

www.blindobarras.la
www.blindobarras.com



Serie BBGM
LV GM MV GM



Para los ambientes más agresivos

CONTENIDO

■ Introducción	G1
■ Características técnicas	G1
■ Especificaciones técnicas	G2
■ Capacidad al corto circuito y características dimensionales baja tensión	G3
■ Capacidad al corto circuito y características dimensionales media tensión	G4
■ Capacidad al corto circuito y características dimensionales alta tensión	G5
■ Resistencia, Reactancia, Impedancia y Caída de Tensión (Baja Tensión)	G6
■ Resistencia, Reactancia, Impedancia y Caída de Tensión (Media Tensión)	G7
■ Resistencia, Reactancia, Impedancia y Caída de Tensión (Alta Tensión)	G8
■ Tramo Recto	G9
■ Joint Derivable	G9
■ Curva Plana	G10
■ Curva de Canto	G11
■ Zeta Plana	G12
■ Zeta de Canto	G12
■ Tee Estándar	G13
■ Tee Especial	G13
■ Curva Combinada	G14
■ Junta de expansión Sismo Resistente	G14
■ Conector a Tablero	G15
■ Junta de Trasposición	G16
■ Caja de Derivación	G17
■ Soporte Horizontal	G18
■ Soferrada y Sumergida	G18
■ Método de Instalación	G19
■ Aplicaciones	G20

INTRODUCCIÓN

Para los ambientes más agresivos, hemos diseñado nuestro modelo de barra encapsulada en resinas aislantes con un grado de protección IP 68.

Nuestro modelo LV GM se fabrica específicamente para baja tensión con una resistencia al impulso de 8 KV.

Nuestro modelo más comúnmente utilizado en media tensión es para 24 KV con una capacidad de aislamiento básico de 120 KV (Kvbill).

A más de las dimensiones estándar de nuestros productos, para satisfacer las necesidades específicas de cada obra, ponemos a su disposición la posibilidad de variar las dimensiones tanto en ancho como en alto para ajustarnos a sus requerimientos. Un ejemplo de esto es la barra de 2000 A para la cual podemos ofrecerle dos opciones de fabricación. La primera permite elaborar una barra con un solo conductor del mismo amperaje con un ancho exterior del producto de 5.7 cm y con 24 cm de alto, mientras que la segunda opción ofrece una barra con dos conductores de 1000 amperios en paralelo con lo que el ancho aumenta al doble pero garantiza la reducción de las medidas de alto a la mitad. Para llevar a cabo cada uno de sus requerimientos agradecemos contactar a nuestro departamento técnico.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Propiedades del compuesto aislante exterior

Densidad (CQP 006-5)	1,5 g/cm ³
Dureza "Shore D" (CQP 537-2)	11 N/mm ²
Elongación a ruptura (CQP 545-2 /ISO 527)	9% APROX
Fuerza de tensión (CQP 546-2 ISO4857)	9 N/mm ² APROX
Resistencia de aislamiento eléctrico	30 Kv/mm aprox
Base química	Poliolés y derivados de isocianato
Contenido sólido	1

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Tipo de Blindobarra	Encapsulado en compuesto aislante
Temperatura ambiente	De acuerdo a IEC 61439-2
Estándar cumplido	IEC 61439-2
Voltaje de aislamiento nominal	AC1000V, AC15KV, AC36KV
Voltaje de operación	AC690V, AC14,5KV, AC33KV
Voltaje soportado por impulso	8 KV, 95KV, 170KV
Frecuencia nominal	60 Hz
Grado de protección	IP 68
Material de la caja externa	Resina
Material Conductor:	Aluminio con una conductividad mayor al 59%
Color de recubrimiento	Beige
Instalación	Instalación horizontal y/o vertical
Aplicación	interior o exterior, sumergible y soterrable
Corriente nominal	Desde 160 hasta 6000 amperios de acuerdo a plano unifilar
Nivel de cortocircuito	3fases, neutro al 100%,
Sistema	(opcional neutro al 200% y/o tierra aislada)

CAPACIDAD DE CORTOCIRCUITO Y CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES

BAJA TENSIÓN

3f+N+Tierra independiente (aislada)

1000 Voltios

Corriente Amp (A)	Conductores por fase	Capacidad del conductor de tierra en a porcentaje de la capacidad de la fase	DIMENSIONES EXTERNAS Y PESO			CAPACIDAD DE CORTOCIRCUITO	
			ANCHO (milímetros)	ALTO (milímetros)	PESO (kilos/metro)	Corriente de corta duración (Icw) KA	Corriente pico nominal soportada (IPKKA)
160	1 x Fase	100%	50	39	2,9	20	40
250	1 x Fase	50%	57	39	3,3	20	40
400	1 x Fase	50%	57	60	5,17	20	40
650	1 x Fase	50%	57	86	7,62	30	63
800	1 x Fase	50%	57	108	9,55	50	63
1000	1 x Fase	50%	57	129	11,6	50	105
1300	1 x Fase	50%	57	161	14,48	65	105
1600	1 x Fase	50%	57	198	18,09	80	143
2000	1 x Fase	50%	57	246	21,72	80	176
1600	2 x Fase	50%	107	108	18,98	100	176
2000	2 x Fase	50%	107	129	22,96	100	264
2600	2 x Fase	50%	107	161	27,11	100	264
3200	2 x Fase	50%	107	198	33,85	100	264
4000	2 x Fase	50%	107	242	40,98	100	264
2400	3 x Fase	60%	150	108	29,3	100	264
3000	3 x Fase	60%	150	129	32,9	100	264
3900	3 x Fase	60%	150	161	41,1	100	264
6000	3 x Fase	60%	150	150	58,57	100	264

Nota1: Los valores pueden variar ligeramente,
El nivel de aislación a impulsos atmosféricos (1,2 / 50) se denomina "nivel básico de aislación" (NBA ó BIL: basic insulation level).

Grado de protección	IP 68
Voltaje de aislamiento nominal voltios	AC1000V
Voltaje de operación voltios	AC690V
Voltaje soportado por impulso kilo voltios	8KV

CAPACIDAD DE CORTOCIRCUITO Y CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES

MEDIA TENSIÓN

AC15KV

3f opcionalmente neutro y tierra aislada

Corriente Amp (A)	Conductores por fase	Capacidad del conductor de tierra en a porcentaje de la capacidad de la fase	DIMENSIONES EXTERNAS Y PESO			CAPACIDAD DE CORTOCIRCUITO	
			ANCHO (milímetros)	ALTO (milímetros)	PESO (kilos/metro)	Corriente de corta duración (Icw) KA	Corriente pico nominal soportada (IPK)KA
160	1 x Fase	100%	55	49	4	20	40
250	1 x Fase	50%	55	49	4	20	40
400	1 x Fase	50%	55	70	5,8	20	40
650	1 x Fase	50%	55	96	8,2	30	63
800	1 x Fase	50%	55	118	10,1	50	63
1000	1 x Fase	50%	55	139	12,1	50	105
1300	1 x Fase	50%	55	171	14,8	65	105
1600	1 x Fase	50%	55	208	18,3	80	143
2000	1 x Fase	50%	55	252	21,8	80	176
1600	2 x Fase	50%	100	118	19,4	100	176
2000	2 x Fase	50%	100	139	23,1	100	264
2600	2 x Fase	50%	100	171	26,9	100	264
3200	2 x Fase	50%	100	208	33,2	100	264
4000	2 x Fase	50%	100	252	39,9	100	264
2400	3 x Fase	60%	130	118	27,7	100	264
3000	3 x Fase	60%	130	139	30,7	100	264
3900	3 x Fase	60%	130	171	37,8	100	264
6000	3 x Fase	60%	130	160	54,1	100	264

Nota1: Los valores pueden variar ligeramente,

El nivel de aislación a impulsos atmosféricos (1,2 / 50) se denomina "nivel básico de aislación" (NBA ó BIL: basic insulation level).

Grado de protección	IP 68
Voltaje de aislamiento nominal voltios	AC15KV
Voltaje de operación voltios	AC14,5KV
Voltaje soportado por impulso kilo voltios	95KV

CAPACIDAD DE CORTOCIRCUITO Y CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES

ALTA TENSIÓN

AC36KV

3f opcionalmente neutro y tierra aislada

Corriente Amp (A)	Conductores por fase	Capacidad del conductor de tierra en a porcentaje de la capacidad de la fase	DIMENSIONES EXTERNAS Y PESO			CAPACIDAD DE CORTOCIRCUITO	
			ANCHO (milímetros)	ALTO (milímetros)	PESO (kilos/metro)	Corriente de corta duración (Icw) KA	Corriente pico nominal soportada (IPK)KA
160	1 x Fase	100%	75	59	6,6	20	40
250	1 x Fase	50%	75	59	6,6	20	40
400	1 x Fase	50%	75	80	9,1	20	40
650	1 x Fase	50%	75	106	12,4	30	63
800	1 x Fase	50%	75	128	14,9	50	63
1000	1 x Fase	50%	75	149	17,6	50	105
1300	1 x Fase	50%	75	181	21,4	65	105
1600	1 x Fase	50%	75	218	26,2	80	143
2000	1 x Fase	50%	75	262	30,9	80	176
1600	2 x Fase	50%	120	128	25,2	100	176
2000	2 x Fase	50%	120	149	29,7	100	264
2600	2 x Fase	50%	120	181	34,2	100	264
3200	2 x Fase	50%	120	218	41,8	100	264
4000	2 x Fase	50%	120	262	49,8	100	264
2400	3 x Fase	60%	150	128	34,7	100	264
3000	3 x Fase	60%	150	128	32,6	100	264
3900	3 x Fase	60%	150	128	32,7	100	264
6000	3 x Fase	60%	150	262	58,2	100	264

Nota1: Los valores pueden variar ligeramente,
El nivel de aislación a impulsos atmosféricos (1,2 / 50) se denomina "nivel básico de aislación" (NBA ó BIL: basic insulation level).

Grado de protección	IP 68
Voltaje de aislamiento nominal voltios	AC36KV
Voltaje de operación voltios	AC33KV
Voltaje soportado por impulso kilo voltios	170KV

RESISTENCIA, REACTANCIA, IMPEDANCIA, Y CAÍDA DE TENSIÓN

BAJA TENSIÓN

Electroducto de Aluminio

1000 Voltios

3f +N+Tierra independiente (aislada)

Corriente Amp(A)	Conductor por fase	Resistencia AC (micro ohms)	Resistencia reactiva (micro ohms)	Impedancia (micro ohms)	Caida de Tensión por metro a plena carga a PF=0.8	Caida de Tensión por metro a plena carga a PF=0.9
160	1 x Fase	0,236	0,037	0,239	0,054	0,059
250	1 x Fase	0,154	0,024	0,156	0,059	0,065
400	1 x Fase	0,123	0,021	0,125	0,077	0,084
650	1 x Fase	0,095	0,018	0,097	0,095	0,010
800	1 x Fase	0,077	0,016	0,079	0,099	0,011
1000	1 x Fase	0,059	0,014	0,060	0,096	0,010
1300	1 x Fase	0,044	0,011	0,046	0,091	0,097
1600	1 x Fase	0,033	0,009	0,033	0,087	0,092
2000	1 x Fase	0,030	0,008	0,030	0,099	0,104
1600	2 x Fase	0,039	0,008	0,040	0,102	0,107
2000	2 x Fase	0,030	0,007	0,030	0,097	0,102
2600	2 x Fase	0,022	0,006	0,023	0,091	0,097
3200	2 x Fase	0,017	0,005	0,017	0,084	0,090
4000	2 x Fase	0,015	0,004	0,015	0,078	0,084
2400	3 x Fase	0,026	0,005	0,026	0,095	0,102
3000	3 x Fase	0,020	0,005	0,020	0,089	0,095
3900	3 x Fase	0,015	0,004	0,015	0,081	0,087
6000	3 x Fase	0,010	0,003	0,010	0,073	0,079

NOTA: 60 Hz, para temperaturas de
operación de hasta 40 grados centígrados.
Las pruebas son realizadas a 20 grados
centígrados.

RESISTENCIA, REACTANCIA, IMPEDANCIA, Y CAÍDA DE TENSIÓN

MEDIA TENSIÓN

AC15KV

3f opcionalmente neutro y tierra aislada

Corriente Amp(A)	Conductor por fase	Resistencia AC (micro ohms)	Resistencia reactiva (micro ohms)	Impedancia (micro ohms)	Caida de Tensión por metro a plena carga a PF=0.8	Caida de Tensión por metro a plena carga a PF=0.9
					v/m	v/m
160	1 x Fase	0,236	0,037	0,239	0,054	0,059
250	1 x Fase	0,154	0,024	0,156	0,059	0,065
400	1 x Fase	0,123	0,021	0,125	0,077	0,084
650	1 x Fase	0,095	0,018	0,097	0,095	0,010
800	1 x Fase	0,077	0,016	0,079	0,099	0,011
1000	1 x Fase	0,059	0,014	0,060	0,096	0,010
1300	1 x Fase	0,044	0,011	0,046	0,091	0,097
1600	1 x Fase	0,033	0,009	0,033	0,087	0,092
2000	1 x Fase	0,030	0,008	0,030	0,099	0,104
1600	2 x Fase	0,039	0,008	0,040	0,102	0,107
2000	2 x Fase	0,030	0,007	0,030	0,097	0,102
2600	2 x Fase	0,022	0,006	0,023	0,091	0,097
3200	2 x Fase	0,017	0,005	0,017	0,084	0,090
4000	2 x Fase	0,015	0,004	0,015	0,078	0,084
2400	3 x Fase	0,026	0,005	0,026	0,095	0,102
3000	3 x Fase	0,020	0,005	0,020	0,089	0,095
3900	3 x Fase	0,015	0,004	0,015	0,081	0,087
6000	3 x Fase	0,010	0,003	0,010	0,073	0,079

RESISTENCIA, REACTANCIA, IMPEDANCIA, Y CAÍDA DE TENSIÓN

ALTA TENSIÓN

AC36KV

3f opcionalmente neutro y tierra aislada

Corriente Amp(A)	Barras por Fase	AC	Resistencia Reactiva	Impedancia	Caída de Tension por metro a plena carga a PF=0.8	Caída de Tension por metro a plena carga a PF=0.9
		Resistencia	(mΩ/m)		v/m	v/m
160	1 x Fase	0,236	0,037	0,239	0,054	0,059
250	1 x Fase	0,154	0,024	0,156	0,059	0,065
400	1 x Fase	0,123	0,021	0,125	0,077	0,084
650	1 x Fase	0,095	0,018	0,097	0,095	0,010
800	1 x Fase	0,077	0,016	0,079	0,099	0,011
1000	1 x Fase	0,059	0,014	0,060	0,096	0,010
1300	1 x Fase	0,044	0,011	0,046	0,091	0,097
1600	1 x Fase	0,033	0,009	0,033	0,087	0,092
2000	1 x Fase	0,030	0,008	0,030	0,099	0,104
1600	2 x Fase	0,039	0,008	0,040	0,102	0,107
2000	2 x Fase	0,030	0,007	0,030	0,097	0,102
2600	2 x Fase	0,022	0,006	0,023	0,091	0,097
3200	2 x Fase	0,017	0,005	0,017	0,084	0,090
4000	2 x Fase	0,015	0,004	0,015	0,078	0,084
2400	3 x Fase	0,026	0,005	0,026	0,095	0,102
3000	3 x Fase	0,020	0,005	0,020	0,089	0,095
3900	3 x Fase	0,015	0,004	0,015	0,081	0,087
6000	3 x Fase	0,010	0,003	0,010	0,073	0,079

TABLA DE CORRECCIÓN DE LA CAPACIDAD POR TEMPERATURA AMBIENTE

Temperatura ambiente	15	20	25	30	35	40	45	50
Factor de corrección	1,20	1,70	1,12	1,08	1,05	1,00	0,95	0,85

Ejemplo

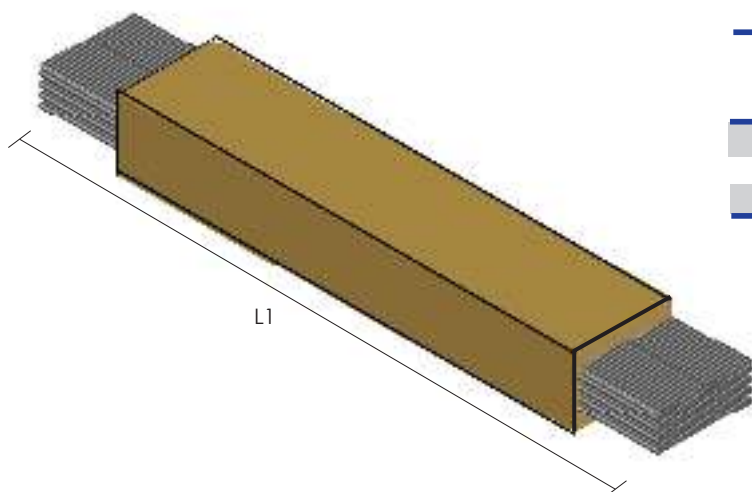
Una barra de 1000 amperios instalada en una región que la temperatura es de 45 grados centígrados (o cerca de un horno) su capacidad real sería 1000 X 0.95 igual a 950 amperios.

Nota:

Una barra de 1000 amperios instalada en una región que la temperatura es de 25 grados centígrados (o cerca de un horno) su capacidad real sería 1000X1.12 igual a 1120 amperios.

Nuestras barras son probadas en un laboratorio a una altura de 2800 metros de altura sobre el nivel del mar. Por eso, somos los únicos fabricantes que pueden garantizar un aislamiento apropiado a esta altitud.

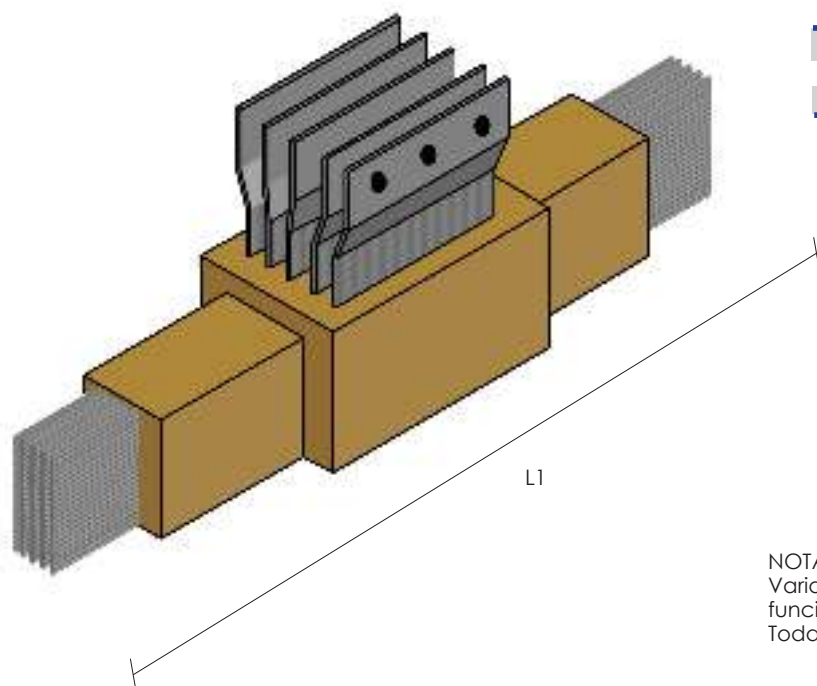
TRAMO RECTO



CORRIENTE (A)	Mínima (mm)	Estándar
	(L1)	(L1)
125 - 800	300	9000
800- 1600	300	7500
1600-6000	300	3750

NOTA:
Variaciones leves en dimensiones no afectarán el funcionamiento
Todas las imágenes son de referencia

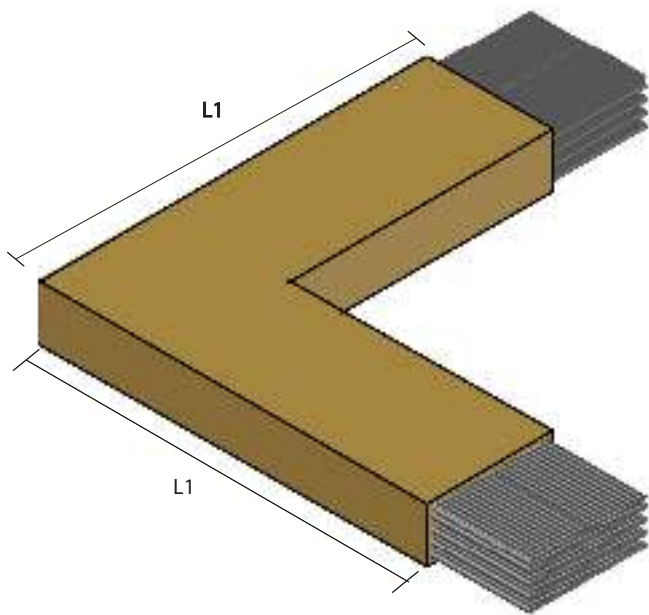
JOINT DERIVABLE



CORRIENTE (A)	Mínima (mm)	Estándar
	(L1)	(L1)
125 - 800	300	9000
800- 1600	300	7500
1600-6000	300	3750

NOTA:
Variaciones leves en dimensiones no afectarán el funcionamiento
Todas las imágenes son de referencia

CURVA PLANA

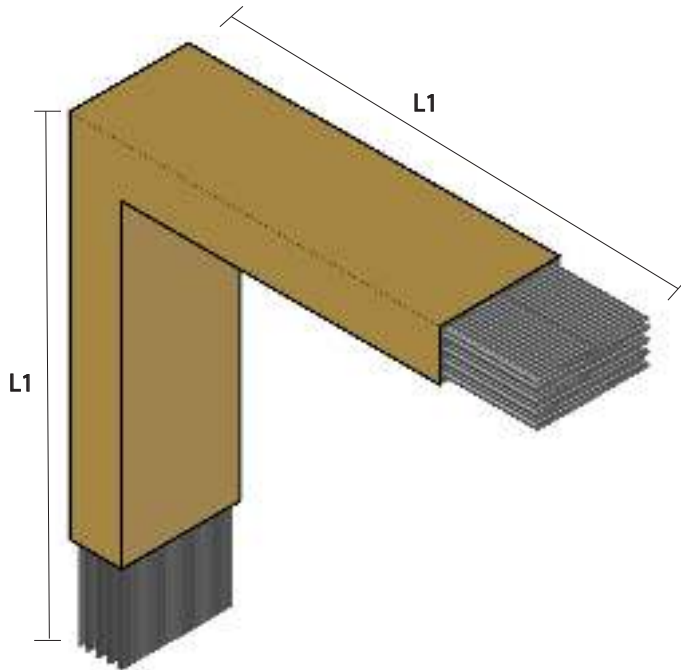


3f +N+Tierra 1000 Voltios

Corriente Amp (A)	Dimensión mínimo (mm)	Dimensión estándar (mm)	Dimensión máximo (mm)
160	400	500	500
250	400	500	500
400	400	500	500
650	400	500	500
800	400	500	500
1000	400	500	500
1300	400	500	500
1600	400	500	500
2000	400	500	500
1600	400	500	500
2000	400	500	500
2600	400	500	500
3200	400	500	500
4000	400	500	500
2400	400	500	500
3000	400	500	500
3900	400	500	500
6000	400	500	500

NOTA:
Variaciones leves en dimensiones no afectarán el funcionamiento
Todas las imágenes son de referencia

CURVA DE CANTO

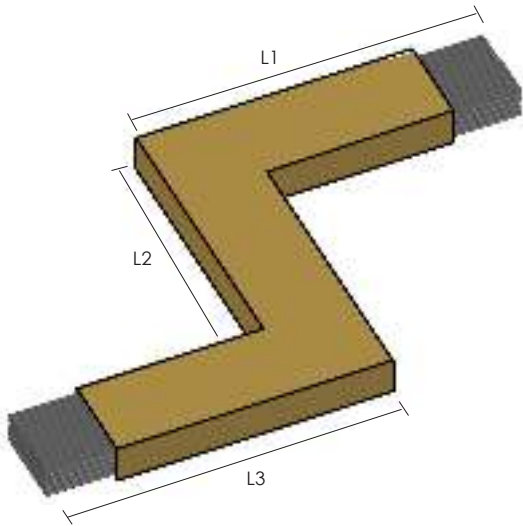


3f +N+Tierra 1000 Voltios

Corriente Amp (A)	Dimensión mínimo (mm)	Dimensión estándar (mm)	Dimensión máximo (mm)
160	400	500	500
250	400	500	500
400	400	500	500
650	400	500	500
800	400	500	500
1000	400	500	500
1300	400	500	500
1600	400	500	500
2000	500	500	500
1600	400	500	500
2000	400	500	500
2600	400	500	500
3200	400	500	500
4000	500	500	500
2400	400	500	500
3000	400	500	500
3900	400	500	500
6000	400	500	500

NOTA:
Variaciones leves en dimensiones no afectarán el funcionamiento
Todas las imágenes son de referencia

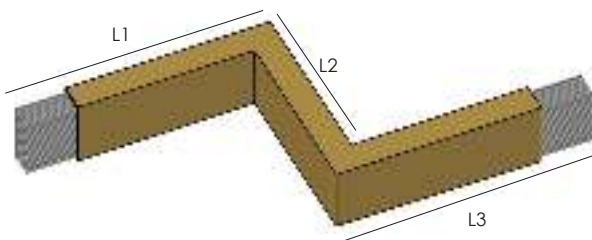
ZETA PLANA



CORRIENTE (A)	Mínimo(mm)	Estándar
	(L1XL2XL3)	(L1XL2XL3)
125 - 6200	400X400X400	500X500X500

NOTA:
Variaciones leves en dimensiones no afectarán el funcionamiento
Todas las imágenes son de referencia

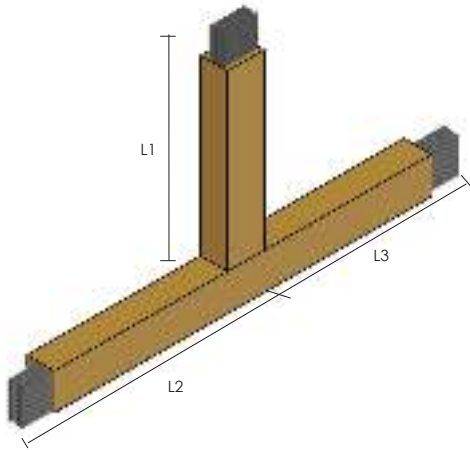
ZETA DE CANTO



CORRIENTE (A)	Mínimo(mm)	Estándar
	(L1XL2XL3)	(L1XL2XL3)
125 - 6200	400X400X400	500X500X500

NOTA:
Variaciones leves en dimensiones no afectarán el funcionamiento
Todas las imágenes son de referencia

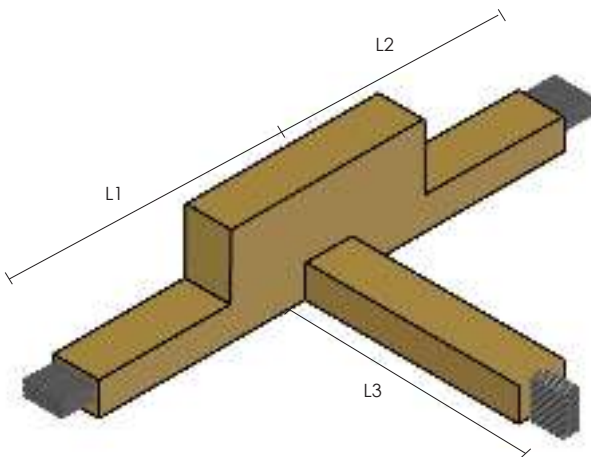
TEE ESTÁNDAR



CORRIENTE (A)	Mínimo (mm)	Estándar
	(L1XL2XL3)	(L1XL2XL3)
125 - 6200	400X400X400	500X500X500

NOTA:
Variaciones leves en dimensiones no afectarán el funcionamiento
Todas las imágenes son de referencia

TEE ESPECIAL

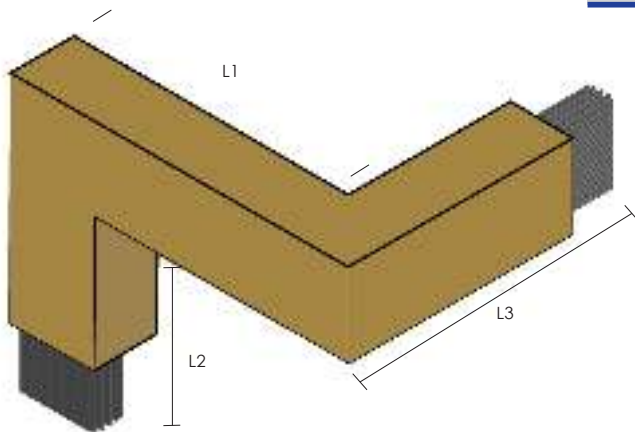


CORRIENTE (A)	Mínimo (mm)	Estándar
	(L1XL2XL3)	(L1XL2XL3)
125 - 6200	400X400X400	500X500X500

NOTA:
Variaciones leves en dimensiones no afectarán el funcionamiento
Todas las imágenes son de referencia

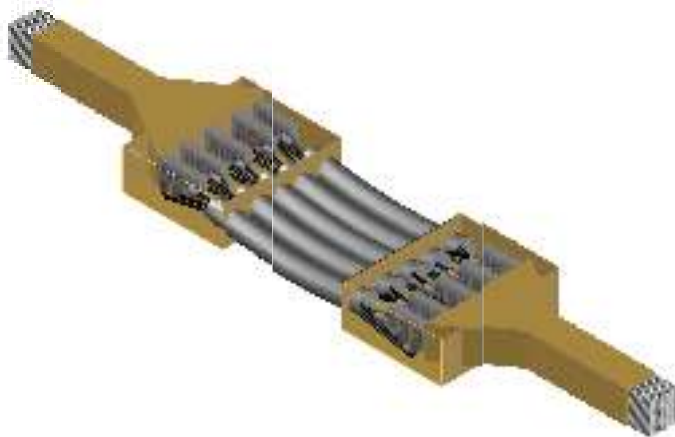
CURVA COMBINADA

CORRIENTE (A)	Mínimo(mm)	Estándar
	(L1XL2XL3)	
125 - 6200	400X400X400	



NOTA:
Variaciones leves en dimensiones no afectarán el funcionamiento
Todas las imágenes son de referencia

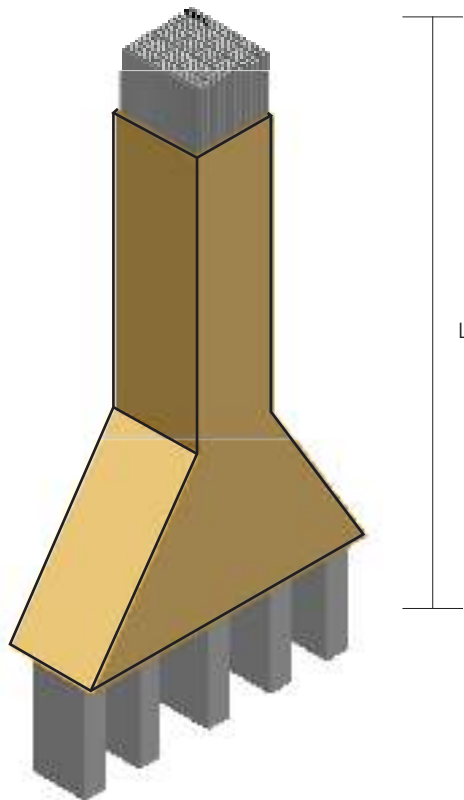
JUNTA DE EXPANSIÓN SISMO RESISTENTE



En zonas potencialmente sísmicas se recomienda la instalación de juntas sismo-resistentes.

Estas son dos cajas finales unidas con cables apropiados para las condiciones de instalación y debidamente protegidas con tubería flexible anticorrosiva

CONECTOR A TABLERO

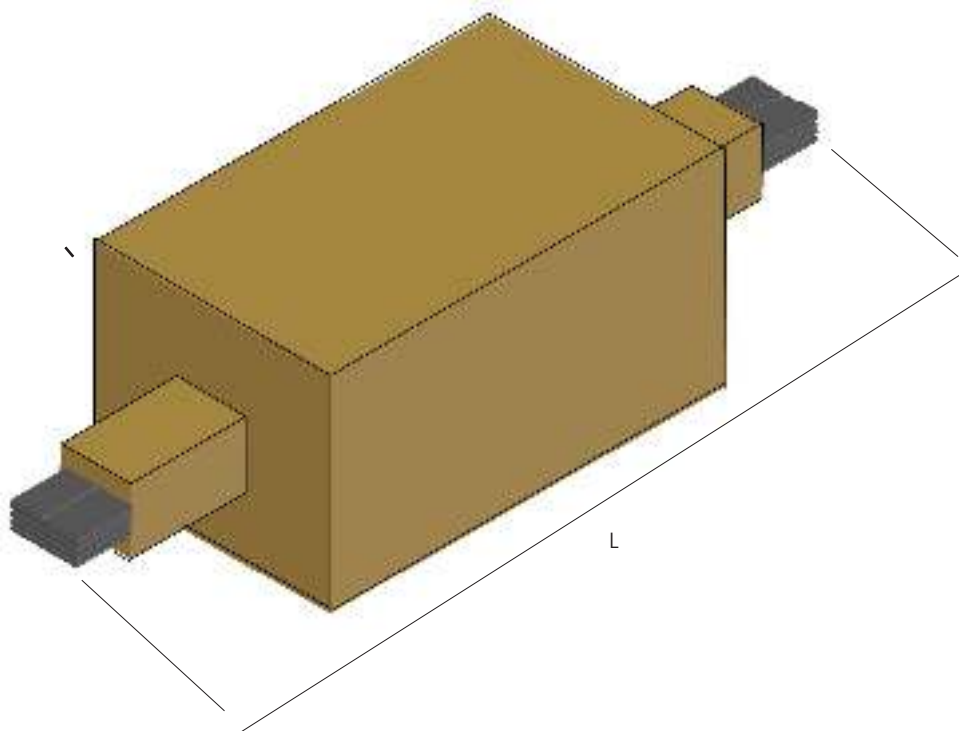


3f +N+Tierra 1000 Voltios

Corriente Amp (A)	Dimensión mínimo (mm)	Dimensión estándar (mm)	Dimensión máximo (mm)
160	400	500	1.500
250	400	500	1.500
400	400	500	1.500
650	400	500	1.500
800	400	500	1.500
1000	400	500	1.500
1300	400	500	1.500
1600	400	500	1.500
2000	400	500	1.500
1600	400	500	1.500
2000	400	500	1.500
2600	400	500	1.500
3200	400	500	1.500
4000	400	500	1.500
2400	400	500	1.500
3000	400	500	1.500
3900	400	500	1.500
6000	400	500	1.500

JUNTA DE TRASPOSICIÓN

CORRIENTE (A)	Mínimo(mm)	Estándar
	L	L
125 - 6000	400	500



NOTA:
Variaciones leves en dimensiones no afectarán el funcionamiento
Todas las imágenes son de referencia

CAJA DE DERIVACIÓN

Caja para derivación tipo apernada



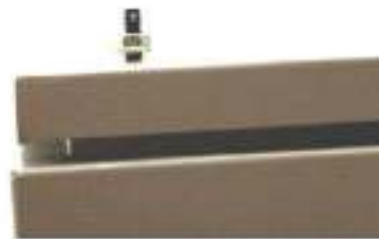
La forma mas segura de derivación, reemplazando así las cajas enchufables.

Al abrir la tapa no hay ningún artefacto que podría poner al operador en riesgo.



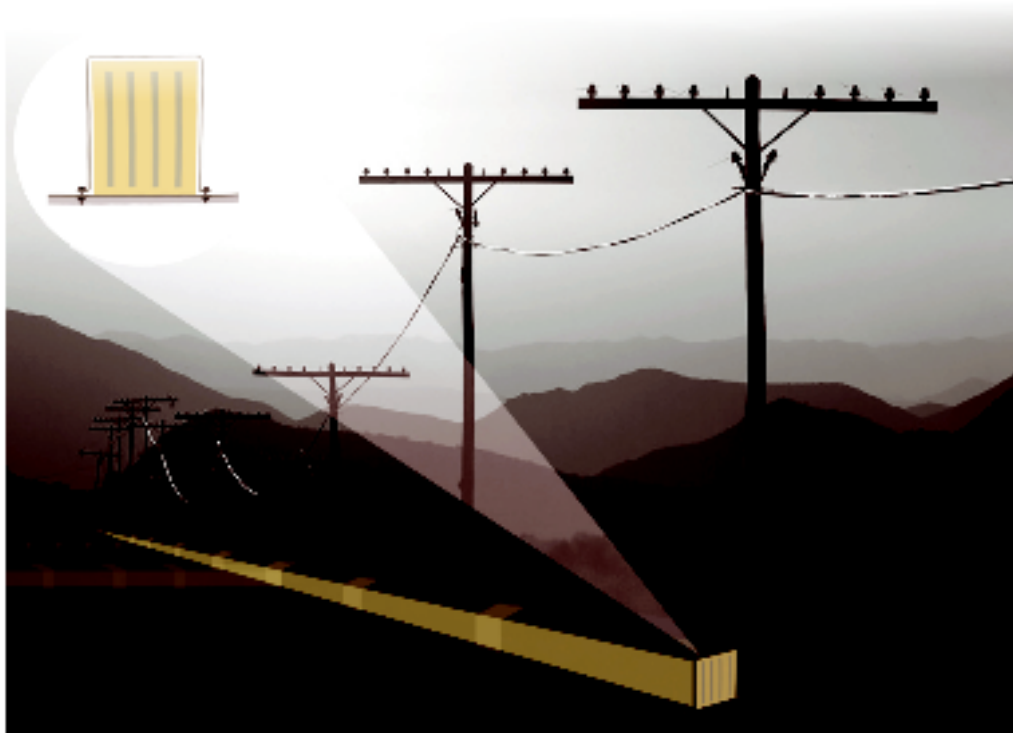
Durante la instalación, la tapa interna se desliza para una conexión, mantenimiento de inspección sin esfuerzo alguno.

Tornillos con perforaciones para la fijación de juntas de seguridad antifraude.



Abertura para la introducción de la junta de derivación.

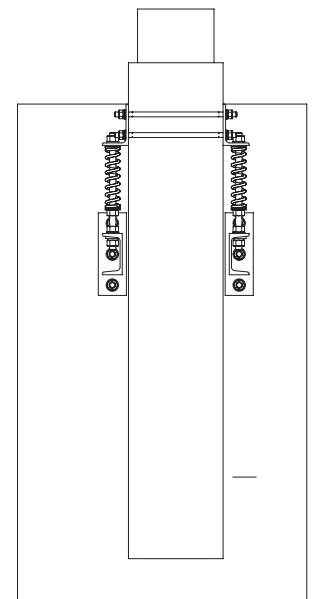
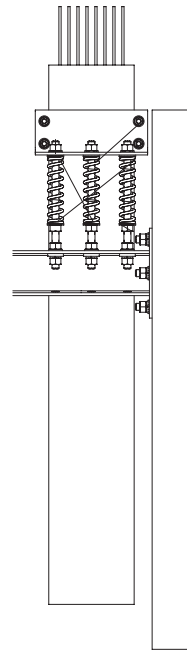
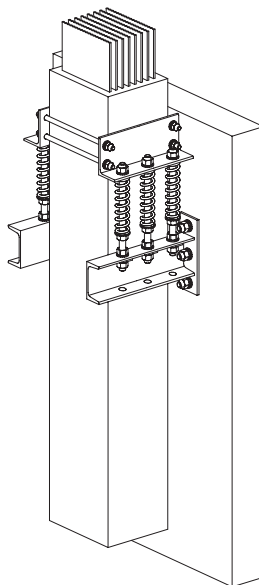
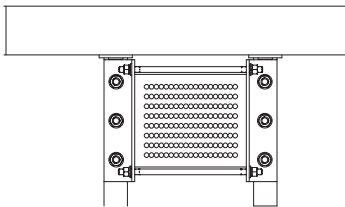
SOTERRADA Y SUMERGIDA



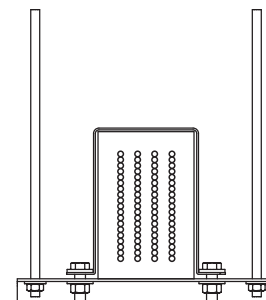
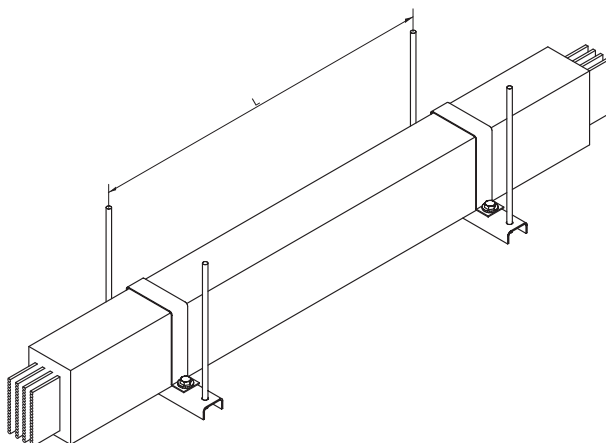
MÉTODO DE INSTALACIÓN

SOPORTE VERTICAL SISMO RESISTENTE

VISTA LATERAL



SOPORTE HORIZONTAL DIAGRAMA TRIDIMENSIONAL



APLICACIONES

- ▣ Ambientes salinos (o altamente corrosivos como puertos, muelles, etc.)
- ▣ Industrias petroquímicas, metalúrgicas e hidroeléctricas.
- ▣ Escenarios submarinos y / o subterráneos (túneles, metro, minería, etc.)
- ▣ Centro de tecnología, fábrica de municiones, sala libre de polvo
- ▣ Para reemplazar el colgado tradicional - cableado eléctrico en desarrollos residenciales.
- ▣ Grandes edificios
- ▣ Urbanizaciones, conjuntos residenciales





www.blindobarras.la
www.blindobarras.com

