod. VTA-150/420-U

Detector de tensión

- Gama de tensión: de 150 a 420 kV
- Frecuencia: 50 / 60 Hz

Código	Frecuencia	Ref.	€
645182	50 / 60 Hz	VTA-150/420-U	3.395,00

### Mod. VTA-225/420-U

Detector de tensión

- Gama de tensión: de 225 a 420 kV
- Frecuencia: 50 / 60 Hz

Código	Frecuencia	Ref.	€
645186	50 / 60 Hz	VTA-225/420-U	3.395,00

CE  IEC 61243:2003+A1:2009  
UNE-EN 61243-1:2006+A1:2011

Óptico / Acústico

# Detector Electrónico de Ausencia de Tensión para Catenarias

Detectores de Tensión

TARIFA ENERO 2019

*Detector electrónico de ausencia de tensión para catenarias Para corriente continua*



*Detector electrónico de ausencia de tensión para catenarias Para corriente continua con discriminador de alterna*



\* Imán aplicable al detector VTC-OA I y VTC-OAD I

## Mod. VTC-OA

Detector de tensión óptico y acústico

- **Rango de tensiones de trabajo:** 500V < Vt < 5000V
- **Frecuencia de utilización:** Corriente CONTÍNUA
- **Temperatura de trabajo:** -25°C a 55°C
- **Rango de humedad:** 20 a 96 %
- **Indicación estado de alerta:** Mediante led verde de alta luminosidad. No hay tensión o está por debajo de los umbrales de detección.
- **Indicación presencia de tensión:** Óptico/Acústico mediante led rojo de alta luminosidad y zumbador de alta presión acústica
- **Batería:** Tipo 6LR61 de 9v  
Indicación batería baja mediante intermitencia led verde y apagado por batería crítica.
- **Cable contacto tierra:** Cable extra-flexible con funda de silicona y de longitud 6m (posibilidad de otras longitudes a petición del cliente)
- **Elemento de unión a pértiga:** Con cabezal universal
- **Autoverificación:** Sistema de auto-chequeo completo. Desconexión automática después de 2 min. SIN DETECCIÓN.
- **Autoencendido:** Sistema de autoencendido por detección de presencia de tensión (aprox. 400Vcc)
- **Electrodo:** Posibilidad de intercambiar electrodo
- **Tensiones umbrales:** Umbral 1 - Entre 400-1000V: Led rojo  
Umbral 2 - Entre 1000-1500V: Leds naranja y rojo

Código	Ref.	€
645210	VTC-OA	1.246,00
645211	VTC-OA I *	1.246,00

## Mod. VTC-OAD

Detector de tensión óptico y acústico

- **Campo de aplicación:** Para ser usado en sistemas eléctricos de voltajes de c.c. de hasta 5000 Vc.c. donde existen sistemas adyacentes de corriente alterna de hasta 25kVa.c. no se debe utilizar en instalaciones con tensión de servicio sólo de tipo alterna.
- **Rango de tensiones de trabajo:** Tensión continua: 500 V < Vtcc < 5000 V  
Tensión inducida/alterna: 500 V < Vtac < 6000 V
- **Frecuencia de utilización:** Corriente CONTÍNUA  
Corriente ALTERNA 50-60 Hz
- **Temperatura de trabajo:** -25°C a 55°C
- **Rango de humedad:** 20 a 96 % No apto para uso bajo lluvia
- **Indicación estado de alerta:** Mediante led verde de alta luminosidad. No hay tensión o está por debajo de los umbrales de detección.
- **Indicación presencia de tensión:** Óptico: mediante led ambar fijo presencia de corriente continua. Led rojo parpadeando presencia de tensión alterna inducida. Acústico: Bocina fija detección de tensión continua. Bocina alterna detección de tensión alterna.
- **Batería:** Tipo 6LR61 de 9v  
Indicación batería baja mediante intermitencia del led verde y apagado por batería crítica.
- **Cable contacto tierra:** Cable extra-flexible con funda de silicona y de longitud 6m (posibilidad de otras longitudes a petición del cliente)
- **Elemento de unión a pértiga:** Con cabezal universal
- **Autoverificación:** Sistema de auto-chequeo completo con desconexión automática después de 2 min. SIN DETECCIÓN.
- **Autoencendido:** Sistema de autoencendido por detección de presencia de tensión (aprox. 400Vcc)
- **Electrodo:** No intercambiable.  
Tipo L (sin extensión de electrodo de contacto)
- **Tensiones umbrales:** Entre 350 - 490 V

Código	Ref.	€
645215	VTC-OAD	1.672,00
645216	VTC-OAD I *	1.672,00

# Detector de Tensión Personal

## Detectores de Tensión

TARIFA ENERO 2019



Auriculares de uso opcional para lugares con alto nivel de contaminación acústica.

Óptico / Acústico

### Detector de tensión personal de campo eléctrico omnidireccional Media tensión - Óptico y Acústico

Elemento de seguridad adicional de uso individual.

Detector personal de campo eléctrico omnidireccional. Cuando el operario se aproxima hacia un campo eléctrico comprendido entre 10kV - 66kV y sobrepasa una distancia aproximada de 1m para 10 kV y 3m para 66kV, el detector mantiene una señal acústica que indica al operario que se encuentra en una zona de peligro. Hasta que no se aleja de la fuente de tensión no cesa la alarma.

#### Mod. D-TUERI H

Detector de tensión personal de campo eléctrico omnidireccional Media tensión - Óptico y Acústico

- Utilización en centros de Distribución/Transformación y Líneas Aéreas
- Rango de utilización: entre 10kV y 66kV
- Frecuencia de funcionamiento: 50 y 60Hz
- Alimentación: 2 pilas tipo LR-03

Código	Ref.	€
645250	D-TUERI H	788,00



Señal acústica



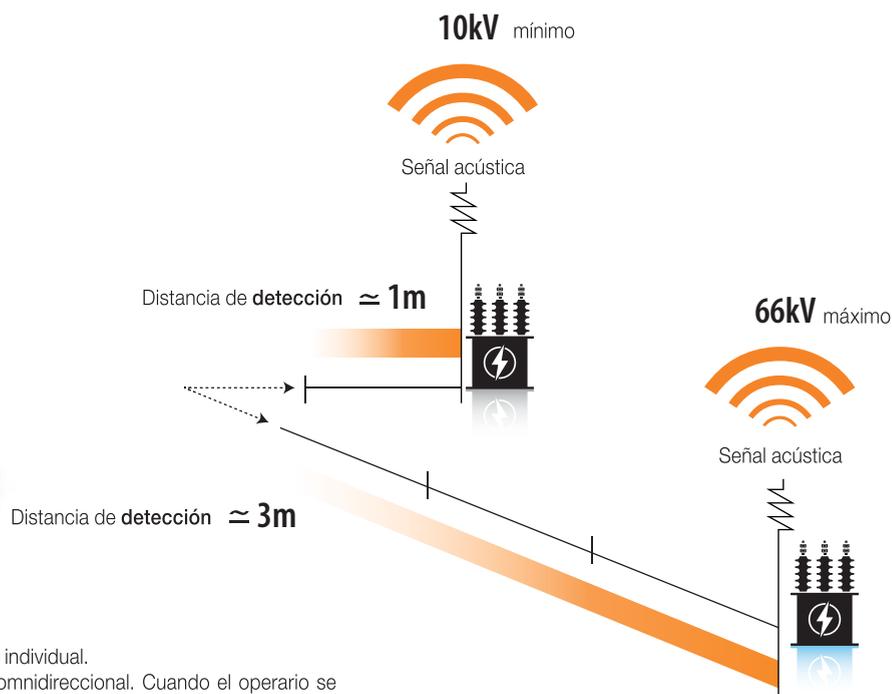
**sofamel**

# Detector de Tensión Personal

## Detectores de Tensión

TARIFA ENERO 2019

Detector de tensión personal de campo eléctrico omnidireccional  
Media tensión - Óptico / Acústico



Elemento de seguridad adicional de uso individual.

Detector personal de campo eléctrico omnidireccional. Cuando el operario se aproxima hacia un campo eléctrico comprendido entre 10kV - 66kV y sobrepasa una distancia aproximada de 1m para 10 kV y 3m para 66kV, el detector mantiene una señal acústica que indica al operario que se encuentra en una zona de peligro. Hasta que no se aleja de la fuente de tensión no cesa la alarma.

### Mod. D-TUERI

Detector de tensión personal de campo eléctrico omnidireccional  
Media tensión - Óptico y Acústico

- Utilización en centros de Distribución/Transformación y Líneas Aéreas
- Rango de utilización: entre 10kV y 66kV
- Frecuencia de funcionamiento: 50 y 60Hz
- Alimentación: 2 pilas tipo LR-03

Código	Ref.	€
645251	D-TUERI	788,00



# Detector de Tensión Bipolar con Pantalla OLED

Detectores de Tensión

TARIFA ENERO 2019

Óptico / Acústico

## Detector de tensión bipolar con pantalla OLED Óptico y Acústico

Detector de tensión bipolar con display digital OLED para redes MT.

Uso interior y exterior en ambiente seco.

Rango de tensiones de 3KV a 36 KV AC.

Auto apagado tras dos minutos de ausencia de tensión dejando el detector en modo reposo. Sólo 1µA de consumo en este modo.

Doble indicación de la medición de la concordancia y discordancia mediante LEDs y por lectura a través de la pantalla digital.

Antenas desmontables.

Accesorios a 45°.

Alimentación mediante pila alcalina de 9V, tipo 6LR61.

### Funcionalidades:

- Comparador de fases.
- Medidor de tensión. (True RMS).
- Analizador de red.
- Visualización de estadísticas de trabajo por pantalla.

## Mod. VBD-3/36

Detector de tensión bipolar

- Gama de tensión: de 3KV a 36 KV AC
- Indicación óptica mediante LED
- Frecuencia: 50 Hz AC (consultar para otras frecuencias)
- Tipo: Resistivo
- Clase S con extensión del electrodo de contacto
- Categoría climática: N, condiciones climáticas de utilización y almacenamiento, temperatura de -25°C a +55°C, humedad de 20% a 96%.
- Uso interior y exterior en ambiente seco



Código	Ref.	Longitud del cable	Hz	kV	€
650105	VBD-3/36-50Hz	2 m	50	3 a 36	2.045,00
650110	VBD-3/36-60Hz	2 m	60	3 a 36	2.045,00

El check VBD y la antena de ángulo 45 ° no incluidos.

## Mod. CHECK VBD



Código	Ref.	€
650108	CHECK VBD	231,10

## ANTENA ÁNGULO 45°



Código	Ref.	€
650107	ANTENA ÁNGULO 45°	267,90

# Óptico / Acústico

## Mod. TESTER PRC

Óptico y Acústico

Verificador de tensión sin contacto directo, fácil de manejar y utilizar. Adecuado para una variada gama de aplicaciones. Confirma la presencia de tensión mediante un LED rojo y zumbador con señal acústica.

Código	Ref.	Caja	€
635200	TESTER PRC	1	54,11



### Información técnica

- Monitor
- Rango de medida
- Fuente de alimentación
- Protección
- Categoría de sobrecarga
- Certificados
- Dimensión
- Peso
- Lámpara
- Color
- Incluye

### TESTER PRC

óptico y acústico  
de 12V a 1000V AC  
2x 1,5V  
IP 44  
CAT III 1000V  
TÜV/GS  
160 x 25 mm  
45 g  
Linterna ED incorporada  
rojo  
2 baterías modelo AAA LR03

Garantía de fábrica de 3 años.  
Conforme a la norma IEC/EN 61010-1.

## Mod. TESTER PD

Óptico y Acústico

Verificador de tensión con discriminador de fase dotado de dos pértigas. La presencia de tensión y la prueba de continuidad se indican mediante señal óptica con LEDs.

Código	Ref.	Caja	€
635205	TESTER PD	1	164,90



### Información técnica

- Monitor
- Panel de control
- Rango de medida
- Rango de tensión
- Prueba de continuidad
- Indicación de fase
- Carga conmutable
- Fuente de alimentación
- Categoría de sobrecarga
- Dimensiones
- Protección
- Peso
- Color
- Incluye
- Suministro opcional

### TESTER PD

óptico 12 LEDs  
con la punta del dedo / botón RCD  
rango automático  
6 - 1000V AC/DC, 0 - 400Hz  
0 - 500k con señal acústica  
> 100V AC  
Is ~ 30mA ED(DT) = 30 seg.  
2x 1,5V  
CAT IV 1000V  
238x70x30mm  
IP 65  
200 g  
rojo  
2 baterías modelo AAA LR03  
bolsa

Garantía de fábrica de 3 años.  
Conforme a la norma EN 61243-3:2014.



## Mod. Multímetro CAM

Óptico y Acústico

Multímetro con pinza amperimétrica no invasiva Ac/Dc hasta 600 A.

Código	Ref.	 Caja	€
635210	Multímetro CAM	1	244,70

### Información técnica

- Pantalla 4digit LCD, 6599counts
- Corriente AC 60A, 600A, 40 to 400Hz
- Precisión  $\pm 3,0\%+10$  dígitos en consumo
- Resolución más alta 10mA
- Corriente DC 60A, 600A
- Precisión  $\pm 3,0\%+10$  dígitos en consumo
- Resolución más alta 10mA
- Tensión AC 600mV, 6, 60, 600V, 40 to 400Hz
- Presición  $\pm 1,5\%+10$  dígitos hasta 600mV /  $\pm 1,2\%+5$  dígitos hasta 60V /  $\pm 1,5\%+10$  dígitos hasta 600V
- Resolución más alta 100 $\mu$ V
- Impedancia de entrada 10M $\Omega$
- Tensión DC 600m, 6, 60, 600V
- Presición  $\pm 0,8\%+3$  dígitos hasta 60V /  $\pm 1,0\%+5$  digit till 600V
- Resolución más alta 100 $\mu$ V
- Impedancia de entrada 10M $\Omega$
- Frecuencia mediante abrazadera 600Hz, 1kHz, >1A AC rms
- Resolución más alta  $\pm 1,5\%+5$  dígitos hasta 1kHz
- Impedancia de entrada 100mHz
- Frecuencia mediante abrazadera 600Hz, 6kHz, 10kHz, >0,2V AC rms
- Presición  $\pm 1,5\%+5$  dígitos hasta 10kHz
- Resolución más alta 100mHz
- Ciclo de trabajo 10 to 95%,  $\pm 3,0\%$ , >1A AC rms
- Respuesta de frecuencia 10Hz to 1kHz
- Resistencia 600, 6k, 60k, 600k, 6M, 60M $\Omega$
- Presición  $\pm 1,2\%+2$  dígitos hasta 6M $\Omega$   $\pm 2,0\%+5$  dígitos hastal 60M $\Omega$
- Resolución más alta 100m $\Omega$
- Prueba de diodos corriente directa  $\sim 1$ mA, caída de tensión  $\sim 3,3$ V
- Resolución 1mV
- Prueba de continuidad zumbador con resistencia bajo 30 $\Omega$
- Fuente de alimentación 3x 1,5V
- Categorías de sobrecarga CAT III 600V
- Dimensiones 220 x 75 x 35mm
- Protección IP44
- Peso 340g
- Certificados TÜV/GS
- Color rojo
- Volumen de suministro 1x líneas de medición
- Incluye 1 batería 1,5V, AAA, LR03

Garantía de fábrica de 3 años.  
Conforme a la norma EN 61010-2-032.

# Panoplias de Salvamento

## Salvamento y Primeros Auxilios

TARIFA ENERO 2019

*En el caso de accidente eléctrico, la rapidez de intervención es fundamental. La panoplia contiene todos los útiles de salvamento en un único lugar, accesible a todos los usuarios para una rápida intervención en caso de necesidad.*



### Mod. SZ-51S

Formada por un tablero de 1 x 1,6 m que contiene los siguientes elementos:

- 1 pértiga de salvamento BS-45
- 1 cofre plástico para guantes
- 1 par de guantes clase 3
- 1 cizalla corta cables aislada VC-300/25
- 1 pipeta
- 1 banqueta aislante de 45 kV
- 1 placa de primeros auxilios
- 1 placa de instrucciones

Código	Ref.	€
690100	SZ-51S	1.854,00



### Mod. SZ-51M

Formada por un tablero de 1 x 1,6 m que contiene los siguientes elementos:

- 1 pértiga de salvamento BS-45
- 1 detector de tensión con pértiga de 5-36 kV
- 1 cofre plástico para guantes
- 1 par de guantes clase 3
- 1 cizalla corta cables aislada VC-300/25
- 1 pipeta
- 1 banqueta aislante de 45 kV
- 1 par de zapatillas aislantes
- 1 placa de primeros auxilios
- 1 placa de instrucciones

Código	Ref.	€
690110	SZ-51M	2.452,00

\* Para otras configuraciones consultar.

# Kit de Maniobra y Rescate

## Salvamento y Primeros Auxilios

TARIFA ENERO 2019

*Kit de seguridad esencial  
y práctico*



### Mod. KRM-4001

Kit de maniobra y rescate

El kit se entrega en caja especial de plástico color negro.

Código	Ref.	€
690114	KRM-4001	3.129,00

\* Para otras configuraciones consultar.

#### Contenido:

- 1 pértiga de tres secciones replegable de 1,5m
- 1 detector óptico y acústico de 5 a 36 kV en bolsa de nylon
- 1 gancho de salvamento con cabezal universal
- 1 par de guantes aislantes SG-40 T10 almacenado en bolsa de nylon
- 1 alfombra aislante de 60cm x 1m tensión de trabajo 36 kV
- 1 pipeta de respiración
- 1 inmovilizador de cuello
- 1 manta ignífuga de 1.2 x 1.8 m
- 1 camilla



Manta ignífuga  
SZ-180



Óptico y Acústico  
Detector VTE-5/36U



Guantes aislantes  
SG-40 T10



Gancho de rescate,  
una pipeta de respiración  
y un inmovilizador de cuello



Alfombra aislante  
AD4-0610/40C



Camilla

Pértiga telescópica





### Mod. SZ-01

Pipeta de respiración artificial

Conducto de aire para realizar la respiración artificial, evitando el contacto directo entre el accidentado y el auxiliador.

Código	Ref.	€
695120	SZ-01	20,59



### Mod. SZ-02

Reanimador estándar

Resucitador portátil, diseñado para utilizarse en situaciones de emergencia, proporcionando ventilación pulmonar a aquellos individuos cuya función respiratoria esté deteriorada. Incorpora mascarilla transparente con borde neumático y conexión para oxígeno. Se suministra con bolsa para transporte.

Código	Ref.	€
695100	SZ-02	483,20



### Mod. SZ-56

Zapatillas aisladas

Par de chanclos fabricados en material aislante para desplazarse por el lugar del accidente, aislándose del suelo. Hasta 1000 V

Código	Ref.	€
715110	SZ-56	53,89



### Mod. SZ-05

Armario botiquín

Se incluye el material. Armario cuyo contenido cubre lo necesario para las primeras curas.

Código	Ref.	Envolvente	Dimensiones	€
700100	SZ-05	Metálica	37 x 30 x 13 cm	514,80



### Mod. SZ-06

Maletín botiquín

Se incluye el material. Maletín cuyo contenido cubre lo necesario para las primeras curas.

Código	Ref.	Envolvente	Dimensiones	€
700110	SZ-06	Plástico	38 x 26 x 13 cm	338,30



### Mod. SZ-07

Camilla

Camilla de lona de 180x55 cm con varas metálicas desmontables en tres partes. Plegada mide 70x10x10 cm. Suministrada con bolsa de transporte.

Código	Ref.	€
705100	SZ-07	740,60

CEE 93/42 Productos sanitarios.



### Mod. SZ

Mantas ignífugas

Manta ignífuga fabricada en tejido ignífugo a base de fibra de vidrio incombustible recubierta por ambas caras por silicona especial resistente a altas temperaturas.

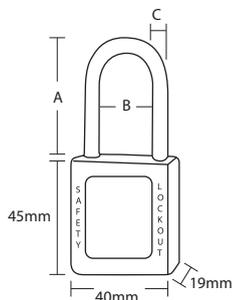
Dispositivo de uso inmediato.

Soporta temperaturas de hasta 1.100°C durante más de 15 min. Especialmente eficiente donde se desaconseja el uso de extintores.

Suministrada en un estuche de plástico rígido de color rojo. Según UNE-EN-1869:97

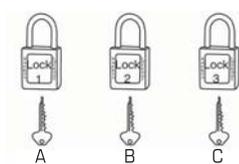
Código	Ref.	Dimensiones	€
710100	SZ-100	100 x 100 cm	146,00
710110	SZ-120	120 x 120 cm	208,00
710120	SZ-180	120 x 180 cm	247,90

UNE - EN - 1869:97



## Candados de arco metálico

Candado para bloqueo de una única zona de trabajo y/o zona en Descargo.  
Disponibles en tres colores diferentes en función de su uso.



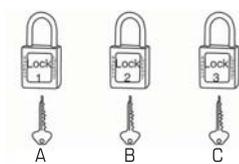
LLAVES DISTINTAS

### Mod. C/ABS-25

Candados de seguridad ABS

Cuerpo fabricado en ABS de alta resistencia al impacto, protección UV, resistente a bajas y altas temperaturas.  
Incluye el marcado de "peligro" y "propiedad de".  
En colores azul, rojo y amarillo.  
Dimensiones: 40x45x19 mm.  
Con llave distinta para cada candado.

Código	Ref.	Colores	A	B	C	€/Un.
761100	C/ABS-25 AZ		25	20	6	35,10
761103	C/ABS-25 RJ		25	20	6	35,10
761106	C/ABS-25 AM		25	20	6	35,10



LLAVES DISTINTAS

### Mod. C/ABS-38

Candados de seguridad ABS

Cuerpo fabricado en ABS de alta resistencia al impacto, protección UV, resistente a bajas y altas temperaturas.  
Incluye el marcado de "peligro" y "propiedad de".  
En colores azul, rojo y amarillo.  
Dimensiones: 40x45x19 mm.  
Con llave distinta para cada candado.

Código	Ref.	Colores	A	B	C	€/Un.
761101	C/ABS-38 AZ		38	20	6	39,08
761108	C/ABS-38 RJ		38	20	6	39,08
761110	C/ABS-38 AM		38	20	6	39,08

# Candados de Arco de Nylon

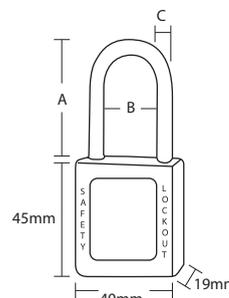
## Dispositivos de Enclavamiento

TARIFA ENERO 2019

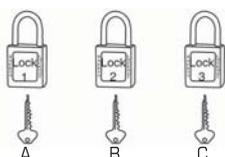
### Candados de arco de nylon

Candado para bloqueo de una única zona de trabajo y/o zona en Descargo.

Disponibles en tres colores diferentes en función de su uso.



Candados de arco de nylon



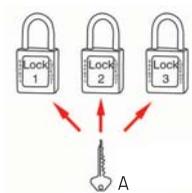
DIFERENTES LLAVES

#### Mod. C/COM-38-DK

Candados de seguridad en composite

Cuerpo fabricado en composite y arco de nylon.  
No conductor. No produce chispas. Prueba dieléctrica.  
Apta para uso en espacios de riesgo inflamable o explosivo.  
En colores azul, rojo y amarillo.  
Dimensiones: 40x45x19 mm.  
Con llave distinta para cada candado.

Código	Ref.	Colores	A	B	C	€/Un.
761102	C/COM-38-DK AZ		38	20	6	36,78
761107	C/COM-38-DK RJ		38	20	6	36,78
761109	C/COM-38-DK AM		38	20	6	36,78



LLAVE ÚNICA

#### Mod. C/COM-38-SK

Candados de seguridad en composite

Cuerpo fabricado en composite y arco de nylon.  
No conductor. No produce chispas. Prueba dieléctrica.  
Apta para uso en espacios de riesgo inflamable o explosivo.  
En colores azul, rojo y amarillo.  
Dimensiones: 40x45x19 mm.  
Con igual llave para cada candado.

Código	Ref.	Colores	A	B	C	€/Un.
761113	C/COM-38-SK AZ		38	20	6	39,92
761112	C/COM-38-SK RJ		38	20	6	39,92
761114	C/COM-38-SK AM		38	20	6	39,92

# Bloqueos para Interruptores Automáticos

## Dispositivos de Enclavamiento

TARIFA ENERO 2019

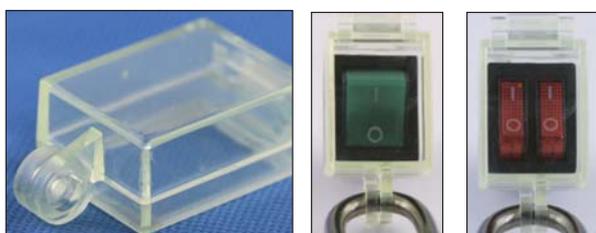


### Mod. P/PU-22

Cubiertas protectora para botón pulsador

Fabricado en resina transparente.  
Sirve para evitar que por error se realice una operación no deseada.  
Utilizable hasta pulsadores de Ø22 mm.

Código	Ref.	€/Un.
762100	P/PU-22	22,37



### Mod. P/IN-28

Cubiertas protector e interruptor

Fabricado en resina transparente.  
Sirve para evitar que por error se realice una operación no deseada.

Utilizable para interruptores de 28mm de largo x 22,5 de ancho.

Código	Ref.	€/Un.
762101	P/IN-28	20,43



### Mod. P/EM

Cubiertas para botón pulsador

Fabricado en resina transparente.  
Sirve para evitar que por error se realice una operación no deseada.

Código	Ref.	€/Un.
762102	P/EM-22	26,60
762103	P/EM-30,5	29,73

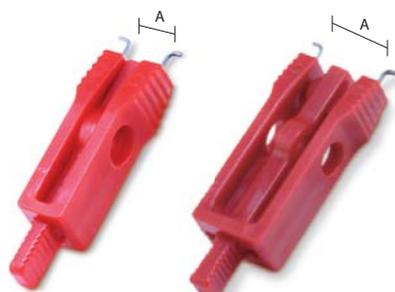


### Mod. P/DMT

Bloqueador para interruptores

Fabricado en Nylon.  
Bloqueador de interruptores automáticos mediante un sistema de tornillo en acero inoxidable.  
Al ser regulable permite abarcar una gama más amplia.

Código	Ref.	Medidas	€/Un.
762110	P/DMT	47x32x15 mm	28,58



P/DM-11

P/DM-20

### Mod. P/DM

Bloqueador para interruptores

Fabricado en Nylon.  
Bloqueador de interruptores, magnetotérmicos, diferenciales e ICP.



Código	Ref.	Medidas	A	€/Un.
762104	P/DM-11	57,4x14,5x14 mm	11 mm	20,59
762105	P/DM-20	68,3x23,3x314 mm	20 mm	20,59

# Bloqueos para Interruptores Automáticos

## Bolsa Ordenación Clavijas

Dispositivos de Enclavamiento

TARIFA ENERO 2019



### Mod. P/DIG-41

Bloqueador para interruptores

Fabricado en Nylon.

Bloqueador de interruptores automáticos mediante un sistema de dientes de sierra en acero inoxidable. Al ser regulable permite abarcar una gama más amplia.

Código	Ref.	Medidas	Descripción	€/Un.
762106	P/DIG-41	68,3x48,3x27,6 mm	Para disyuntones máx. de 41x15,8	48,12



### Mod. P/DIP-9

Bloqueador para interruptores

Fabricado en nylon y la parte metálica en aleación de Zn-Al.

Su diseño hace que sea muy fácil y rápido de instalar. Ajustes para gruesos de palanca de maniobra desde 5,3 mm hasta 9 mm.

Código	Ref.	Medidas	€/Un.
762107	P/DIP-9	93x34,3x28 mm	44,55



### Mod. P/DIPA-9

Bloqueador para interruptores

Fabricado en Nylon.

Bloqueador de interruptores automáticos mediante un sistema de dientes de sierra en acero inoxidable. Al ser regulable permite abarcar una gama más amplia.

Código	Ref.	Medidas	€/Un.
762108	P/DIPA-9	93x34,3x28 mm	33,42



### Mod. P/BOL-450

Bolsa ordenación clavijas

Fabricado en nylon resistente a la rotura.

Ideal para la custodia de cualquier tamaño de conector eléctrico.

Código	Ref.	Medidas	€/Un.
762109	P/BOL-450	450x250 mm	66,09



### Mod. P/VAL

Válvulas

Fabricado en ABS, anti impacto con alta resistencia al desgaste.  
Funcionamiento eficiente en condiciones extremas.  
Rango de temperaturas de -20° a 100°  
Protege la apertura accidental de la válvula.  
Etiquetado para identificar a la persona responsable.



Código	Ref.	Medidas	€/Un.
763100	P/VAL-63R	25 mm - 63 mm	30,04
763101	P/VAL-127	63 mm - 127 mm	46,27
763102	P/VAL-165	127 mm - 165 mm	66,09
763103	P/VAL-254	165 mm - 254 mm	122,70

### Mod. EN-6

Enclavamientos múltiples

Protege de la apertura accidental del equipo. Capacidad para seis candados.  
Mordaza fabricada en acero con el mango recubierto de polipropileno.



EN-6/38

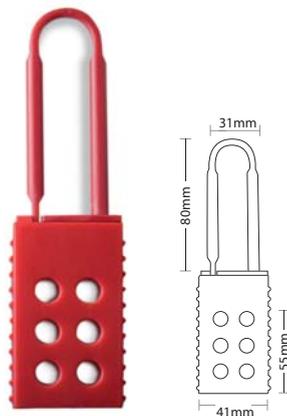
EN-6/25

Código	Ref.	Medidas	Ø Mordaza	€/Un.
764100	EN-6/25	115x45 mm	26 mm	16,29
764101	EN-6/38	130x60 mm	39 mm	21,54

### Mod. EA-7818

Enclavamientos múltiples

Protege de la apertura accidental del equipo. Capacidad para seis candados.  
Enclavamiento totalmente aislado. Fabricado en poliamida.  
Protección dieléctrica.  
No conductor. Anti chispa.



Código	Ref.	Medidas	Medidas mordaza	€/Un.
764102	EA-7818	157x45 mm	78x78 mm	16,49

### Mod. EAL-3628

Enclavamientos múltiples

Fabricado en aluminio anodizado con alta protección a la corrosión.  
Identificación mediante etiquetado del nombre, departamento y comentarios.  
Capacidad para seis candados.



Código	Ref.	Medidas	Medidas mordaza	€/Un.
764103	EAL-3628	188x76 mm	36x28 mm	47,49



### Mod. EV-52

Dispositivo con cable de consignación ajustable

Utilización para bloquear válvulas de compuerta de diferentes tamaños y así como también bloquear múltiples válvulas.

Más ligero que las cadenas, el dispositivo es fácil de transportar y de usar.

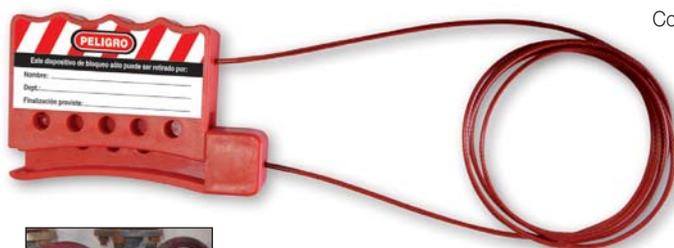
Cable fabricado en acero plastificado de Ø 5 mm y longitud 2,0 m.

Capacidad para seis candados.

Código	Ref.	€/Un.
763104	EV-52	42,30

### Mod. EV-318

Dispositivo con cable de consignación ajustable



Compuesto de tenaza de seguridad y cable de acero de 4 mm multifilamento resistente y flexible aislado con un revestimiento de plástico transparente (libre de PVC).

Identificación mediante etiqueta adhesiva de seguridad con los datos del responsable de la instalación.

Utilización para bloquear válvulas de compuerta de diferentes tamaños y así como también bloquear múltiples válvulas.

Más ligero que las cadenas, el dispositivo es fácil de transportar y de usar. Cable fabricado en acero

plastificado de Ø 3 mm y longitud 1,8 m.

Capacidad para cinco candados.



Código	Ref.	€/Un.
763105	EV-318	63,88



### Mod. SB-12

Caja de seguridad

Después del bloqueo de las máquinas o procesos las llaves pueden ser guardadas en la caja de seguridad. Cada persona autorizada puede colocar su candado personal en la caja para evitar que la misma pueda ser abierta.

Asegura que nadie tenga acceso a las llaves del bloqueo de los aparatos a menos que todo el grupo hay sacado sus candados de la caja.

Capacidad para 12 candados + candado maestro.

Código	Ref.	Dimensiones	€/Un.
765100	SB-12	260x103x152 mm	150,50

## Estaciones de bloqueo

Panel realizado en ABS.  
Portaetiquetas en policarbonato.  
Sirve para mantener organizada la utilización diaria de los candados, etiquetas y enclavamientos.



### Mod. LS-4

Estación de bloqueo

Código	Ref.	Dimensiones	Capacidad	€/Un.
765101	LS-4	300x210x60 mm	Suministrada vacía	149,60
765111	LS-4-D	300x210x60 mm	Suministrada con: 4 candados (cod. 761108) 2 enclavamientos (cod. 764101) 25 etiquetas (cod. 765103)	399,20



### Mod. LS-10

Estación de bloqueo

Código	Ref.	Dimensiones	Capacidad	€/Un.
765102	LS-10	486x300x60 mm	Suministrada vacía	189,10
765112	LS-10-D	486x300x60 mm	Suministrada con: 10 candados (cod. 761108) 3 enclavamientos (cod. 764101) 25 etiquetas (cod. 765103)	718,60

Triángulo serigrafiado con el rayo, contorno en negro y fondo amarillo.



Triángulo serigrafiado con el rayo, contorno en negro y fondo amarillo.  
Texto: "ALTA TENSIÓN PELIGRO DE MUERTE".



Triángulo serigrafiado con el rayo, contorno en negro y fondo amarillo.  
Texto: "TENSIÓN DE RETORNO PELIGRO DE MUERTE".



Señal circular de prohibición de maniobra.



### Riesgo eléctrico

Código	Ref.	Dimensiones	€
720100	AE-10S	105 mm	5,60
720110	AE-14S	148 mm	6,92
720120	AE-21S	210 mm	8,02
720130	AE-29S	297 mm	13,55

UNE-EN ISO 7010

### Alta tensión

Código	Ref.	Dimensiones	€
720140	CE-10S	105 mm	10,72
720150	CE-14S	148 mm	6,70
720160	CE-21S	210 mm	9,56
720170	CE-29S	297 mm	15,97

UNE-EN ISO 7010

### Tensión retorno

Código	Ref.	Dimensiones	€
720180	CR-10S	105 mm	11,98
720190	CR-14S	148 mm	7,40
720200	CR-21S	210 mm	10,61
720210	CR-29S	297 mm	17,55

UNE-EN ISO 7010

### Prohibición de maniobra

Código	Ref.	Dimensiones	€
720220	PM-10S	105 mm	12,08
720230	PM-21S	210 mm	13,03

UNE-EN ISO 7010

Triángulo serigrafiado con el rayo, contorno en negro y fondo amarillo.



## Riesgo eléctrico

Código	Ref.	Dimensiones	€
725100	AE05ADH	52 mm	1,49
725110	AE10ADH	105 mm	1,99
725115	AE21ADH	210 mm	4,55

UNE-EN ISO 7010

Triángulo serigrafiado con el rayo y 230V, contorno en negro y fondo amarillo.



## Riesgo eléctrico 230V

Código	Ref.	Dimensiones	€
725120	VT230V55	52 mm	1,49
725130	VT230V10	105 mm	1,99

UNE-EN ISO 7010

Triángulo serigrafiado con el rayo y 400V, contorno en negro y fondo amarillo.



## Riesgo eléctrico 400V

Código	Ref.	Dimensiones	€
725140	VT400V55	52 mm	1,49
725150	VT400V10	105 mm	1,99

UNE-EN ISO 7010

Triángulo serigrafiado con el símbolo de toma de tierra, contorno en negro y fondo amarillo.



## Toma de tierra

Código	Ref.	Dimensiones	€
725155	TT05ADH	52 mm	1,49
725160	TT10ADH	105 mm	1,99

UNE-EN ISO 7010

# Señales de policarbonato

Triángulo serigrafiado con el rayo, contorno en negro y fondo amarillo.  
Texto: "ALTA TENSIÓN PELIGRO DE MUERTE".



## Alta tensión

Código	Ref.	Dimensiones	€
735100	CE-14PCI	148 mm	9,67
735110	CE-21PCI	210 mm	18,17

UNE-EN ISO 7010

# Señales de prohibición



## Prohibición de maniobra

### Señales tipo A:

Señales rectangulares en adhesivo impresas en una cara y de dimensiones 85 x 120 mm.

### Señales tipo B:

Señales rectangulares en pvc impresas en una cara y de dimensiones 150 x 200 mm y 1 mm de espesor.

Código	Ref.	Tipo	Dimensiones	€
725180	PC120A	A	85 x 120 mm	7,27
730180	PC200B	B	150 x 200 mm	6,20

UNE-EN ISO 7010

## Etiqueta neutra identificativa

Señales rectangulares en adhesivo impresas en una cara y de dimensiones 120 x 50 mm.

Código	Ref.	Dimensiones	€
725185	EN50A	120 x 50 mm	4,82

UNE-EN ISO 7010

# Señales de advertencia

Las señales rectangulares de advertencia podrán ser de Tipo A o Tipo B en función de la instalación a señalizar y su ubicación.



### Señales tipo A:

Señales rectangulares en adhesivo impresas en una cara y de dimensiones 85 x 120 mm

### Señales tipo B:

Señales rectangulares en pvc impresas en una cara y de dimensiones 150 x 200 mm y 1 mm de espesor.

TIPO A: 85 x 120 mm			
Código	Ref.	Descripción	€
725181	ZD120A	Zona en descarga	5,45
725182	ZT120A	Zona de trabajo	7,27
725183	PTR120A	Peligro tensión de retorno	7,27
725184	RE120A	Riesgo eléctrico	7,27

UNE-EN ISO 7010

TIPO B: 150 x 200 mm			
Código	Ref.	Descripción	€
730181	ZD200B	Zona en descarga	6,20
730182	ZT200B	Zona de trabajo	6,20
730183	PTR200B	Peligro tensión de retorno	6,20
730184	RE200B	Riesgo eléctrico	6,20

UNE-EN ISO 7010



### Requisitos previos

Código	Ref.	Dimensiones	€
730120	RTE-42P	420 x 297 mm	12,40
730130	RTE-29P	297 x 210 mm	11,03

UNE-EN ISO 7010

### Primeros auxilios - Sofamel

Código	Ref.	Dimensiones	€
730100	PA-42P	420 x 297 mm	12,40
730110	PA-29P	297 x 210 mm	11,03

UNE-EN ISO 7010



### Primeros auxilios - Endesa

Código	Ref.	Dimensiones	€
730103	PA-EN	420 x 297 mm	19,00

UNE-EN ISO 7010

### Primeros auxilios - Iberdrola

Código	Ref.	Dimensiones	€
730104	PA-ID	420 x 297 mm	19,00

UNE-EN ISO 7010



### Cinco reglas de oro - Sofamel

Código	Ref.	Dimensiones	€
730140	CRO-42P	420 x 297 mm	12,40

UNE-EN ISO 7010



### Cinco reglas de oro - Endesa

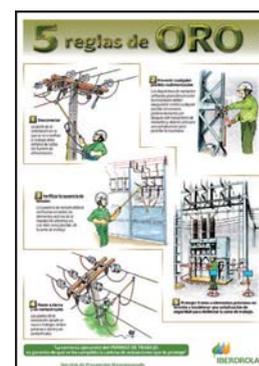
Código	Ref.	Dimensiones	€
730143	CRO-EN	420 x 297 mm	19,00

UNE-EN ISO 7010

### Cinco reglas de oro - Iberdrola

Código	Ref.	Dimensiones	€
730141	CRO-IB	520 x 720 mm	19,00

UNE-EN ISO 7010



# Señales de PVC, Cintas de Deslizamiento y Cintas de Balizamiento

## Señales y Balizamiento

TARIFA ENERO 2019



Para la señalización de cables subterráneos. PVC amarillo. 150 mm de ancho. Rollos de 500 m.



### Cinta de señalización

Código	Ref.	Dimensiones	€ x metro
740100	CCS-01AM	150 mm x 500 m	0,27

UNE-EN ISO 7010

### Mod. ST-62A

Cinta de delimitación de la zona de trabajo

Carrete de cinta de señalización de la zona de trabajo de 25 m. Consultar para otras medidas.

Código	Ref.	€
740180	ST-62A	178,30

UNE-EN ISO 7010



### Cintas de balizamiento

Cintas para otros usos distintos de la zona de trabajo. Adecuadas para instalaciones en las que no se pueda limitar el acceso, y que dentro de las mismas exista alguna zona de trabajo localizada. Estas cintas no sustituyen a la delimitación de zona de trabajo. Están fabricadas en lámina de polietileno de 80 mm de ancho e impresa por ambas caras en franjas amarillas / negras y blancas / rojas.



UNE-EN ISO 7010



UNE-EN ISO 7010



### Mod. ST-63

Cintas de balizamiento

Cinta de Polietileno para balizamiento blanca y roja. Rollos de 250 m de largo x 8 cm de ancho.

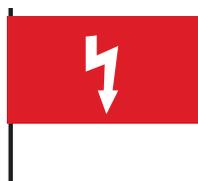
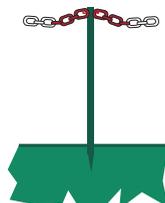
Código	Ref.	Color	€ x 100 metros
740160	ST-63	Blanca y roja	40,00

### Mod. ST-64

Cintas de balizamiento

Cinta de Polietileno para balizamiento negra y amarilla. Rollos de 250 m de largo x 8 cm de ancho.

Código	Ref.	Color	€ x 100 metros
740170	ST-64	Negra y amarilla	40,00



## Cadena de Polietileno

Cadena de señalización roja y blanca de gran resistencia. Rollo de 25 m.

Código	Ref.	Dimensiones	€ x metro
745110	SP-52A	29 x 52 x 7,5 mm	13,55
745100	SP-35A	20 x 35 x 5 mm	6,59

## Mod. SP-O1A

Soporte para cadena de señalización

Código	Ref.	Modelo	€
745140	SP-01A	Con pie	313,60

## Mod. SP-O2B

Soporte para cadena de señalización

Código	Ref.	Modelo	€
745150	SP-02B	Con punta	173,30

## Mod. ST-70

Banderolas de señalización

Banderola roja con el rayo.

Código	Ref.	Modelo	€
750100	ST-70	60 x 35 cm	32,26

UNE-EN ISO 7010

## Mod. ST-71

Estandarte de señalización

Estandarte rojo con el rayo.

Código	Ref.	Modelo	€
750110	ST-71	60 x 35 cm	32,26

UNE-EN ISO 7010



## Mod. ST-72

Señales colgantes

Código	Ref.	Longitud	€
750120	ST-72	1,20 m	34,03

UNE-EN ISO 7010



## Mod. ST-73

Señales colgantes

Código	Ref.	Longitud	€
750130	ST-73	1,20 m	34,03

UNE-EN ISO 7010



## Mod. ST-74

Señales colgantes

Código	Ref.	Longitud	€
750140	ST-74	1,20 m	34,03

UNE-EN ISO 7010



## Mod. ST-75

Señales colgantes

Código	Ref.	Longitud	€
750150	ST-75	1,20 m	34,03

UNE-EN ISO 7010



## Mod. VS-80

Valla extensible

Valla extensible de hierro, con banda reflectante de 3,5 m.

Código	Ref.	€
755100	VS-80	859,40

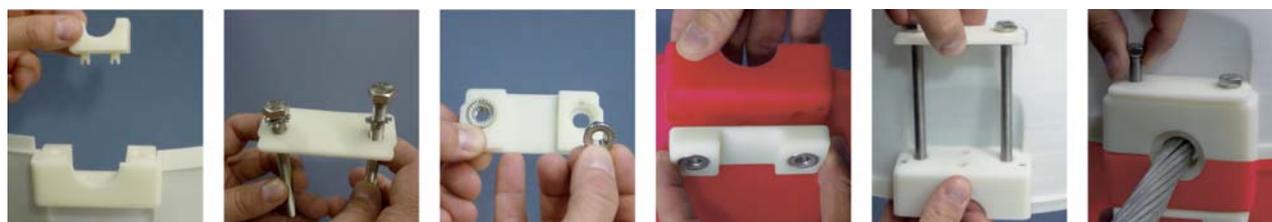


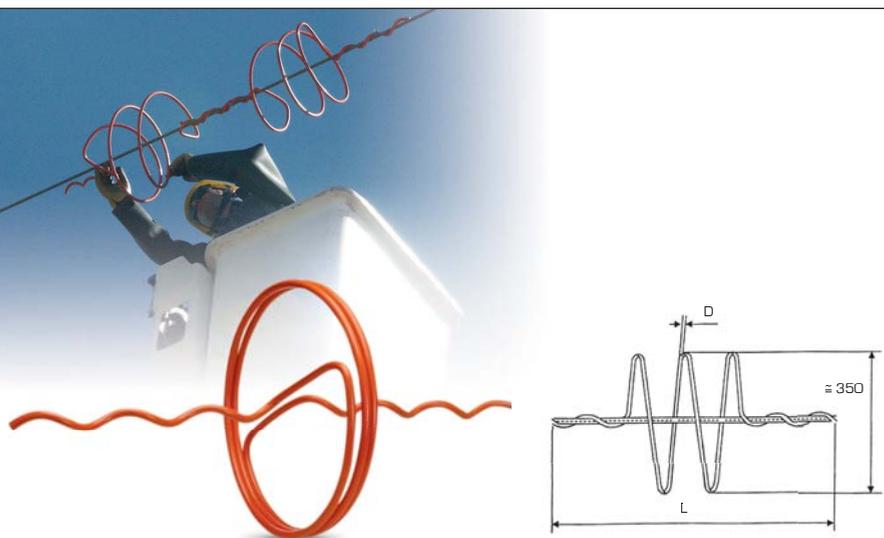
## Mod. SAE-400

Balizas para cables

Baliza fabricada en polietileno con fibra de vidrio. Están diseñadas de forma que permiten el montaje y desmontaje rápido de forma automática, incluso desde un helicóptero. El cable puede tener tensión. Resistente a los rayos UV.

Código	Ref.	Ø	Peso	€
590100	SAE-400	400 mm	2,5 Kg	142,00



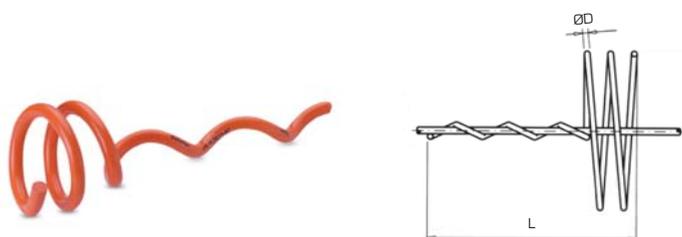


### Mod. SPD

Dispositivo anticolidión avifauna

Espiral de anclaje doble de PVC color naranja, para señalización de las líneas eléctricas en zonas de paso de aves migratorias. Resistente a los rayos UV.

Código	Ref.	Diámetro del cable		L (mm)	D (mm)	€
		Mín. (mm)	Máx. (mm)			
591120	SPD-7,00/9,50	7,00	9,50	1000	12	35,16
591125	SPD-9,51/13,40	9,51	13,40			35,16
591130	SPD-13,41/17,50	13,41	17,50			35,16
591135	SPD-17,51/21,80	17,51	21,80			35,16



### Mod. SPS

Dispositivo anticolidión avifauna

Espiral de anclaje simple de PVC color naranja, para señalización de las líneas eléctricas en zonas de paso de aves migratorias.

Código	Ref.	Diámetro del cable		L (mm)	D (mm)	€
		Mín. (mm)	Máx. (mm)			
591100	SPS-6,35/8,88	6,35	8,88	220	9	14,86
591105	SPS-8,89/11,42	8,89	11,42	240		14,86
591110	SPS-11,43/15,23	11,43	15,23	280		14,86



# Escaleras



# Escalera de Fibra de Vidrio con Peldaños en Aluminio

Escaleras

TARIFA ENERO 2019



## Mod. COMPACT

Escalera de tijera con plataforma y peldaño ancho de aluminio

- Fabricada con forma cónica para aumentar la base de apoyo.
- Tramo de ascenso con largueros de poliéster reforzado con fibra de vidrio y peldaño de aluminio de 80 mm de huella. Tramo de soporte de aluminio.
- Plataforma de polipropileno reforzada y antideslizante.
- Bandeja superior portaherramientas.
- Barras de seguridad antiapertura y refuerzos antiflexión en los peldaños.

Código	Ref.	Altura (mm)		Peldaños	Peso	€
		Total	Plataforma			
505100	COMPACT 1,45/0,69	1450	690	3	7	217,30
505110	COMPACT 1,70/0,92	1700	920	4	8	244,90
505120	COMPACT 1,95/1,15	1950	1150	5	9	279,80
505130	COMPACT 2,20/1,38	2200	1380	6	10	332,10
505140	COMPACT 2,45/1,61	2450	1610	7	12	367,90



Escaleras



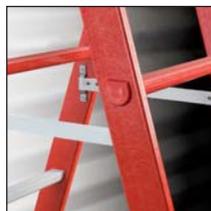
EN 131  
 UNE-EN 50528  
 UNE-EN 61478, Ensayo de aislamiento eléctrico entre peldaños - 100 kV

# Escaleras Totalmente de Fibra de Vidrio

Escaleras

TARIFA ENERO 2019

Escaleras



## Mod. EF/T

Escalera de tijera de doble subida

- Totalmente de fibra tanto perfiles como peldaños.
- Incorpora dos cintas antiapertura colocadas entre los dos tramos de la escalera evitando así la apertura de la misma.
- Apertura de 72° da cada tramo respecto al suelo.
- Peldaño en color rojo según marca la norma EN-131 como indicativo de limite de subida.



Código	Ref.	Altura (mm)	Anchura (mm)		Peldaños	Peso	€
			Escalera	Base			
510000	EF/T-1505	1490	400	580	2x5	9	430,50
510010	EF/T-2007	2050	400	620	2x7	12	527,80
510020	EF/T-2709	2660	400	680	2x9	15	627,30
510035	EF/T-3512	3500	400	770	2x12	19	787,20
510055	EF/T-4516	4620	400	890	2x16	29	989,10



EN 131  
 UNE-EN 50528  
 UNE-EN 61478, Ensayo de aislamiento eléctrico entre peldaños - 100 kV

# Escaleras Totalmente de Fibra de Vidrio

Escaleras

TARIFA ENERO 2019



## Mod. EF/3

Escalera de fibra de tijera con tramo extensible

- Totalmente de fibra tanto perfiles como peldaños.
- Escalera de tijera de doble subida con un tercer tramo adicional extensible.
- El tramo adicional puede ser usado por separado estando equipado con un sistema de bloqueo.
- Peldaño en color rojo según marca la norma EN-131 como indicativo de límite de subida y no de uso.

Código	Ref.	Altura (mm)		Anchura (mm)		Peldaños	Peso	€
		En tijera	Extendida	Escalera	Base			
527000	EF/3-2505	1490	2395	400	650	(2x5)+5	14	718,50
527015	EF/3-3808	2330	3795	400	740	(2x8)+8	20	958,30
527025	EF/3-5010	2940	4960	400	800	(2x10)+10	24	1.131,00



Escaleras



EN 131  
 UNE-EN 50528  
 UNE-EN 61478, Ensayo de aislamiento eléctrico entre peldaños - 100 kV

# Escaleras Totalmente de Fibra de Vidrio

Escaleras

TARIFA ENERO 2019

Escaleras



## Mod. EF/S

Escalera de fibra de un tramo

- Totalmente de fibra tanto perfiles como peldaños.
- Incorpora como elemento más de seguridad zapatas basculantes.
- Peldaño en color rojo según marca la norma EN-131 como indicativo de límite de subida y no de uso.

Código	Ref.	Altura (mm)	Anchura (mm)	Peldaños	Peso	€
515000	EF/S-1505	1545	400	5	5,5	214,20
515015	EF/S-2408	2385	400	8	7	289,00
515025	EF/S-3010	2990	400	10	8,5	341,30
515035	EF/S-3512	3550	400	12	10,5	394,60
515045	EF/S-4114	4110	400	14	12	446,90
515060	EF/S-4917	4950	450	17	15	533,00
515080	EF/S-6021	6070	450	21	19	638,50



EN 131  
 UNE-EN 50528  
 UNE-EN 61478, Ensayo de aislamiento eléctrico entre peldaños - 100 kV

# Escaleras Totalmente de Fibra de Vidrio

Escaleras

TARIFA ENERO 2019



## Mod. EF/E

Escalera de fibra extensible manual de dos tramos

- Totalmente de fibra tanto perfiles como peldaños.
- Equipada con ruedas en el extremo de la escalera para facilitar el movimiento de la misma.
- Posibilidad de separar ambos tramos.
- Incorpora como elemento más de seguridad zapatas basculantes.
- Peldaños macizos en aquellos que puedan sufrir mayor desgaste o uso con lo cual se aumenta la durabilidad de la escalera. (Primer tramo de la parte base y último tramo de la parte extensible).
- Peldaño en color rojo según marca la norma EN-131 como indicativo de límite de subida y no de uso.

Código	Ref.	Altura (mm)		Anchura (mm)	Peldaños	Peso	€
		Plegada	Extendida				
520000	EF/E-3006	1880	3000	450	2x6	14	517,60
520010	EF/E-4108	2440	4120	450	2x8	17	626,20
520020	EF/E-5010	3000	4960	450	2x10	21	754,40
520030	EF/E-6012	3560	6080	450	2x12	24	849,70
520040	EF/E-7014	4120	7200	450	2x14	27	955,30



EN 131  
 UNE-EN 50528  
 UNE-EN 61478, Ensayo de aislamiento eléctrico entre peldaños - 100 kV

Escaleras

# Escaleras Totalmente de Fibra de Vidrio

Escaleras

TARIFA ENERO 2019

Escaleras



## Mod. EF/C

Escalera de fibra extensible a cuerda de dos tramos

- Totalmente de fibra tanto perfiles como peldaños.
- Sistema accionado mediante cuerda y polea para el despliegue del segundo tramo facilitando el trabajo del operario.
- Equipada con ruedas en su extremo para facilitar el movimiento de la misma.
- Incorpora como elemento más de seguridad zapatas basculantes.
- Peldaños macizos en aquellos que puedan sufrir mayor desgaste o uso con lo cual se aumenta la durabilidad de la escalera. (Primer tramo de la parte base y último tramo de la parte extensible).
- Peldaño en color rojo según marca la norma EN-131 como indicativo de límite de subida y no de uso.

Código	Ref.	Altura (mm)		Anchura (mm)	Peldaños	Peso	€
		Plegada	Extendida				
525000	EF/C-5010	3000	4960	450	2x10	24	754,40
525010	EF/C-6012	3560	6080	450	2x12	27	849,70
525020	EF/C-7014	4120	7200	450	2x14	30	955,30
525030	EF/C-8016	4680	8320	500	2x16	40	1.366,00
525035	EF/C-9017	4960	8880	500	2x17	42	1.429,00
525045	EF/C-1019	5520	10000	500	2x19	46	1.563,00



EN 131  
 UNE-EN 50528  
 UNE-EN 61478, Ensayo de aislamiento eléctrico entre peldaños - 100 kV

# Escaleras Totalmente de Fibra de Vidrio

Escaleras

TARIFA ENERO 2019



## Mod. EF/M

Escalera de fibra combinada

- Totalmente de fibra tanto perfiles como peldaños.
- Escalera que permite diferentes aplicaciones como puede ser en tijera, extensible o en dos tramos independientes.
- Incorpora dos cintas antiapertura colocada entre los dos tramos de la escalera evitando así la apertura de la misma cuando sea utilizada como tijera.
- Equipada con ruedas en su extremo para facilitar el movimiento de la misma.
- Peldaños macizos en aquellos que puedan sufrir mayor desgaste o uso con lo cual se aumenta la durabilidad de la escalera. (Primer tramo de la parte base y último tramo de la parte extensible).
- Peldaño en color rojo según marca la norma EN-131 como indicativo de límite de subida y no de uso.

Código	Ref.	Altura (mm)		Anchura (mm)		Peldaños	Peso	€
		En tijera	Extendida	Escalera	Base			
526000	EF/M-3006	1780	3000	450	645	2x6	15	603,70
526010	EF/M-4008	2340	4120	450	735	2x8	18	715,40
526020	EF/M-5010	2940	4960	450	825	2x10	21	840,50
526030	EF/M-6012	3500	6080	450	915	2x12	24	948,10



Escaleras

EN 131  
 UNE-EN 50528  
 UNE-EN 61478, Ensayo de aislamiento eléctrico entre peldaños - 100 kV



1,000V AC / 1,500V DC  
ENSAYOS DE AISLAMIENTO DE:  
SEGÚN NORMA UNE-EN 61478

**100 kV** 

# *intercable*

Herramientas para profesionales

Herramientas y maletas para herramientas  
Destornilladores Futur II  
Conjunto de destornilladores  
Herramientas aisladas componibles  
Alicates  
Alicate totalmente aislada ISOpiù  
Herramientas para cortar  
Herramientas para pelar  
Maleta Giuntisti  
Herramientas manuales  
Gama adjunta  
Expositor Intercable / INT.BZ

**INT.**  **BZ**



## EuroMario

### Contenido:

- **Herramientas Aisladas 1000V**  
(conf. a la normat. EN 60900, IEC 900 VDE 0682-201)
  - Alicates universales 180 mm 2K 1101 180
  - Destornillador plano Futur II – 0,5 x 3 x 100 mm 1301 030
  - Destornillador plano Futur II – 0,8 x 4 x 100 1301 040
  - Destornillador de estrella Futur II – PH 1 x 75 1302 1
- **Herramientas no Aisladas**  
Nuevas tijeras especiales para electricista bicomponente 1601 2
- **Dimensión:**
  - EuroMario (rojo): 110 x 220 x 65 mm
  - EuroMario Maxi (negro): 120 x 230 x 70 mm

Ref.	Versión	€
1912 2	EuroMario (rojo) – con dotación	90,35
1913 2	EuroMario Maxi (negro) – con dotación	93,30
1912 0	EuroMario (rojo) – vacía	18,49
1913 0	EuroMario Maxi (negro) – vacía	21,54

## HiperMario

### Contenido:

- **Herramientas Aisladas 1000V**  
(conf. a la normat. EN 60900, IEC 900 VDE 0682-201)
  - Alicates universales 180 mm 2K 1101 180
  - Alicate cortacables de cuchillas en diagonal 2K 1102 160
  - Destornillador plano Futur II – 0,8 x 4 x 100 1301 040
  - Destornillador plano Futur II – 1 x 5,5 x 125 1301 055
  - Destornillador de estrella Futur II – PH 2 x 100 1302 2
  - Destornillador de estrella Futur II – PZ 2 x 100 1303 2
- **Herramientas no Aisladas**  
Nuevas tijeras de electricista bicomponente 1601 2
- Destornillador buscafases 3 x 60 mm AV6104
- **Dimensión:** HiperMario: 245 x 245 x 50 mm

Ref.	Versión	€
1915 2	HiperMario – con dotación	163,80
1915 0	HiperMario – vacía	47,28

## Bolsa de cuero con cinturón

### Contenido:

- **Herramientas Aisladas 1000V**  
(conf. a la normat. EN 60900, IEC 900 VDE 0682-201)
  - Alicates universales 2K 180 mm 1101 180
  - Destornillador plano Futur II – 0.5 x 3 x 100 mm 1301 030
  - Destornillador plano Futur II – 0.8 x 4 x 100 1301 040
  - Destornillador plano Futur II – 1.2 x 6.5 x 150 1301 065
  - Destornillador de estrella "Philips" Futur II – PH 1 x 75 1302 1
  - Destornillador de estrella "Philips" Futur II – PH 2 x 100 1302 2
  - Cortacables D17 2K 1602 160
- **Herramientas no Aisladas**  
Nuevas tijeras de electricista bicomponente 1601 2
- Destornillador buscafases 3 x 60 mm AV6104
- Engrip - tiracable de inmejorable sujeción AV8902
- **Dimensión:** Bolsa de cuero con cinturón: 200 x 100 x 200 mm

Ref.	Versión	€
1914 2	Bolsa de cuero con cinturón – con dotación	223,70
1914 0	Bolsa de cuero con cinturón – vacía	76,70



## Maleta "EuroCompact"

### Contenido:

- **Herramientas Aisladas 1000V**  
(conf. a la normat. EN 60900, IEC 900 VDE 0682-201)
  - Alicates universales 180 mm 2K 1101 180
  - Alicate de puntas finas, rectas y redondas 160 mm 2K 1103 160
  - Destornillador plano Futur II – 0.5 x 3 x 100 mm 1301 030
  - Destornillador plano Futur II – 0.8 x 4 x 100 1301 040
  - Destornillador plano Futur II – 1 x 5.5 x 125 1301 055
  - Destornillador plano Futur II – 1.2 x 6.5 x 150 1301 065
  - Destornillador de estrella "Philips" Futur II – PH 1 x 75 1302 1
  - Destornillador de estrella "Philips" Futur II – PH 2 x 100 1302 2
  - Cortacable D17 2K 1602 160
- **Herramientas no Aisladas**
  - Nuevas tijeras de electricista bicomponente 1601 2
  - Energrip – tiracable de inmejorable sujeción AV8902
  - Llave universal para cuadro y armario eléctrico AV9311
- **Dimensión:**
  - Maleta "EuroCompact" en cuero: 440 x 200 x 300 mm
  - Maleta "EuroCompact" en resina: 430 x 340 x 160 mm

Ref.	Versión	€
<b>1916 2</b>	Maleta "EuroCompact" en cuero – con dot.	<b>391,80</b>
<b>1917 2</b>	Maleta "EuroCompact" en resina – con dot.	<b>391,80</b>
<b>1916 0</b>	Maleta "EuroCompact" en cuero – vacía	<b>190,10</b>
<b>1917 0</b>	Maleta "EuroCompact" en resina – vacía	<b>190,10</b>



## Maleta "EuroProfi"

### Contenido:

- **Herramientas Aisladas 1000V**  
(conf. a la normat. EN 60900, IEC 900 VDE 0682-201)
  - Alicates universales 180 mm 2K 1101 180
  - Destornillador plano Futur II – 0.5 x 3 x 100 mm 1301 030
  - Destornillador plano Futur II – 0.8 x 4 x 100 1301 040
  - Destornillador plano Futur II – 1 x 5.5 x 125 1301 055
  - Destornillador plano Futur II – 1.2 x 6.5 x 150 1301 065
  - Destornillador de estrella "Philips" Futur II – PH 1 x 75 1302 1
  - Destornillador de estrella "Philips" Futur II – PH 2 x 100 1302 2
  - Destornillador de estrella "Pozidriv" Futur II – PZ 1 x 75 1303 1
  - Tijeras aisladas 2K 1603 1
  - Cortacables D17 2K 1602 160
- **Herramientas no Aisladas**
  - Nuevas tijeras de electricista bicomponente 1601 2
  - Nivel pequeño 7404 100
  - Energrip – tiracable de inmejorable sujeción AV8902
  - Destornillador buscafases – 3 x 65 mm AV6104
- **Dimensión:**
  - Maleta "EuroProfi" en cuero: 440 x 200 x 360 mm
  - Maleta "EuroProfi" en resina: 470 x 360 x 200 mm

Ref.	Versión	€
<b>1918 2</b>	Maleta "EuroProfi" en cuero – con dotación	<b>522,10</b>
<b>1919 2</b>	Maleta "EuroProfi" en resina – con dotación	<b>522,10</b>
<b>1918 0</b>	Maleta "EuroProfi" en cuero – vacía	<b>330,90</b>
<b>1919 0</b>	Maleta "EuroProfi" en resina – vacía	<b>331,90</b>



## Maleta "Alustar"

### Contenido:

- **Herramientas Aisladas 1000V**  
(conf. a la normat. EN 60900, IEC 900 VDE 0682-201)
  - Alicates universales 2K 180 mm 1101 180
  - Cortacables D17 2K 1602 160
  - Destornillador plano Futur II – 0,5 x 3 x 100 mm 1301 030
  - Destornillador plano Futur II – 0,8 x 4 x 100 1301 040
  - Destornillador plano Futur II – 1 x 5,5 x 125 1301 055
  - Destornillador plano Futur II – 1,2 x 6,5 x 150 1301 065
  - Destornillador de estrella "Phillips" Futur II – PH 0 x 60 1302 0
  - Destornillador de estrella "Phillips" Futur II – PH 1 x 75 1302 1
  - Destornillador de estrella "Phillips" Futur II – PH 2 x 100 1302 2
  - Destornillador de estrella "Pozi driv" Futur II – PZ 0 x 60 1303 0
  - Destornillador de estrella "Pozi driv" Futur II – PZ 1 x 75 1303 1
  - Destornillador de estrella "Pozi driv" Futur II – PZ 2 x 100 1303 2
  - Cuchillo para cables con protección de cuchilla incorporada AV3920
- **Herramientas no Aisladas**
  - Nuevas tijeras de electricista bicomponente 1601 2
  - Destornillador buscafases 3 x 60 mm AV6104
  - Llave universal para cuadro y armario eléctrico AV9311
  - Martillo 7130 582
  - Escarpa 7130 008
  - Alicate de pico de loro 7101 237
  - Nivel Reflex Torpedo 7405 250
  - Nivel pequeño 7404 100
  - Flexómetro 5 m 7406 050
  - Sierra pequeño "PUK" 7402 150
  - Juego de llaves allen "Pocketstar" 7401 208
- **Dimensión:**  
Maleta "Alustar": 485 x 385 x 190 mm

Ref.	Versión	€
19202	Maleta "Alustar" – con dotación	846,80
19200	Maleta "Alustar" – vacía	522,10



## Maleta "EuroTop"

### Contenido:

- **Herramientas Aisladas 1000V**  
(conf. a la normat. EN 60900, IEC 900 VDE 0682-201)
  - Alicates universales 180 mm 2K 1101 180
  - Alicate de puntas finas, rectas y redondas 2K 160 mm 2K 1103 160
  - Destornillador plano Futur II – 0,5 x 3 x 100 mm 1301 030
  - Destornillador plano Futur II – 0,8 x 4 x 100 1301 040
  - Destornillador plano Futur II – 1 x 5,5 x 125 1301 055
  - Destornillador plano Futur II – 1,2 x 6,5 x 150 1301 065
  - Destornillador de estrella "Phillips" Futur II – PH 1 x 75 1302 1
  - Destornillador de estrella "Phillips" Futur II – PH 2 x 100 1302 2
  - Destornillador de estrella "Phillips" Futur II – PH 3 x 150 1302 3
  - Destornillador de estrella "Pozi driv" Futur II – PZ 1 x 75 1303 1
  - Destornillador de estrella "Pozi driv" Futur II – PZ 2 x 100 1303 2
  - Cuchillo para cables con protección de cuchilla incorporada AV3920
  - Tijeras aisladas 2K 1603 1
  - Cortacables D17 2K 1602 160
  - Cortacables D22 2K 1602 200
- **Herramientas no Aisladas**
  - Nuevas tijeras de electricista bicomponente 1601 2
  - Destornillador buscafases 3 x 60 mm AV6104
  - Llave universal para cuadro y armario eléctrico AV9311
  - Martillo 7130 582
  - Escarpa 7130 008
  - Alicate de pico de loro 7101 237
  - Nivel Reflex Torpedo 7405 250
  - Nivel pequeño 7404 100
  - Flexómetro 5 m 7406 050
  - Sierra pequeño "PUK" 7402 150
  - Juego de llaves allen "Pocketstar" 7401 208
- **Dimensión:**  
Maleta "Alustar": 430 x 240 x 380 mm

Ref.	Versión	€
19222	Maleta "EuroTop" – en cuero – con dotación	971,80
19220	Maleta "EuroTop" – en cuero – vacía	338,30

# Destornilladores Futur II

## Intercable

intercable

TARIFA ENERO 2019



### Codificación de color:

Destornillador punta plana – amarillo

Destornillador estrella para tornillos "Philips" – rojo

Destornillador estrella para tornillos "POZIDRIV" – verde

Llave macho cabeza hexagonal - blanco

Llave de tubo – violeta



Llave macho con cabeza hexagonal esférica – gris

Destornillador **TORX** azul

Destornillador estrella para tornillos "Philips" – rojo / amarillo

Destornillador estrella para tornillos "POZIDRIV" – verde / amarillo

**TORX** marca registrada de la CAMCAR TEXTRON, Rockford, Illinois, USA

## Destornillador plano - FUTUR II



Hoja en aleación de acero templado con tratamiento especial ISO 8764-1-2 / UNI ISO 8764-1-2 / DIN 7437.

Ref.	mm	mm	mm	mm	€
1301 025	2,5	75	0,4	175	5,71
1301 030	3,0	100	0,5	200	5,30
1301 035 SLIM	3,5	100	0,6	200	7,54
1301 040 SLIM	4,0	100	0,8	200	7,03
1301 045 SLIM	4,5	125	1,0	230	6,91
1301 055 SLIM	5,5	125	1,0	230	7,37
1301 065 SLIM	6,5	150	1,2	255	8,92
1301 080	8,0	175	1,2	290	12,08
1301 100	10,0	200	1,6	320	15,55

## Destornillador estrella "Philips" - FUTUR II



Hoja en aleación de acero templado con tratamiento especial ISO 8764-1-2 / UNI ISO 8764-1-2 / DIN 7438.

Ref.	mm	mm	mm	€
1302 0	0	60	160	5,90
1302 1 SLIM	1	75	175	6,91
1302 2 SLIM	2	100	205	8,57
1302 3	3	150	265	11,98
1302 4	4	200	320	17,55

## Destornillador estrella "Pozidriv" - FUTUR II



Hoja en aleación de acero templado con tratamiento especial ISO 8764-1-2 / UNI ISO 8764-1-2 / DIN 7438.

Ref.	mm	mm	mm	€
1303 0	0	60	160	6,34
1303 1 SLIM	1	75	175	7,53
1303 2 SLIM	2	100	205	9,14
1303 3	3	150	265	12,82

## Llave macho hexagonal FUTUR II



Hoja en aleación de acero templado con tratamiento especial DIN 7439.

Ref.	mm	mm	mm	€
1304 020	2	60	160	6,91
1304 025	2,5	75	175	7,24
1304 030	3	75	180	7,91
1304 040	4	75	180	8,58
1304 050	5	75	190	10,15
1304 060	6	100	215	10,82
1304 080	8	100	220	13,77

# Destornilladores Futur II

## Intercable

*intercable*

TARIFA ENERO 2019

### Llave hembra hexagonal - FUTUR II



Hoja en aleación de acero templado con tratamiento especial DIN 7445.

Ref.	 mm	 mm	 mm	€
1306 040	4	125	225	13,87
1306 050	5	125	225	14,19
1306 055	5,5	125	225	14,19
1306 060	6	125	225	14,92
1306 070	7	125	225	15,03
1306 080	8	125	225	15,34
1306 090	9	125	225	15,34
1306 100	10	125	225	16,29
1306 110	11	125	225	17,97
1306 120	12	125	225	18,49
1306 130	13	125	225	19,85

### Llave macho hexagonal con cabeza esférica - FUTUR II



Hoja en aleación de acero templado con tratamiento especial.

Ref.	 mm	 mm	 mm	€
1305 020	2	100	200	8,58
1305 025	2,5	100	200	8,70
1305 030	3	100	205	9,47
1305 040	4	100	205	9,47
1305 050	5	100	215	10,82
1305 060	6	125	230	11,98
1305 080	8	150	270	16,39

### Destornillador de sujeción con cabeza **TORX®** - FUTUR II



Hoja en aleación de acero templado con tratamiento especial.

Ref.	 mm	 mm	 mm	€
1307 010	10	60	160	8,58
1307 015	15	75	175	9,81
1307 020	20	75	180	9,92
1307 025	25	75	180	9,92
1307 030	30	100	215	12,29

### Destornillador buscafases 3x60 mm



 VDE 0680/6

150 - 250 Voltios con clip.

Ref.	 mm	 mm	 mm	€
AV6104	3,0	65	140	2,50

### Destornillador buscafases



 VDE 0680/6

150 - 250 Voltios con clip.

Ref.	 mm	 mm	 mm	€
AV6105	3,5	105	190	3,65

# Conjunto de Destornilladores

## Intercable

*intercable*

TARIFA ENERO 2019

### Conjunto de destornilladores 1000V



**Contenido:**

- 1 destornillador plano 0,3 x 1,5 x 40 mm (AC1560)
- 1 destornillador plano 0,3 x 1,8 x 60 mm (AC1561)
- 1 destornillador plano 0,4 x 2,0 x 60 mm (AC1562)
- 1 destornillador plano 0,4 x 2,5 x 75 mm (AC1563)
- 1 destornillador plano 0,5 x 3,0 x 75 mm (AC1564)
- 1 destornillador en estrella "Philips" PH00 x 40 mm (AC1660)
- 1 destornillador en estrella "Philips" PH0 x 60 mm (AC1661)

Ref.	Dimensión mm	€
AS2007	95 x 305 altura	67,98

### Conjunto de destornilladores - FUTUR II



**Contenido:**

- 1 destornillador plano 0.5 x 3 x 100 mm (1301 030)
- 1 destornillador plano 0.8 x 4 x 100 mm (1301 040)
- 1 destornillador plano 1 x 5.5 x 125 mm (1301 055)
- 1 destornillador plano 1.2 x 6.5 x 150 mm (1301 065)

Ref.	Dimensión mm	€
1399 002	112 x 300 altura	26,79



**Contenido:**

- 1 destornillador de estrella "Philips" PH0 x 60 mm (1302 0)
- 1 destornillador de estrella "Philips" PH1 x 75 mm (1302 1)
- 1 destornillador de estrella "Philips" PH2 x 100 mm (1302 2)

Ref.	Dimensión mm	€
1399 003	85 x 225 altura	20,59



**Contenido:**

- 1 destornillador de estrella POZIDRIV PZ0 x 60 mm (1303 0)
- 1 destornillador de estrella POZIDRIV PZ1 x 75 mm (1303 1)
- 1 destornillador de estrella POZIDRIV PZ2 x 100 mm (1303 2)

Ref.	Dimensión mm	€
1399 004	85 x 225 altura	22,38



**Contenido:**

- 1 destornillador plano 0,8 x 4 x 100 mm (1301 040)
- 1 destornillador plano 1 x 5,5 x 125 mm (1301 055)
- 1 destornillador de estrella "Philips" PH1 x 75 mm (1302 1)
- 1 destornillador de estrella "Philips" PH2 x 100 mm (1302 2)

Ref.	Dimensión mm	€
1399 001	112 x 300 altura	28,05



**Contenido:**

- 1 destornillador de estrella "Philips" PH1 x 75 mm (1302 1)
- 1 destornillador de estrella "Philips" PH2 x 100 mm (1302 2)

Ref.	Dimensión mm	€
1399 005	85 x 225 altura	22,27



**Contenido:**

- 1 destornillador de estrella "POZIDRIV" PZ1 x 80 mm
- 1 destornillador de estrella "POZIDRIV" PZ2 x 100 mm

Ref.	Dimensión mm	€
1399 006	85 x 225 altura	24,06

## Conjunto Kombi 10 (3/8")



**Contenido:**

Llave a T – 1501 2  
 Carraca – 1502 2  
 Prolongación 125 – 1503 2125  
 Prolongación 250 – 1503 2250  
 Llave de vaso 8 – 1504 208  
 Llave de vaso 10 – 1504 210  
 Llave de vaso 13 – 1504 213  
 Llave de vaso 14 – 1504 214  
 Llave de vaso 17 – 1504 217  
 Llave de vaso 19 – 1504 219  
 Llave de vaso 22 – 1504 222  
 Llave macho hexag. 4 – 1505 204  
 Llave macho hexag. 5 – 1505 205  
 Llave macho hexag. 6 – 1505 206  
 Llave macho hexag. 8 – 1505 208  
 Maleta en resina

Ref.	Dimensión mm	Peso Kg	€
1598 001	275 x 65 x 210	ca. 1,5	807,90



## Conjunto base carraca 10 (3/8")



**Contenido:**

Carraca – 1502 2  
 Llave de vaso 8 – 1504 208  
 Llave de vaso 10 – 1504 210  
 Llave de vaso 13 – 1504 213  
 Llave de vaso 17 – 1504 217  
 Llave de vaso 19 – 1504 219  
 Llave de vaso 22 – 1504 222  
 Llave macho hexag. 4 – 1506 204  
 Llave macho hexag. 5 – 1506 205  
 Llave macho hexag. 6 – 1506 206  
 Maleta en resina

Ref.	Dimensión mm	Peso Kg	€
1598 002	225 x 50 x 180	ca. 1,3	448,60



## Conjunto base llave a T 10 (3/8")



**Contenido:**

Llave a T – 1501 2  
 Llave de vaso 10 – 1504 210  
 Llave de vaso 13 – 1504 213  
 Llave de vaso 14 – 1504 214  
 Llave de vaso 17 – 1504 217  
 Llave de vaso 19 – 1504 219  
 Llave de vaso 22 – 1504 222  
 Llave macho hexag. 5 – 1505 205  
 Llave macho hexag. 6 – 1505 206  
 Llave macho hexag. 8 – 1505 208  
 Llave macho hexag. 5 – 1506 205  
 Llave macho hexag. 6 – 1506 206  
 Maleta en resina

Ref.	Dimensión mm	Peso Kg	€
1598 004	275 x 65 x 210	ca. 1	448,60



## Alicate universal



### Contenido:

Cabeza con forma extraplana y redondeada lateralmente.  
Zona de corte extralarga preparada para cortar cable de cobre/aluminio.  
Reducción al mínimo de la fuerza de corte de los cables medio duros; eje suave.  
Zona de apresamiento estriada muy resistente.

Ref.	Longitud mm	€
1101 160	160	30,78
1101 180	180	32,46
1101 200	200	35,10

## Alicate cortacable de cuchilla en diagonal



### Contenido:

Cabeza plana, con forma en punta muy acentuada.  
Apta para el corte de cable de cobre/aluminio.  
Reducción al mínimo de la fuerza de los cables medio duros; eje suave.

Ref.	Longitud mm	€
1102 160	160	32,46

## Alicate de punta fina, recta y redondeada



### Contenido:

Zona de corte para hilo de cobre y aluminio.  
Superficie de agarre estriada.

Ref.	Longitud mm	€
1103 160	160	34,14
1103 200	200	34,04

## Alicate de punta fina, curva y redondeada



### Contenido:

Zona de corte para hilo de cobre y aluminio.  
Superficie de agarre estriada.

Ref.	Longitud mm	€
1104 160	160	39,30
1104 200	200	37,62

## Alicate de punta plana y corta



### Contenido:

Superficie de agarre estriada.

Ref.	Longitud mm	€
1106 160	160	28,05

## Alicate de punta redonda corta



### Contenido:

Superficie de agarre estriada.

Ref.	Longitud mm	€
1107 160	160	28,79

## Alicate pico de loro



ISO 5745  
UN 7926 CA 1000V

### Contenido:

Regulable a 6 posiciones.  
Acero templado.  
Aislamiento en resina antigolpes.

Ref.	Longitud mm	€
1110 250	240	68,60

# Alicates Totalmente Aislada ISOpiù

## Intercable

*intercable*

TARIFA ENERO 2019

### Alicate de sujeción ISOpiù



**Contenido:**

Zona de sujeción con 8 muescas para cables.  
Sin filos de corte.  
Mangos bicomponentes.

Ref.	Longitud mm	€
1109 1	180	34,36

### Alicate universales ISOpiù



**Contenido:**

Filo de corte extralargo en acero aleado y templado.  
Tratamiento anticorrosivo de los filos de corte.  
Apto para cortar cables flexibles hasta 12 mm de diámetro y cables de tipo medio duro.  
Esfuerzo muy reducido.  
Zona de sujeción con 3 muescas para cables.  
Mangos bicomponentes.

Ref.	Longitud mm	€
1109 2	190	39,82

### Cortacable D15 ISOpiù



**Contenido:**

Apto para cortar cables / alambres guía flexibles en CU / AL hasta 15 mm de diámetro y sección de 50 mm<sup>2</sup>  
Elevada capacidad de corte con dimensiones muy reducidas.  
Esfuerzo muy reducido.  
Filos de corte en acero aleado y templado.  
Tratamiento anticorrosivo de los filos de corte.  
Mangos bicomponentes.

Ref.	Longitud mm	€
1109 4	170	54,53

### Alicate de punta fina, recta y redonda 2K ISOpiù



**Contenido:**

Superficie de sujeción moleteada.  
Puntas estrechas para tareas delicadas.  
Sin filos de corte.  
Mangos bicomponentes.

Ref.	Longitud mm	€
1109 5	200	38,46

## Tijera con triple función



Tijera F1 con triple función: cortar, pelar y crimpar.

Ref.	Longitud mm	Corte	€
<b>16020-F1</b>	160	recto	<b>29,94</b>

Se suministra con su funda.



## Tijera con cuádruple función. Incorpora verificador de tensión



Tijera F1 con cuádruple función: cortar, pelar, crimpar y verificar tensión BT.

Ref.	Longitud mm	Corte	€
<b>16020-CF1</b>	160	recto	<b>67,24</b>

Se suministra con su funda.



## Tijera especial bicomponente para electricistas



Mangos bicomponentes.  
Apoyo de la palma de la mano con aplicaciones en termogoma.  
Muelles de retorno de amortiguación.  
Ergonómica, robusta, ligera y esbelta.  
Hojas en acero inoxidable con microdentadura.  
Elevada capacidad de corte.  
Perno antiaflojamiento.

**Atención: producto no idóneo para trabajar en equipos con presencia de tensión.**

Ref.	Longitud mm	Corte	€
1601 2	140	recto	23,11

## Tijera especial para electricistas



Ergonómica, robusta y ligera  
Lámina en acero inoxidable  
Alta capacidad de corte  
Con tornillo-perno antiastillamiento, máximo aislamiento, microdentado

**Atención: producto no idóneo para trabajar en equipos con presencia de tensión.**

Ref.	Longitud mm	Corte	€
1601 1	140	recto	20,69

## Funda protectora



Con clip giratorio.  
Compatible con todas las tijeras intercable (excepto 16020-F1).

Ref.	Modelo	€
1601 9N	Funda protectora	5,23

## Tijera aislada



Tratamiento superficial: pulido mando aislado en resina antigolpes.

Ref.	Longitud mm	Corte	€
1603 1	180	recto	37,62



## Cuchillo para cables con protección de cuchillas cerámica



... para pelar



Afilado especial para pelado de cables.  
Mango ergonómico en resina antigolpes.

Ref.	Longitud mm	Long. Cuch. mm	Cuchillas	€
AV3920	200	50	recambios	21,75

Ref.		€
AV3921	Cuchilla de recambio	8,47

## Cuchillo universal con protección



... para cortar



Hoja común a forma de trapecio (espesor 0,65 mm).  
Mango ergonómico en resina antigolpes.

Ref.	Longitud mm	Long. Cuch. mm	Cuchillas	€
AV3910	200	50	recambios	19,43

Ref.		€
AV3911	Cuchilla de recambio	1,29

## Cortacable D17



Para cables flexibles de cobre y aluminio Ø 17mm.  
Elevada capacidad de corte.  
Eje central con tuerca regulable.  
Acero especial con tratamiento superficial cormado.

Ref.	Longitud mm	€
1602 160	160	53,59

## Cortacable D22



Para cables flexibles de cobre y aluminio Ø 22mm.  
Elevada capacidad de corte.  
Eje central con tuerca regulable.  
Acero especial con tratamiento superficial cromado.

- 2 zonas de corte:
- Zona A: para apretar y pelar grandes diámetros
  - Zona B: para cortar



Ref.	Longitud mm	€
<b>1602 200</b>	200	<b>95,08</b>

## Cortacable de cremallera



Sólo para cables de cobre y aluminio.  
Corte muy fácil.  
Con dispositivo de apertura.



Ref.	Para cable Ø mm	Longitud mm	€
<b>1605 032</b>	32	250	<b>323,50</b>
<b>1607 054</b>	54	380	<b>376,10</b>

## Cortadora universal



El afilado especial de la hoja y la geometría de la misma pinza garantizan un corte preciso y sin rebabas.



Ref.	€
<b>1626 0</b>	<b>96,76</b>



## Alicate pelacable



Con tornillo de regulación y contratuerca  
Para conductores desde 0.75 – 6mm<sup>2</sup>

Ref.	Longitud mm	€
1105 160	180	36,46

## Pelamangueras profesional



**Atención:** es aconsejable no utilizar en trabajos con tensión.

Ref.	Para cable Ø externo	Longitud mm	€
AV3801	8 - 28	135	27,32

Ref.		€
AV3899	Cuchilla de recambio	5,19

## Pelamangueras autoregurable de accionamiento rotante



Para todo tipo de revestimiento aislante.  
Para corte circular, longitudinal y helicoidal.  
Cuchilla fácil de sustituir.

**Atención:** es aconsejable no utilizar en trabajos con tensión.

Ref.	Para cable Ø externo	Longitud mm	€
AV3810	4,5 - 29	138	71,44

Ref.		€
AV3819	Cuchilla de recambio	26,48

## Pinza pelacables



Para cables 0,2-6.  
En material aislante.

**Atención:** es aconsejable no utilizar en trabajos con tensión.

Ref.	Para cable mm <sup>2</sup>	Longitud mm	€
PTS4	0,5 - 4	180	32,78

## Pinza pelacables



Para cables e hilos.  
En material aislante.

**Atención:** es aconsejable no utilizar en trabajos con tensión.

Ref.	Para cable mm <sup>2</sup>	Longitud mm	€
AV8203	1,5 - 35	170	119,80

## Pinza pelacables universal



Adecuado para pelar cables flexibles.  
Dispositivo de corte integrador.  
Longitud de pelado ajustable.

**Atención:** es aconsejable no utilizar en trabajos con tensión.

Ref.	Para cable mm <sup>2</sup>	Longitud mm	€
AV8210	0,03 - 16	210	114,40

Ref.		€
AV8219	Cuchilla de recambio	44,13

## Peladora de cables universal AMX cable AL RH5Z1



Herramienta especial Intercable para pelar la cubierta externa con espesor hasta 5mm para cable AL RH5Z1 norma ENDESA.

Para pelar cables con cubierta externa de diámetros desde 16 a 54 mm. Adecuado para corte longitudinal y circular. Con garra adicional para aislamientos duros. El posicionamiento inicial del correcto diámetro del cable se realiza mediante el ajuste del mango. La fijación del dispositivo en el cable se realiza mediante un rápido dispositivo de bloqueo con palanca. La profundidad del corte es ajustable de 0 a 5 mm en pasos de 0.1 mm. Máximo diámetro de rotación de la herramienta: 300 mm.

¡No apto para trabajar en tensión!

**Contenido:**  
Pelacables AMX – 17300  
Estuche



Ref.	Versión	€
17300	Pelacables - AMX	1.375,00
...	Cuchilla de recambio	-

## Peladora de cables universal - AMS



Herramienta especial Intercable para pelar la cubierta externa con espesor hasta 5mm de todos los cables MT y BT con diámetro externo min. de 25mm en lineal y circular.

Para pelar la cubierta externa del cable. Corte longitudinal. Corte circular (solo para cables de  $\varnothing > 25\text{mm}$ ). Iniciando por la extremidad o por tramos intermedios del cable MT y BT. Profundidad de corte regulable de 0 a 5mm. Pelado del cable a bajas temperaturas (-10°C). Cuchilla recambio a dos lados.

**Contenido:**  
Pelacables AMS – AV6220  
Estuche

Ref.	Versión	€
AV6220	Pelacables - AMS	205,90
AV6299	Cuchilla de recambio	54,11

## Pelacable - AIS



Herramienta especial Intercable para pelar la capa externa del cable con espesor máximo de 5mm en cables BT y MT con diámetro externo de 16mm a 54mm. La herramienta es idónea para utilizar en cables BT en tensión hasta a 1000V AC y 1500V DC.

Corte longitudinal y circular. Permite realizar el pelado del cable en zonas intermedias. Ajuste de la profundidad de corte mediante anillas de colores. El corte circular se realiza con un ángulo de 100°. El corte longitudinal se realiza con la ayuda de un mango y un sistema de carraca que garantiza una maniobra fácil, segura y precisa. Herramienta completamente aislada, apta para trabajos en tensión hasta 1000v. Mangos fabricados en material bicomponente. Cuchillas aisladas y tratadas superficialmente con dureza superior a 52 HRC. Herramienta apta para trabajar a temperaturas extremadamente bajas (-40°).

**Contenido:**  
Pelacable AIS – 1719 6  
Palanca de avance 2,5 mm – 1719 4  
10 x 14 distintas anillas (dif. colores)  
2 tornillo de paro – 1719 3  
Maleta de resina

Ref.	Versión	Peso	Dimensiones (mm)	€
1719 0	Pelacables - AIS	ca.1,95 kg	390 x 330 x 90	1.043,00
1719 5	Cuchilla de recambio			45,81

Palanca de avance-1719-4

Pelacable AIS-1719-6

Idónea para los siguientes cables:



Cables MT con aislamiento en polietileno.



Cables MT con aislamiento externo en PVC.



Cables de telecomunicación y otros tipos de cable.

## Pelacables - FBS



Idónea para los siguientes cables:



Cable MT con semiconductor adherido sobre el aislante de polietileno reticulado (XLPE)

Herramienta especial Intercable para la extracción de la capa semiconductora vulcanizada adherida sobre el aislante de polietileno reticulado (XLPE) de cable MT.

Dispositivo de activación/desactivación del avance axial.  
Pelado que se realiza empezando de cualquier posición del cable.  
Regulación de la profundidad del corte con mecanismo de resorte de 0 a 1,5 mm.  
Posibilidad de limitar o bloquear la profundidad de pelado.

**Contenido:**

- Pelacables FBS – 1722 1
- Llave – SW 2.5 mm
- Tubo de grasa de silicona – AG1013
- Maleta de resina

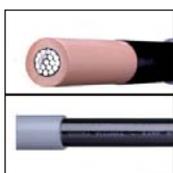
Ref.	Versión	Peso	Dimensiones (mm)	€
17220	Pelacables - FBS	ca.0,8 kg	230 x 200 x 55	819,40
17142	Cuchilla de recambio			73,12



## Pelacables - HLS



Idónea para los siguientes cables:



Cable MT con semiconductor no vulcanizado

Utensilio especial para la extracción de la capa semiconductora no vulcanizada sobre el aislante de cable MT.

Corte longitudinal, helicoidal y/o circular.  
Limitación de la longitud de pelado mediante una mordaza de tope.  
Regulación de la profundidad de corte con mecanismo de resorte de 0 a 0,9 mm.

**Contenido:**

- Pelacables HLS – AV6410
- Tope – AV6411
- Tubo de grasa de silicona – AG1013
- Maleta de resina

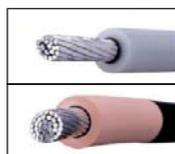
Ref.	Versión	Peso	Dimensiones (mm)	€
AV6400	Pelacables - HLS	ca.0,6 kg	250 x 160 x 55	465,40
AV6499	Cuchilla de recambio			12,19



## Pelacables - IMS 20kV



Idónea para los siguientes cables:



Cable MT 20kV (aislamiento XLPE)

Cable MT 20kV (aislamiento en goma etilenopropilénica G7)

Herramienta especial para la capa aislante primaria de los cables de MT 20kV:

Longitud de pelado regulable de 20 a 100 mm mediante dispositivo incorporado en el mango.

Mango con unión de bayoneta.

Cabezal de pelado para secciones de 25 a 240 mm<sup>2</sup>.

Ref.	Versión	€
AV6300	Empuñadura	200,60
AV63025	Cabezal de pelado 25	56,11
AV63035	Cabezal de pelado 35	56,11
AV63050	Cabezal de pelado 50	56,11
AV63070	Cabezal de pelado 70	56,11
AV63095	Cabezal de pelado 95	56,11
AV63120	Cabezal de pelado 120	56,11
AV63150	Cabezal de pelado 150	56,11
AV63185	Cabezal de pelado 185	56,11
AV63240	Cabezal de pelado 240	56,11
AV6399	Cuchilla de recambio	3,41

Ref.	Versión	€
1952 0	Maleta para AMS - HLS - IMS - Vacía	83,70

## Pelacables - IMS II



Idónea para los siguientes cables:



Cables MT con aislamiento en polietileno

Diferentes tipos de cable MT 10, 20, 30 kV con aislamiento en polietileno reticulado o bien en etilenpropileno

Herramienta para la extracción de la capa aislante primaria de los cables unipolares MT/AT para tensiones diferentes.

Corte helicoidal y circular.

Mando con mecanismo de resorte para activar/desactivar el avance axial.

Regulación de la profundidad de corte de 0 a 15 mm.

Longitud de pelado ilimitada.

**Contenido:**

Pelacables IMS II – 1723 1

Llave – SW 2.5 mm

Tubo de grasa de silicona – AG1013

Maleta en resina

Ref.	Versión	Peso	Dimensiones (mm)	€
1723 0	Pelacable - IMS II	ca. 0,9 kg	120 x 230 x 70	1.051,00
1723 2	Cuchilla de recambio			61,36



## Alicate de engaste de puntera hueca



Para trabajar en el cuadro de terminales con adaptador de sección automático.  
 Forma ergonómica y empuñadura suave  
 Dispositivo de apertura  
 Engarzado neto  
 Peso reducido  
 Derroche mínimo de energía  
 Fácil de manejar  
 La carraca garantiza un engarzado completo y preciso

**Atención: No adaptado a trabajos en tensión**

Ref.	Para puntera	€
2504 1	0,08 - 10 mm <sup>2</sup>	231,10

## Empuñadura de sujeción para conectores de tornillo



Indicado para la sujeción de los conectores de tornillo de 14 a 40 mm de diámetro durante la operación de apriete.

Ref.	Versión	€
2201 3	Empuñadura	136,60



## Llave T con hexágono hembra



Aleación de acero templado.  
 Aislamiento de resina antigolpes.

Ref.	6 Llave	Longitud x altura mm	€
6137 410	10	160 x 200	40,14
6137 413	13	160 x 200	40,14
6137 414	14	160 x 200	55,05
6137 417	17	160 x 200	61,36
6137 419	19	160 x 200	61,36

## Llave macho hexagonal a 90°



Aleación de acero templado.  
 Aislamiento de resina antigolpes.

Ref.	6 Llave	Longitud x altura mm	€
6116 303	3	104 x 35	18,59
6116 304	4	104 x 35	18,59
6116 305	5	106 x 35	22,59
6116 306	6	110 x 40	18,59
6116 308	8	120 x 45	23,75
6116 310	10	120 x 50	26,90
6116 312	12	260 x 55	32,88

## Llave fija



1000V  
EN/IEC60900

Aleación de acero templado.  
Aislamiento de resina antigolpes.

Ref.	6 Llave	Longitud mm	€
6151 308	8	95	18,49
6151 309	9	105	19,43
6151 310	10	110	23,11
6151 311	11	115	23,11
6151 312	12	130	25,01
6151 313	13	135	24,90
6151 314	14	140	28,89
6151 315	15	145	33,84
6151 316	16	150	33,84
6151 317	17	155	33,84
6151 318	18	170	33,84
6151 319	19	175	33,84
6151 320	20	200	37,40
6151 321	21	210	37,40

## Llave poligonal doblada



1000V  
EN/IEC60900

Aleación de acero templado.  
Aislamiento de resina antigolpes.

Ref.	12 Llave	Longitud mm	€
6161 308	8	150	31,00
6161 309	9	155	24,79
6161 310	10	165	37,40
6161 311	11	175	37,40
6161 312	12	185	37,40
6161 313	13	185	37,40
6161 314	14	195	43,60
6161 315	15	200	43,60
6161 316	16	205	43,60
6161 317	17	205	43,60
6161 318	18	215	43,60
6161 319	19	220	43,60
6161 320	20	240	48,65
6161 321	21	245	51,37

## Llave a cruz



1000V  
EN/IEC60900

Aleación de acero templado.  
Aislamiento de resina antigolpes.

Ref.	6 Llave	€
6121 401	10 / 11 / 14 / 17	94,87
6121 402	10 / 12 / 14 / 17	94,87
6121 403	11 / 12 / 13 / 17	92,77
6121 404	10 / 13 / 14 / 17	98,44
6121 405	11 / 13 / 14 / 17	92,77
6121 406	13 / 17 / 19 / 22	96,56
6121 407	14 / 17 / 19 / 22	98,76
6121 408	10 / 11 / 12 / 13	94,87
6121 409	10 / 11 / 13 / 17	98,44

## Llave inglesa



1000V  
EN/IEC60900

Inclinación llave 15°.  
Aleación de acero templado.  
Aislamiento de resina antigolpes.  
No aconsejado para trabajos sobre tensión.

Ref.	Abertura mm	Longitud mm	€
6151 908	0 - 27	210	81,43

## Pincel aislado



1000V  
EN/IEC60900

Para la limpieza de conexiones bajo tensión con cabeza intercambiable o fija.  
Cabeza doblada para facilitar su uso.  
Longitud: 1.5"  
Color: rojo

Otras medidas bajo pedido.

Ref.	Tipo	€
AV4810	Cabeza fija	14,50

## Arquillo de sierra aislado



1000V  
EN/IEC60900

Con cuchilla para metales.  
Para cuchillas de 148mm.  
Regulación de la tensión de la cuchilla mediante la rotación del mango.

**Atención: producto no recomendado para trabajos bajo tensión.**

Ref.	Longitud mm	€
6424 200	280	57,26

Ref.	€
7120506	Cuchilla de recambio 1,19

## Arquillo de sierra aislado



1000V  
EN/IEC60900

Para cuchilla de 12 pulgadas.  
Mango anatómico y aislado.  
Regulación de la tensión de la cuchilla mediante la rotación del mango.

**Atención: producto no recomendado para trabajos bajo tensión.**

Ref.	Longitud mm	€
6424 300	470	105,00

Ref.	€
7120610	Cuchilla de recambio 19,65

## Llave universal para cuadro y armario eléctrico



Material de zinc  
Con adaptador para bits 1/4 e inserción a dos destornilladores.  
Dimensión: 72 x 72 mm  
Peso: ca. 75g

Ref.					€
<b>QUATTRO</b>	9x14	14x8	10x6,5	15x9x2	<b>23,11</b>

## Conjunto - EnerGrip



Conjunto – EnerGrip  
Tiracable de inmejorable  
Sujeción (Ø 3 -12 mm)

**Contenido:**  
4 EnerGrip (AV8902)

Ref.	Dimensiones	€
<b>AS8902</b>	95 x 280 altura	<b>19,13</b>

## Juego de llaves Allen



Empuñadura en resina antigolpes.  
Llaves al cromo-vanadio, revestimiento galvánico.

Ref.	Dimensiones	€
<b>7401 208</b>	2,5 - 3 - 4 - 5 - 6 - 8	<b>26,70</b>

## Juego de llaves Allen **TORX®**



Empuñadura en resina antigolpes.  
Llaves al cromo-vanadio, revestimiento galvánico.

Ref.	Medidas	€
<b>7409 001</b>	9 - 10 - 15 - 20 - 25 - 27 - 30 - 40	<b>43,05</b>

## Sierra de bolsillo “PUK”



Con hoja para metal.  
Mango fijo de madera.

Ref.	Longitud	€
<b>7120 502</b>	150 mm	<b>7,91</b>

Ref.		€
<b>7120 506</b>	Hoja de repuesto	<b>1,19</b>

## Martillo y maza para mecánicos



Con protección utilísima del mango.  
Mango especial Hickory.  
Acoplamiento de doble seguridad con llave redonda y sellado en resina sintética.

Ref.	Peso martillo	€
7130 582	300 g	14,50
7130 586	500 g	18,07
7130 602	1250 g (maza)	21,85

## Plomada Trazadora



Completo con polvo.  
Cuerpo en metal.

Polvo especial para dispositivo marcador color azul / 100 ml.

Ref.	Características	€
7140 320	Longitud cuerda 15 m	16,61
Ref.		€
7140 322	Polvo especial	4,94

## Fresa de escalones HSS



Ref.	Diámetros escalones	€
7201 200	PG: 7 - 9 - 11 - 13,5 - 16 - 21 - 29 Métrico: 25,8 - 30,8 - 33,6	145,00
Ref.		€
7201 273	Punta intercambiable	23,53

## Nivel baby



Dimensiones especialmente reducidas.  
Máxima estabilidad y resistencia.

Ref.	Longitud mm	€
7404 100	100	4,70

## Flexómetro



Clase de precisión 2.  
Caja en ABS irrompible.  
Doble graduación negra.  
Sobre fondo amarillo.

Ref.	Longitud	Anchura	€
7406 030	3	16 mm	5,41
7406 050	5	19 mm	8,47
7406 080	8	25 mm	20,59

# Expositor Intercable

Intercable

*intercable*

TARIFA ENERO 2019



Dimensiones:  
1.000 x 2.130 x 460 mm



Dimensiones:  
500 x 750 x 250 mm

## Expositor Intercable / INT.BZ

- El Expositor de Intercable ha sido estudiado para presentar y para vender de manera óptima las herramientas para profesionales.  
Pensando en las necesidades del punto de venta, el expositor está disponible en versión abierta, con puerta de cristal, y con espacio para exposición de bolsas y maletas, o bien con cerradura para tener control del material.
- **Exclusivamente para mayoristas**  
El expositor con las herramientas para profesionales de Intercable está exclusivamente disponible para mayoristas especializados en material eléctrico. Esto garantiza la competencia del punto de venta y subraya la intención de Intercable de ofrecerle la máxima calidad al profesional del sector de la instalación eléctrica.



## Expositor de Conexión

- Expositor idóneo para mostrar terminales de cobre, preaislados y punteras.
- Resistente y de fácil montaje.
- Dimensiones: 800 x 1.900 x 450 mm
- Se suministra con cristales y cierre con llave de seguridad.



## Expositor de Seguridad

- Diseñado especialmente para mostrar materiales de seguridad y protección eléctrica.
- Resistente y de fácil montaje.
- Dimensiones: 854 x 1.890 x 670 mm
- Fabricado en acero y pintado en color negro.

# sofamei



# Índice por Códigos

Código	Ref.	Pág.	Código	Ref.	Pág.	Código	Ref.	Pág.	Código	Ref.	Pág.	Código	Ref.	Pág.
<b>CONEXIÓN</b>			006320	TL-16/6	008	009220	TT-6/5	011	010530	T-50/12	006	020110	TD-1,5/4	016
			006330	TL-16/8	008	009230	TT-6/6	011	010540	T-50/14	006	020120	TD-1,5/5	016
001100	T-185/4H	012	006370	TL-25/8	008	009270	TT-10/6	011	010550	T-50/16	006	020130	TD-2,5/3	016
001110	T-240/4H	012	006380	TL-25/10	008	009280	TT-10/8	011	010570	T-70/8	007	020140	TD-2,5/4	016
001120	T-300/4H	012	006420	TL-35/8	008	009320	TT-16/6	011	010580	T-70/10	007	020150	TD-2,5/5	016
001130	T-400/4H	012	006430	TL-35/10	008	009330	TT-16/8	011	010590	T-70/12	007	020160	TD-2,5/6	016
001140	T-500/4H	012	006520	TL-50/10	008	009360	TT-25/6	011	010600	T-70/14	007	020170	TD-2,5/8	016
001150	T-630/4H	012	006530	TL-50/12	008	009370	TT-25/8	011	010610	T-70/16	007	020180	TD-6/4	016
001160	T-800/4H	012	006580	TL-70/10	008	009380	TT-25/10	011	010630	T-95/8	007	020190	TD-6/5	016
002530	TDT-50/12	012	006590	TL-70/12	008	009420	TT-35/8	011	010640	T-95/10	007	020200	TD-6/6	016
002590	TDT-70/12	012	006650	TL-95/12	008	009430	TT-35/10	011	010650	T-95/12	007	020210	TD-6/8	016
002650	TDT-95/12	012	006660	TL-95/14	008	009510	TT-50/8	011	010660	T-95/14	007	020220	TD-6/10	016
002710	TDT-120/12	012	006670	TL-95/16	008	009520	TT-50/10	011	010670	T-95/16	007	020230	TD-10/5	016
002760	TDT-150/12	012	006710	TL-120/12	008	009530	TT-50/12	011	010690	T-120/8	007	020240	TD-10/6	016
002810	TDT-185/12	012	006720	TL-120/14	008	009570	TT-70/8	011	010700	T-120/10	007	020250	TD-10/8	016
002860	TDT-240/16	012	006730	TL-120/16	008	009580	TT-70/10	011	010710	T-120/12	007	020260	TD-10/10	016
002900	TDT-300/16	012	006760	TL-150/12	008	009590	TT-70/12	011	010720	T-120/14	007	020270	TD-10/12	016
002940	TDT-400/16	012	006770	TL-150/14	008	009640	TT-95/10	011	010730	T-120/16	007	020280	TD-16/5	016
002980	TDT-500/16	012	006780	TL-150/16	008	009650	TT-95/12	011	010750	T-150/10	007	020290	TD-16/6	016
004130	MCD-6	019	006810	TL-185/12	008	009660	TT-95/14	011	010760	T-150/12	007	020300	TD-16/8	016
004140	MCD-10	019	006820	TL-185/14	008	009670	TT-95/16	011	010770	T-150/14	007	020310	TD-16/10	016
004150	MCD-16	019	006830	TL-185/16	008	009710	TT-120/12	011	010780	T-150/16	007	020320	TD-16/12	016
004160	MCD-25	019	006860	TL-240/12	008	009720	TT-120/14	011	010800	T-185/10	007	020330	TD-25/6	016
004170	MCD-35	019	006870	TL-240/14	008	009730	TT-120/16	011	010810	T-185/12	007	020340	TD-25/8	016
004190	MCD-50	019	006880	TL-240/16	008	009760	TT-150/12	011	010820	T-185/14	007	020350	TD-25/10	016
004200	MCD-70	019	006920	TL-300/16	008	009770	TT-150/14	011	010830	T-185/16	007	020360	TD-25/12	016
004210	MCD-95	019	006950	TL-400/16	008	009780	TT-150/16	011	010850	T-240/10	007	020370	TD-25/16	016
004220	MCD-120	019	006980	TL-500/16	008	009810	TT-185/12	011	010860	T-240/12	007	020380	TD-35/6	016
004230	MCD-150	019	006985	TL-630/16	008	009830	TT-185/16	011	010870	T-240/14	007	020390	TD-35/8	016
004240	MCD-185	019	007270	T45-10/6	009	009860	TT-240/12	011	010880	T-240/16	007	020400	TD-35/10	016
004250	MCD-240	019	007280	T45-10/8	009	009880	TT-240/16	011	010900	T-300/12	007	020410	TD-35/12	016
004260	MCD-300	019	007320	T45-16/6	009	009920	TT-300/16	011	010910	T-300/14	007	020420	TD-35/16	016
004270	MCD-400	019	007330	T45-16/8	009	009950	TT-400/16	011	010920	T-300/16	007	020430	TD-50/6	017
004280	MCD-500	019	007370	T45-25/8	009	010100	T-1,5/4	006	010940	T-400/12	007	020440	TD-50/8	017
004290	MCD-625	019	007380	T45-25/10	009	010110	T-1,5/5	006	010950	T-400/16	007	020450	TD-50/10	017
004300	MCD-800	019	007420	T45-35/8	009	010120	T-1,5/6	006	010960	T-400/20	007	020460	TD-50/12	017
004310	MCD-1000	019	007430	T45-35/10	009	010130	T-2,5/4	006	010980	T-500/16	007	020470	TD-50/16	017
005270	TCD-10/6	018	007520	T45-50/10	009	010140	T-2,5/5	006	010985	T-500/20	007	020480	TD-70/6	017
005280	TCD-10/8	018	007530	T45-50/12	009	010150	T-2,5/6	006	010988	T-630/16	007	020490	TD-70/8	017
005320	TCD-16/6	018	007580	T45-70/10	009	010160	T-2,5/8	006	010990	T-630/20	007	020500	TD-70/10	017
005330	TCD-16/8	018	007590	T45-70/12	009	010170	T-4/4	006	015100	M-1,5	015	020510	TD-70/12	017
005370	TCD-25/8	018	007660	T45-95/14	009	010180	T-4/5	006	015110	M-2,5	015	020520	TD-70/16	017
005380	TCD-25/10	018	007670	T45-95/16	009	010190	T-4/6	006	015120	M-4	015	020530	TD-95/8	017
005420	TCD-35/8	018	007720	T45-120/14	009	010200	T-4/8	006	015130	M-6	015	020540	TD-95/10	017
005430	TCD-35/10	018	007730	T45-120/16	009	010210	T-6/4	006	015140	M-10	015	020550	TD-95/12	017
005520	TCD-50/10	018	007770	T45-150/14	009	010220	T-6/5	006	015150	M-16	015	020560	TD-95/16	017
005530	TCD-50/12	018	007780	T45-150/16	009	010230	T-6/6	006	015160	M-25	015	020570	TD-120/8	017
005580	TCD-70/10	018	007830	T45-185/16	009	010240	T-6/8	006	015170	M-35	015	020580	TD-120/10	017
005590	TCD-70/12	018	007880	T45-240/16	009	010260	T-10/5	006	015190	M-50	015	020590	TD-120/12	017
005650	TCD-95/12	018	008270	T90-10/6	010	010270	T-10/6	006	015200	M-70	015	020600	TD-120/16	017
005660	TCD-95/14	018	008280	T90-10/8	010	010280	T-10/8	006	015210	M-95	015	020610	TD-150/10	017
005670	TCD-95/16	018	008320	T90-16/6	010	010290	T-10/10	006	015220	M-120	015	020620	TD-150/12	017
005710	TCD-120/12	018	008330	T90-16/8	010	010310	T-16/5	006	015230	M-150	015	020630	TD-150/16	017
005720	TCD-120/14	018	008370	T90-25/8	010	010320	T-16/6	006	015240	M-185	015	020640	TD-185/10	017
005730	TCD-120/16	018	008380	T90-25/10	010	010330	T-16/8	006	015250	M-240	015	020650	TD-185/12	017
005760	TCD-150/12	018	008420	T90-35/8	010	010340	T-16/10	006	015260	M-300	015	020660	TD-185/16	017
005770	TCD-150/14	018	008430	T90-35/10	010	010350	T-16/12	006	015270	M-400	015	020670	TD-240/10	017
005780	TCD-150/16	018	008520	T90-50/10	010	010360	T-25/6	006	015280	M-500	015	020680	TD-240/12	017
005810	TCD-185/12	018	008530	T90-50/12	010	010370	T-25/8	006	015290	M-630	015	020690	TD-240/16	017
005820	TCD-185/14	018	008580	T90-70/10	010	010380	T-25/10	006	017160	RJU0-25	015	025100	CP-1,5	013
005830	TCD-185/16	018	008590	T90-70/12	010	010390	T-25/12	006	017170	RJU0-35	015	025110	CP-2,5	013
005860	TCD-240/12	018	008660	T90-95/14	010	010410	T-35/6	006	017180	RJU1-70	015	025120	CP-6	013
005870	TCD-240/14	018	008670	T90-95/16	010	010420	T-35/8	006	017190	RJU1-150	015	025130	CP-10	013
005880	TCD-240/16	018	008720	T90-120/14	010	010430	T-35/10	006	017200	RJU1-95	015	025140	CP-16	013
005920	TCD-300/16	018	008730	T90-120/16	010	010430	T-35/12	006	017210	RJU2-120	015	025150	CP-25	013
005950	TCD-400/16	018	008770	T90-150/14	010	010450	T-35/14	006	017220	RJU2-150	015	025160	CP-35	013
005980	TCD-500/16	018	008780	T90-150/16	010	010500	T-50/6	006	017230	RJU4-185	015	025170	CP-50	013
006270	TL-10/6	008	008830	T90-185/16	010	010510	T-50/8	006	017240	RJU4-240	015	025180	CPP-10	014
006280	TL-10/8	008	008880	T90-240/16	010	010520	T-50/10	006	020100	TD-1,5/3	016	025190	CPP-16	014

# Índice por Códigos

Código	Ref.	Pág.	Código	Ref.	Pág.	Código	Ref.	Pág.	Código	Ref.	Pág.	Código	Ref.	Pág.
025200	CPP-25	014	100140	RJ1A-95/50	022	115100	TBE-25	023	145220	CRC-13	031	220110	BEB-95	040
025210	CPP-35	014	100150	RJ2A-150/50	022	115110	TBE-35	023	145230	CRC-14	031	220120	BEB-150	040
025220	CPP-50	014	100160	RJ2A-150/95	022	115120	TBE-50	023	145240	CRC-15	031	220130	BEB-240	040
025230	CPP-70	014	100165	RJ4A-240/50	022	115130	TBE-70	023	145250	CRC-16	031	231100	ADRI-6	041
025240	CPP-95	014	100170	RJ4A-240/95	022	115140	TBE-95	023	151090	CRS-0	032	231110	ADRI-10	041
030100	CU-1,5/3	014	100180	RJ4A-240/150	022	115150	TBE-120	023	151100	CRS-1	032	231120	ADRI-16	041
030110	CU-1,5/4	014	101099	TTG-240/10	026	115160	TBE-150	023	151120	CRS-3	032	231130	ADRI-25	041
030120	CU-1,5/5	014	101100	TTG-240/12	026	115170	TBE-185	023	151170	CRS-8	032	231140	ADRI-35	041
030130	CU-2,5/3	014	101105	TTG-50/8	026	115180	TBE-240	023	151180	CRS-9	032	233130	BUS-10/16	041
030140	CU-2,5/4	014	101106	TTG-50/10	026	115190	TBE-300	023	151190	CRS-10	032	233150	BUS-25/35	041
030150	CU-2,5/5	014	101107	TTG-50/12	026	120090	TBES-16	023	151200	CRS-11	032	233160	BUS-50	041
030160	CU-2,5/6	014	101113	TTG-95/8	026	120100	TBES-25	023	151210	CRS-12	032	233170	BUS-70	041
030170	CU-6/4	014	101114	TTG-95/10	026	120110	TBES-35	023	155001	LBE-2-ID	032	233180	BUS-95	041
030180	CU-6/5	014	101115	TTG-95/12	026	120120	TBES-50	023	155002	LBE-3-ID	032	233190	BUS-120	041
030190	CU-6/6	014	101119	TTG-400/12	026	120130	TBES-70	023	155003	LBE-4-ID	032	233200	BUS-150	041
030200	CU-6/8	014	101120	TTG-400/16	026	120140	TBES-95	023	155100	LB-1	032	240100	PTR	037
030210	CU-6/10	014	101135	TTG-150/10	026	120150	TBES-120	023	155110	LB-2	032	245100	APF-0,50	043
032125	TPE-50/8	013	101136	TTG-150/12	026	120160	TBES-150	023	155120	LB-3	032	245110	APF-0,75	043
032126	TPE-50/10	013	101200	MTG-95/240	027	120170	TBES-185	023	155130	LB-4	032	245120	APF-1,00	043
032131	TPE-70/8	013	101210	MBPT-95/50	027	120180	TBES-240	023	155140	LB-5	032	245130	APF-1,50	043
032132	TPE-70/10	013	101400	TTGA-50/8	025	120190	TBES-300	023	155150	LB-6	032	245140	APF-2,50	043
032140	TPE-95/8	013	101405	TTGA-50/10	025	125120	TBEM/S-50	024	155160	LB-7	032	245150	APF-4,00	043
032145	TPE-95/10	013	101410	TTGA-50/12	025	125140	TBEM/S-95	024	155200	PGC/A2-5	033	245160	APF-6,00	043
032149	TPE-120/8	013	101415	TTGA-95/8	025	125160	TBEM/S-150	024	155201	PGC/A3-10	033	245170	APF-10,00	043
032150	TPE-120/10	013	101420	TTGA-95/10	025	125180	TBEM/S-240	024	155202	PGC/B2-5	033	245180	APF-16,00	043
032160	TPE-150/10	013	101425	TTGA-95/12*	025	125190	TBEM/A-30	024	155203	PGC/B3-10	033	245190	APF-25,00	043
032161	TPE-150/12	013	101438	TTGA-150/10	025	125200	TBEM/A-56	024	156100	TPA-95	033	245200	APF-35,00	043
032170	TPE-185/10	013	101439	TTGA-150/12	025	125210	TBEM/A-78	024	156110	TPA/D-95	033	245210	APF-50,00	043
032171	TPE-185/12	013	101450	TTGA-240/10	025	125230	TBEM/A-110	024	160100	APB-25/25	034	246100	APF-0,50 W	043
032180	TPE-240/10	013	101455	TTGA-240/12	025	125250	TBEM/A-180	024	160110	APB-35/35	034	246110	APF-0,75 W	043
032181	TPE-240/12	013	110100	TBF-16	029	130100	MBI-50/25	030	160120	APB-50/50	034	246120	APF-1,00 W	043
080100	MAL-25	020	110110	TBF-25	029	130110	MBI-95/50	030	160130	APB-70/70	034	246130	APF-1,50 W	043
080110	MAL-35	020	110120	TBF-35	029	130120	MBI-150/50	030	160140	APB-120/120	034	246140	APF-2,50 W	043
080120	MAL-50	020	110130	TBF-50	029	130130	MBI-150/95	030	165010	APC-6/6	034	246150	APF-4,00 W	043
080130	MAL-70	020	110140	TBF-70	029	130135	MBI-240/50	030	165020	APC-10/6	034	246150	APF-4,00 W	043
080140	MAL-95	020	110150	TBF-95	029	130137	MBI-240/95	030	165030	APC-16/16	034	246160	APF-6,00 W	043
080150	MAL-120	020	110160	TBF-120	029	130140	MBI-240/150	030	165040	APC-25/25	034	246170	APF-10,00 W	043
080160	MAL-150	020	110170	TBF-150	029	135100	RJ1AU50/25	030	165090	APC-35/35	034	246180	APF-16,00 W	043
080170	MAL-185	020	110180	TBF-185	029	135110	RJ1AU95/50	030	165100	APC-50/50	034	246190	APF-25,00 W	043
080180	MAL-240	020	110190	TBF-240	029	135120	RJ2AU150/50	030	165110	APC-70/70	034	246200	APF-35,00 W	043
080190	MAL-300	020	110200	TBF-300	029	135130	RJ2AU150/95	030	165115	APC-95/95	034	246210	APF-50,00 W	043
085100	BT-25	021	110210	TBF-400	029	135134	RJ4AU240/50	030	165120	APC-120/120	034	250110	APF-0,75 D	043
085110	BT-35	021	111090	TDC/S-16	028	135137	RJ4AU240/95	030	165130	APC-185/185	034	250160	APF-6,00 D	043
085120	BT-50	021	111100	TDC/S-25	028	135140	RJ4AU240/150	030	165140	APC-240/240	034	250170	APF-10,00 D	043
085130	BT-70	021	111110	TDC/S-35	028	136100	ABT/CE-95	050	170100	GTR-50/150	037	250180	APF-16,00 D	043
085140	BT-95	021	111118 K	TDC/S-50/8 K	029	136120	ABT/CT-95	050	175100	TRP-1-25/150	037	250190	APF-25,00 D	043
085150	BT-120	021	111119 K	TDC/S-50/10 K	029	136130	ABT/CT-150	050	175110	TRP-2-25/150	037	255100	APF/D-0,50 D	044
085160	BT-150	021	111120	TDC/S-50*	028	136140	ABT/CT-95/95	050	175120	TRP-2-25/150-R	037	255110	APF/D-0,75 D	044
085170	BT-185	021	111120 K	TDC/S-50/12 K	029	136145	ABT/CT-150/95	050	180100	TR-10/50	038	255120	APF/D-1,00 D	044
085180	BT-240	021	111130	TDC/S-70	028	136150	ABT/CT-185/185	050	180110	TR-25/120	038	255120	APF/D-1,00 D	044
085190	BT-300	021	111139 K	TDC/S-95/10 K	029	137100	PA-1500	048	180120	TR-70/150	038	255130	APF/D-1,50 D	044
085200	BT-400	021	111140	TDC/S-95*	028	137105	PA-2000	048	180130	TR-150/240	038	255130	APF/D-1,50 D	044
090100	RBT-50/25	021	111140 K	TDC/S-95/12 K	029	137120	PA-25	048	180140	TR-240/400	038	255140	APF/D-2,50 D	044
090110	RBT-95/50	021	111150	TDC/S-120	028	140100	CRA-1	031	185100	TRE-10/50	038	255150	APF/D-4,00 D	044
090120	RBT-150/50	021	111159 K	TDC/S-150/10 K	028	140110	CRA-2	031	185110	TRE-25/120	038	255160	APF/D-6,00 D	044
090130	RBT-150/95	021	111160	TDC/S-150*	028	140120	CRA-3	031	190100	TRM-10/50	039	255170	APF/D-10,00 D	044
090140	RBT-240/95	021	111160 K	TDC/S-150/12 K	028	140122	CRA-3A	031	190110	TRM-25/120	039	255180	APF/D-16,00 D	044
090150	RBT-240/150	021	111170	TDC/S-185	028	140130	CRA-4	031	190120	TRM-70/150	039	256100	APF/D-0,50 W	044
095100	RJ1A-25	022	111180	TDC/S-240*	028	145100	CRC-1	031	195100	TRT-10/50	039	256110	APF/D-0,75 W	044
095110	RJ1A-35	022	111180 K	TDC/S-240/12 K	029	145110	CRC-2	031	195110	TRT-25/120	039	256120	APF/D-1,00 W	044
095120	RJ1A-50*	022	111185	TDC/S-300	028	145120	CRC-3	031	195120	TRT-70/150	039	256130	APF/D-1,50 W	044
095130	RJ1A-70	022	111190	TDC/S-400*	028	145130	CRC-4	031	200100	TRF-25/50	040	256160	APF/D-6,00 W	044
095140	RJ1A-95*	022	111200	TDC/A-30	029	145140	CRC-5	031	200110	TRF-50/80	040	256170	APF/D-10,00 W	044
095150	RJ2A-120	022	111205	TDC/A-54,6	029	145150	CRC-6	031	200120	TRF-80/150	040	256180	APF/D-16,00 W	046
095160	RJ2A-150*	022	111210	TDC/A-56	029	145160	CRC-7	031	200130	TRF-150/240	040	258110	APF/D-0,75	046
095170	RJ4A-185	022	111220	TDC/A-78	029	145170	CRC-8	031	200140	TRF/D-25/50	040	258140	APF/D-2,50	046
095180	RJ4A-240*	022	111225	TDC/A-80	029	145180	CRC-9	031	200150	TRF/D-50/80	040	258150	APF/D-4,00	046
095190	RJ5A-300	022	111230	TDC/A-110	029	145190	CRC-10	031	200160	TRF/D-80/150	040	258160	APF/D-6,00	046
095200	RJ5A-400*	022	111240	TDC/A-180	029	145200	CRC-11	031	200170	TRF/D-150/240	040	258170	APF/D-10,00	046
100100	RJ1A-50/25	022	115090	TBE-16	023	145210	CRC-12	031	220100	BEB-63	040	258180	APF/D-16,00	046

# Índice por Códigos

Código	Ref.	Pág.	Código	Ref.	Pág.	Código	Ref.	Pág.	Código	Ref.	Pág.	Código	Ref.	Pág.
260100	APF/L-0,50	043	275240	AU-6/6	045	335330	BRN-200.25	053	367100	BIP-120 CF	051	377150	TPMA-75/22	057
260110	APF/L-0,75	043	275250	AU-6/8	045	335340	BRN-150.36	053	367110	BIP-180 CF	051	377160	TPMA-95/25	057
260120	APF/L-1,00	043	280100	AFH-1,5/2,8	045	335350	BRN-200.36	053	367120	BIP-120 CV	051	377170	TPMA-115/34	057
260130	APF/L-1,50	043	280120	AFH-1,5/4,8	045	335360	BRN-250.36	053	367130	BIP-180 CV	051	377180	TPMA-140/42	057
260140	APF/L-2,50	043	280130	AFH-1,5/6,3	045	335370	BRN-300.36	053	368100	MULTI-50	051	378100	MRA-4312/250	057
260150	APF/L-4,00	043	280140	AFH-2,5/4,8	045	335380	BRN-370.36	053	368110	MULTI-100	051	378110	MRA-7218/250	057
260160	APF/L-6,00	043	280150	AFH-2,5/6,3	045	335390	BRN-190.48	053	368120	MULTI-150	051	378120	MRA-7218/300	057
260170	APF/L-10,00	043	280160	AFH-6/6,3	045	335400	BRN-250.48	053	368130	MULTI-200	051	378200	MRA-7218/500-E	057
260180	APF/L-16,00	043	280170	AFH-6/9,5	045	335410	BRN-280.48	053	368140	MULTI-300	051	406100	OPL	055
260190	APF/L-25,00	043	285100	AP-1,5	046	335420	BRN-370.48	053	368150	MULTI-400	051	406110	OPC	055
260200	APF/L-35,00	043	285110	AP-2,5	046	335430	BRN-390.48	053	369100	ES-7	051	T101415	Picas tierra	035
260210	APF/L-50,00	043	285120	AP-6	046	335440	BRN-200.76	053	369110	ES-9	051	T101420	Picas tierra	035
261100	APF/L-0,50 W	043	285130	APL-1,5	046	335450	BRN-250.76	053	369120	ES-10	051	T101820	Picas tierra	035
261110	APF/L-0,75 W	043	285140	APL-2,5	046	335460	BRN-300.76	053	369130	ES-11	051	T301420	Picas tierra	035
261120	APF/L-1,00 W	043	290100	APP-1,5	046	335470	BRN-380.76	053	369140	ES-12	051	TGT142	Grapa de tierra	036
261130	APF/L-1,50 W	043	290110	APP-2,5	046	340100	SAP-101	054	369150	ES-13	051	TGT142 RF	Grapa de tierra	036
261140	APF/L-2,50 W	043	290120	APP-6	046	340110	SAP-101-N	054	369160	ES-14	051	TGT142C	Grapa de tierra	036
261150	APF/L-4,00 W	043	290130	APPL-1,5	046	340120	SAP-102	054	369170	ES-17	051			
261160	APF/L-6,00 W	043	290140	APPL-2,5	046	340130	SAP-102-N	054	369180	ES-20	051			
261170	APF/L-10,00 W	043	290150	APPL-6	045	340140	SAP-103	054	369190	ES-25	051			
261180	APF/L-16,00 W	043	295100	AFM-1,5	046	340150	SAP-103-N	054	369200	ES-30	051			
261190	APF/L-25,00 W	043	295110	AFM-2,5	046	345100	ST-0	054	369210	ES-36	051	380105	SF-13	060
261200	APF/L-35,00 W	043	295120	AFM-6,0	046	345110	ST-0-N	054	369220	ES-40	051	380120	SF-21	060
261210	APF/L-50,00 W	043	300100	AML-1,5	046	345120	ST-1	054	369230	ES-52	051	380122	SF-24	060
262110	APF/L-0,75 D	043	300110	AML-2,5	046	345130	ST-1-N	054	370100	CCS-6/35	051	380123	SF-25	060
262160	APF/L-6,00 D	043	300120	AML-6	046	345140	ST-2	054	370110	CCS-25/185	051	380130	SF-30	060
262170	APF/L-10,00 D	043	305100	AFH/A-1,5	047	345150	ST-2-N	054	371100	F-104	055	380140	SF-31	060
262180	APF/L-16,00 D	043	305110	AFH/A-2,5	047	350100	PST-0	053	371110	F-107	055	380150	SF-20	061
262190	APF/L-25,00 D	043	305120	AFH/A-6	047	350110	PST-1	053	371120	F-204	055	380180	SF-50	060
265100	PF-0,50/6	044	305130	AFH/M-1,5	047	355100	EC-8	054	371130	F-207	055	385100	SF-2N	061
265110	PF-0,75/6	044	305140	AFH/M-2,5	047	355110	CD-8	054	371140	A-100	055	385120	SF-36	061
265120	PF-1,00/10	044	305150	ACM-1,5	047	355120	CD-10	054	371150	A-200	055	385140	SF-7	061
265140	PF-1,50/10	044	305160	ACM-2,5	047	355130	CD-12	054	371160	AM-25	055	385150	SF-40	061
265160	PF-2,50/10	044	305170	ACH-1,5	047	355140	CD-14	054	371170	AM-40	055	385160	SF-12	061
265190	PF-4,00/12	044	305180	ACH-2,5	047	355150	CD-16	054	371180	AM-60	055	385170	SF-8	063
265200	PF-6,00/12	044	315350	SKL-4	042	361100	ES-1500	048	376100	TPF-2,4/1,2 N	056	385180	SF-41	063
265220	PF-10,00/18	044	315360	SKL-6	042	361110	PS-1500	049	376110	TPF-2,4/1,2 A	056	385185	SF-23	063
265240	PF-16,00/18	044	315370	SKL-10	042	361120	CS-1500	049	376120	TPF-2,4/1,2 G	056	385190	SF-17	062
265255	PF-25,00/22	044	315380	SKL-16	042	361130	CA-1500	049	376130	TPF-2,4/1,2 M	056	385200	SF-37	062
265258	PF-35,00/25	044	315390	SKL-25	042	361140	RA-25	049	376140	TPF-3,2/1,6 N	056	385210	SF-18	062
265265	PF-50,00/25	044	315400	SKL-35	042	362100	GDPA-32R	050	376150	TPF-3,2/1,6 A	056	385220	SF-51	062
270100	AT-1,5/3	045	315410	SKL-4N	042	362110	GDPA-40R	050	376160	TPF-3,2/1,6 G	056	385230	SF-52	062
270110	AT-1,5/4	045	315420	SKL-6N	042	362120	GGA-18R	050	376170	TPF-3,2/1,6 M	056	385240	SF-53	062
270120	AT-1,5/5	045	315430	SKL-10N	042	362130	GGA-24R	050	376180	TPF-4,8/2,4 N	056	390100	SF-6	064
270130	AT-1,5/6	045	315440	SKL-16N	042	362140	GDPL-32R	050	376190	TPF-4,8/2,4 A	056	390110	SF-9	063
270140	AT-1,5/8	045	315450	SKL-25N	042	362150	GDPL-40R	050	376200	TPF-4,8/2,4 G	056	390120	SF-10	064
270150	AT-1,5/10	045	315460	SKL-35N	042	362160	GGL-18R	050	376210	TPF-4,8/2,4 M	056	390125	SF-42	063
270160	AT-2,5/3	045	335100	BRB-80.24	053	362170	GGL-24R	050	376220	TPF-6,4/3,2 N	056	390140	SF-35	064
270170	AT-2,5/4	045	335110	BRB-100.25	053	362180	GGL-30R	050	376230	TPF-6,4/3,2 A	056	390150	SF-54	063
270180	AT-2,5/5	045	335120	BRB-140.25	053	362190	ORL-18R	050	376240	TPF-6,4/3,2 G	056	390160	SF-56	064
270190	AT-2,5/6	045	335130	BRB-160.25	053	362200	ORL-20R	050	376250	TPF-6,4/3,2 M	056	390170	SF-57	064
270200	AT-2,5/8	045	335140	BRB-200.25	053	362210	ORL-24R	050	376260	TPF-9,5/4,8 N	056	395100	SF-5	065
270210	AT-2,5/10	045	335150	BRB-150.36	053	362220	ORL-28R	050	376270	TPF-9,5/4,8 A	056	395110	SF-16	065
270220	AT-6/4	045	335160	BRB-200.36	053	363100	BRPF-1	052	376280	TPF-9,5/4,8 G	056	395120	SF-58	064
270230	AT-6/5	045	335170	BRB-250.36	053	363110	BRPF-6	052	376290	TPF-9,5/4,8 M	056	400100	SF-22	065
270240	AT-6/6	045	335180	BRB-300.36	053	364100	BRPV-1	052	376300	TPF-12,7/6,4 N	056	400110	SF-38	065
270250	AT-6/8	045	335190	BRB-370.36	053	364110	BRPV-6	052	376310	TPF-12,7/6,4 A	056	405100	SF-39	065
270260	AT-6/10	045	335200	BRB-190.48	053	364120	BRPV-10	052	376320	TPF-12,7/6,4 G	056	411100	AP60-1	070
275100	AU-1,5/3	045	335210	BRB-250.48	053	365100	CSL-180	052	376330	TPF-12,7/6,4 M	056	411102	AP130-H	071
275110	AU-1,5/4	045	335220	BRB-280.48	053	365110	CSL-260	052	376340	TPF-19,1/9,5 N	056	411106	AP130-C	070
275120	AU-1,5/5	045	335230	BRB-370.48	053	365120	CSL-350	052	376350	TPF-19,1/9,5 A	056	411110	HPS-130-C	066
275130	AU-1,5/6	045	335240	BRB-390.48	053	366100	ARC-1	052	376360	TPF-19,9/5 G	056	411120	HPS-130-H	067
275140	AU-1,5/8	045	335250	BRB-200.76	053	366110	ARC-2	052	376370	TPF-19,9/5 M	056	411130	HPS-50	066
275160	AU-2,5/3	045	335260	BRB-250.76	053	366120	ARC-3	052	376380	TPF-25,4/12,7 N	056	411140	HS25	068
275170	AU-2,5/4	045	335270	BRB-300.76	053	366130	ARC-25	052	376500	TPF-38/100	056	411145	HSI45	068
275180	AU-2,5/5	045	335280	BRB-380.76	053	366140	ARC-225	052	377100	TPMA-12/3	057	411150	HSI85	069
275190	AU-2,5/6	045	335290	BRN-80.24	053	366150	ARC-2250	052	377110	TPMA-22/6	057	411155	STILO-S	072
275200	AU-2,5/8	045	335300	BRN-100.25	053	366160	ARC-35	052	377120	TPMA-34/7	057	411160	AS45	073
275220	AU-6/4	045	335310	BRN-140.25	053	366170	ARC-335	052	377130	TPMA-40/12	057	411165	AS85	074
275230	AU-6/5	045	335320	BRN-160.25	053	366180	ARC-3350	052	377140	TPMA-55/16	057	416100	FPI-70S	082

## HERRAMIENTAS

# Índice por Códigos

Código	Ref.	Pág.	Código	Ref.	Pág.	Código	Ref.	Pág.	Código	Ref.	Pág.	Código	Ref.	Pág.
416101	FPI-70S-EC	082	462080	U5-DC6	078	530330	SG-40 T11	086	580130	ST-79	103	616110	BMAI-2,5/110M	110
416105	CP700EC	083	462090	U5-DC10	078	531110	SGM-25 T9	087	585200	AD-2-0606/30R	102	616111	BMAI-2,5/110U	110
421110	PP-130-H	076	462100	U5-DC25	078	531120	SGM-25 T10	087	585210	AD2-0610/30R	102	616112	BMAI-2,5/110B	110
421120	PP-230	077	462110	U5-DC35	078	531150	SGM-50 T9	087	585220	AD2-06100/30R	102	616113	BMAI-2,5/110P	110
421190	PP-60-1	075	462120	U5-DC70	078	531160	SGM-50 T10	087	585230	AD2-1010/30R	102	616120	BMAI-3/132M	110
421100	PP-130-C	075	463090	U13-DC10	081	531190	SGM-10 T9	087	585240	AD2-10100/30R	102	616121	BMAI-3/132U	110
437101	U5-K07	078	463100	U13-DC25	081	531192	SGM-10 T9	087	585250	AD2-1210/30R	102	616122	BMAI-3/132B	110
437110	U5-K08	078	463110	U13-DC35	081	531200	SGM-10 T10	087	585260	AD2-12100/30R	102	616123	BMAI-3/132P	110
437130	U5-K10	078	463120	U13-DC70	081	531202	SGM-10 T10	087	585300	AD3-0606/30C	102	616200	BMAE-2/30M	111
437150	U5-K11	078	463140	U13-DC95	081	531230	SGM-20 T9	087	585310	AD3-0610/30C	102	616210	BMAI-2,5/66M	111
437160	U5-K13	078	463170	U13-DC185	081	531232	SGM-20 T9	087	585320	AD3-06100/30C	102	616201	BMAE-2/30U	111
437170	U5-K14	078	463180	U13-DA70	081	531240	SGM-20 T10	087	585330	AD3-1010/30C	102	616211	BMAI-2,5/66U	111
437180	U5-K17	078	463190	U13-DA120	081	531242	SGM-20 T10	087	585340	AD3-10100/30C	102	616202	BMAE-2/30B	111
437190	U5-K18	078	463190	U13-DA120	081	535100	SG-37	089	585350	AD3-1210/30C	102	616212	BMAE-3/110B	111
437200	U5-K20	078	463200	U13-DA185	081	540100	SG-38	090	585360	AD3-12100/30C	102	616203	BMAE-2/30P	111
437210	U5-K22	078	463210	U13-DA300	081	540110	SG-39	090	585400	AD4-0606/40C	102	616213	BMAI-2,5/66P	111
437220	U5-K25	078	471100	AD13-C	082	540113	SG-B	089	585410	AD4-0610/40C	102	616220	BMAE-3/110M	111
441101	U13-K07	079	471110	AD13-150	080	540116	SG-E	089	585420	AD4-06100/40C	102	616221	BMAE-3/110U	111
441110	U13-K08	079	471120	AD13-240	080	540120	SH-265 T8	094	585430	AD4-1010/40C	102	616222	BMAE-3/110B	111
441120	U13-K10	079	471130	AD230-130	082	540130	SH-265 T9	090	585440	AD4-10100/40C	102	616223	BMAE-3/110P	111
441130	U13-K11	079				540140	SH-370 T8	090	585450	AD4-1210/40C	102	616500	BMAI-3V/132M	112
441150	U13-K13	079				540150	SH-370 T9	090	585460	AD4-12100/40C	102	616501	BMAI-3V/132U	112
441170	U13-K14	079	<b>SEGURIDAD</b>			540160	SH-350R T9	090	590100	SAE-400	193	616502	BMAI-3V/132B	112
441180	U13-K17	079				540170	SH-350R T10	090	591100	SPS-6,35/8,88	194	616503	BMAI-3V/132P	112
441190	U13-K18	079	505100	COMPACT	196	540180	SH-GPKV T9	090	591105	SPS-8,89/11,42	194	616510	BMAI-4V/220M	112
441200	U13-K20	079	505110	COMPACT	196	540190	SH-GPKV T10	090	591110	SPS-11,43/15,23	194	616511	BMAI-4V/220U	112
441210	U13-K22	079	505120	COMPACT	196	545100	SG-36	091	591120	SPD-7,00/9,50	194	616512	BMAI-4V/220B	112
441220	U13-K25	079	505130	COMPACT	196	545110	SG-35	092	591125	SPD-9,51/13,40	194	616513	BMAI-4V/220P	112
441230	U13-K28	079	505140	COMPACT	196	545111	SGP	092	591130	SPD-13,41/17,50	194	616520	BMAI-5V/380M	112
441250	U13-K34	079	510000	EF/T-1505	197	545112	CG-70	091	591135	SPD-17,51/21,80	194	616521	BMAI-5V/380U	112
446100	U13-S10	079	510010	EF/T-2007	197	545113	CG-120	091	592100	PPL-D26	194	616522	BMAI-5V/380B	112
446110	U13-S16	079	510020	EF/T-2709	197	545120	SG-117	092	592110	PPL-D33	194	616523	BMAI-5V/380P	112
446120	U13-S25	079	510035	EF/T-3512	197	545130	ME-60	104	595100	SP-22	103	616530	BMAI-6V/380M	112
446130	U13-S35	079	510055	EF/T-4516	197	545140	TALCO	092	595101	SP-321	103	616531	BMAI-6V/380U	112
446140	U13-S50	079	515000	EF/S-1505	199	550100	SO-06	094	595102	SP-35	104	616532	BMAI-6V/380B	112
446150	U13-S70	079	515015	EF/S-2408	199	550110	SO-71	093	595103	SP-321	103	616533	BMAI-6V/380P	112
446160	U13-S95	079	515025	EF/S-3010	199	550111	S/ATC	093	595112	SP-39	104	616600	BMAE-3V/110M	113
446170	U13-S120	079	515035	EF/S-3512	199	550120	SO-45	094	600100	SP-52	103	616601	BMAE-3V/110U	113
446180	U13-S150	079	515045	EF/S-4114	199	550140	SO-28	098	600110	SP-50	103	616602	BMAE-3V/110B	113
446190	U13-S185	079	515060	EF/S-4917	199	550150	SO-75	098	600120	SO-31	100	616603	BMAE-3V/110P	113
446200	U13-S240	079	515080	EF/S-6021	199	550160	SO-74	098	600130	SO-32	100	616610	BMAE-4V/220M	113
446210	U13-S300	079	520000	EF/E-3006	200	550161	S/MOAL	098	605100	BM-45	105	616611	BMAE-4V/220U	113
446230	U13-PZ120	079	520010	EF/E-4108	200	550170	SO-07	094	605110	BM-66	105	616612	BMAE-4V/220B	113
446231	U13-PZ240	079	520020	EF/E-5010	200	550174	S/ELAR-354	094	605115	BM-90	105	616613	BMAE-4V/220P	113
446240	U13-PZ300	079	520030	EF/E-6012	200	550175	S/ABE-355	094	605120	BM-132	105	616620	BMAE-5V/380M	113
447100	MK6-C	080	520040	EF/E-7014	200	550176	S/ADM-353	098	605130	BME-45	106	616621	BMAE-5V/380U	113
447105	MK8-C	080	525000	EF/C-5010	201	550177	S/CSE-353	098	605140	BME-66	106	616622	BMAE-5V/380B	113
447110	MK10-C	080	525010	EF/C-6012	201	550300	BLVC-30E	097	605150	BME-132	106	616623	BMAE-5V/380P	113
447115	MK12-C	080	525020	EF/C-7014	201	550310	BLVC-40E	097	610100	BS-45	107	616630	BMAE-6V/380M	113
447120	MK14-C	080	525030	EF/C-8016	201	550320	BLVC-60E	097	610110	BS-66	107	616631	BMAE-6V/380U	113
447125	MK16-C	080	525035	EF/C-9017	201	555100	SO-26	100	610115	BS-90	107	616632	BMAE-6V/380B	113
447130	MK18-C	080	525045	EF/C-1019	201	555110	SO-27	100	615300	BMTS-15/45M	108	616633	BMAE-6V/380P	113
447135	MK20-C	080	526000	EF/M-3006	202	555115	CLIMBO 265	099	615301	BMTS-15/45U	108	616700	BSC-M3U	114
447140	MK22-C	080	526010	EF/M-4008	202	555125	AIRCLIMB	099	615302	BMTS-15/45B	108	616701	BSC-M3B	114
447145	MK25-C	080	526020	EF/M-5010	202	565099	SP-181	095	615303	BMTS-15/45P	108	616702	BSC-M3H	114
447150	MK28-C	080	526030	EF/M-6012	202	565102	SPE	095	615310	BMTS-20/66M	108	616703	BSC-M4U	114
447155	MK32-C	080	527000	EF/3-2505	198	565106	S/CABS-397	095	615311	BMTS-20/66U	108	616704	BSC-M4B	114
447159	MK35-230	079	527015	EF/3-3808	198	565130	S/BQ	096	615312	BMTS-20/66B	108	616705	BSC-M4H	114
447160	MK38-230	079	527025	EF/3-5010	198	565131	S/BQM	096	615313	BMTS-20/66P	108	616706	BSC-M5U	114
447165	MK42-230	079	530110	SG-25 T9	086	570100	SP-183	096	615320	BMTS-30/132M	108	616707	BSC-M5B	114
447170	MK44-230	079	530120	SG-25 T10	086	570110	SP-183F	096	615321	BMTS-30/132U	108	616708	BSC-M5H	114
456100	95MCB	080	530150	SG-50 T9	086	570120	SP-182	096	615322	BMTS-30/132B	108	616709	BSC-M6U	114
456110	150MCB	080	530160	SG-50 T10	086	570130	MP-1	096	615323	BMTS-30/132P	108	616710	BSC-M6B	114
456120	240MCB	080	530190	SG-10 T9	086	575100	MP-4	096	615325	BMTS-4/6	109	616711	BSC-M6H	114
456130	95MC1S	080	530200	SG-10 T10	086	580096	STE-26	101	615330	BMTS-5/9	109	616712	BSC-M22U	115
456140	150MC1S	080	530230	SG-20 T9	086	580100	ST-36	101	615335	BMTS-6/12	109	616713	BSC-M22B	115
456141	240MC1S	080	530240	SG-20 T10	086	580110	ST-45	101	616100	BMAI-2/66M	110	616714	BSC-M22H	115
456150	PPR95	080	530270	SG-30 T9	086	580111	STE-45	101	616101	BMAI-2/66U	110	616715	BSC-M32U	115
456160	PPR150	080	530280	SG-30 T10	086	580115	ST-66	101	616102	BMAI-2/66B	110	616716	BSC-M32B	115
456170	PPR240	080	530320	SG-40 T10	086	580116	STE-66	101	616103	BMAI-2/66P	110	616717	BSC-M32H	115

# Índice por Códigos

Código	Ref.	Pág.	Código	Ref.	Pág.	Código	Ref.	Pág.	Código	Ref.	Pág.	Código	Ref.	Pág.
616718	BSC-M33U	115	650108	VBD CHECK	172	665270	PATC-PP15/2525	143	673110	PATL-PAV/07010	149	680196	PAT-MPL/09506	146
616719	BSC-M33B	115	650110	VBD-3/36-60Hz	172	665275	PATC-PP15/3535	143	673111	PATL-PAV/09506	149	680197	PAT-MPL/09507	146
616720	BSC-M33H	115	658110	ELBT-CC	132	665280	PATC-PP15/5050	143	673112	PATL-PAV/09507	149	680198	PAT-MPL/09508	146
616721	BSC-M222U	115	658115	PEBT	155	665285	PATL-MPLB/7070	135	673113	PATL-PAV/09508	149	680199	PAT-MPL/09509	146
616722	BSC-M222B	115	658120	ELBT-PAT/CC	133	665310	PATCPF-MPU/2525	145	673114	PATL-PAV/09509	149	680200	PAT-MPL/09510	146
616723	BSC-M222H	115	659000	ECBT-MPUE/35	130	665315	PATCPF-MPU/3535	145	673115	PATL-PAV/09510	149	680206	PAT-MPL/12006	146
616724	BSC-A43U	116	659001	ECBT-MPUBTH/35	131	665320	PATCPF-MPU/5050	145	673116	PATL-PAV/12006	149	680207	PAT-MPL/12007	146
616725	BSC-A43B	116	659001E	EMP	159	666015	TTSR	160	673117	PATL-PAV/12007	149	680208	PAT-MPL/12008	146
616726	BSC-A44U	116	659001P	MPUBT	155	666120	PATF-PC-TTR	153	673118	PATL-PAV/12008	149	680209	PAT-MPL/12009	146
616727	BSC-A44B	116	659126	NH00/A	128	666130	PATF-PC-TTSR	153	673119	PATL-PAV/12009	149	680210	PAT-MPL/12010	146
616728	BSC-A54U	116	659127	NH0/A	128	666140	PATF-PDC-TTR	154	673120	PATL-PAV/12010	149	690100	SZ-51S	175
616729	BSC-A54B	116	659128	NH1-3/A	128	666150	PATF-PDC-TTSR	154	674100	PA40A	159	690110	SZ-51M	175
616730	BSC-A55U	116	659129	NH4/A	128	670100P	TML	158	674102	PA40A	159	690114	KRM-4001	176
616731	BSC-A55B	116	659130	ECBT-NH	123	670176	PATL-TML/05006	147	674105	PA40ABP	159	695100	SZ-02	177
616732	BSC-A66U	116	659131	PC	128	670177	PATL-TML/05007	147	674176	PATL-PA40/05006	148	695120	SZ-01	177
616733	BSC-A66B	116	659132	PTA	129	670178	PATL-TML/05008	147	674177	PATL-PA40/05007	148	700100	SZ-05	177
616734	BSC-A444U	116	659133	MPUCN	129	670179	PATL-TML/05009	147	674178	PATL-PA40/05008	148	700110	SZ-06	177
616735	BSC-A444B	116	659139	MPUCF	129	670180	PATL-TML/05010	147	674179	PATL-PA40/05009	148	705100	SZ-07	178
625105	BEF-9000/24	118	659020	SHPC	129	670186	PATL-TML/07006	147	674180	PATL-PA40/05010	148	710100	SZ-100	178
625107	BEF-9000/36	118	659021	SHCD	129	670187	PATL-TML/07007	147	674196	PATL-PA40/07006	148	710110	SZ-120	178
625110	BDC	118	659022	SHPL	129	670188	PATL-TML/07008	147	674187	PATL-PA40/07007	148	710120	SZ-180	178
630100	SM-02R	120	659134	NH00	128	670189	PATL-TML/07009	147	674188	PATL-PA40/07008	148	715110	SZ-56	177
630101	ADAP. H12-M10	121	659135	NH0	128	670190	PATL-TML/07010	147	674189	PATL-PA40/07009	148	715120	SZ-57/25	104
630102	ADAP. UK-M10	122	659136	NH1-3	128	670196	PATL-TML/09506	147	674190	PATL-PA40/07010	148	715121	VC-300/25	104
630106	ADAP. M10-UK	122	659137	NH40	128	670197	PATL-TML/09507	147	674196	PATL-PA40/09506	148	715125	SZ-57/36	104
630107	ADAP. B-UK	120	659139	MPUCF	129	670198	PATL-TML/09508	147	674197	PATL-PA40/09507	148	715126	VC-300/36	104
630108	ADAP. B-M10	121	659140	ECBT-PTA3	124	670199	PATL-TML/09509	147	674198	PATL-PA40/09508	148	720100	AE-10S	186
630109	ADAP. H12-UK	122	659150	ECBT-PTA4	125	670200	PATL-TML/09510	147	674199	PATL-PA40/09509	148	720110	AE-14S	186
630110	SM-02C	120	659151	Cofre metálico	129	670206	PATL-TML/12006	147	674200	PATL-PA40/09510	148	720120	AE-21S	186
630116	GA-TML	121	659160	ECBT-ID	126	670207	PATL-TML/12007	147	674206	PATL-PA40/12006	148	720130	AE-29S	186
630120	SM-02K	120	659170	ECBT-GNF/35	127	670208	PATL-TML/12008	147	674207	PATL-PA40/12007	148	720140	CE-10S	186
630130	GS-49	121	659180	ECBT-GNF/50	127	670209	PATL-TML/12009	147	674208	PATL-PA40/12008	148	720150	CE-14S	186
630136	GLV	097	666005	PC	156	670210	PATL-TML/12010	147	674209	PATL-PA40/12009	148	720160	CE-21S	186
630162	ADAP. UK-B	122	666010	PDC	157	671100	5014H	157	674210	PATL-PA40/12010	148	720170	CE-29S	186
630163	ADAP. UK-P	122	660225	PATL-MC/1616	136	671106	EMB	159	674216	PATL-PA40/15006	148	720180	CR-10S	186
630167	ADAP. B-P	121	660230	PATL-MC/2516	136	671110	MPUH	156	674217	PATL-PA40/15007	148	720190	CR-14S	186
630170	GSP-32	119	660240	PATL-MC/3525	136	671115	MPUB	156	674218	PATL-PA40/15008	148	720200	CR-21S	186
630175	AVPM	119	660245	PATL-MC/1616	137	671116	MPUP	156	674219	PATL-PA40/15009	148	720210	CR-29S	186
635200	TESTER PRC	173	660246	PATL-MC/2516	137	671112	MPUE	155	674220	PATL-PA40/15010	148	720220	PM-10S	186
635205	TESTER PD	173	660247	PATL-MC/3525	137	671120	MC	157	675100P	TMC	158	720230	PM-21S	186
635210	Multímetro CAM	174	660250	PATL-PCA25/1616	140	671141	TT-38A	160	675176	PATC-TMC/05006	150	725100	AE05ADH	187
640104	PEKE-5/36	163	660260	PATL-PCA25/2516	140	671145	TT-38L	160	675177	PATC-TMC/05007	150	725110	AE10ADH	187
640200	VTO-5/36-U	162	660270	PATL-PCA25/3525	140	671152	TT-50	160	675178	PATC-TMC/05008	150	725115	AE21ADH	187
640205	VTO-5/66-U	162	660280	PATL-PCA25/1616	141	671153	TTR	160	675179	PATC-TMC/05009	150	725120	VT230V55	187
640210	VTO-5/36-P	162	660281	PATL-PCA25/2516	141	671157	MPL	158	675180	PATC-TMC/05010	150	725130	VT230V10	187
640215	VTO-5/66-P	162	660282	PATL-PCA25/3525	141	671158	MPLP	158	675186	PATC-TMC/07006	150	725140	VT400V55	187
641113	VTE-5/36-U	164	660290	PATL-MPUB/1616	134	671166	PP15	157	675187	PATC-TMC/07007	150	725150	VT400V10	187
641115	VTE-5/66-U	164	660300	PATL-MPUB/2516	134	671171	PCA-25	157	675188	PATC-TMC/07008	150	725155	TT05ADH	187
641120	VTE-25-U	165	660310	PATL-MPUB/3525	134	671121	MCL	157	675189	PATC-TMC/07009	150	725160	TT10ADH	187
645162	VTA-63/150-U	168	660330	PATL-MCL/1616	138	671122	PP-3U MCL	161	675190	PATC-TMC/07010	150	725180	PC120A	188
645164	VTA-63/150-U	168	660335	PATL-MCL/2516	138	671123	PP-4U MCL	161	675196	PATC-TMC/09506	150	725181	ZD120A	188
645165	VTA-63/150-U	168	660340	PATL-MCL/2535	138	671126	PP-3	161	675197	PATC-TMC/09507	150	725182	ZT120A	188
645172	VTA-90/225-U	168	660345	PATL-MCL/5035	138	671127	PP-4	161	675198	PATC-TMC/09508	150	725183	PTR120A	188
645182	VTA-150/420-U	168	660350	PATL-MCL/7050	138	671128	PP-3U	161	675199	PATC-TMC/09509	150	725184	RE120A	188
645184	VTA-45/420-U	168	660355	PATL-MCL/1616	139	671129	PP-4U	161	675200	PATC-TMC/09510	150	725185	EN50A	188
645194	VTA-225/420-U	168	660360	PATL-MCL/2516	139	671131	PP-3 MCL	161	675206	PATC-TMC/12006	150	730100	PA-42P	189
645210	VTC-OA/3,5CC	169	660365	PATL-MCL/3525	139	671132	PP-4 MCL	161	675207	PATC-TMC/12007	150	730103	PA-EN	189
645211	VTC-OA I	169	660370	PATL-MCL/5035	139	672200	PATC-BP	152	675208	PATC-TMC/12008	150	730104	PA-ID	189
645215	VTC-OAD/3,5CC	169	660375	PATL-MCL/7050	139	672205	BPGA	159	675209	PATC-TMC/12009	150	730110	PA-29P	189
645216	VTC-OAD I	169	660400	ERLAIN-3/11	151	672210	BSC-132/BP	117	675210	PATC-TMC/12010	150	730120	RTE-42P	189
645220	VTM-3/10-U	166	660405	ERLAIN-4/10	151	673100	PAV	158	680176	PAT-MPL/05006	146	730130	RTE-29P	189
645225	VTM-4/12-U	166	665220	PATC-MPUB/2525	144	673101	PATL-PAV/05006	149	680177	PAT-MPL/05007	146	730140	CRO-42P	189
645230	VTM-10/30-U	166	665225	PATC-MPUB/3535	144	673102	PATL-PAV/05007	149	680178	PAT-MPL/05008	146	730141	CRO-IB	189
645235	VTM-11/33-U	166	665230	PATC-MPUB/5050	144	673103	PATL-PAV/05008	149	680179	PAT-MPL/05009	146	730143	CRO-EN	189
645240	VTM-15/45-U	166	665235	PATC-MPUH/2525	144	673104	PATL-PAV/05009	149	680180	PAT-MPL/05010	146	730180	PC200B	188
645245	VTM-22/66-U	166	665240	PATC-MPUH/3535	144	673105	PATL-PAV/05010	149	680186	PAT-MPL/07006	146	730181	ZD200B	188
645250	D-TUERI H	170	665245	PATC-MPUH/5050	144	673106	PATL-PAV/07006	149	680187	PAT-MPL/07007	146	730182	ZT200B	188
645251	D-TUERI	171	665250	PATC-5014H/2525	142	673107	PATL-PAV/07007	149	680188	PAT-MPL/07008	146	730183	PTR200B	188
650105	VBD-3/36-50Hz	172	665255	PATC-5014H/3535	142	673108	PATL-PAV/07008	149	680189	PAT-MPL/07009	146	730184	RE200B	188
650107	ANTENA 45°	172	665260	PATC-5014H/5050	142	673109	PATL-PAV/07009	149	680190	PAT-MPL/07010	146	735100	CE-14PCI	187

# Índice por Códigos

Código	Ref.	Pág.	Código	Ref.	Pág.	Código	Ref.	Pág.	Código	Ref.	Pág.	Código	Ref.	Pág.
735110	CE-21PCI	187	899015	FP-25/175	119	1306 050	Dest. FUTUR II	209	AV3910	Cuchillo	216	6151 312	Llave fija	223
740100	CCS-01AM	190	899020	FP-25/225	119	1306 055	Dest. FUTUR II	209	AV3911	Cuchillas	216	6151 313	Llave fija	223
740160	ST-63	190	899025	FP-25/275	119	1306 060	Dest. FUTUR II	209	1602 160	Cortacable D17	216	6151 314	Llave fija	223
740170	ST-64	190	899030	FP-25/325	119	1306 070	Dest. FUTUR II	209	1602 200	Cortacable D22	217	6151 315	Llave fija	223
740180	ST-62A	190	899050	FE-20/120	119	1306 080	Dest. FUTUR II	209	1605 032	Cortacable	217	6151 316	Llave fija	223
745100	SP-35A	191	899055	FE-20/110	119	1306 090	Dest. FUTUR II	209	1607 054	Cortacable	217	6151 317	Llave fija	223
745110	SP-52A	191	899060	FE-40/30	119	1306 100	Dest. FUTUR II	209	1626 0	Cortacable	217	6151 318	Llave fija	223
745140	SP-01A	191				1306 110	Dest. FUTUR II	209	1105 160	Alicate	218	6151 319	Llave fija	223
745150	SP-02B	191				1306 120	Dest. FUTUR II	209	AV3801	Pelamangueras	218	6151 320	Llave fija	223
750100	ST-70	191				1306 130	Dest. FUTUR II	209	AV3899	Pelamangueras	218	6151 321	Llave fija	223
750110	ST-71	191				1305 020	Dest. FUTUR II	209	AV3810	Pelamangueras	218	6161 308	Llave poligonal	223
750120	ST-72	192	1912 2	EuroMario	205	1305 025	Dest. FUTUR II	209	AV3819	Pelamangueras	218	6161 309	Llave poligonal	223
750130	ST-73	192	1913 2	EuroMario	205	1305 030	Dest. FUTUR II	209	PTS4	Pinza pelacables	218	6161 310	Llave poligonal	223
750140	ST-74	192	1912 0	EuroMario	205	1305 040	Dest. FUTUR II	209	AV8203	Pinza pelacables	218	6161 311	Llave poligonal	223
750150	ST-75	192	1913 0	EuroMario	205	1305 050	Dest. FUTUR II	209	AV8210	Pinza pelacables	218	6161 312	Llave poligonal	223
755100	VS-80	192	1915 2	HiperMario	205	1305 060	Dest. FUTUR II	209	AV8219	Cuchillas	218	6161 313	Llave poligonal	223
761100	C/ABS-25 AZ	179	1915 0	HiperMario	205	1305 080	Dest. FUTUR II	209	17300	Pelacables - AMX	219	6161 314	Llave poligonal	223
761101	C/ABS-38 AZ	179	1914 2	Bolsa de cuero	205	1307 010	Dest. FUTUR II	209	AV6220	Pelacables - AMS	219	6161 315	Llave poligonal	223
761102	C/COM-38-DK AZ	180	1914 0	Bolsa de cuero	205	1307 015	Dest. FUTUR II	209	AV6299	Cuchillas	219	6161 316	Llave poligonal	223
761103	C/ABS-25 RJ	179	1916 2	EuroCompact	206	1307 020	Dest. FUTUR II	209	1719 0	Pelacables - AIS	219	6161 317	Llave poligonal	223
761106	C/ABS-25 AM	179	1917 2	EuroCompact	206	1307 025	Dest. FUTUR II	209	1719 5	Cuchillas	219	6161 318	Llave poligonal	223
761107	C/COM-38-DK RJ	180	1916 0	EuroCompact	206	1307 030	Dest. FUTUR II	209	17220	Pelacables - FBS	220	6161 319	Llave poligonal	223
761108	C/ABS-38 RJ	179	1917 0	EuroCompact	206	AV6104	Dest. Buscafases	209	17142	Cuchillas	220	6161 320	Llave poligonal	223
761109	C/COM-38-DK AM	180	1918 2	EuroProfi	206	AV6105	Dest. Buscafases	209	AV6400	Pelacables - HLS	220	6161 321	Llave poligonal	223
761110	C/ABS-38 AM	179	1919 2	EuroProfi	206	AS2007	Conjunto dest.	210	AV6499	Cuchillas	220	6121 401	Llave a cruz	223
761112	C/COM-38-SK RJ	180	1918 0	EuroProfi	206	1399 002	Conj. FUTUR II	210	AV6300	Pelacables - IMS	221	6121 402	Llave a cruz	223
761113	C/COM-38-SK AZ	180	1919 0	EuroProfi	206	1399 003	Conj. FUTUR II	210	AV63025	Pelacables-IMS	221	6121 403	Llave a cruz	223
761114	C/COM-38-SK AM	180	19202	Alustar	207	1399 004	Conj. FUTUR II	210	AV63035	Pelacables-MS	221	6121 404	Llave a cruz	223
762100	P/PU-22	181	19200	Alustar	207	1399 001	Conj. FUTUR II	210	AV63050	Pelacables-IMS	221	6121 405	Llave a cruz	223
762101	P/IN-28	181	19222	EuroTop	207	1399 005	Conj. FUTUR II	210	AV63070	Pelacables-IMS	221	6121 406	Llave a cruz	223
762102	P/EM-22	181	19220	EuroTop	207	1399 006	Conj. UTUR II	210	AV63095	Pelacables-IMS	221	6121 407	Llave a cruz	223
762103	P/EM-30,5	181	1301 025	Dest. FUTUR II	208	1598 001	Conjunto Kombi	211	AV63120	Pelacables IMS	221	6121 408	Llave a cruz	223
762104	P/DM-11	181	1301 030	Dest. FUTUR II	208	1598 002	Conj. Base carraca	211	AV63150	Pelacables-IMS	221	6121 409	Llave a cruz	223
762105	P/DM-20	181	1301 035	Dest. FUTUR II	208	1598 004	Conj. Base a T	211	AV63185	Pelacables -IMS	221	6151 908	Llave inglesa	224
762106	P/DIG-41	182	1301 040	Dest. FUTUR II	208	1101 160	Alicate universal	204	AV63240	Pelacables-IMS	221	AV4810	Pincel aislado	224
762107	P/DIP-9	182	1301 045	Dest. FUTUR II	208	1101 180	Alicate universal	212	AV6399	Cuchillas	221	6424 200	Arquillo de sierra	224
762108	P/DIPA-9	182	1301 055	Dest. FUTUR II	208	1101 200	Alicate universal	212	1952 0	Maleta	221	7120506	Cuchillas	224
762109	P/BOL-450	182	1301 065	Dest. FUTUR II	208	1102 160	Alicate	212	1723 0	Pelaca.-IMS II	221	6424 300	Arquillo de sierra	224
762110	P/DMT	181	1301 080	Dest. FUTUR II	208	1103 160	Alicate	212	1723 2	Cuchillas	221	7120610	Cuchillas	224
763100	P/VAL-63R	183	1301 100	Dest. FUTUR II	208	1103 200	Alicate	212	2504 1	Alicate	222	QUATTRO	Llave universal	225
763101	P/VAL-127	183	1302 0	Dest. FUTUR II	208	1104 160	Alicate	212	2201 3	Empuñadura	222	AS8902	Conjunto - EnerGrip	225
763102	P/VAL-165	183	1302 1	Dest. FUTUR II	208	1104 200	Alicate	212	6137 410	Llave T	222	7401 208	Juego llaves Allen	225
763103	P/VAL-254	183	1302 2	Dest. FUTUR II	208	1106 160	Alicate	212	6137 413	Llave T	222	7409 001	Juego llaves Torx	225
763104	EV-52	184	1302 3	Dest. FUTUR II	208	1106 160	Alicate	212	6137 414	Llave T	222	7120 502	Sierra PUK	225
763105	EV-318	184	1302 4	Dest. FUTUR II	208	1110 250	Alicate	212	6137 417	Llave T	222	7120 506	Hoja PUK	225
764100	EN-6/25	183	1303 0	Dest. FUTUR II	208	1109 1	Alicate ISOpiù	213	6137 419	Llave T	222	7130 582	Martillo	226
764101	EN-6/38	183	1303 1	Dest. FUTUR II	208	1109 2	Alicate ISOpiù	213	6116 303	Llave macho	222	7130 586	Martillo	226
764102	EA-7818	183	1303 2	Dest. FUTUR II	208	1109 4	Alicate ISOpiù	213	6116 304	Llave macho	222	7130 602	Maza	226
764103	EAL-3628	183	1303 3	Dest. FUTUR II	208	1109 5	Alicate ISOpiù	213	6116 305	Llave macho	222	7140 320	Plomada trazadora	226
765100	SB-12	184	1304 020	Dest. FUTUR II	208	16020-F1	Tijera	214	6116 306	Llave macho	222	7140 322	Polvo especial	226
765101	LS-4	185	1304 025	Dest. FUTUR II	208	16020-CF1	Tijera	214	6116 308	Llave macho	222	7201 200	Fresa escalones HSS	226
765102	LS-10	185	1304 030	Dest. FUTUR II	208	1601 1	Tijera	215	6116 310	Llave macho	222	7201 273	Punta	226
765111	LS-4-D	185	1304 040	Dest. FUTUR II	208	1601 2	Tijera	215	6116 312	Llave macho	222	7404 100	Nivel baby	226
765112	LS-10-D	185	1304 050	Dest. FUTUR II	208	1601 9N	Funda tijera	215	6151 308	Llave fija	223	7406 030	Flexómetro	226
899000	FP-20/140	119	1304 060	Dest. FUTUR II	208	1603 1	Tijera	215	6151 309	Llave fija	223	7406 050	Flexómetro	226
899005	FP-20/210	119	1304 080	Dest. FUTUR II	208	AV3920	Cuchillo	216	6151 310	Llave fija	223	7406 080	Flexómetro	226
899010	FP-25/125	119	1306 040	Dest. FUTUR II	209	AV3921	Cuchillas	216	6151 311	Llave fija	223			

# sofamel



## CONDICIONES DE VENTA

### PRECIO

Los precios de venta serán los indicados en la presente tarifa 2019, los cuales sustituyen y anulan los de cualquier lista anterior. La Empresa se reserva el derecho de modificar los productos y precios sin previo aviso.

### PORTES

Los pedidos a partir de 400 € de valor neto serán a portes pagados, expedidos siempre por el transporte que haya sido escogido por SOFAMEL, S.L.

Los pedidos de picas deberán tener un importe mínimo de 700 € para ser a portes pagados.

### EMBALAJES

Las mercancías se suministrarán en nuestros embalajes estándar, y siempre en envases completos.

### PEDIDO MÍNIMOS

La venta mínima será de 100 € netos por pedido.

### FORMA DE PAGO

Giro a 60 días fecha factura.

### DEVOLUCIÓN DE MATERIALES

Solamente serán aceptadas aquellas devoluciones pactadas previamente con SOFAMEL, S.L., las cuales deberán adjuntar siempre el número de albarán y factura. Las devoluciones producidas, no imputables a error de nuestra empresa, sufrirán una depreciación del 15% del valor neto facturado en el momento de la venta.

Igualmente no se aceptarán devoluciones de los materiales considerados como "fabricación bajo pedido" diferenciados en la tarifa.

### RECLAMACIONES

Solamente se aceptarán reclamaciones sobre la mercancía, durante los 10 días siguientes a la recepción de la misma.

Debido a la cláusula del contrato de seguro de transporte, los desperfectos producidos durante el mismo deben notificarse, como máximo transcurridas 24 horas desde la recepción del material. Pasado este plazo Sofamel no se hará responsable de su sustitución o abono.

### RESPONSABILIDAD

La responsabilidad civil sobre nuestros productos, caduca al año de la fecha de su entrega. Los precios indicados en esta Lista de Precios son válidos salvo error tipográfico o fe de erratas.

Las especificaciones que acompañan a nuestros artículos son orientativas, reservándonos el derecho a efectuar cualquier modificación.



# RED COMERCIAL

	Representantes	E-mail	Teléfono	Fax
ALICANTE	M <sup>a</sup> Victoria Viñes	victoria.alicantecomercial@gmail.com		635637809
ZARAGOZA-HUESCA-TERUEL	Carlos Pérez López	aragoncarlosperez@gmail.com	976475506	976475506 606948454
MÁLAGA-MELILLA	Francisco Toro	ftgregation@ftgregation.com		637738521
SEVILLA-HUELVA-CÁDIZ	Manuel Garcia Ciuli	info@giuli.es	954 104 843	672626094
CÓRDOBA JAÉN	Carlos Rodriguez	carlos@global-set.net	957 441 492	670907121
GRANADA-ALMERÍA	Miguel Navarro	mnrepresentaciones@gmail.com		670263740
BALEARES	Mario Cilimingras	mcilimingras@gmail.com	971621305	971140705 607777555
CIUDAD REAL-ALBACETE-CUENCA-TOLEDO	F. & J. Muñoz S.L.	comercial@representacionesfyj.com	926923340	926254379 610474950
CATALUÑA	Jaume Carme	jcarme.sofamel@gmail.com		696961293
GALICIA	Tec Representaciones S.L.	tec@agenciacomercial.es	981244142	981249239 670777043
LEÓN-ZAMORA-SALAMANCA-PALENCIA-BURGOS-VALLADOLID	Via	soraya.cadenas@viasc.es	983231475	983235762 625069953
MURCIA	Ángel Mora	angelmora@reprimor.es		626401586
CASTELLÓN-VALENCIA	Mavipas	comercial@mavipas.com	961667721	961640030
ASTURIAS	Ignacio Martinez	i.martinez@esmargijon.com	985386270	985151098 639811944
VIZCAYA-GUIPUZCOA-ÁLAVA	Nekane Matute	nekane.matute@gmail.com		696978607
CANTABRIA	Iñaki Santa Cruz	valpradorepresentaciones@gmail.com		627595734
NAVARRA-LA RIOJA	Miguel Ángel Chasco	ma.chasco@outlook.com		629076235
EXTREMADURA	Leo Santos	santosleo57@gmail.com	927231456	927231729 600402500
CANARIAS	Vicente Hernández	info@vhernandez.es	928240674	928243364
MADRID-ÁVILA-SEGOVIA-GUADALAJARA	José Antonio Blanco	comercial@blancorepresentaciones.com		690944696



# sofamamel

sofame |



**OFICINA Y ALMACÉN**

C/ Thomas Alva Edison, 16-17  
Pol. Industrial Plans d'Arau  
08787 La Pobla de Claramunt  
(Barcelona) España

**FÁBRICA Y LABORATORIO**

C/ Thomas Alva Edison, 12-13  
Pol. Industrial Plans d'Arau  
08787 La Pobla de Claramunt  
(Barcelona) España

**Servicio al cliente**

**+34 93 808 79 80**

[info@sofamel.es](mailto:info@sofamel.es)

[www.sofamel.com](http://www.sofamel.com)