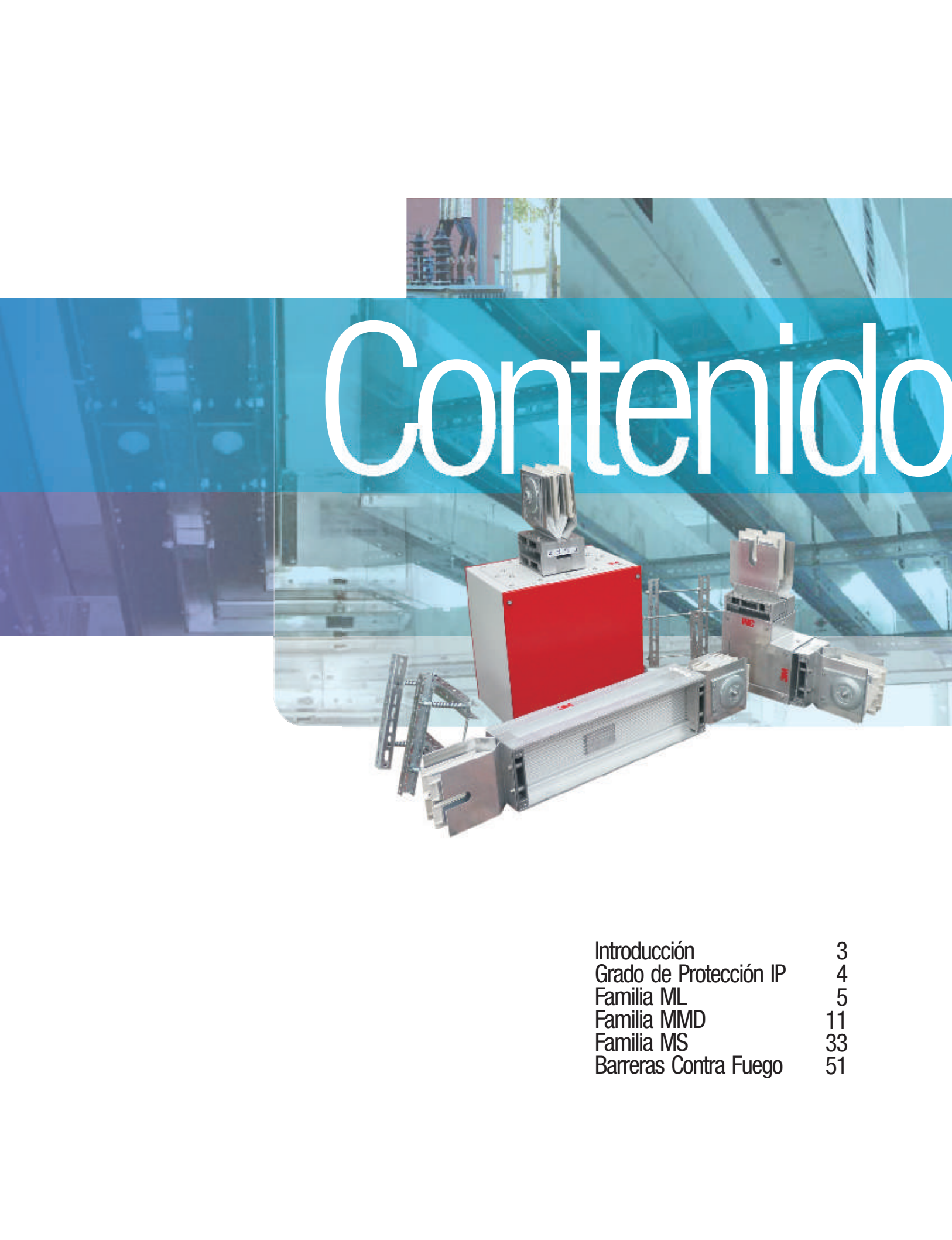




Contenido

Introducción	3
Grado de Protección IP	4
Familia ML	5
Familia MMD	11
Familia MS	33
Barreras Contra Fuego	51



Sistemas de Blindobarras para Distribución de Energía en Baja Tensión



3M en la industria eléctrica mundial es reconocida como la compañía pionera en productos de alta calidad e innovación constante. Por esta razón, conscientes de nuestro compromiso con el cliente y la satisfacción de sus necesidades, la División de Mercados Eléctricos presenta su último desarrollo:

Blindobarras 3M

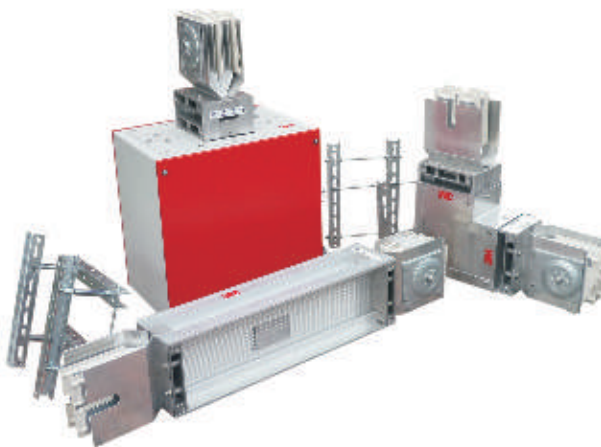
DESCRIPCIÓN GENERAL

Somos su aliado estratégico en Soluciones Eléctricas

3M es servicio, calidad, confiabilidad y toda una infraestructura diseñada para Usted.

Los sistemas de blindobarras son soluciones personalizadas para distribuir energía en baja tensión mediante barras conductoras rígidas y accesorios como: codos horizontales y verticales, flanges de conexión, conectores en "T", transiciones, elementos de protección, soportería, elementos de instalación y todos los accesorios necesarios para realizar conexiones desde o hacia cargas, subestaciones, tableros, switchgear y transformadores de potencia.

Las blindobarras son una alternativa a la distribución de energía eléctrica con cable económica, de fácil instalación, de mejor apariencia y desempeño; muy estables mecánica y térmicamente, durables y técnicamente flexibles. Las barras conductoras pueden ser de cobre o aluminio y la carcasa está fabricada en aluminio (si se requiere también puede ser en acero inoxidable).



Las Blindobarras de 3M van desde 25 amperios hasta 6000 amperios para sistemas de hasta 690 voltios 50/60 Hz. Nuestras blindobarras cumplen además con los estándares IEC/EN 60439-1, IEC/EN 60439-2, IEC/EN 60529, IEC/EN 61010, IEC/EN 61000/2-4, IEC/EN 60695, IEC/EN 60492/1-2, IEC/EN 60439/Anexo K (EMC) y se encuentran agrupadas en las siguientes familias: ML, MMD y MS.

Grado de Protección IP

El grado de protección suele especificarse en una estructura de la forma **IPXY**, Donde la "X" corresponde al grado de protección contra elementos sólidos y la "Y" al grado de protección contra elementos líquidos. Algunas veces puede aparecer un tercer dígito que indica el grado de protección contra impactos mecánicos.

	X	Y	Dígito de Protección Contra Impactos
0	No protegido	No protegido	Sin Protección
1	Protegido contra objetos sólidos mayores a 50mm	Protegido contra goteo vertical de agua	Protegido contra impactos de 0.225 joules
2	Protegido contra objetos sólidos mayores a 12mm	Protegido contra rocíos directos que formen un ángulo de hasta 15° de la vertical	Protegido contra impactos de 0.375 joules
3	Protegido contra objetos sólidos mayores a 2.5mm	Protegido contra rocíos directos que formen un ángulo de hasta 60° con la vertical	Protegido contra impactos de 0.5 joules
4	Protegido contra objetos sólidos mayores a 1mm	Protegido contra rocíos directos de todas las direcciones - entrada limitada permitida	Protegido contra impactos de 2.0 joules
5	Protegido contra polvo - entrada limitada permitida	Protegido contra chorros de agua a baja presión en todas las direcciones - entrada limitada permitida	Protegido contra impactos de 6.0 joules
6	Totalmente protegido contra polvo	Protegido contra fuertes chorros de agua en todas las direcciones - entrada limitada permitida	Protegido contra impactos de 20.0 joules
7		Protegido contra los efectos de la inmersión de 15cm - 1m	
8		Protección hermética	

ML Blindobarras para Baja Potencia



3M

Es nuestra oferta para iluminación, están diseñadas para transmisión de baja potencia, son livianas y de excelente apariencia.

Están diseñadas para sistemas de 240/415 V, manejan corrientes desde 25 hasta 160 amperios, no necesitan joints para su ensamble y su grado de protección es IP55.

Cada tramo de 3 metros ofrece 3 puntos de conexión (plug-in) y la alimentación de las cargas se hace mediante jacks con o sin fusible de 2m, 3m o 4m que manejan corrientes de hasta 16A.

FAMILIA
ML



Detalles Técnicos

- * Incluye un mínimo de componentes.
- * Hecha de Aluminio Extruido
- * 5 Niveles de Corriente.
- * Entándares y normas
- * Diseñado para cumplir la norma IEC 60439 – 2:2000
- * Trabaja en conformidad con las normas IEE (BS 7671:2000)

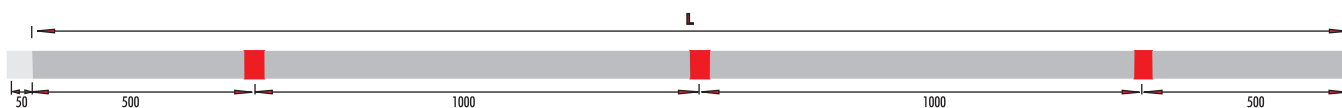
Características Mecánicas.

* 2/3/5	Número de Conductores
* 10/14/20/26 mm ²	Área transversal de las barras
* 344 mm ²	Área Transversal de las cubiertas (si la cubierta es usada como tierra).
* 4 mm ²	32A elemento de derivación.
* 2.5 mm ²	16A elemento de derivación.
* IP 55	Protección IP
* 240/415V	Tensión Nominal.
* 50/60 Hz	Frecuencia.

Especificación del Material.

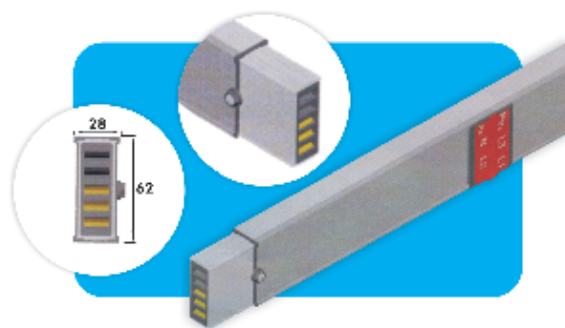
Carcasa:	Aluminio Extruido
Barras:	AL/CU de alta conductividad
Aisladores y joints:	Retardantes a la llama PA 6
Contactos empalmes:	Recubrimiento en bronce-fosforado
Contactos de los empalmes alimentadores:	Recubrimiento en Cobre.
Contactos de las derivaciones:	Recubrimiento en bronce-fosforado

ML Blindobarras para Baja Potencia



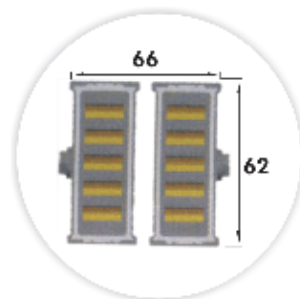
Elemento Estándar 3P+N+Pec

Código	A	L mm	Peso (Kg/m)
MLA 2535	25	3000	3.466
MLA 4035	40	3000	3.630
MLA 6335	63	3000	3.870
MLA 10035	100	3000	4.120
MLC 4035	40	3000	4.395
MLC 6335	63	3000	4.925
MLC 10035	100	3000	5.730
MLC 16035	160	3000	6.535



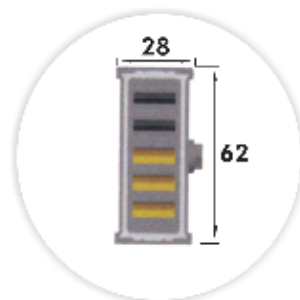
Elemento Estándar 6P + 2N + 2Pec

Código	A	L mm	Peso (Kg/m)
MLA 25310	25	3000	6.972
MLA 40310	40	3000	7.300
MLA 63310	63	3000	7.770
MLA 100310	100	3000	8.280
MLC 40310	40	3000	8.830
MLC 63310	63	3000	9.890
MLC 100310	100	3000	11.500
MLC 160310	160	3000	13.110



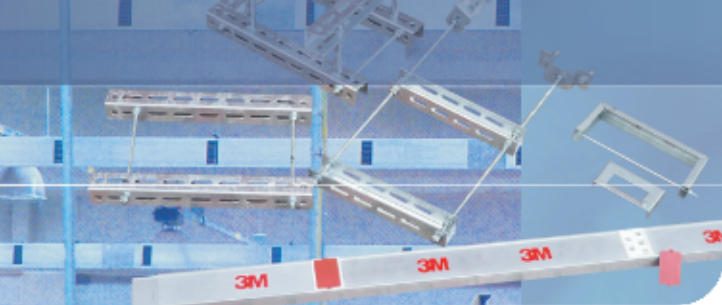
Elemento Estándar P + N + Pec

Código	A	L mm	Peso (Kg/m)
MLA 2533	25	3000	3.212
MLA 4033	40	3000	3.308
MLA 6333	63	3000	3.458
MLA 10033	100	3000	3.603
MLC 4033	40	3000	3.773
MLC 6333	63	3000	4.088
MLC 10033	100	3000	4.568
MLC 16033	160	3000	5.043



Hechas en barras de aluminio
(MLA) o barra de cobre (MLC)

L es el largo de la blindobarra después de la instalación

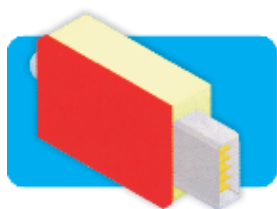
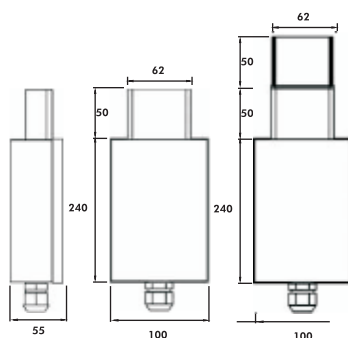


ML Blindobarras



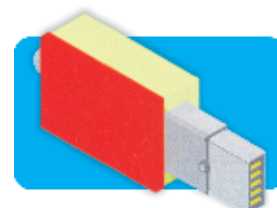
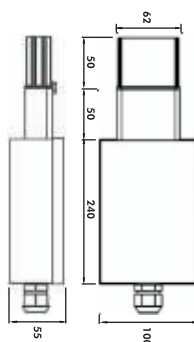
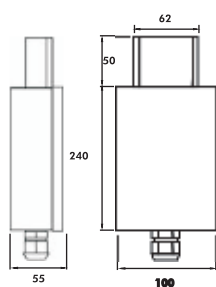
Unión Flexible para Codo

Código	A	Peso (Kg)
MLA 100FX	25 - 100	3.0
MLC 160FX	40 - 160	3.8



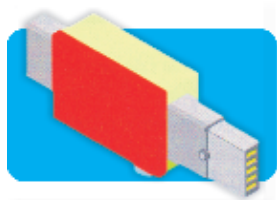
Unidad Alimentadora Izquierda

Código	A	Peso (Kg)
MLA EF41	25 - 100	1.2
MLC EF41	40 - 160	1.6



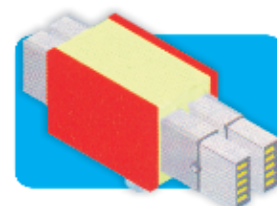
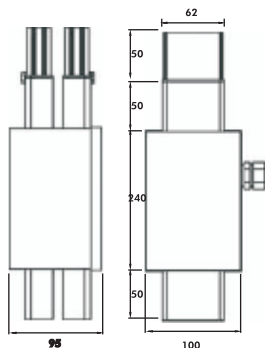
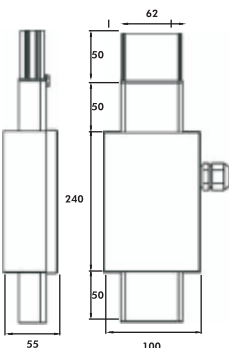
Unidad Alimentadora Derecha

Código	A	Peso (Kg)
MLA EF42	25 - 100	1.6
MLC EF42	40 - 160	2.0



Unidad Alimentadora Central

Código	A	Peso (Kg)
MLA EF43	25 - 100	1.9
MLC EF43	40 - 160	2.3



Unidad Alimentadora Central Doble

Código	A	Peso (Kg)
MLA EF50	25 - 100	3.8
MLC EF50	40 - 160	4.6

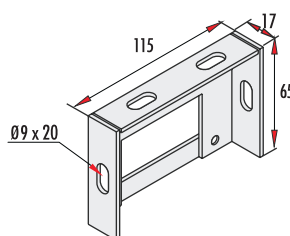
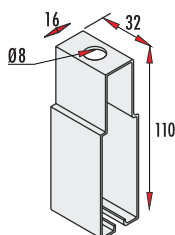
Baja Potencia

FAMILIA
ML



Hanger para Luces

Código	Peso (Kg/m)
ML SSU1	0.055



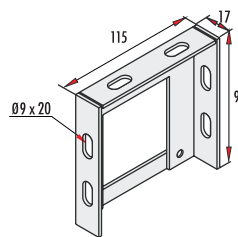
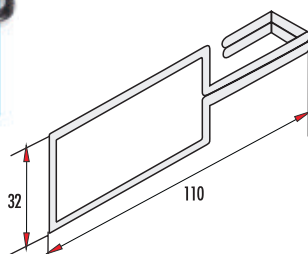
Hanger

Código	Peso (Kg/m)
ML SSU3	0.120



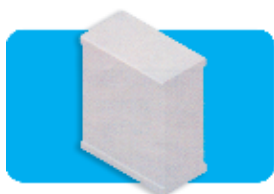
Hanger para Luces

Código	Peso (Kg/m)
ML SSU2	0.010



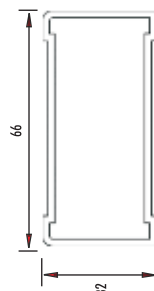
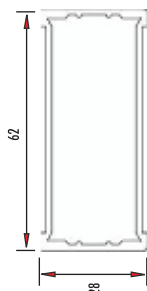
Hanger Doble

Código	Peso (Kg/m)
ML SSU4	0.150



Tapa Final

Código	Peso (Kg/m)
ML EC41	0.035



Tapa Final

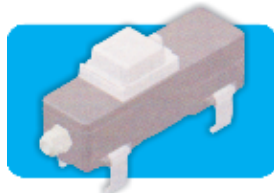
Código	Peso (Kg/m)
ML EC40	0.035



Derivación para Iluminación

Código	A	Fase	Peso (Kg/m)
ML 16L1	16	L1-N	0.120
ML 16L2	16	L2-N	0.120
ML 16L3	16	L3-N	0.120
ML 16L4-1	16	L1-L2-L3-N	0.200

Bajo pedido los cables pueden ser de 2000 mm, 3000 mm ó 4000 mm.



Caja de Derivación de 32A MCB

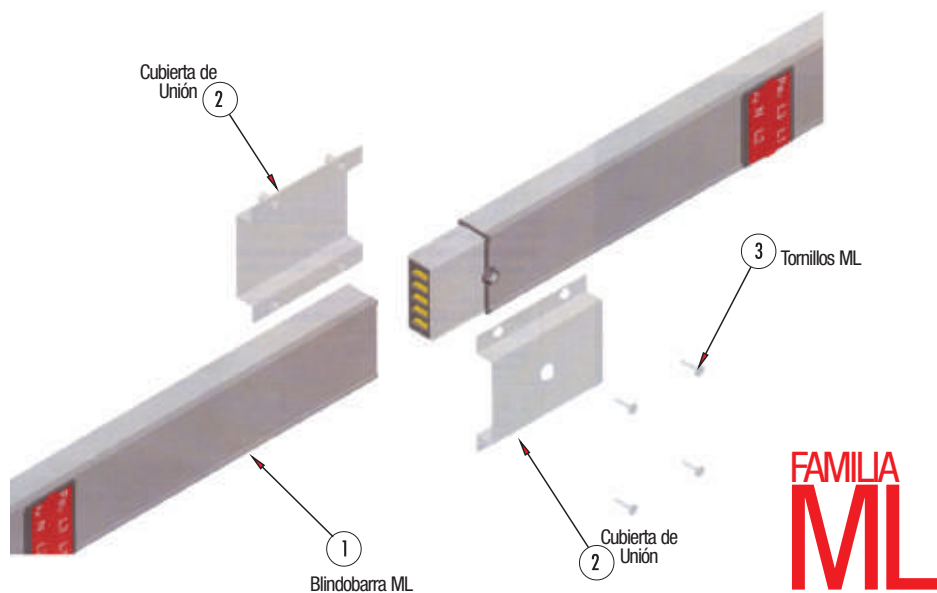
Código	Tamaño Max. Cable	Entrada Cable	Ejecución	Peso (Kg/m)
ML F32W	16 mm ²	Q 38	3 Ad. MCB	0.410
ML F32G	16 mm ²	Q 38	3 Ad. GH	0.410



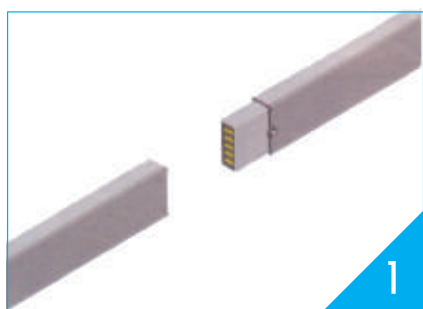
Derivación para Iluminación con Fusible de Vidrio

Código	A	Fase	Peso (Kg/m)
ML 16F1	16	L1-N	0.130
ML 16F2	16	L2-N	0.130
ML 16F3	16	L3-N	0.130

Las derivaciones de salida son intercambiables entre los tipos de blindobarras. Estos elementos están diseñados para conexiones trifásicas y monofásicas de 16A con fusible GH.



Detalles de Instalación



La superficie de ambas partes que se van a ensamblar ajustan perfectamente.



El ajuste de las partes se finaliza con el tornillo.



El tornillo debe ser ajustado



El set de unión debe tener partes como en la imagen



Las carcasas protectoras se ajustan usando cuatro tornillos M5 x 15

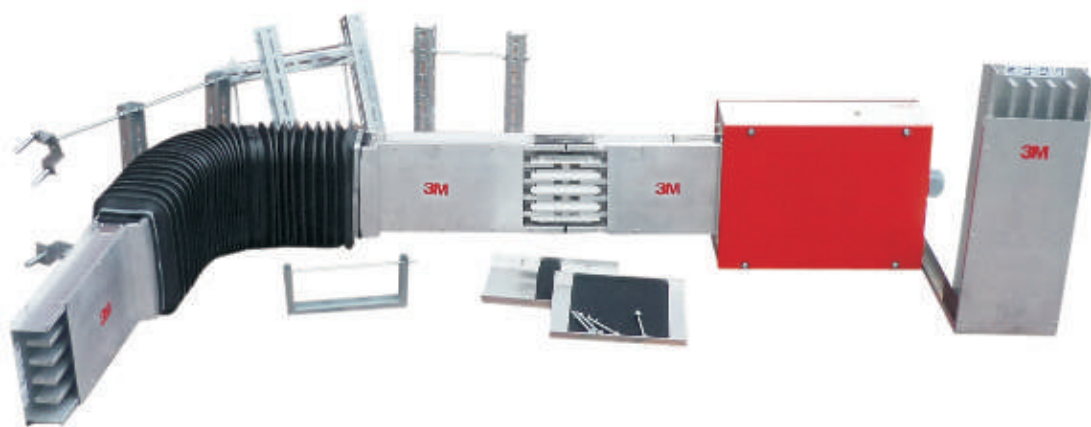


La cobertura da protección mecánica IP55

MMD

Blindobarras

para Media Potencia



3M

La familia MMD está diseñada para distribución de media potencia, a tensiones de hasta 690V, su rango de corrientes va desde 160 amperios hasta 1000 amperios, son livianas, de alta rigidez mecánica y de excelente apariencia.

Cada tramo de 4 metros ofrece 8 puntos de conexión (plug-in) y se ensamblan fácilmente mediante un joint de un tornillo.

FAMILIA MMD

DETALLES TÉCNICOS

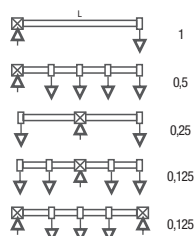
ALUMINIO

		MMD 160A	MMD 250A	MMD 315A	MMD 400A	MMD 500A	MMD 630A	MMD 800A	MMD 1000A	
Corriente Nominal	In	160	250	315	400	500	630	800	1000	A
Tensión Nominal	Ue	690	690	690	690	690	690	690	690	V
Tensión de Aislamiento	Ui	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	V
Frecuencia	f	50-60	50-60	50-60	50-60	50-60	50-60	50-60	50-60	Hz
Sección Transversal de las Barras de Fase	SF	130	144	250	279	450	500	600	700	mm²
Sección Transversal del Neutro	SN	130	144	250	279	450	500	600	700	mm²
Sección Transversal de la Carcasa	SH	1083	1083	1083	1083	1200	1200	1200	1200	mm²
Sección Transversal de la Barra de Tierra	SPE	82	82	82	82	140	140	140	140	mm²
Corriente de Corto-circuito Fases	Icw	13	13	17	20	25	25	35	40	kA
Corriente Pico de Fases	Ipk	26	26	34	44	53	53	74	88	kA
Corriente de Corto-circuito del Neutro	Icw	8	8	10	12	12	12	22	24	kA
Corriente Pico de Neutro	Ipk	14	16	20	24	24	24	44	50	kA
Resistencia por Fase (T=25°C)	R	0,018	0,019	0,020	0,019	0,020	0,020	0,018	0,009	mΩ/m
Reactancia por Fase	X	0,002	0,014	0,014	0,015	0,020	0,020	0,019	0,01	mΩ/m
Impedancia de Fase (T=25°C)	z	0,018	0,023	0,024	0,024	0,028	0,028	0,026	0,013	mΩ/m
Resistencia de Neutro (T=25°C)	R	0,008	0,009	0,010	0,010	0,010	0,010	0,017	0,008	mΩ/m
Reactancia de Neutro	X	0,001	0,004	0,007	0,007	0,010	0,010	0,018	0,009	mΩ/m
Impedancia de Neutro (T=25°C)	z	0,008	0,010	0,012	0,012	0,014	0,014	0,024	0,012	mΩ/m
Caja de Tensión con carga Distribuida		160	250	315	400	500	630	800	1000	
[ΔV]	[mV/m]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	
Cosφ = 0.8		3,63	2,818	3,97	3,93	3,96	3,96	3,7	1,85	

COBRE

		MMD 160A	MMD 250A	MMD 315A	MMD 400A	MMD 500A	MMD 630A	MMD 800A	
Corriente Nominal	In	160	250	315	400	500	630	800	A
Tensión Nominal	Ue	690	690	690	690	690	690	690	V
Tensión de Aislamiento	Ui	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	V
Frecuencia	f	50-60	50-60	50-60	50-60	50-60	50-60	50-60	Hz
Sección Transversal de las Barras de Fase	SF	120	130	144	170	230	250	400	mm²
Sección Transversal del Neutro	SN	120	130	144	170	230	250	400	mm²
Sección Transversal de la Carcasa	SH	1083	1083	1083	1083	1083	1083	1083	mm²
Sección Transversal de la Barra de Tierra	SPE	102	102	102	102	102	102	102	mm²
Corriente de Corto-circuito Fases	Icw	13	13	17	20	25	25	35	kA
Corriente Pico de Fases	Ipk	26	26	34	44	53	53	74	kA
Corriente de Corto-circuito del Neutro	Icw	8	8	10	12	12	12	22	kA
Corriente Pico de Neutro	Ipk	14	16	20	24	24	24	44	kA
Resistencia por Fase (T=25°C)	R	0.018	0.019	0.020	0.019	0.020	0.020	0.018	mΩ/m
Reactancia por Fase	X	0.002	0.014	0.014	0.015	0.020	0.020	0.019	mΩ/m
Impedancia de Fase (T=25°C)	z	0.018	0.023	0.024	0.024	0.028	0.028	0.026	mΩ/m
Resistencia de Neutro (T=25°C)	R	0.008	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010	0.017	mΩ/m
Reactancia de Neutro	X	0.001	0.004	0.007	0.007	0.010	0.010	0.018	mΩ/m
Impedancia de Neutro (T=25°C)	z	0.008	0.010	0.012	0.012	0.014	0.014	0.024	mΩ/m
Caja de Tensión con Carga Distribuida		160	250	315	400	500	630	800	1000
[ΔV]	[mV/m]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]
Cosφ = 0.8		3.63	2.818	3.97	3.93	3.96	3.96	3.7	1.85

Caja de tensión con carga concentrada al final de la línea	
$\Delta V = \alpha \sqrt{3} I_n L (R \cos \phi + X_L \sin \phi)$	
ΔV	Caja de Tensión
α	Factor de Distribución de Corriente
L	Longitud de Ducto
I_n	Uso de Corriente (A)
R	Resistencia de fase por unidad de longitud de la blindobarra
X_L	Reactancia de fase por unidad de longitud de la blindobarra
$\cos \phi$	Factor Promedio de la Potencia de Carga



Constante de distribución de carga.

Programación de magnitudes para temperatura ambiente promedio en 24h						
	18 [°C]	25 [°C]	30 [°C]	35 [°C]	43 [°C]	50 [°C]
K	1.18	1.14	1.10	1.06	1.00	0.86



MMD Blindobarras para Media Potencia

FAMILIA
MMD

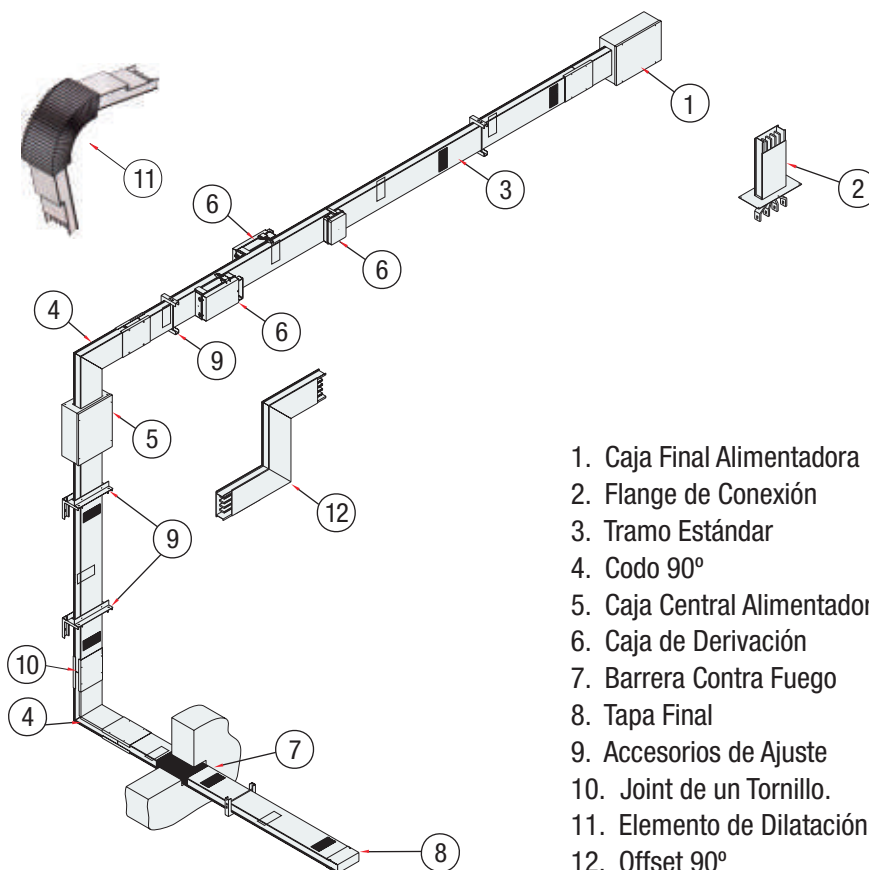
MMD

MMDA

Los Conductores de esta serie son de aluminio (grado EC)

MMDC

Los conductores usados en esta serie son de cobre electrolítico (99.9% pureza) (Bajo pedido son totalmente estañados)



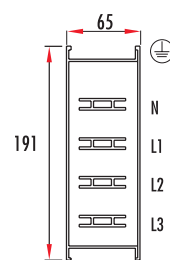
1. Caja Final Alimentadora
2. Flange de Conexión
3. Tramo Estándar
4. Codo 90°
5. Caja Central Alimentadora
6. Caja de Derivación
7. Barrera Contra Fuego
8. Tapa Final
9. Accesorios de Ajuste
10. Joint de un Tornillo.
11. Elemento de Dilatación Mecánica
12. Offset 90°



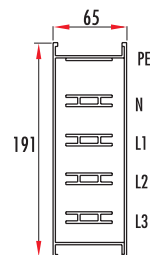
La Cubierta es de Aluminio



Código	A	L mm	Peso (Kg/m)
MMDA 101000	160	4000	4.620
MMDA 102000	250	4000	4.620
MMDA 103000	315	4000	6.250
MMDA 104000	400	4000	6.250



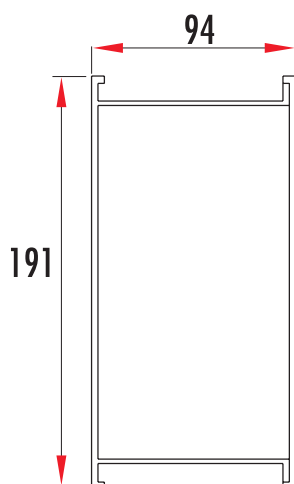
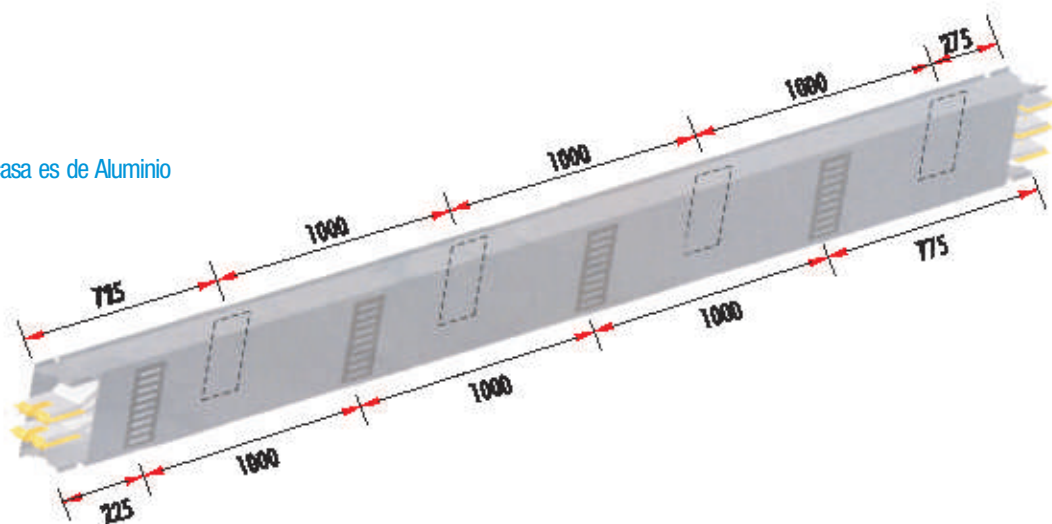
Código	A	L mm	Peso (Kg/m)
MMDA 201000	160	4000	4.920
MMDA 202000	250	4000	4.920
MMDA 203000	315	4000	6.550
MMDA 204000	400	4000	6.550



Media
Potencia

**FAMILIA
MMD**

La Carcasa es de Aluminio



MMDA 4

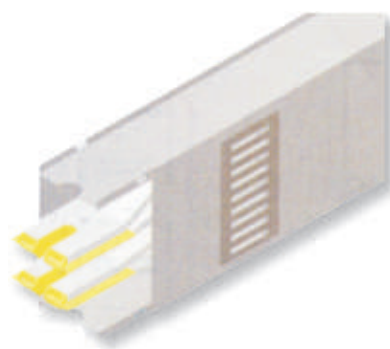
Elemento Estándar
3P+N+Pe (Pe:Cubierta)

Código	A	L mm	Peso (Kg/m)
MMDA 105000	5 0 0	4000	12.5
MMDA 106000	6 3 0	4000	12.5
MMDA 108000	8 0 0	4000	12.5
MMDA 110000	1000	4000	12.5

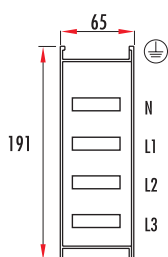
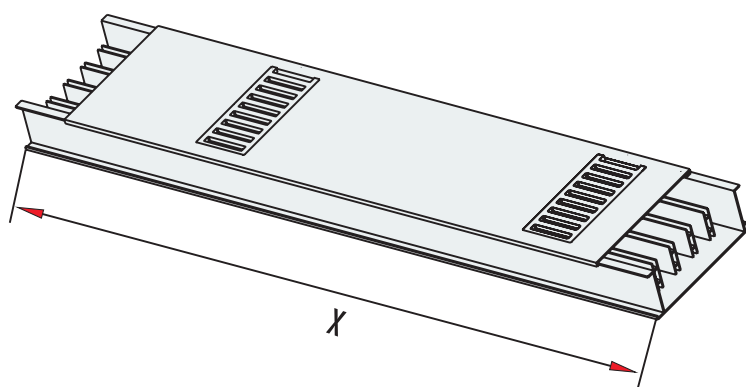
MMDA 5

Elemento Estándar
3P+N+Pe

Código	A	L mm	Peso (Kg/m)
MMDA 205000	5 0 0	4000	13.2
MMDA 206000	6 3 0	4000	13.2
MMDA 208000	8 0 0	4000	13.2
MMDA 210000	1000	4000	13.2



Elemento estándar es IP50.
Por favor informe si requiere IP55 ó IP65 cuando haga su pedido.



MMDA 4

Elemento Estándar
3P+N+Pe (Pe: Carcasa)

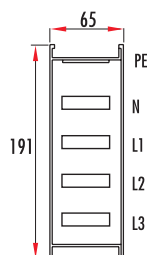
Código	A	L mm	Peso (Kg/m)
MMDC 101000	160	4000	9.200
MMDC 102000	250	4000	9.200
MMDC 103000	315	4000	9.200
MMDC 104000	400	4000	9.200
MMDC 105000	500	4000	11.900
MMDC 106000	630	4000	11.900
MMDC 108000	800	4000	19.300



MMDA 5

Elemento Estándar
3P+N+Pe

Código	A	L mm	Peso (Kg/m)
MMDC 201000	160	4000	9.800
MMDC 202000	250	4000	9.800
MMDC 203000	315	4000	9.800
MMDC 204000	400	4000	9.800
MMDC 205000	500	4000	12.600
MMDC 206000	630	4000	12.600
MMDC 208000	800	4000	19.900



Por favor informe la longitud X cuando haga su pedido.

Media Potencia



MMDA 5

Abrazadera
Interna de la Barra

Código	A	Peso (Kg/m)
MMDA 201007	160	5.200
MMDA 202007	250	5.200
MMDA 203007	315	6.900
MMDA 204007	400	6.900

MMDA 4

Abrazadera
Interna de la Barra

Código	A	Peso (Kg/m)
MMDA 101007	160	4.950
MMDA 102007	250	4.950
MMDA 103007	315	6.600
MMDA 104007	400	6.600

MMDA 5

Abrazadera
Interna de la Barra

Código	A	Peso (Kg/m)
MMDA 205007	500	9.400
MMDA 206007	630	9.400
MMDA 208007	800	10.250
MMDA 210007	1000	11.400

MMDA 4

Abrazadera
Interna de la Barra

Código	A	Peso (Kg/m)
MMDA 105007	500	9.100
MMDA 106007	630	9.100
MMDA 108007	800	10.000
MMDA 110007	1000	11.150

MMDC 5

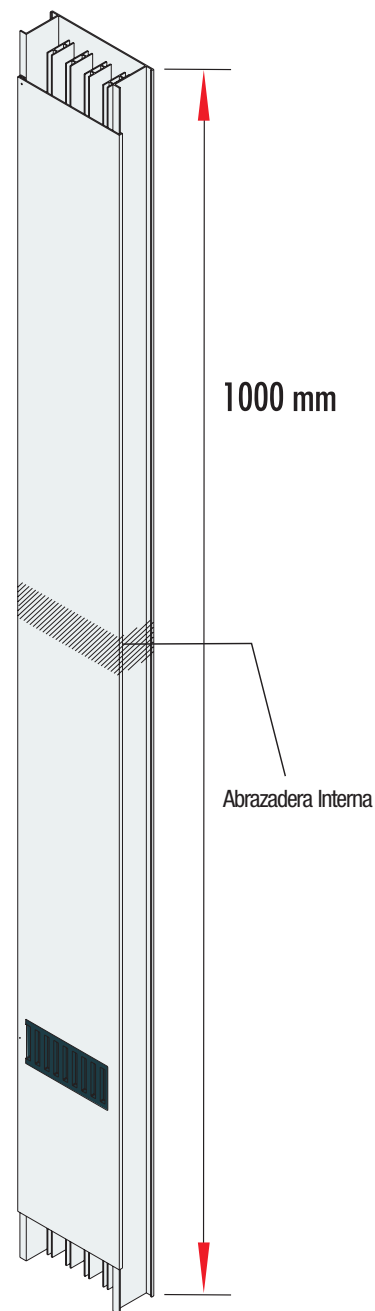
Abrazadera
Interna de la Barra

Código	A	Peso (Kg/m)
MMDC 201007	160	10.000
MMDC 202007	250	10.000
MMDC 203007	315	10.000
MMDC 204007	400	10.000
MMDC 205007	500	12.700
MMDC 206007	630	12.700
MMDC 208007	800	20.100

MMDC 4

Abrazadera
Interna de la Barra

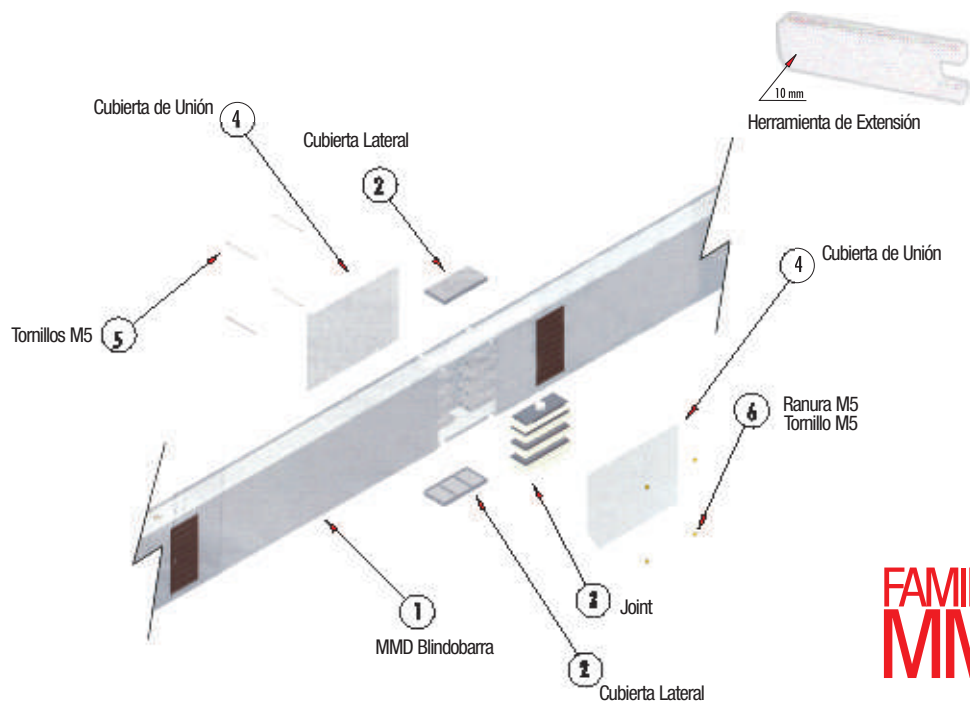
Código	A	Peso (Kg/m)
MMDC 101007	160	9.400
MMDC 102007	250	9.400
MMDC 103007	315	9.400
MMDC 104007	400	9.400
MMDC 105007	500	12.100
MMDC 106007	630	12.100
MMDC 108007	800	19.500



La abrazadera interna de la barra está insertada en un elemento recto estándar.
(Debe ser ordenada por separado) cada 12 m de línea.
Inicie el montaje del elemento con la abrazadera interna de la barra desde el punto más bajo de la línea.



Blindobarras



**FAMILIA
MMD**

Joint de un Tornillo

Código	A	Y mm	Z mm	Peso (Kgh)
MMDA 6014	160-400	40 Nm	30 Nm	2.400
MMDA 6015	500-1000	60 Nm	40 Nm	0.330
MMDC 6014	160-800	70 Nm	50 Nm	4.000

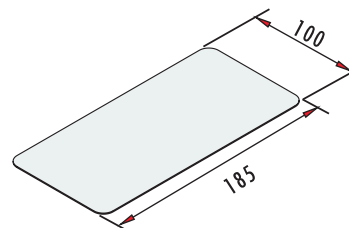


Joint de un Tornillo 5 Conductores

Código	A	Y mm	Z mm	Peso (Kgh)
MMDA 6135	160-400	40 Nm	30 Nm	2.480
MMDA 6136	500-1000	60 Nm	40 Nm	0.420
MMDC 6135	160-800	70 Nm	50 Nm	4.170

Cobertor Adhesivo

Código	A	Peso (Kgh)
MMD 500002	160-1000	0.007



Media Potencia



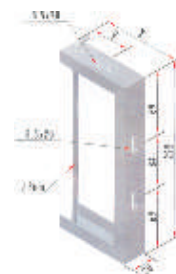
Tapa IP55

Código	A	Peso (Kgh)
MMD 500003	160-1000	0.240



MMD Hanger

Código	A	X mm	Y mm	Peso (Kgh)
MMD 010001	160-400	9 7	50	0.330
MMD 020001	500-1000	126	65	0.400

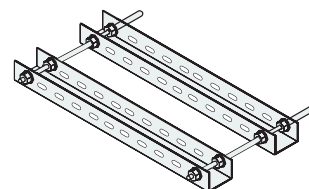


Para MMDC 160-800 A, los hanger que deben ser usados son MMD 010001

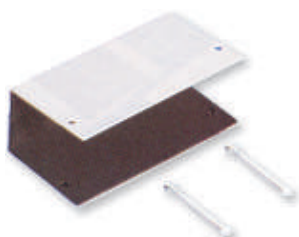


MMD Hanger Vertical

Código	A	Peso (Kgh)
MMD 010002	160-400	2.200
MMD 010003	500-1000	2.450



Debe ser usado un hanger amortiguado en tramos verticales, además de hanger universales, en cada tramo vertical y cada 150 Kg de riel de blindobarras.

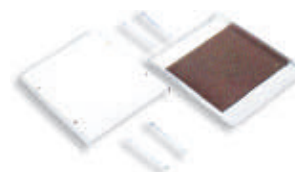


Tapa Final

Código	A	Peso (Kgh)
MMD 100028	160-400	0.315
MMD 100029	500-1000	0.350

MMD Hanger Vertical

Código	A	Peso (Kgh)
MMD 500004	160-400	0.300
MMD 500005	500-1000	0.300



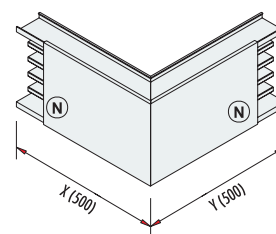
MMDA 4

Código	A	Peso (Kg/und)
MMDA 100102	160	7.500
MMDA 100102	250	7.500
MMDA 100102	315	7.500
MMDA 100102	400	7.500
MMDA 100106	500	10.250
MMDA 100106	630	10.250
MMDA 100106	800	10.250
MMDA 100106	1000	10.250

MMDA 5

Código	A	Peso (Kg/und)
MMDA 200102	160	7.700
MMDA 200102	250	7.700
MMDA 200102	315	7.700
MMDA 200102	400	7.700
MMDA 200106	500	10.650
MMDA 200106	630	10.650
MMDA 200106	800	10.650
MMDA 200106	1000	10.650

Codo Horizontal 90°
Derecho



X - Min: 500 mm, Max: 900 mm

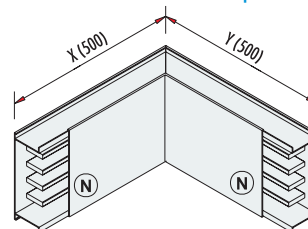
MMDA 4

Código	A	Peso (Kg/und)
MMDA 100101	160	7.500
MMDA 100101	250	7.500
MMDA 100101	315	7.500
MMDA 100101	400	7.500
MMDA 100105	500	10.250
MMDA 100105	630	10.250
MMDA 100105	800	10.250
MMDA 100105	1000	10.250

MMDA 5

Código	A	Peso (Kg/und)
MMDA 200101	160	7.700
MMDA 200101	250	7.700
MMDA 200101	315	7.700
MMDA 200101	400	7.700
MMDA 200105	500	10.650
MMDA 200105	630	10.650
MMDA 200105	800	10.650
MMDA 200105	1000	10.650

Codo Horizontal 90°
Izquierdo



Codo Horizontal 90°
Derecho

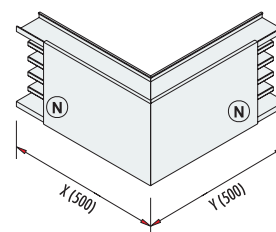
MMDC 4

Código	A	Peso (Kg/und)
MMDC 100102	160	18.800
MMDC 100102	250	18.800
MMDC 100102	315	18.800
MMDC 100102	400	18.800
MMDC 100106	500	18.800
MMDC 100106	630	18.800
MMDC 100106	800	18.800

MMDC 5

Código	A	Peso (Kg/und)
MMDC 200102	160	19.500
MMDC 200102	250	19.500
MMDC 200102	315	19.500
MMDC 200102	400	19.500
MMDC 200106	500	19.500
MMDC 200106	630	19.500
MMDC 200106	800	19.500

Codo Horizontal 90°
Derecho



Y - Min: 500 mm, Max: 900 mm

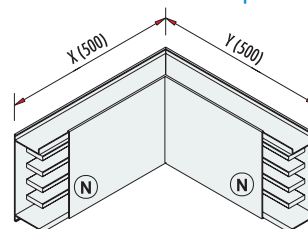
MMDC 4

Código	A	Peso (Kg/und)
MMDC 100101	160	18.800
MMDC 100101	250	18.800
MMDC 100101	315	18.800
MMDC 100101	400	18.800
MMDC 100105	500	18.800
MMDC 100105	630	18.800
MMDC 100105	800	18.800

MMDC 5

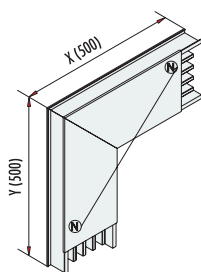
Código	A	Peso (Kg/und)
MMDC 200101	160	19.500
MMDC 200101	250	19.500
MMDC 200101	315	19.500
MMDC 200101	400	19.500
MMDC 200105	500	19.500
MMDC 200105	630	19.500
MMDC 200105	800	19.500

Codo Horizontal 90°
Izquierdo

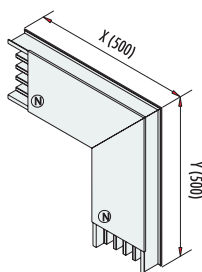


Media Potencia

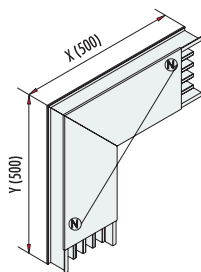
Codo Vertical 90°
Derecho



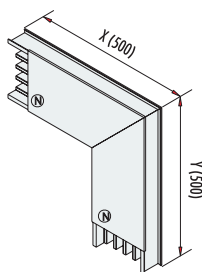
Codo Vertical 90°
Izquierdo



Codo Vertical 90°
Derecho



Codo Vertical 90°
Izquierdo



MMDA 5

Código	A	Peso (Kg/und)
MMDA 200104	160	6.600
MMDA 200104	250	6.600
MMDA 200104	315	6.600
MMDA 200104	400	6.600
MMDA 200108	500	9.300
MMDA 200108	630	9.300
MMDA 200108	800	9.300
MMDA 200108	1000	9.300

MMDA 4

Código	A	Peso (Kg/und)
MMDA 100104	160	6.380
MMDA 100104	250	6.380
MMDA 100104	315	6.380
MMDA 100104	400	6.380
MMDA 100108	500	8.920
MMDA 100108	630	8.920
MMDA 100108	800	8.920
MMDA 100108	1000	8.920

X - Min: 500 mm, Max: 900 mm

MMDA 5

Código	A	Peso (Kg/und)
MMDA 200103	160	6.600
MMDA 200103	250	6.600
MMDA 200103	315	6.600
MMDA 200103	400	6.600
MMDA 200107	500	9.300
MMDA 200107	630	9.300
MMDA 200107	800	9.300
MMDA 200107	1000	9.300

MMDA 4

Código	A	Peso (Kg/und)
MMDA 100103	160	6.380
MMDA 100103	250	6.380
MMDA 100103	315	6.380
MMDA 100103	400	6.380
MMDA 100107	500	8.920
MMDA 100107	630	8.920
MMDA 100107	800	8.920
MMDA 100107	1000	8.920

MMDC 5

Código	A	Peso (Kg/und)
MMDC 200104	160	17.800
MMDC 200104	250	17.800
MMDC 200104	315	17.800
MMDC 200104	400	17.800
MMDC 200108	500	17.800
MMDC 200108	630	17.800
MMDC 200108	800	17.800

MMDC 4

Código	A	Peso (Kg/und)
MMDC 100104	160	17.100
MMDC 100104	250	17.100
MMDC 100104	315	17.100
MMDC 100104	400	17.100
MMDC 100108	500	17.100
MMDC 100108	630	17.100
MMDC 100108	800	17.100

Y - Min: 500 mm, Max: 900 mm

MMDC 5

Código	A	Peso (Kg/und)
MMDC 200103	160	17.800
MMDC 200103	250	17.800
MMDC 200103	315	17.800
MMDC 200103	400	17.800
MMDC 200107	500	17.800
MMDC 200107	630	17.800
MMDC 200107	800	17.800

MMDC 4

Código	A	Peso (Kg/und)
MMDC 100103	160	17.100
MMDC 100103	250	17.100
MMDC 100103	315	17.100
MMDC 100103	400	17.100
MMDC 100107	500	17.100
MMDC 100107	630	17.100
MMDC 100107	800	17.100



MMD Blindobarras

MMDA 4

Código	A	Peso (Kg/und)
MMDA 100111	160	7.875
MMDA 100111	250	7.875
MMDA 100111	315	7.875
MMDA 100111	400	7.875
MMDA 100112	500	10.860
MMDA 100112	630	10.860
MMDA 100112	800	10.860
MMDA 100112	1000	10.860

MMDA 5

Código	A	Peso (Kg/und)
MMDA 200111	160	8.080
MMDA 200111	250	8.080
MMDA 200111	315	8.080
MMDA 200111	400	8.080
MMDA 200112	500	11.260
MMDA 200112	630	11.260
MMDA 200112	800	11.260
MMDA 200112	1000	11.260

X Min: 600 mm, Max: 900 mm

MMDA 4

Código	A	Peso (Kg/und)
MMDA 100109	160	7.875
MMDA 100109	250	7.875
MMDA 100109	315	7.875
MMDA 100109	400	7.875
MMDA 100110	500	10.860
MMDA 100110	630	10.860
MMDA 100110	800	10.860
MMDA 100110	1000	10.860

MMDA 5

Código	A	Peso (Kg/und)
MMDA 200109	160	8.080
MMDA 200109	250	8.080
MMDA 200109	315	8.080
MMDA 200109	400	8.080
MMDA 200110	500	11.260
MMDA 200110	630	11.260
MMDA 200110	800	11.260
MMDA 200110	1000	11.260

MMDC 4

Código	A	Peso (Kg/und)
MMDC 100111	160	20.000
MMDC 100111	250	20.000
MMDC 100111	315	20.000
MMDC 100111	400	20.000
MMDC 100112	500	20.000
MMDC 100112	630	20.000
MMDC 100112	800	20.000

MMDC 5

Código	A	Peso (Kg/und)
MMDC 200111	160	20.700
MMDC 200111	250	20.700
MMDC 200111	315	20.700
MMDC 200111	400	20.700
MMDC 200112	500	20.700
MMDC 200112	630	20.700
MMDC 200112	800	20.700

Y - Min: 500 mm, Max: 900 mm

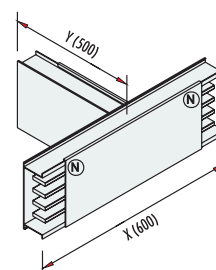
MMDC 4

Código	A	Peso (Kg/und)
MMDC 100109	160	20.000
MMDC 100109	250	20.000
MMDC 100109	315	20.000
MMDC 100109	400	20.000
MMDC 100110	500	20.000
MMDC 100110	630	20.000
MMDC 100110	800	20.000

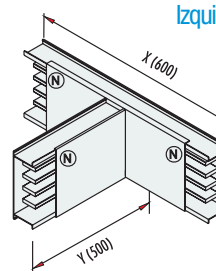
MMDC 5

Código	A	Peso (Kg/und)
MMDC 200109	160	20.700
MMDC 200109	250	20.700
MMDC 200109	315	20.700
MMDC 200109	400	20.700
MMDC 200110	500	20.700
MMDC 200110	630	20.700
MMDC 200110	800	20.700

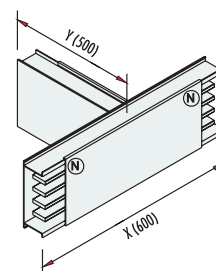
T
Derecha



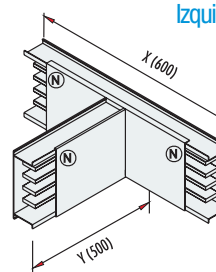
T
Izquierda



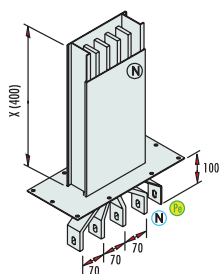
T
Derecha



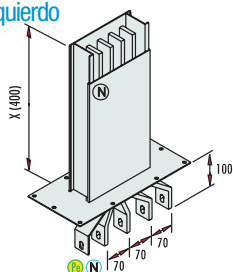
T
Izquierda



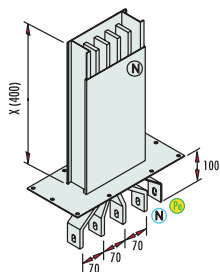
Switchboard
Derecho



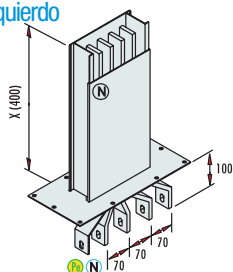
Switchboard
Izquierdo



Switchboard
Derecho



Switchboard
Izquierdo



MMDA 5

Código	A	Peso (Kg/und)
MMDA 200030	160	6.200
MMDA 200030	250	6.200
MMDA 200030	315	6.200
MMDA 200030	400	6.200
MMDA 200031	500	8.100
MMDA 200031	630	8.100
MMDA 200031	800	8.100
MMDA 200031	1000	8.100

MMDA 4

Código	A	Peso (Kg/und)
MMDA 100030	160	5.870
MMDA 100030	250	5.870
MMDA 100030	315	5.870
MMDA 100030	400	5.870
MMDA 100031	500	7.810
MMDA 100031	630	7.810
MMDA 100031	800	7.810
MMDA 100031	1000	7.810

X - Min: 400 mm, Max: 900 mm

MMDA 5

Código	A	Peso (Kg/und)
MMDA 200032	160	6.200
MMDA 200032	250	6.200
MMDA 200032	315	6.200
MMDA 200032	400	6.200
MMDA 200033	500	8.100
MMDA 200033	630	8.100
MMDA 200033	800	8.100
MMDA 200033	1000	8.100

MMDA 4

Código	A	Peso (Kg/und)
MMDA 100032	160	5.870
MMDA 100032	250	5.870
MMDA 100032	315	5.870
MMDA 100032	400	5.870
MMDA 100033	500	7.810
MMDA 100033	630	7.810
MMDA 100033	800	7.810
MMDA 100033	1000	7.810

MMDC 5

Código	A	Peso (Kg/und)
MMDC 200030	160	11.340
MMDC 200030	250	11.340
MMDC 200030	315	11.340
MMDC 200030	400	11.340
MMDC 200031	500	11.340
MMDC 200031	630	11.340
MMDC 200031	800	11.340

MMDC 4

Código	A	Peso (Kg/und)
MMDC 100030	160	10.640
MMDC 100030	250	10.640
MMDC 100030	315	10.640
MMDC 100030	400	10.640
MMDC 100031	500	10.640
MMDC 100031	630	10.640
MMDC 100031	800	10.640

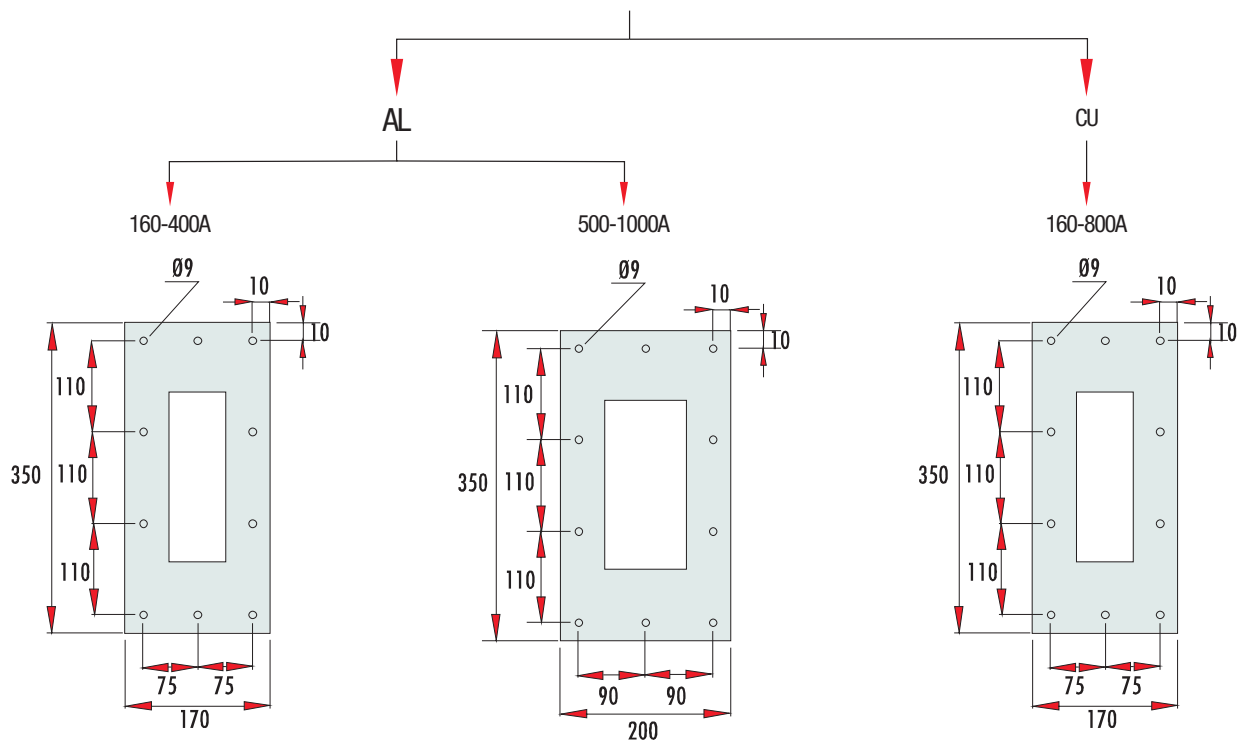
MMDC 5

Código	A	Peso (Kg/und)
MMDC 200032	160	11.340
MMDC 200032	250	11.340
MMDC 200032	315	11.340
MMDC 200032	400	11.340
MMDC 200033	500	11.340
MMDC 200033	630	11.340
MMDC 200033	800	11.340

MMDC 4

Código	A	Peso (Kg/und)
MMDC 100032	160	10.640
MMDC 100032	250	10.640
MMDC 100032	315	10.640
MMDC 100032	400	10.640
MMDC 100033	500	10.640
MMDC 100033	630	10.640
MMDC 100033	800	10.640

Para conexión a Switchboard



MMDA 4

Código	A	Peso (Kg/und)
MMDA 104009	160	16.000
MMDA 104009	250	16.000
MMDA 104009	315	16.000
MMDA 104009	400	16.000
MMDA 110009	500	26.200
MMDA 110009	630	26.200
MMDA 110009	800	26.200
MMDA 110009	1000	26.200

MMDA 5

Código	A	Peso (Kg/und)
MMDA 204009	160	16.220
MMDA 204009	250	16.220
MMDA 204009	315	16.220
MMDA 204009	400	16.220
MMDA 210009	500	26.580
MMDA 210009	630	26.580
MMDA 210009	800	26.580
MMDA 210009	1000	26.580

Y - Min: 500 mm, Max: 900 mm

MMDC 4

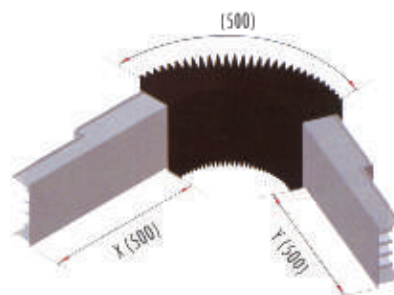
Código	A	Peso (Kg/und)
MMDC 104009	160	27.800
MMDC 104009	250	27.800
MMDC 104009	315	27.800
MMDC 104009	400	27.800
MMDC 110009	500	27.800
MMDC 110009	630	27.800
MMDC 110009	800	27.800

MMDC 5

Código	A	Peso (Kg/und)
MMDC 204009	160	28.520
MMDC 204009	250	28.520
MMDC 204009	315	28.520
MMDC 204009	400	28.520
MMDC 210009	500	28.520
MMDC 210009	630	28.520
MMDC 210009	800	28.520

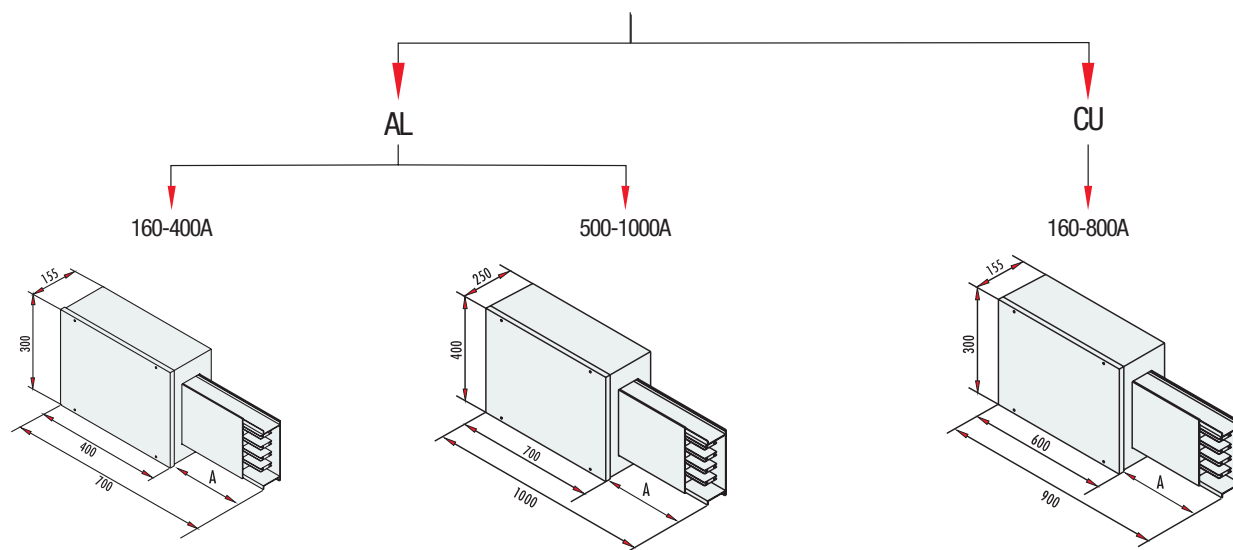
Y - Min: 500 mm, Max: 900 mm

Elemento de Dilatación
Mecánica

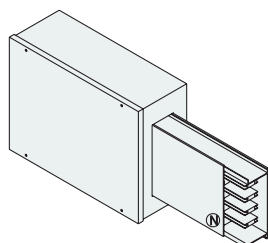


Media Potencia

Unidades Alimentadoras Finales



Unidad Alimentadora Derecha



MMDA 5

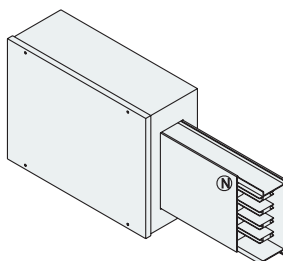
Código	A	Peso (Kg/und)
MMDA 200021	160	9.400
MMDA 200021	250	9.400
MMDA 200021	315	9.400
MMDA 200021	400	9.400
MMDA 200023	500	18.600
MMDA 200023	630	18.600
MMDA 200023	800	18.600
MMDA 200023	1000	18.600

MMDA 4

Código	A	Peso (Kg/und)
MMDC 100021	160	9.200
MMDC 100021	250	9.200
MMDC 100021	315	9.200
MMDC 100021	400	9.200
MMDC 100023	500	18.400
MMDC 100023	630	18.400
MMDC 100023	800	18.400
MMDC 100023	1000	18.400

X - Min: 300 mm, Max: 600 mm

Unidad Alimentadora Izquierda



MMDA 5

Código	A	Peso (Kg/und)
MMDA 200020	160	9.400
MMDA 200020	250	9.400
MMDA 200020	315	9.400
MMDA 200020	400	9.400
MMDA 200022	500	18.600
MMDA 200022	630	18.600
MMDA 200022	800	18.600
MMDA 200022	1000	18.600

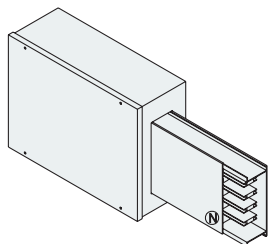
MMDA 4

Código	A	Peso (Kg/und)
MMDA 100020	160	9.200
MMDA 100020	250	9.200
MMDA 100020	315	9.200
MMDA 100020	400	9.200
MMDA 100022	500	18.400
MMDA 100022	630	18.400
MMDA 100022	800	18.400
MMDA 100022	1000	18.400



MMD Blindobarras

Unidad Alimentadora
Derecha*



MMDC 5

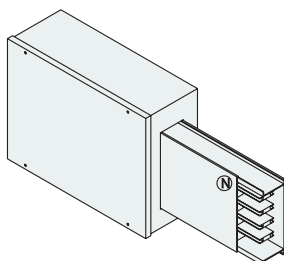
Código	A	Peso (Kg/und)
MMDC 200021	160	15.200
MMDC 200021	250	15.200
MMDC 200021	315	15.200
MMDC 200021	400	15.200
MMDC 200023	500	15.200
MMDC 200023	630	15.200
MMDC 200023	800	15.200

MMDC 4

Código	A	Peso (Kg/und)
MMDC 100021	160	14.850
MMDC 100021	250	14.850
MMDC 100021	315	14.850
MMDC 100021	400	14.850
MMDC 100023	500	14.850
MMDC 100023	630	14.850
MMDC 100023	800	14.850

X - Min: 300 mm, Max: 600 mm

Unidad Alimentadora
Izquierda*



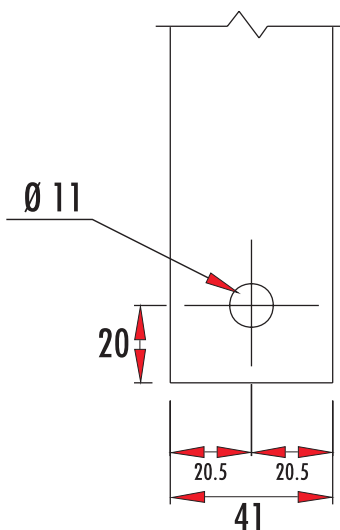
MMDC 5

Código	A	Peso (Kg/und)
MMDC 200020	160	15.200
MMDC 200020	250	15.200
MMDC 200020	315	15.200
MMDC 200020	400	15.200
MMDC 200022	500	15.200
MMDC 200022	630	15.200
MMDC 200022	800	15.200

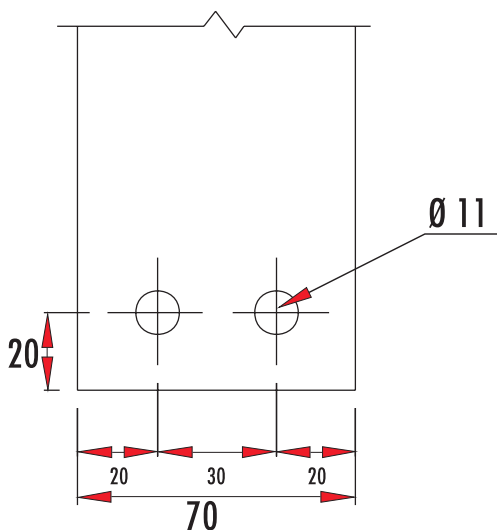
MMDC 4

Código	A	Peso (Kg/und)
MMDC 100020	160	14.850
MMDC 100020	250	14.850
MMDC 100020	315	14.850
MMDC 100020	400	14.850
MMDC 100022	500	14.850
MMDC 100022	630	14.850
MMDC 100022	800	14.850

CU 160 -800 A
AL 160 -400 A

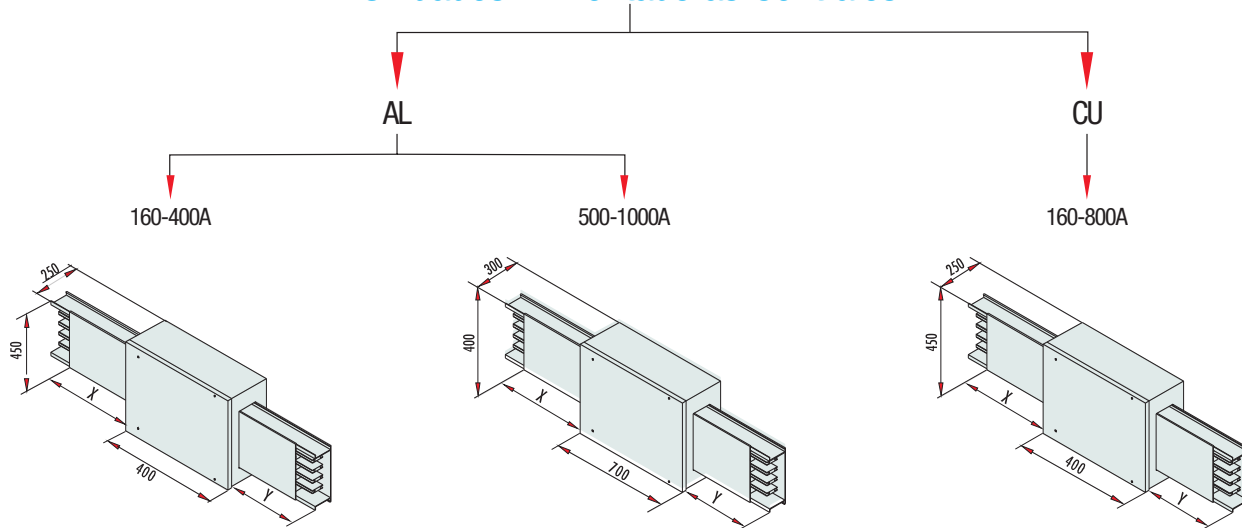


AL 500 -1000 A

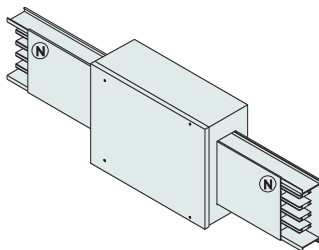


Conexión
en Unidad Alimentadora

Unidades Alimentadoras Centrales



Unidad Alimentadora Central



MMDA 5

Código	A	Peso (Kg/und)
MMDA 200024	160	16.820
MMDA 200024	250	16.820
MMDA 200024	315	16.820
MMDA 200024	400	16.820
MMDA 200025	500	20.235
MMDA 200025	630	20.235
MMDA 200025	800	20.235
MMDA 200025	1000	20.235

MMDA 4

Código	A	Peso (Kg/und)
MMDA 100024	160	16.600
MMDA 100024	250	16.600
MMDA 100024	315	16.600
MMDA 100024	400	16.600
MMDA 100025	500	19.855
MMDA 100025	630	19.855
MMDA 100025	800	19.855
MMDA 100025	1000	19.855

X - Min: 300 mm, Max: 600 mm

MMDC 5

Código	A	Peso (Kg/und)
MMDC 200024	160	27.230
MMDC 200024	250	27.230
MMDC 200024	315	27.230
MMDC 200024	400	27.230
MMDC 200025	500	27.230
MMDC 200025	630	27.230
MMDC 200025	800	27.230

MMDC 4

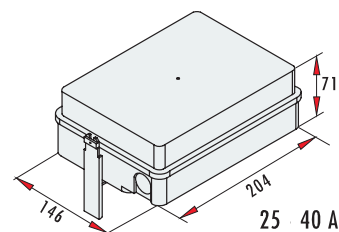
Código	A	Peso (Kg/und)
MMDC 100024	160	26.500
MMDC 100024	250	26.500
MMDC 100024	315	26.500
MMDC 100024	400	26.500
MMDC 100025	500	26.500
MMDC 100025	630	26.500
MMDC 100025	800	26.500

Y - Min: 300 mm, Max: 600 mm



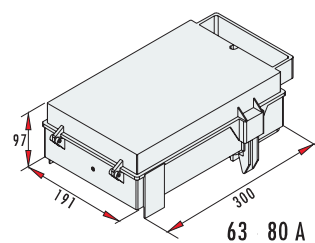
Caja de Derivación HF

Código	A	Versión	Peso (Kg/und)
MMD 400251	25	Pen uygulamali	0.710



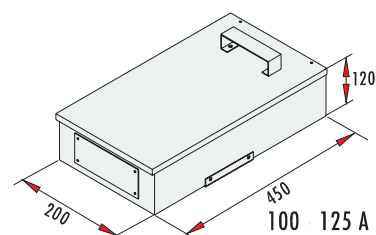
Caja de Derivación NH

Código	A	Versión	Peso (Kg/und)
MMD 400631	63	Pen uygulamali	2.260



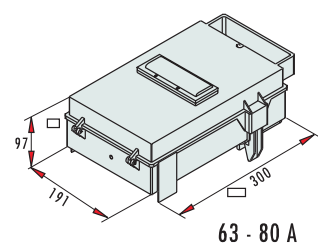
Caja de Derivación NH

Código	A	Versión	Peso (Kg/und)
MMD 401251	125	Pen uygulamali	6.370



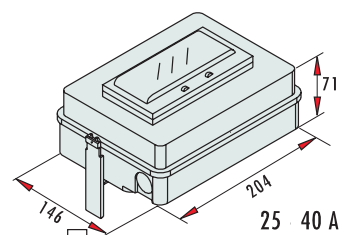
Caja de Derivación MCB

Código	A	Peso (Kg/und)
MMD 400632	63	2.100



Caja de Derivación MCB

Código	A	Peso (Kg/und)
MMD 400252	25	0.630



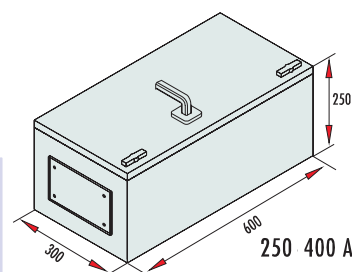
Media Potencia

Caja de Derivación NH

Código	A	Versión	Peso (Kg/und)
MMD 402500	250	SYK"i	18.500
MMD 404000	400	SYK"i	18.500

Caja de Derivación HF/NH MMD

Caja de Derivación	25A	63A	125A	160A	250A	400A
Material de Recubrimiento	Plástico	Plástico	Metal	Metal	Metal	Metal
Tipo de Fusible	10.3x38	NH00	NH00	NH00	NH 1	NH 2
Sección Máxima del Cable	6mm ²	16mm ²	50mm ²	70mm ²	150mm ²	185mm ²
Entrada Máxima del Cable	22.5	29	48	48	160x60	160x60

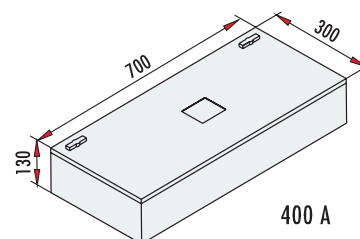


Caja de Derivación Versión MCCB

Código	A	Peso (Kg/und)
MMD 404002	400	7.100

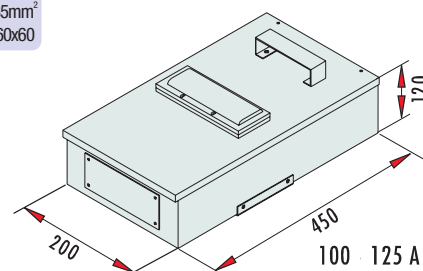
Las dimensiones pueden ser cambiadas de acuerdo a MCCB

Caja de Derivación	25A	63A	125A	160A	250A	400A
Material de Recubrimiento	Plástico	Plástico	Metal	Metal	Metal	Metal
Tipo de Fusible	8	8	8	8	12	8+8
Sección Máxima del Cable	6mm ²	16mm ²	50mm ²	70mm ²	150mm ²	185mm ²
Entrada Máxima del Cable	22.5	29	48	48	160x60	160x60



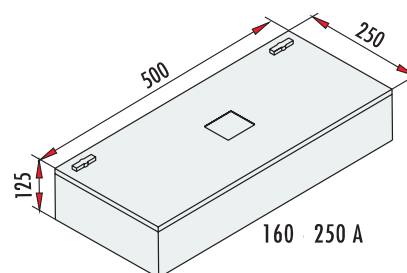
Caja de Derivación MCB/MCCB

Código	A	Peso (Kg/und)
MMD 401252	125	6.100



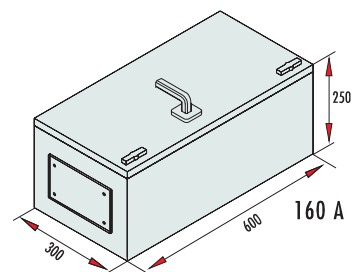
Caja de Derivación Versión MCCB

Código	A	Peso (Kg/und)
MMD 401162	160	6.500
MMD 402502	250	6.850



Caja de Derivación Versión NH

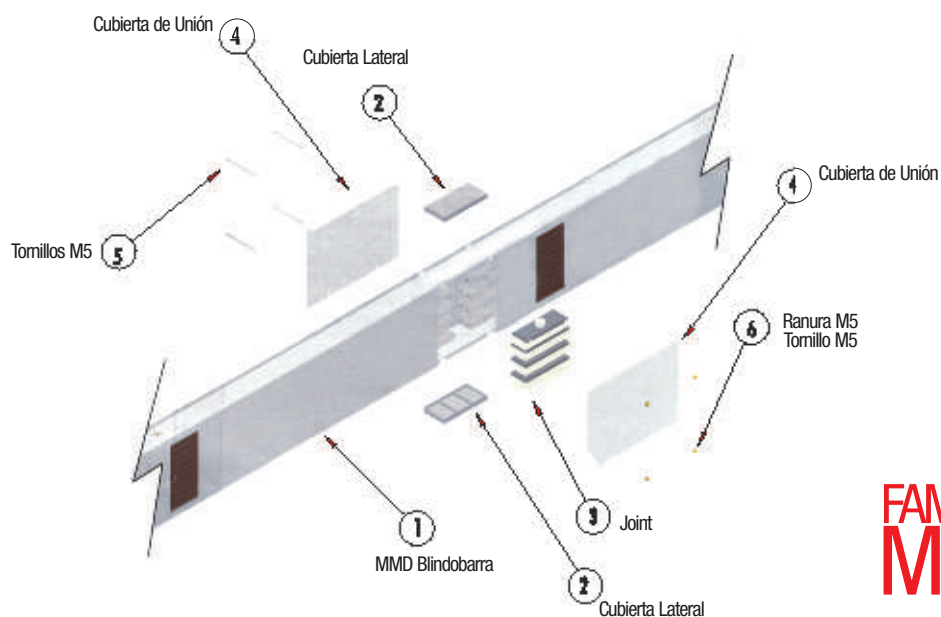
Código	A	Peso (Kg/und)
MMD 401160	160	12.870





MMD
Blindobarras

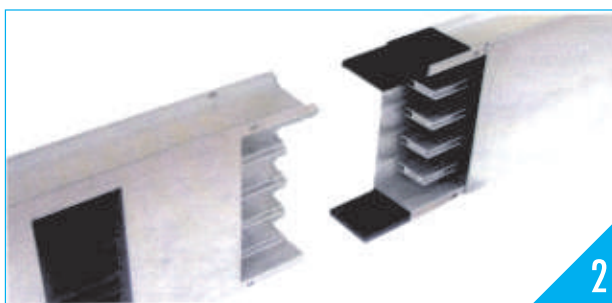
Detalle de Instalación



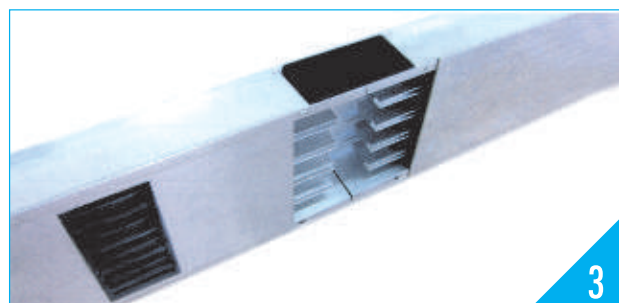
FAMILIA
MMD



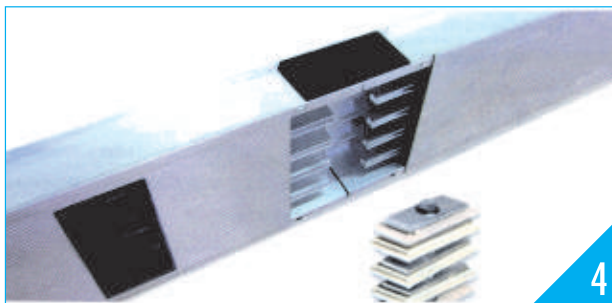
1) Ubique las barras juntando los puntos.



2) Instale los laterales plásticos de los puntos de unión



3) Ajuste los conectores de los puntos de unión.



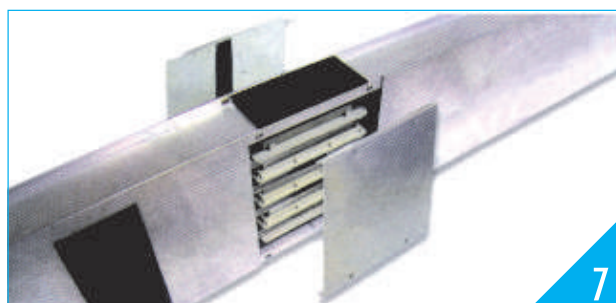
4) Prepare la unión monobloque para instalarla.



5) Arme el monobloque.



6) Ajuste el tornillo de los elementos de unión con la herramienta de acuerdo al valor de torque especificado.



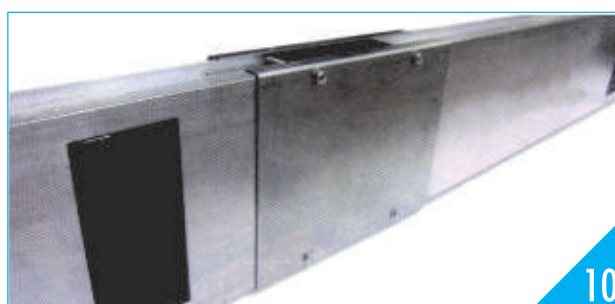
7) Prepare las coberturas para instalar.



8) Arme las coberturas frontales y traseras.

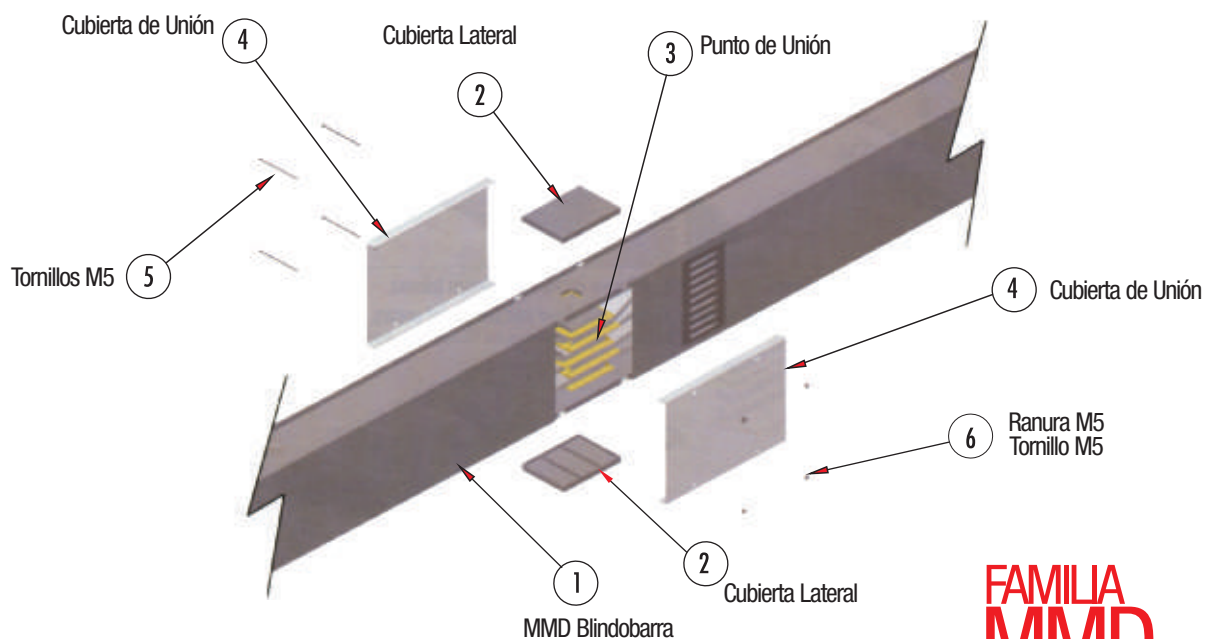


9) Arme las coberturas frontales y traseras, ponga los tornillos.



10) Ponga los tornillos de las coberturas y ajústelas.

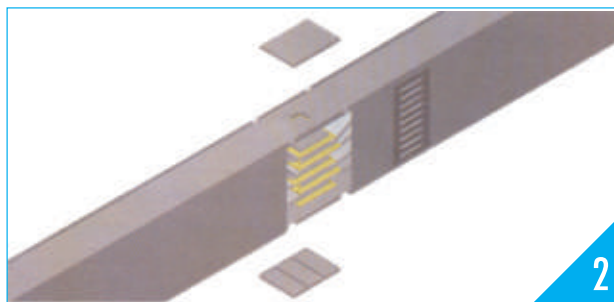
Media Potencia



**FAMILIA
MMD**



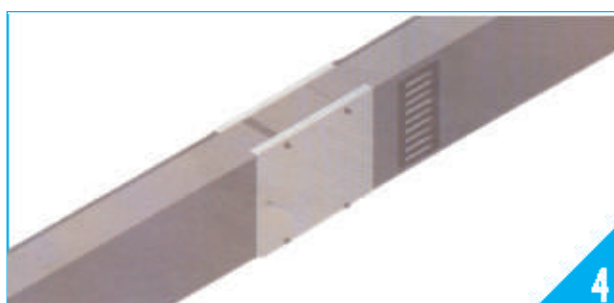
1) Ubique la barra acoplando los puntos de unión



2) Instale los plásticos laterales de los puntos de unión.

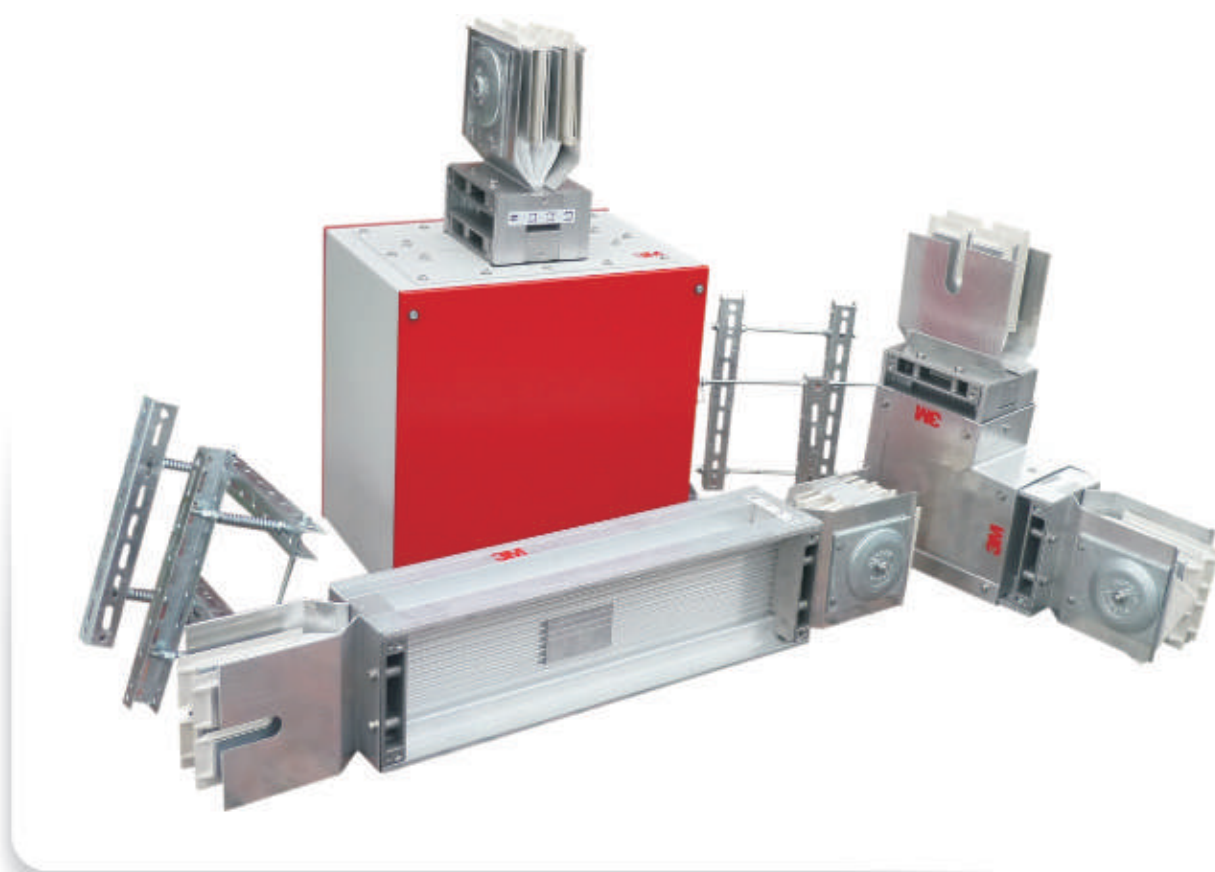


3) Ajuste el tornillo con la herramienta de acuerdo al valor específico.



4) Ponga los tornillos de las coberturas de unión y ajústelos.

MS Blindobarras Super Compactas



3M

La familia Super Compacta MS está diseñada para distribución de potencias mayores con un área menor, a tensiones de hasta 690 V, su rango de corrientes va desde 800 amperios hasta 6000 amperios, de alta rigidez mecánica, excelente apariencia y alta disipación térmica.

Cada tramo tiene un extremo "macho" y otro extremo "hembra" para unirlos rápidamente a otro tramo mediante un tornillo.

**FAMILIA
MS**

DETALLES TÉCNICOS

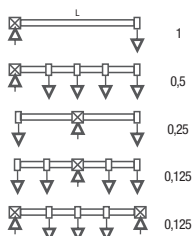
ALUMINIO

		MS 800A	MS 1000A	MS 1250A	MS 1600A	MS 2000A	MS 2500A	MS 3200A	MS 4000A	
Corriente Nominal	In	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000	A
Tensión Nominal	Ue	690	690	690	690	690	690	690	690	V
Tensión de Aislamiento	Ui	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	V
Tensión de Aislamiento de Pico	Uimp	10	10	10	10	10	10	10	10	kV
Frecuencia	f	50-60	50-60	50-60	50-60	50-60	50-60	50-60	50-60	Hz
Sección Transversal de las Barras de Fase	SF	650	780	1000	1040	1300	2000	2080	3120	mm ²
Sección Transversal del Neutro	SN	650	780	1000	1040	1300	2000	2080	3120	mm ²
Sección Transversal de la Carcasa	SH	4295	4246	4148	4148	8590	8296	8296	12444	mm ²
Sección Transversal de la Barra de Tierra	SPE	325	390	500	520	650	1000	1040	1560	mm ²
Corriente de Corto-circuito Fases	Icw	50	50	50	50	100	100	100	150	kA
Corriente Pico de Fases	Ipk	105	105	105	105	220	220	220	330	kA
Corriente de Corto-circuito del Neutro	Icn	30	30	30	30	65	65	65	100	kA
Corriente Pico de Neutro	Ipk	70	70	70	70	145	145	145	225	kA
Resistencia por Fase (T=20°C)	R	0,030	0,030	0,018	0,014	0,014	0,010	0,009	0,008	mΩ/m
Reactancia por Fase	X	0,034	0,034	0,020	0,016	0,016	0,009	0,008	0,007	mΩ/m
Impedancia de Fase (T=20°C)	Z	0,065	0,065	0,025	0,020	0,020	0,012	0,011	0,010	mΩ/m
Resistencia de Neutro (T=20°C)	R	0,030	0,030	0,018	0,014	0,014	0,010	0,009	0,008	mΩ/m
Reactancia de Neutro	X	0,034	0,034	0,020	0,016	0,016	0,009	0,008	0,007	mΩ/m
Impedancia de Neutro (T=20°C)	Z	0,065	0,065	0,025	0,020	0,020	0,012	0,011	0,010	mΩ/m
Caja de Tensión con carga Distribuida		800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000	
[ΔV]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	
Cosφ = 0.8	[mV/m]	6,75	6,75	5,00	3,10	3,05	1,80	1,50	1,25	

COBRE

		MS 800A	MS 1000A	MS 1250A	MS 1600A	MS 2000A	MS 2500A	MS 3200A	MS 4000A	MS 5000A	MS 6000A	
Corriente Nominal	In	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000	5000	6000	A
Tensión Nominal	Ue	690	690	690	690	690	690	690	690	690	690	V
Tensión de Aislamiento	Ui	2500	2500	2500	2500	1250	2500	2500	2500	2500	2500	V
Tensión de Aislamiento de Pico	Uimp	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	kV
Frecuencia	f	50-60	50-60	50-60	50-60	50-60	50-60	50-60	50-60	50-60	50-60	Hz
Sección Transversal de las Barras de Fase	SF	630	640	650	780	1040	1300	1560	2340	3120	4160	mm ²
Sección Transversal del Neutro	SN	630	640	650	780	1040	1300	1560	2340	3120	4160	mm ²
Sección Transversal de la Carcasa	SH	4295	4295	4295	4275	4246	8590	8550	12885	12738	16984	mm ²
Sección Transversal de la Barra de Tierra	SPE	315/630	320/640	325/650	390/780	520/1040	500/1300	680/1560	1170/2340	1560/3120	2080/4160	mm ²
Corriente de Corto-circuito Fases	Icw	50	50	50	50	50	100	100	150	150	150	kA
Corriente Pico de Fases	Ipk	105	105	105	105	150	220	220	330	330	330	kA
Corriente de Corto-circuito del Neutro	Icn	30	30	30	30	30	60	60	100	100	100	kA
Corriente Pico de Neutro	Ipk	65	65	65	65	65	140	140	220	220	220	kA
Resistencia por Fase (T=20°C)	R	0,0278	0,0278	0,0191	0,024	0,0143	0,0141	0,0094	0,0078	0,0066	0,0053	mΩ/m
Reactancia por Fase	X	0,0115	0,0119	0,0128	0,0124	0,0055	0,0054	0,0073	0,0045	0,0038	0,0031	mΩ/m
Impedancia de Fase (T=20°C)	Z	0,0297	0,0295	0,0218	0,0259	0,0151	0,0148	0,0111	0,0086	0,0073	0,0058	mΩ/m
Resistencia de Neutro (T=20°C)	R	0,0278	0,0278	0,0191	0,024	0,0143	0,0141	0,00094	0,0078	0,0066	0,0053	mΩ/m
Reactancia de Neutro	X	0,0115	0,0119	0,0128	0,0124	0,0055	0,0054	0,0073	0,0045	0,0038	0,0031	mΩ/m
Impedancia de Neutro (T=20°C)	Z	0,0297	0,0295	0,0218	0,0259	0,0151	0,0148	0,0111	0,0086	0,0073	0,0058	mΩ/m
Caja de Tensión con carga Distribuida		800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000	5000	6000	
[ΔV]	[mV/m]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	
Cosφ = 0.8		6,50	6,50	4,75	2,80	1,5	1,50	1,00	1,00	0,90	0,70	

Caja de tensión con carga concentrada al final de la línea	
$\Delta V = \alpha \sqrt{3} I_n L (R \cos \phi + X_L \sin \phi)$	
ΔV	Caja de Tensión
α	Factor de Distribución de Corriente
L	Longitud de Ducto
I _n	Uso de Corriente (A)
R	Resistencia de fase por unidad de longitud de la blindabarra
X _L	Reactancia de fase por unidad de longitud de la blindabarra
Cosφ	Factor Promedio de la Potencia de Carga



Constante de distribución de carga.

Programación de magnitudes para temperatura ambiente promedio en 24h				
	30 [°C]	35 [°C]	45 [°C]	50 [°C]
K	1.10	1.06	1.00	0.94



MS Blindobarras Super Compactas

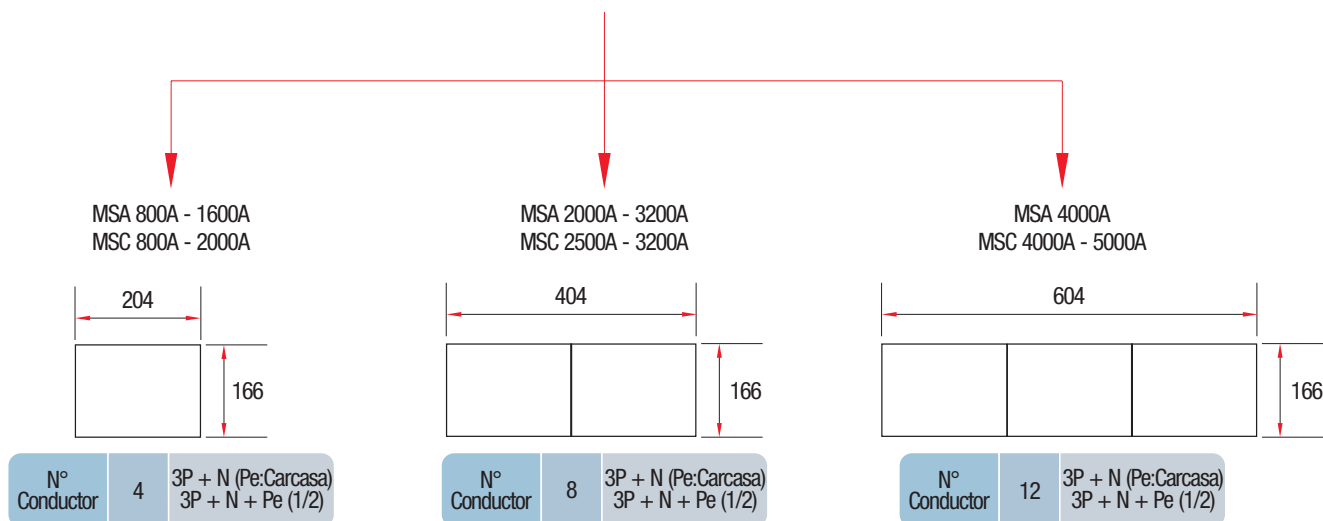
FAMILIA
MS

MS

MSA
800A - 4000A
Los Conductores de esta serie
son de aluminio (grado EC)

MSC
800A - 6000 A
Los conductores usados en esta serie son de cobre electrolítico.
(99.9% pureza) (Bajo pedido son totalmente estañados)

3P + N (Pe:Carcasa) / 3P+N+Pe (1/2)



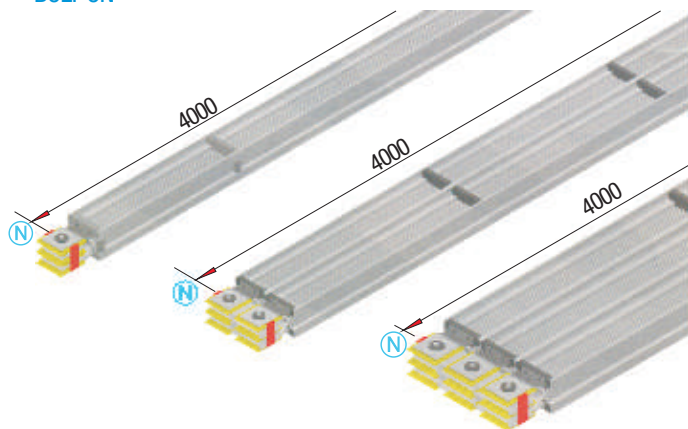
Opcional 3P+N+Pe / 3P+2N(Pe:Carcasa) / 3P+2N+Pe

En caso de ser requerido las barras son aisladas con Rodino 50, el material
resiste temperaturas de 400°C por 180 min. Rigidez Dieléctrica 40 Kv. (0.1 mm)



MS Blindobarras

Elemento Estándar 3P+N+Pe (Pe:Carcasa)
BOLT-ON



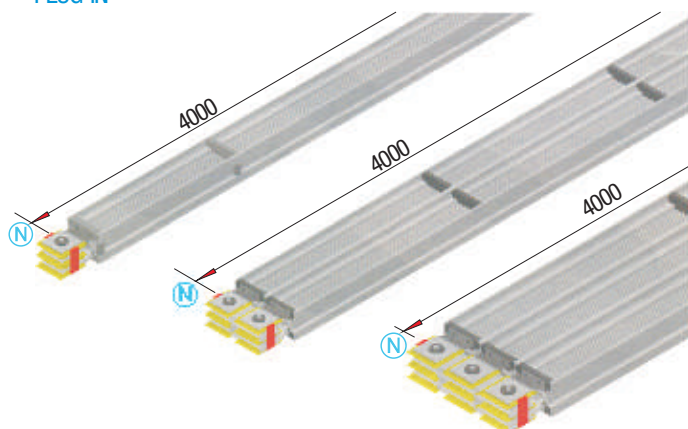
MSC

Código	A	Peso (Kgh)
MSCB 040108	800	158
MSCB 040110	1000	158
MSCB 040112	1250	158
MSCB 040116	1600	177.5
MSCB 040120	2000	214.8
MSCB 080225	2500	323
MSCB 080232	3200	362
MSCB 120340	4000	547
MSCB 120350	5000	659
MSCB 160460	6000	881

MSA

Código	A	Peso (Kgh)
MSAB 040108	800	90
MSAB 040110	1000	96
MSAB 040112	1250	106
MSAB 040116	1600	106
MSAB 080220	2000	182
MSAB 080225	2500	214
MSAB 080232	3200	214
MSAB 120340	4000	322.5

Elemento Estándar 3P+N+Pe (Pe:Carcasa)
PLUG-IN



MSC

Código	A	Peso (Kgh)
MSCP 040108	800	158.6
MSCP 040110	1000	158.6
MSCP 040112	1250	158.6
MSCP 040116	1600	178.1
MSCP 040120	2000	215.4
MSCP 080225	2500	323.6
MSCP 080232	3200	362.6
MSCP 120340	4000	547.6
MSCP 120350	5000	559.6
MSCP 160460	6000	881.6

MSA

Código	A	Peso (Kgh)
MSAP 040108	800	90.6
MSAP 040110	1000	96.6
MSAP 040112	1250	106.6
MSAP 040116	1600	106.6
MSAP 080220	2000	182.6
MSAP 080225	2500	214.6
MSAP 080232	3200	214.6
MSAP 120340	4000	323.1

Las carcasas son de aluminio y poliéster aislante. Las blindobarras son hechas con grado de protección IP55 como estándar. Éstas pueden ser hechas con grado de protección IP65 bajo pedido. Por favor indique el grado de protección cuando haga su orden. La clase de aislamiento al calor es clase B.

Super Compactas

FAMILIA
MS

Elemento No Estándar
3P+N+Pe (Pe:Carcasa)
BOLT-ON



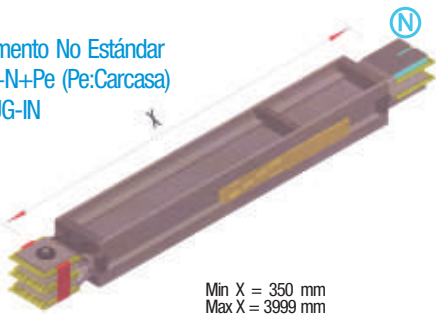
MSA

Código	A	Peso (Kgh)
MSAB 0401081	800	24
MSAB 0401101	1000	25.5
MSAB 0401121	1250	28
MSAB 0401161	1600	28
MSAB 0802201	2000	47
MSAB 0802251	2500	55
MSAB 0802321	3200	55
MSAB 1203401	4000	82.2

MSC

Código	A	Peso (Kgh)
MSCB 0401081	800	41
MSCB 0401101	1000	41
MSCB 0401121	1250	41
MSCB 0401161	1600	46
MSCB 0401201	2000	55.3
MSCB 0802251	2500	82.3
MSCB 0802321	3200	92
MSCB 1203401	4000	138.3
MSCB 1203501	5000	166.3
MSCB 1604601	6000	221.8

Elemento No Estándar
3P+N+Pe (Pe:Carcasa)
PLUG-IN



Por favor informe la longitud X cuando haga su pedido.

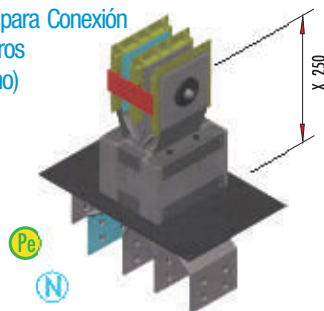
MSA

Código	A	Peso (Kgh)
MSAP 0401081	800	24.2
MSAP 0401101	1000	25.7
MSAP 0401121	1250	28.2
MSAP 0401161	1600	28.2
MSAP 0802201	2000	47.2
MSAP 0802251	2500	55.2
MSAP 0802321	3200	55.2
MSAP 1203401	4000	82.4

MSC

Código	A	Peso (Kgh)
MSCP 0401081	800	41.2
MSCP 0401101	1000	41.2
MSCP 0401121	1250	41.2
MSCP 0401161	1600	46.1
MSCP 0401201	2000	55.4
MSCP 0802251	2500	82.5
MSCP 0802321	3200	92.2
MSCP 1203401	4000	138.5
MSCP 1203501	5000	166.5
MSCP 1604601	6000	222

Flange para Conexión
a Tableros
(Derecho)



MSA

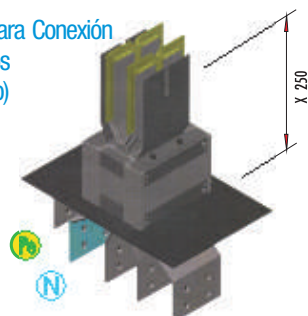
Código	A	X mm	Peso (Kgh)
MSA PS 08R	800	250	25.5
MSA PS 10R	1000	250	27
MSA PS 12R	1250	250	29.5
MSA PS 16R	1600	250	29.5
MSA PS 20R	2000	250	49.5
MSA PS 25R	2500	250	57.5
MSA PS 32R	3200	250	57.5
MSA PS 40R	4000	250	85.7

MSC

Código	A	X mm	Peso (Kgh)
MSC PS 08R	800	250	43
MSC PS 10R	1000	250	43
MSC PS 12R	1250	250	43
MSC PS 16R	1600	250	48
MSC PS 20R	2000	250	57.3
MSC PS 25R	2500	250	85.3
MSC PS 32R	3200	250	95
MSC PS 40R	4000	250	142.3
MSC PS 50R	5000	250	170.3
MSC PS 60R	6000	250	226

X - Min: 250 mm, Max: 700 mm

Flange para Conexión
a Tableros
(Izquierdo)



MSA

Código	A	X mm	Peso (Kgh)
MSA PS 08L	800	250	24
MSA PS 10L	1000	250	25.4
MSA PS 12L	1250	250	28
MSA PS 16L	1600	250	28
MSA PS 20L	2000	250	47
MSA PS 25L	2500	250	55
MSA PS 32L	3200	250	55
MSA PS 40L	4000	250	81.7

MSC

Código	A	X mm	Peso (Kgh)
MSC PS 08L	800	250	41.5
MSC PS 10L	1000	250	41.5
MSC PS 12L	1250	250	41.5
MSC PS 16L	1600	250	46.5
MSC PS 20L	2000	250	55.8
MSC PS 25L	2500	250	82.8
MSC PS 32L	3200	250	92.5
MSC PS 40L	4000	250	138.3
MSC PS 50L	5000	250	166.6
MSC PS 60L	6000	250	222

FAMILIA MS

MS Blindobarras

MSA

Código	A	X mm	Peso (Kgh)
MSA TS 08R	800	250	25.5
MSA TS 10R	1000	250	27
MSA TS 12R	1250	250	29.5
MSA TS 16R	1600	250	29.5
MSA TS 20R	2000	250	49.5
MSA TS 25R	2500	250	57.5
MSA TS 32R	3200	250	57.5
MSA TS 40R	4000	250	87.7

X - Min: 250 mm, Max: 700 mm

MSA

Código	A	X mm	Peso (Kgh)
MSA TS 08L	800	250	24
MSA TS 10L	1000	250	25.4
MSA TS 12L	1250	250	28
MSA TS 16L	1600	250	28
MSA TS 20L	2000	250	47
MSA TS 25L	2500	250	55
MSA TS 32L	3200	250	55
MSA TS 40L	4000	250	81.7

X - Min: 250 mm, Max: 700 mm

MSA

Código	A	Peso (Kgh)
MSA PTS 08R	800	50
MSA PTS 10R	1000	53
MSA PTS 12R	1250	58
MSA PTS 16R	1600	58
MSA PTS 20R	2000	97
MSA PTS 25R	2500	113
MSA PTS 32R	3200	113
MSA PTS 40R	4000	169

MSA

Código	A	Peso (Kgh)
MSA PTS 08L	800	48.5
MSA PTS 10L	1000	51.5
MSA PTS 12L	1250	56.5
MSA PTS 16L	1600	56.5
MSA PTS 20L	2000	92
MSA PTS 25L	2500	108
MSA PTS 32L	3200	108
MSA PTS 40L	4000	161

MSC

Código	A	X mm	Peso (Kgh)
MSC TS 08R	800	250	43
MSC TS 10R	1000	250	43
MSC TS 12R	1250	250	43
MSC TS 16R	1600	250	48
MSC TS 20R	2000	250	57.3
MSC TS 25R	2500	250	85.3
MSC TS 32R	3200	250	95
MSC TS 40R	4000	250	142.3
MSC TS 50R	5000	250	170.3
MSC TS 60R	6000	250	226

MSC

Código	A	X mm	Peso (Kgh)
MSC TS 08L	800	250	41.5
MSC TS 10L	1000	250	41.5
MSC TS 12L	1250	250	41.5
MSC TS 16L	1600	250	46.5
MSC TS 20L	2000	250	55.8
MSC TS 25L	2500	250	82.8
MSC TS 32L	3200	250	92.5
MSC TS 40L	4000	250	138.3
MSC TS 50L	5000	250	166.6
MSC TS 60L	6000	250	222

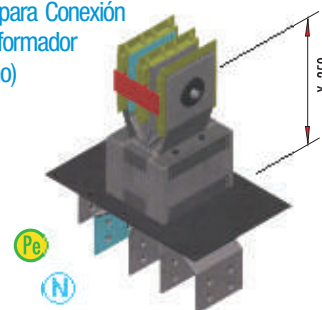
MSC

Código	A	Peso (Kgh)
MSC PTS 08R	800	84
MSC PTS 10R	1000	84
MSC PTS 12R	1250	84
MSC PTS 16R	1600	94
MSC PTS 20R	2000	112.6
MSC PTS 25R	2500	167.6
MSC PTS 32R	3200	187
MSC PTS 40R	4000	281.6
MSC PTS 50R	5000	337.6
MSC PTS 60R	6000	448.6

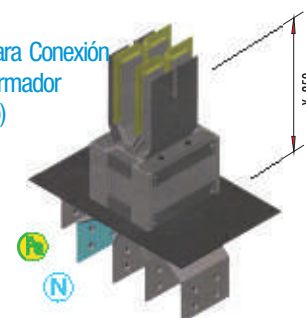
MSC

Código	A	Peso (Kgh)
MSC PTS 08L	800	82.5
MSC PTS 10L	1000	82.5
MSC PTS 12L	1250	82.5
MSC PTS 16L	1600	92.5
MSC PTS 20L	2000	111
MSC PTS 25L	2500	157.5
MSC PTS 32L	3200	177
MSC PTS 40L	4000	263.5
MSC PTS 50L	5000	319
MSC PTS 60L	6000	422

Flange para Conexión
a Transformador
(Derecho)



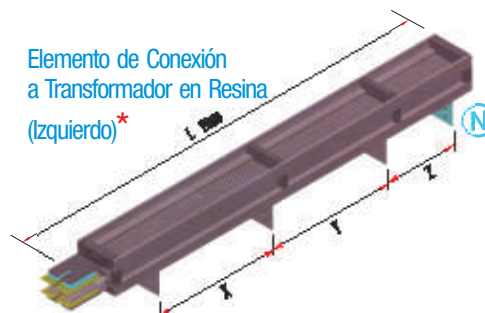
Flange para Conexión
a Transformador
(Izquierdo)



Elemento de Conexión
a Transformador en Resina
(Derecho)*



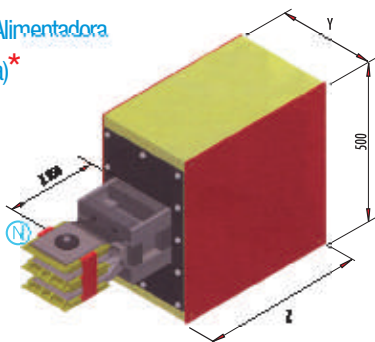
Elemento de Conexión
a Transformador en Resina
(Izquierdo)*



* Los elementos son diseñados para transformadores tipo molde de resina. Debido a la variedad de los transformadores las longitudes X, Y y Z, pueden cambiar. Por favor informe esas medidas y la ubicación del neutro.

Super Compactas

Unidad Alimentadora
(Derecha)*



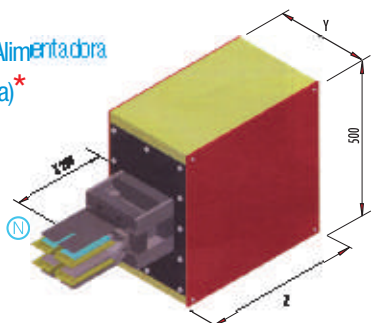
MSC

Código	A	Y mm	Z mm	Peso (Kgh)
MSC FE 08R	800	300	500	54
MSC FE 10R	1000	300	500	54
MSC FE 12R	1250	300	500	54
MSC FE 16R	1600	300	500	59
MSC FE 20R	2000	300	500	68.3
MSC FE 25R	2500	504	500	97.8
MSC FE 32R	3200	504	500	107.5
MSC FE 40R	4000	704	700	156.3
MSC FE 50R	5000	704	700	184.3
MSC FE 60R	6000	904	900	244

MSA

Código	A	Y mm	Z mm	Peso (Kgh)
MSA FE 08R	800	300	500	36.5
MSA FE 10R	1000	300	500	38
MSA FE 12R	1250	300	500	40.5
MSA FE 16R	1600	300	500	40.5
MSA FE 20R	2000	504	500	62
MSA FE 25R	2500	504	500	70
MSA FE 32R	3200	504	500	70
MSA FE 40R	4000	704	700	99.7

Unidad Alimentadora
(Izquierda)*



MSC

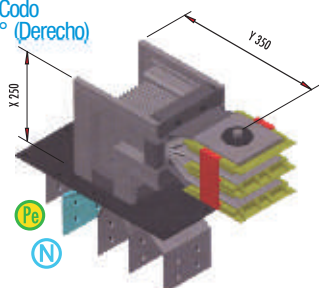
Código	A	Y mm	Z mm	Peso (Kgh)
MSC FE 08L	800	300	500	52.5
MSC FE 10L	1000	300	500	52.5
MSC FE 12L	1250	300	500	52.5
MSC FE 16L	1600	300	500	57.5
MSC FE 20L	2000	504	500	66.8
MSC FE 25L	2500	504	500	96.8
MSC FE 32L	3200	504	500	105
MSC FE 40L	4000	704	700	152.3
MSC FE 50L	5000	704	700	180.6
MSC FE 60L	6000	904	900	240

MSA

Código	A	Y mm	Z mm	Peso (Kgh)
MSA FE 08L	800	300	500	35
MSA FE 10L	1000	300	500	36.4
MSA FE 12L	1250	300	500	39
MSA FE 16L	1600	300	500	39
MSA FE 20L	2000	504	500	59.5
MSA FE 25L	2500	504	500	67.5
MSA FE 32L	3200	504	500	67.5
MSA FE 40L	4000	704	700	95.7

X-Min:250 mm, Max: 700 mm

Flange para Conexión a
Tablero + Codo
Vertical 90° (Derecho)



MSC

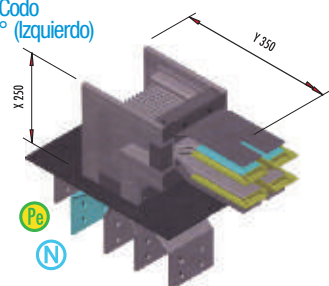
Código	A	X mm	Y mm	Peso (Kgh)
MSC PVE 08RR	800	250	350	44
MSC PVE 10RR	1000	250	350	44
MSC PVE 12RR	1250	250	350	44
MSC PVE 16RR	1600	250	350	53
MSC PVE 20RR	2000	250	350	62.5
MSC PVE 25RR	2500	250	350	95.5
MSC PVE 32RR	3200	250	350	115
MSC PVE 40RR	4000	250	350	187
MSC PVE 50RR	5000	250	350	258
MSC PVE 60RR	6000	250	350	320

MSA

Código	A	X mm	Y mm	Peso (Kgh)
MSA PVE 08RR	800	250	350	30.5
MSA PVE 10RR	1000	250	350	36.7
MSA PVE 12RR	1250	250	350	40.8
MSA PVE 16RR	1600	250	350	40.8
MSA PVE 20RR	2000	250	350	70
MSA PVE 25RR	2500	250	350	94
MSA PVE 32RR	3200	250	350	94
MSA PVE 40RR	4000	250	350	175

X-Min:250 mm, Max: 700 mm
Y-Min:350 mm, Max: 700 mm

Flange para Conexión a
Tablero + Codo
Vertical 90° (Izquierdo)



MSC

Código	A	X mm	Y mm	Peso (Kgh)
MSC PVE 08RL	800	250	350	42
MSC PVE 10RL	1000	250	350	42
MSC PVE 12RL	1250	250	350	42
MSC PVE 16RL	1600	250	350	51
MSC PVE 20RL	2000	250	350	82.5
MSC PVE 25RL	2500	250	350	91.8
MSC PVE 32RL	3200	250	350	112
MSC PVE 40RL	4000	250	350	182
MSC PVE 50RL	5000	250	350	252.6
MSC PVE 60RL	6000	250	350	335

MSA

Código	A	X mm	Y mm	Peso (Kgh)
MSA PVE 08RL	800	250	350	28.5
MSA PVE 10RL	1000	250	350	34.5
MSA PVE 12RL	1250	250	350	39
MSA PVE 16RL	1600	250	350	39
MSA PVE 20RL	2000	250	350	66
MSA PVE 25RL	2500	250	350	90.3
MSA PVE 32RL	3200	250	350	90.3
MSA PVE 40RL	4000	250	350	169

* Está disponible para usar con breaker.
Por favor informe eso cuando haga su orden.

MS Blindobarras

MSC

Código	A	X mm	Y mm	Peso (Kgh)
MSC PVE 08LR	800	250	350	44
MSC PVE 10LR	1000	250	350	44
MSC PVE 12LR	1250	250	350	44
MSC PVE 16LR	1600	250	350	53
MSC PVE 20LR	2000	250	350	62.5
MSC PVE 25LR	2500	250	350	95.5
MSC PVE 32LR	3200	250	350	115
MSC PVE 40LR	4000	250	350	187
MSC PVE 50LR	5000	250	350	258
MSC PVE 60LR	6000	250	350	320

MSC

Código	A	X mm	Y mm	Peso (Kgh)
MSC PVE 08LL	800	250	350	42
MSC PVE 10LL	1000	250	350	42
MSC PVE 12LL	1250	250	350	42
MSC PVE 16LL	1600	250	350	51
MSC PVE 20LL	2000	250	350	82.5
MSC PVE 25LL	2500	250	350	91.8
MSC PVE 32LL	3200	250	350	112
MSC PVE 40LL	4000	250	350	182
MSC PVE 50LL	5000	250	350	252.6
MSC PVE 60LL	6000	250	350	335

MSC

Código	A	X mm	Y mm	Peso (Kgh)
MSC TVE 08RR	800	250	350	44
MSC TVE 10RR	1000	250	350	44
MSC TVE 12RR	1250	250	350	44
MSC TVE 16RR	1600	250	350	53
MSC TVE 20RR	2000	250	350	62.5
MSC TVE 25RR	2500	250	350	95.5
MSC TVE 32RR	3200	250	350	115
MSC TVE 40RR	4000	250	350	187
MSC TVE 50RR	5000	250	350	258
MSC TVE 60RR	6000	250	350	320

MSC

Código	A	X mm	Y mm	Peso (Kgh)
MSC TVE 08RL	800	250	350	42
MSC TVE 10RL	1000	250	350	42
MSC TVE 12RL	1250	250	350	42
MSC TVE 16RL	1600	250	350	51
MSC TVE 20RL	2000	250	350	82.5
MSC TVE 25RL	2500	250	350	91.8
MSC TVE 32RL	3200	250	350	112
MSC TVE 40RL	4000	250	350	182
MSC TVE 50RL	5000	250	350	252.6
MSC TVE 60RL	6000	250	350	335

MSA

Código	A	X mm	Y mm	Peso (Kgh)
MSA PVE 08LR	800	250	350	30.5
MSA PVE 10LR	1000	250	350	36.7
MSA PVE 12LR	1250	250	350	40.8
MSA PVE 16LR	1600	250	350	40.8
MSA PVE 20LR	2000	250	350	70
MSA PVE 25LR	2500	250	350	94
MSA PVE 32LR	3200	250	350	94
MSA PVE 40LR	4000	250	350	175

X-Min:250 mm, Max: 700 mm
Y-Min:350 mm, Max: 700 mm

MSA

Código	A	X mm	Y mm	Peso (Kgh)
MSA PVE 08LL	800	250	350	28.5
MSA PVE 10LL	1000	250	350	34.5
MSA PVE 12LL	1250	250	350	39
MSA PVE 16LL	1600	250	350	39
MSA PVE 20LL	2000	250	350	66
MSA PVE 25LL	2500	250	350	90.3
MSA PVE 32LL	3200	250	350	90.3
MSA PVE 40LL	4000	250	350	169

MSA

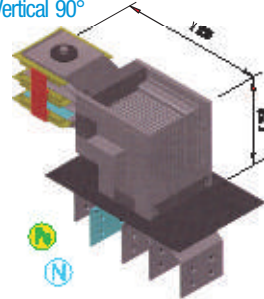
Código	A	X mm	Y mm	Peso (Kgh)
MSA TVE 08RR	800	250	350	30.5
MSA TVE 10RR	1000	250	350	36.7
MSA TVE 12RR	1250	250	350	40.8
MSA TVE 16RR	1600	250	350	40.8
MSA TVE 20RR	2000	250	350	70
MSA TVE 25RR	2500	250	350	94
MSA TVE 32RR	3200	250	350	94
MSA TVE 40RR	4000	250	350	175

X-Min:250 mm, Max: 700 mm
Y-Min:350 mm, Max: 700 mm

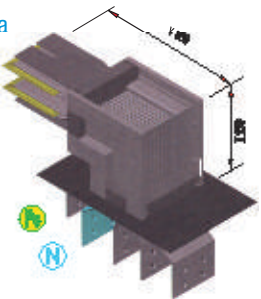
MSA

Código	A	X mm	Y mm	Peso (Kgh)
MSA TVE 08RL	800	250	350	28.5
MSA TVE 10RL	1000	250	350	34.5
MSA TVE 12RL	1250	250	350	39
MSA TVE 16RL	1600	250	350	39
MSA TVE 20RL	2000	250	350	66
MSA TVE 25RL	2500	250	350	90.3
MSA TVE 32RL	3200	250	350	90.3
MSA TVE 40RL	4000	250	350	169

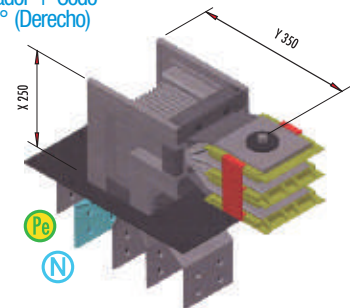
Flange para Conexión a
Tablero + Codo Vertical 90°
(Derecho)



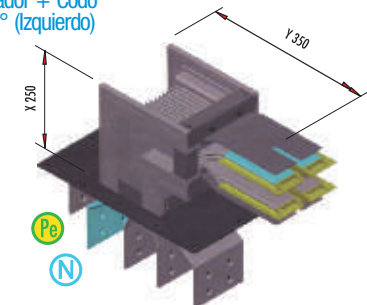
Flange para Conexión a
Tablero + Codo
Vertical 90° (Izquierdo)



Flange para Conexión a
Transformador + Codo
Vertical 90° (Derecho)



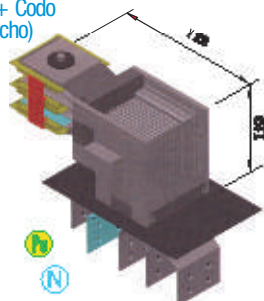
Flange para Conexión a
Transformador + Codo
Vertical 90° (Izquierdo)



Super Compactas

FAMILIA
MS

Flange para Conexión
a Transformador + Codo
Vertical 90° (Derecho)



MSA

Código	A	X mm	Y mm	Peso (Kgh)
MSA TVE 08LR	800	250	350	30.5
MSA TVE 10LR	1000	250	350	36.7
MSA TVE 12LR	1250	250	350	40.8
MSA TVE 16LR	1600	250	350	40.8
MSA TVE 20LR	2000	250	350	70
MSA TVE 25LR	2500	250	350	94
MSA TVE 32LR	3200	250	350	94
MSA TVE 40LR	4000	250	350	175

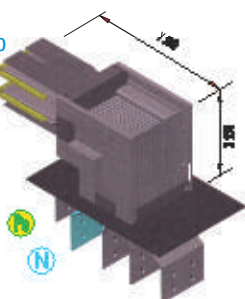
X-Min:250 mm, Max: 700 mm

Y-Min:350 mm, Max: 700 mm

MSC

Código	A	X mm	Y mm	Peso (Kgh)
MSC TVE 08LR	800	250	350	44
MSC TVE 10LR	1000	250	350	44
MSC TVE 12LR	1250	250	350	44
MSC TVE 16LR	1600	250	350	53
MSC TVE 20LR	2000	250	350	62.5
MSC TVE 25LR	2500	250	350	95.5
MSC TVE 32LR	3200	250	350	115
MSC TVE 40LR	4000	250	350	187
MSC TVE 50LR	5000	250	350	258
MSC TVE 60LR	6000	250	350	320

Flange para Conexión
a Transformador + Codo
Vertical 90° (Izquierdo)



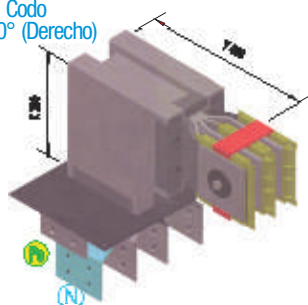
MSA

Código	A	X mm	Y mm	Peso (Kgh)
MSA TVE 08LL	800	250	350	28.5
MSA TVE 10LL	1000	250	350	34.5
MSA TVE 12LL	1250	250	350	39
MSA TVE 16LL	1600	250	350	39
MSA TVE 20LL	2000	250	350	66
MSA TVE 25LL	2500	250	350	90.3
MSA TVE 32LL	3200	250	350	90.3
MSA TVE 40LL	4000	250	350	169

MSC

Código	A	X mm	Y mm	Peso (Kgh)
MSC TVE 08LL	800	250	350	42
MSC TVE 10LL	1000	250	350	42
MSC TVE 12LL	1250	250	350	42
MSC TVE 16LL	1600	250	350	51
MSC TVE 20LL	2000	250	350	82.5
MSC TVE 25LL	2500	250	350	91.8
MSC TVE 32LL	3200	250	350	112
MSC TVE 40LL	4000	250	350	182
MSC TVE 50LL	5000	250	350	252.6
MSC TVE 60LL	6000	250	350	335

Flange para Conexión a
Tablero + Codo
Vertical 90° (Derecho)



MSA

Código	A	X mm	Y mm	Peso (Kgh)
MSA PHE 08RR	800	300	400	32.5
MSA PHE 10RR	1000	300	400	38.7
MSA PHE 12RR	1250	300	400	42.8
MSA PHE 16RR	1600	300	400	42.8
MSA PHE 20RR	2000	504	604	74
MSA PHE 25RR	2500	504	604	98
MSA PHE 32RR	3200	504	604	98
MSA PHE 40RR	4000	704	804	181

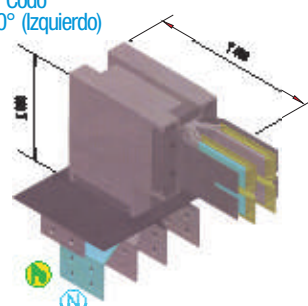
X-Min:300 mm, Max: 750 mm

Y-Min:400 mm, Max: 750 mm

MSC

Código	A	X mm	Y mm	Peso (Kgh)
MSC PHE 08RR	800	300	400	46
MSC PHE 10RR	1000	300	400	46
MSC PHE 12RR	1250	300	400	46
MSC PHE 16RR	1600	300	400	55
MSC PHE 20RR	2000	300	400	64.5
MSC PHE 25RR	2500	504	604	99.5
MSC PHE 32RR	3200	504	604	119
MSC PHE 40RR	4000	704	804	193
MSC PHE 50RR	5000	704	804	264
MSC PHE 60RR	6000	904	1004	328.5

Flange para Conexión a
Tablero + Codo
Vertical 90° (Izquierdo)



MSA

Código	A	X mm	Y mm	Peso (Kgh)
MSA PHE 08RL	800	300	400	30.5
MSA PHE 10RL	1000	300	400	36.7
MSA PHE 12RL	1250	300	400	40.8
MSA PHE 16RL	1600	300	400	40.8
MSA PHE 20RL	2000	504	604	70
MSA PHE 25RL	2500	504	604	94
MSA PHE 32RL	3200	504	604	94
MSA PHE 40RL	4000	704	804	175

MSC

Código	A	X mm	Y mm	Peso (Kgh)
MSC PHE 08RL	800	300	400	44
MSC PHE 10RL	1000	300	400	44
MSC PHE 12RL	1250	300	400	44
MSC PHE 16RL	1600	300	400	53
MSC PHE 20RL	2000	300	400	62.5
MSC PHE 25RL	2500	504	604	95.5
MSC PHE 32RL	3200	504	604	115
MSC PHE 40RL	4000	704	804	187
MSC PHE 50RL	5000	704	804	258
MSC PHE 60RL	6000	904	1004	320

MSC

Código	A	X mm	Y mm	Peso (Kgh)
MSC PHE 08LR	800	300	400	46
MSC PHE 10LR	1000	300	400	46
MSC PHE 12LR	1250	300	400	46
MSC PHE 16LR	1600	300	400	55
MSC PHE 20LR	2000	300	400	64.5
MSC PHE 25LR	2500	504	604	99.5
MSC PHE 32LR	3200	504	604	119
MSC PHE 40LR	4000	704	804	193
MSC PHE 50LR	5000	704	804	264
MSC PHE 60LR	6000	904	1004	328.5

MSC

Código	A	X mm	Y mm	Peso (Kgh)
MSC PHE 08LL	800	300	400	44
MSC PHE 10LL	1000	300	400	44
MSC PHE 12LL	1250	300	400	44
MSC PHE 16LL	1600	300	400	53
MSC PHE 20LL	2000	300	400	62.5
MSC PHE 25LL	2500	504	604	99.5
MSC PHE 32LL	3200	504	604	115
MSC PHE 40LL	4000	704	804	187
MSC PHE 50LL	5000	704	804	258
MSC PHE 60LL	6000	904	1004	320

MSC

Código	A	X mm	Y mm	Peso (Kgh)
MSC THE 08RR	800	300	400	46
MSC THE 10RR	1000	300	400	46
MSC THE 12RR	1250	300	400	46
MSC THE 16RR	1600	300	400	55
MSC THE 20RR	2000	300	400	64.5
MSC THE 25RR	2500	504	604	99.5
MSC THE 32RR	3200	504	604	119
MSC THE 40RR	4000	704	804	193
MSC THE 50RR	5000	704	804	264
MSC THE 60RR	6000	904	1004	328.5

MSC

Código	A	X mm	Y mm	Peso (Kgh)
MSC THE 08RL	800	300	400	44
MSC THE 10RL	1000	300	400	44
MSC THE 12RL	1250	300	400	44
MSC THE 16RL	1600	300	400	53
MSC THE 20RL	2000	300	400	62.5
MSC THE 25RL	2500	504	604	95.5
MSC THE 32RL	3200	504	604	115
MSC THE 40RL	4000	704	804	187
MSC THE 50RL	5000	704	804	258
MSC THE 60RL	6000	904	1004	320

MSA

Código	A	X mm	Y mm	Peso (Kgh)
MSA PHE 08LR	800	300	400	32.5
MSA PHE 10LR	1000	300	400	38.7
MSA PHE 12LR	1250	300	400	42.8
MSA PHE 16LR	1600	300	400	42.8
MSA PHE 20LR	2000	504	604	74
MSA PHE 25LR	2500	504	604	98
MSA PHE 32LR	3200	504	604	98
MSA PHE 40LR	4000	704	804	181

X-Min:300 mm, Max: 750 mm

Y-Min:400 mm, Max: 750 mm

MSA

Código	A	X mm	Y mm	Peso (Kgh)
MSA PHE 08LL	800	300	400	30.5
MSA PHE 10LL	1000	300	400	36.7
MSA PHE 12LL	1250	300	400	40.8
MSA PHE 16LL	1600	300	400	40.8
MSA PHE 20LL	2000	504	604	70
MSA PHE 25LL	2500	504	604	94
MSA PHE 32LL	3200	504	604	94
MSA PHE 40LL	4000	704	804	175

MSA

Código	A	X mm	Y mm	Peso (Kgh)
MSA THE 08RR	800	300	400	32.5
MSA THE 10RR	1000	300	400	38.7
MSA THE 12RR	1250	300	400	42.8
MSA THE 16RR	1600	300	400	42.8
MSA THE 20RR	2000	504	604	74
MSA THE 25RR	2500	504	604	98
MSA THE 32RR	3200	504	604	98
MSA THE 40RR	4000	704	804	181

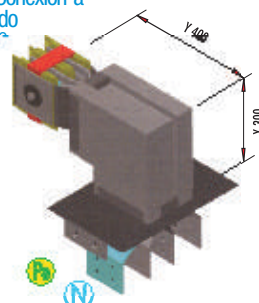
X-Min:300 mm, Max: 750 mm

Y-Min:400 mm, Max: 750 mm

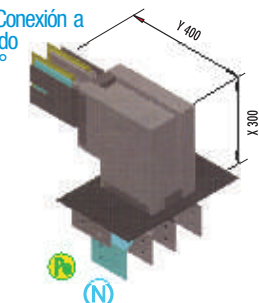
MSA

Código	A	X mm	Y mm	Peso (Kgh)
MSA THE 08RL	800	300	400	30.5
MSA THE 10RL	1000	300	400	36.7
MSA THE 12RL	1250	300	400	40.8
MSA THE 16RL	1600	300	400	40.8
MSA THE 20RL	2000	504	604	70
MSA THE 25RL	2500	504	604	94
MSA THE 32RL	3200	504	604	94
MSA THE 40RL	4000	704	804	175

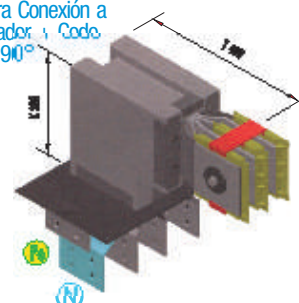
Flange para Conexión a
Tablero + Codo
Horizontal 90°
(Derecho)



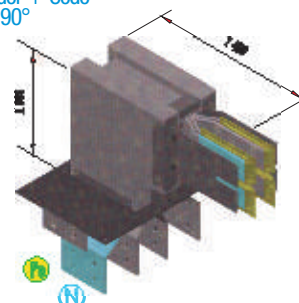
Flange para Conexión a
Tablero + Codo
Horizontal 90°
(Izquierdo)



Flange para Conexión a
Transformador + Codo
Horizontal 90°
(Derecho)

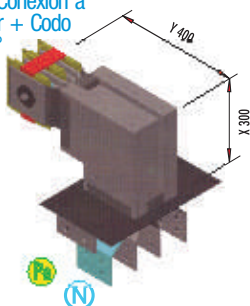


Flange para Conexión a
Transformador + Codo
Horizontal 90°
(Izquierdo)

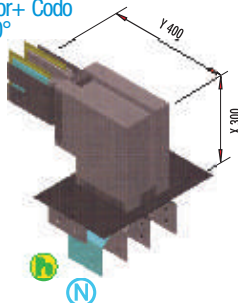


Super Compactas

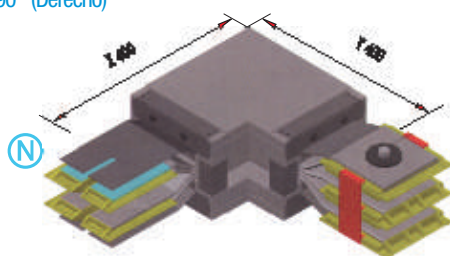
Flange para Conexión a Transformador + Codo Horizontal 90° (Derecho)



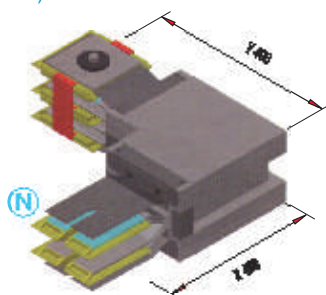
Flange para Conexión a Transformador + Codo Horizontal 90° (Izquierdo)



Codo Horizontal 90° (Derecho)*



Codo Horizontal 90° (Izquierdo)*



MSA

Código	A	X mm	Y mm	Peso (Kgh)
MSA THE 08LR	800	300	400	32.5
MSA THE 10LR	1000	300	400	38.7
MSA THE 12LR	1250	300	400	42.8
MSA THE 16LR	1600	300	400	42.8
MSA THE 20LR	2000	504	604	74
MSA THE 25LR	2500	504	604	98
MSA THE 32LR	3200	504	604	98
MSA THE 40LR	4000	704	804	181

X-Min:300 mm, Max: 750 mm

Y-Min:400 mm, Max: 750 mm

MSA

Código	A	X mm	Y mm	Peso (Kgh)
MSA THE 08LL	800	300	400	30.5
MSA THE 10LL	1000	300	400	36.7
MSA THE 12LL	1250	300	400	40.8
MSA THE 16LL	1600	300	400	40.8
MSA THE 20LL	2000	504	604	70
MSA THE 25LL	2500	504	604	94
MSA THE 32LL	3200	504	604	94
MSA THE 40LL	4000	704	804	175

MSA

Código	A	X mm	Y mm	Peso (Kgh)
MSA HE 08R	800	400	400	15.5
MSA HE 10R	1000	400	400	16.4
MSA HE 12R	1250	400	400	18
MSA HE 16R	1600	400	400	18
MSA HE 20R	2000	604	604	31
MSA HE 25R	2500	604	604	36.5
MSA HE 32R	3200	604	604	36.5
MSA HE 40R	4000	804	804	54.6

X-Min:400 mm, Max: 750 mm

Y-Min:400 mm, Max: 750 mm

MSA

Código	A	X mm	Y mm	Peso (Kgh)
MSA HE 08L	800	400	400	15.5
MSA HE 10L	1000	400	400	16.4
MSA HE 12L	1250	400	400	18
MSA HE 16L	1600	400	400	18
MSA HE 20L	2000	604	604	31
MSA HE 25L	2500	604	604	36.5
MSA HE 32L	3200	604	604	36.5
MSA HE 40L	4000	804	804	54.6

MSC

Código	A	X mm	Y mm	Peso (Kgh)
MSC THE 08LR	800	300	400	46
MSC THE 10LR	1000	300	400	46
MSC THE 12LR	1250	300	400	46
MSC THE 16LR	1600	300	400	55
MSC THE 20LR	2000	300	400	64.5
MSC THE 25LR	2500	504	604	99.5
MSC THE 32LR	3200	504	604	119
MSC THE 40LR	4000	704	804	193
MSC THE 50LR	5000	704	804	264
MSC THE 60LR	6000	904	1004	328.5

MSC

Código	A	X mm	Y mm	Peso (Kgh)
MSC THE 08LL	800	300	400	44
MSC THE 10LL	1000	300	400	44
MSC THE 12LL	1250	300	400	44
MSC THE 16LL	1600	300	400	53
MSC THE 20LL	2000	300	400	62.5
MSC THE 25LL	2500	504	604	99.5
MSC THE 32LL	3200	504	604	115
MSC THE 40LL	4000	704	804	187
MSC THE 50LL	5000	704	804	258
MSC THE 60LL	6000	904	1004	320

MSC

Código	A	X mm	Y mm	Peso (Kgh)
MSC HE 08R	800	400	400	25.3
MSC HE 10R	1000	400	400	25.3
MSC HE 12R	1250	400	400	25.3
MSC HE 16R	1600	400	400	28.4
MSC HE 20R	2000	400	400	34.3
MSC HE 25R	2500	604	604	51
MSC HE 32R	3200	604	604	58.2
MSC HE 40R	4000	804	804	85.2
MSC HE 50R	5000	804	804	103.6
MSC HE 60R	6000	1004	1004	138

MSC

Código	A	X mm	Y mm	Peso (Kgh)
MSC HE 08L	800	400	400	25.3
MSC HE 10L	1000	400	400	25.3
MSC HE 12L	1250	400	400	25.3
MSC HE 16L	1600	400	400	28.4
MSC HE 20L	2000	400	400	34.3
MSC HE 25L	2500	604	604	51
MSC HE 32L	3200	604	604	58.2
MSC HE 40L	4000	804	804	85.2
MSC HE 50L	5000	804	804	103.6
MSC HE 60L	6000	1004	1004	138

* El grado normal es de 90°, pero grados inferiores o superiores pueden hacerse.

MS Blindobarras

MSC

Código	A	X mm	Y mm	Peso (Kgh)
MSC VE 08R	800	350	350	31.6
MSC VE 10R	1000	350	350	31.6
MSC VE 12R	1250	350	350	31.6
MSC VE 16R	1600	350	350	35.4
MSC VE 20R	2000	350	350	43
MSC VE 25R	2500	350	350	63.7
MSC VE 32R	3200	350	350	71.5
MSC VE 40R	4000	350	350	106.5
MSC VE 50R	5000	350	350	127
MSC VE 60R	6000	350	350	170

MSC

Código	A	X mm	Y mm	Peso (Kgh)
MSC VE 08L	800	350	350	31.6
MSC VE 10L	1000	350	350	31.6
MSC VE 12L	1250	350	350	31.6
MSC VE 16L	1600	350	350	35.4
MSC VE 20L	2000	350	350	43
MSC VE 25L	2500	350	350	63.7
MSC VE 32L	3200	350	350	71.5
MSC VE 40L	4000	350	350	106.5
MSC VE 50L	5000	350	350	127
MSC VE 60L	6000	350	350	170

MSC

Código	A	X mm	Y mm	Z mm	Peso (Kgh)
MSC HZ 08R	800	400	400	400	37
MSC HZ 10R	1000	400	400	400	37
MSC HZ 12R	1250	400	400	400	37
MSC HZ 16R	1600	400	400	400	42
MSC HZ 20R	2000	604	604	400	50.5
MSC HZ 25R	2500	604	604	604	74
MSC HZ 32R	3200	604	604	604	83
MSC HZ 40R	4000	804	804	804	125
MSC HZ 50R	5000	804	804	804	151
MSC HZ 60R	6000	1004	1004	1004	201.5

MSC

Código	A	X mm	Y mm	Z mm	Peso (Kgh)
MSC HZ 08L	800	400	400	400	37
MSC HZ 10L	1000	400	400	400	37
MSC HZ 12L	1250	400	400	400	37
MSC HZ 16L	1600	400	400	400	42
MSC HZ 20L	2000	604	604	400	50.5
MSC HZ 25L	2500	604	604	604	74
MSC HZ 32L	3200	604	604	604	83
MSC HZ 40L	4000	804	804	804	125
MSC HZ 50L	5000	804	804	804	151
MSC HZ 60L	6000	1004	1004	1004	201.5

MSA

Código	A	X mm	Y mm	Peso (Kgh)
MSA VE 08R	800	350	350	18.2
MSA VE 10R	1000	350	350	19.2
MSA VE 12R	1250	350	350	21
MSA VE 16R	1600	350	350	21
MSA VE 20R	2000	350	350	36
MSA VE 25R	2500	350	350	43.2
MSA VE 32R	3200	350	350	43.2
MSA VE 40R	4000	350	350	64

X-Min:350 mm, Max: 750 mm

Y-Min:350 mm, Max: 750 mm

MSA

Código	A	X mm	Y mm	Peso (Kgh)
MSA VE 08L	800	350	350	18.2
MSA VE 10L	1000	350	350	19.2
MSA VE 12L	1250	350	350	21
MSA VE 16L	1600	350	350	21
MSA VE 20L	2000	350	350	36
MSA VE 25L	2500	350	350	43.2
MSA VE 32L	3200	350	350	43.2
MSA VE 40L	4000	350	350	64

MSA

Código	A	X mm	Y mm	Z mm	Peso (Kgh)
MSA HZ 08R	800	400	400	400	22.3
MSA HZ 10R	1000	400	400	400	23.5
MSA HZ 12R	1250	400	400	400	26.4
MSA HZ 16R	1600	400	400	400	26.4
MSA HZ 20R	2000	604	604	604	45
MSA HZ 25R	2500	604	604	604	54
MSA HZ 32R	3200	604	604	604	54
MSA HZ 40R	4000	804	804	804	80

X-Min:400 mm, Max: 750 mm

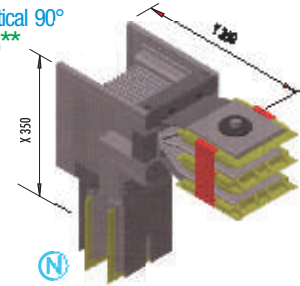
Y-Min:400 mm, Max: 750 mm

Z-Min:400 mm, Max: 750 mm

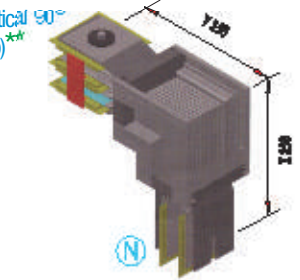
MSA

Código	A	X mm	Y mm	Z mm	Peso (Kgh)
MSA HZ 08L	800	400	400	400	22.3
MSA HZ 10L	1000	400	400	400	23.5
MSA HZ 12L	1250	400	400	400	26.4
MSA HZ 16L	1600	400	400	400	26.4
MSA HZ 20L	2000	604	604	604	45
MSA HZ 25L	2500	604	604	604	54
MSA HZ 32L	3200	604	604	604	54
MSA HZ 40L	4000	804	804	804	80

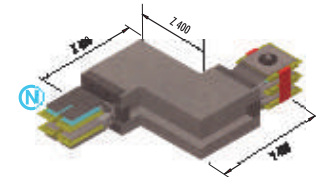
Codo Vertical 90°
(Derecho)**



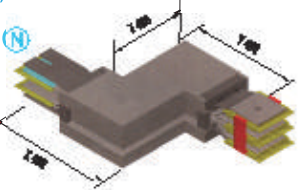
Codo Vertical 90°
(Izquierdo)**



Offset Vertical 90°
(Derecho)*



Offset Vertical 90°
(Izquierdo)*



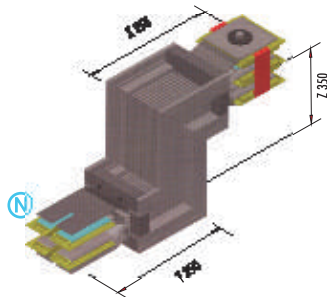
**El grado normal es de 90°, pero grados inferiores o superiores pueden fabricarse.

*La longitud estándar de fabricación está en la tabla. Longitudes especiales pueden ser fabricados, por favor informe las longitudes X, Y y Z cuando haga su orden

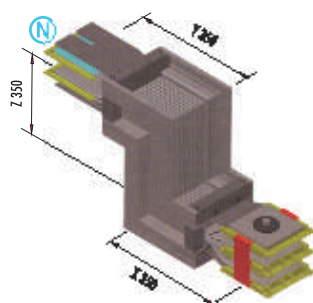
Super Compactas

FAMILIA
MS

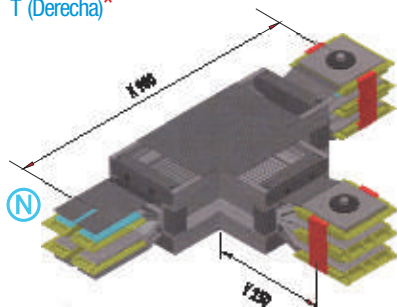
Offset Vertical 90° (Derecho)*



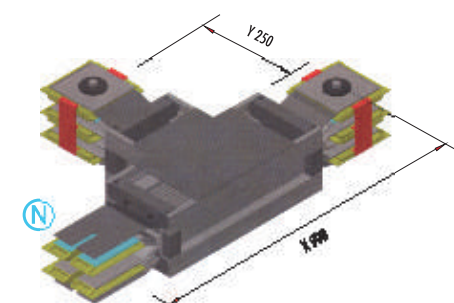
Offset Horizontal 90° (Izquierdo)*



T (Derecha)*



T (Izquierda)*



MSA

Código	A	X mm	Y mm	Z mm	Peso (Kgh)
MSA VZ 08R	800	350	350	350	26.7
MSA VZ 10R	1000	350	350	350	28
MSA VZ 12R	1250	350	350	350	31
MSA VZ 16R	1600	350	350	350	31
MSA VZ 20R	2000	350	350	350	53
MSA VZ 25R	2500	350	350	350	63
MSA VZ 32R	3200	350	350	350	63
MSA VZ 40R	4000	350	350	350	94

X-Min:350 mm, Max: 700 mm

Y-Min:350 mm, Max: 700 mm

Z-Min:350 mm, Max: 700 mm

MSA

Código	A	X mm	Y mm	Z mm	Peso (Kgh)
MSA VZ 08L	800	350	350	350	26.7
MSA VZ 10L	1000	350	350	350	28
MSA VZ 12L	1250	350	350	350	31
MSA VZ 16L	1600	350	350	350	31
MSA VZ 20L	2000	350	350	350	53
MSA VZ 25L	2500	350	350	350	63
MSA VZ 32L	3200	350	350	350	63
MSA VZ 40L	4000	350	350	350	94

MSA

Código	A	X mm	Y mm	Peso (Kgh)
MSA TE 08R	800	900	250	26.7
MSA TE 10R	1000	900	250	28
MSA TE 12R	1250	900	250	31
MSA TE 16R	1600	900	250	31
MSA TE 20R	2000	1104	454	53
MSA TE 25R	2500	1104	454	63
MSA TE 32R	3200	1104	454	63
MSA TE 40R	4000	1304	654	94

X-Min:900 mm, Max: 1250 mm

Y-Min:250 mm, Max: 700 mm

MSA

Código	A	X mm	Y mm	Peso (Kgh)
MSA TE 08L	800	900	250	26.7
MSA TE 10L	1000	900	250	28
MSA TE 12L	1250	900	250	31
MSA TE 16L	1600	900	250	31
MSA TE 20L	2000	1104	454	53
MSA TE 25L	2500	1104	454	63
MSA TE 32L	3200	1104	454	63
MSA TE 40L	4000	1304	654	94

MSC

Código	A	X mm	Y mm	Z mm	Peso (Kgh)
MSC VZ 08R	800	350	350	350	43.5
MSC VZ 10R	1000	350	350	350	43.5
MSC VZ 12R	1250	350	350	350	43.5
MSC VZ 16R	1600	350	350	350	49
MSC VZ 20R	2000	350	350	350	59.4
MSC VZ 25R	2500	350	350	350	87.4
MSC VZ 32R	3200	350	350	350	98
MSC VZ 40R	4000	350	350	350	146.8
MSC VZ 50R	5000	350	350	350	178
MSC VZ 60R	6000	350	350	350	237

MSC

Código	A	X mm	Y mm	Z mm	Peso (Kgh)
MSC VZ 08L	800	350	350	350	43.5
MSC VZ 10L	1000	350	350	350	43.5
MSC VZ 12L	1250	350	350	350	43.5
MSC VZ 16L	1600	350	350	350	49
MSC VZ 20L	2000	350	350	350	59.4
MSC VZ 25L	2500	350	350	350	87.4
MSC VZ 32L	3200	350	350	350	98
MSC VZ 40L	4000	350	350	350	146.8
MSC VZ 50L	5000	350	350	350	178
MSC VZ 60L	6000	350	350	350	237

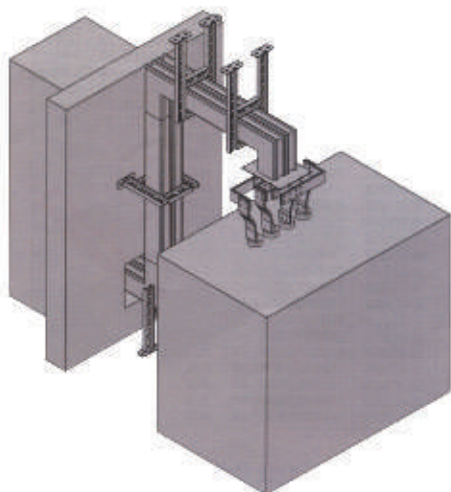
MSC

Código	A	X mm	Y mm	Peso (Kgh)
MSC TE 08R	800	900	250	43.5
MSC TE 10R	1000	900	250	43.5
MSC TE 12R	1250	900	250	43.5
MSC TE 16R	1600	900	250	49
MSC TE 20R	2000	900	250	59.4
MSC TE 25R	2500	1104	454	87.4
MSC TE 32R	3200	1104	454	98
MSC TE 40R	4000	1304	654	146.8
MSC TE 50R	5000	1304	654	178
MSC TE 60R	6000	1504	854	237

MSC

Código	A	X mm	Y mm	Peso (Kgh)
MSC TE 08L	800	900	250	43.5
MSC TE 10L	1000	900	250	43.5
MSC TE 12L	1250	900	250	43.5
MSC TE 16L	1600	900	250	49
MSC TE 20L	2000	900	250	59.4
MSC TE 25L	2500	1104	454	87.4
MSC TE 32L	3200	1104	454	98
MSC TE 40L	4000	1304	654	146.8
MSC TE 50L	5000	1304	654	178
MSC TE 60L	6000	1504	854	237

*La longitud estándar de fabricación está en la tabla. Longitudes especiales pueden ser fabricados, por favor informe las longitudes X, Y y Z cuando haga su orden



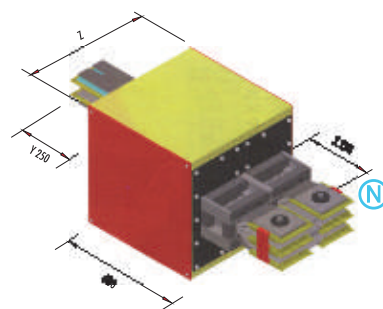
MSA

Código	A	X / Y mm	Z mm	Peso (Kgh)
MSA RED 1008	1000/800	250	500	60.8
MSA RED 1210	1250/1000	250	704	69.8
MSA RED 2016	2000/1600	250	704	96.5
MSA RED 3220	3200/2000	250	904	139.5
MSA RED 4032	4000/3200	250	904	233

MSC

Código	A	X / Y mm	Z mm	Peso (Kgh)
MSC RED 1612	1600/1250	250	500	78.5
MSC RED 2016	2000/1600	250	500	92
MSC RED 2520	2500/2000	250	704	124
MSC RED 3225	3200/2500	250	704	134
MSC RED 4032	4000/3200	250	904	195.7
MSC RED 5040	5000/4000	250	904	254.6
MSC RED 6050	6000/5000	250	1104	382

Caja Reductora



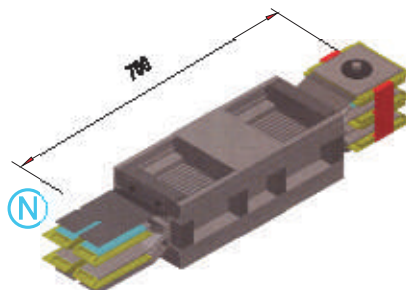
Está disponible con breaker. Por favor informe cuando haga su pedido.

MSA

Código	A	Peso (Kgh)
MSA DDE 08	800	20.2
MSA DDE 10	1000	21.3
MSA DDE 12	1250	23.5
MSA DDE 16	1600	23.5
MSA DDE 20	2000	35.5
MSA DDE 25	2500	48
MSA DDE 32	3200	48
MSA DDE 40	4000	71.5

MSC

Código	A	Peso (Kgh)
MSC DDE 08	800	33.3
MSC DDE 10	1000	33.3
MSC DDE 12	1250	33.3
MSC DDE 16	1600	37.3
MSC DDE 20	2000	45.3
MSC DDE 25	2500	66.5
MSC DDE 32	3200	74.5
MSC DDE 40	4000	111.8
MSC DDE 50	5000	135.8
MSC DDE 60	6000	181

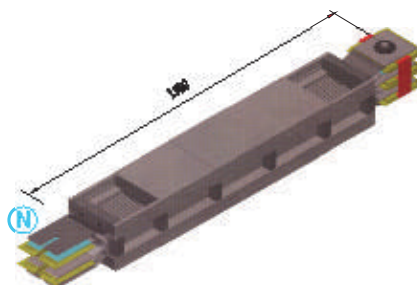


MSA

Código	A	Peso (Kgh)
MSA YDE 08	800	35.4
MSA YDE 10	1000	37.3
MSA YDE 12	1250	41.1
MSA YDE 16	1600	41.1
MSA YDE 20	2000	62.2
MSA YDE 25	2500	67.2
MSA YDE 32	3200	67.2
MSA YDE 40	4000	125.1

MSC

Código	A	Peso (Kgh)
MSC DDE 08	800	58.2
MSC DDE 10	1000	58.2
MSC DDE 12	1250	58.2
MSC DDE 16	1600	65.3
MSC DDE 20	2000	79.3
MSC DDE 25	2500	116.4
MSC DDE 32	3200	130.3
MSC DDE 40	4000	195.6
MSC DDE 50	5000	237.7
MSC DDE 60	6000	317



Las expansiones deben ser puestas en línea directa cada 40/60 metros o donde la expansión estructural del edificio lo requiera.

Super Compactas

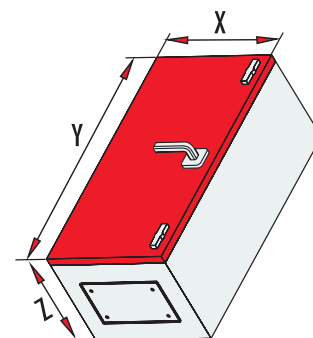
Caja Iniciación para Derivación Plug - In



P=MP

Código	A	Tipo de Interruptor	X mm	Y mm	Z mm	Peso (Kgh)
P-SYK160	160	SYK	300	600	200	5.460
P-SYK250	250	SYK	300	650	250	5.800
P-SYK400	400	SYK	300	650	250	5.950
P-MCCB125	125	MCCB	-	-	-	-
P-MCCB160	160	MCCB	-	-	-	-
P-MCCB250	250	MCCB	-	-	-	-
P-MCCB400	400	MCCB	-	-	-	-

Es modificable de acuerdo a MCCB

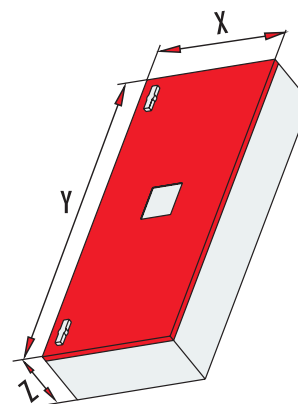


B=MB

Código	A	Tipo de Interruptor	X mm	Y mm	Z mm	Peso (Kgh)
B5-SYK160	160	SYK	300	600	200	5.460
B5-SYK250	250	SYK	300	650	250	5.800
B5-SYK400	400	SYK	300	650	250	5.950
B5-SYK630	630	SYK	360	730	275	7.400
B6-SYK160	160	SYK	300	600	200	5.460
B6-SYK250	250	SYK	300	650	250	5.800
B6-SYK400	400	SYK	300	650	250	5.950
B6-SYK630	630	SYK	360	730	275	7.400
B8-SYK160	160	SYK	300	600	200	5.460
B8-SYK250	250	SYK	300	650	250	5.800
B8-SYK400	400	SYK	300	650	250	5.950
B8-SYK630	630	SYK	360	730	275	7.400
B5-MCCB160	160	MCCB	-	-	-	-
B5-MCCB250	250	MCCB	-	-	-	-
B5-MCCB400	400	MCCB	-	-	-	-
B5-MCCB630	630	MCCB	-	-	-	-
B5-MCCB800	800	MCCB	-	-	-	-
B5-MCCB1000	1000	MCCB	-	-	-	-
B6-MCCB160	160	MCCB	-	-	-	-
B6-MCCB250	250	MCCB	-	-	-	-
B6-MCCB400	400	MCCB	-	-	-	-
B6-MCCB630	630	MCCB	-	-	-	-
B6-MCCB800	800	MCCB	-	-	-	-
B6-MCCB1000	1000	MCCB	-	-	-	-
B8-MCCB160	160	MCCB	-	-	-	-
B8-MCCB250	250	MCCB	-	-	-	-
B8-MCCB400	400	MCCB	-	-	-	-
B8-MCCB630	630	MCCB	-	-	-	-
B8-MCCB800	800	MCCB	-	-	-	-
B8-MCCB1000	1000	MCCB	-	-	-	-

Es modificable de acuerdo a MCCB

Caja de Derivación Bolt-On



B5 Cajas de Derivación pueden ser usadas para Sistemas de Blindobarras MSA 800-2000A / MSC 800-1000-1250-2500A.
 B6 Cajas de Derivación pueden ser usadas para Sistemas de Blindobarras MSA 1000-5000A / MSC 1600-3200-4000A.
 B8 Cajas de Derivación pueden ser usadas para Sistemas de Blindobarras MSA 1250-1600-2500-3100-4000-6000A / MSC 2000A-5000A-6000A.

MS Blindobarras

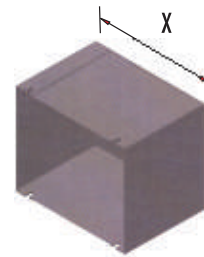
MSC

Código	A	X mm	Peso (Kgh)
MSC EU 08	800	204	1.3
MSC EU 10	1000	204	1.3
MSC EU 12	1250	204	1.3
MSC EU 16	1600	204	1.3
MSC EU 20	2000	204	1.3
MSC EU 25	2500	404	2.6
MSC EU 32	3200	404	2.6
MSC EU 40	4000	604	3.9
MSC EU 50	5000	604	3.9
MSC EU 60	6000	804	5.2

MSA

Código	A	X mm	Peso (Kgh)
MSA EU 08	800	204	1.3
MSA EU 10	1000	204	1.3
MSA EU 12	1250	204	1.3
MSA EU 16	1600	204	1.3
MSA EU 20	2000	408	2.6
MSA EU 25	2500	408	2.6
MSA EU 32	3200	408	2.6
MSA EU 40	4000	612	3.9

Tapa Final**



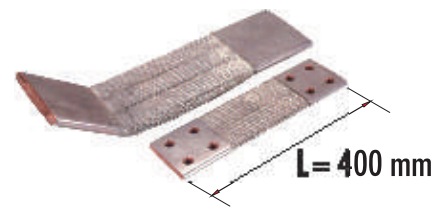
MSC

Código	A	Peso (Kgh)
MSC FLX 08	800	19.6
MSC FLX 10	1000	19.6
MSC FLX 12	1250	19.6
MSC FLX 16	1600	19.6
MSC FLX 20	2000	19.6
MSC FLX 25	2500	38.5
MSC FLX 32	3200	38.5
MSC FLX 40	4000	57.7
MSC FLX 50	5000	57.7
MSC FLX 60	6000	77.3

MSA

Código	A	Peso (Kgh)
MSA FLX 08	800	19.6
MSA FLX 10	1000	19.6
MSA FLX 12	1250	19.6
MSA FLX 16	1600	19.6
MSA FLX 20	2000	38.5
MSA FLX 25	2500	38.5
MSA FLX 32	3200	38.5
MSA FLX 40	4000	57.7

Barras Flexibles**



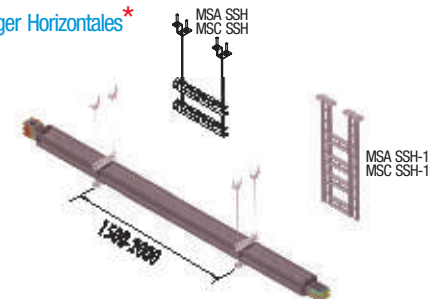
MSC

Código	A	Peso (Kgh)
MSC SSH 08	800	3.200
MSC SSH 10	1000	3.200
MSC SSH 12	1250	3.200
MSC SSH 16	1600	3.200
MSC SSH 20	2000	3.200
MSC SSH 25	2500	4.200
MSC SSH 32	3200	4.200
MSC SSH 40	4000	5.200
MSC SSH 50	5000	5.200
MSC SSH 60	6000	8.400

MSA

Código	A	Peso (Kgh)
MSA SSH 08	800	3.200
MSA SSH 10	1000	3.200
MSA SSH 12	1250	3.200
MSA SSH 16	1600	3.200
MSA SSH 20	2000	4.200
MSA SSH 25	2500	4.200
MSA SSH 32	3200	4.200
MSA SSH 40	4000	5.200

Hanger Horizontales*



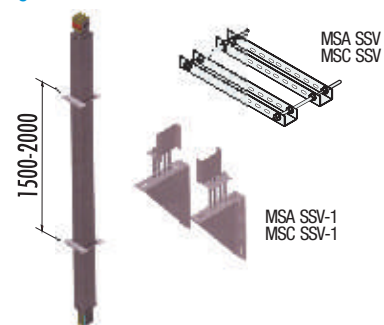
MSC

Código	A	Peso (Kgh)
MSC SSV 08	800	3.200
MSC SSV 10	1000	3.200
MSC SSV 12	1250	3.200
MSC SSV 16	1600	3.200
MSC SSV 20	2000	3.200
MSC SSV 25	2500	3.200
MSC SSV 32	3200	3.200
MSC SSV 40	4000	3.200
MSC SSV 50	5000	3.200
MSC SSV 60	6000	3.200

MSA

Código	A	Peso (Kgh)
MSA SSV 08	800	3.200
MSA SSV 10	1000	3.200
MSA SSV 12	1250	3.200
MSA SSV 16	1600	3.200
MSA SSV 20	2000	3.200
MSA SSV 25	2500	3.200
MSA SSV 32	3200	3.200
MSA SSV 40	4000	3.200

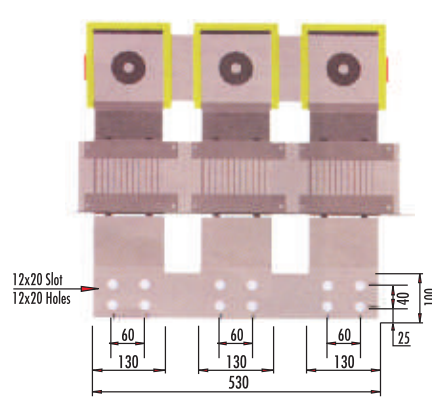
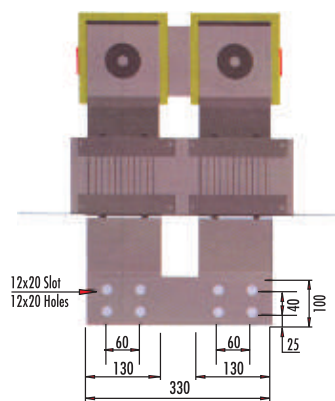
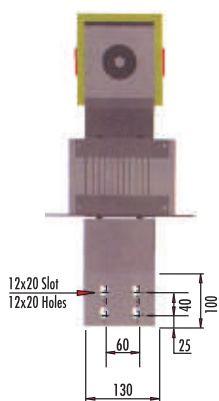
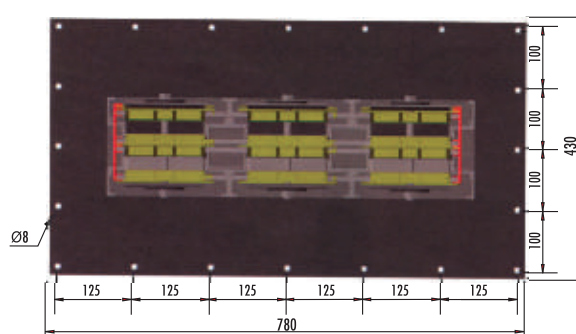
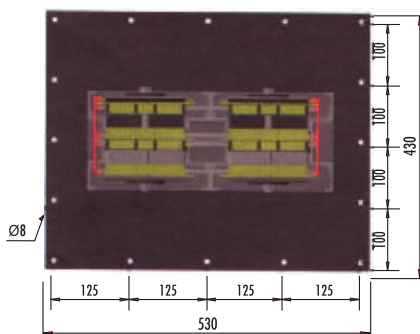
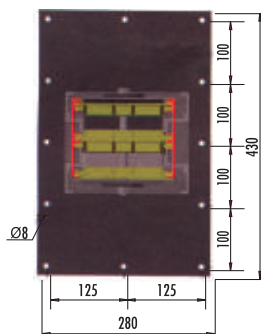
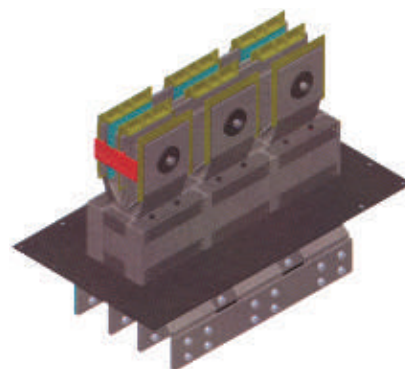
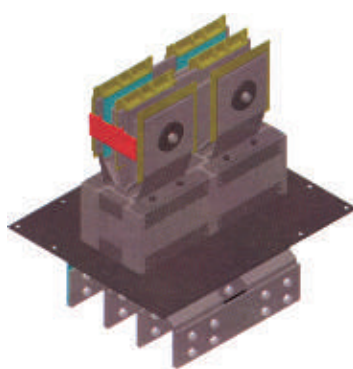
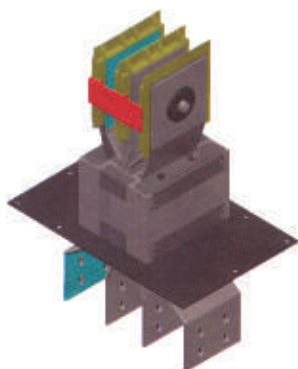
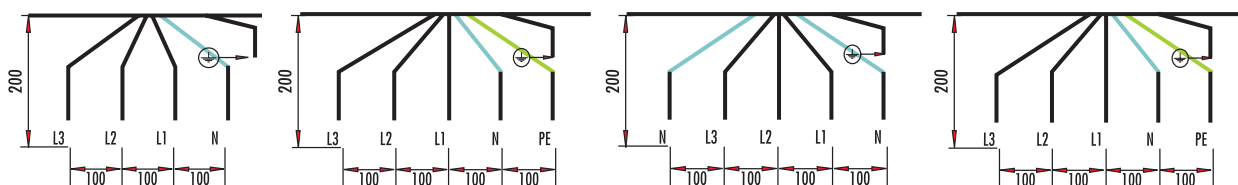
Hanger Verticales*



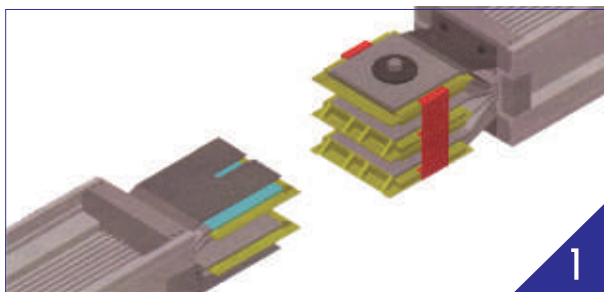
**Estas pueden ser fabricadas para conexiones de transformadores y paneles terminales.

* La distancia adecuada para el hanger es 1,5-2m. el hanger debe estar a una distancia mínima de 300 mm de los elementos de unión.

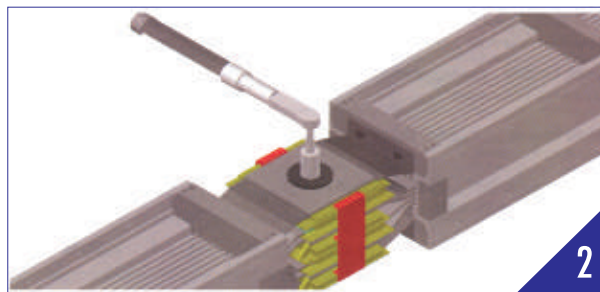
Detalles Técnicos



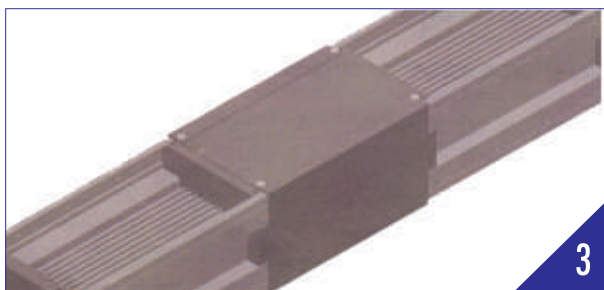
Detalles de Instalación



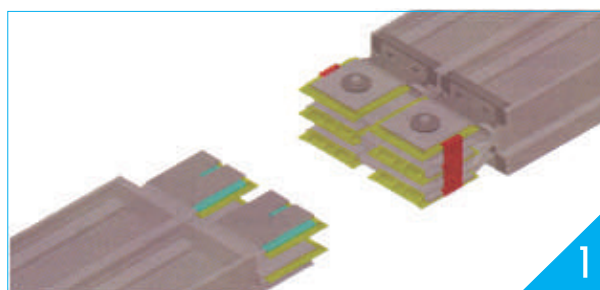
1) Ponga las barras frente a frente



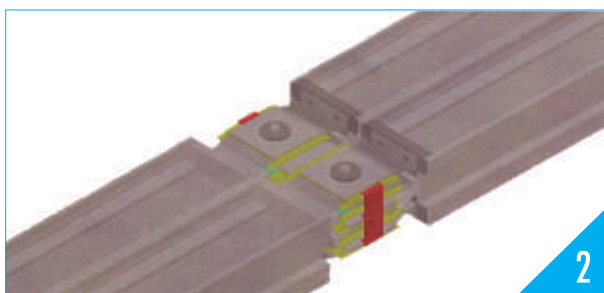
2) Ubique la barra y ensamble los puntos de unión con el tornillo.



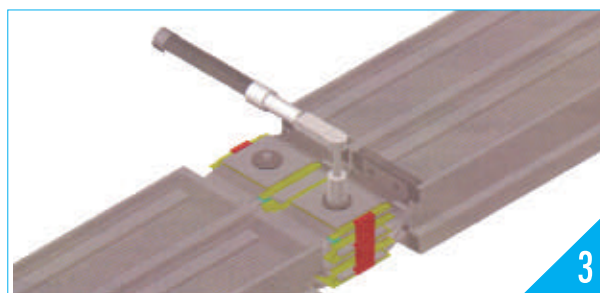
3) Los puntos de unión deben ser cerrados con las cubiertas de unión.



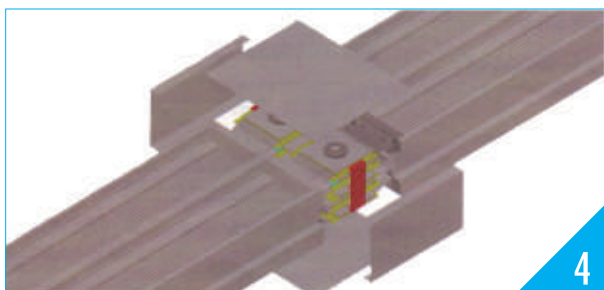
1) Mueva las barras cara a cara.



2) Posicione las barras ensamblando los puntos de unión.



3) Ajuste el tornillo.



4) Instale las cubiertas laterales de los puntos de unión.



5) Ajuste los tornillos de la cubierta.

Barreras Contra Fuego



Las blindobarras de 3M deben ser instaladas en compañía de un sistema contra fuego que se aplica en los pases, es decir, en aquellas zonas donde la blindobarra atraviesa paredes o pisos con protección contra fuego (el ladrillo, el concreto, el bloque son algunos materiales de construcción con protección contra fuego). Se debe aplicar un sistema de 3M que impida el paso del fuego, humo y gases tóxicos.

3M con su marca de barreras contra fuego (Fire Barrier) tiene 2 soluciones probadas por Underwriter's Laboratories (UL). Estos sistemas cumplen con el estándar ASTM E-814 (UL 1479). Los sistemas son el C-AJ-6002 y el C-AJ-6001.

Barreras Contra Fuego

Sistema C-AJ-6001

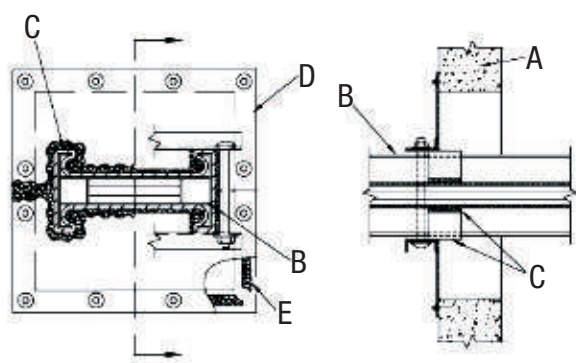
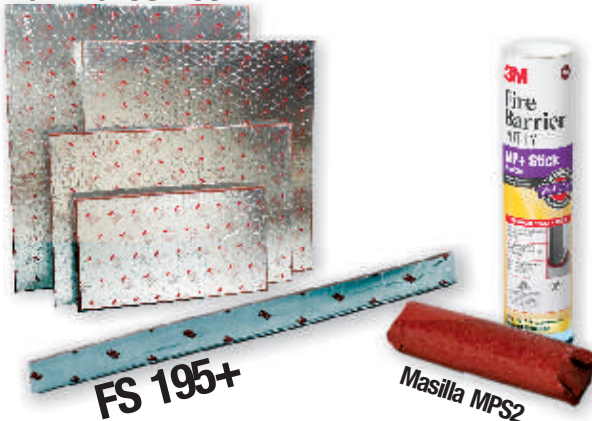
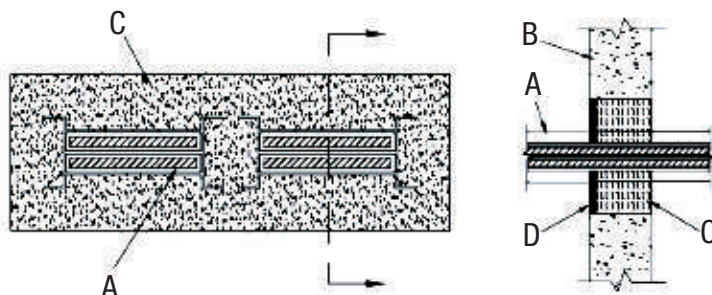


Lámina CS 195+



Para una instalación típica del sistema C-AJ-6001 se utiliza la lámina intumescente de 3M™ CS 195+ dando la forma a la blindobarra y traslapando el muro 2 pulgadas (D). Igualmente, se requiere una tira intumescente FS 195+ en el contorno de la blindobarra (B). Por último, se utiliza ¼ de pulgada de masilla moldeable intumescente MPS2 en el contorno de la blindobarra de tal forma que no quede ninguna luz (C). También se debe aplicar ¼ de pulgada en todo el perímetro de la CS 195+ (E).

Sistema C-AJ-6002



Para una instalación típica del sistema C-AJ-6002 se utilizan 4 pulgadas de lana mineral 3M™ PM4 comprimidas un 50% (C) y ½ pulgada de silicona intumescente 3000 WT (D).