



## CATÁLOGO B03

- Sistema de Conducción de Cables
- Canalización Eléctrica Prefabricada
- Sistemas de Instalación

La experiencia de BASOR ELECTRIC, S.A. a lo largo de sus más de 30 años en el sector de las instalaciones eléctricas industriales, la convierte en una empresa líder en la fabricación de sistemas de conducción de cables para grandes y pequeñas obras de ingeniería.

BASOR muestra su inquietud por la innovación haciendo un gran esfuerzo de inversión en el departamento de I+D+i, que junto con el departamento de ingeniería estudia cada caso hasta encontrar la solución más eficaz, ofreciendo al cliente los productos más avanzados del mercado, con la clara vocación de reducir costes de instalación. BASOR ELECTRIC posee diferentes patentes que afectan al diseño de las familias normalizadas.

Todos los productos se desarrollan bajo Normas Internacionales IEC, excepto en aquellos casos en los que el Comité Eléctrico Internacional no ha desarrollado la norma internacional, y por tanto los productos se desarrollan bajo normas europeas. Para proyectos basados en otras normativas no internacionales y distintas a las europeas (NEMA, ASTM, etc.), BASOR elabora documentación técnica sobre las equivalencias entre dichas normas y las europeas.

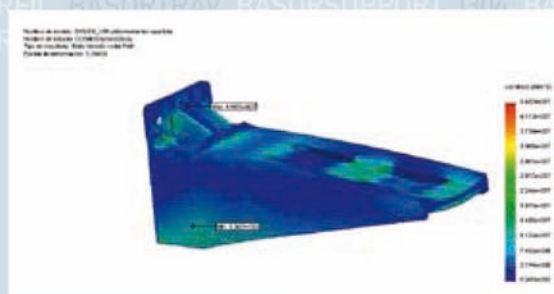
Además la compañía realiza cada año una importante inversión en la renovación de su maquinaria, seguridad para el empleado y automatización de procesos. Esto supone un menor tiempo de respuesta de fabricación y una mejora sustancial en la atención de las necesidades del cliente. Todos los procesos de fabricación de la gama completa de productos, se realizan en los centros de producción del GRUPO BASOR:

Almansa  
Castelló de Rugat  
Gandía

BASOR es una de las pocas empresas del sector de las canalizaciones eléctricas, que posee su propia **Planta de Tratamientos Superficiales**, donde se dan a los productos los acabados de galvanización en caliente, cincado y recubrimientos orgánicos.

La empresa tiene una clara vocación internacional, exportando activamente a más de 20 países sus productos y distribuyéndolos desde los centros logísticos de Almansa, Getafe (Madrid), San Viçens dels Horts (Barcelona), Paterna (Valencia), Sevilla, Vigo, Lisboa (Portugal), París (Francia) y Budapest (Hungría).

El departamento comercial está a su entera disposición para aclararle cualquier duda o consulta, y para ello no dude en dirigirse a cualquiera de las delegaciones, o bien, si lo prefiere, a las oficinas centrales.



SEDE CENTRAL

P.I. Alcodar

Avda. Alcodar, 45-47

46701 Gandia (Valencia) ES

Tfno.-902995920

Fax.-902995921

basor@basor.com



Certificado N°: SGI 6005902      Certificado N°: SGI 3198065





### Canales CDM para mecanismos de 45 mm

Ampliamos nuestra gama de canales aislantes con una nueva familia de canales perimetrales fabricadas en PVC M1 que permite el montaje CON CLIPAJE DIRECTO Y SIN ADAPTADORES ADICIONALES de mecanismos de 45 mm MOSAIC<sup>1</sup> ó SIMON CONNECT<sup>2</sup>.

La familia dispone de una gran variedad de accesorios para cubrir todas las posibles instalaciones como tapas finales, curvas planas, curvas cóncavas y convexas ajustables en ángulo, etc.

### Canales ranuradas QRL

Ampliamos nuestra gama de productos en canalizaciones ranuradas para cuadros eléctricos.

La nueva gama de canales QRL se caracteriza por:

- Línea de precorte en la base de las pestañas que permite un corte manual limpio y sin rebabas cuando presionamos la pestaña hacia el exterior y una flexión sin rotura cuando presionamos la pestaña hacia el inferior.
- Segunda línea de precorte en la base del ala que permite un corte limpio y sin rebaba de toda el ala de la canal (Para realizar este corte es necesario utilizar herramienta).
- Retenedores específicos para cada modelo (excepto canales de base 25 mm), que permiten introducir/quitar cables una vez el cuadro está en disposición vertical evitando que los cables instalados se salgan de la canal al manipularla.

### Nuevos productos

BASOR sigue apostando por la mejora continua de sus gamas de productos. En este catálogo podrá encontrar productos nuevos en las gamas ya existentes como el perfil SHG, los soportes SHG 400 y 600, la escalera U exterior o el tubo corrugado COFLEX para instalaciones interiores por catas, falsos techos o huecos de construcción.

# NOVEDADES

<sup>1</sup> MOSAIC es una marca registrada de Legrand Group España, S.L.

<sup>2</sup> SIMON CONNECT son marcas registradas de Simon Connect, S.L.

En nuestra web

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

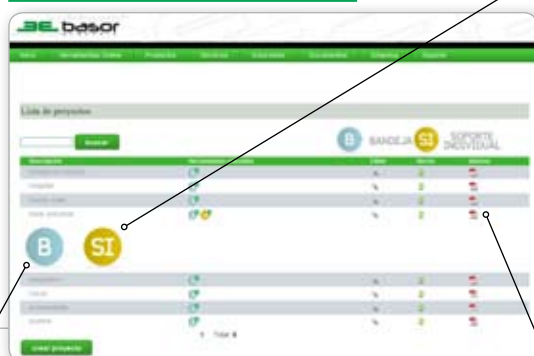
facilitamos el acceso a la información



Registrándonos como usuario accedemos a las "Herramientas Online" de BASOR

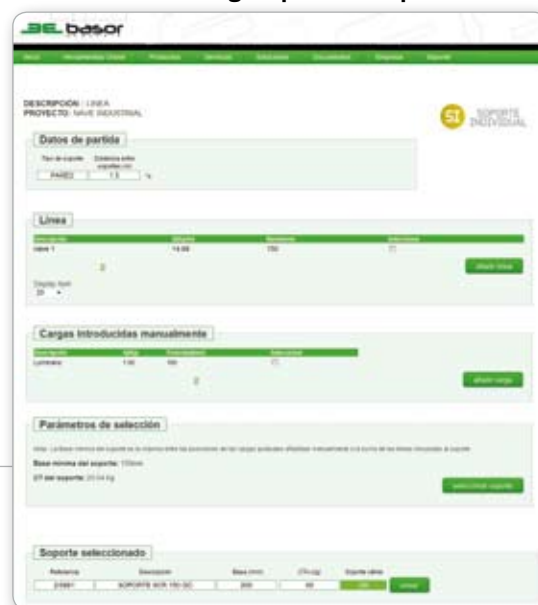


### Lista de Proyectos



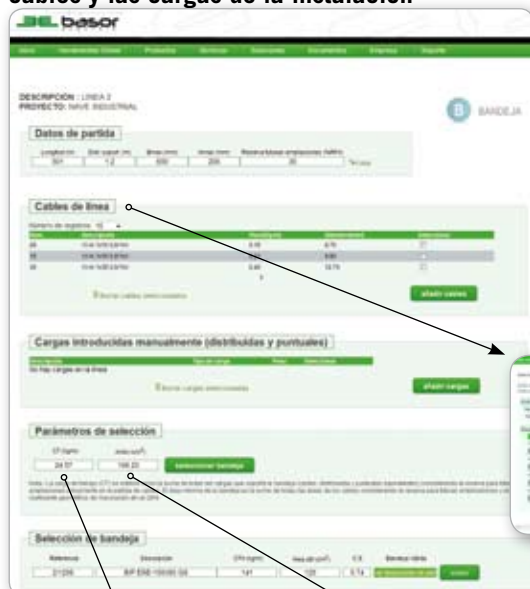
### Selección de Soporte

Mediante esta aplicación se facilita la selección del soporte adecuado en función de las cargas que va a soportar



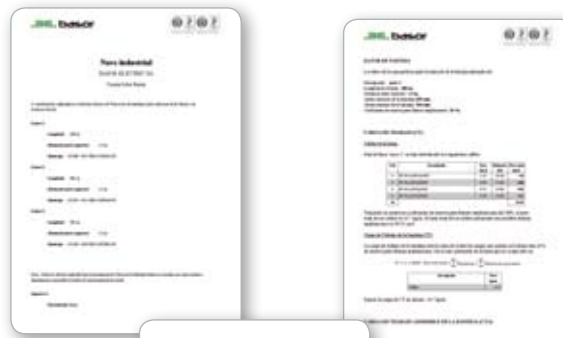
### Selección de Bandejas

Selección de la bandeja adecuada en función de los cables y las cargas de la instalación



### Informes PDF

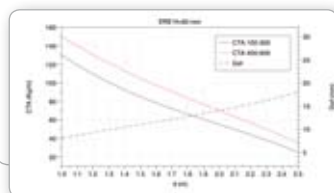
La herramienta permite generar un informe en PDF en el que se incluye toda la información de la bandeja y los soportes seleccionados



**Nombre Proyecto**

NOMBRE EMPRESA

Su Nombre





En nuestra web  
www.basor.com

En **Descargas**  
tiene todos los documentos que pueda necesitar

Descarga documentos

Descripción:  Idioma:  Tipo documento:

**Buscar**

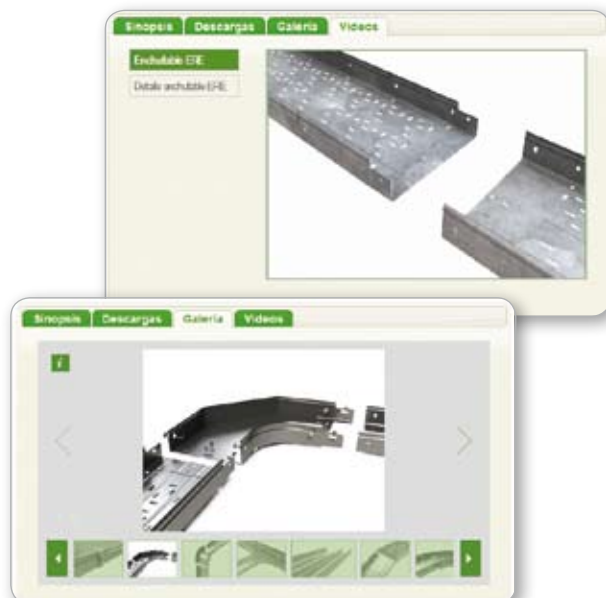
Imagen	Descripción	Tipo	Idioma
	BASORTRAY PRE - Declaración de conformidad UNE-EN 61337	Productos	Español
	BASORTRAY PRE - Ficha técnica UNE-EN 61337	Productos	Español
	BASORTRAY PRE+TARA - Declaración de conformidad UNE-EN 61337	Productos	Español
	BASORTRAY PRE+TARA - Ficha técnica UNE-EN 61337	Productos	Español

1 Total: 4

En **Productos**  
rápidamente puede seleccionar el que busca



Y acceder al área del producto, donde está disponible toda su información. Podrá resolver todas sus dudas fácilmente por medio de las imágenes de Galería, los videos explicando los montajes y además un enlace a la zona de descarga de sus documentos.



En **Publicaciones Online**  
encontraremos catálogos, sistemas específicos de instalación, tarifas, documentos técnicos.



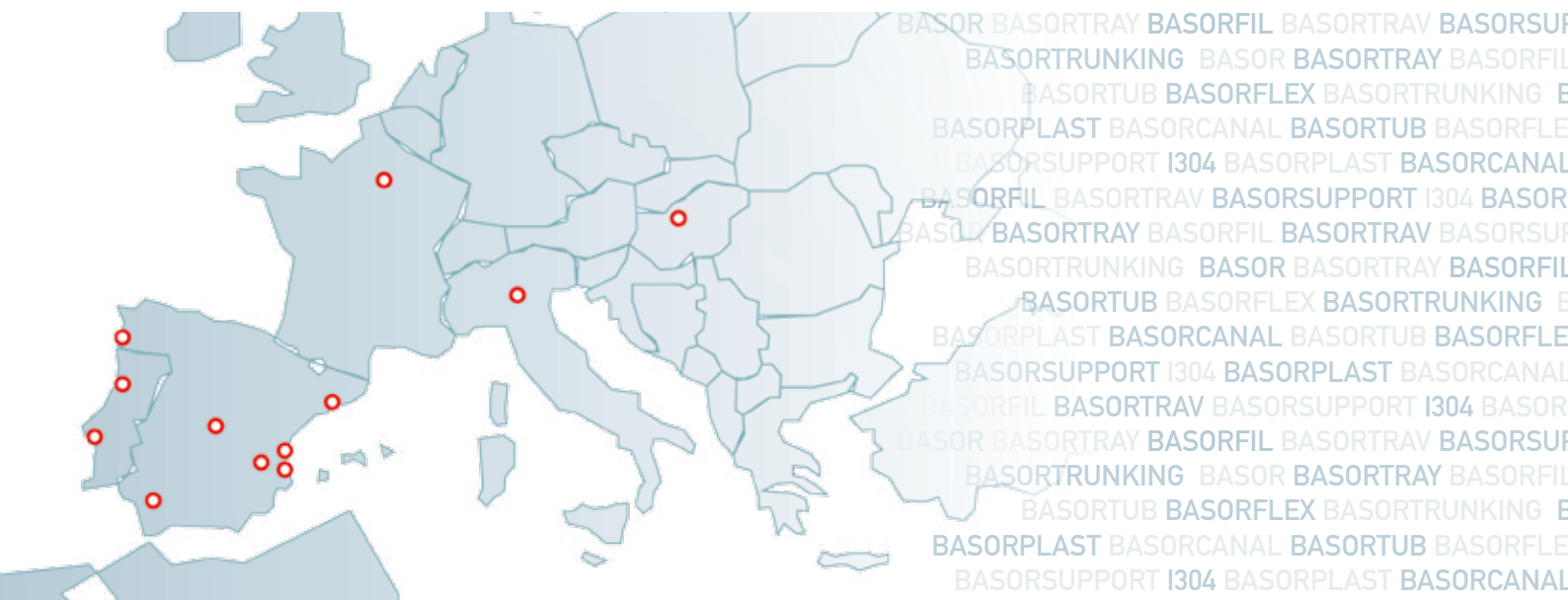
Con un simple click sobre el que nos interese rápidamente accedemos a un práctico visor online del documento seleccionado. Consultándolo desde cualquier lugar sin necesidad de descargarlo.



## LA EMPRESA

**basor** está comprometida con el éxito de sus clientes a través de la constante investigación, desarrollo e innovación de sus productos.

**basor** está diseñada para suministrar eficazmente.



**basor** es un líder reconocido dentro del marco de la industria a lo largo de sus más de 30 años de experiencia.

**basor** ofrece un compromiso industrial, buscando soluciones dentro de la industria.

**basor** ofrece la posibilidad de fabricar productos a medida del cliente, fuera de las exigencias normales del mercado.

**basor** ofrece una de las gamas más amplias en sistemas de conducción de cables a nivel europeo.

### SCM

#### SISTEMAS METÁLICOS DE CONDUCCIÓN DE CABLES

##### Aceros al carbono

- Bandejas de chapa
- Bandejas de chapa reforzada
- Bandejas de hilo reforzadas
- Bandejas de hilo
- Bandejas de escalera
- Sistemas de soportes

##### Aceros inoxidables

- Bandejas de chapa
- Bandejas de hilo reforzadas
- Sistemas de soportes

##### Aluminio

- Bandejas de chapa
- Bandejas de escalera

### SCC

#### SISTEMAS DE CANALES PARA CUADROS ELÉCTRICOS

- N Canal ranurada QRL
- N Retenedores QRL

### SCE

#### SISTEMAS DE CANALES ESTANCAS

### SBT

#### SISTEMAS DE CONDUCCIÓN DE CABLES BAJO TUBO AISLANTES

- N Tubería rígida aislante
- Tubería corrugada libre de halógenos

### STF

#### SISTEMAS DE TUBOS FLEXIBLES PARA LA PROTECCIÓN DE CABLES EN MOVIMIENTO

Tuberías flexibles de poliamida

### SCP

#### SISTEMAS AISLANTES DE CONDUCCIÓN DE CABLES

- Minicanales domésticas BPB
- Bandejas y canales de PVC
- N Canal de mecanismos CDM

### CEP

#### SISTEMAS DE CANALIZACIÓN ELÉCTRICA PREFABRICADA

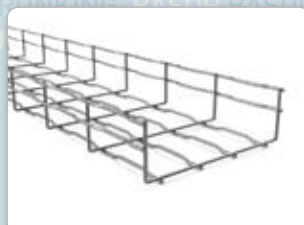
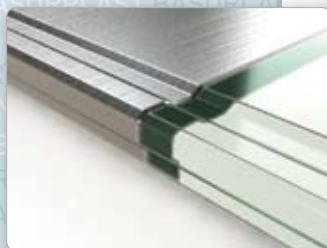
Basortrunking

### ACC

#### ACCESORIOS PARA INSTALACIÓN Y MONTAJE



## LOS PRODUCTOS



**Sistema ENCHUFABLE** en bandejas y canales metálicas: El sistema enchufable es el método de unión más eficaz, económico y rápido en los sistemas de canalizaciones de cables. Al no necesitar accesorios de unión, el tiempo de instalación es mucho menor, facilitando enormemente el montaje. La unión de dos bandejas ensambladas confiere una rigidez en la unión muy superior al sistema tradicional, evitando movimientos relativos entre las dos canalizaciones.

En las canales cerradas, el sistema enchufable confiere un mayor grado de estanqueidad. En la unión entre bandejas, una se introduce dentro de la otra, dejando la unión 'sellada' por la parte inferior de la bandeja evitando la penetración de agentes externos. Las tapas poseen la misma característica, evitando de la misma forma la penetración de agentes externos, al estar una tapa sobre la otra y no existir espacio entre ambas tapas. Además este sistema garantiza una buena canalización cerrada, incluso cuando el operario deja las bandejas separadas entre sí pocos milímetros, puesto que el sistema al estar superpuesto corrige esos defectos.

En todos los tipos de bandejas y canales, la unión entre tramos mediante el sistema enchufable confiere una mayor continuidad eléctrica entre tramos al tener una superficie mayor de contacto.

Los modelos de BASOR que emplean el sistema enchufable son las bandejas **ERE, FRE y FE**.

Simplificando, el sistema de unión enchufable es el sistema **más seguro, económico y rápido en unión entre tramos de bandejas**.

**Sistema BASORFIL REFORZADO:** Uno de los grandes defectos de las bandejas de hilo, es la poca resistencia a la flexión que poseen. Por ello, BASOR ha diseñado el sistema reforzado de las bandejas BASORFIL BFR que confieren a la bandeja una resistencia a la flexión superior al sistema convencional de bandejas BASORFIL BF en donde los hilos son totalmente rectos. Debido a la deformación de los hilos, el sistema BASORFIL BFR se caracteriza por la elevada rigidez de la bandeja.

El exclusivo diseño del BASORFIL BFR permite además que el nivel de los cables sea el mismo en toda la malla, siendo más seguro con el cable respecto al sistema convencional, puesto que no permite que el cable descansa únicamente sobre los hilos transversales.

**Sistema ALVEOLAR:** El sistema alveolar de la familia BASORPLAST BPI otorga al producto una mayor relación resistencia a la flexión/peso, facilitando la instalación, manipulación y transporte.

Su excelente diseño en forma de alveolos, le dota de un momento flector entre un 12 y un 24% mayor que el modelo convencional, permitiendo que en situaciones extremas las bandejas alveolares se comporten de forma elástica, cuando las bandejas convencionales se comportan de forma plástica, pudiendo llegar a colapso.

**Sistema de CLIPAJE DIRECTO:** Las canales perimetrales CDM permiten el clipaje directo de mecanismos de 45 mm MOSAIC<sup>3</sup> ó SIMON DIRECT<sup>4</sup> sin necesidad de utilizar elementos adicionales.

**Sistema de DOBLE LÍNEA DE PRECORTE:** Las canales ranuradas de QRL incorporan dos línea de precorte que facilitan la eliminación de las pestañas o el ala completa sin dejar rebabas haciendo más sencillo el trabajo de cableado de los cuadros eléctricos.

<sup>3</sup> MOSAIC es una marca registrada de Legrand Group España, S.L.

<sup>4</sup> SIMON CONNECT son marcas registradas de Simon Connect, S.L.

## SCM

### Sistemas Metálicos de Conducción de Cables

ACEROS AL CARBONO

#### BASORTRAY

- Bandejas de chapa
- Bandejas de chapa Reforzadas



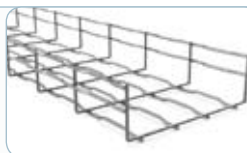
10-45

12-27

28-45

#### BASORFIL

- Bandejas de hilo Reforzadas
- Bandejas de hilo



46-55

48-55

50

#### BASORTRAV

- Bandeja escalera FE
- British Standard Ladder (BSL)
- Bandeja escalera UE



56-79

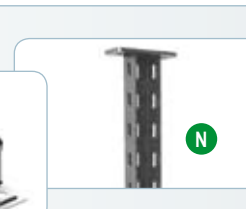
58-71

72-75

76-79

#### BASORSUPPORT

- Soportes de pared y bóveda
- Soportes de techo
- Soportes de suelo



80-97

82-86

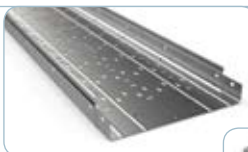
87-92

93-95

I304

#### BASORTRAY

- Bandejas de chapa



#### BASORFIL

- Bandejas de hilo reforzadas



100-103

104-109

#### BASORSUPPORT

- Soportes

110-111

ALUMINIO

#### BASORTRAY

- Bandejas de chapa en AL1050 H24



118-123

#### BASORTRAV

- Bandejas escalera en AL6063T6

124-137

## SCP

### Sistemas Aislantes de Conducción de Cables

#### BASORPLAST

- Minicaneles domésticas de PVC BPB
- Bandeja y canal de PVC Industrial BPI
- Canal para mecanismos 45 mm CDM



140-141

142-149

154-157

#### BASORSUPPORT

- Soportes BPI



150-153



## SCC

### Canales Ranuradas para Cuadros Eléctricos

#### BASORPLAST

- Canal ranurada QRL
- Retenedor de cables QRL



160-161  
161

## SCE

### Sistemas de Canales Estancas

#### BASORCANAL

- Basorcanal CT GSE
- Basorcanal CT I304



164-169  
170-173

## SBT

### Sistemas de Conducción de Cables Bajo Tubo Aislante

#### BASORTUB

- Tubos rígidos libres de halógenos RLH
- Tubos rígidos curvables con calor CLH
- Tubos rígidos de PVC



176  
176  
177

#### BASORFLEX

- Tubo corrugado COFLEX



179

## STF

### Tubos Flexibles Libres de Halógenos

#### BASORFLEX

- Tubos flexibles de poliamida PA6 UL94V2
- Accesorios de poliamida PA6



RAL 7016



RAL 9011

182  
183-185

## CEP

### Sistemas de Canalización Eléctrica Prefabricada

#### BASORTRUNKING

- Trunking de 20 A
- Trunking de 25 A
- Trunking de 40 A



188-193

# ACC

## Accesorios de Instalación

- Sistema de montaje 41/82
- Perfiles para columpios
- Perfiles para cuadros eléctricos
- Perfiles para fijación de perchas de cables a pared
- Elementos de fijación a viga
- Elementos roscados y accesorios
- Anclajes a hormigón
- Bornas para derivación a toma tierra

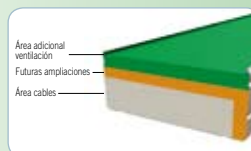


196-204
205
206
207
208
209-210
211
212

# AT

## Anexo Técnico

- Proceso de diseño
- Materiales y acabados
- Dimensionado de la bandeja
- Temperatura de servicio. Contracciones y dilataciones térmicas
- Comportamiento al fuego
- Continuidad eléctrica
- Compatibilidad electromagnética
- Coste de los materiales frente a coste de instalación
- Ejemplos prácticos de cálculo y selección
- Conversión de unidades



217
218-224
225-229
230
231-232
233-234
235
236
237-243
244



## LISTADO DE REFERENCIAS Y N° DE PÁGINA



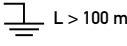







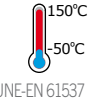

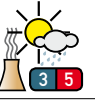





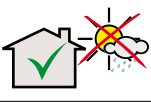


245-254
---------

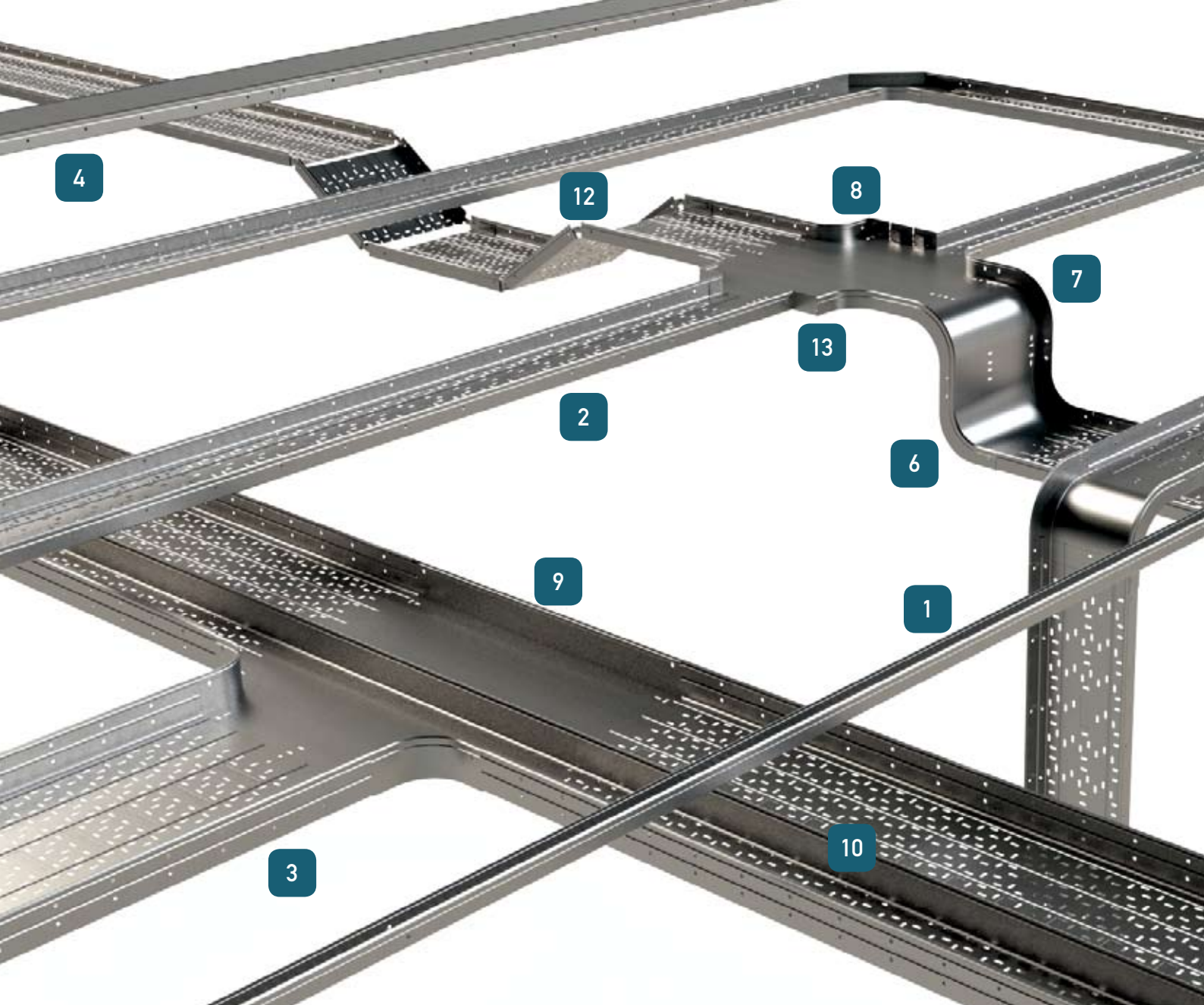


## ACRÓNIMOS

ACRÓNIMO	SIGNIFICADO	ACRÓNIMO	SIGNIFICADO	ACRÓNIMO	SIGNIFICADO
L	LONGITUD	A, B, ....	COTAS ADICIONALES DETALLE	Rimp	RESISTENCIA AL IMPACTO
BP	BANDEJA PERFORADA	PC	PERFIL COLGANTE	Dext	DIAMETRO EXTERIOR
BC	BANDEJA CIEGA	VR	VARILLA ROSCADA	Dint	DIAMETRO INTERIOR
CTA	CARGA DE TRABAJO ADMISIBLE	Cd	COEFICIENTE DE DEFORMACIÓN	In (A)	INTENSIDAD NOMINAL AMPERIOS
CTA L/360	VALORES DE CTA LIMITANDO FLECHA A L/360	Fmáx	FUERZA TRACCIÓN/COMPRESIÓN MÁXIMA	(Hz)	FRECUENCIA
Pap (Nm)	PAR DE APRIETE EN Nm	Mmáx	MOMENTO FLECTOR MÁXIMO	3FN	3 FASES Y NEUTRO
B	BASE	T° Min	TEMPERATURA DE TRABAJO MÍNIMA	FN	FASE Y NEUTRO
H	ALTURA	T° Max	TEMPERATURA DE TRABAJO MÁXIMA	A	Área
REF.	REFERENCIA	°C	GRADOS CENTÍGRADOS	Qreac	CARGA DE REACCIÓN
e	ESPESOR	A (cm²)	AREA UTIL	Reducc	% REDUCCION DE LA CARGA DE TRABAJO DEL PERFIL
ep	ESPESOR PLACA	DN	DIAMETRO NOMINAL	Qtrac	CARGA DE TRACCIÓN
		Rcomp	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN		

## SÍMBOLOS

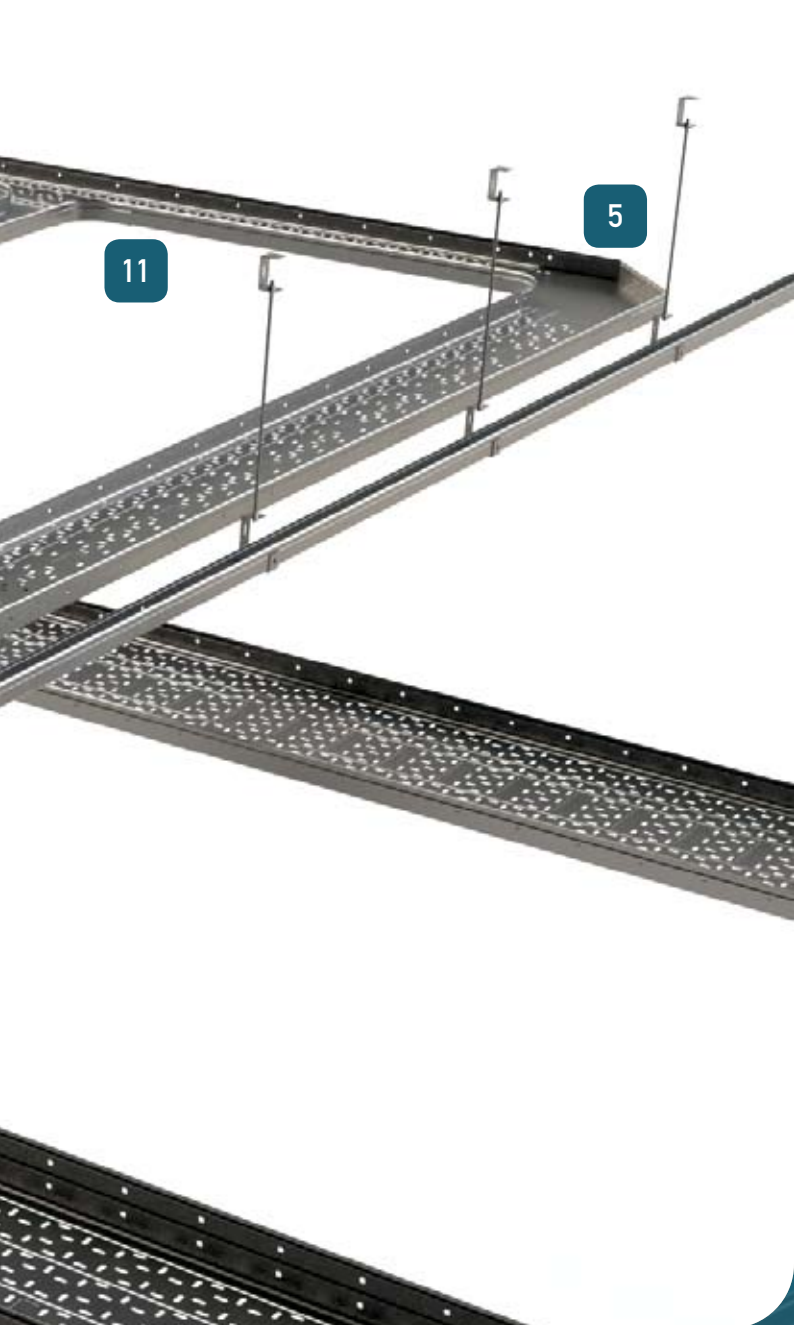
SÍMBOLO	SIGNIFICADO	SÍMBOLO	SIGNIFICADO
	SISTEMA CON CONTINUIDAD ELÉCTRICA SEGÚN UNE-EN 61537 Y/O UNE-EN 50085		GRADO IK SEGÚN IEC 50102
	SISTEMA AISLANTE SEGÚN UNE-EN 61537, UNE-EN 50085 O UNE-EN 61386		GRADO IP SEGÚN IEC 60529
	INSTALACIÓN RESISTENTE AL FUEGO CLASIFICADA COMO E90 SEGÚN DIN4102-12		RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN SEGÚN UNE-EN 61386
	NO PROPAGADOR DE LA LLAMA SEGÚN UNE-EN 61537, UNE-EN 50085 O UNE-EN 61386 (SE INDICA ADICIONALMENTE LA CLASIFICACIÓN SEGÚN UNE 23727 Y/O UL94)		RESISTENCIA AL IMPACTO SEGÚN UNE-EN 61386
	TEMPERATURA MÍNIMA Y MÁXIMA SEGÚN NORMA INDICADA		SISTEMA PLÁSTICO RESISTENTE A AMBIENTES HÚMEDOS, SALINOS Y QUÍMICAMENTE AGRESIVOS S/ DIN 8061 e ISO/TR 10358
	RESISTENCIA A LA CORROSIÓN EN FUNCIÓN DEL ACABADO SEGÚN NORMA UNE-EN 61537		SISTEMA RESISTENTE A AMBIENTES HÚMEDOS Y QUÍMICAMENTE AGRESIVOS
	BUEN COMPORTAMIENTO FRENTE UV		CONFORME CON DIRECTIVA RoHS 2002/95/EC
	RESISTENCIA EN EXTERIOR LIMITADA		MATERIAL 3 VECES MÁS LIGERO QUE EL ACERO, FACILIDAD DE TRANSPORTE, MONTAJE Y MANIPULACIÓN
	SISTEMA PARA MONTAJE ÚNICAMENTE EN INSTALACIONES DE INTERIOR		ALUMINIO EXTRUSIONADO DE ALEACIÓN DE ALTA RESISTENCIA 6063 CON POST-PROCESO DE TEMPLADO T6 PARA OBTENER UNA TENSIÓN ADMISIBLE SIMILAR AL ACERO
	RESISTENCIA AL IMPACTO SEGÚN UNE-EN 61537 Y/O UNE-EN 50085		



1. Bandeja ER
2. Bandeja ERE
3. Bandeja FRE
4. Tapa ERE
5. Curva plana CPERC
6. Curva cóncava CCERC
7. Curva convexa CXERC
8. Cruz CREC
9. Derivación TERC
10. Perfil Separador PS
11. Accesorio AS
12. Junta de articulación JUERA
13. Reducción REER

SCM





## BANDEJAS DE CHAPA

ER .....	Pág. 12
Montajes ER .....	Pág. 15
ERE .....	Pág. 16
Accesorios ERE/FRE .....	Pág. 20
Montajes ERE .....	Pág. 27

## BANDEJAS DE CHAPA REFORZADA

FRE .....	Pág. 28
Montajes FRE .....	Pág. 31
BS .....	Pág. 32
Accesorios BS .....	Pág. 33
Montajes BS .....	Pág. 35
U .....	Pág. 36
Accesorios U/OME .....	Pág. 38
OME .....	Pág. 42
Montajes U/OME .....	Pág. 45

- BASORTRAY es la gama de bandejas de chapa. La principal característica de estos productos es el alto ratio de resistencia a la flexión/coste de los modelos pequeños.
- Es la gama más amplia de BASOR cubriendo con 6 modelos diferentes desde las necesidades básicas hasta las de una empresa petroquímica.

# BASORTRAY

**GS / GC**

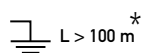


1

2

3

4



UNE-EN 61537  
UNE-EN 50085



UNE-EN 61537  
UNE-EN 50085  
UNE 23727



UNE-EN 61537



UNE-EN 50085



UNE-EN 61537



UNE-EN 61537  
UNE-EN 50085



ciega  
IEC 60529



perforada  
IEC 60529



IEC 50102

- 1 Refuerzos longitudinales para mejorar la Resistencia a la flexión.
- 2 Borde de seguridad para evitar accidentes de instalación.
- 3 Esquinas rematadas a 45° para mejorar su comportamiento a la flexión.
- 4 Tapas fijadas a presión. No necesita ningún accesorio.

AREA UTIL (cm²)

B (mm)

H50

50

24

\* Consulte en el anexo técnico el apartado dedicado a los sistemas continuidad eléctrica y a la puesta a tierra de bandejas y el ejemplo práctico de cálculo.

ER P+SBC+VR8

ER P+SCR50

ER50 P+TAPA+2SBC+SBL+VR8



## BANDEJA DE CHAPA PERFORADA ER 50

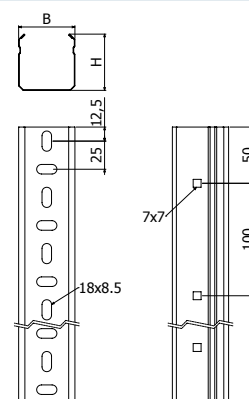


L = 3 m

DESCRIPCION	B mm	H mm	d=1,5 CTA (kg/m)	GS		GC	
				REF.	kg/m	REF.	kg/m
B/P ER 50X50	50	50	20	2/1191	0,65	2/1221	0,71

Para montar las bandejas se utiliza una unión JUER 50 referencia 2/2051 en GS ó 2/2056 en GC. Se necesitan para cada tramo 4 tornillos referencia 2/4356 en GS ó 2/6826 en GC (productos embalados en bolsas de 100).

Para más información consulte las fichas técnicas.



## BANDEJA DE CHAPA CIEGA ER 50



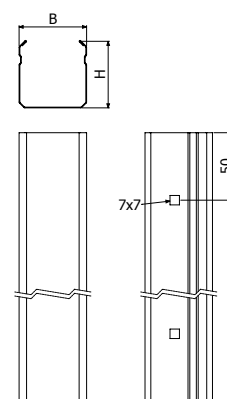
L = 3 m

DESCRIPCION	B mm	H mm	d=1,5 CTA (kg/m)	GS		GC	
				REF.	kg/m	REF.	kg/m
B/C ER 50X50	50	50	20	2/1251	0,69	2/1281	0,88

Para montar las bandejas se utiliza una unión JUER 50 referencia 2/2051 en GS ó 2/2056 en GC. Se necesitan para cada tramo 4 tornillos referencia 2/4356 en GS ó 2/6826 en GC (productos embalados en bolsas de 100).

En caso de corte en obra es necesario realizar perforaciones en la base o el ala para fijar la unión.

Para más información consulte las fichas técnicas.



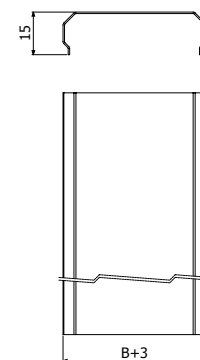
## TAPA ER 50



L = 3 m

DESCRIPCION	B mm	GS		GC	
		REF.	kg/m	REF.	kg/m
TAPA ER 50	50	2/1311	0,33	2/1320	0,43

Para montar la tapa **no es necesario ningún accesorio. Se fija por presión.**

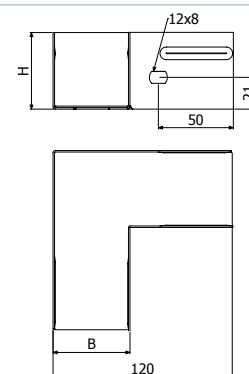


## CURVA PLANA ER 50



DESCRIPCION	B mm	H mm	GS	
			REF.	kg/ud
CURVA CPER 50x50 GS	50	50	2/3235	0,26

Para montar la curva plana se utiliza una unión JUER 50 referencia 2/2051 en GS ó 2/2056 en GC. Se necesitan para cada unión 4 tornillos referencia 2/4356 en GS ó 2/6826 en GC (productos embalados en bolsas de 100).



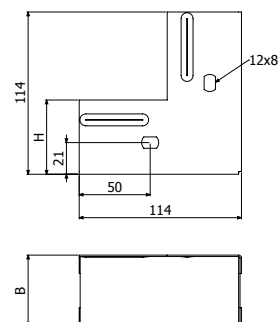


## CURVA CÓNCAVA ER 50



DESCRIPCION	B mm	H mm	GS	
			REF.	kg/ud
CURVA CCER 50x50	50	50	2/3236	0,27

Para montar la curva cóncava se utiliza una unión JUER 50 referencia 2/2051 en GS ó 2/2056 en GC. Se necesitan para cada unión 4 tornillos referencia 2/4356 en GS ó 2/6826 en GC (productos embalados en bolsas de 100).

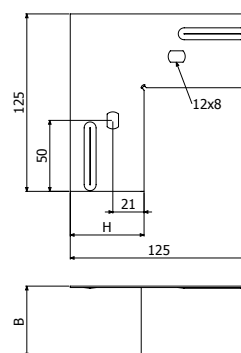


## CURVA CONVEXA ER 50



DESCRIPCION	B mm	H mm	GS	
			REF.	kg/ud
CURVA CXER 50x50	50	50	2/3238	0,24

Para montar la curva convexa se utiliza una unión JUER 50 referencia 2/2051 en GS ó 2/2056 en GC. Se necesitan para cada unión 4 tornillos referencia 2/4356 en GS ó 2/6826 en GC (productos embalados en bolsas de 100).

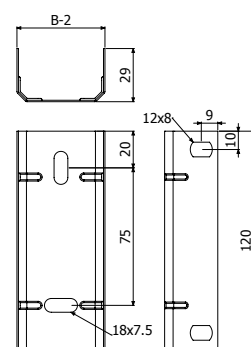


## JUNTA DE UNIÓN JUER 50



DESCRIPCION	B mm	GS		GC	
		REF.	kg/ud	REF.	kg/ud
J/UNION JUER 50X50	50	2/2051	0,09	2/2056	0,10

Para fijar la unión se necesitan 4 tornillos referencia 2/4356 en GS ó 2/6826 en GC (productos embalados en bolsas de 100).

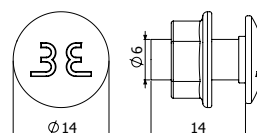


## CONJUNTO TORNILLO B1







DESCRIPCION	Pap Nm	CINCADO		GC	
		REF.	kg/ud	REF.	kg/ud
Pack 100 Conjuntos B1 M6x14	4	2/4356	0,77	2/6826	0,77

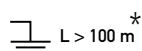
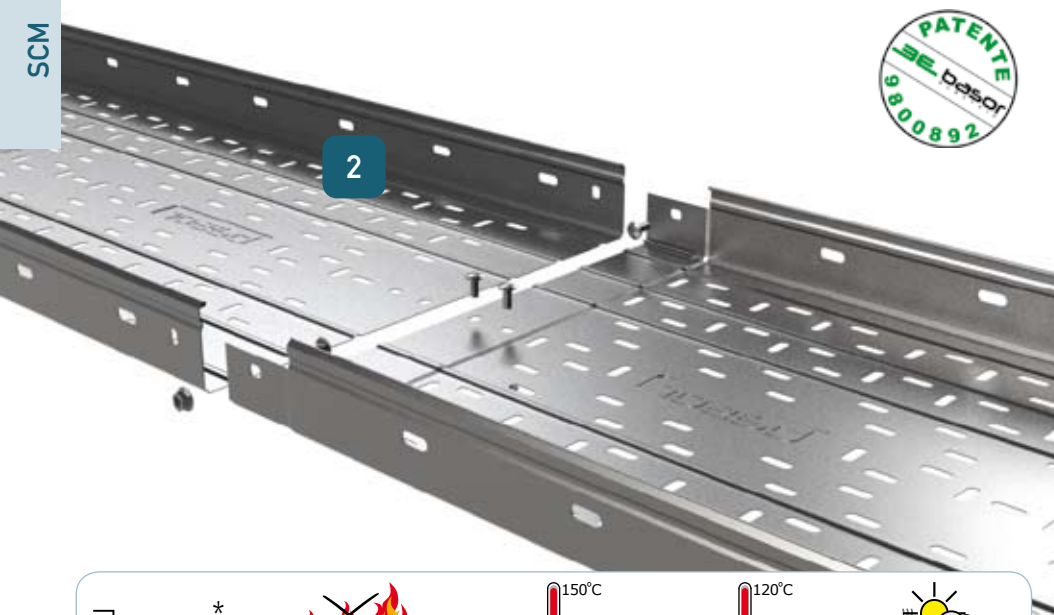
El conjunto tornillo B1 está formado por un tornillo con cabeza redonda DIN 603 de M6x14 con cuadrado de seguridad anti-deslizamiento y una tuerca con arandela grafilada DIN 6923 de M6 para una perfecta fijación. Se emplea para montar todos los accesorios de la serie BASORTRAY.



## MONTAJES ER

JUNTA DE UNIÓN JUER 50	CURVA PLANA ER 50	CURVA CÓNCAVA ER 50	CURVA CONVEXA ER 50
			

ER P+SBC+VR8	ER P+SCR50	ER50 P+TAPA+2SBC+SBL+VR8
		
SBC - Pág. 209 VR8 - Pág. 209	SCR - Pág. 83	SBC - Pág. 209 SBL - Pág. 209 VR8 - Pág. 209



UNE-EN 61537  
UNE-EN 50085



UNE-EN 61537  
UNE-EN 50085  
UNE 23727



UNE-EN 61537



UNE-EN 50085



UNE-EN 61537



UNE-EN 61537  
UNE-EN 50085



ciega  
IEC 60529



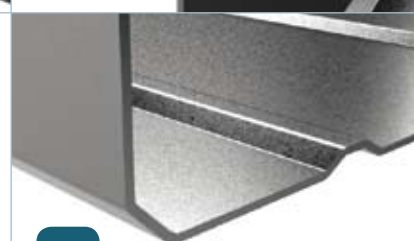
perforada  
IEC 60529



Montando pinza tapa  
IEC 50102



Sin pinza tapa  
IEC 50102



#### 1 Sistema de fijación entre bandejas ENCHUFABLE.

- No necesita juntas de unión.
- Más fácil de instalar.
- Menor tiempo de instalación.
- Mayor rigidez de la unión.

#### 2 Refuerzos longitudinales para mejorar la Resistencia a la flexión.

#### 3 Borde de seguridad para evitar accidentes.

#### 4 Esquinas rematadas a 45° para mejorar su comportamiento a la flexión.

#### 5 Tapas fijadas a presión. No necesita ningún accesorio.

#### 6 Accesorios con interiores circulares para evitar dañar los cables.

AREA UTIL (cm²)

B (mm)	H35	H60	H80	H100
100	34	59	78	98
150	51	89	118	148
200	69	119	158	198
300	103	178	238	298
400	-	238	317	397
500	-	298	397	497
600	-	358	477	597

\* Consulte en el anexo técnico el apartado dedicado a los sistemas continuidad eléctrica y a la puesta a tierra de bandejas y el ejemplo práctico de cálculo.



## BANDEJA DE CHAPA PERFORADA ERE H35



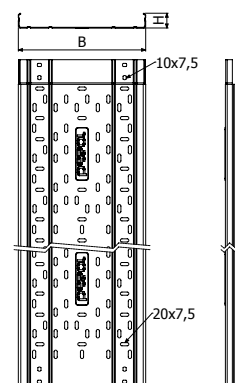
L = 3 m

DESCRIPCION	B mm	H mm	d=1,5 CTA (kg/m)	GS		GC	
				REF.	kg/m	REF.	kg/m
B/P ERE 100X35	100	35	70	2/1192	0,74	2/1222	1,1
B/P ERE 150X35	150	35	70	2/1193	0,95	2/1223	1,42
B/P ERE 200X35	200	35	70	2/1194	1,12	2/1224	1,67
B/P ERE 300X35	300	35	70	2/1195	1,64	2/1225	2,24

Para montar las bandejas **no se utilizan juntas de unión**. Se necesitan en cada tramo 4 tornillos (6 para el modelo 300) referencia 2/4356 en GS ó 2/6826 en GC (productos embalados en bolsas de 100).

En caso de corte en obra se deben emplear juntas de unión JUER H35, referencia 2/2047 en GS ó 2/2052 en GC.

Para más información consulte las fichas técnicas.



## BANDEJA DE CHAPA CIEGA ERE H35



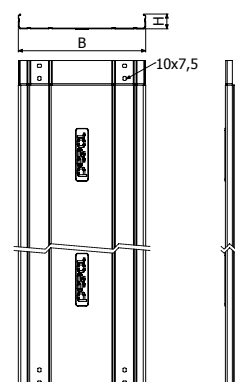
L = 3 m

DESCRIPCION	B mm	H mm	d=1,5 CTA (kg/m)	GS		GC	
				REF.	kg/m	REF.	kg/m
B/C ERE 100X35	100	35	70	2/1252	0,76	2/1282	1,14
B/C ERE 150X35	150	35	70	2/1253	0,98	2/1283	1,46
B/C ERE 200X35	200	35	70	2/1254	1,20	2/1284	1,78
B/C ERE 300X35	300	35	70	2/1255	1,77	2/1285	2,42

Para montar las bandejas **no se utilizan juntas de unión**. Se necesitan en cada tramo 4 tornillos (6 para el modelo 300) referencia 2/4356 en GS ó 2/6826 en GC (productos embalados en bolsas de 100).

En caso de corte en obra se deben emplear juntas de unión JUER H35, referencia 2/2047 en GS ó 2/2052 en GC.

Para más información consulte las fichas técnicas.



## BANDEJA DE CHAPA PERFORADA ERE H60



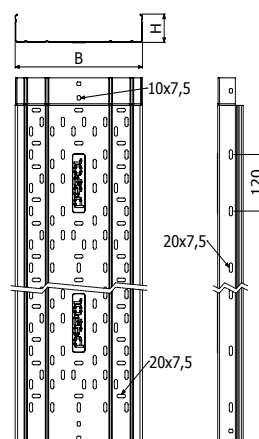
L = 3 m

DESCRIPCION	B mm	H mm	d=1,5 CTA (kg/m)	GS		GC	
				REF.	kg/m	REF.	kg/m
B/P ERE 100X60	100	60	85	2/1197	0,95	2/1227	1,42
B/P ERE 150X60	150	60	85	2/1198	1,17	2/1228	1,74
B/P ERE 200X60	200	60	85	2/1199	1,46	2/1229	1,99
B/P ERE 300X60	300	60	85	2/1201	2,03	2/1231	2,56
B/P ERE 400X60	400	60	100	2/1202	2,86	2/1232	3,54
B/P ERE 500X60	500	60	100	2/1203	3,38	2/1233	4,19
B/P ERE 600X60	600	60	100	2/1204	3,91	2/1234	4,83

Para montar las bandejas **no se utilizan juntas de unión**. Se necesitan en cada tramo 4 tornillos referencia 2/4356 en GS ó 2/6826 en GC (productos embalados en bolsas de 100).

En caso de corte en obra se deben emplear juntas de unión JUER H60, referencia 2/2048 en GS ó 2/2053 en GC.

Para más información consulte las fichas técnicas.



## BANDEJA DE CHAPA CIEGA ERE H60



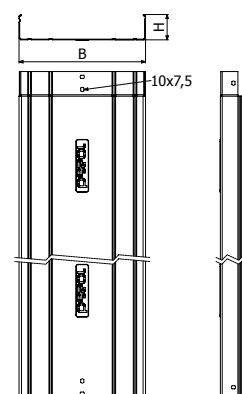
L = 3 m

DESCRIPCION	B mm	H mm	d=1,5 CTA (kg/m)	GS		GC	
				REF.	kg/m	REF.	kg/m
B/C ERE 100X60	100	60	85	2/1257	0,98	2/1287	1,46
B/C ERE 150X60	150	60	85	2/1258	1,20	2/1288	1,78
B/C ERE 200X60	200	60	85	2/1259	1,54	2/1289	2,10
B/C ERE 300X60	300	60	85	2/1261	2,18	2/1291	2,75
B/C ERE 400X60	400	60	100	2/1262	3,10	2/1292	3,84
B/C ERE 500X60	500	60	100	2/1263	3,69	2/1293	4,57
B/C ERE 600X60	600	60	100	2/1264	4,28	2/1294	5,30

Para montar las bandejas **no se utilizan juntas de unión**. Se necesitan en cada tramo 4 tornillos referencia 2/4356 en GS ó 2/6826 en GC (productos embalados en bolsas de 100).

En caso de corte en obra se deben emplear juntas de unión JUER H60, referencia 2/2048 en GS ó 2/2053 en GC.

Para más información consulte las fichas técnicas.



## BANDEJA DE CHAPA PERFORADA ERE H80



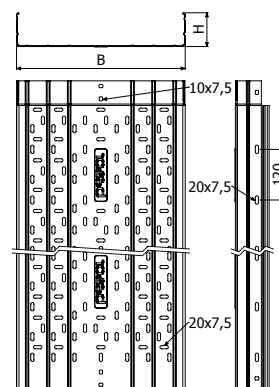
L = 3 m

DESCRIPCION	B mm	H mm	d=1,5 CTA (kg/m)	GS		GC	
				REF.	kg/m	REF.	kg/m
B/P ERE 100X80	100	80	115	2/1205	1,12	2/1235	1,68
B/P ERE 150X80	150	80	115	2/1206	1,34	2/1236	2,00
B/P ERE 200X80	200	80	115	2/1207	1,64	2/1237	2,24
B/P ERE 300X80	300	80	115	2/1209	2,23	2/1239	3,19
B/P ERE 400X80	400	80	130	2/1210	3,10	2/1240	3,83
B/P ERE 500X80	500	80	130	2/1211	3,86	2/1241	5,50
B/P ERE 600X80	600	80	130	2/1212	5,52	2/1242	6,29

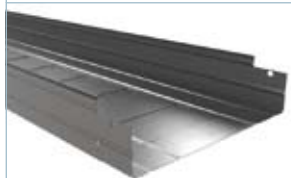
Para montar las bandejas **no se utilizan juntas de unión**. Se necesitan en cada tramo 4 tornillos referencia 2/4356 en GS ó 2/6826 en GC (productos embalados en bolsas de 100).

En caso de corte en obra se deben emplear juntas de unión JUER H80, referencia 2/2049 en GS ó 2/2054 en GC.

Para más información consulte las fichas técnicas.



## BANDEJA DE CHAPA CIEGA ERE H80



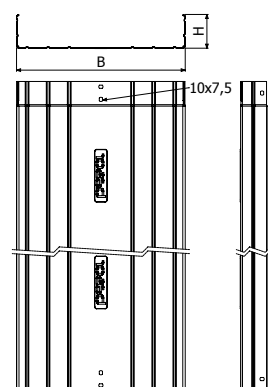
L = 3 m

DESCRIPCION	B mm	H mm	d=1,5 CTA (kg/m)	GS		GC	
				REF.	kg/m	REF.	kg/m
B/C ERE 100X80	100	80	115	2/1265	1,15	2/1295	1,72
B/C ERE 150X80	150	80	115	2/1266	1,37	2/1296	2,03
B/C ERE 200X80	200	80	115	2/1267	1,73	2/1297	2,36
B/C ERE 300X80	300	80	115	2/1269	2,38	2/1299	3,40
B/C ERE 400X80	400	80	130	2/1270	3,34	2/1300	4,13
B/C ERE 500X80	500	80	130	2/1271	4,19	2/1301	5,97
B/C ERE 600X80	600	80	130	2/1272	6,02	2/1302	6,86

Para montar las bandejas **no se utilizan juntas de unión**. Se necesitan en cada tramo 4 tornillos referencia 2/4356 en GS ó 2/6826 en GC (productos embalados en bolsas de 100).

En caso de corte en obra se deben emplear juntas de unión JUER H80, referencia 2/2049 en GS ó 2/2054 en GC.

Para más información consulte las fichas técnicas.



## BANDEJA DE CHAPA PERFORADA ERE H100



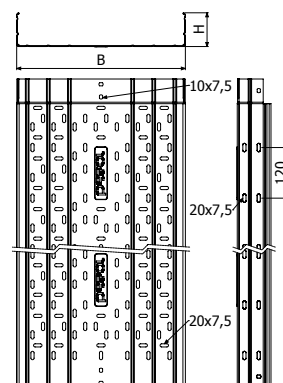
L = 3 m

DESCRIPCION	B mm	H mm	d=1,5 CTA (kg/m)	GS		GC	
				REF.	kg/m	REF.	kg/m
B/P ERE 100X100	100	100	125	2/1213	1,3	2/1243	1,93
B/P ERE 150X100	150	100	125	2/1214	1,51	2/1244	2,25
B/P ERE 200X100	200	100	125	2/1215	1,83	2/1245	2,5
B/P ERE 300X100	300	100	125	2/1217	2,44	2/1247	3,48
B/P ERE 400X100	400	100	145	2/1218	3,33	2/1248	4,13
B/P ERE 500X100	500	100	145	2/1219	4,11	2/1249	5,86
B/P ERE 600X100	600	100	145	2/1220	5,84	2/1250	6,65

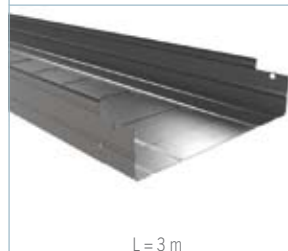
Para montar las bandejas **no se utilizan juntas de unión**. Se necesitan en cada tramo 4 tornillos referencia 2/4356 en GS ó 2/6826 en GC (productos embalados en bolsas de 100).

En caso de corte en obra se deben emplear juntas de unión JUER H100, referencia 2/2050 en GS ó 2/2055 en GC.

Para más información consulte las fichas técnicas.



## BANDEJA DE CHAPA CIEGA ERE H100



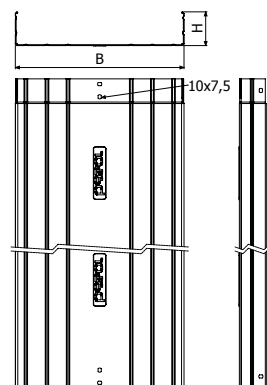
L = 3 m

DESCRIPCION	B mm	H mm	d=1,5 CTA (kg/m)	GS		GC	
				REF.	kg/m	REF.	kg/m
B/C ERE 100X100	100	100	125	2/1273	1,33	2/1303	1,97
B/C ERE 150X100	150	100	125	2/1274	1,54	2/1304	2,30
B/C ERE 200X100	200	100	125	2/1275	1,92	2/1305	2,62
B/C ERE 300X100	300	100	125	2/1277	2,59	2/1307	3,69
B/C ERE 400X100	400	100	145	2/1278	3,57	2/1308	4,42
B/C ERE 500X100	500	100	145	2/1279	4,44	2/1309	6,33
B/C ERE 600X100	600	100	145	2/1280	6,33	2/1310	7,22

Para montar las bandejas **no se utilizan juntas de unión**. Se necesitan en cada tramo 4 tornillos referencia 2/4356 en GS ó 2/6826 en GC (productos embalados en bolsas de 100).

En caso de corte en obra se deben emplear juntas de unión JUER H100, referencia 2/2050 en GS ó 2/2055 en GC.

Para más información consulte las fichas técnicas.



## TAPA PARA BANDEJA DE CHAPA ERE



L = 3 m

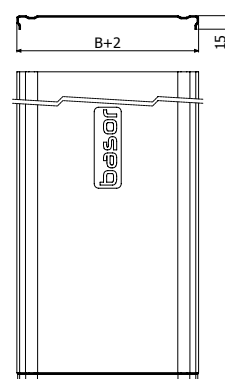
(400/500/600 - L = 2 m)

DESCRIPCION	B mm	GS		GC	
		REF.	kg/m	REF.	kg/m
TAPA ERE 100	100	2/1312	0,549	2/1321	0,82
TAPA ERE 150	150	2/1313	0,76	2/1322	1,14
TAPA ERE 200	200	2/1314	0,98	2/1323	1,46
TAPA ERE 300	300	2/1316	1,544	2/1325	2,11
TAPA ERE 400	400	2/1317	2,184	2/1326	2,75
TAPA ERE 500	500	2/1318	3,11	2/1327	3,85
TAPA ERE 600	600	2/1319	3,947	2/1328	4,58

Para montar la tapa **no es necesario ningún accesorio. Se fija por presión.**

La tapa es enchufable para mejorar el grado de protección de la envolvente (grado IP).

Para más información consulte las fichas técnicas de las canales ERE+Tapa y FRE+Tapa.



## PINZA TAPA ERE

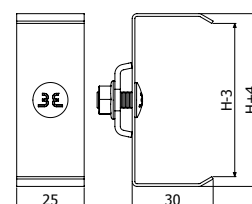


IK10

DESCRIPCION	H mm	I304	
		REF.	kg/ud
PINZA TAPA ERE H35	35	2/7059	0,04
PINZA TAPA ERE H60	60	2/7060	0,05
PINZA TAPA ERE H80	80	2/7061	0,05
PINZA TAPA ERE H100	100	2/7062	0,06

Permite la fijación de las tapas impidiendo el movimiento en situaciones en las que hay peligro de desprendimiento (por ejemplo, bandejas sometidas a la acción del viento) y confiere un grado de protección a la envolvente IK10.

El uso de la pinza hace necesario el uso de una herramienta para quitar la tapa.

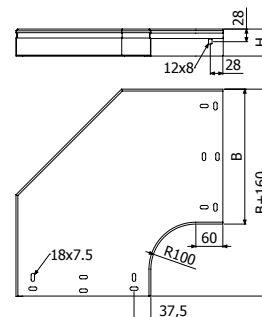




## CURVA PLANA CPERC



DESCRIPCION	B mm	H mm	GS		GC	
			REF.	kg/ud	REF.	kg/ud
CPERC 100x35	100	35	2/1337	0,59	2/1368	0,67
CPERC 150x35	150	35	2/1338	0,75	2/1369	0,86
CPERC 200x35	200	35	2/1339	1,00	2/1370	1,15
CPERC 300x35	300	35	2/1340	1,61	2/1371	1,84
CPERC 100x60	100	60	2/1344	0,70	2/1375	0,79
CPERC 150x60	150	60	2/1345	0,88	2/1376	1,00
CPERC 200x60	200	60	2/1346	1,14	2/1377	1,30
CPERC 300x60	300	60	2/1348	1,77	2/1379	2,02
CPERC 400x60	400	60	2/1349	2,53	2/1380	2,89
CPERC 500x60	500	60	2/1350	3,42	2/1381	3,90
CPERC 600x60	600	60	2/1351	4,44	2/1382	5,06
CPERC 100x80	100	80	2/1352	0,96	2/1383	1,09
CPERC 150x80	150	80	2/1353	1,23	2/1384	1,41
CPERC 200x80	200	80	2/1354	1,54	2/1385	1,76
CPERC 300x80	300	80	2/1356	2,29	2/1387	2,61
CPERC 400x80	400	80	2/1357	3,18	2/1388	3,63
CPERC 500x80	500	80	2/1358	4,24	2/1389	4,83
CPERC 600x80	600	80	2/1359	5,45	2/1390	6,21
CPERC 100x100	100	100	2/1360	1,05	2/1391	1,20
CPERC 150x100	150	100	2/1361	1,33	2/1392	1,52
CPERC 200x100	200	100	2/1362	1,65	2/1393	1,88
CPERC 300x100	300	100	2/1364	2,42	2/1395	2,76
CPERC 400x100	400	100	2/1365	3,34	2/1396	3,80
CPERC 500x100	500	100	2/1366	4,41	2/1397	5,03
CPERC 600x100	600	100	2/1367	5,64	2/1398	6,44



La curva plana se puede montar tanto desde la parte enchufable de la bandeja como desde la parte no enchufable. Si se monta desde la parte no enchufable es necesario utilizar dos juntas de unión JUER de la altura correspondiente. En ambos casos se requieren por curva 4 tornillos referencia 2/4356 en GS ó 2/6826 en GC (productos embalados en bolsas de 100).

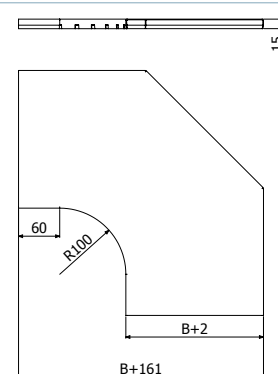
La altura 35 no tiene los agujeros en las alas, se une en la base.

## TAPA CURVA PLANA CPERC



DESCRIPCION	B mm	GS		GC	
		REF.	kg/ud	REF.	kg/ud
TAPA CPERC 100	100	2/1430	0,27	2/1437	0,31
TAPA CPERC 150	150	2/1431	0,41	2/1438	0,48
TAPA CPERC 200	200	2/1432	0,57	2/1439	0,67
TAPA CPERC 300	300	2/1433	0,97	2/1440	1,13
TAPA CPERC 400	400	2/1434	1,46	2/1441	1,71
TAPA CPERC 500	500	2/1435	2,04	2/1442	2,39
TAPA CPERC 600	600	2/1436	2,71	2/1443	3,17

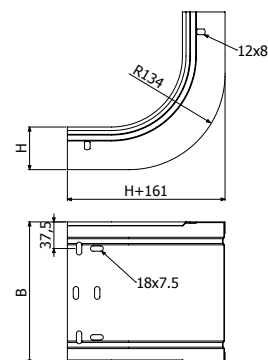
Para montar la tapa **no es necesario ningún accesorio. Se fija por presión.**



## CURVA CÓNCAVA CCERC



DESCRIPCION	B mm	H mm	GS		GC	
			REF.	kg/ud	REF.	kg/ud
CCERC 100x35	100	35	2/1451	0,34	2/1482	0,39
CCERC 150x35	150	35	2/1452	0,45	2/1483	0,51
CCERC 200x35	200	35	2/1453	0,55	2/1484	0,63
CCERC 300x35	300	35	2/1454	0,76	2/1485	0,87
CCERC 100x60	100	60	2/1458	0,50	2/1489	0,57
CCERC 150x60	150	60	2/1459	0,62	2/1490	0,71
CCERC 200x60	200	60	2/1460	0,74	2/1491	0,84
CCERC 300x60	300	60	2/1462	0,98	2/1493	1,12
CCERC 400x60	400	60	2/1463	1,22	2/1494	1,39
CCERC 500x60	500	60	2/1464	1,46	2/1495	1,67
CCERC 600x60	600	60	2/1465	1,71	2/1496	1,94
CCERC 100x80	100	80	2/1466	0,66	2/1497	0,75
CCERC 150x80	150	80	2/1467	0,79	2/1498	0,90
CCERC 200x80	200	80	2/1468	0,92	2/1499	1,05
CCERC 300x80	300	80	2/1470	1,19	2/1501	1,36
CCERC 400x80	400	80	2/1471	1,46	2/1502	1,66
CCERC 500x80	500	80	2/1472	1,72	2/1503	1,96
CCERC 600x80	600	80	2/1473	1,99	2/1504	2,27
CCERC 100x100	100	100	2/1474	0,78	2/1505	0,89
CCERC 150x100	150	100	2/1475	0,93	2/1506	1,06
CCERC 200x100	200	100	2/1476	1,07	2/1507	1,22
CCERC 300x100	300	100	2/1478	1,36	2/1509	1,55
CCERC 400x100	400	100	2/1479	1,65	2/1510	1,89
CCERC 500x100	500	100	2/1480	1,95	2/1511	2,22
CCERC 600x100	600	100	2/1481	2,24	2/1512	2,55



La curva cóncava se puede montar tanto desde la parte enchufable de la bandeja como desde la parte no enchufable. Si se monta desde la parte no enchufable es necesario utilizar dos juntas de unión JUER de la altura correspondiente. En ambos casos se requieren por curva 4 tornillos referencia 2/4356 en GS ó 2/6826 en GC (productos embalados en bolsas de 100).

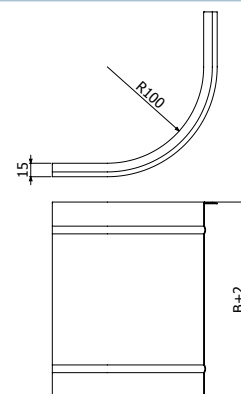
La altura 35 no tiene los agujeros en las alas, se une en la base.

## TAPA CURVA CÓNCAVA CCERC



DESCRIPCION	B mm	GS		GC	
		REF.	kg/ud	REF.	kg/ud
TAPA CCERC 100	100	2/1544	0,23	2/1551	0,27
TAPA CCERC 150	150	2/1545	0,32	2/1552	0,37
TAPA CCERC 200	200	2/1546	0,41	2/1553	0,47
TAPA CCERC 300	300	2/1547	0,58	2/1554	0,67
TAPA CCERC 400	400	2/1548	0,75	2/1555	0,88
TAPA CCERC 500	500	2/1549	0,93	2/1556	1,08
TAPA CCERC 600	600	2/1550	1,10	2/1557	1,28

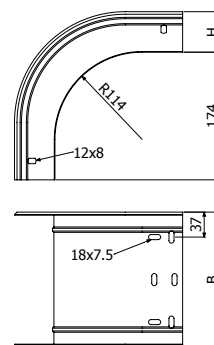
Para montar la tapa **no es necesario ningún accesorio. Se fija por presión.**



## CURVA CONVEXA CXERC



DESCRIPCION	B mm	H mm	GS		GC	
			REF.	kg/ud	REF.	kg/ud
CXERC 100x35	100	35	2/1565	0,32	2/1596	0,37
CXERC 150x35	150	35	2/1566	0,42	2/1597	0,48
CXERC 200x35	200	35	2/1567	0,51	2/1598	0,58
CXERC 300x35	300	35	2/1568	0,70	2/1599	0,80
CXERC 100x60	100	60	2/1572	0,45	2/1603	0,51
CXERC 150x60	150	60	2/1573	0,54	2/1604	0,62
CXERC 200x60	200	60	2/1574	0,64	2/1605	0,72
CXERC 300x60	300	60	2/1576	0,82	2/1607	0,94
CXERC 400x60	400	60	2/1577	1,01	2/1608	1,15
CXERC 500x60	500	60	2/1578	1,20	2/1609	1,37
CXERC 600x60	600	60	2/1579	1,39	2/1610	1,58
CXERC 100x80	100	80	2/1580	0,58	2/1611	0,66
CXERC 150x80	150	80	2/1581	0,67	2/1612	0,77
CXERC 200x80	200	80	2/1582	0,77	2/1613	0,88
CXERC 300x80	300	80	2/1584	0,96	2/1615	1,09
CXERC 400x80	400	80	2/1585	1,14	2/1616	1,31
CXERC 500x80	500	80	2/1586	1,33	2/1617	1,52
CXERC 600x80	600	80	2/1587	1,52	2/1618	1,73
CXERC 100x100	100	100	2/1588	0,67	2/1619	0,77
CXERC 150x100	150	100	2/1589	0,77	2/1620	0,88
CXERC 200x100	200	100	2/1590	0,86	2/1621	0,98
CXERC 300x100	300	100	2/1592	1,05	2/1623	1,20
CXERC 400x100	400	100	2/1593	1,24	2/1624	1,41
CXERC 500x100	500	100	2/1594	1,43	2/1625	1,63
CXERC 600x100	600	100	2/1595	1,62	2/1626	1,93



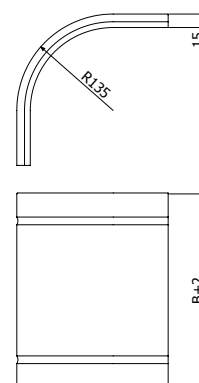
La curva convexa se puede montar tanto desde la parte enchufable de la bandeja como desde la parte no enchufable. Si se monta desde la parte no enchufable es necesario utilizar dos juntas de unión JUER de la altura correspondiente. En ambos casos se requieren por curva 4 tornillos referencia 2/4356 en GS ó 2/6826 en GC (productos embalados en bolsas de 100).

La altura 35 no tiene los agujeros en las alas, se une en la base.

## TAPA CURVA CONVEXA CXERC



DESCRIPCION	B mm	GS		GC	
		REF.	kg/ud	REF.	kg/ud
TAPA CXERC 100x35	100	2/1658	0,29	2/1689	0,34
TAPA CXERC 150x35	150	2/1659	0,40	2/1690	0,47
TAPA CXERC 200x35	200	2/1660	0,52	2/1691	0,60
TAPA CXERC 300x35	300	2/1661	0,74	2/1692	0,86
TAPA CXERC 100x60	100	2/1665	0,34	2/1696	0,39
TAPA CXERC 150x60	150	2/1666	0,46	2/1697	0,54
TAPA CXERC 200x60	200	2/1667	0,59	2/1698	0,68
TAPA CXERC 300x60	300	2/1669	0,84	2/1700	0,98
TAPA CXERC 400x60	400	2/1670	1,10	2/1701	1,28
TAPA CXERC 500x60	500	2/1671	1,36	2/1702	1,57
TAPA CXERC 600x60	600	2/1672	1,61	2/1703	1,87
TAPA CXERC 100x80	100	2/1673	0,37	2/1704	0,43
TAPA CXERC 150x80	150	2/1674	0,51	2/1705	0,59
TAPA CXERC 200x80	200	2/1675	0,65	2/1706	0,75
TAPA CXERC 300x80	300	2/1677	0,93	2/1708	1,08
TAPA CXERC 400x80	400	2/1678	1,21	2/1709	1,40
TAPA CXERC 500x80	500	2/1679	1,49	2/1710	1,73
TAPA CXERC 600x80	600	2/1680	1,77	2/1711	2,05
TAPA CXERC 100x100	100	2/1681	0,40	2/1712	0,47
TAPA CXERC 150x100	150	2/1682	0,55	2/1713	0,64
TAPA CXERC 200x100	200	2/1683	0,71	2/1714	0,82
TAPA CXERC 300x100	300	2/1685	1,01	2/1716	1,18
TAPA CXERC 400x100	400	2/1686	1,32	2/1717	1,53
TAPA CXERC 500x100	500	2/1687	1,62	2/1718	1,88
TAPA CXERC 600x100	600	2/1688	1,93	2/1719	2,24



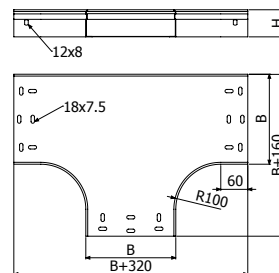
Para montar la tapa no es necesario ningún accesorio. Se fija por presión.



## DERIVACIÓN TERC



DESCRIPCION	B mm	H mm	GS		GC	
			REF.	kg/ud	REF.	kg/ud
TERC 100x35	100	35	2/1751	0,81	2/1782	0,93
TERC 150x35	150	35	2/1752	1,11	2/1783	1,27
TERC 200x35	200	35	2/1753	1,58	2/1784	1,80
TERC 300x35	300	35	2/1754	2,26	2/1785	2,57
TERC 100x60	100	60	2/1758	0,96	2/1789	1,09
TERC 150x60	150	60	2/1759	1,27	2/1790	1,45
TERC 200x60	200	60	2/1760	1,74	2/1791	1,98
TERC 300x60	300	60	2/1762	2,44	2/1793	2,78
TERC 400x60	400	60	2/1763	3,41	2/1794	3,89
TERC 500x60	500	60	2/1764	4,54	2/1795	5,18
TERC 600x60	600	60	2/1765	5,83	2/1796	6,64
TERC 100x80	100	80	2/1766	1,07	2/1797	1,22
TERC 150x80	150	80	2/1767	1,38	2/1798	1,58
TERC 200x80	200	80	2/1768	1,86	2/1799	2,12
TERC 300x80	300	80	2/1770	2,57	2/1801	2,93
TERC 400x80	400	80	2/1771	3,55	2/1802	4,05
TERC 500x80	500	80	2/1772	4,70	2/1803	5,35
TERC 600x80	600	80	2/1773	5,99	2/1804	6,83
TERC 100x100	100	100	2/1774	1,19	2/1805	1,36
TERC 150x100	150	100	2/1775	1,51	2/1806	1,72
TERC 200x100	200	100	2/1776	2,00	2/1807	2,28
TERC 300x100	300	100	2/1778	2,71	2/1809	3,09
TERC 400x100	400	100	2/1779	3,71	2/1810	4,23
TERC 500x100	500	100	2/1780	4,87	2/1811	5,55
TERC 600x100	600	100	2/1781	6,18	2/1812	7,04



La derivación TE se puede montar tanto desde la parte enchufable de la bandeja como desde la parte no enchufable. Si se monta desde la parte no enchufable es necesario utilizar 4 juntas de unión JUER de la altura correspondiente. En ambos casos se requieren por derivación 8 tornillos referencia 2/4356 (producto embalado en bolsas de 100) en GS ó 2/6826 (producto embalado en bolsas de 100) en

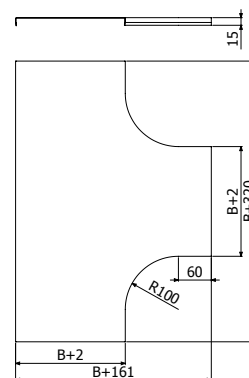
La altura 35 no tiene los agujeros en las alas, se une en la base.

## TAPA DERIVACIÓN TERC



DESCRIPCION	B mm	GS		GC	
		REF.	kg/ud	REF.	kg/ud
TAPA TERC 100	100	2/1844	0,45	2/1852	0,53
TAPA TERC 150	150	2/1845	0,66	2/1853	0,77
TAPA TERC 200	200	2/1846	0,89	2/1854	1,04
TAPA TERC 300	300	2/1848	1,44	2/1855	1,68
TAPA TERC 400	400	2/1849	2,09	2/1856	2,45
TAPA TERC 500	500	2/1850	2,86	2/1857	3,35
TAPA TERC 600	600	2/1851	3,74	2/1858	4,37

Para montar la tapa **no es necesario ningún accesorio. Se fija por presión.**



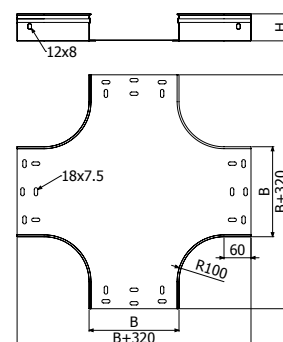
## CRUZ CRERC



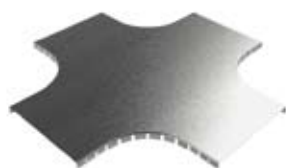
DESCRIPCION	B mm	H mm	GS		GC	
			REF.	kg/ud	REF.	kg/ud
CRERC 100x35	100	35	2/1866	1,02	2/1897	1,16
CRERC 150x35	150	35	2/1867	1,37	2/1898	1,56
CRERC 200x35	200	35	2/1868	1,76	2/1899	2,00
CRERC 300x35	300	35	2/1869	2,65	2/1900	3,02
CRERC 100x60	100	60	2/1873	1,19	2/1904	1,35
CRERC 150x60	150	60	2/1874	1,54	2/1905	1,75
CRERC 200x60	200	60	2/1875	1,92	2/1906	2,19
CRERC 300x60	300	60	2/1877	2,82	2/1908	3,21
CRERC 400x60	400	60	2/1878	3,87	2/1909	4,41
CRERC 500x60	500	60	2/1879	5,08	2/1910	5,79
CRERC 600x60	600	60	2/1872	6,28	2/1911	7,35
CRERC 100x80	100	80	2/1881	1,31	2/1912	1,50
CRERC 150x80	150	80	2/1882	1,66	2/1913	1,89
CRERC 200x80	200	80	2/1883	2,05	2/1914	2,34
CRERC 300x80	300	80	2/1885	2,94	2/1916	3,36
CRERC 400x80	400	80	2/1886	4,00	2/1917	4,56
CRERC 500x80	500	80	2/1887	5,21	2/1918	5,93
CRERC 600x80	600	80	2/1880	6,45	2/1919	7,49
CRERC 100x100	100	100	2/1889	1,45	2/1920	1,65
CRERC 150x100	150	100	2/1890	1,80	2/1921	2,05
CRERC 200x100	200	100	2/1891	2,19	2/1922	2,49
CRERC 300x100	300	100	2/1893	3,08	2/1924	3,51
CRERC 400x100	400	100	2/1894	4,14	2/1925	4,71
CRERC 500x100	500	100	2/1895	5,34	2/1926	6,09
CRERC 600x100	600	100	2/1896	6,71	2/1927	7,65

La cruz se puede montar tanto desde la parte enchufable de la bandeja como desde la parte no enchufable. Si se monta desde la parte no enchufable es necesario utilizar 6 juntas de unión JUER de la altura correspondiente. En ambos casos se requieren por cruz 12 tornillos referencia 2/4356 (producto embalado en bolsas de 100) en GS ó 2/6826 (producto embalado en bolsas de 100) en GC.

La altura 35 no tiene los agujeros en las alas, se une en la base.

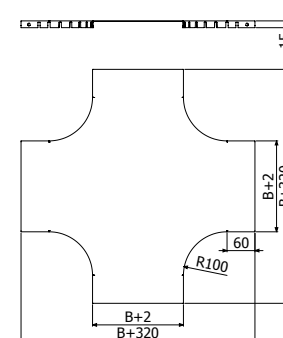


## TAPA CRUZ CRERC



DESCRIPCION	B mm	GS		GC	
		REF.	kg/ud	REF.	kg/ud
TAPA CRERC 100	100	2/1959	0,60	2/1967	0,70
TAPA CRERC 150	150	2/1960	0,84	2/1968	0,99
TAPA CRERC 200	200	2/1961	1,11	2/1969	1,30
TAPA CRERC 300	300	2/1963	1,74	2/1971	2,04
TAPA CRERC 400	400	2/1964	2,48	2/1972	2,90
TAPA CRERC 500	500	2/1965	3,32	2/1973	3,89
TAPA CRERC 600	600	2/1966	4,28	2/1974	5,01

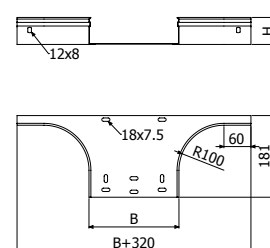
Para montar la tapa **no es necesario ningún accesorio. Se fija por presión.**



## DERIVACIÓN AS



DESCRIPCION	B mm	H mm	GS		GC	
			REF.	kg/ud	REF.	kg/ud
AS 100x35	100	35	2/1983	0,40	2/2015	0,46
AS 150x35	150	35	2/1984	0,47	2/2016	0,54
AS 200x35	200	35	2/1985	0,54	2/2017	0,62
AS 300x35	300	35	2/1987	0,68	2/2019	0,78
AS 100x60	100	60	2/1991	0,48	2/2023	0,55
AS 150x60	150	60	2/1992	0,55	2/2024	0,63
AS 200x60	200	60	2/1993	0,63	2/2025	0,72
AS 300x60	300	60	2/1995	0,77	2/2027	0,87
AS 400x60	400	60	2/1996	0,91	2/2028	1,04
AS 500x60	500	60	2/1997	1,05	2/2029	1,20
AS 600x60	600	60	2/1998	1,19	2/2030	1,36
AS 100x80	100	80	2/1999	0,55	2/2031	0,63
AS 150x80	150	80	2/2000	0,62	2/2032	0,71
AS 200x80	200	80	2/2001	0,69	2/2033	0,79
AS 300x80	300	80	2/2003	0,83	2/2035	0,95
AS 400x80	400	80	2/2004	0,97	2/2036	1,11
AS 500x80	500	80	2/2005	1,11	2/2037	1,27
AS 600x80	600	80	2/2006	1,25	2/2038	1,44
AS 100x100	100	100	2/2007	0,61	2/2039	0,71
AS 150x100	150	100	2/2008	0,69	2/2040	0,79
AS 200x100	200	100	2/2009	0,76	2/2041	0,86
AS 300x100	300	100	2/2011	0,90	2/2043	1,03
AS 400x100	400	100	2/2012	1,04	2/2044	1,19
AS 500x100	500	100	2/2013	1,18	2/2045	1,35
AS 600x100	600	100	2/2014	1,32	2/2046	1,52



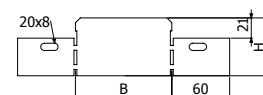
La derivación AS se monta desde el lateral de una bandeja y por la otra parte, se puede montar tanto desde la parte enchufable de la bandeja como desde la parte no enchufable. Si se monta desde la parte no enchufable es necesario utilizar dos juntas de unión JUER de la altura correspondiente. En ambos casos se requieren por cada derivación 8 tornillos referencia 2/4356 (producto embalado en bolsas de 100) en GS ó 2/6826 (producto embalado en bolsas de 100) en GC.

La altura 35 no tiene los agujeros en las alas, se une en la base.

## REDUCCIÓN - TAPA FINAL



DESCRIPCION	B mm	H mm	GS		GC	
			REF.	kg/ud	REF.	kg/ud
REER 50/35	50	35	2/6290	0,03	2/6298	0,03
REER 50/60	50	60	2/6291	0,04	2/6299	0,05
REER 50/80	50	80	2/6292	0,06	2/6300	0,07
REER 50/100	50	100	2/6293	0,08	2/6301	0,09
REER 100/35	100	35	2/6294	0,04	2/6302	0,04
REER 100/60	100	60	2/6295	0,06	2/6303	0,07
REER 100/80	100	80	2/6296	0,08	2/6304	0,09
REER 100/100	100	100	2/6297	0,11	2/6305	0,12



La pieza puede ser empleada, tanto para realizar reducciones del ancho de la bandeja, como de tapa final.

Para fijar la pieza como reducción se necesitan 2 tornillos por pieza. Para el montaje como tapa final, se necesitan tantos tornillos como piezas se pongan anexadas más uno.

En función del recubrimiento del material se necesitan tornillos referencia 2/4356 en GS ó 2/6826 en GC (productos embalados en bolsas de 100).

## PERFIL SEPARADOR PS



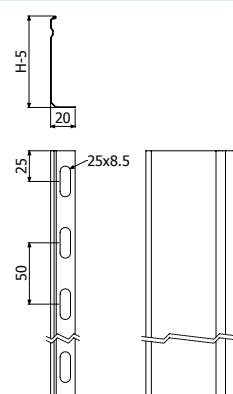
L = 3 m

DESCRIPCION	H mm	GS		GC	
		REF.	kg/m	REF.	kg/m
PS 35	35	2/3476	0,23	2/3479	0,29
PS 60	60	2/2066	0,34	2/3480	0,43
PS 80	80	2/3477	0,46	2/3481	0,63
PS 100	100	2/3478	0,56	2/3482	0,76

Para fijar el perfil separador a la base de la bandeja se necesita 1 tornillo cada 500 mm, referencia 2/4356 en GS ó 2/6826 en GC (productos embalados en bolsas de 100).

El perfil separador permite una mejor organización de los cables según la necesidad. Se recomienda especialmente su uso en instalaciones con problemas de compatibilidad electromagnética para separar circuitos de señal y potencia.

Para más información dirijase a la página 240 (anexo técnico)



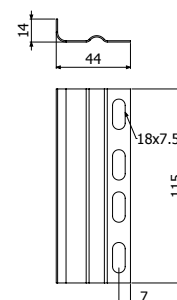
## JUNTA DE UNIÓN JUER



JUER H35

DESCRIPCION	H mm	GS		GC	
		REF.	kg/ud	REF.	kg/ud
JUER H35	35	2/2047	0,04	2/2052	0,05
JUER H60	60	2/2048	0,03	2/2053	0,03
JUER H80	80	2/2049	0,06	2/2054	0,07
JUER H100	100	2/2050	0,07	2/2055	0,09

Para fijar la unión se necesitan 2 tornillos referencia 2/4356 en GS ó 2/6826 en GC (productos embalados en bolsas de 100).



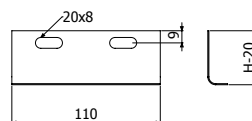
JUER H35



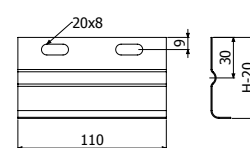
JUER H60



JUER H80/H100



JUER H60



JUER H80 / H100

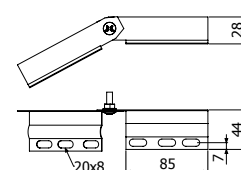
## JUNTA DE UNIÓN JUER-A



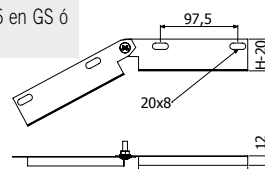
DESCRIPCION	H mm	GS		GC	
		REF.	kg/ud	REF.	kg/ud
J/UNION JUER A H35	35	2/3226	0,10	2/5298	0,11
J/UNION JUER A H60	60	2/3229	0,10	2/4439	0,11
J/UNION JUER A H80	80	2/6327	0,13	2/5055	0,14
J/UNION JUER A H100	100	2/6209	0,16	2/6416	0,18

Permite realizar derivaciones verticales de ángulo ajustable entre -40 y +45

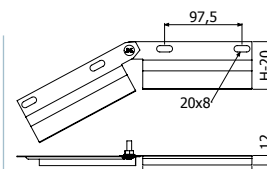
Para fijar la unión articulada se necesitan 4 tornillos referencia 2/4356 en GS ó 2/6826 en GC (productos embalados en bolsas de 100).



JUER A H35



JUER A H60



JUER A H80/100

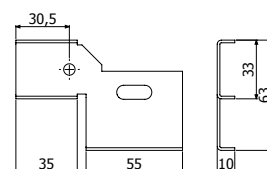
## CONJUNTO UNIÓN ERE-BFR



DESCRIPCION	I304	
	REF.	kg/ud
Conj. Unión ERE-BFR H60/65	2/7018	0,18

El conjunto unión ERE-BFR H60/65 está compuesto por 2 piezas de unión, 2 tornillos basorfil, 2 tornillos B1 y 4 tuercas con arandela grafilada DIN 6923 todo en I304.

Permite unir bandejas BF ó BFR H65 con bandejas de chapa ERE H60 y también con los accesorios de las bandejas de chapa ERE H60 (CPERC, CCERC, CXERC, TERC, CRERC y AS).





## JUNTA DE UNIÓN JUER-B



## DESCRIPCION

J/UNIÓN JUER B H35  
J/UNIÓN JUER B H60  
J/UNIÓN JUER B H80  
J/UNIÓN JUER B H100

H  
mm

GS

REF.

kg/ud

GC

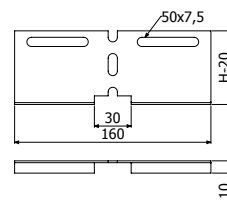
REF.

kg/ud

35	2/7204	0,12	2/7208	0,13
60	2/7205	0,08	2/4440	0,09
80	2/7206	0,12	2/7209	0,13
100	2/7207	0,15	2/7210	0,16

Permite realizar en obra derivaciones horizontales de ángulos diferentes a 90 grados. Es necesario cortar en ángulo las bandejas para poder crear cualquier ángulo.

Se necesitan por derivación dos juntas de unión JUER-B de la altura correspondiente y 4 conjuntos tornillo B1 referencia 2/4356 en GS ó 2/6826 en GC (productos embalados en bolsas de 100).



## CONJUNTO TORNILLO B1



## DESCRIPCION

Pack 100 Conjuntos B1 M6x14

Pap  
Nm

CINCADO

REF.

kg/ud

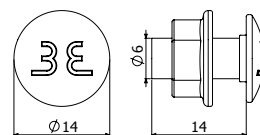
GC

REF.

kg/ud

4	2/4356	0,77	2/6826	0,77
---	--------	------	--------	------

El conjunto tornillo B1 está formado por un tornillo con cabeza redonda DIN 603 de M6x14 con cuadrado de seguridad anti-deslizamiento y una tuerca con arandela grafilada DIN 6923 de M6 para una perfecta fijación. Se emplea para montar todos los accesorios de la serie BASORTRAY.



## MONTAJES ERE

## ENCHUFABLE ERE



## ERE P+TAPA



## ERE+TAPA+PINZA



## ERE P+CPERC



## ERE P+CXERC



## DERIVACIÓN AS



## PERFIL SEPARADOR PS



## JUNTA DE UNIÓN JUER-A



## JUNTA DE UNIÓN JUER-B

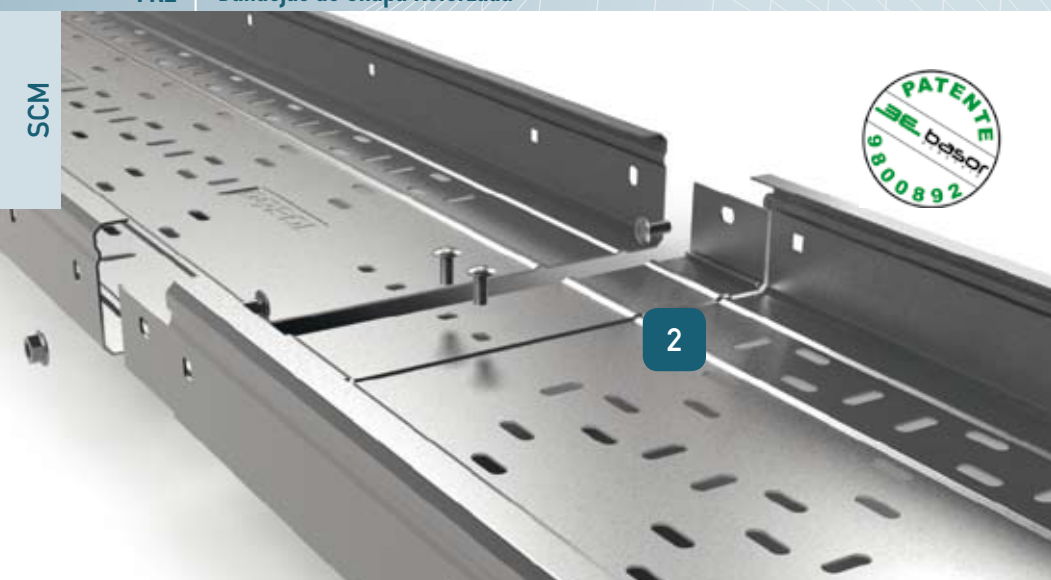


## ERE P+TAPA FINAL



## ERE P+REDUCCIÓN





2

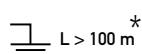
1

3

4

5

6



UNE-EN 61537  
UNE-EN 50085



UNE-EN 61537  
UNE-EN 50085  
UNE 23727



UNE-EN 61537



UNE-EN 50085



UNE-EN 61537



UNE-EN 61537  
UNE-EN 50085



ciega  
IEC 60529



perforada  
IEC 60529



Montando pinza tapa  
IEC 50102



Sin pinza tapa  
IEC 50102

# 1 Sistema de fijación entre bandejas ENCHUFABLE.

- No necesita juntas de unión.
- Más fácil de instalar.
- Menor tiempo de instalación.
- Mayor rigidez de la unión.

# 2 Refuerzos longitudinales para mejorar la Resistencia a la flexión.

# 3 Ala interior que aporta mayor resistencia a la flexión.

# 4 Esquinas rematadas a 45° para mejorar su comportamiento a la flexión.

# 5 Tapas fijadas a presión. No necesita ningún accesorio.

# 6 Accesorios con interiores circulares para evitar dañar los cables.

\* Consulte en el anexo técnico el apartado dedicado a los sistemas continuidad eléctrica y a la puesta a tierra de bandejas y el ejemplo práctico de cálculo.

B (mm)	AREA UTIL (cm <sup>2</sup> )			
	H35	H60	H80	H100
100	34	59	78	-
150	51	89	118	148
200	69	119	158	198
300	103	178	238	298
400	-	238	317	397
500	-	298	397	497
600	-	358	477	597

## BANDEJA REFORZADA DE CHAPA PERFORADA FRE H35



L = 3 m



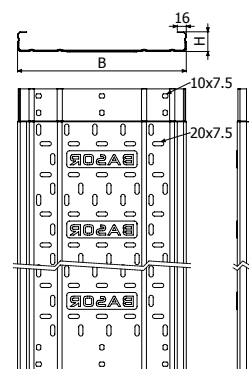
DESCRIPCION	B mm	H mm	e mm	d=2m CTA (kg/m)	GS		GC	
					REF.	kg/m	REF.	kg/m
B/P FRE 100X35	100	35	1,5	120	2/0001	1,68	2/0051	1,88
B/P FRE 150X35	150	35	1,5	120	2/0002	2,15	2/0052	2,41
B/P FRE 200X35	200	35	1,5	120	2/0003	2,51	2/0053	2,81
B/P FRE 300X35	300	35	1,5	120	2/0004	3,35	2/0054	3,75

Para montar las bandejas **no se utilizan juntas de unión**. Se necesitan en cada tramo 4 tornillos (6 para el modelo 300) referencia 2/4356 en GS ó 2/6826 en GC (productos embalados en bolsas de 100).

En caso de corte en obra se deben emplear juntas de unión para bandeja de ala 35, referencia 2/2047 en GS ó 2/2052 en GC.

Los accesorios para las bandejas FRE son los mismos utilizados para la ERE (pág. 24).

Para más información consulte las fichas técnicas.



## BANDEJA REFORZADA DE CHAPA PERFORADA FRE H60



L = 3 m



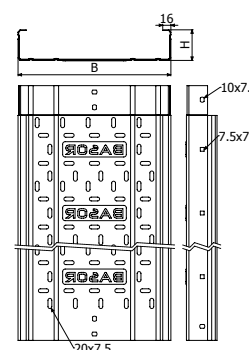
DESCRIPCION	B mm	H mm	e mm	d=2m CTA (kg/m)	GS		GC	
					REF.	kg/m	REF.	kg/m
B/P FRE 100X60	100	60	1,5	180	2/0006	2,15	2/0056	2,41
B/P FRE 150X60	150	60	1,5	180	2/0007	2,62	2/0057	2,94
B/P FRE 200X60	200	60	1,5	180	2/0008	2,99	2/0058	3,34
B/P FRE 300X60	300	60	1,5	180	2/0009	3,82	2/0059	4,28
B/P FRE 400X60	400	60	1,5	180	2/0010	4,66	2/0060	5,22
B/P FRE 500X60	500	60	1,5	180	2/0011	5,49	2/0061	6,15
B/P FRE 600X60	600	60	1,5	180	2/0012	6,33	2/0062	7,09

Para montar las bandejas **no se utilizan juntas de unión**. Se necesitan en cada tramo 4 tornillos referencia 2/4356 en GS ó 2/6826 en GC (productos embalados en bolsas de 100).

En caso de corte en obra se deben emplear juntas de unión para bandeja de ala 60, referencia 2/2048 en GS ó 2/2053 en GC.

Los accesorios para las bandejas FRE son los mismos utilizados para la ERE (pág. 24).

Para más información consulte las fichas técnicas.



## BANDEJA REFORZADA DE CHAPA PERFORADA FRE H80



L = 3 m



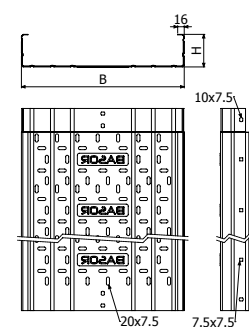
DESCRIPCION	B mm	H mm	e mm	d=2m CTA (kg/m)	GS		GC	
					REF.	kg/m	REF.	kg/m
B/P FRE 100X80	100	80	1,5	220	2/0013	2,53	2/0063	2,83
B/P FRE 150X80	150	80	1,5	220	2/0014	3,00	2/0064	3,36
B/P FRE 200X80	200	80	1,5	220	2/0015	3,36	2/0065	3,77
B/P FRE 300X80	300	80	1,5	220	2/0016	4,20	2/0066	4,70
B/P FRE 400X80	400	80	1,5	220	2/0017	5,04	2/0067	5,64
B/P FRE 500X80	500	80	1,5	220	2/0018	5,87	2/0068	6,58
B/P FRE 600X80	600	80	1,5	220	2/0019	6,71	2/0069	7,51

Para montar las bandejas **no se utilizan juntas de unión**. Se necesitan en cada tramo 4 tornillos referencia 2/4356 en GS ó 2/6826 en GC (productos embalados en bolsas de 100).

En caso de corte en obra se deben emplear juntas de unión para bandeja de ala 80, referencia 2/2049 en GS ó 2/2054 en GC.

Los accesorios para las bandejas FRE son los mismos utilizados para la ERE (pág. 24).

Para más información consulte las fichas técnicas.



## BANDEJA REFORZADA DE CHAPA PERFORADA FRE H100



L = 3 m

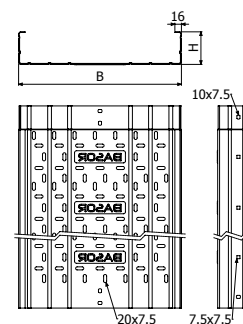
DESCRIPCION	B mm	H mm	e mm	d=2m CTA (kg/m)	GS		GC	
					REF.	kg/m	REF.	kg/m
B/P FRE 150X100	150	100	1,5	240	2/0020	3,38	2/0070	3,78
B/P FRE 200X100	200	100	1,5	240	2/0021	3,74	2/0071	4,19
B/P FRE 300X100	300	100	1,5	240	2/0022	4,58	2/0072	5,13
B/P FRE 400X100	400	100	1,5	240	2/0023	5,41	2/0073	6,06
B/P FRE 500X100	500	100	1,5	240	2/0024	6,25	2/0074	7,00
B/P FRE 600X100	600	100	1,5	240	2/0025	7,09	2/0075	7,94

Para montar las bandejas **no se utilizan juntas de unión**. Se necesitan en cada tramo 4 tornillos referencia 2/4356 en GS ó 2/6826 en GC (productos embalados en bolsas de 100).

En caso de corte en obra se deben emplear juntas de unión para bandeja de ala 100, referencia 2/2050 en GS ó 2/2055 en GC.

Los accesorios para las bandejas FRE son los mismos utilizados para la ERE (pág. 24).

Para más información consulte las fichas técnicas.



## TAPA PARA BANDEJA DE CHAPA ERE



L = 3 m

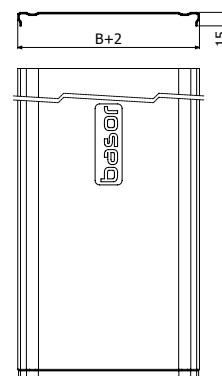
(400/500/600 - L = 2 m)

DESCRIPCION	B mm	GS		GC	
		REF.	kg/m	REF.	kg/m
TAPA ERE 100	100	2/1312	0,549	2/1321	0,82
TAPA ERE 150	150	2/1313	0,76	2/1322	1,14
TAPA ERE 200	200	2/1314	0,98	2/1323	1,46
TAPA ERE 300	300	2/1316	1,544	2/1325	2,11
TAPA ERE 400	400	2/1317	2,184	2/1326	2,75
TAPA ERE 500	500	2/1318	3,11	2/1327	3,85
TAPA ERE 600	600	2/1319	3,947	2/1328	4,58

Para montar la tapa **no es necesario ningún accesorio. Se fija por presión.**

La tapa es enchufable para mejorar el grado de protección de la envoltura (grado IP).

Para más información consulte las fichas técnicas de las canales ERE+Tapa y FRE+Tapa.



## TAPA PARA BANDEJA REFORZADA DE CHAPA FRE



L = 3 m

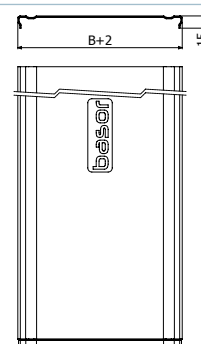
(400/600 - L = 2 m)

DESCRIPCION	B mm	e mm	GS	
			REF.	kg/m
TAPA B/P FRE 100	100	1,5	2/6008	0,68
TAPA B/P FRE 200	200	1,5	2/6009	2,14
TAPA B/P FRE 300	300	1,5	2/6010	3,08
TAPA B/P FRE 400	400	1,5	2/6011	4,02
TAPA B/P FRE 600	600	1,5	2/6012	5,91

Para montar la tapa **no es necesario ningún accesorio, se fija por presión.**

La tapa es enchufable para mejorar el grado de protección de la envoltura (grado IP).

La tapa FRE se fabrica en espesores superiores a la habitual tapa ERE para proteger los cables en zonas en las que la canal puede ser pisada de manera ocasional.

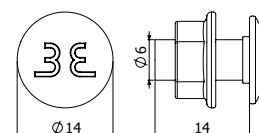


## CONJUNTO TORNILLO B1














DESCRIPCION	Pap Nm	CINCADO		GC	
		REF.	kg/ud	REF.	kg/ud
Pack 100 Conjuntos B1 M6x14	4	2/4356	0,77	2/6826	0,77

El conjunto tornillo B1 está formado por un tornillo con cabeza redonda DIN 603 de M6x14 con cuadrado de seguridad anti-deslizamiento y una tuerca con arandela grafilada DIN 6923 de M6 para una perfecta fijación. Se emplea para montar todos los accesorios de la serie BASORTRAY.







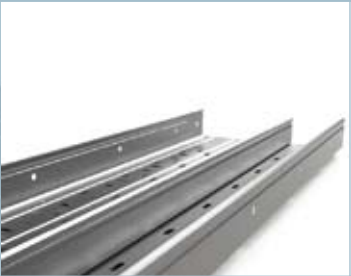






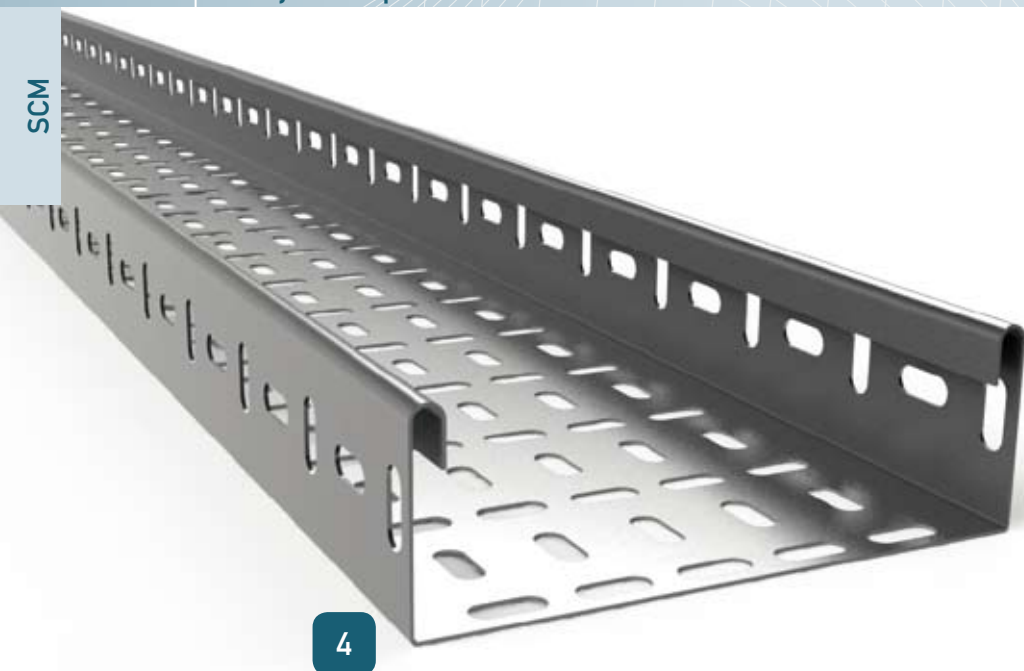


### ACCESORIOS ERE/FRE

 CPERC	 TAPA CPERC	 CCERC	 TAPA CCERC	 CXERC	 TAPA CXERC
 TERC	 TAPA TERC	 CRERC	 TAPA CRERC	 AS	
 JUER	 JUER-A	 JUER-B	 PS	 PINZA TAPA ERE	 REER

### MONTAJES FRE

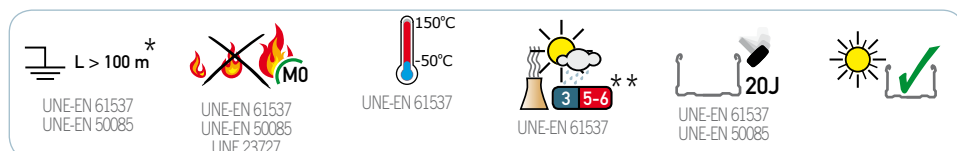
<b>ENCHUFABLE FRE</b> 	<b>B/P FRE+TAPA</b> 	<b>ERE+TAPA+PINZA</b> 	<b>B/P FRE+CPERC</b> 
<b>B/P FRE+CXERC</b> 	<b>DERIVACIÓN AS</b> 	<b>PERFIL SEPARADOR PS</b> 	<b>JUNTA DE UNIÓN JUER-A</b> 
<b>JUNTA DE UNIÓN JUER-B</b> 	<b>FRE P+TAPA FINAL</b> 	<b>FRE P+REDUCCIÓN</b> 	



4



1



2

- 1 Perforación lateral para mejorar el embridamiento de los cables.
- 2 Borde de seguridad para evitar accidentes.
- 3 Sistema de perforado bidireccional para facilitar la fijación de los cables.
- 4 El espesor varía según el modelo para adaptar la resistencia a la flexión a la capacidad de cables.
- 5 La tapa se fija con pieza supletoria.



3

B(mm)	AREA UTIL (cm <sup>2</sup> )
	H50
75	34
100	46
150	70
225	106
300	143
450	215
600	284

\* Consulte en el anexo técnico el apartado dedicado a los sistemas continuidad eléctrica y a la puesta a tierra de bandejas y el ejemplo práctico de cálculo.

\*\* Grado de resistencia a la corrosión 6 en acabado GC para bandejas de ancho 450 y 600.

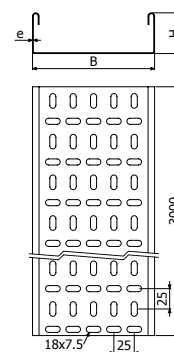
## BANDEJA REFORZADA DE CHAPA PERFORADA BS H50



DESCRIPCIÓN	B mm	H mm	e mm	d=2m CTA (kg/m)	GS		GC	
					REF.	kg/m	REF.	kg/m
B/P BS 75x50	75	50	1	85	2/3785	1,45	2/3980	1,65
B/P BS 100x50	100	50	1	85	2/3786	1,61	2/3981	1,83
B/P BS 150x50	150	50	1	85	2/3787	1,93	2/3982	2,20
B/P BS 225x50	225	50	1,2	110	2/3788	2,87	2/3983	3,22
B/P BS 300x50	300	50	1,2	110	2/3789	3,45	2/3984	3,86
B/P BS 450x50	450	50	1,5	150	2/3790	5,79	2/3985	6,37
B/P BS 600x50	600	50	2	190	2/3791	9,59	2/3986	10,31

Para montar la bandeja se necesitan, por tramo, 2 juntas de unión exterior (referencia 2/3801 en GS ó 2/3996 en GC) o interior (2/3800 en GS ó 2/3995 en GC) y 8 tornillos referencia 2/4356 en GS ó 2/6826 en GC (productos embalados en bolsas de 100)

Para más información consulte las fichas técnicas.



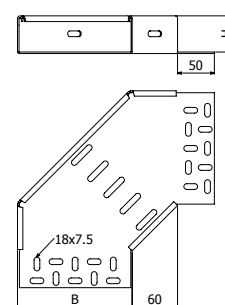
## CURVA PLANA BS



DESCRIPCION	B mm	H mm	GS		GC	
			REF.	kg/ud	REF.	kg/ud
CPBS 75x50	75	50	2/3811	0,25	2/4006	0,29
CPBS 100x50	100	50	2/3812	0,33	2/4007	0,38
CPBS 150x50	150	50	2/3813	0,51	2/4008	0,58
CPBS 225x50	225	50	2/3814	1,00	2/4009	1,12
CPBS 300x50	300	50	2/3815	1,48	2/4010	1,66
CPBS 450x50	450	50	2/3816	3,39	2/4011	3,72
CPBS 600x50	600	50	2/3817	7,15	2/4012	7,68

La curva plana **no necesita ninguna unión para fijarse a las bandejas**, se une con el saliente de la base de la curva.

Se necesitan, por curva, 4 tornillos referencia 2/4356 en GS ó 2/6826 en GC (productos embalados en bolsas de 100).



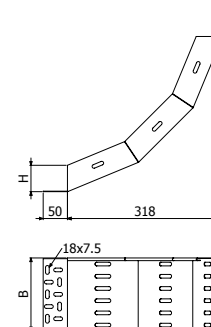
## CURVA CÓNCAVA BS



DESCRIPCION	B mm	H mm	GS		GC	
			REF.	kg/ud	REF.	kg/ud
CCBS 75x50	75	50	2/4249	0,74	2/4278	0,84
CCBS 100x50	100	50	2/4250	0,83	2/4279	0,94
CCBS 150x50	150	50	2/4251	1,03	2/4280	1,17
CCBS 225x50	225	50	2/4252	1,60	2/4281	1,79
CCBS 300x50	300	50	2/4253	1,97	2/4282	2,20
CCBS 450x50	450	50	2/4254	2,70	2/4283	2,97
CCBS 600x50	600	50	2/4255	5,71	2/4284	6,14

La curva cóncava **no necesita ninguna unión para fijarse a las bandejas**, se une con el saliente de la base de la curva.

Se necesitan, por curva, 4 tornillos referencia 2/4356 en GS ó 2/6826 en GC (productos embalados en bolsas de 100).



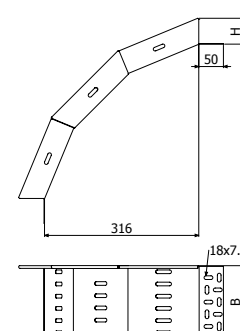
## CURVA CONVEXA BS



DESCRIPCION	B mm	H mm	GS		GC	
			REF.	kg/ud	REF.	kg/ud
CXBS 75x50	75	50	2/3820	0,89	2/4015	1,02
CXBS 100x50	100	50	2/3821	1,00	2/4016	1,14
CXBS 150x50	150	50	2/3822	1,21	2/4017	1,37
CXBS 225x50	225	50	2/3823	1,76	2/4018	1,97
CXBS 300x50	300	50	2/3824	2,13	2/4019	2,38
CXBS 450x50	450	50	2/3825	2,86	2/4020	2,86
CXBS 600x50	600	50	2/3826	5,98	2/4021	6,43

La curva convexa **no necesita ninguna unión para fijarse a las bandejas**, se une con el saliente de la base de la curva.

Se necesitan, por curva, 4 tornillos referencia 2/4356 en GS ó 2/6826 en GC (productos embalados en bolsas de 100).



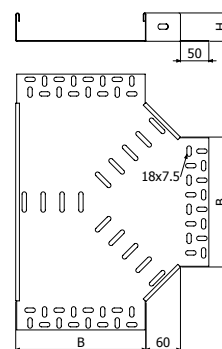
## DERIVACIÓN TE BS



DESCRIPCION	B mm	H mm	GS		GC	
			REF.	kg/ud	REF.	kg/ud
TEBS 75x50	75	50	2/3829	0,40	2/4024	0,45
TEBS 100x50	100	50	2/3830	0,44	2/4025	0,51
TEBS 150x50	150	50	2/3831	0,67	2/4026	0,76
TEBS 225x50	225	50	2/3832	1,27	2/4027	1,43
TEBS 300x50	300	50	2/3833	1,87	2/4028	2,09
TEBS 450x50	450	50	2/3834	3,37	2/4029	3,71
TEBS 600x50	600	50	2/3835	5,30	2/4030	5,70

La derivación TEBS **no necesita ninguna unión para fijarse a las bandejas**, se une con los salientes de la base de la derivación.

Se necesitan, por derivación, 8 tornillos referencia 2/4356 en GS ó 2/6826 en GC (productos embalados en bolsas de 100).

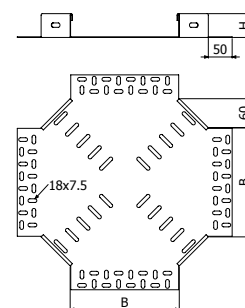


## CRUZ BS



DESCRIPCION	B mm	H mm	GS		GC	
			REF.	kg/ud	REF.	kg/ud
CRBS 75x50	75	50	2/3838	0,47	2/4033	0,54
CRBS 100x50	100	50	2/3839	0,58	2/4034	0,66
CRBS 150x50	150	50	2/3840	0,84	2/4035	0,96
CRBS 225x50	225	50	2/3841	1,52	2/4036	0,18
CRBS 300x50	300	50	2/3842	2,14	2/4037	0,26
CRBS 450x50	450	50	2/3843	3,72	2/4038	4,10
CRBS 600x50	600	50	2/3844	5,38	2/4039	5,78

La derivación en cruz CRBS **no necesita ninguna unión para fijarse a las bandejas**, se une con los salientes de la base de la derivación. Se necesitan, por derivación, 12 tornillos referencia 2/4356 en GS ó 2/6826 en GC (productos embalados en bolsas de 100).

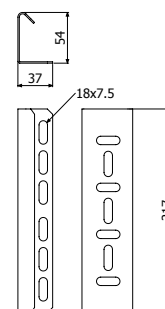


## JUNTA DE UNIÓN EXTERIOR BS



DESCRIPCION	H mm	GS		GC	
		REF.	kg/ud	REF.	kg/ud
JU Exterior BS Alt. 50	50	2/3801	0,24	2/3996	0,27

Se utiliza para montar las bandejas BS. Para una buena fijación son necesarios, por pieza, 4 tornillos referencia 2/4356 en GS ó 2/6826 en GC.

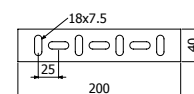


## JUNTA DE UNIÓN INTERIOR BS



DESCRIPCION	H mm	GS		GC	
		REF.	kg/ud	REF.	kg/ud
JU Interior BS Alt. 50	50	2/3800	0,06	2/3995	0,06

Se utiliza para montar las bandejas BS. Para una buena fijación son necesarios, por pieza, 4 tornillos referencia 2/4356 en GS ó 2/6826 en GC.





## CONJUNTO TORNILLO B1



## DESCRIPCION

Pack 100 Conjuntos B1 M6x14

Pap  
Nm

## CINCADO

REF.

kg/ud

## GC

REF.

kg/ud

4

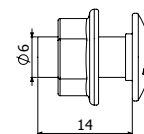
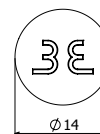
2/4356

0,77

2/6826

0,77

El conjunto tornillo B1 está formado por un tornillo con cabeza redonda DIN 603 de M6x14 con cuadrado de seguridad anti-deslizamiento y una tuerca con arandela grafilada DIN 6923 de M6 para una perfecta fijación. Se emplea para montar todos los accesorios de la serie BASORTRAY.



## MONTAJES BS

## UNIÓN EXTERIOR



## UNIÓN INTERIOR



## CURVA PLANA

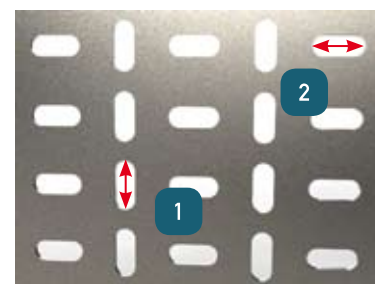


## CURVA CÓNCAVA

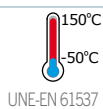
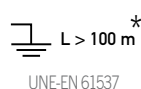
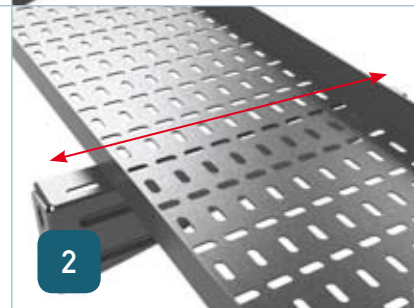
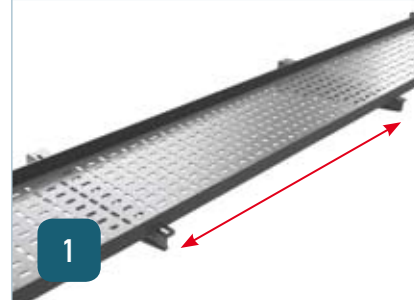


## DERIVACIÓN TE





SISTEMA BIDIRECCIONAL



- 1 Perforaciones longitudinales para permitir un fácil ajuste ante las pequeñas variaciones en la distancia entre soportes.
  - 2 Perforaciones transversales para facilitar el posicionamiento de la bandeja en el soporte.
  - 3 Espesores 1,5, 2 ó 2,5 para asegurar una resistencia a la flexión y una durabilidad elevada en las condiciones más adversas\*\*:
- Producto apto para galvanizar (bajo requerimiento del cliente) con mayor capa de zinc, lo que permite elevar la resistencia a la corrosión del material:

ESPESOR BANDEJA (mm)	ESPEJOR MEDIO DEL RECUBRIMIENTO MICRAS / GRADO RESISTENCIA CORROSIÓN			
	ESTÁNDAR		MÁXIMO (ESPECIAL)	
1,5	55	6	70	7
2	55	6	80	8
2,5	55	6	90	8

- 4 La tapa se fija con pieza supletoria.

B(mm)	AREA UTIL (cm²)		
	U e = 2 mm		
	H20	H30	H50
50	8	13	22
100	17	27	46
150	26	41	70
200	35	55	94
300	53	83	142
400	-	-	190
500	-	-	238
600	-	-	286

\* Consulte en el anexo técnico el apartado dedicado a los sistemas continuidad eléctrica y a la puesta a tierra de bandejas y el ejemplo práctico de cálculo.

\*\* Para espesores que no tengan referencia en el catálogo póngase en contacto con nuestro departamento comercial.

## BANDEJA REFORZADA DE CHAPA PERFORADA U H15

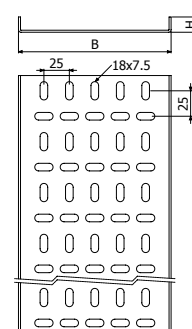


L = 2 m

DESCRIPCIÓN	B mm	H mm	e mm	d=1,5m CTA (kg/m)	GC	
					REF.	(kg/m)
B/P U 50x15x2	50	15	2	20	2/0569	1,15
B/P U 100x15x2	100	15	2	20	2/0570	1,84
B/P U 150x15x2	150	15	2	20	2/0571	2,54
B/P U 200x15x2	200	15	2	20	2/0572	3,23
B/P U 300x15x2	300	15	2	20	2/0573	4,61

Para montar las bandejas se necesitan, por tramo, 2 juntas de unión exterior JUE H12 referencia 2/3186 en GC y 4 tornillos referencia 2/6826 en GC (productos embalados en bolsas de 100).

Para más información consulte las fichas técnicas.



## BANDEJA REFORZADA DE CHAPA PERFORADA U H30

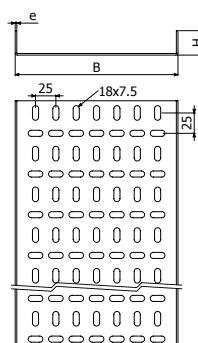


L = 3 m

DESCRIPCIÓN	B mm	H mm	e mm	d=2m CTA (kg/m)	GC	
					REF.	(kg/m)
B/P U 50x30x2	50	30	2	40	2/0577	1,67
B/P U 100x30x2	100	30	2	40	2/0578	2,36
B/P U 150x30x2	150	30	2	40	2/0579	3,05
B/P U 200x30x2	200	30	2	40	2/0580	3,74
B/P U 300x30x2	300	30	2	40	2/0581	5,12

Para montar las bandejas se necesitan, por tramo, 2 juntas de unión exterior JUE H25 referencia 2/3187 en GC y 4 tornillos referencia 2/6826 en GC (productos embalados en bolsas de 100).

Para más información consulte las fichas técnicas.



## BANDEJA REFORZADA DE CHAPA PERFORADA U H50

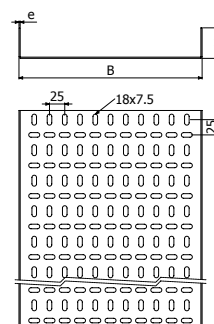


L = 3 m

DESCRIPCIÓN	B mm	H mm	e mm	d=2m CTA (kg/m)	GC	
					REF.	(kg/m)
B/P U 50x50x2	50	50	2	100	2/0585	2,36
B/P U 100x50x2	100	50	2	100	2/0586	3,05
B/P U 150x50x2	150	50	2	100	2/0587	3,74
B/P U 200x50x2	200	50	2	100	2/0588	4,43
B/P U 300x50x2	300	50	2	100	2/0589	5,81
B/P U 400x50x2	400	50	2	100	2/0590	7,28
B/P U 500x50x2	500	50	2	100	2/0591	8,66
B/P U 600x50x2	600	50	2	100	2/0592	10,04

Para montar las bandejas se necesitan, por tramo, 2 juntas de unión exterior JUE H45 referencia 2/3655 en GC y 4 tornillos referencia 2/6826 en GC (productos embalados en bolsas de 100).

Para más información consulte las fichas técnicas.

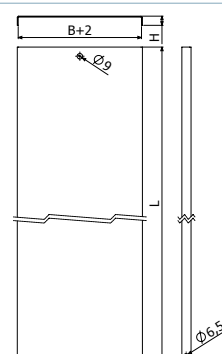


## TAPA BANDEJA U



L = 3 m

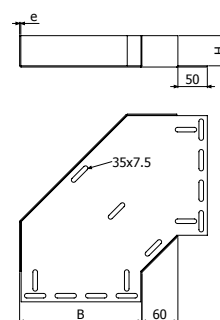
DESCRIPCIÓN	L mm	B mm	H mm	e mm	GC	
					REF.	(kg/m)
TAPA U 50	2	50	15	1,5	2/3554	1,05
TAPA U 100	3	100	15	1,5	2/3553	1,68
TAPA U 150	3	150	15	1,5	2/4659	2,33
TAPA U 200	3	200	15	1,5	2/4894	2,97
TAPA U 300	3	300	15	1,5	2/4839	4,66
TAPA U 400	3	400	15	1,5	2/5791	5,57
TAPA U 600	3	600	15	1,5	2/4840	8,24



## CURVA PLANA U/OMEGA



DESCRIPCIÓN	B mm	H mm	e mm	GC	
				REF.	(kg/ud)
CP U/OMEGA 50x15	50	15	2	2/2069	0,21
CP U/OMEGA 100x15	100	15	2	2/2070	0,47
CP U/OMEGA 150x15	150	15	2	2/2071	0,81
CP U/OMEGA 200x15	200	15	2	2/2072	1,22
CP U/OMEGA 300x15	300	15	2	2/2073	2,24
CP U/OMEGA 50x30	50	30	2	2/2077	0,28
CP U/OMEGA 100x30	100	30	2	2/2078	0,56
CP U/OMEGA 150x30	150	30	2	2/2079	0,92
CP U/OMEGA 200x30	200	30	2	2/2080	1,34
CP U/OMEGA 300x30	300	30	2	2/2081	2,41
CP U/OMEGA 50x50	50	50	2	2/2085	0,36
CP U/OMEGA 100x50	100	50	2	2/2086	0,67
CP U/OMEGA 150x50	150	50	2	2/2087	1,06
CP U/OMEGA 200x50	200	50	2	2/2088	1,51
CP U/OMEGA 300x50	300	50	2	2/2089	2,64
CP U/OMEGA 400x50	400	50	2	2/2090	4,04
CP U/OMEGA 500x50	500	50	2	2/2091	5,73
CP U/OMEGA 600x50	600	50	2	2/2092	7,70



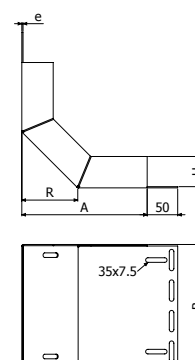
No necesita ninguna unión para fijarse a las bandejas, se une con el saliente de la base de la curva.

Se necesitan, por curva, 4 tornillos referencia 2/6826 en GC (productos embalados en bolsas de 100).

## CURVA CÓNCAVA U/OMEGA



DESCRIPCIÓN	B mm	H mm	e mm	R mm	A mm	GC	
						REF.	(kg/ud)
CC U/OMEGA 50x15	50	15	2	80	173	2/2249	0,40
CC U/OMEGA 100x15	100	15	2	80	173	2/2250	0,73
CC U/OMEGA 150x15	150	15	2	85	188	2/2251	1,14
CC U/OMEGA 200x15	200	15	2	90	203	2/2252	1,60
CC U/OMEGA 300x15	300	15	2	130	294	2/2253	3,21
CC U/OMEGA 50x30	50	30	2	80	173	2/2257	0,51
CC U/OMEGA 100x30	100	30	2	80	173	2/2258	0,83
CC U/OMEGA 150x30	150	30	2	85	188	2/2259	1,26
CC U/OMEGA 200x30	200	30	2	90	203	2/2260	1,74
CC U/OMEGA 300x30	300	30	2	130	294	2/2261	3,41
CC U/OMEGA 50x50	50	50	2	80	173	2/2265	0,60
CC U/OMEGA 100x50	100	50	2	80	173	2/2266	0,92
CC U/OMEGA 150x50	150	50	2	85	188	2/2267	1,37
CC U/OMEGA 200x50	200	50	2	90	203	2/2268	1,87
CC U/OMEGA 300x50	300	50	2	130	294	2/2269	3,64
CC U/OMEGA 400x50	400	50	2	160	324	2/2270	5,06
CC U/OMEGA 500x50	500	50	2	160	354	2/2271	6,65
CC U/OMEGA 600x50	600	50	2	220	434	2/2272	9,35



No necesita ninguna unión para fijarse a las bandejas, se une con el saliente de la base de la curva.

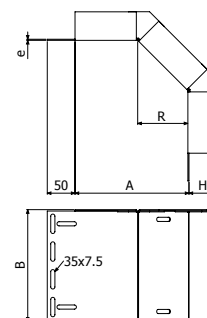
Se necesitan, por curva, 4 tornillos referencia 2/6826 en GC (productos embalados en bolsas de 100).



## CURVA CONVEXA U/OMEGA



DESCRIPCIÓN	B mm	H mm	e mm	R mm	A mm	GC	
						REF.	(kg/ud)
CX U/OMEGA 50x15	50	15	2	60	141	2/2429	0,42
CX U/OMEGA 100x15	100	15	2	60	141	2/2430	0,70
CX U/OMEGA 150x15	150	15	2	65	156	2/2431	1,07
CX U/OMEGA 200x15	200	15	2	75	176	2/2432	1,49
CX U/OMEGA 300x15	300	15	2	75	176	2/2433	2,94
CX U/OMEGA 50x30	50	30	2	60	141	2/2437	0,61
CX U/OMEGA 100x30	100	30	2	60	141	2/2438	0,89
CX U/OMEGA 150x30	150	30	2	65	156	2/2439	1,27
CX U/OMEGA 200x30	200	30	2	75	176	2/2440	1,71
CX U/OMEGA 300x30	300	30	2	110	262	2/2441	3,29
CX U/OMEGA 50x50	50	50	2	60	141	2/2445	0,86
CX U/OMEGA 100x50	100	50	2	60	141	2/2446	1,14
CX U/OMEGA 150x50	150	50	2	65	156	2/2447	1,55
CX U/OMEGA 200x50	200	50	2	75	176	2/2448	2,00
CX U/OMEGA 300x50	300	50	2	110	262	2/2449	3,69
CX U/OMEGA 400x50	400	50	2	115	277	2/2450	4,86
CX U/OMEGA 500x50	500	50	2	130	312	2/2451	6,43
CX U/OMEGA 600x50	600	50	2	160	382	2/2452	8,92



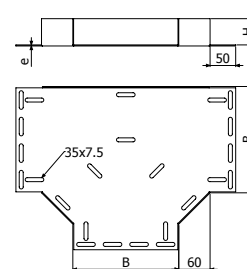
No necesita ninguna unión para fijarse a las bandejas, se une con el saliente de la base de la curva.

Se necesitan, por curva, 4 tornillos referencia 2/6826 en GC (productos embalados en bolsas de 100).

## DERIVACIÓN TE U/OMEGA



DESCRIPCIÓN	B mm	H mm	e mm	GC	
				REF.	(kg/ud)
TE U/OMEGA 50x15	50	15	2	2/2789	0,41
TE U/OMEGA 100x15	100	15	2	2/2790	0,79
TE U/OMEGA 150x15	150	15	2	2/2791	1,27
TE U/OMEGA 200x15	200	15	2	2/2792	1,82
TE U/OMEGA 300x15	300	15	2	2/2793	3,19
TE U/OMEGA 50x30	50	30	2	2/2797	0,49
TE U/OMEGA 100x30	100	30	2	2/2798	0,88
TE U/OMEGA 150x30	150	30	2	2/2799	1,38
TE U/OMEGA 200x30	200	30	2	2/2800	1,95
TE U/OMEGA 300x30	300	30	2	2/2801	3,35
TE U/OMEGA 50x50	50	50	2	2/2805	0,60
TE U/OMEGA 100x50	100	50	2	2/2806	1,01
TE U/OMEGA 150x50	150	50	2	2/2807	1,52
TE U/OMEGA 200x50	200	50	2	2/2808	2,11
TE U/OMEGA 300x50	300	50	2	2/2809	3,54
TE U/OMEGA 400x50	400	50	2	2/2810	5,33
TE U/OMEGA 500x50	500	50	2	2/2811	7,44
TE U/OMEGA 600x50	600	50	2	2/2812	9,89



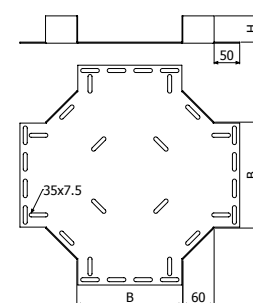
No necesita ninguna unión para fijarse a las bandejas, se une con el saliente de la base de la derivación.

Se necesitan, por derivación, 8 tornillos referencia 2/6826 en GC (productos embalados en bolsas de 100).

## CRUZ U/OMEGA



DESCRIPCIÓN	B mm	H mm	e mm	GC	
				REF.	(kg/ud)
CR U/OMEGA 50x15	50	15	2	2/2609	0,53
CR U/OMEGA 100x15	100	15	2	2/2610	1,07
CR U/OMEGA 150x15	150	15	2	2/2611	1,61
CR U/OMEGA 200x15	200	15	2	2/2612	2,17
CR U/OMEGA 300x15	300	15	2	2/2613	3,68
CR U/OMEGA 50x30	50	30	2	2/2617	0,62
CR U/OMEGA 100x30	100	30	2	2/2618	1,07
CR U/OMEGA 150x30	150	30	2	2/2619	1,61
CR U/OMEGA 200x30	200	30	2	2/2620	2,25
CR U/OMEGA 300x30	300	30	2	2/2621	3,77
CR U/OMEGA 50x50	50	50	2	2/2625	0,73
CR U/OMEGA 100x50	100	50	2	2/2626	1,19
CR U/OMEGA 150x50	150	50	2	2/2627	1,73
CR U/OMEGA 200x50	200	50	2	2/2628	2,37
CR U/OMEGA 300x50	300	50	2	2/2629	3,89
CR U/OMEGA 400x50	400	50	2	2/2630	5,74
CR U/OMEGA 500x50	500	50	2	2/2631	7,94
CR U/OMEGA 600x50	600	50	2	2/2632	10,48



No necesita ninguna unión para fijarse a las bandejas, se une con el saliente de la base de la derivación.

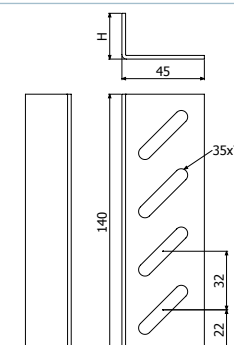
Se necesitan, por derivación, 12 tornillos referencia 2/6826 en GC (productos embalados en bolsas de 100).

## JUNTA DE UNIÓN JUE



DESCRIPCIÓN	H mm	e mm	GC	
			REF.	(kg/ud)
Junta de unión JUE H12	12	1,5	2/3186	0,09
Junta de unión JUE H25	25	1,5	2/3187	0,13
Junta de unión JUE H45	45	1,5	2/3655	0,16

Se necesitan, por unión, 2 tornillos referencia 2/6826 en GC (producto embalado en bolsas de 100).



## PINZA PT

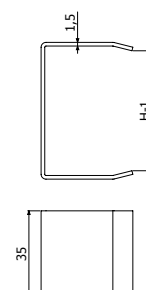


IK10

DESCRIPCIÓN	H mm	I304	
		REF.	kg/ud
PINZA PT-30 I304	30	2/4626	0,05
PINZA PT-50 I304	50	2/3465	0,06

Se utiliza para fijar las tapas de las bandejas U y OMEGA en montajes en el exterior o sujetos a cargas dinámicas como la acción del viento.

Para una buena fijación colocar 4 pinzas por tapa.

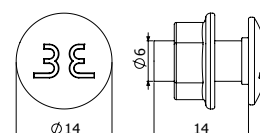


## CONJUNTO TORNILLO B1



DESCRIPCIÓN	Pap Nm	GC	
		REF.	kg/ud
Pack 100 Conjuntos B1 M6x14	4	2/6826	0,77

El conjunto tornillo B1 está formado por un tornillo con cabeza redonda DIN 603 de M6x14 con cuadrado de seguridad anti-deslizamiento y una tuerca con arandela grafilada DIN 6923 de M6 para una perfecta fijación. Se emplea para montar todos los accesorios de la serie BASORTRAY.



## MONTAJES U/OMEGA

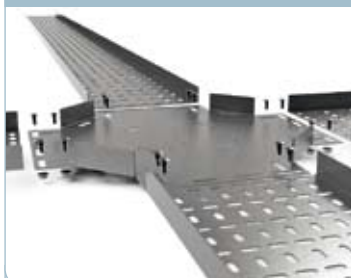
UNIÓN U/OMEGA



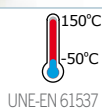
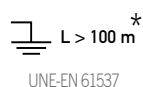
U/OMEGA+TAPA+PINZA PT CURVA CONCAVA U/OMEGA CURVA CONVEXA U/OMEGA



CRUZ U/OMEGA



1



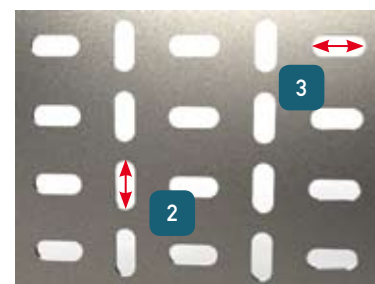
- 1 BASOR dispone de productos CON SISTEMA DE PERFORACIÓN BIDIRECCIONAL aceptados en diferentes instalaciones de REPSOL y del producto definido en las especificaciones ED-P 11.02-1 únicamente con perforaciones longitudinales.
- 2 Perforaciones longitudinales para permitir un fácil ajuste ante las pequeñas variaciones en la distancia entre soportes..
- 3 Perforaciones transversales para facilitar el posicionamiento de la bandeja en el soporte
- 4 Espesor 1,5, 2 ó 2,5 para asegurar una resistencia a la flexión y una durabilidad elevada en las necesidades más adversas\*\*:

- Producto apto para galvanizar (bajo requerimiento del cliente) con mayor capa de zinc, lo que permite elevar la resistencia a la corrosión del material:

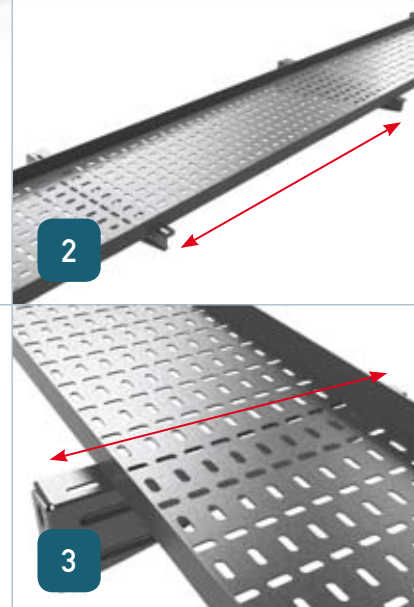
ESPESOR BANDEJA (mm)	ESPESOR MEDIO DEL RECUBRIMIENTO MICRAS / GRADO RESISTENCIA CORROSIÓN			
	ESTÁNDAR		MÁXIMO (ESPECIAL)	
1,5	55	6	70	7
2	55	6	80	8
2,5	55	6	90	8

- 5 La tapa se fija con pieza supletoria.

B(mm)	AREA UTIL (cm²)		
	H20	H30	H50
50	8	12	21
100	17	26	45
150	25	40	69
200	34	54	93
300	52	81	140
400	-	-	188
500	-	-	235
600	-	-	283



SISTEMA BIDIRECCIONAL



\* Consulte en el anexo técnico el apartado dedicado a los sistemas continuidad eléctrica y a la puesta a tierra de bandejas y el ejemplo práctico de cálculo.

\*\* Para espesores que no tengan referencia en el catálogo póngase en contacto con nuestro departamento comercial.



## BANDEJA REFORZADA DE CHAPA PERFORADA OMEGA H20



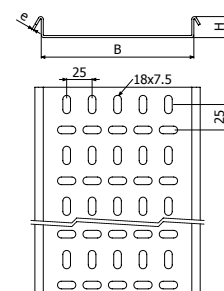
L = 3 m

DESCRIPCIÓN	B mm	H mm	e mm	d=2m CTA (kg/m)	d=2m CTA L/360	GC	
						REF.	(kg/m)
B/P OMEGA 50x20x2	50	20	2	80	45	2/0405	1,64
B/P OMEGA 100x20x2	100	20	2	80	45	2/0406	2,32
B/P OMEGA 150x20x2	150	20	2	80	45	2/0407	2,99
B/P OMEGA 200x20x2	200	20	2	80	45	2/0408	3,67
B/P OMEGA 300x20x2	300	20	2	80	45	2/0409	5,03

Para montar las bandejas se necesitan, por tramo, 2 juntas de unión exterior JUE H12 referencia 2/3186 en GC y 4 tornillos referencia 2/6826 en GC (productos embalados en bolsas de 100).

Los accesorios para las bandejas OMEGA son los mismos utilizados para la U.

Para más información consulte las fichas técnicas.



## BANDEJA REFORZADA DE CHAPA PERFORADA OMEGA H30



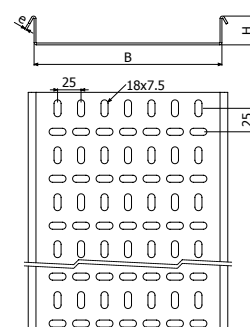
L = 3 m

DESCRIPCIÓN	B mm	H mm	e mm	d=2m CTA (kg/m)	d=2m CTA L/360	GC	
						REF.	(kg/m)
B/P OMEGA 100x30x2	100	30	2	110	64	2/0414	2,65
B/P OMEGA 150x30x2	150	30	2	110	64	2/5977	3,33
B/P OMEGA 200x30x2	200	30	2	110	64	2/0416	4,00
B/P OMEGA 300x30x2	300	30	2	110	64	2/0417	5,37

Para montar las bandejas se necesitan, por tramo, 2 juntas de unión exterior JUE H25 referencia 2/3187 en GC y 4 tornillos referencia 2/6826 en GC (productos embalados en bolsas de 100).

Los accesorios para las bandejas OMEGA son los mismos utilizados para la U.

Para más información consulte las fichas técnicas.



## BANDEJA REFORZADA DE CHAPA PERFORADA OMEGA H50



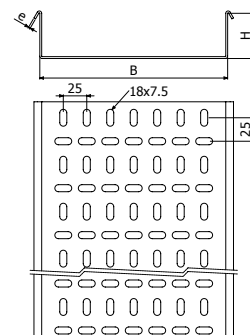
L = 3 m

DESCRIPCIÓN	B mm	H mm	e mm	d=2m CTA (kg/m)	d=2m CTA L/360	GC	
						REF.	(kg/m)
B/P OMEGA 50x50x2	50	50	2	150	88	2/0421	2,65
B/P OMEGA 100x50x2	100	50	2	150	88	2/0422	3,33
B/P OMEGA 150x50x2	150	50	2	150	88	2/0423	4,01
B/P OMEGA 200x50x2	200	50	2	150	88	2/0424	4,68
B/P OMEGA 300x50x2	300	50	2	150	88	2/0425	6,04
B/P OMEGA 400x50x2	400	50	2	150	88	2/0426	7,48
B/P OMEGA 500x50x2	500	50	2	150	88	2/0427	8,84
B/P OMEGA 600x50x2	600	50	2	150	88	2/3218	10,19

Para montar las bandejas se necesitan, por tramo, 2 juntas de unión exterior JUE H45 referencia 2/3655 en GC y 4 tornillos referencia 2/6826 en GC (productos embalados en bolsas de 100).

Los accesorios para las bandejas OMEGA son los mismos utilizados para la U.

Para más información consulte las fichas técnicas.



## BANDEJA REFORZADA DE CHAPA PERFORADA OMEGA H20 2,5



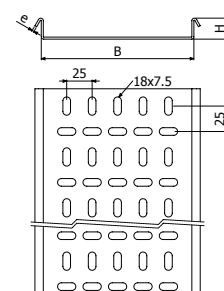
L = 2 m

DESCRIPCIÓN	B mm	H mm	e mm	d=2m CTA (kg/m)	d=2m CTA L/360	GC	
						REF.	(kg/m)
B/P OMEGA 50x20x2,5	50	20	2,5	100	55	2/0446	1,98
B/P OMEGA 100x20x2,5	100	20	2,5	100	55	2/0447	2,81
B/P OMEGA 150x20x2,5	150	20	2,5	100	55	2/0448	3,64
B/P OMEGA 200x20x2,5	200	20	2,5	100	55	2/0449	4,46
B/P OMEGA 300x20x2,5	300	20	2,5	100	55	2/0450	6,12

Para montar las bandejas se necesitan, por tramo, 2 juntas de unión exterior JUE H12 referencia 2/3186 en GC y 4 tornillos referencia 2/6826 en GC (productos embalados en bolsas de 100).

Los accesorios para las bandejas OMEGA son los mismos utilizados para la U.

Para más información consulte las fichas técnicas.



## BANDEJA REFORZADA DE CHAPA PERFORADA OMEGA H30 2,5



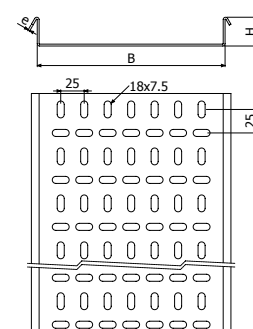
L = 2 m

DESCRIPCIÓN	B mm	H mm	e mm	d=2m CTA (kg/m)	d=2m CTA L/360	GC	
						REF.	(kg/m)
B/P OMEGA 50x30x2,5	50	30	2,5	140	78	2/0454	2,39
B/P OMEGA 100x30x2,5	100	30	2,5	140	78	2/0455	3,22
B/P OMEGA 150x30x2,5	150	30	2,5	140	78	2/0456	4,05
B/P OMEGA 200x30x2,5	200	30	2,5	140	78	2/0457	4,88
B/P OMEGA 300x30x2,5	300	30	2,5	140	78	2/0458	6,53

Para montar las bandejas se necesitan, por tramo, 2 juntas de unión exterior JUE H25 referencia 2/3187 en GC y 4 tornillos referencia 2/6826 en GC (productos embalados en bolsas de 100).

Los accesorios para las bandejas OMEGA son los mismos utilizados para la U.

Para más información consulte las fichas técnicas.



## BANDEJA REFORZADA DE CHAPA PERFORADA OMEGA H50 2,5



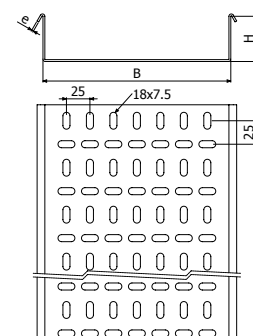
L = 2 m

DESCRIPCIÓN	B mm	H mm	e mm	d=2m CTA (kg/m)	d=2m CTA L/360	GC	
						REF.	(kg/m)
B/P OMEGA 50x50x2,5	50	50	2,5	200	106	2/0462	3,22
B/P OMEGA 100x50x2,5	100	50	2,5	200	106	2/0463	4,04
B/P OMEGA 150x50x2,5	150	50	2,5	200	106	2/0464	4,87
B/P OMEGA 200x50x2,5	200	50	2,5	200	106	2/0465	5,70
B/P OMEGA 300x50x2,5	300	50	2,5	200	106	2/0466	7,35
B/P OMEGA 400x50x2,5	400	50	2,5	200	106	2/0467	9,11
B/P OMEGA 500x50x2,5	500	50	2,5	200	106	2/0468	10,77
B/P OMEGA 600x50x2,5	600	50	2,5	200	106	2/4505	12,42

Para montar las bandejas se necesitan, por tramo, 2 juntas de unión exterior JUE H45 referencia 2/3655 en GC y 4 tornillos referencia 2/6826 en GC (productos embalados en bolsas de 100).

Los accesorios para las bandejas OMEGA son los mismos utilizados para la U.

Para más información consulte las fichas técnicas.



## BANDEJA ACEPTADA EN INSTALACIONES DE REPSOL



L = 2 m

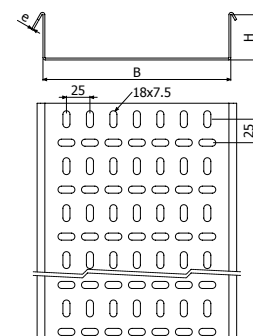
DESCRIPCIÓN	B mm	H mm	e mm	d=2m CTA (kg/m)	d=2m CTA L/360	GC	
						REF.	(kg/m)
B/P OMEGA 50x30x2	50	30	2	110	64	2/0413	1,98
B/P OMEGA 100x30x2	100	30	2	110	64	2/5513	2,65
B/P OMEGA 150x30x2	150	30	2	110	64	2/0415	3,33
B/P OMEGA 200x50x2	200	50	2	150	88	2/3219	4,77
B/P OMEGA 300x50x2,5	300	50	2,5	200	106	2/0466	8,18
B/P OMEGA 400x50x2,5	400	50	2,5	200	106	2/0467	10,15
B/P OMEGA 600x50x2,5	600	50	2,5	200	106	2/4505	12,42

Aunque estas bandejas se han montado en diversas ocasiones en instalaciones de REPSOL es necesaria aprobación del jefe de obra.

Para montar las bandejas se necesitan, por tramo, 2 juntas de unión exterior JUE de la altura correspondiente en GC y 4 tornillos referencia 2/6826 en GC (productos embalados en bolsas de 100).

Los accesorios para las bandejas OMEGA son los mismos utilizados para la U.

Para más información consulte las fichas técnicas.



## BANDEJA SEGÚN REPSOL ED-P 11.02-1



L = 2 m

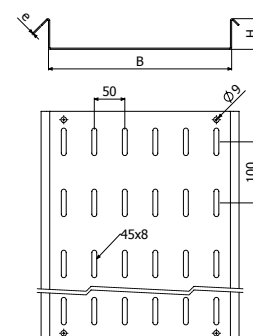
DESCRIPCIÓN	B mm	H mm	e mm	d=2m CTA (kg/m)	d=2m CTA L/360	GC	
						REF.	(kg/m)
B/P OMEGA 100x30x2 LONG	100	30	2	110	64	2/5968	2,81
B/P OMEGA 200x50x2 LONG	200	50	2	150	88	2/5967	4,93
B/P OMEGA 300x50x2,5 LONG	300	50	2,5	200	106	2/5966	7,98
B/P OMEGA 400x50x2,5 LONG	400	50	2,5	200	106	2/5965	9,81
B/P OMEGA 600x50x2,5 LONG	600	50	2,5	200	106	2/6338	13,46

Bandeja diseñada siguiendo las especificaciones de REPSOL ED-P 11.02-1.

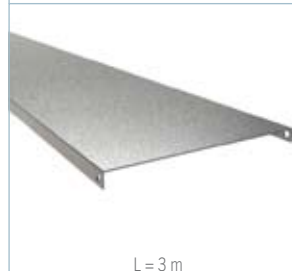
Para montar las bandejas se necesitan, por tramo, 2 juntas de unión JUE de la altura correspondiente y 4 tornillos referencia 2/4925 en I304 (producto embalado en bolsas de 100).

Los accesorios para las bandejas OMEGA son los mismos utilizados para la U.

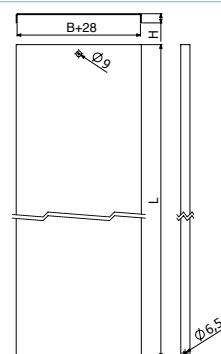
Para más información consulte las fichas técnicas.



## TAPA BANDEJA OMEGA



DESCRIPCIÓN	L mm	B mm	H mm	e mm	GC	
					REF.	(kg/m)
TAPA OMEGA 50	2	50	15	2	2/5692	1,68
TAPA OMEGA 100	3	100	15	2	2/4865	2,53
TAPA OMEGA 150	3	150	15	2	2/4973	3,37
TAPA OMEGA 200	3	200	15	2	2/4974	4,22
TAPA OMEGA 300	3	300	15	2	2/4864	5,86
TAPA OMEGA 400	3	400	15	2	2/4977	7,59
TAPA OMEGA 500	3	500	15	2	2/4978	9,18
TAPA OMEGA 600	3	600	15	2	2/4979	10,90



## CONJUNTO B1 I304



## DESCRIPCIÓN

PACK 100 CONJUNTOS B1 M6X20

I304

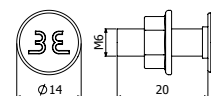
REF.

kg/ud

2/4925

0,77

El conjunto tornillo B1 está formado por un tornillo con cabeza redonda DIN 603 de M6x20 con cuadrado de seguridad anti-deslizamiento y una tuerca con arandela grafilada DIN 6923 de M6 para una perfecta fijación. Se emplea para montar todos los accesorios de la serie BASORTRAY.



## ACCESORIOS U/OMEGA



CP U/OMEGA



CC U/OMEGA



CX U/OMEGA



TE U/OMEGA



CR U/OMEGA



JUE



PINZA PT



CONJUNTO TORNILLO B1

## MONTAJES U/OMEGA

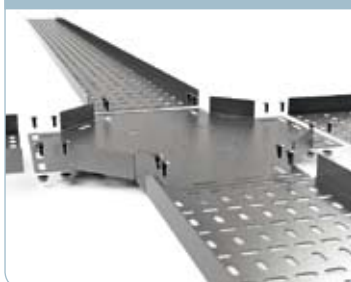
## UNIÓN U/OMEGA

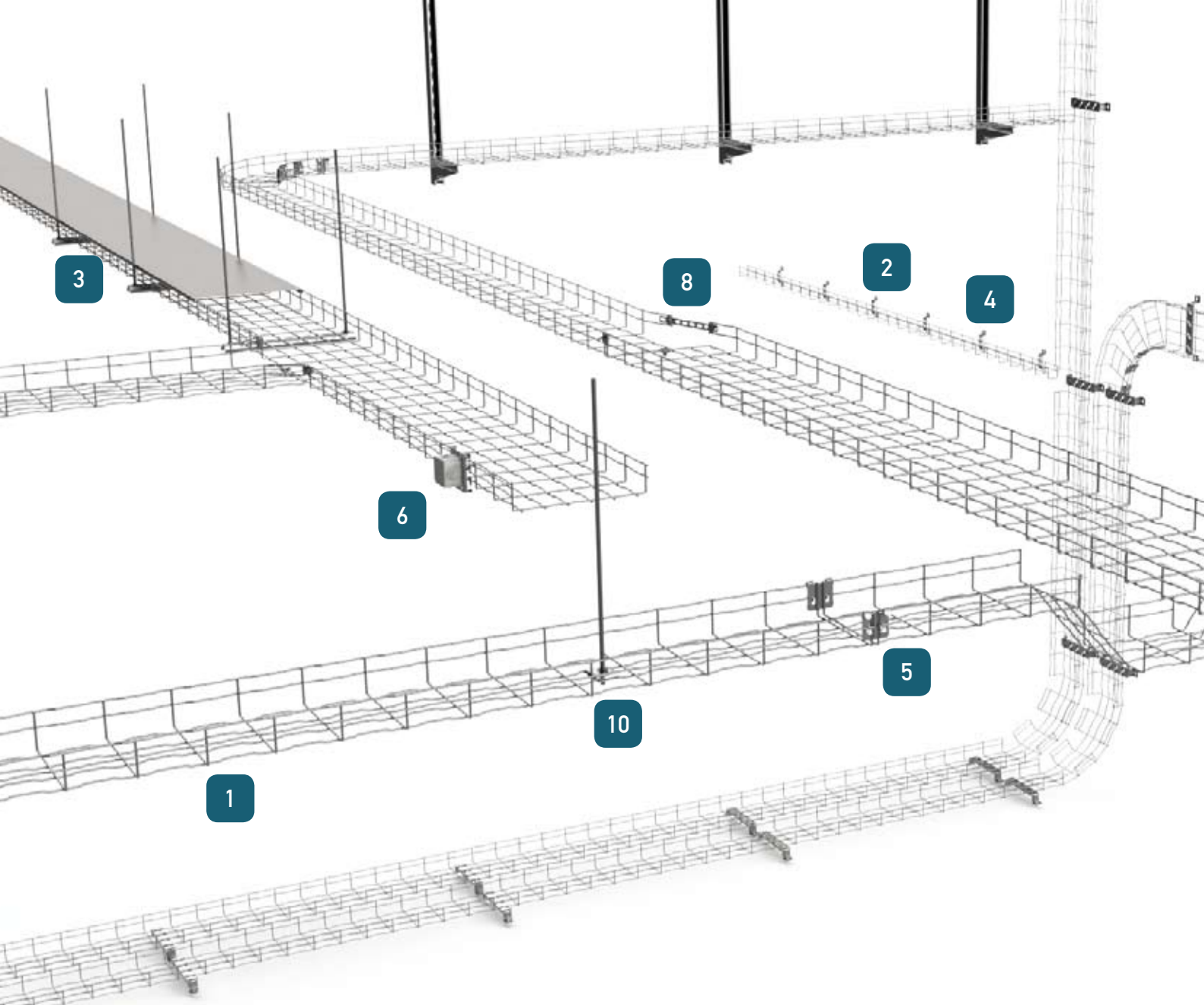


## U/OMEGA+TAPA+PINZA PT CURVA CONCAVA U/OMEGA CURVA CONVEXA U/OMEGA



## CRUZ U/OMEGA

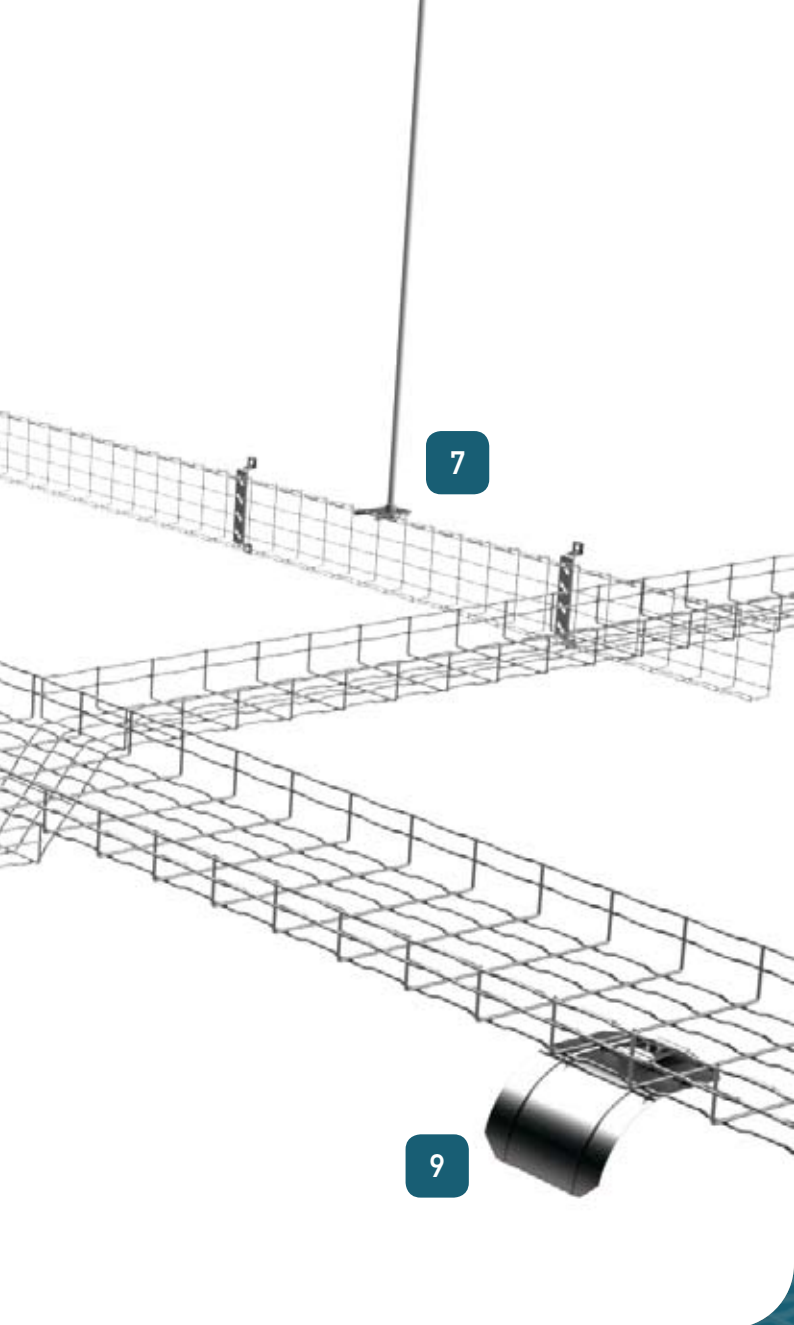




- 1. Bandeja de hilo reforzada (BFR)
- 2. Bandeja de hilo (BF) 60x65
- 3. Tapa BASORFIL
- 4. Soporte SL simple
- 5. Unión rápida BASORFIL
- 6. Soporte universal cajas
- 7. Salida de tubo (STB)
- 8. Multiunión
- 9. Bajada de cables
- 10. Suspensión central (SSC)

# SCM





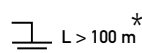
## BANDEJAS DE HILO

Bandeja de hilo reforzada (BFR).....	Pág. 48
Bandeja de hilo (BF) .....	Pág. 50
Elementos de unión .....	Pág. 51
Accesorios de instalación .....	Pág. 52
Montajes BASORFIL .....	Pág. 54

- BASORFIL es la gama de bandejas más económica y más versátil ya que es el propio instalador el que puede cortar y girar las canalizaciones en función de sus necesidades. Al no tener accesorios se consigue que los montajes con este producto sean muy cómodos de realizar.
- Se recomienda la utilización de este producto para aquellos montajes que no requieren una gran capacidad de carga. El proceso de acabado de la gama completa BASORFIL se realiza íntegramente en las instalaciones de BASOR.

# BASORFIL

CINCADO / GC / BICRO



UNE-EN 61537

UNE-EN 61537  
UNE 23727

UNE-EN 61537



UNE-EN 61537



- 1 Bordes de seguridad para evitar el dañado de los cables.
- 2 Solución óptima para instalaciones que no tengan grandes necesidades de carga.
- 3 Máxima ventilación y limpieza de los cables.
- 4 Diseño innovador patentado por BASOR que ofrece:

- Mayor resistencia a la flexión.
- Mayor carga de trabajo admisible.
- Excelente acabado estético.

- 5 Mayor rapidez y sencillez de montaje:

- Con una sencilla manipulación basada en el corte de sus varillas se puede moldear esta bandeja incluso con complicados cambios de dirección.
- Los cortes han de ser realizados con tenazas de corte asimétrico.
- El lugar donde debe efectuarse el corte es lo más cerca posible de la intersección de los alambres de acero, para así obtener un cizallamiento limpio y obtener un buen ensamblaje.



B(mm)	AREA UTIL (cm²)		
	H35	H65	H105
60	-	23	-
100	27	47	-
150	42	75	-
200	58	102	193
300	89	157	297
400	-	212	401
500	-	267	505
600	-	322	609

\* Consulte en el anexo técnico el apartado dedicado a los sistemas continuidad eléctrica y a la puesta a tierra de bandejas y el ejemplo práctico de cálculo.

## BASORFIL BFR H35

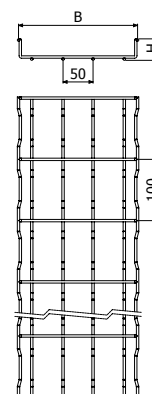


L = 3 m

DESCRIPCION	B mm	H mm	d=1,5 CTA (kg/m)	CINCADO		GC	
				REF.	kg/m	REF.	kg/m
BASORFIL BFR 100X35	100	35	18	2/3616	0,55	2/0286	0,63
BASORFIL BFR 150X35	150	35	18	2/3617	0,67	2/0287	0,73
BASORFIL BFR 200X35	200	35	18	2/3618	0,81	2/0288	0,89
BASORFIL BFR 300X35	300	35	18	2/3619	1,27	2/0289	1,39

Para montar las bandejas es necesario utilizar un Conjunto Grapa BF para cada ala de la bandeja, referencia 2/4364 en CINCADO y 2/4360 en GC. En los modelos de ancho 300 mm es necesario además montar un conjunto grapa adicional en el centro de la base.

Para más información consulte las fichas técnicas.



## BASORFIL BFR H65



BFR 60x65

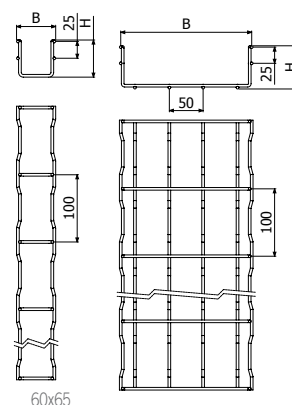


L = 3 m

DESCRIPCION	B mm	H mm	d=1,5 CTA (kg/m)	CINCADO		GC	
				REF.	kg/m	REF.	kg/m
BASORFIL BFR 60X65	60	55	23	2/3621	0,55	2/0290	0,60
BASORFIL BFR 100X65	100	65	45	2/3622	0,77	2/0291	0,83
BASORFIL BFR 150X65	150	65	45	2/3623	0,82	2/0292	0,89
BASORFIL BFR 200X65	200	65	45	2/3624	1,06	2/0293	1,15
BASORFIL BFR 300X65	300	65	45	2/3625	1,57	2/0294	1,69
BASORFIL BFR 400X65	400	65	45	2/4407	1,90	2/0295	2,05
BASORFIL BFR 500X65	500	65	55	2/4409	2,46	2/0296	2,65
BASORFIL BFR 600X65	600	65	55	2/3626	2,83	2/0297	3,05

Para montar bandejas de ancho inferior ó igual a 200 mm es necesario utilizar para cada ala una Unión Rápida BF referencia 2/6217 en CINCADO y 2/6219 en GC. Para bandejas de anchos superiores se utilizará además como unión central en la base un Conjunto Grapa BF referencia 2/4364 en CINCADO y 2/4360 en GC.

Para más información consulte las fichas técnicas.



60x65

## BASORFIL BFR H105

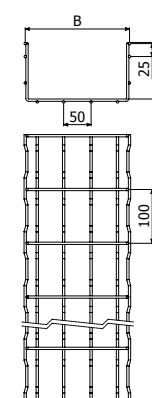


L = 3 m

DESCRIPCION	B mm	H mm	d=1,5 CTA (kg/m)	CINCADO		GC	
				REF.	kg/m	REF.	kg/m
BASORFIL BFR 200X105	200	105	60	2/4953	1,57	2/0298	1,69
BASORFIL BFR 300X105	300	105	60	2/4959	1,90	2/0299	2,05
BASORFIL BFR 400X105	400	105	70	2/4960	2,46	2/0300	2,65
BASORFIL BFR 500X105	500	105	70	2/4961	2,83	2/0301	3,05
BASORFIL BFR 600X105	600	105	70	2/6043	3,20	2/0302	3,45

Para montar bandejas de ancho inferior ó igual a 200 mm es necesario utilizar para cada ala una Unión Rápida BF referencia 2/6217 en CINCADO y 2/6219 en GC. Para bandejas de anchos superiores se utilizará además como unión central en la base un Conjunto Grapa BF referencia 2/4364 en CINCADO y 2/4360 en GC.

Para más información consulte las fichas técnicas.



## BASORFIL BF H35

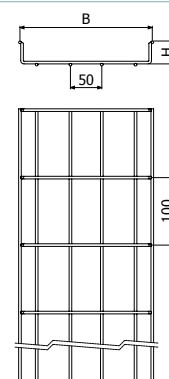


L = 3 m

DESCRIPCION	B mm	H mm	d=1,5 CTA (kg/m)	BICRO	
				REF.	kg/m
BASORFIL BF 100X35	100	35	17	2/3362	0,55
BASORFIL BF 150X35	150	35	17	2/3363	0,67
BASORFIL BF 200X35	200	35	17	2/4296	0,81
BASORFIL BF 300X35	300	35	17	2/3364	1,27

Para montar las bandejas es necesario utilizar un Conjunto Grapa BF para cada ala de la bandeja, referencia 2/4914.

Para más información consulte las fichas técnicas.



## BASORFIL BF H65



BF 60x65

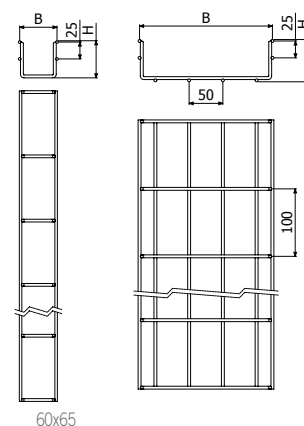


L = 3 m

DESCRIPCION	B mm	H mm	d=1,5 CTA (kg/m)	BICRO	
				REF.	kg/m
BASORFIL BF 60X65	60	55	22	2/4297	0,55
BASORFIL BF 100X65	100	65	43	2/3365	0,77
BASORFIL BF 150X65	150	65	43	2/3366	0,82
BASORFIL BF 200X65	200	65	43	2/3367	1,06
BASORFIL BF 300X65	300	65	43	2/3368	1,57
BASORFIL BF 400X65	400	65	43	2/3369	1,90
BASORFIL BF 500X65	500	65	52	2/3370	2,46
BASORFIL BF 600X65	600	65	52	2/3371	2,83

Para montar las bandejas de ancho inferior ó igual a 200 mm es necesario utilizar para cada ala una Unión Rápida BF referencia 2/6218. Para bandejas de anchos superiores se utilizará además como unión central en la base un Conjunto Grapa BF referencia 2/4914.

Para más información consulte las fichas técnicas.



## BASORFIL BF H105

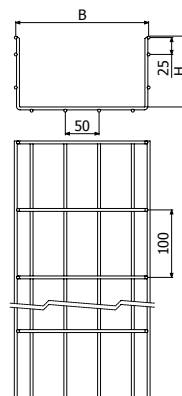


L = 3 m

DESCRIPCION	B mm	H mm	d=1,5 CTA (kg/m)	BICRO	
				REF.	kg/m
BASORFIL BF 200X105	200	105	57	2/3372	1,57
BASORFIL BF 300X105	300	105	57	2/5647	1,90
BASORFIL BF 400X105	400	105	67	2/3373	2,46
BASORFIL BF 500X105	500	105	67	2/5859	2,83
BASORFIL BF 600X105	600	105	67	2/3374	3,20

Para montar las bandejas de ancho inferior ó igual a 200 mm es necesario utilizar para cada ala una Unión Rápida BF referencia 2/6218. Para bandejas de anchos superiores se utilizará además como unión central en la base un Conjunto Grapa BF referencia 2/4914.

Para más información consulte las fichas técnicas.



## TAPA ERE PARA BANDEJAS BASORFIL



L = 3 m

(400/500/600 - L = 2 m)

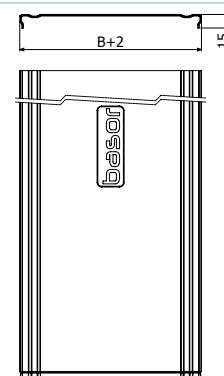


DESCRIPCION	B mm	GS		GC	
		REF.	kg/m	REF.	kg/m
TAPA ERE 100	100	2/1312	0,55	2/1321	0,82
TAPA ERE 150	150	2/1313	0,76	2/1322	1,14
TAPA ERE 200	200	2/1314	0,98	2/1323	1,46
TAPA ERE 300	300	2/1316	1,55	2/1325	2,11
TAPA ERE 400	400	2/1317	2,19	2/1326	2,75
TAPA ERE 500	500	2/1318	3,11	2/1327	3,85
TAPA ERE 600	600	2/1319	3,95	2/1328	4,58

Como tapa en las bandejas de la familia BASORFIL se emplean las de la familia ERE.

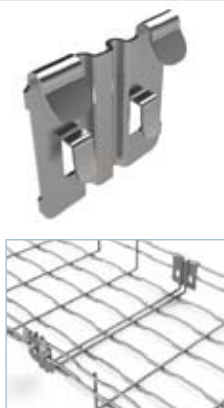
Para montar la tapa **no es necesario ningún accesorio**. Se fija por presión.

Sólo se suministra en los acabados GS y GC.





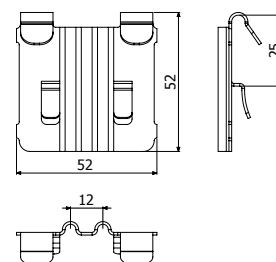
## UNIÓN RÁPIDA BASORFIL 65/105



DESCRIPCION	CINCADO		BICRO		GC	
	REF.	kg/ud	REF.	kg/ud	REF.	kg/ud
Unión Rápida BASORFIL	2/6217	0,03	2/6218	0,03	2/6219	0,03

Se utiliza como elemento de unión en las bandejas BASORFIL de alturas 65 o 100.

Se caracteriza por la sencillez y rapidez de montaje puesto que sólo es necesario apretar las pestañas con unos alicates para garantizar una buena unión.



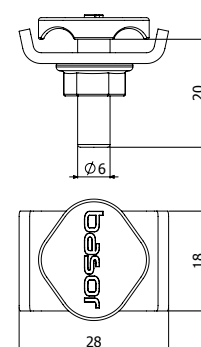
## CONJUNTO GRAPA BASORFIL



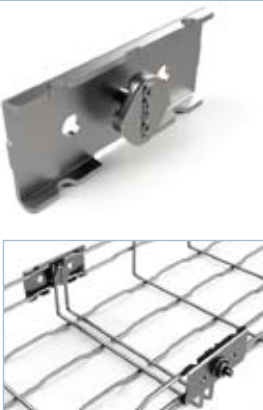
DESCRIPCION	CINCADO		BICRO		GC	
	REF.	kg/ud	REF.	kg/ud	REF.	kg/ud
Conjunto grapa BF	2/4364	0,03	2/4914	0,03	2/4360	0,03

Está compuesto por un Conjunto tornillo BF y una grapa BF.

Se puede utilizar como elemento de unión en las diferentes bandejas BASORFIL.



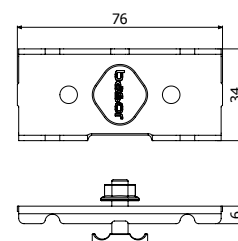
## CONJUNTO UNIÓN LATERAL ULA 65/105



DESCRIPCION	CINCADO		BICRO		GC	
	REF.	kg/ud	REF.	kg/ud	REF.	kg/ud
Conjunto unión lateral ULA 65/105	2/4919	0,06	2/4917	0,06	2/4363	0,06

Está compuesto por un Conjunto tornillo BF y una Unión lateral.

Se puede utilizar como elemento de unión en las diferentes bandejas BASORFIL, siendo de las diferentes alternativas de fijación que BASOR ofrece, la que proporciona mayor rigidez.

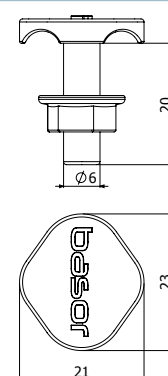


## CONJUNTO TORNILLO BASORFIL



DESCRIPCION	Pap Nm	CINCADO		BICRO		GC	
		REF.	kg/ud	REF.	kg/ud	REF.	kg/ud
Conjunto tornillo basorfil	4	2/4362	0,02	2/4922	0,02	2/7018	0,02

El Conjunto Tornillo Basorfil está compuesto por un tornillo diseñado y patentado por BASOR para abrazar los hilos de las bandejas BASORFIL y por una tuerca grafilada M6 DIN 6923..

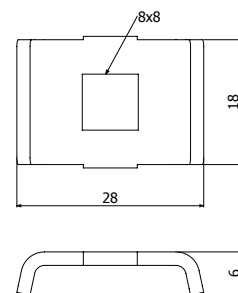


## GRAPA BASORFIL



DESCRIPCION	CINCADO		BICRO		GC	
	REF.	kg/ud	REF.	kg/ud	REF.	kg/ud
Grapa BF	2/0337	0,01	2/0338	0,01	2/0339	0,01

Se utiliza como elemento de fijación para el montaje del perfil separador.



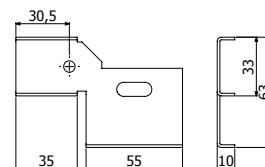
## CONJUNTO UNIÓN ERE-BFR



DESCRIPCION	I304	
	REF.	kg/ud
Conj. Unión ERE-BFR H60/65	2/7018	0,18

El conjunto unión ERE-BFR H60/65 está compuesto por 2 piezas de unión, 2 tornillos basorfil, 2 tornillos B1 y 4 tuercas con arandela grafilada DIN 6923 todo en I304.

Permite unir bandejas BF ó BFR H65 con bandejas de chapa ERE H60 y también con los accesorios de las bandejas de chapa ERE H60 (CPERC, CCERC, CXERC, TERC, CRERC y AS).

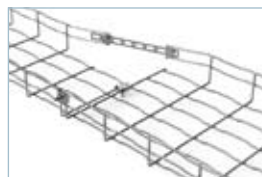
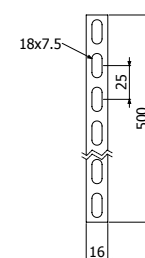


## MULTIUNIÓN



DESCRIPCION	GS		GC	
	REF.	kg/ud	REF.	kg/ud
Multiunión	2/0357	0,05	-	0,05

Complemento que se utiliza en obra para la construcción de accesorios (curvas cóncavas, reducciones, etc.)



## ACCESORIOS

## SUSPENSIÓN CENTRAL SSC

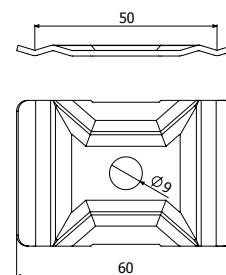


DESCRIPCION	CINCADO		BICRO		GC	
	REF.	kg/ud	REF.	kg/ud	REF.	kg/ud
SSC	2/2064	0,03	2/2065	0,03	2/0363	0,03

Permite la fijación a techo de las bandejas mediante varilla roscada M8 CINCADA referencia 2/3397.

En cada punto de fijación se necesitan dos SSC (superior e inferior), una varilla y 2 tuercas M8 DIN 6923 CINCADAS referencia 0/0338 (producto embalado en bolsas de 100).

Además se puede utilizar como elemento de fijación de la bandeja a cualquier soporte con un tornillo referencia 2/4356 en CINCADO ó 2/6826 en GC.

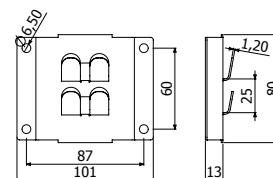


## SL



DESCRIPCION	GS		GC	
	REF.	kg/ud	REF.	kg/ud
SL	2/0355	0,08	2/0365	0,13

Permite la fijación a pared de las bandejas BASORFIL. Se utiliza con los modelos 60x65 y 100x65.



## SOPORTE SL SIMPLE

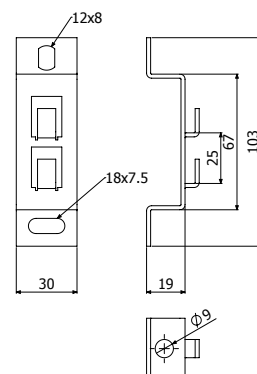


DESCRIPCION	GS		GC	
	REF.	kg/ud	REF.	kg/ud
SopORTE SL simple	2/0360	0,05	2/0370	0,05

Permite la fijación de las bandejas BASORFIL tanto a pared como a techo con varilla roscada.

En el montaje a pared se puede utilizar con los modelos 60x65 y 100x65.

Quando se monta con varilla roscada es necesario coger los dos lados de la bandeja. En este caso el ancho máximo de bandeja es 200, siendo válidas las alturas 65 y 105.



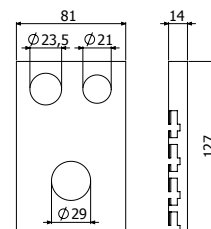
## STB



DESCRIPCION	GS		GC	
	REF.	kg/ud	REF.	kg/ud
STB	2/0356	0,14	2/0366	0,14

Facilita la salida de cables mediante tubo rígido aislante con los racors a caja MCR1250 16, 20 y 25.

Vea el apartado Sistemas de Conducción de Cables Bajo Tubo Aislante.



## SOPORTE UNIVERSAL CAJAS



DESCRIPCION	GS		GC	
	REF.	kg/ud	REF.	kg/ud
SopORTE universal cajas	2/0358	0,28	2/0368	0,28

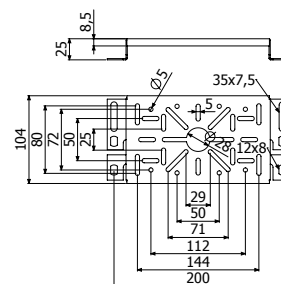
Para la fijación de las cajas estancas de los principales fabricantes: Legrand, Gewiss, Eunea, etc.

Permite la fijación:

En forma de cuadrado de lado variable 29-70 (mm).

En forma de rectángulo 79x50, 98-128x50, 15-55x82 (mm).

En línea desde 30 hasta 147 (mm).



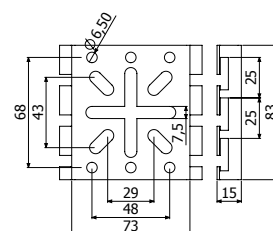
## MINI SOPORTE UNIVERSAL CAJAS



DESCRIPCION	GS		GC	
	REF.	kg/ud	REF.	kg/ud
Mini soporte univ. Cajas	2/0359	0,08	2/0369	0,12

Para la fijación de pequeñas cajas estancas.

Permite la fijación con agujeros en línea de 30 hasta 50 (mm).



## BAJADA DE CABLES BF/BFR

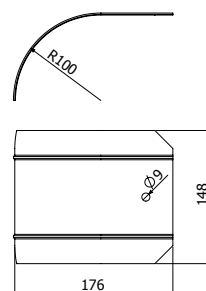


## DESCRIPCION

Bajada de cables BF/BFR

REF.	kg/ud	GC	
		REF.	kg/ud
2/6451	0,18	2/6452	0,20

Para el montaje de la bajada de cables a la bandeja se utiliza una Suspensión central (SSC), un tornillo DIN933 M8x25 CINCADO referencia 0/0310 y una tuerca con arandela grafil DIN6923 CINCADA referencia 0/0338.



## PERFIL SEPARADOR PS



L = 3 m

## DESCRIPCION

PS 35

PS 60

PS 80

PS 100

H  
mm

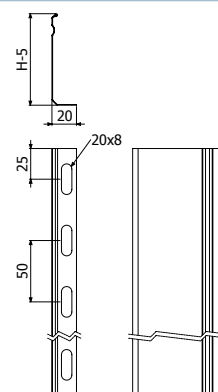
REF.	kg/m	GC	
		REF.	kg/m
2/3476	0,23	2/3479	0,29
2/2066	0,34	2/3480	0,43
2/3477	0,46	2/3481	0,63
2/3478	0,56	2/3482	0,76

Para fijar el perfil separador a la bandeja se necesitan cada 500 mm, una grapa BASORFIL referencia 2/0337 en CINCADO y 2/0339 en GC y un conjunto tornillo B1 referencia 2/4356 en CINCADO ó 2/6826 en GC.(productos embalados en bolsas de 100).

El perfil separador permite una mejor organización de los cables según la necesidad.

Se recomienda especialmente su uso en instalaciones con problemas de compatibilidad electromagnética para separar circuitos de señal y potencia.

Para más información diríjase a la página 240 (anexo técnico).



## TENAZAS CORTE



## DESCRIPCION

Tenazas corte

VARIOS

REF.

2/5066

## BOTE PINTURA ZINC



## DESCRIPCION

Bote de Pintura Zinc 400 ml.

VARIOS

REF.

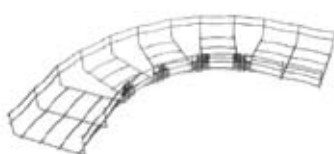
2/7224

Contiene un 98% de Zinc en la película seca.

Para una óptima protección frente a la corrosión se deben recubrir los cortes con pintura rica en Zinc.

## MONTAJES BASORFIL

## CURVA PLANA



## CURVA CÓNCAVA



Para reforzar la curva se pueden utilizar trozos de multiunión unidos con tornillos basorfil.

## CAMBIO DE NIVEL



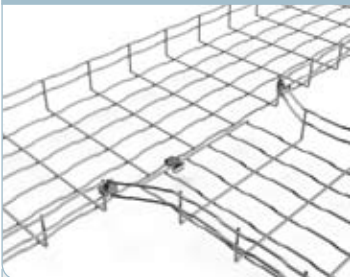
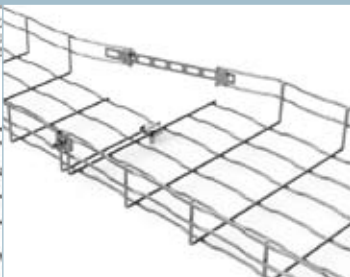
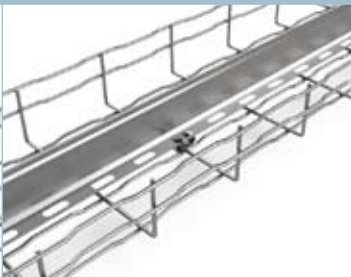

Para reforzar el montaje se pueden utilizar trozos de multiunión unidos con tornillos basorfil.



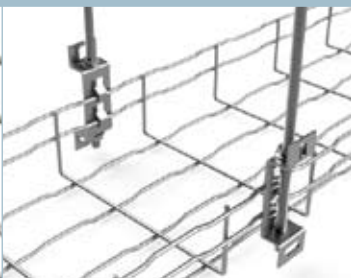

## CONVEXA+CÓNCAVA

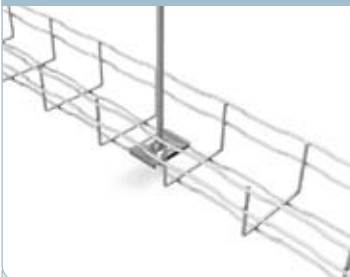
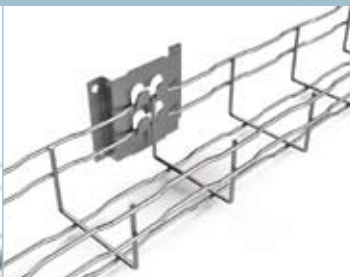

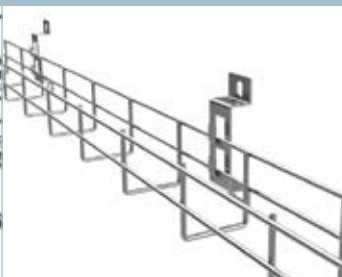


Para reforzar el montaje se pueden utilizar trozos de multiunión unidos con tornillos basorfil.

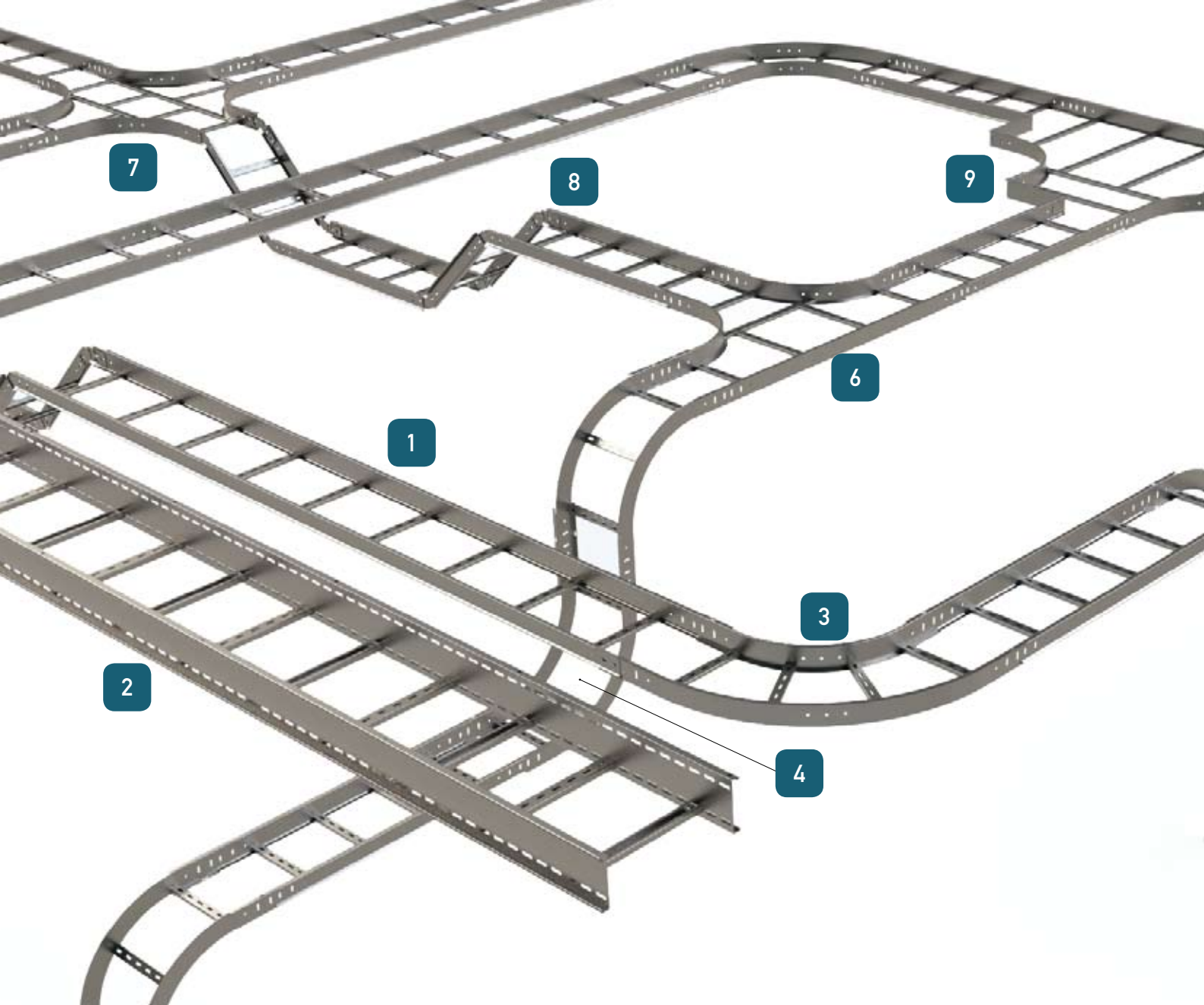


DERIVACIÓN T	REDUCCIÓN	BFR+PS+B1+GRAPA BF	BFR+SRB
			
		Conjunto B1 pág. 27.	<b>SIN TORNILLOS.</b> Soporte SRB pág. 83.

CONJUNTO UNIÓN ERE-BFR H60-65	BFR+SCR+TORNILLO BF	BFR+2SL+2VR8+4 TUERCAS	BFR+SVO+VR8+SSC+B1
			
	Soporte SCR pág. 83.	Varilla roscada M8 pág. 209. Tuerca DIN 6923 pág. 210.	SVO pág. 88. VR8+TUERCAS pág. 209. Conjunto B1 pág. 27.

SUSPENSIÓN CENTRAL SSC	SL	MINI SOPORTE UNIVERSAL	SOPORTE SL SIMPLE
			
VR8+TUERCAS pág. 209.			

BAJADA DE CABLES

- 1. Bandeja de escalera FE
- 2. Bandeja de escalera BSL
- 3. Curva plana CPFE
- 4. Curva cóncava CCFE
- 5. Curva convexa CXFE
- 6. Derivación TEFE
- 7. Derivación cruz CRFE
- 8. Junta de unión articulada FE
- 9. Reducción REFE

SCM



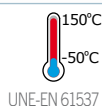
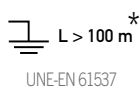
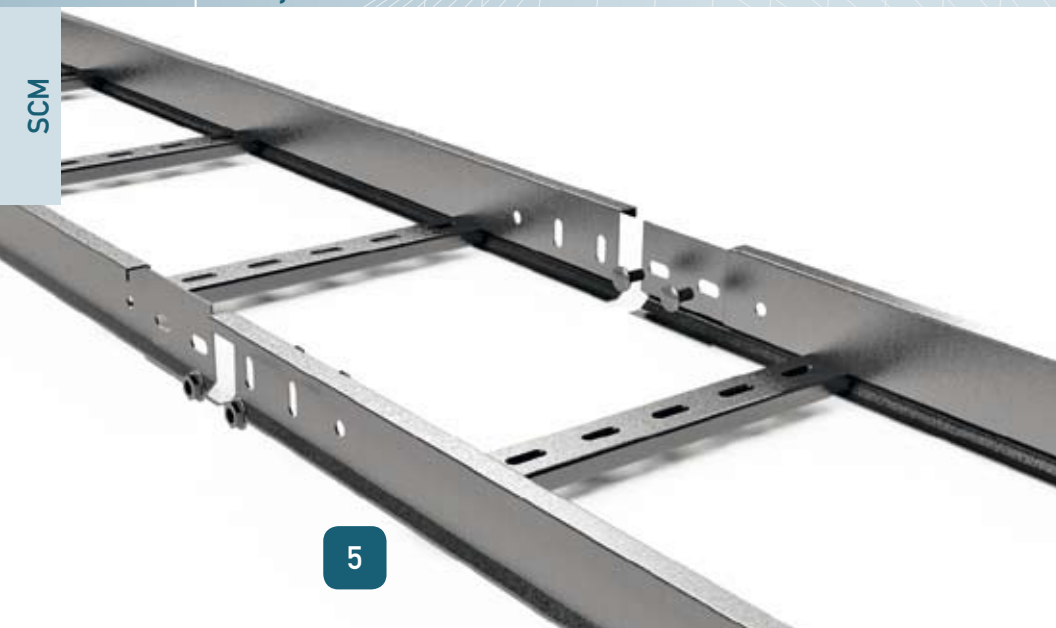
## BANDEJAS ESCALERA

FE H60 .....	Pág. 58
Accesorios FE H60 .....	Pág. 59
Montajes FE H60 .....	Pág. 61
FE H75/100/120/150 .....	Pág. 62
Accesorios FE H75/100/120/150 .....	Pág. 65
Montajes FE H75/100/120/150 .....	Pág. 70
BSL .....	Pág. 72
Accesorios BSL .....	Pág. 73
Montajes BSL .....	Pág. 75
UE .....	Pág. 76
Accesorios UE .....	Pág. 77
Montajes UE .....	Pág. 79

- BASORTRAV es una gama de bandejas de escalera diseñada para un uso específico en líneas de acometida con cables gruesos o de gran potencia que requieren una mayor ventilación.
- Su montaje se realiza en grandes instalaciones como centrales nucleares, túneles o aeropuertos. Estas bandejas tienen la ventaja de poseer una alta resistencia a la flexión.

# BASORTRAV





1 Borde de seguridad para evitar accidentes.

2 Sistema de unión enchufable patentado.

- No necesita juntas de unión.
- Más fácil de instalar.
- Menor tiempo de instalación.
- Mayor rigidez de la unión.

3 Travesaños con acabados curvados para evitar el dañado de los cables. Existen diversos sistemas estándar de fijación de cables para este tipo de perfil.

4 Pestaña interior que permite fijar la bandeja al soporte por el interior.

5 Perfil diseñado para ofrecer la mejor relación resistencia a la flexión/peso.

6 Accesorios enchufables.

7 Producto apto para galvanizar (bajo requerimiento del cliente) con mayor capa de zinc, lo que permite elevar la resistencia a la corrosión del material hasta una clase 7 según UNE-EN 61537

B (mm)	AREA UTIL (cm²)
	H60
100	45
150	67
200	89
300	134
400	178
500	223
600	267

\* Consulte en el anexo técnico el apartado dedicado a los sistemas continuidad eléctrica y a la puesta a tierra de bandejas y el ejemplo práctico de cálculo.



## BANDEJA ESCALERA FE H60



L = 3 m

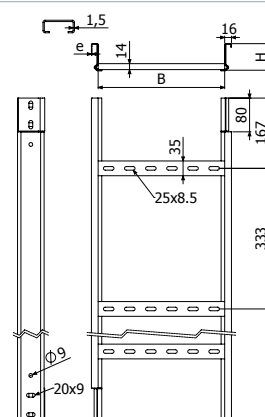
DESCRIPCION	B mm	H mm	e mm	d=2,5m CTA (kg/m)	GC	
					REF.	kg/m
BASORTRAV FE 100x60x1,5	100	63	1,5	70	2/0749	2,70
BASORTRAV FE 150x60x1,5	150	63	1,5	70	2/0750	2,84
BASORTRAV FE 200x60x1,5	200	63	1,5	70	2/0751	2,97
BASORTRAV FE 300x60x1,5	300	63	1,5	70	2/0752	3,24
BASORTRAV FE 400x60x1,5	400	63	1,5	70	2/0753	3,50
BASORTRAV FE 500x60x1,5	500	63	1,5	70	2/0754	3,77
BASORTRAV FE 600x60x1,5	600	63	1,5	70	2/0755	4,03

Para el montaje **no se utilizan juntas de unión**. Se necesitan en cada tramo 4 tornillos referencia 2/6792 en GC (producto embalado en bolsas de 100).

En caso de corte en obra se deben emplear juntas de unión referencia 2/0854 en GC.

Para más información consulte las fichas técnicas.

Se fabrican otras longitudes bajo pedido.

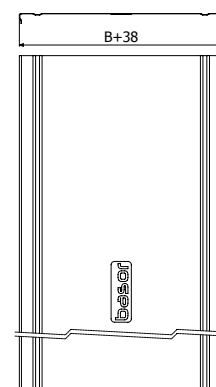


## TAPA FE



L = 3 m  
400/500/600 - L=2 m

DESCRIPCION	B mm	e mm	GC	
			REF.	kg/m
TAPA FE 100	100	1,5	2/4937	1,11
TAPA FE 150	150	1,5	2/4472	1,43
TAPA FE 200	200	1,5	2/4473	1,75
TAPA FE 300	300	1,5	2/3579	2,41
TAPA FE 400	400	1,5	2/4430	3,45
TAPA FE 500	500	1,5	2/4509	4,17
TAPA FE 600	600	1,5	2/4494	6,02

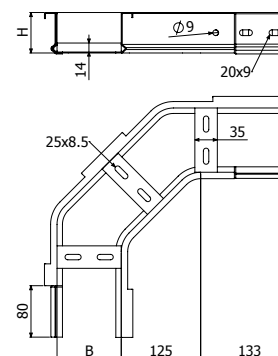


## CURVA PLANA FE H60



DESCRIPCION	B mm	H mm	e mm	GC	
				REF.	kg/ud
CPFE 100x60	100	63	1,5	2/0770	1,53
CPFE 150x60	150	63	1,5	2/0771	1,77
CPFE 200x60	200	63	1,5	2/0772	2,01
CPFE 300x60	300	63	1,5	2/0773	2,48
CPFE 400x60	400	63	1,5	2/0774	2,85
CPFE 500x60	500	63	1,5	2/0775	3,42
CPFE 600x60	600	63	1,5	2/0776	3,89

Para el montaje **no se utilizan juntas de unión**. Se necesitan por curva 4 tornillos referencia 2/6792 en GC (producto embalado en bolsas de 100).

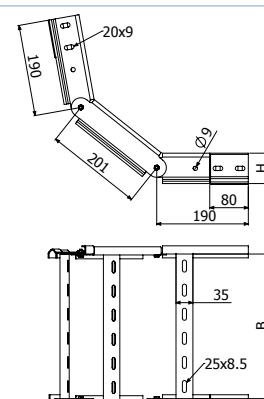


## CURVA ARTICULADA CCCX FE H60



DESCRIPCION	B mm	H mm	e mm	GC	
				REF.	kg/ud
CCFE/CXFE 100x60	100	63	1,5	2/5222	1,53
CCFE/CXFE 150x60	150	63	1,5	2/5223	1,66
CCFE/CXFE 200x60	200	63	1,5	2/5224	1,80
CCFE/CXFE 300x60	300	63	1,5	2/5225	2,08
CCFE/CXFE 400x60	400	63	1,5	2/5226	2,35
CCFE/CXFE 500x60	500	63	1,5	2/5227	2,63
CCFE/CXFE 600x60	600	63	1,5	2/5228	2,90

Para el montaje **no se utilizan juntas de unión**. Se necesitan por curva 4 tornillos referencia 2/6792 en GC (producto embalado en bolsas de 100).

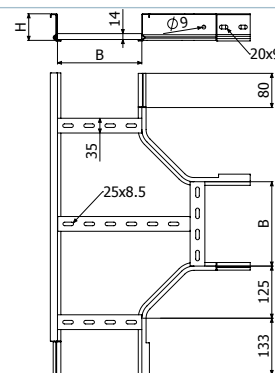


## DERIVACIÓN TE FE H60



DESCRIPCION	B mm	H mm	e mm	GC	
				REF.	kg/ud
TEFE 100x60	100	63	1,5	2/0812	2,19
TEFE 150x60	150	63	1,5	2/0813	2,43
TEFE 200x60	200	63	1,5	2/0814	2,66
TEFE 300x60	300	63	1,5	2/0815	3,12
TEFE 400x60	400	63	1,5	2/0816	4,03
TEFE 500x60	500	63	1,5	2/0817	4,59
TEFE 600x60	600	63	1,5	2/0818	5,76

Para el montaje **no se utilizan juntas de unión**. Se necesitan por derivación 8 tornillos referencia 2/6792 en GC (producto embalado en bolsas de 100).

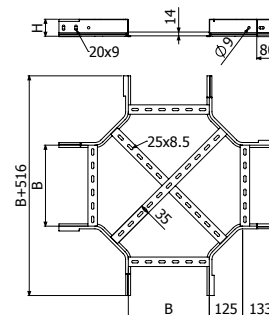


## DERIVACIÓN CRUZ FE H60



DESCRIPCION	B mm	H mm	e mm	GC	
				REF.	kg/ud
CRFE 100x60	100	63	1,5	2/0833	2,88
CRFE 150x60	150	63	1,5	2/0834	3,18
CRFE 200x60	200	63	1,5	2/0835	3,48
CRFE 300x60	300	63	1,5	2/0836	4,07
CRFE 400x60	400	63	1,5	2/0837	4,66
CRFE 500x60	500	63	1,5	2/0838	5,25
CRFE 600x60	600	63	1,5	2/0839	6,50

Para el montaje **no se utilizan juntas de unión**. Se necesitan por derivación 12 tornillos referencia 2/6792 en GC (producto embalado en bolsas de 100).

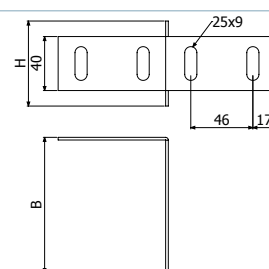


## REDUCCIÓN FE H60



DESCRIPCION	B mm	H mm	e mm	GC	
				REF.	kg/ud
REFE 50x60	50	63	2	2/6799	0,16
REFE 100x60	100	63	2	2/6800	0,20
REFE 150x60	150	63	2	2/6801	0,25
REFE 200x60	200	63	2	2/6802	0,30

Para el montaje **no se utilizan juntas de unión**. Se necesitan por reducción 4 tornillos referencia 2/6792 en GC (producto embalado en bolsas de 100).



## BRIDAS ESCALERA

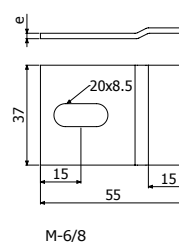


DESCRIPCION	e mm	GC	
		REF.	kg/ud
BRIDA M-6/8	2	2/0863	0,029
BRIDA M-10/12	3	2/0864	0,042

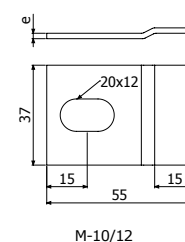
Accesorio utilizado para fijar las bandejas de escalera a los soportes.

Cuando se monta la escalera sobre superficies perforadas (p.e. SHL, SHR ó caras perforadas de SPL y SP) se utiliza la brida M6/8 y cuando se monta en soportes de perfil (SPL, SP y SPD) por la parte abierta se utiliza la brida M10/12.

Se necesitan 2 bridas por soporte.



M-6/8



M-10/12

## CONJUNTO PINZA TAPA FE

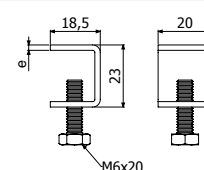


DESCRIPCION	e mm	I304	
		REF.	kg/ud
CONJUNTO PINZA TAPA FE I304	2	2/7054	0,02

La PINZA TAPA FE se utiliza para garantizar la fijación de las tapas en bandeja de escalera sometidas a cargas dinámicas como la acción del viento o instalaciones en vertical.

Montando 2 bridas por metro se asegura un buen funcionamiento hasta situaciones de viento de 28 m/s.

El conjunto incluye un tornillo M6x20 en I304.



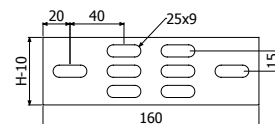
## JUNTA DE UNIÓN FE H60



DESCRIPCION	H mm	e mm	GC	
			REF.	kg/ud
J/UNIÓN FE H60	60	2	2/0854	0,08

Se utiliza en situaciones de corte en obra.

Se necesitan, por unión, 4 tornillos referencia 2/6792 en GC (producto embalado en bolsas de 100).



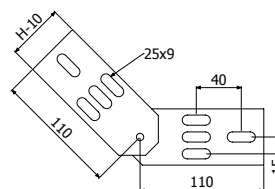
## JUNTA DE UNIÓN ARTICULADA FE H60



DESCRIPCION	H mm	e mm	GC	
			REF.	kg/ud
J/UNIÓN UA FE H60	60	2	2/0857	0,14

Permite hacer derivaciones verticales de ángulo ajustable hasta +/- 60 grados.

Se necesitan, por unión, 4 tornillos referencia 2/6792 en GC (producto embalado en bolsas de 100).



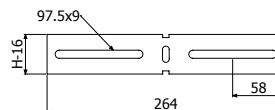
## JUNTA DE UNIÓN BISAGRA FE H60



DESCRIPCION	H mm	e mm	GC	
			REF.	kg/ud
J/UNIÓN UB FE H60	60	2	2/0860	0,13

Permite hacer derivaciones horizontales de ángulo ajustable diferente a 90 grados. Para montar la unión bisagra es necesario cortar en ángulo las bandejas.

Se necesitan, por unión, 4 tornillos referencia 2/6792 en GC (producto embalado en bolsas de 100).

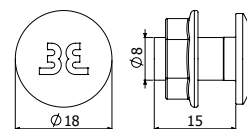


## CONJUNTO B2 M8X15



DESCRIPCION	Pap Nm	GC	
		REF.	kg/ud
PACK 100 CONJUNTOS B2 M8X15	15	2/6792	1,83

El conjunto B2 está formado por un tornillo con cabeza redonda DIN 603 de M8x15 con cuadrado de seguridad antideslizante y una tuerca con arandela grafilada DIN 6923 de M8 para una perfecta fijación. Se emplea para montar todos los componentes de la serie BASORTRAV.



## MONTAJES FE H60

## ENCHUFABLE FE



## CCCX FE H60



## CPF H60



## REFE H60+FE H60



## SP+BRIDA M10/12+FE H60

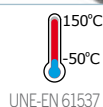
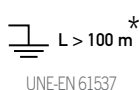


## UA FE H60





5



1 Borde de seguridad para evitar accidentes.

2 Sistema de unión enchufable patentado.

- No necesita juntas de unión.
- Más fácil de instalar.
- Menor tiempo de instalación.
- Mayor rigidez de la unión.

3 Travesaños con acabados curvados para evitar el dañado de los cables. Existen diversos sistemas estándar de fijación de cables para este tipo de perfil.

4 Pestaña interior que permite fijar la bandeja al soporte por el interior.

5 Perfil diseñado para ofrecer la mejor relación resistencia a la flexión/peso.

6 Accesorios circulares y que permiten un radio de curvatura de los cables de 330 mm. Se fabrican bajo pedido accesorios de radio 600 mm.

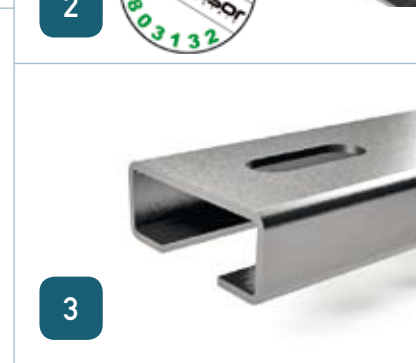
7 Producto apto para galvanizar (bajo requerimiento del cliente) con mayor capa de zinc, lo que permite elevar la resistencia a la corrosión del material hasta una clase 7 según UNE-EN 61537



1



2



3



4



6

AREA UTIL (cm<sup>2</sup>)

B (mm)	H75	H100	H120	H150
100	59	84	-	-
150	89	126	156	201
200	118	168	208	268
300	177	252	312	402
400	236	336	416	536
500	295	420	520	670
600	354	504	624	804

\* Consulte en el anexo técnico el apartado dedicado a los sistemas continuidad eléctrica y a la puesta a tierra de bandejas y el ejemplo práctico de cálculo.



## BANDEJA ESCALERA FE H75



L = 3 m

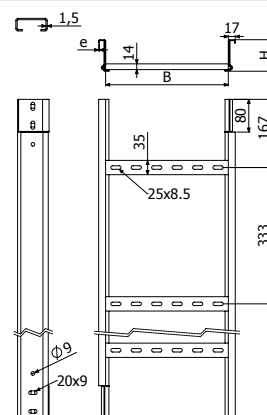
DESCRIPCION	B mm	H mm	e mm	d=2,5m CTA (kg/m)	GC	
					REF.	kg/m
BASORTRAV FE 100x75x2	100	75	2	115	2/0865	3,82
BASORTRAV FE 150x75x2	150	75	2	115	2/0866	3,96
BASORTRAV FE 200x75x2	200	75	2	115	2/0867	4,09
BASORTRAV FE 300x75x2	300	75	2	115	2/0868	4,35
BASORTRAV FE 400x75x2	400	75	2	115	2/0869	4,62
BASORTRAV FE 500x75x2	500	75	2	115	2/0870	4,88
BASORTRAV FE 600x75x2	600	75	2	115	2/0871	5,15

Para el montaje **no se utilizan juntas de unión**. Se necesitan en cada tramo 4 tornillos referencia 2/6792 en GC (producto embalado en bolsas de 100).

En caso de corte en obra se deben emplear juntas de unión FE de la altura correspondiente en GC.

Para más información consulte las fichas técnicas.

Se fabrican otras longitudes bajo pedido.



## BANDEJA ESCALERA FE H100



L = 3 m

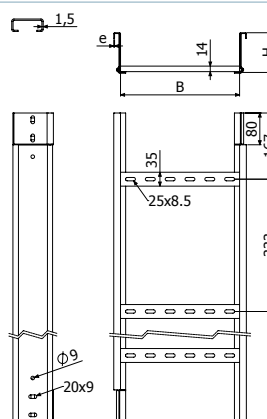
DESCRIPCION	B mm	H mm	e mm	d=2,5m CTA (kg/m)	GC	
					REF.	kg/m
BASORTRAV FE 100x100x2	100	100	2	210	2/0872	5,03
BASORTRAV FE 150x100x2	150	100	2	210	2/0873	5,16
BASORTRAV FE 200x100x2	200	100	2	210	2/0874	5,29
BASORTRAV FE 300x100x2	300	100	2	210	2/0875	5,56
BASORTRAV FE 400x100x2	400	100	2	210	2/0876	5,82
BASORTRAV FE 500x100x2	500	100	2	210	2/0877	6,08
BASORTRAV FE 600x100x2	600	100	2	185	2/0878	6,35

Para el montaje **no se utilizan juntas de unión**. Se necesitan en cada tramo 4 tornillos referencia 2/6792 en GC (producto embalado en bolsas de 100).

En caso de corte en obra se deben emplear juntas de unión FE de la altura correspondiente en GC.

Para más información consulte las fichas técnicas.

Se fabrican otras longitudes bajo pedido.



## BANDEJA ESCALERA FE H120



L = 3 m

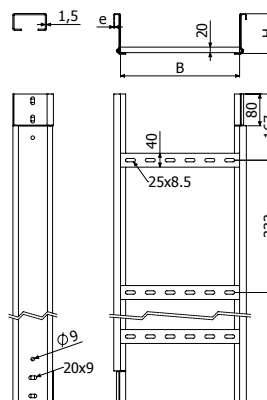
DESCRIPCION	B mm	H mm	e mm	d=2,5m CTA (kg/m)	GC	
					REF.	kg/m
BASORTRAV FE 150x120x2	150	120	2	280	2/6854	5,94
BASORTRAV FE 200x120x2	200	120	2	280	2/6855	6,11
BASORTRAV FE 300x120x2	300	120	2	280	2/6856	6,44
BASORTRAV FE 400x120x2	400	120	2	280	2/6857	6,78
BASORTRAV FE 500x120x2	500	120	2	280	2/6858	7,12
BASORTRAV FE 600x120x2	600	120	2	280	2/6859	7,46

Para el montaje **no se utilizan juntas de unión**. Se necesitan en cada tramo 4 tornillos referencia 2/6792 en GC (producto embalado en bolsas de 100).

En caso de corte en obra se deben emplear juntas de unión FE de la altura correspondiente en GC.

Para más información consulte las fichas técnicas.

Se fabrican otras longitudes bajo pedido.



## BANDEJA ESCALERA FE H150



L = 3 m

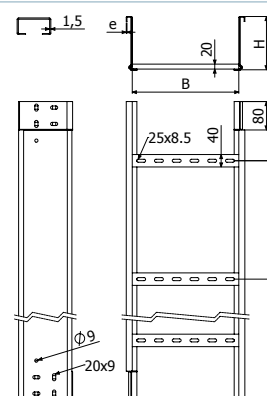
DESCRIPCION	B mm	H mm	e mm	d=2,5m CTA (kg/m)	GC	
					REF.	kg/m
BASORTRAV FE 150x150x2	150	150	2	405	2/6860	6,91
BASORTRAV FE 200x150x2	200	150	2	405	2/6861	7,07
BASORTRAV FE 300x150x2	300	150	2	405	2/6862	7,40
BASORTRAV FE 400x150x2	400	150	2	405	2/6863	7,72
BASORTRAV FE 500x150x2	500	150	2	380	2/6864	8,05
BASORTRAV FE 600x150x2	600	150	2	315	2/6865	8,37

Para el montaje **no se utilizan juntas de unión**. Se necesitan en cada tramo 8 tornillos referencia 2/6792 en GC (producto embalado en bolsas de 100).

En caso de corte en obra se deben emplear juntas de unión FE de la altura correspondiente en GC.

Para más información consulte las fichas técnicas.

Se fabrican otras longitudes bajo pedido.





Technical drawing of a metal structure, likely a railing or fence section. The drawing includes the following dimensions and components:

- Top Section:**
  - Overall width: 17
  - Distance from left edge to center:  $e$
  - Distance from center to right edge:  $B$
  - Height of the top rail: 14
  - Height of the post: 125
- Post Section:**
  - Post diameter:  $\phi 9$
  - Post height: 250
  - Post base: 20x9
- Horizontal Section:**
  - Horizontal rail: 25x8.5
  - Horizontal rail height: 35
  - Horizontal rail width: 80

Se fabrican otras longitudes bajo pedido.

 $L = 3 \text{ m}$ [illegible]

Se fabrican otras longitudes bajo pedido.

 $L = 3 \text{ m}$ 

Technical drawing of the 'L' profile (Fig. 1) showing side and front views with dimensions:

- Side View (Left):** Shows a cross-section with a top flange width of 1.5 and a vertical leg with a diameter of  $\phi 9$  and a height of 20x9.
- Front View (Right):** Shows the profile with a total width of 20, a height of 80, and a horizontal leg with a width of 25x8.5. The vertical leg has a diameter of  $\phi 9$ .

Se fabrican otras longitudes bajo pedido.

 $L = 3 \text{ m}$ 

Technical drawing of a metal frame assembly. The drawing includes the following dimensions and components:

- A bracket with a dimension of 1.5.
- A dimension  $e$  for the top rail.
- A dimension of 20 for the distance between the top rail and the frame.
- A dimension  $B$  for the width of the frame.
- A dimension of 25x8.5 for the frame profile.
- A dimension of 40 for the distance between the frame and the base.
- A dimension of 80 for the height of the base.
- A dimension of  $\phi 9$  for the hole diameter in the base.
- A dimension of 20x9 for the base profile.

Se fabrican otras longitudes bajo pedido.

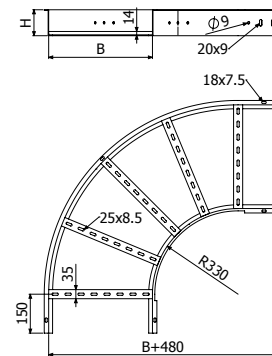
## CURVA PLANA FE



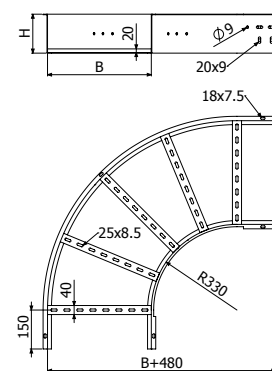
DESCRIPCION	B mm	H mm	e mm	GC	
				REF.	kg/ud
CPFE 100x75	100	75	2	2/0887	3,46
CPFE 150x75	150	75	2	2/0888	3,77
CPFE 200x75	200	75	2	2/0889	4,07
CPFE 300x75	300	75	2	2/0890	4,69
CPFE 400x75	400	75	2	2/0891	5,63
CPFE 500x75	500	75	2	2/0892	6,33
CPFE 600x75	600	75	2	2/0893	7,53
CPFE 100x100	100	100	2	2/0895	4,23
CPFE 150x100	150	100	2	2/0896	4,57
CPFE 200x100	200	100	2	2/0897	4,91
CPFE 300x100	300	100	2	2/0898	5,59
CPFE 400x100	400	100	2	2/0899	6,60
CPFE 500x100	500	100	2	2/0900	7,36
CPFE 600x100	600	100	2	2/0901	8,64
CPFE 150x120	150	120	2	2/6880	5,38
CPFE 200x120	200	120	2	2/6881	5,80
CPFE 300x120	300	120	2	2/6882	6,64
CPFE 400x120	400	120	2	2/6883	7,94
CPFE 500x120	500	120	2	2/6884	8,90
CPFE 600x120	600	120	2	2/6885	10,53
CPFE 150x150	150	150	2	2/6886	6,33
CPFE 200x150	200	150	2	2/6887	6,80
CPFE 300x150	300	150	2	2/6888	7,72
CPFE 400x150	400	150	2	2/6889	9,10
CPFE 500x150	500	150	2	2/6890	10,14
CPFE 600x150	600	150	2	2/6891	11,85

Para el montaje de la curva se necesitan 4 juntas de unión FE de la altura correspondiente.

Se necesitan además, por curva, 12 tornillos (24 para altura 150) referencia 2/6792 en GC (producto embalado en bolsas de 100).



CPFE H75/100/120  
TRAVESAÑO H120: 40x20



CPFE H150

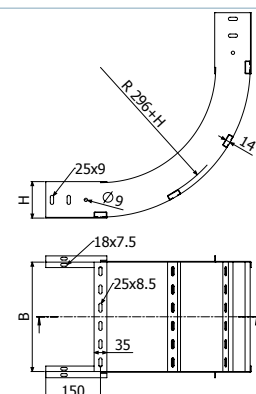
## CURVA CONCAVA FE



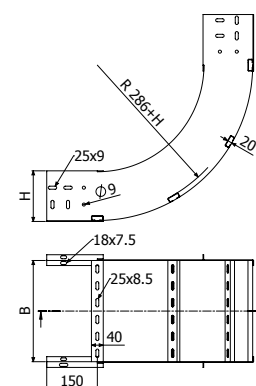
DESCRIPCION	B mm	H mm	e mm	GC	
				REF.	kg/ud
CCFE 100x75	100	75	2	2/4794	2,71
CCFE 150x75	150	75	2	2/4596	2,88
CCFE 200x75	200	75	2	2/4548	3,07
CCFE 300x75	300	75	2	2/4549	3,43
CCFE 400x75	400	75	2	2/0802	3,78
CCFE 500x75	500	75	2	2/0803	4,14
CCFE 600x75	600	75	2	2/0804	4,50
CCFE 100x100	100	100	2	2/0805	3,50
CCFE 150x100	150	100	2	2/0806	3,69
CCFE 200x100	200	100	2	2/0807	3,86
CCFE 300x100	300	100	2	2/0808	4,22
CCFE 400x100	400	100	2	2/0809	4,59
CCFE 500x100	500	100	2	2/0810	4,94
CCFE 600x100	600	100	2	2/0811	5,30
CCFE 150x120	150	120	2	2/6892	4,51
CCFE 200x120	200	120	2	2/6893	4,74
CCFE 300x120	300	120	2	2/6894	5,22
CCFE 400x120	400	120	2	2/6895	5,69
CCFE 500x120	500	120	2	2/6896	6,16
CCFE 600x120	600	120	2	2/6897	6,64
CCFE 150x150	150	150	2	2/6898	5,50
CCFE 200x150	200	150	2	2/6899	5,73
CCFE 300x150	300	150	2	2/6900	6,21
CCFE 400x150	400	150	2	2/6901	6,68
CCFE 500x150	500	150	2	2/6902	7,15
CCFE 600x150	600	150	2	2/6903	7,63

Para el montaje de la curva se necesitan 4 juntas de unión FE de la altura correspondiente.

Se necesitan además, por curva 12 tornillos (24 para H150) referencia 2/6792 en GC (producto embalado en bolsas de 100).



CCFE H75/100/120  
TRAVESAÑO H120: 40x20



CCFE H150

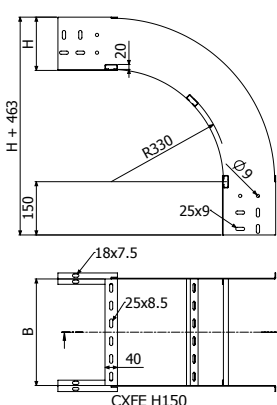
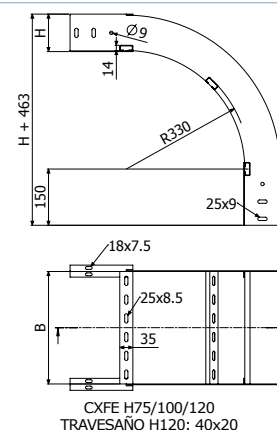
## CURVA CONVEXA FE



DESCRIPCION	B mm	H mm	e mm	GC	
				REF.	kg/ud
CXFE 100x75	100	75	2	2/0909	2,61
CXFE 150x75	150	75	2	2/0910	2,75
CXFE 200x75	200	75	2	2/0911	2,88
CXFE 300x75	300	75	2	2/0912	3,15
CXFE 400x75	400	75	2	2/0913	3,43
CXFE 500x75	500	75	2	2/0914	3,70
CXFE 600x75	600	75	2	2/0915	3,97
CXFE 100x100	100	100	2	2/0916	3,41
CXFE 150x100	150	100	2	2/0917	3,55
CXFE 200x100	200	100	2	2/0918	3,69
CXFE 300x100	300	100	2	2/0919	3,95
CXFE 400x100	400	100	2	2/0920	4,22
CXFE 500x100	500	100	2	2/0921	4,49
CXFE 600x100	600	100	2	2/0922	4,76
CXFE 150x120	150	120	2	2/6904	4,32
CXFE 200x120	200	120	2	2/6905	4,51
CXFE 300x120	300	120	2	2/6906	4,86
CXFE 400x120	400	120	2	2/6907	5,21
CXFE 500x120	500	120	2	2/6908	5,57
CXFE 600x120	600	120	2	2/6909	5,92
CXFE 150x150	150	150	2	2/6910	5,31
CXFE 200x150	200	150	2	2/6911	5,50
CXFE 300x150	300	150	2	2/6912	5,85
CXFE 400x150	400	150	2	2/6913	6,21
CXFE 500x150	500	150	2	2/6914	6,56
CXFE 600x150	600	150	2	2/6915	6,91

Para el montaje de la curva se necesitan 4 juntas de unión FE de la altura correspondiente.

Se necesitan además, por curva, 12 tornillos (24 para altura 150) referencia 2/6792 en GC (producto embalado en bolsas de 100).



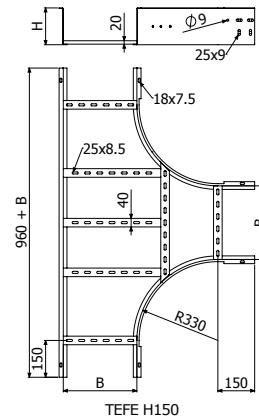
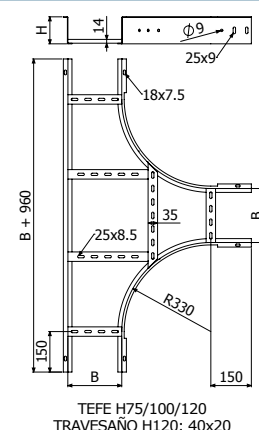
## DERIVACION TE FE



DESCRIPCION	B mm	H mm	e mm	GC	
				REF.	kg/ud
TEFE 100x75	100	75	2	2/0930	5,41
TEFE 150x75	150	75	2	2/0931	5,76
TEFE 200x75	200	75	2	2/0932	6,12
TEFE 300x75	300	75	2	2/0933	6,84
TEFE 400x75	400	75	2	2/0934	8,01
TEFE 500x75	500	75	2	2/0935	8,81
TEFE 600x75	600	75	2	2/0936	9,62
TEFE 100x100	100	100	2	2/0937	6,56
TEFE 150x100	150	100	2	2/0938	6,94
TEFE 200x100	200	100	2	2/0939	7,32
TEFE 300x100	300	100	2	2/0940	8,08
TEFE 400x100	400	100	2	2/0941	9,29
TEFE 500x100	500	100	2	2/0942	10,14
TEFE 600x100	600	100	2	2/0943	10,98
TEFE 150x120	150	120	2	2/6916	8,20
TEFE 200x120	200	120	2	2/6917	8,69
TEFE 300x120	300	120	2	2/6918	9,67
TEFE 400x120	400	120	2	2/6919	11,24
TEFE 500x120	500	120	2	2/6920	12,33
TEFE 600x120	600	120	2	2/6921	13,42
TEFE 150x150	150	150	2	2/6922	9,61
TEFE 200x150	200	150	2	2/6923	10,13
TEFE 300x150	300	150	2	2/6924	11,15
TEFE 400x150	400	150	2	2/6925	12,78
TEFE 500x150	500	150	2	2/6926	13,92
TEFE 600x150	600	150	2	2/6927	15,06

Para el montaje de la curva se necesitan 6 juntas de unión FE de la altura correspondiente.

Se necesitan además, por curva, 20 tornillos (40 para altura 150) referencia 2/6792 en GC (producto embalado en bolsas de 100).

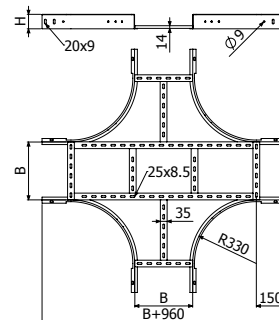
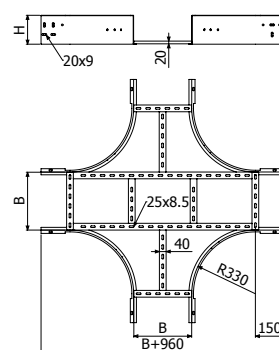




## DERIVACION CRUZ FE



DESCRIPCION	B mm	H mm	e mm	GC	
				REF.	kg/ud
CRFE 100x75	100	75	2	2/0951	6,54
CRFE 150x75	150	75	2	2/0952	6,75
CRFE 200x75	200	75	2	2/0953	7,07
CRFE 300x75	300	75	2	2/0954	9,90
CRFE 400x75	400	75	2	2/0955	10,71
CRFE 500x75	500	75	2	2/0956	11,44
CRFE 600x75	600	75	2	2/0957	15,01
CRFE 100x100	100	100	2	2/0958	7,85
CRFE 150x100	150	100	2	2/0959	8,15
CRFE 200x100	200	100	2	2/0960	8,47
CRFE 300x100	300	100	2	2/0961	11,29
CRFE 400x100	400	100	2	2/0962	12,11
CRFE 500x100	500	100	2	2/0963	12,84
CRFE 600x100	600	100	2	2/0964	16,40
CRFE 150x120	150	120	2	2/6928	9,62
CRFE 200x120	200	120	2	2/6929	10,04
CRFE 300x120	300	120	2	2/6930	13,81
CRFE 400x120	400	120	2	2/6931	14,90
CRFE 500x120	500	120	2	2/6932	15,87
CRFE 600x120	600	120	2	2/6933	20,62
CRFE 150x150	150	150	2	2/6934	11,30
CRFE 200x150	200	150	2	2/6935	11,72
CRFE 300x150	300	150	2	2/6936	15,49
CRFE 400x150	400	150	2	2/6937	16,57
CRFE 500x150	500	150	2	2/6938	17,55
CRFE 600x150	600	150	2	2/6939	22,30

CRFE H75/100/120  
TRAVESAÑO H120: 40x20

CRFE H150

Para el montaje de la curva se necesitan 8 juntas de unión FE de la altura correspondiente.

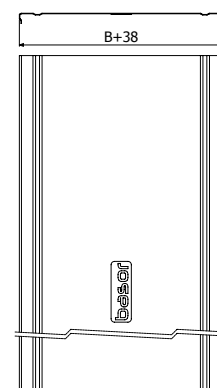
Se necesitan además, por derivación 28 tornillos (56 para altura 150) referencia 2/6792 en GC (producto embalado en bolsas de 100).

## TAPA FE



L = 3 m  
400/500/600 - L=2 m

DESCRIPCION	B mm	e mm	GC	
			REF.	kg/m
TAPA FE 100	100	1,5	2/4937	1,11
TAPA FE 150	150	1,5	2/4472	1,43
TAPA FE 200	200	1,5	2/4473	1,75
TAPA FE 300	300	1,5	2/3579	2,41
TAPA FE 400	400	1,5	2/4430	3,45
TAPA FE 500	500	1,5	2/4509	4,17
TAPA FE 600	600	1,5	2/4494	6,02



## PERFIL SEPARADOR PS



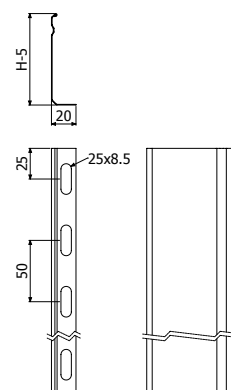
L = 3 m

DESCRIPCION	H mm	GS		GC	
		REF.	kg/m	REF.	kg/m
PS 35	35	2/3476	0,23	2/3479	0,29
PS 60	60	2/2066	0,34	2/3480	0,43
PS 80	80	2/3477	0,46	2/3481	0,63
PS 100	100	2/3478	0,56	2/3482	0,76

Para fijar el perfil separador a la base de la bandeja se utilizan conjuntos tornillo B2.

El PS 35 se utiliza para las bandejas H60, el PS 60 en las H75, el PS 80 en las H100 y el PS 100 en las H120 y H150.

El perfil separador permite una mejor organización de los cables según la necesidad. Se recomienda especialmente su uso en instalaciones con problemas de compatibilidad electromagnética para separar circuitos de señal y potencia.



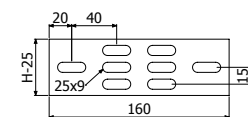
## UNION FE



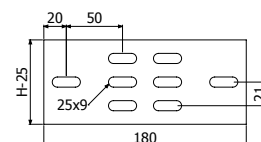
DESCRIPCION	H mm	e mm	GC	
			REF.	kg/ud
/UNIÓN U FE 75	75	2	2/0854	0,08
/UNIÓN U FE 100	100	2	2/0856	0,20
/UNIÓN U FE 120	120	2	2/6940	0,25
/UNIÓN U FE 150	150	2	2/6941	0,33

Se utilizan para montar los tramos rectos en caso de corte en obra y en los accesorios.

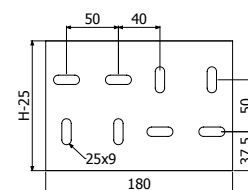
Se necesitan, por unión, 4 tornillos (8 para el modelo 150) referencia 2/6792 en GC (producto embalado en bolsas de 100).



U FE 75



U FE 100/120



U FE 150

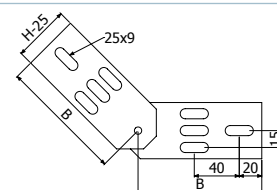
## UNION ARTICULADA FE



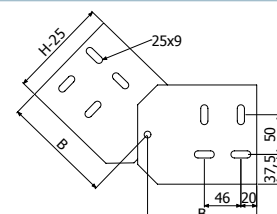
DESCRIPCION	B mm	H mm	e mm	GC	
				REF.	kg/ud
/UNIÓN UA FE H75	110	75	2	2/0857	0,08
/UNIÓN UA FE H100	137,5	100	2	2/0859	0,20
/UNIÓN UA FE H120	138	120	2	2/6944	0,25
/UNIÓN UA FE H150	138	150	2	2/6945	0,33

Permite hacer derivaciones verticales de ángulo ajustable hasta +/- 60 grados.

Se necesitan, por unión, 4 tornillos (8 para el modelo 150) referencia 2/6792 en GC (producto embalado en bolsas de 100).



UA FE H75/100/120



UA FE H150

## UNION BISAGRA FE

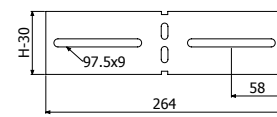


DESCRIPCION	H mm	e mm	GC	
			REF.	kg/ud
/UNIÓN UB FE H75	75	2	2/0860	0,13
/UNIÓN UB FE H100	100	2	2/0862	0,30
/UNIÓN UB FE H120	120	2	2/6944	0,38
/UNIÓN UB FE H150	150	2	2/6945	0,46

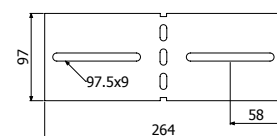
Permite hacer derivaciones horizontales de ángulo ajustable diferente a 90 grados.

Para montar la unión bisagra es necesario cortar en ángulo las bandejas.

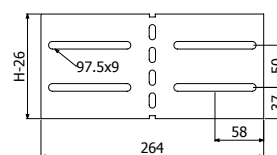
Se necesitan, por unión, 4 tornillos (8 para el modelo 150) referencia 2/6792 en GC (producto embalado en bolsas de 100).



UB FE H75/100



UB FE H120



UB FE H150

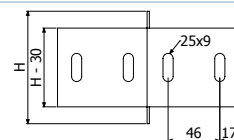
## REDUCCIÓN FE



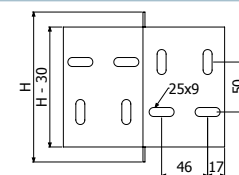
DESCRIPCION	B mm	H mm	e mm	GC	
				REF.	kg/ud
REDUCCIÓN FE 50x75	50	75	2	2/6803	0,17
REDUCCIÓN FE 100x75	100	75	2	2/6804	0,23
REDUCCIÓN FE 150x75	150	75	2	2/6805	0,30
REDUCCIÓN FE 200x75	200	75	2	2/6806	0,36
REDUCCIÓN FE 50x100	50	100	2	2/6807	0,26
REDUCCIÓN FE 100x100	100	100	2	2/6808	0,34
REDUCCIÓN FE 150x100	150	100	2	2/6809	0,43
REDUCCIÓN FE 200x100	200	100	2	2/6810	0,51
REDUCCIÓN FE 50x120	50	120	2	2/6954	0,33
REDUCCIÓN FE 100x120	100	120	2	2/6955	0,43
REDUCCIÓN FE 150x120	150	120	2	2/6956	0,53
REDUCCIÓN FE 200x120	200	120	2	2/6957	0,63
REDUCCIÓN FE 50x150	50	150	2	2/6958	0,42
REDUCCIÓN FE 100x150	100	150	2	2/6959	0,55
REDUCCIÓN FE 150x150	150	150	2	2/6960	0,67
REDUCCIÓN FE 200x150	200	150	2	2/6961	0,80

Se utiliza para hacer reducciones en el ancho de las bandejas o en las salidas de los accesorios.

Se necesitan, por reducción, 4 tornillos (8 para el modelo 150) referencia 2/6792 en GC (producto embalado en bolsas de 100).



RE FE H75/100/120



RE FE H150

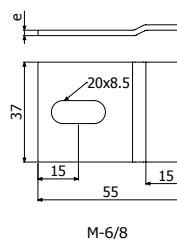
## BRIDAS ESCALERA



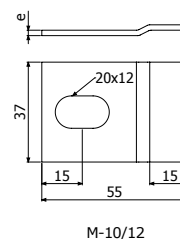
DESCRIPCION	e mm	GC	
		REF.	kg/ud
BRIDA M-6/8	2	2/0863	0,029
BRIDA M-10/12	3	2/0864	0,042

Accesorio utilizado para fijar las bandejas de escalera a los soportes.

Se necesitan 2 bridas por soporte. Cuando se monta la escalera sobre superficies perforadas (p.e. SHL, SHR ó caras perforadas de SPL y SP) se utiliza la brida M6/8 y cuando se monta en soportes de perfil (SPL, SP y SPD) por la parte abierta se utiliza la brida M10/12.



M-6/8



M-10/12

## CONJUNTO PINZA TAPA FE

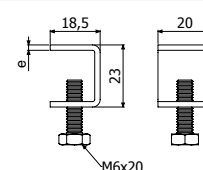


DESCRIPCION	e mm	I304	
		REF.	kg/ud
CONJUNTO PINZA TAPA FE I304	2	2/7054	0,02

La PINZA TAPA FE se utiliza para garantizar la fijación de las tapas en bandeja de escalera sometidas a cargas dinámicas como la acción del viento o instalaciones en vertical.

Montando 2 bridas por metro se asegura un buen funcionamiento hasta situaciones de viento de 28 m/s.

El conjunto incluye un tornillo M6x20 en I304.

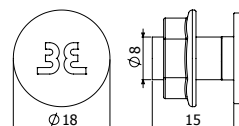


## CONJUNTO B2 M8X15



DESCRIPCION	Pap Nm	GC	
		REF.	kg/ud
PACK 100 CONJUNTOS B2 M8X15	15	2/6792	1,83

El conjunto B2 está formado por un tornillo con cabeza redonda DIN 603 de M8x15 con cuadrado de seguridad antideslizante y una tuerca con arandela grafilada DIN 6923 de M8 para una perfecta fijación. Se emplea para montar todos los componentes de la serie BASORTRAV.



## MONTAJES FE

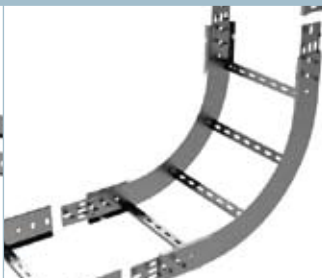
ENCHUFABLE FE



CURVA PLANA FE



CURVA CÓNCAVA FE



CRUZ FE



REFE



UNIÓN ARTICULADA FE



SP+BRIDA M10/12+FE H100

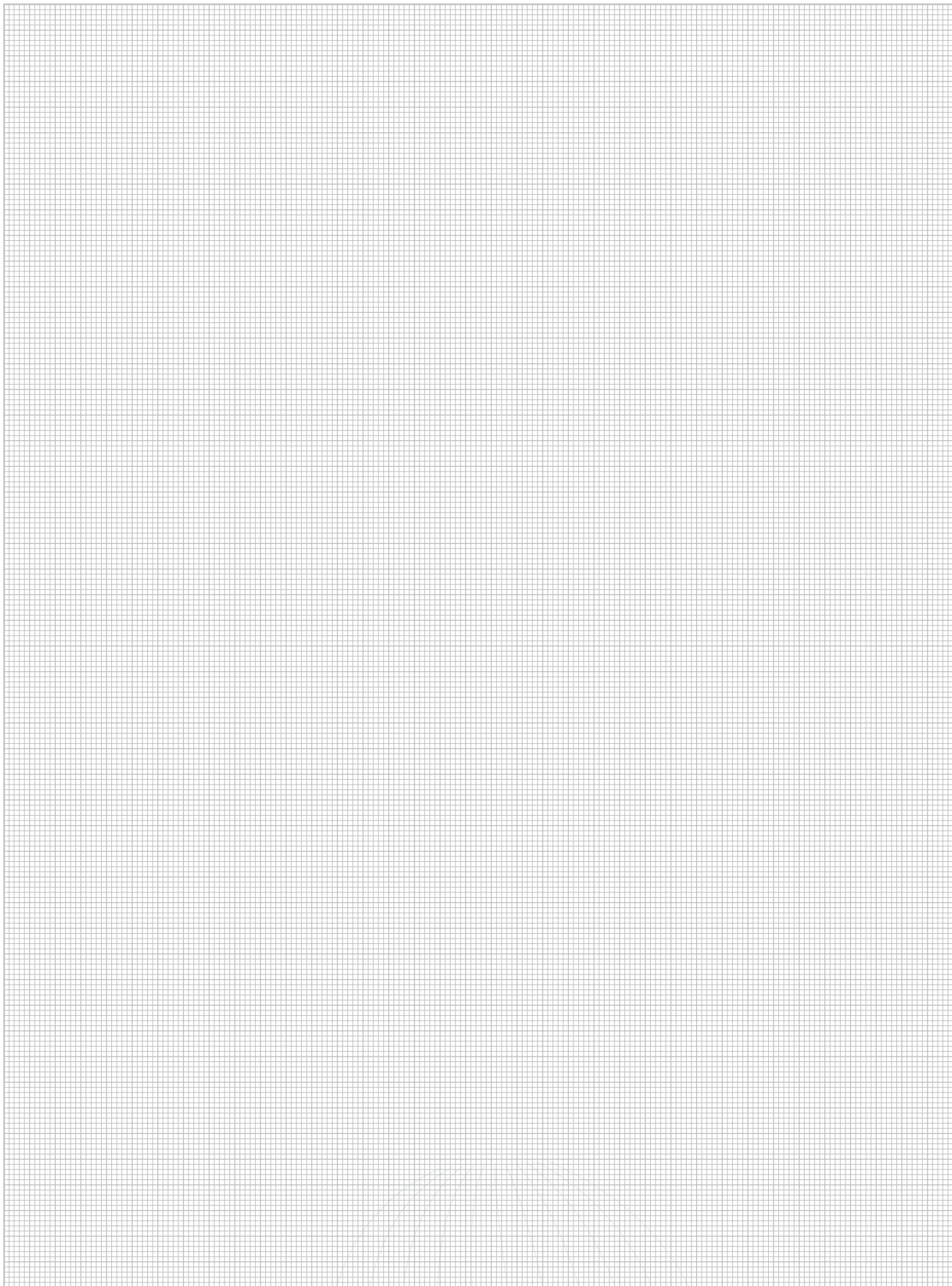


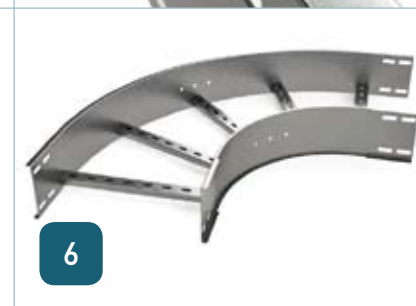
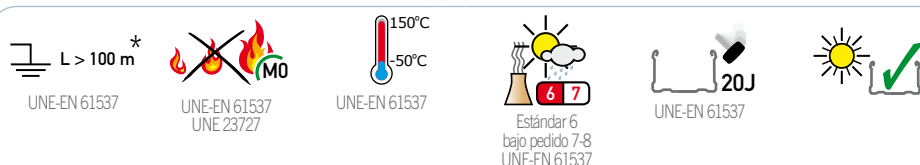
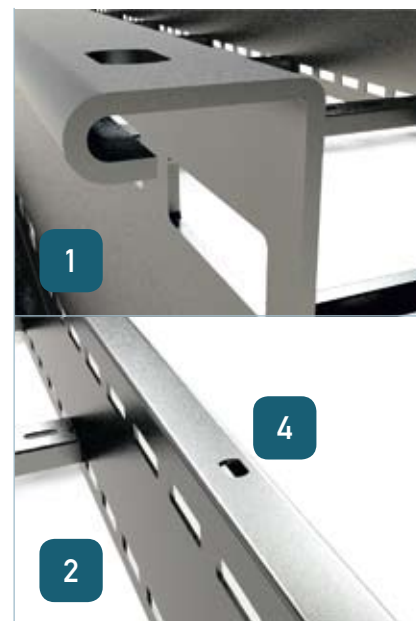
Soporte SP pág. 84

SHR+BRIDA M6/8+FE H100









- 1 Borde de seguridad para evitar accidentes.
- 2 Lateral perforado que facilita:
  - La ventilación en el caso de que se monte tapa.
  - El montaje en situaciones de corte en obra, puesto que no se necesita perforar el montante para montar la unión.
- 3 Los travesaños se caracterizan por 2 cualidades:
  - Su disposición variada permite emplear diferentes sistemas de fijación de cables.
  - Su diseño curvado evita posibles accidentes en cables y personas.
- 4 Perforación en el montante para fijación de tapa.
- 5 Perfil diseñado para soportar grandes cargas.
- 6 Accesorios circulares y que permiten un radio de curvatura de los cables de 330 mm. Bajo pedido se fabrican accesorios de radio 600 mm.
- 7 Producto apto para galvanizar (bajo requerimiento del cliente) con mayor capa de zinc, lo que permite elevar la resistencia a la corrosión del material hasta una clase 7 según UNE-EN 61537

BSL	AREA UTIL (cm²)	
	H150	H200
300	345	495
400	460	660
600	690	990

\* Consulte en el anexo técnico el apartado dedicado a los sistemas continuidad eléctrica y a la puesta a tierra de bandejas y el ejemplo práctico de cálculo.

## BANDEJA ESCALERA BSL H150



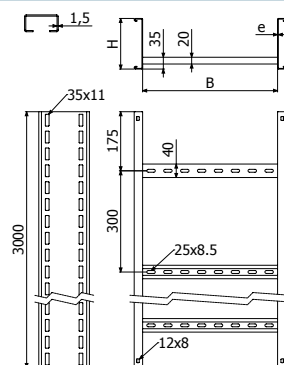
L = 3 m

DESCRIPCION	B mm	H mm	e mm	d=3m CTA (kg/m)	GC	
					REF.	kg/m
BASORTRAV BSL 300x150x2	300	150	2	327	2/6437	8,00
BASORTRAV BSL 400x150x2	400	150	2	327	2/6438	8,38
BASORTRAV BSL 600x150x2	600	150	2	327	2/6439	9,14

Para el montaje de las bandejas se necesitan 2 juntas de unión BSL H150 referencia 2/6445 en GC y 16 tornillos referencia 2/6319 cincados ó 2/6320 en I304 (productos embalados en bolsas de 100).

Se fabrican otras longitudes bajo pedido.

Para más información consulte las fichas técnicas.



## BANDEJA ESCALERA BSL H200



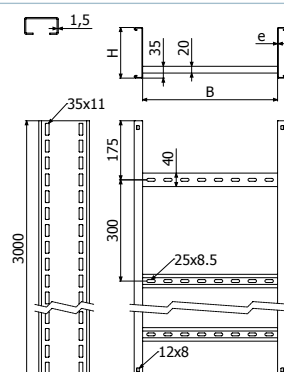
L = 3 m

DESCRIPCION	B mm	H mm	e mm	d=3m CTA (kg/m)	GC	
					REF.	kg/m
BASORTRAV BSL 300x200x2	300	200	2	503	2/6442	9,73
BASORTRAV BSL 400x200x2	400	200	2	503	2/6443	10,11
BASORTRAV BSL 600x200x2	600	200	2	351	2/6444	10,87

Para el montaje de las bandejas se necesitan 2 juntas de unión BSL H200 referencia 2/6446 en GC y 16 tornillos referencia 2/6319 cincados ó 2/6320 en I304 (productos embalados en bolsas de 100).

Se fabrican otras longitudes bajo pedido.

Para más información consulte las fichas técnicas.

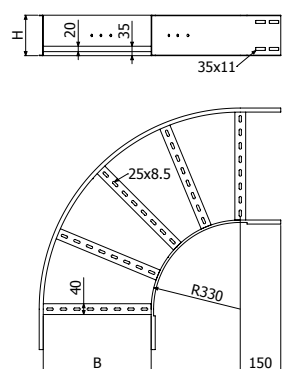


## CURVA PLANA BSL



DESCRIPCION	B mm	H mm	e mm	GC	
				REF.	kg/ud
CPBSL 300x150	300	150	2	2/6962	7,51
CPBSL 400x150	400	150	2	2/6963	8,90
CPBSL 600x150	600	150	2	2/6964	11,67
CPBSL 300x200	300	200	2	2/6965	9,33
CPBSL 400x200	400	200	2	2/6966	10,86
CPBSL 600x200	600	200	2	2/6967	13,91

Para el montaje de la curva se necesitan 2 juntas de unión BSL de la altura correspondiente y 16 tornillos referencia 2/6319 cincados ó 2/6320 en I304 (productos embalados en bolsas de 100).

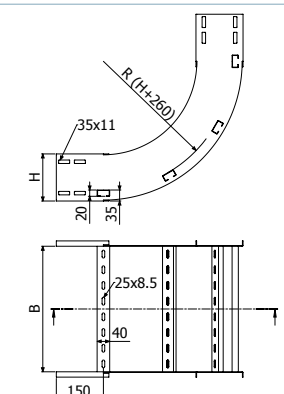


## CURVA CÓNCAVA BSL



DESCRIPCION	B mm	H mm	e mm	GC	
				REF.	kg/ud
CCBSL 300x150	300	150	2	2/6968	6,05
CCBSL 400x150	400	150	2	2/6969	6,51
CCBSL 600x150	600	150	2	2/6970	7,42
CCBSL 300x200	300	200	2	2/6971	7,84
CCBSL 400x200	400	200	2	2/6972	8,30
CCBSL 600x200	600	200	2	2/6973	9,21

Para el montaje de la curva se necesitan 2 juntas de unión BSL de la altura correspondiente y 16 tornillos referencia 2/6319 cincados ó 2/6320 en I304 (productos embalados en bolsas de 100).

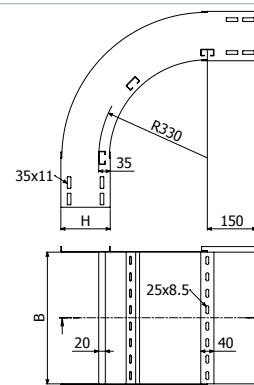


## CURVA CONVEXA BSL



DESCRIPCION	B mm	H mm	e mm	GC	
				REF.	kg/ud
CXBSL 300x150	300	150	2	2/6974	5,71
CXBSL 400x150	400	150	2	2/6975	6,05
CXBSL 600x150	600	150	2	2/6976	6,74
CXBSL 300x200	300	200	2	2/6977	7,50
CXBSL 400x200	400	200	2	2/6978	7,84
CXBSL 600x200	600	200	2	2/6979	8,53

Para el montaje de la curva se necesitan 2 juntas de unión BSL de la altura correspondiente y 16 tornillos referencia 2/6319 cincados ó 2/6320 en I304 (productos embalados en bolsas de 100).

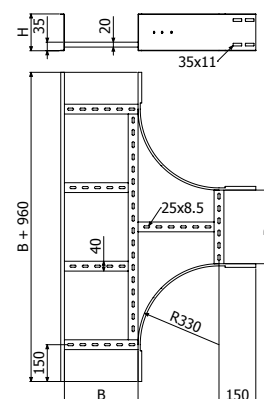


## DERIVACIÓN TE BSL



DESCRIPCION	B mm	H mm	e mm	GC	
				REF.	kg/ud
TEBSL 300x150	300	150	2	2/6980	11,36
TEBSL 400x150	400	150	2	2/6981	12,76
TEBSL 600x150	600	150	2	2/6982	14,96
TEBSL 300x200	300	200	2	2/6983	13,87
TEBSL 400x200	400	200	2	2/6984	15,35
TEBSL 600x200	600	200	2	2/6985	17,73

Para el montaje de la curva se necesitan 4 juntas de unión BSL de la altura correspondiente y 32 tornillos referencia 2/6319 cincados ó 2/6320 en I304 (productos embalados en bolsas de 100).

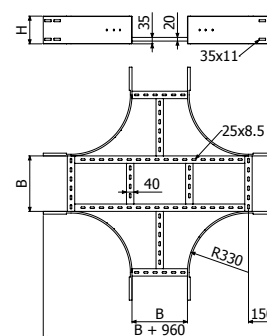


## DERIVACIÓN CRUZ BSL



DESCRIPCION	B mm	H mm	e mm	GC	
				REF.	kg/ud
CRBSL 300x150	300	150	2	2/6986	13,85
CRBSL 400x150	400	150	2	2/6987	15,84
CRBSL 600x150	600	150	2	2/6988	17,89
CRBSL 300x200	300	200	2	2/6989	16,68
CRBSL 400x200	400	200	2	2/6990	18,67
CRBSL 600x200	600	200	2	2/6991	20,72

Para el montaje de la curva se necesitan 6 juntas de unión BSL de la altura correspondiente y 48 tornillos referencia 2/6319 cincados ó 2/6320 en I304 (productos embalados en bolsas de 100).

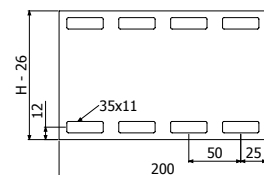


## JUNTA UNIÓN BSL



DESCRIPCION	H mm	e mm	GC	
			REF.	kg/ud
J/UNIÓN BSL H150	150	2	2/6445	0,37
J/UNIÓN BSL H200	200	2	2/6446	0,54

Para el montaje de la unión se necesitan 8 tornillos referencia 2/6319 cincados ó 2/6320 en I304 (productos embalados en bolsas de 100).



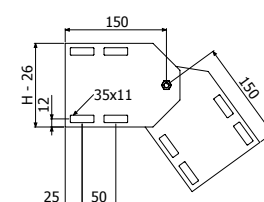
## JUNTA DE UNIÓN ARTICULADA BSL



DESCRIPCION	H mm	e mm	GC	
			REF.	kg/ud
J/UNIÓN A BSL H150	150	2	2/6447	0,62
J/UNIÓN A BSL H200	200	2	2/6448	0,91

Permite hacer derivaciones verticales de ángulo ajustable hasta +/- 60 grados.

Para el montaje de la unión se necesitan 8 tornillos referencia 2/6319 cincados ó 2/6320 en I304 (productos embalados en bolsas de 100).





## JUNTA DE UNIÓN BISAGRA BSL



## DESCRIPCION

J/UNIÓN B BSL H150

J/UNIÓN B BSL H200

H  
mme  
mm

## GC

## REF.

2/6449

2/6450

kg/ud

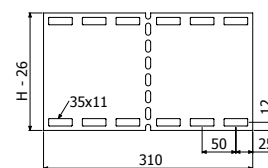
0,56

0,82

Permite hacer derivaciones horizontales de ángulo ajustable diferente a 90 grados.

Para montar la unión bisagra es necesario cortar en ángulo las bandejas.

Para el montaje de la unión se necesitan 8 tornillos referencia 2/6319 cincados ó 2/6320 en I304 (productos embalados en bolsas de 100).



## CONJUNTO TORNILLO CABEZA HEXAGONAL M10x30



## DESCRIPCION

BOLSA 100 CONJUNTOS M10X30 D8.8

Pap  
Nm

## CINCADO

## REF.

2/6319

kg/ud

3,80

## I304

## REF.

2/6320

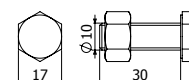
kg/ud

3,78

El conjunto está formado por un tornillo DIN 933 y una tuerca DIN 934.

Se emplea para montar los productos de la serie BASORTRAV BSL.

Se recomienda el uso de arandelas M10 DIN125.



## MONTAJES BSL

## UNIÓN BSL



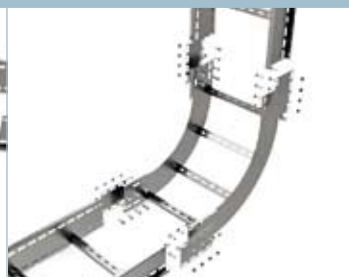
## UNIÓN BISAGRA



## CP BSL



## CC BSL



## CRUZ BSL





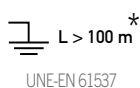
1



2



3



UNE-EN 61537



UNE-EN 61537



UNE-EN 61537



UNE-EN 61537



UNE-EN 61537



- 1 Producto diseñado siguiendo las especificaciones de REPSOL "ED-P-11.02-1".
- 2 Montantes y travesaños reforzados de espesores 4 mm y 3 mm respectivamente.  
Solución idónea para elevadas cargas de trabajo.
- 3 Travesaños con acabados curvados para evitar el dañado de los cables.
- 4 Accesorios que permiten un radio de curvatura de los cables mínimo de 300 mm. Se fabrican bajo pedido accesorios de radio 600 mm.



4

B (mm)	AREA UTIL (cm²)		
	H70	H100	H120
100	46	-	-
200	92	-	-
300	-	228	-
400	-	304	-
600	-	456	576

\* Consulte en el anexo técnico el apartado dedicado a los sistemas continuidad eléctrica y a la puesta a tierra de bandejas y el ejemplo práctico de cálculo.

## BANDEJA ESCALERA U EXTERIOR



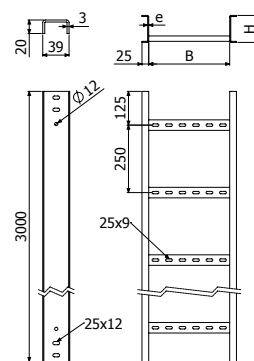
L = 3 m



DESCRIPCION	B mm	H mm	e mm	d=3m CTA (kg/m)	GC	
					REF.	kg/m
BASORTRAV UE 100x70x4	100	70	4	218	2/5648	7,42
BASORTRAV UE 200x70x4	200	70	4	218	2/5114	8,12
BASORTRAV UE 300x100x4	300	100	4	372	2/3595	10,77
BASORTRAV UE 400x100x4	400	100	4	372	2/3596	11,45
BASORTRAV UE 600x100x4	600	100	4	372	2/3597	12,85
BASORTRAV UE 600x120x4	600	120	4	492	2/3598	14,15

Para montar la bandeja se necesitan, por tramo, 2 juntas de unión UE de la altura correspondiente (H70 ref. 2/3607, H100/120 ref. 2/5113) y 8 conjuntos tornillo M10x20 con arandela en I304 referencia 2/7133.

Para más información consulte las fichas técnicas.

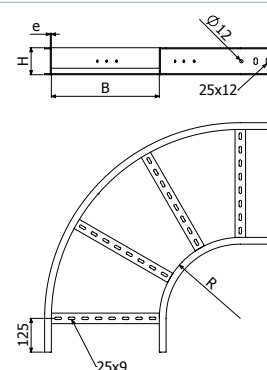


## CURVA PLANA ESCALERA U EXTERIOR



DESCRIPCION	B mm	H mm	e mm	R mm	GC	
					REF.	kg/ud
CPUE 100x70x4	100	70	4	300	2/5650	10,06
CPUE 200x70x4	200	70	4	300	2/5649	10,06
CPUE 300x100x4	300	100	4	300	2/3544	10,06
CPUE 400x100x4	400	100	4	300	2/3545	11,72
CPUE 600x100x4	600	100	4	300	2/5496	11,72
CPUE 600x120x4	600	120	4	300	2/3546	15,52

Para montar la curva plana se necesitan 2 juntas de unión UE de la altura correspondiente (H70 ref. 2/3607, H100/120 ref. 2/5113) y 8 conjuntos tornillo M10x20 con arandela en I304 referencia 2/7133.

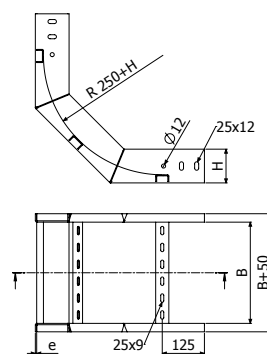


## CURVA CÓNCAVA ESCALERA U EXTERIOR



DESCRIPCION	B mm	H mm	e mm	GC	
				REF.	kg/ud
CCUE 100x70x4	100	70	4	2/5836	5,86
CCUE 200x70x4	200	70	4	2/5837	6,36
CCUE 300x100x4	300	100	4	2/5838	8,55
CCUE 400x100x4	400	100	4	2/5608	9,04
CCUE 600x100x4	600	100	4	2/5498	10,02
CCUE 600x120x4	600	120	4	2/5163	11,29

Para montar la curva cóncava se necesitan 2 juntas de unión UE de la altura correspondiente (H70 ref. 2/3607, H100/120 ref. 2/5113) y 8 conjuntos tornillo M10x20 con arandela en I304 referencia 2/7133.

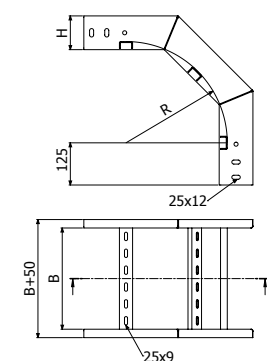


## CURVA CONVEXA ESCALERA U EXTERIOR



DESCRIPCION	B mm	H mm	e mm	R mm	GC	
					REF.	kg/ud
CXUE 100x70x4	100	70	4	300	2/5840	5,86
CXUE 200x70x4	200	70	4	300	2/5841	6,36
CXUE 300x100x4	300	100	4	300	2/5116	8,55
CXUE 400x100x4	400	100	4	300	2/5611	9,04
CXUE 600x100x4	600	100	4	300	2/5497	10,02
CXUE 600x120x4	600	120	4	300	2/5047	11,29

Para montar la curva convexa se necesitan 2 juntas de unión UE de la altura correspondiente (H70 ref. 2/3607, H100/120 ref. 2/5113) y 8 conjuntos tornillo M10x20 con arandela en I304 referencia 2/7133.

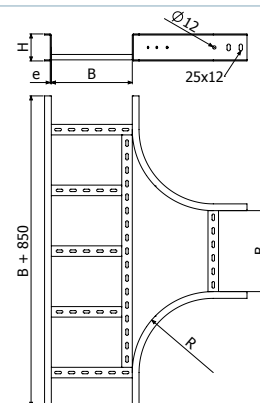


## DERIVACIÓN TE ESCALERA U EXTERIOR



DESCRIPCION	B mm	H mm	e mm	R mm	GC	
					REF.	kg/ud
TEUE 100x70x4	100	70	4	300	2/5653	10,11
TEUE 200x70x4	200	70	4	300	2/5652	11,77
TEUE 300x100x4	300	100	4	300	2/5651	15,80
TEUE 400x100x4	400	100	4	300	2/5598	17,40
TEUE 600x100x4	600	100	4	300	-	20,61
TEUE 600x120x4	600	120	4	300	2/3599	22,47

Para montar la derivación TE se necesitan 4 juntas de unión UE de la altura correspondiente (H70 ref. 2/3607, H100/120 ref. 2/5113) y 16 conjuntos tornillo M10x20 con arandela en I304 referencia 2/7133.

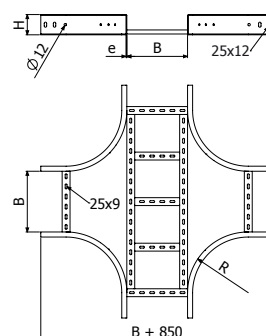


## DERIVACIÓN CRUZ ESCALERA U EXTERIOR



DESCRIPCION	B mm	H mm	e mm	R mm	GC	
					REF.	kg/ud
CRUE 100x70x4	100	70	4	300	2/5842	12,41
CRUE 200x70x4	200	70	4	300	2/5655	14,25
CRUE 300x100x4	300	100	4	300	2/5654	18,36
CRUE 400x100x4	400	100	4	300	2/5599	20,20
CRUE 600x100x4	600	100	4	300	-	23,14
CRUE 600x120x4	600	120	4	300	2/3600	25,01

Para montar la derivación cruz se necesitan 6 juntas de unión UE de la altura correspondiente (H70 ref. 2/3607, H100/120 ref. 2/5113) y 24 conjuntos tornillo M10x20 con arandela en I304 referencia 2/7133.



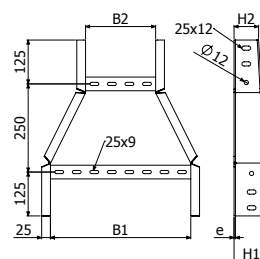
## REDUCCIÓN CENTRADA ESCALERA U EXTERIOR



DESCRIPCION	B1 mm	H1 mm	B2 mm	H2 mm	e mm	GC	
						REF.	kg/ud
REUE 200x70/100x70	200	70	100	70	4	2/5843	4,01
REUE 400x100/200x70	400	100	200	70	4	2/5115	5,13
REUE 600x120/400x100	600	120	400	100	4	2/3601	6,64

Para solicitar reducciones a derechas o a izquierdas póngase en contacto con nuestro departamento comercial.

Para montar cada reducción se necesitan 2 juntas de unión UE de la altura correspondiente (H70 ref. 2/3607, H100/120 ref. 2/5113) y 8 conjuntos tornillo M10x20 con arandela en I304 referencia 2/7133.

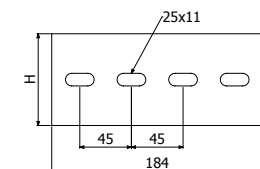


## JUNTA DE UNIÓN ESCALERA U EXTERIOR



DESCRIPCION	H mm	e mm	GC	
			REF.	kg/ud
J/UNIÓN UE H70	70	3	2/3607	0,35
J/UNIÓN UE H100/120	100	3	2/5113	0,21

Para montar cada junta de unión se necesitan 4 conjuntos tornillo M10x20 con arandela en I304 referencia 2/7133.



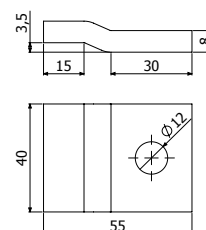
## BRIDA ESCALERA UE (BRIDA VIGA A PERFIL)



DESCRIPCION	GC	
	REF.	kg/ud
BRIDA VIGA A PERFIL IPN GC ó ESCALERA UE	2/5624	0,09

La brida se utiliza para fijar la escalera ó ESCALERA UE a los soportes. Se recomienda utilizar 2 bridas por soporte, que se fijan por la parte exterior de la bandeja y hacen necesario emplear soportes de modelos superiores a los de las bandejas (p.e. una bandeja UE modelo 400 necesitará, como mínimo, soportes modelo 500).

La tornillería a utilizar dependerá de los soportes escogidos.





## CONJUNTO TORNILLO M10X20 CON ARANDELA



## DESCRIPCION

CONJUNTO TORNILLO M10X20 C/ARANDELA

I304

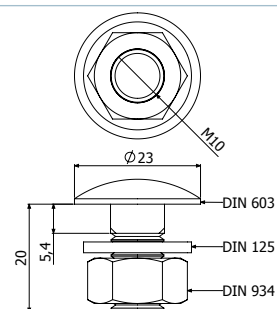
REF.

kg/ud

2/7133

0,05

Cada conjunto incluye un tornillo M10x20 DIN 933, una tuerca M10 DIN 934 y una arandela M10 DIN 125 todos en acero inoxidable I304 (A2).



## MONTAJES UE

## UNIÓN UE



## CURVA PLANA UE



## CURVA CÓNCAVA UE



## UE+BRIDA+SP



Soporte SP pág. 84

## SOPORTES PARED



1



2



3



4

## SOPORTES TECHO



5



6



7



8

- 1. SR con Cartela
- 2. SPL
- 3. SHL
- 4. SHV
- 5. CARTELA LATERAL + PC + SCR
- 6. SU
- 7. SPD
- 8. PERFIL IPN80+CABEZAL
- 9. SV
- 10. CABEZAL IPN80
- 11. SP

9



10



11



## SOPORTES

SOPORTES PARED Y BÓVEDA ..... Pág. 82

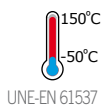
SOPORTES TECHO ..... Pág. 87

SOPORTES SUELO ..... Pág. 93



























MONTAJES SOPORTES ..... Pág. 96

# BASORSUPPORT

GS / GC / CINCADE



## CTA (kg) SOPORTES PARED Y BÓVEDA

		B											
PRODUCTO		50	100	150	200	300	400	500	600	700	800	1000	Página
SOPORTES INDIVIDUALES													
SHO	 	-	85	75	100	70	-	-	-	-	-	-	83
SCR	 	70	70	60	60	60	60	60	60	60	-	-	83
SRB	 	-	70	60	60	60	60	60	60	60	-	-	83
SHL	 	-	165	165	165	165	165	180	180	-	-	-	84
SHR	 	-	-	-	-	240	240	240	240	240	240	-	84
SPL	 	-	-	300	300	240	180	150	130	-	-	-	84
SP	 	-	-	350	350	290	250	220	200	-	-	-	84
SPD	 	-	-	-	-	-	-	500	430	370	320	260	85
SOPORTES MODULARES													
PC+SR	 	-	-	-	250	250	250	200	175	-	-	-	85
SVP+SP	 	-	-	350	350	290	250	220	200	-	-	-	85
IPN80+SHV	 	-	-	-	-	200	200	200	200	200	200	-	86
SOPORTES PARA BÓVEDA													
CARTELA SIMPLE +SCR/SRB	 	60	60	60	60	60	55	50	40	40	-	-	86
CARTELA SR+SR	 	-	-	-	135	120	110	100	80	-	-	-	86



## SOPORTE SHO



Soporte SHO



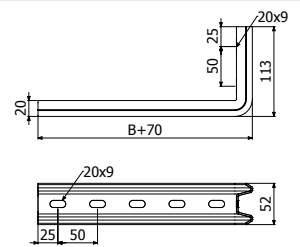
Pieza Soporte SHO

DESCRIPCION	B mm	e mm	CTA (kg)	GS		GC	
				REF.	kg/ud	REF.	kg/ud
Soporte SHO 100	100	1,5	85	2/0965	0,30	2/0970	0,33
Soporte SHO 150	150	1,5	75	2/0966	0,36	2/0971	0,40
Soporte SHO 200	200	2	100	2/0967	0,42	2/0972	0,45
Soporte SHO 300	300	2	70	2/0968	0,54	2/0973	0,58
Pieza soporte SHO	-	2	-	2/6240	-	2/6318	-

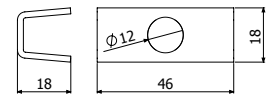
Quando se utiliza el soporte SHO directamente a pared o con un elemento bajante que no sea de perfil OMEGA es necesario utilizar la pieza soporte SHO, referencia 2/6240 en GS ó 2/6318 en GC. Si no se usa la pieza soporte SHO los valores de CTA disminuyen un 10%.

Usando la pieza SHO el par de apriete máximo de los anclajes es 30Nm. Sin el uso de la pieza, los modelos 100, 150 a 10Nm y el resto a 15Nm

Para más información consulte las fichas técnicas.



Soporte SHO



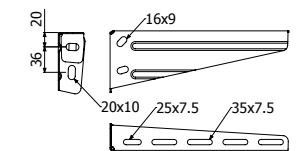
Pieza Soporte SHO

## SOPORTE SCR

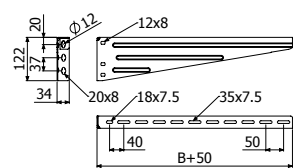


DESCRIPCION	B mm	e mm	CTA (kg)	GS		GC	
				REF.	kg/ud	REF.	kg/ud
Soporte SCR 50	50	1,5	70	2/0975	0,19	2/3450	0,20
Soporte SCR 100	100	1,5	70	2/0976	0,24	2/0980	0,27
Soporte SCR 150	150	1,5	60	2/0977	0,30	2/0981	0,33
Soporte SCR 200	200	1,5	60	2/0978	0,38	2/0982	0,42
Soporte SCR 300	300	2	60	2/0997	0,66	2/1002	0,68
Soporte SCR 400	400	2	60	2/0998	0,83	2/1003	0,85
Soporte SCR 500	500	2	60	2/0999	0,95	2/1004	1,03
Soporte SCR 600	600	2	60	2/1000	1,11	2/1005	1,20
Soporte SCR 750	750	2	60	2/3438	1,50	2/1006	1,81

Para más información consulte las fichas técnicas.



Soporte SCR50/100/200/300/400



Soporte SCR500/600/750

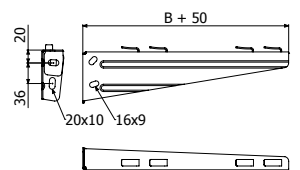
## SOPORTE SRB



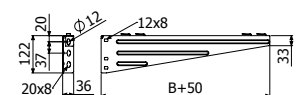
DESCRIPCION	B mm	e mm	CTA (kg)	GS		GC	
				REF.	kg/ud	REF.	kg/ud
Soporte SRB 100	100	1,5	70	2/6372	0,25	2/6379	0,27
Soporte SRB 150	150	1,5	60	2/6373	0,26	2/6380	0,29
Soporte SRB 200	200	1,5	60	2/6374	0,38	2/6381	0,42
Soporte SRB 300	300	2	60	2/6375	0,66	2/6382	0,68
Soporte SRB 400	400	2	60	2/6376	0,80	2/6383	0,85
Soporte SRB 500	500	2	60	2/6377	1,01	2/6384	1,09
Soporte SRB 600	600	2	60	2/6378	1,11	2/6385	1,20

No necesita tornillos para fijar las bandejas de hilo.

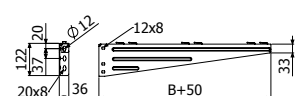
Para más información consulte las fichas técnicas.



Soporte SRB100/150/200/300/400



Soporte SRB500



Soporte SRB600

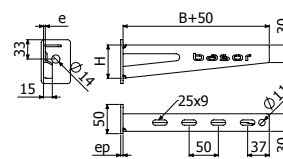


## SOPORTE SHL

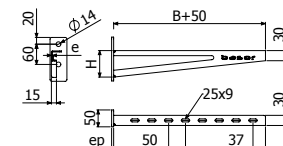


DESCRIPCION	B mm	e mm	ep mm	H mm	CTA (kg)	CINCADO		GC	
						REF.	kg/ud	REF.	kg/ud
Soporte SHL 100	100	1,5	4	47	165	2/6873	0,30	2/6866	0,33
Soporte SHL 150	150	1,5	4	53	165	2/6874	0,35	2/6867	0,39
Soporte SHL 200	200	1,5	4	58	165	2/6875	0,47	2/6868	0,51
Soporte SHL 300	300	1,5	6	68	165	2/6876	0,64	2/6869	0,69
Soporte SHL 400	400	1,5	6	79	165	2/6877	0,91	2/6870	0,98
Soporte SHL 500	500	2	6	89	180	2/6878	1,08	2/6871	1,16
Soporte SHL 600	600	2	6	100	180	2/6879	1,26	2/6872	1,35

Para más información consulte las fichas técnicas.



SHL 100/150/200



SHL 300/400/500/600

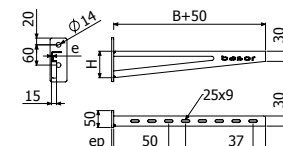
## SOPORTE SHR



DESCRIPCION	B mm	e mm	ep mm	H mm	CTA (kg)	GC	
						REF.	kg/ud
Soporte SHR 300	300	2,5	6	68	240	2/5525	1,29
Soporte SHR 400	400	2,5	6	79	240	2/1023	1,57
Soporte SHR 500	500	2,5	6	89	240	2/1024	1,86
Soporte SHR 600	600	2,5	6	100	240	2/1025	2,15
Soporte SHR 700	700	2,5	6	110	240	2/1026	2,43
Soporte SHR 800	800	2,5	6	120	240	2/1027	2,72

En los modelos 700 y 800 la distancia entre tacos de ancle es 75 mm en lugar de 60.

Para más información consulte las fichas técnicas.

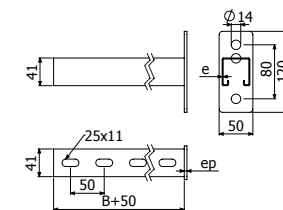


## SOPORTE SPL



DESCRIPCION	B mm	e mm	ep mm	CTA (kg)	GC	
					REF.	kg/ud
Soporte SPL 150	150	1,5	4	300	2/6836	0,69
Soporte SPL 200	200	1,5	4	300	2/6837	0,70
Soporte SPL 300	300	1,5	4	240	2/6838	0,72
Soporte SPL 400	400	1,5	4	180	2/6839	1,03
Soporte SPL 500	500	1,5	6	150	2/6840	1,21
Soporte SPL 600	600	1,5	6	130	2/6841	1,54

Para más información consulte las fichas técnicas.

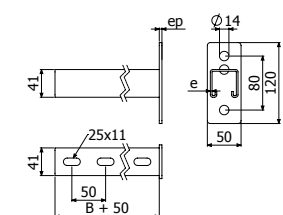


## SOPORTE SP



DESCRIPCION	B mm	e mm	ep mm	CTA (kg)	GC	
					REF.	kg/ud
Soporte SP 150	150	2,5	4	350	2/4939	0,71
Soporte SP 200	200	2,5	4	350	2/4733	0,84
Soporte SP 300	300	2,5	4	290	2/4734	1,11
Soporte SP 400	400	2,5	4	250	2/1036	1,38
Soporte SP 500	500	2,5	4	220	2/1037	1,64
Soporte SP 600	600	2,5	6	200	2/4938	1,91

Para más información consulte las fichas técnicas.

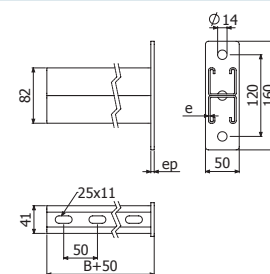


## SOPORTE SPD



DESCRIPCION	B	e	ep	CTA	GC	
	mm	mm	mm	(kg)	REF.	kg/ud
Soporte SPD 500	500	2,5	6	500	2/6272	3,18
Soporte SPD 600	600	2,5	6	430	2/5621	3,71
Soporte SPD 700	700	2,5	8	370	2/6273	4,24
Soporte SPD 800	800	2,5	8	320	2/6274	4,77
Soporte SPD 1000	1000	2,5	8	260	2/4641	5,84

Para más información consulte las fichas técnicas.

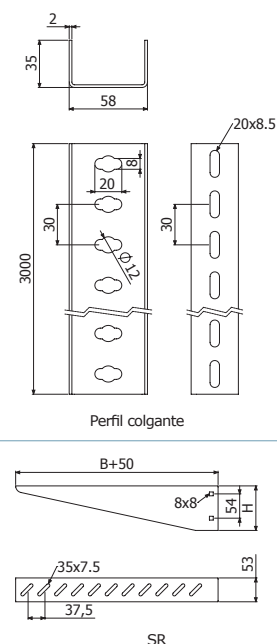


## PERFIL COLGANTE+SR



DESCRIPCION	B	e	CTA	GS		GC	
	mm	mm	(kg)	REF.	kg/ud	REF.	kg/ud
PERFIL COLGANTE	-	2	-	2/0228	1,71	2/0229	1,84
SR200	200	1,5	250	2/4334	0,58	2/3460	0,61
SR300	300	1,5	250	2/1028	0,78	2/1032	0,83
SR400	400	1,5	250	2/1029	1,14	2/1033	1,22
SR500	500	1,5	200	2/1030	1,38	2/1034	1,48
SR600	600	1,5	175	2/1031	1,71	2/1035	1,84

Para más información consulte las fichas técnicas.



## PERFIL SVP ABOCARDADO



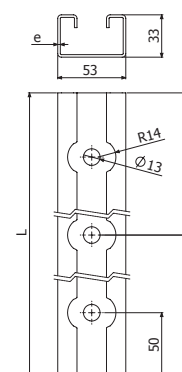
DESCRIPCIÓN	e mm	L mm	Mmax kg/m	GC	
				REF.	kg/ud
SVP AB L500	2	500	40,9	2/3633	1,26
SVP AB L700	2	700	40,9	2/5953	1,76
SVP AB L800	2	800	40,9	2/4958	1,98
SVP AB L1000	2	1000	40,9	2/6340	2,50

El soporte SVP abocardado está diseñado para el montaje directamente a pared utilizando soportes SPL y SP en horizontal fijados al perfil mediante tuerca muelle y tornillo M10x30 DIN 933

Las perforaciones en la parte abierta del perfil facilitan la entrada de llaves de tubo.

El modelo 500 no tiene la perforación central.

La distancia mínima entre los soportes horizontales que se cojan al perfil es de 200 mm.



SVP 500+2 SP



SVP 800+3 SP



## SOPORTE SHV

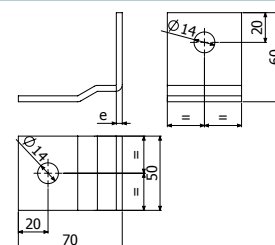
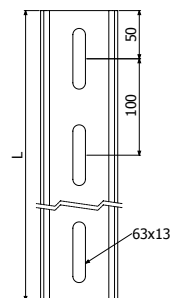
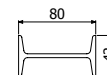
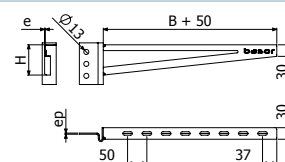


DESCRIPCION	L	B	e	ep	H	CTA	GC	
	mm	mm	mm	mm	mm	(kg)	REF.	kg/ud
Brida perfil a pared	-	-	-	-	-	-	2/6342	0,19
Perfil IPN80 600	600	-	-	-	-	-	2/6345	3,49
Perfil IPN80 1000	1000	-	-	-	-	-	2/6346	5,81
Perfil IPN80 1300	1300	-	-	-	-	-	2/6347	6,55
Perfil IPN80 1500	1500	-	-	-	-	-	2/6348	7,55
Perfil IPN80 2000	2000	-	-	-	-	-	2/6349	11,62
Perfil IPN80 3000	3000	-	-	-	-	-	2/6350	17,43
Soporte SHV 200	-	200	2,5	3	58	200	2/6058	0,99
Soporte SHV 300	-	300	2,5	3	68	200	2/6271	1,28
Soporte SHV 400	-	400	2,5	3	79	200	2/6259	1,58
Soporte SHV 500	-	500	2,5	3	89	200	2/6057	1,88
Soporte SHV 600	-	600	2,5	3	100	200	2/6275	2,17
Soporte SHV 700	-	700	2,5	3	110	200	2/6276	2,47
Soporte SHV 800	-	800	2,5	3	120	200	2/6277	2,77

Se monta con el perfil IPN80 para lo que se necesitan 2 tornillos M10x30 referencia 0/0512 en CINCADO ó 0/0320 en I304 (productos embalados en bolsas de 100).

Las bridas a pared se colocarán de manera alternativa a derecha e izquierda del perfil situando las de una hilera al medio de los huecos de la otra.

Para más información consulte las fichas técnicas.



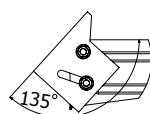
## CARTELA SIMPLE



### Cartelas simples



Cartela simple + SCR 300

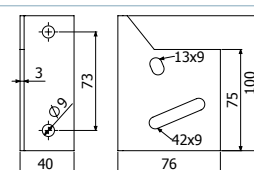


DESCRIPCION	GS		GC	
	REF.	kg/ud	REF.	kg/ud
CARTELA SIMPLE 50_400	2/7211	0,22	2/7215	0,23
CARTELA SIMPLE 500_750	2/6289	0,43	2/5881	0,44

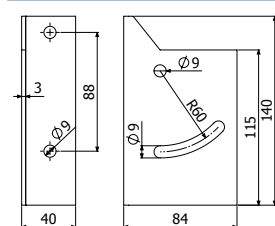
Permite el montaje de los soportes SCR y SRB en bóvedas y planos inclinados.

Para el montaje se necesitan dos conjuntos tornillo B2 en GC ref. 2/6792 o en CINCADO ref. 2/4926 (producto embalado en bolsas de 100).

Para más información consulte las fichas técnicas.



Cartela simple 100/400



Cartela simple 500/750

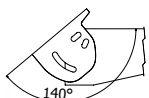
## SOPORTE SR



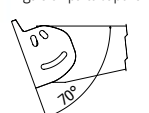
SR + Cartela



Cartela SR



Ángulo en parte superior



Ángulo en parte inferior

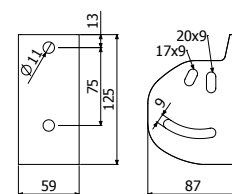
DESCRIPCION	B	H	e	Cartela	PC	GS		GC	
	mm	mm	mm	CTA (kg)	CTA (kg)	REF.	kg/ud	REF.	kg/ud
Soporte SR 200	200	80	1,5	135	250	2/4334	0,58	2/3460	0,61
Soporte SR 300	300	80	1,5	120	250	2/1028	0,78	2/1032	0,83
Soporte SR 400	400	100	1,5	110	250	2/1029	1,14	2/1033	1,22
Soporte SR 500	500	100	1,5	100	200	2/1030	1,38	2/1034	1,48
Soporte SR 600	600	100	1,5	80	175	2/1031	1,71	2/1035	1,84
Cartela SR	-	-	2	-	-	2/6827	0,33	2/6828	0,35
Pasador SR	-	-	-	-	-	2/6793	-	-	-

Se puede utilizar a pared con Perfil Colgante, y sobre bóvedas o planos inclinados con la Cartela SR.

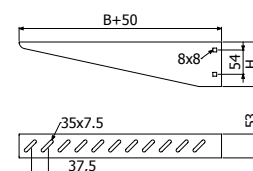
Para el montaje con Cartela SR se requieren 1 Pasador SR 2/6793 y 2 conj. tornillo B2 referencia 2/4926 en GS ó 2/6792 en GC.

Para el montaje con PC se requieren 4 conj. tornillo B1 referencia 2/4356 en GS ó 2/6826 en GC.

Para más información consulte las fichas técnicas.

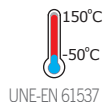


Cartela SR















SR





## CTA (kg) SOPORTES TECHO

PRODUCTO	B soporte horizontal ó ancho de la bandeja										Página
	50	100	150	200	300	400	500	600	700	800	
SOPORTE TECHO INDIVIDUAL											
SHOT		-	105	75	80	55	-	-	-	-	88
SOPORTES EN FORMA DE COLUMPIO											
SVO + 2 VR8		-	241	198	218	168	136	115	99	-	88
SOPORTES MODULARES											
SH0 400		85	69	58	50	39	-	-	-	-	88
CT30+CABEZAL		235	186	154	131	101	82	69	60	-	89
SZ		429	375	333	300	250	214	188	167	-	89
SU		431	431	368	321	255	212	182	160	-	89
IPN80		-	-	-	832	700	604	531	474	428	90
SOPORTES MODULARES PARA TECHOS IRREGULARES											
SP		470	470	400	347	275	228	195	170	-	90
SPD		837	837	748	675	566	487	428	381	344	91
SOPORTES MODULARES PARA BÓVEDAS											
PC + CARTELA LATERAL (SCR)		150	120	100	86	67	55	46	40	-	91
PC + CARTELA (SR)		144	127	113	102	85	73	64	57	-	92
IPN80+CARTELA ARTICULADA		-	-	-	242	186	150	127	110	96	92

En los soportes modulares se debe comprobar también que el soporte horizontal resiste la Carga de Trabajo buscada.

## SOPORTE SHOT



Soporte SHOT

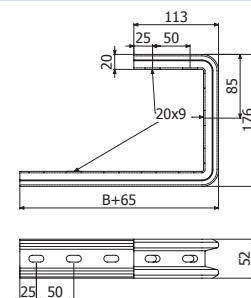


Pieza Soporte SHO

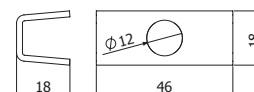
DESCRIPCION	B mm	CTA (kg)	GS		GC	
			REF.	kg/ud	REF.	kg/ud
Soporte SHOT 100	100	105	2/1091	0,48	2/1095	0,52
Soporte SHOT 150	150	75	2/1092	0,52	2/1096	0,55
Soporte SHOT 200	200	80	2/1093	0,58	2/1097	0,62
Soporte SHOT 300	300	55	2/1094	0,70	2/1098	0,75
Pieza soporte SHO	-	-	2/6240	0,03	2/6318	0,04

Para el anclaje a techo del soporte es necesario utilizar la pieza soporte SHO referencia 2/6240 en GS ó 2/6318 en GC. Si no se usa la pieza soporte SHO los valores de CTA disminuyen un 12%

Para más información consulte las fichas técnicas.



Soporte SHOT



Pieza Soporte SHO

## SOPORTE SVO

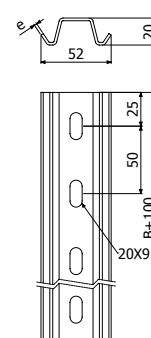


DESCRIPCION	B mm	CTA (kg)	GS		GC	
			REF.	kg/ud	REF.	kg/ud
Soporte SVO 100	100	241	2/3630	0,24	2/6280	0,25
Soporte SVO 150	150	198	2/1073	0,31	2/1078	0,32
Soporte SVO 200	200	218	2/1074	0,37	2/1079	0,39
Soporte SVO 300	300	168	2/1076	0,43	2/1081	0,45
Soporte SVO 400	400	136	2/3629	0,55	2/5719	0,57
Soporte SVO 500	500	115	2/1077	0,67	2/1082	0,69
Soporte SVO 600	600	99	2/5941	0,79	2/5720	0,81

Para montar el soporte SVO a techo se necesitan 2 VR-8 referencia 2/3397 y 4 tuercas referencia 0/0338 (producto embalado en bolsas de 100).

Para más información sobre perfiles para el montaje de columpios que permitan una mayor carga de trabajo consulte el apartado ACC - Perfiles para montaje.

Para más información consulte las fichas técnicas.



## SOPORTE SHO



Soporte SHO



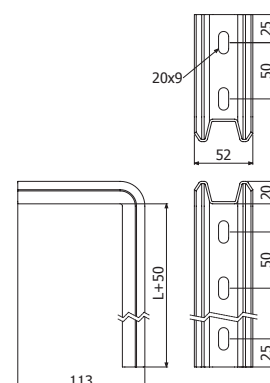
Pieza Soporte SHO

DESCRIPCION	L mm	Fmáx kg	Mmáx kg-m	Cd mm/kg-m	GS		GC	
					REF.	kg/ud	REF.	kg/ud
Soporte SHO 400	400	147	6,8	1,91	2/0969	0,66	2/0974	0,71
Pieza soporte SHO	-	-	-	-	2/6240	0,03	2/6318	0,03

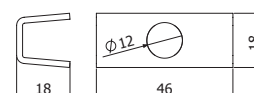
Para fijar el soporte SHO a techo es necesario utilizar una pieza soporte SHO. Montaje con soporte horizontal SHO (se necesitan 2 conjuntos tornillo B2).

Usando la pieza SHO el par de apriete máximo de los anclajes es 30Nm. Sin el uso de la pieza, los modelos 100, 150 a 10Nm y el resto a 15Nm.

Para más información consulte las fichas técnicas.



Soporte SHO



Pieza Soporte SHO

## CABEZAL CT30+PERFIL



Cabezal CT30

DESCRIPCION	Fmáx ud	Mmáx kg	GS/CINCADO		GC	
			REF.	kg/ud	REF.	kg/ud
Cabezal CT30	500	19,5	2/7071	1,45	2/7070	1,51
Perfil CT30	-	-	2/6784	1,08	2/6785	1,19
Pack 100 Conj. Tornillo M10x20 CT30	-	-	2/7074	0,04	-	-
Pasador SR	-	-	2/6793	-	-	-

El cabezal CT30 permite utilizar el perfil CT30 como soporte de techo.

Montaje con soportes horizontales SCR y SRB.

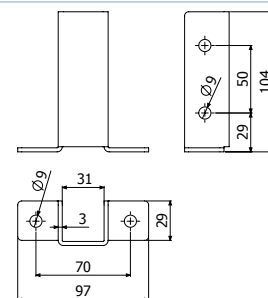
Para más información consulte las fichas técnicas.



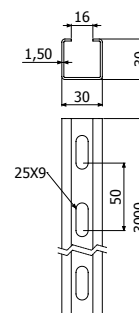
## Perfil CT30



Conjunto Tornillo M10x20 CT30



Cabezal CT30



Perfil CT30

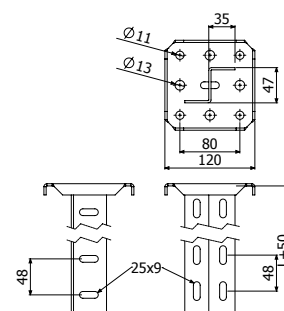
**SOPORTE SZ**



	L	e	ep	Fmáx	Mmáx	Cd	GC	
DESCRIPCION	mm	mm	mm	kg	kg-m	mm/kg-m	REF.	kg/ud
Soporte SZ 300	300	3	3	556	54,1	0,224	2/1069	1,22
Soporte SZ 400	400	3	3	556	54,1	0,259	2/1070	1,45
Soporte SZ 500	500	3	3	556	54,1	0,345	2/1071	1,69
Soporte SZ 600	600	3	3	556	54,1	0,483	2/1072	1,95

Montaje con soportes: SCR, SRB, SPL y SHL.

Para más información consulte las fichas técnicas.



**SOPORTE SU**

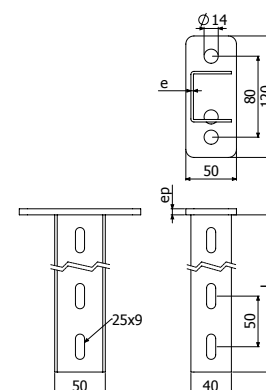


	L	e	ep	Fmáx	Mmáx	Cd	GC	
DESCRIPCION	mm	mm	mm	kg	kg-m	mm/kg-m	REF.	kg/ud
Soporte SU 400	400	2,5	6	656	51,55	0,191	2/7142	1,19
Soporte SU 600	600	2,5	6	656	51,55	0,287	2/7143	1,64
Soporte SU 800	800	2.5	6	656	51,55	0,398	2/7144	2,09

Montaje con soportes horizontales SCR, SRB, SHL y SHR.

Para montar soportes horizontales al soporte SU se utiliza el conjunto tornillo B2 ref. 2/6792 en GC (producto embalado en bolsas de 100).

Para más información consulte las fichas técnicas.



## SOPORTE IPN80



### Perfil IPN80+Cabezal



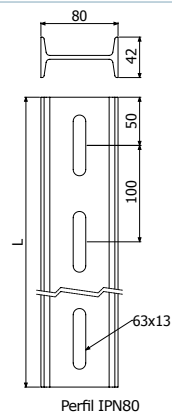
Cartela IPN80

DESCRIPCION	L mm	Fmáx kg	Mmáx kg-m	Cd mm/kg-m	GC	
					REF.	kg/ud
Perfil IPN80 600	600	1337	165	0,069	2/6345	3,49
Perfil IPN80 1000	1000	1337	165	0,092	2/6346	5,81
Perfil IPN80 1300	1300	1337	165	0,117	2/6347	7,55
Perfil IPN80 1500	1500	1337	165	0,138	2/6348	7,55
Perfil IPN80 2000	2000	1337	165	0,172	2/6349	11,62
Perfil IPN80 3000	3000	1337	165	0,275	2/6350	17,43
Cabezal IPN80	-	-	-	-	2/6056	1,77

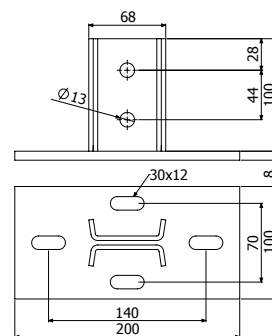
Para el montaje del perfil al cabezal hacen falta 2 tornillos M12x35 DIN 933 ref. 0/0609 con tuerca M12 DIN 934 ref. 0/0347 ambos en I304 (productos embalados en bolsas de 100).

Montaje con soporte SHV.

Para más información consulte las fichas técnicas.



Perfil IPN80



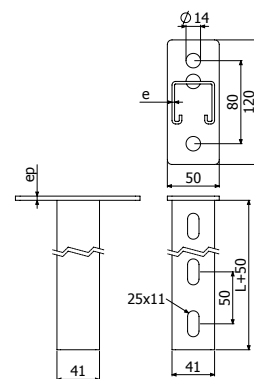
## SOPORTE SPL



DESCRIPCION	L	e	ep	Fmáx	Mmáx	Cd	GC	
	mm	mm	mm	kg	kg-m	mm/kg-m	REF.	kg/ud
Soporte SPL 300	300	1,5	4	442	31,4	0,225	2/6838	0,72
Soporte SPL 400	400	1,5	4	442	31,4	0,287	2/6839	1,12
Soporte SPL 500	500	1,5	4	442	31,4	0,351	2/6840	1,10
Soporte SPL 600	600	1,5	6	442	31,4	0,415	2/6841	1,54
Soporte SPL 700	700	1,5	6	442	31,4	0,511	2/6842	1,71
Soporte SPL 800	800	1,5	6	442	31,4	0,639	2/6843	1,80

Montaje en la parte abierta con soportes: SRB, SCR, SPL, SHL y SP. Montaje en la parte perforada con soportes: SRB, SCR y SHL.

Para más información consulte las fichas técnicas.



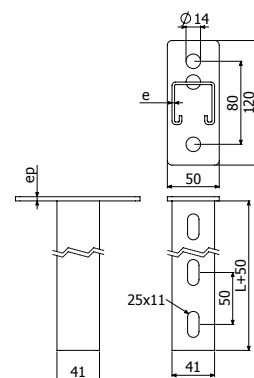
## SOPORTE SP



DESCRIPCION	L	e	ep	Fmáx	Mmáx	Cd	GC	
	mm	mm	mm	kg	kg-m	mm/kg-m	REF.	kg/ud
Soporte SP 300	300	2,5	4	725	55,15	0,142	2/4734	1,11
Soporte SP 400	400	2,5,	4	725	55,15	0,203	2/1036	1,38
Soporte SP 500	500	2,5	4	725	55,15	0,265	2/1037	1,64
Soporte SP 600	600	2,5	6	725	55,15	0,326	2/4938	1,91
Soporte SP 800	800	2,5	6	725	55,15	0,509	2/1038	2,44

Montaje en la parte abierta con soportes: SRB, SCR, SPL, SHL y SP. Montaje en la parte perforada con soportes: SRB, SCR y SHL.

Para más información consulte las fichas técnicas.





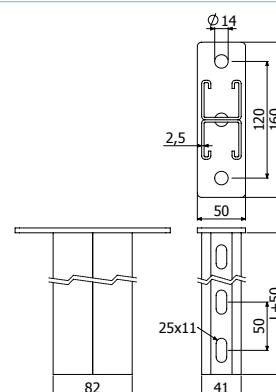
## SOPORTE SPD



	L	e	ep	Fmáx	Mmáx	Cd	GC	
DESCRIPCION	mm	mm	mm	kg	kg-m	mm/kg-m	REF.	kg/ud
Soporte SPD 500	500	2,5	8	1100	133	0,147	2/6272	3,18
Soporte SPD 600	600	2,5	8	1100	133	0,179	2/5621	3,71
Soporte SPD 700	700	2,5	8	1100	133	0,211	2/6273	4,24
Soporte SPD 800	800	2,5	8	1100	133	0,263	2/6274	4,77
Soporte SPD 1000	1000	2,5	8	1100	133	0,316	2/4641	5,84

Montaje con soportes: SCR, SRB, SPL, SHL, SP, SPD y SHR.

Para más información consulte las fichas técnicas.



### PC + CARTELA LATERAL



### Cartela Lateral



### Perfil colgante

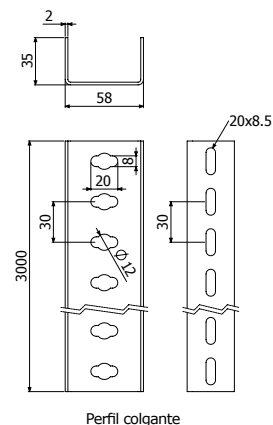
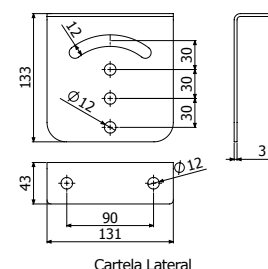
DESCRIPCION	Fmáx kg	Mmáx kg·m	GS		GC	
			REF.	kg/m	REF.	kg/m
Perfil Colgante	250	13	2/0228	1,71	2/0229	1,84
Cartela lateral	-	-	2/6786	0,55	2/6787	0,57

Para su montaje se necesitan 2 c/tornillos M10 ref. 2/6319 en CINCADO ó 2/6320 en I304 (productos embalados en bolsas de 100).

Montaje con soportes SCR y SRB.

Permite montar el perfil colgante como elemento bajante tanto en techos planos como en bóvedas o paredes inclinadas de hasta 50 grados de inclinación respecto a la vertical.

Para más información consulte las fichas técnicas.



## PC + CARTELA



Cartela



Perfil colgante

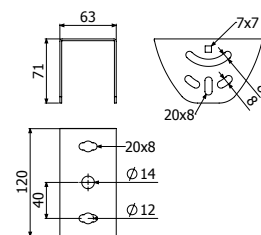
DESCRIPCION	Fmáx kg	Mmáx kg·m	GS		GC	
			REF.	kg/m	REF.	kg/m
Perfil Colgante	193	19	2/0228	1,71	2/0229	1,84
Cartela	-	-	2/1116	0,28	2/1117	0,30

Para su montaje se necesitan 4 c/tornillos ref. 2/4356 en GS ó 2/6826 en GC (productos emblados en bolsas de 100).

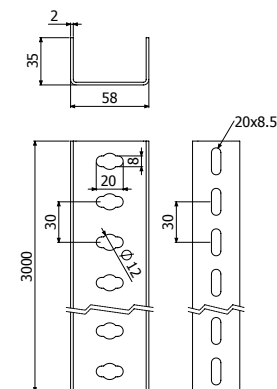
Montaje en la parte abierta del perfil con el soporte SR. Montaje en la parte lateral del perfil con soportes SRB y SCR.

Permite montar el perfil colgante como elemento bajante tanto en techos planos como en bóvedas o paredes inclinadas de hasta 45 grados de inclinación respecto a la vertical.

Para más información consulte las fichas técnicas.



Cartela



Perfil colgante

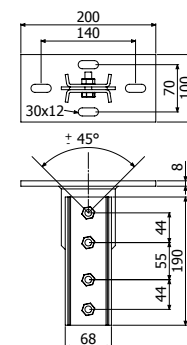
## CARTELA ARTICULADA IPN80



DESCRIPCION	Mmáx kg·m	Pap Nm	GC	
			REF.	kg/ud
Cartela Articulada IPN80	55	80	2/7052	2,48

La cartela articulada IPN80 permite utilizar el perfil IPN80 como soporte de bóveda y construir soportes modulares en túnel empleando en la base un cabezal IPN80 y en la parte superior la cartela articulada IPN80.

Para más información consulte las fichas técnicas.





UNE-EN 61537  
UNE 23727









UNE-EN 61537



UNE-EN 61537



## CTA (kg) SOPORTES SUELO

PRODUCTO		B								Página
		150	200	300	400	500	600	700	800	
SOPORTE SUELO INDIVIDUAL										
SV		120	110	90	220	150	180	-	-	95
SOPORTES DE SUELO MODULARES										
SP		400	347	275	228	195	170	-	-	95
SZ		333	300	250	214	188	167	-	-	95
SU		368	321	255	212	182	160	-	-	95
SPD		748	675	566	487	428	381	344	313	96
IPN+CABEZAL		-	832	700	604	531	474	428	390	96

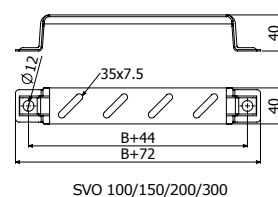
Se debe comprobar también que el soporte horizontal resiste la Carga de Trabajo buscada.

## SOPORTE SV

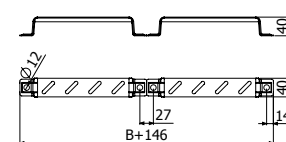


DESCRIPCION	B mm	CTA (kg)	GS		GC	
			REF.	kg/ud	REF.	kg/ud
Soporte SV 100	100	120	2/1046	0,09	2/1050	0,10
Soporte SV 150	150	120	2/1047	0,12	2/1051	0,13
Soporte SV 200	200	110	2/1048	0,17	2/1052	0,19
Soporte SV 300	300	90	2/1049	0,23	2/1053	0,25
Soporte SV 400	400	220	2/3413	0,45	2/3418	0,48
Soporte SV 500	500	150	2/3414	0,52	2/3419	0,56
Soporte SV 600	600	180	2/3415	0,59	2/3420	0,64

Para más información consulte las fichas técnicas.



SVO 100/150/200/300



SVO 400/500/600

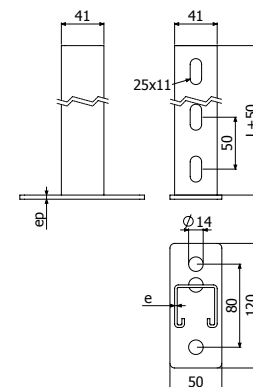
## SOPORTE SP



DESCRIPCION	L mm	e mm	ep mm	Fmáx kg	Mmáx kg-m	Cd mm/kg-m	GC	
							REF.	kg/ud
Soporte SP 300	300	2,5	4	725	55,15	0,142	2/4734	1,11
Soporte SP 400	400	2,5	4	725	55,15	0,203	2/1036	1,38
Soporte SP 500	500	2,5	4	725	55,15	0,265	2/1037	1,64
Soporte SP 600	600	2,5	6	725	55,15	0,326	2/4938	1,91
Soporte SP 800	800	2,5	6	725	55,15	0,509	2/1038	2,44

Montaje en la parte abierta con soportes: SRB, SCR, SPL, SHL y SP. Montaje en la parte perforada con soportes: SRB, SCR y SHL.

Para más información consulte las fichas técnicas.



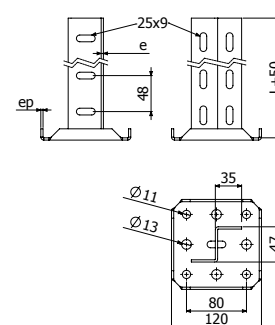
## SOPORTE SZ



DESCRIPCION	L mm	e mm	ep mm	Fmáx kg	Mmáx kg-m	Cd mm/kg-m	GC	
							REF.	kg/ud
Soporte SZ 300	300	3	3	556	54,1	0,224	2/1069	1,22
Soporte SZ 400	400	3	3	556	54,1	0,259	2/1070	1,45
Soporte SZ 500	500	3	3	556	54,1	0,345	2/1071	1,69
Soporte SZ 600	600	3	3	556	54,1	0,483	2/1072	1,95

Montaje con soportes: SCR, SRB, SPL y SHL.

Para más información consulte las fichas técnicas.



## SOPORTE SU

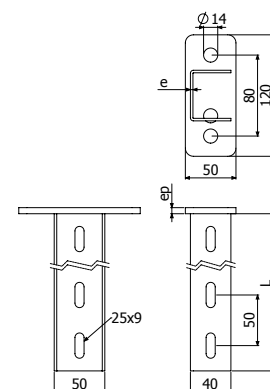


DESCRIPCION	L mm	e mm	ep mm	Fmáx kg	Mmáx kg-m	Cd mm/kg-m	GC	
							REF.	kg/ud
Soporte SU 400	400	2,5	6	656	51,55	0,191	2/7142	1,19
Soporte SU 600	600	2,5	6	656	51,55	0,287	2/7143	1,64
Soporte SU 800	800	2,5	6	656	51,55	0,398	2/7144	2,09

Montaje con soportes horizontales SCR, SRB, SHL y SHR.

Para montar soportes horizontales al soporte SU se utiliza el conjunto tornillo B2 ref. 2/6792 en GC (producto embalado en bolsas de 100).

Para más información consulte las fichas técnicas.





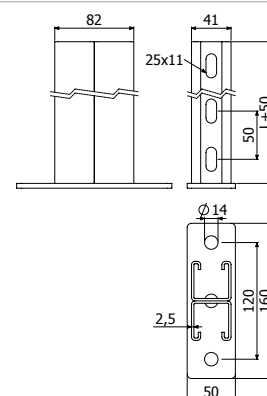
## SOPORTE SPD



DESCRIPCION	L mm	e mm	ep mm	Fmáx kg	Mmáx kg-m	Cd mm/kg-m	GC	
							REF.	kg/ud
Soporte SPD 500	500	2,5	8	1100	133	0,147	2/6272	3,18
Soporte SPD 600	600	2,5	8	1100	133	0,179	2/5621	3,71
Soporte SPD 700	700	2,5	8	1100	133	0,211	2/6273	4,24
Soporte SPD 800	800	2,5	8	1100	133	0,263	2/6274	4,77
Soporte SPD 1000	1000	2,5	8	1100	133	0,316	2/4641	5,84

Montaje con soportes: SCR, SRB, SPL, SHL, SP, SPD y SHR.

Para más información consulte las fichas técnicas.



## SOPORTE IPN80



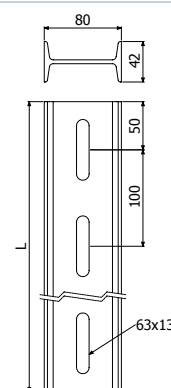
Perfil IPN80

DESCRIPCION	L mm	Fmáx kg	Mmáx kg-m	Cd	GC	
					REF.	kg/ud
Perfil IPN80 600	600	1337	165	0,069	2/6345	3,49
Perfil IPN80 1000	1000	1337	165	0,092	2/6346	5,81
Perfil IPN80 1300	1300	1337	165	0,117	2/6347	6,55
Perfil IPN80 1500	1500	1337	165	0,138	2/6348	7,55
Perfil IPN80 2000	2000	1337	165	0,172	2/6349	11,62
Perfil IPN80 3000	3000	1337	165	0,275	2/6350	17,43
Cabezal IPN80	-	-	-	-	2/6056	1,77

Para el montaje del perfil al cabezal hacen falta 2 tornillos M12x35 DIN 933 ref. 0/0609 con tuerca M12 DIN 934 ref. 0/0347 ambos en I304 (productos embalados en bolsas de 100).

Montaje con soporte SHV.

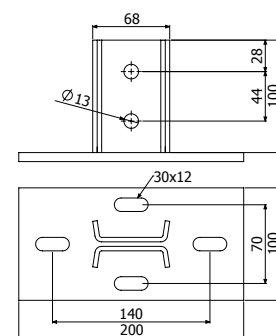
Para más información consulte las fichas técnicas.



Perfil IPN80



Cabezal IPN80

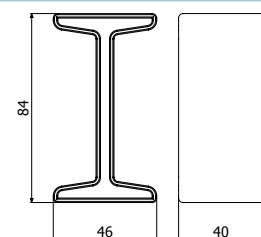


Cartela IPN80










## TAPÓN PVC IPN80

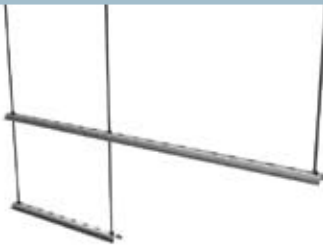





DESCRIPCION	PVC	
	REF.	kg/ud
TAPÓN IPN80	2/6947	0,01






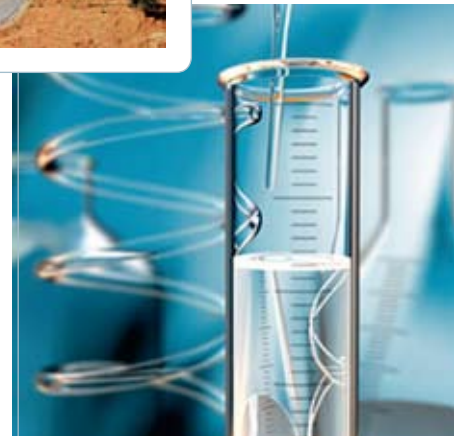
## MONTAJES

SH0400+SH0200+2B2	CABEZAL CT30 + 1SCR	CABEZAL CT30 + 2SCR	SPL+SCR
			
Conjunto B2 pág. 69			Tapón PVC pág. 203
SPL+SCR+TUERCA ESPIRAL CON MUELLE	CARTELA LATERAL+PC+SCR	CARTELA+PC+SR	SP+SPL+TM-10
			
Tuerca espiral con muelle pág. 204 Tapón PVC pág. 203			Tapón PVC pág. 203 Tuerca muelle pág. 204
SPD+SHR+TM-10	CABEZAL+IPN80+SHV	2BRIDA V/P+41x21+SPD+2SHR	SZ+2SCR
			
Tapón PVC pág. 203 Tuerca muelle pág. 204		Brida Viga a Perfil pág. 208 Perfil 41x21x2.5 pág. 196 Tuerca Muelle pág. 204	
SU+SCR	SU+SHL	SR+PC A PARED	BRIDA PARED+IPN80+SHV
			
			Tapón PVC pág. 95

2SV0+3VR8+TUERCAS	2SP+41x41x2.5+4182 C+TM-8	SPD+4SCR+TM-10	CABEZAL+IPN80+SHV+TAPÓN
			
Varilla Roscada M8 pág. 209 Tuercas DIN 6923 pág. 210	Perfil 41x41x2.5 pág. 196 Pieza 41/82 C pág. 201 Tapón PVC pág. 203	Tuerca muelle pág. 204 Tapón PVC pág. 203	Tapón PVC pág. 95

SPD+3 41x41x2.5+6 4182D+TM-10	SPD+CABEZAL+4SHR+TM-10	2CABEZAL+IPN80+4SHV	2PC+3CARTELA+2SR
			
Perfil 41x41x2.5 pág. 196 Pieza 41/82 D pág. 201 Tuerca muelle pág. 204	Cabezal 82x41 pág. 198 Tuerca muelle pág. 204		



SCM





## BASORTRAY I304

Bandejas de chapa ERE ..... Pág. 100

Accesorios ERE ..... Pág. 102

## BASORFIL I304

Bandejas de hilo BFR ..... Pág. 104

Elementos de unión ..... Pág. 106

Accesorios ..... Pág. 107

Montajes BFR ..... Pág. 109

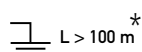
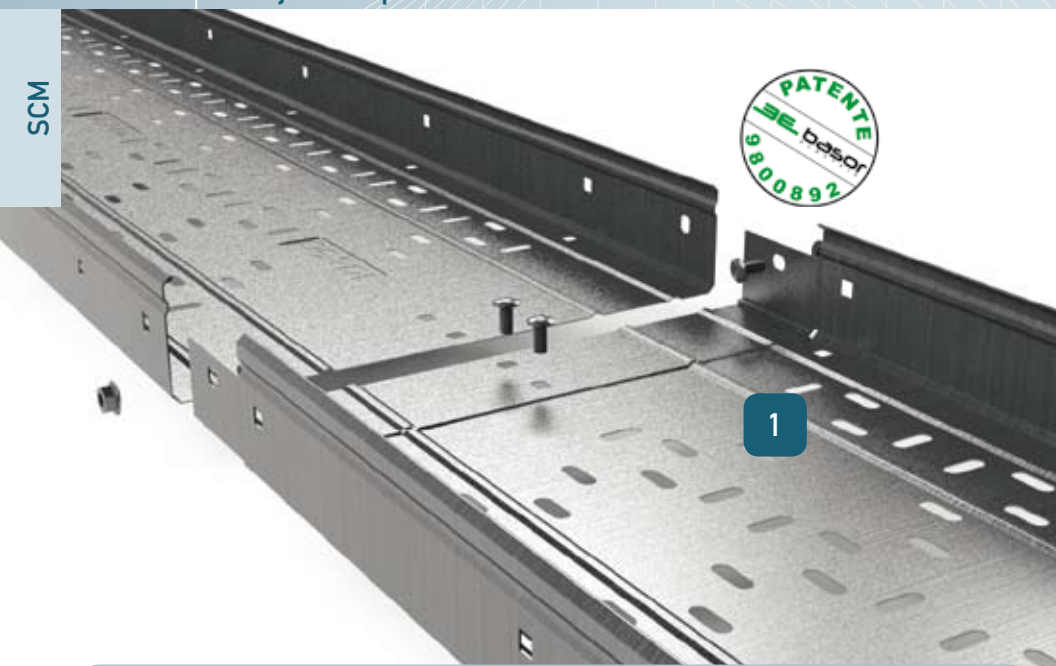
## BASORSUPPORT I304

Soportes ..... Pág. 110

- Los productos estándar de acero I304 son las soluciones básicas para situaciones de ambiente corrosivo, como bodegas, fábricas de alimentación, instalaciones frente al mar, plantas de tratamientos de aguas residuales, petroquímicas, etc.

# I304





UNE-EN 61537  
UNE-EN 50085



UNE-EN 61537  
UNE-EN 50085  
UNE 23727



UNE-EN 61537



UNE-EN 50085



UNE-EN 61537



UNE-EN 61537  
UNE-EN 50085



IP44 IP23  
ciega perforada  
IEC 60529



IK10  
Montando pinza tapa  
IEC 50102



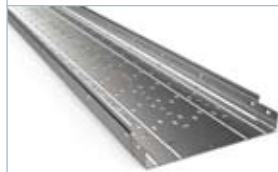
IK07  
Sin pinza tapa  
IEC 50102

- 1 Refuerzos longitudinales para mejorar la Resistencia a la flexión.
- 2 Borde de seguridad para evitar accidentes.
- 3 Sistema de fijación entre bandejas ENCHUFABLE.
  - No necesita juntas de unión.
  - Más fácil de instalar.
  - Menor tiempo de instalación.
  - Mayor rigidez de la unión.
- 4 Esquinas rematadas a 45° para mejorar su comportamiento a la flexión.
- 5 Tapas fijadas a presión. No necesita ningún accesorio.
- 6 Accesorios con interiores circulares para evitar dañar los cables.

AREA UTIL (cm <sup>2</sup> )	
B(mm)	H60
100	58
150	88
200	118
300	178

\* Consulte en el anexo técnico el apartado dedicado a los sistemas continuidad eléctrica y a la puesta a tierra de bandejas y el ejemplo práctico de cálculo.

## BANDEJA CHAPA PERFORADA ERE H60 I304



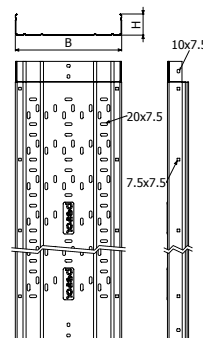
L = 3 m

DESCRIPCION	B mm	H mm	d=2 CTA (kg/m)	I304	
				REF.	kg/m
B/P ERE 100X60	100	60	70	2/4795	1,25
B/P ERE 150X60	150	60	70	2/4319	1,53
B/P ERE 200X60	200	60	70	2/4688	1,80
B/P ERE 300X60	300	60	70	2/4317	2,69

Para montar las bandejas no se utilizan juntas de unión. Se necesitan en cada tramo 4 tornillos referencia 2/4925 en I304 (producto embalado en bolsas de 100).

En caso de corte en obra se deben emplear juntas de unión JUER H60, referencia 2/3233 en I304.

Para más información consulte las fichas técnicas.



## BANDEJA DE CHAPA CIEGA ERE H60 I304



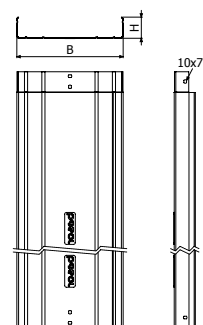
L = 3 m

DESCRIPCION	B mm	H mm	d=2 CTA (kg/m)	I304	
				REF.	kg/m
B/C ERE 100X60	100	60	70	2/4907	1,46
B/C ERE 150X60	150	60	70	2/5028	1,79
B/C ERE 200X60	200	60	70	2/5029	2,10
B/C ERE 300X60	300	60	70	2/4306	3,64

Para montar las bandejas no se utilizan juntas de unión. Se necesitan en cada tramo 4 tornillos referencia 2/4925 en I304 (producto embalado en bolsas de 100).

En caso de corte en obra se deben emplear juntas de unión JUER H60, referencia 2/3233 en I304.

Para más información consulte las fichas técnicas.



## TAPA ERE I304

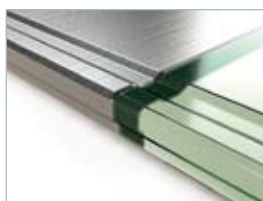
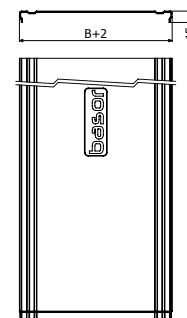


L = 3 m

DESCRIPCION	B mm	I304	
		REF.	kg/m
TAPA ERE 100	100	2/4560	0,55
TAPA ERE 150	150	2/5123	0,76
TAPA ERE 200	200	2/4561	0,98
TAPA ERE 300	300	2/4716	1,55

Para montar la tapa no es necesario ningún accesorio. Se fija por presión.

La tapa es enchufable para mejorar el grado de protección de la envolvente (Grado IP).



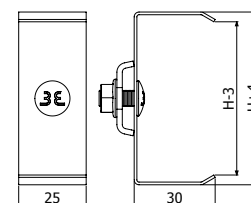
## PINZA TAPA ERE



DESCRIPCION	H mm	I304	
		REF.	kg/ud
PINZA TAPA ERE H35	35	2/7059	0,04
PINZA TAPA ERE H60	60	2/7060	0,05
PINZA TAPA ERE H80	80	2/7061	0,05
PINZA TAPA ERE H100	100	2/7062	0,06

Permite la fijación de las tapas impidiendo el movimiento en situaciones en las que hay peligro de desprendimiento (por ejemplo, bandejas sometidas a la acción del viento) y confiere un grado de protección a la envolvente IK10.

El uso de la pinza hace necesario el uso de una herramienta para quitar la tapa.



## CURVA PLANA ERE I304

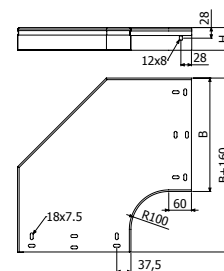


DESCRIPCION	B mm	H mm	I304	
			REF.	kg/ud
CPERC 100x60	100	60	2/4777	0,70
CPERC 150x60	150	60	2/5317	0,88
CPERC 200x60	200	60	2/4778	1,14
CPERC 300x60	300	60	2/6180	1,77

La curva plana se puede montar tanto desde la parte enchufable de la bandeja como desde la parte no enchufable.

Si se monta desde la parte no enchufable es necesario utilizar dos juntas de unión JUER H60 I304 referencia 2/3233.

En ambos casos se requieren por curva 4 tornillos referencia 2/4925 en I304 (producto embalado en bolsas de 100).

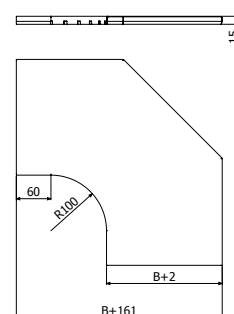


## TAPA CURVA PLANA ERE I304



DESCRIPCION	B mm	I304	
		REF.	kg/ud
TAPA CPERC 100	100	2/3560	0,27
TAPA CPERC 150	150	2/3561	0,41
TAPA CPERC 200	200	2/3562	0,57
TAPA CPERC 300	300	2/3563	0,97

Se fija por presión, no es necesario ningún accesorio.

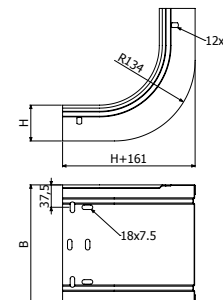


## CURVA CÓNCAVA ERE I304



DESCRIPCION	B mm	H mm	I304	
			REF.	kg/ud
CCERC 100x60	100	60	2/4908	0,50
CCERC 150x60	150	60	2/5157	0,62
CCERC 200x60	200	60	2/5024	0,74
CCERC 300x60	300	60	2/6503	0,98

La curva cóncava se puede montar tanto desde la parte enchufable de la bandeja como desde la parte no enchufable. Si se monta desde la parte no enchufable es necesario utilizar dos juntas de unión JUER H60 I304 referencia 2/3233. En ambos casos se requieren por curva 4 tornillos referencia 2/4925 en I304 (producto embalado en bolsas de 100).

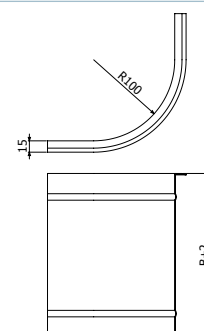


## TAPA CURVA CÓNCAVA ERE I304



DESCRIPCION	B mm	I304	
		REF.	kg/ud
TAPA CCERC 100	100	2/3263	0,23
TAPA CCERC 150	150	2/3264	0,32
TAPA CCERC 200	200	2/3265	0,41
TAPA CCERC 300	300	2/3266	0,58

Se fija por presión, no es necesario ningún accesorio.

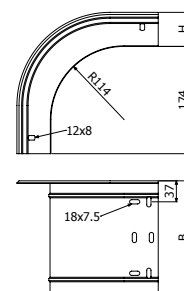


## CURVA CONVEXA ERE I304



DESCRIPCION	B mm	H mm	I304	
			REF.	kg/ud
CXERC 100X60	100	60	2/4909	0,45
CXERC 150X60	150	60	2/5158	0,54
CXERC 200X60	200	60	2/5025	0,64
CXERC 300X60	300	60	2/6817	0,82

La curva convexa se puede montar tanto desde la parte enchufable de la bandeja como desde la parte no enchufable. Si se monta desde la parte no enchufable es necesario utilizar dos juntas de unión JUER H60 I304 referencia 2/3233. En ambos casos se requieren por curva 4 tornillos referencia 2/4925 en I304 (producto embalado en bolsas de 100).

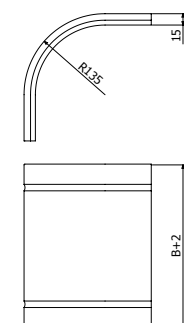


## TAPA CURVA CONVEXA ERE I304



DESCRIPCION	B mm	I304	
		REF.	kg/ud
TAPA CXERC 100X60	100	2/3565	0,34
TAPA CXERC 150X60	150	2/3249	0,46
TAPA CXERC 200X60	200	2/3253	0,59
TAPA CXERC 300X60	300	2/3250	0,84

Se fija por presión, no es necesario ningún accesorio.



## PERFIL SEPARADOR H60 I304



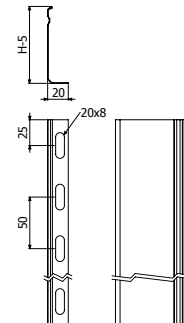
DESCRIPCION	H mm	I304	
		REF.	kg/m
PS H60	60	2/3645	0,34

Para fijar el perfil separador a la base de la bandeja se necesita 1 tornillo cada 500 mm, referencia 2/4925 en I304 (producto embalados en bolsas de 100).

El perfil separador permite una mejor organización de los cables según la necesidad.

Se recomienda especialmente su uso en instalaciones con problemas de compatibilidad electromagnética para separar circuitos de señal y potencia.

Para más información diríjase a la página 240 (anexo técnico)

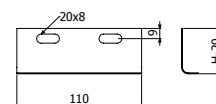


## JUNTA DE UNIÓN JUER H60 I304



DESCRIPCION	H mm	I304	
		REF.	kg/ud
JUER H60	60	2/3233	0,03

Para fijar la unión se necesitan 2 tornillos referencia 2/4925 en I304 (producto embalado en bolsas de 100).

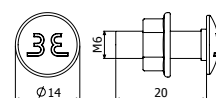


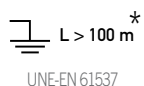
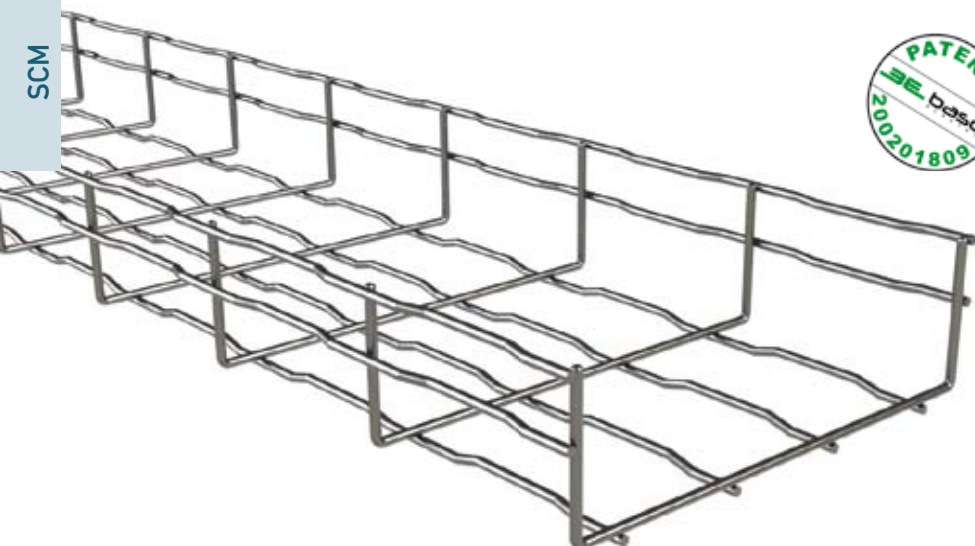
## CONJUNTO B1 I304



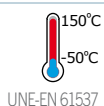
DESCRIPCION	I304	
	REF.	kg/ud
PACK 100 CONJUNTOS B1 M6X20	2/4925	0,77

El conjunto tornillo B1 está formado por un tornillo con cabeza redonda DIN 603 de M6x20 con cuadrado de seguridad anti-deslizamiento y una tuerca con arandela grafilada DIN 6923 de M6 para una perfecta fijación. Se emplea para montar todos los accesorios de la serie BASORTRAY.

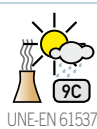




UNE-EN 61537

UNE-EN 61537  
UNE 23727

UNE-EN 61537



UNE-EN 61537



1



4



1 Borde de seguridad

2 Solución óptima para instalaciones que no tengan grandes necesidades de carga.

3 Máxima ventilación y limpieza de los cables.

4 Diseño innovador patentado por BASOR que ofrece:

- Mayor capacidad de carga de trabajo admisible.

- Excelente acabado estético.

5 Mayor rapidez y sencillez de montaje:

- Con una sencilla manipulación basada en el corte de sus varillas se puede moldear esta bandeja incluso con complicados cambios de dirección.

- Los cortes han de ser realizados con tenazas de corte asimétrico.

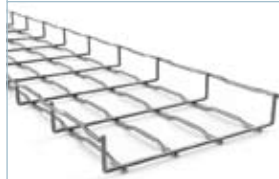
- El lugar donde debe efectuarse el corte es lo más cerca posible de la intersección de los alambres de acero, para así obtener un cizallamiento limpio y obtener un buen ensamblaje.

B(mm)	AREA UTIL (cm <sup>2</sup> )		
	H35	H65	H105
60	-	23	-
100	27	47	-
150	42	75	-
200	58	102	193
300	89	157	297
400	-	212	401
500	-	267	505
600	-	322	609

\* Consulte en el anexo técnico el apartado dedicado a los sistemas continuidad eléctrica y a la puesta a tierra de bandejas y el ejemplo práctico de cálculo.



## BASORFIL BFR H35 I304

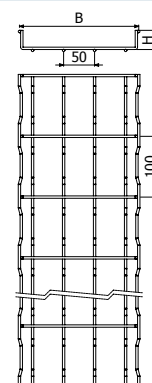


L = 3 m

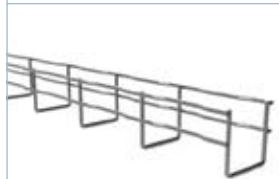
DESCRIPCION	B mm	H mm	d=1,5 CTA (kg/m)	I304	
				REF.	kg/m
BASORFIL BFR 100X35	100	35	25	2/0303	0,66
BASORFIL BFR 150X35	150	35	25	2/0304	0,72
BASORFIL BFR 200X35	200	35	25	2/0305	1,02
BASORFIL BFR 300X35	300	35	25	2/0306	1,39

Para montar bandejas es necesario utilizar un Conjunto Grapa BF para cada ala de la bandeja, referencia 2/4915 en I304.

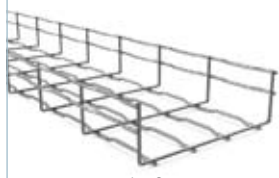
Para más información consulte las fichas técnicas.



## BASORFIL BFR H65 I304



L = 3 m

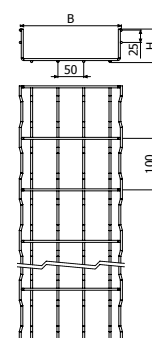


L = 3 m

DESCRIPCION	B mm	H mm	d=1,5 CTA (kg/m)	I304	
				REF.	kg/m
BASORFIL BFR 60X65	60	65	32	2/0307	0,66
BASORFIL BFR 100X65	100	65	57	2/0308	0,96
BASORFIL BFR 150X65	150	65	57	2/0309	1,02
BASORFIL BFR 200X65	200	65	57	2/0310	1,32
BASORFIL BFR 300X65	300	65	57	2/0311	1,69
BASORFIL BFR 400X65	400	65	57	2/0312	2,05
BASORFIL BFR 500X65	500	65	65	2/0313	2,41
BASORFIL BFR 600X65	600	65	65	2/0314	2,77

Para montar bandejas de ancho inferior ó igual a 200 mm es necesario utilizar para cada ala un Conjunto Grapa BF referencia 2/4915 en I304. Para bandejas de anchos superiores se utilizará otro Conjunto Grapa BF como unión central en la base.

Para más información consulte las fichas técnicas.



## BASORFIL BFR H105 I304

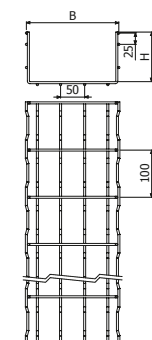


L = 3 m

DESCRIPCION	B mm	H mm	d=1,5 CTA (kg/m)	I304	
				REF.	kg/m
BASORFIL BFR 200X105	200	105	76	2/0315	1,69
BASORFIL BFR 300X105	300	105	76	2/0316	2,05
BASORFIL BFR 400X105	400	105	83	2/0317	2,41
BASORFIL BFR 500X105	500	105	83	2/0318	2,77
BASORFIL BFR 600X105	600	105	83	2/0319	3,14

Para montar bandejas de ancho inferior ó igual a 200 mm es necesario utilizar para cada ala un Conjunto Grapa BF referencia 2/4915 en I304. Para bandejas de anchos superiores se utilizará otro Conjunto Grapa BF como unión central en la base.

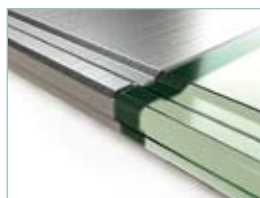
Para más información consulte las fichas técnicas.



## TAPAS ERE I304 PARA BANDEJAS BASORFIL I304



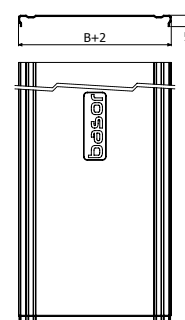
L = 3 m



DESCRIPCION	B mm	I304	
		REF.	kg/m
TAPA ERE 100	100	2/4560	0,55
TAPA ERE 150	150	2/5123	0,76
TAPA ERE 200	200	2/4561	0,98
TAPA ERE 300	300	2/4716	1,55

Como tapa en las bandejas de la familia BASORFIL I304 se emplean las de la familia ERE I304.

Para montar la tapa no es necesario ningún accesorio. Se fija por presión.



## CONJUNTO GRAPA BASORFIL I304



## DESCRIPCION

Conjunto

I304

REF.

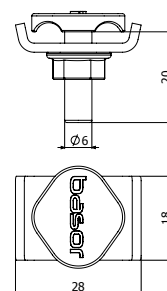
2/4915

kg/ud

0,03

Está compuesto por un Conjunto tornillo BF y una Grapa BF.

Se puede utilizar como elemento de unión en las diferentes bandejas BASORFIL.



## CONJUNTO UNIÓN LATERAL ULA I304



## DESCRIPCION

Conjunto unión lateral ULA 65/105

I304

REF.

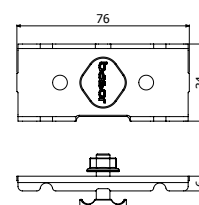
2/4921

kg/ud

0,06

Está compuesto por un Conjunto tornillo BF y una Unión lateral.

Se puede utilizar como elemento de unión en las bandejas BFR H65 y H105, siendo de las diferentes alternativas de fijación que BASOR ofrece, la que proporciona mayor rigidez.



## UNIÓN ERE-BFR



## DESCRIPCION

Conj. Unión ERE-BFR H60/65

I304

REF.

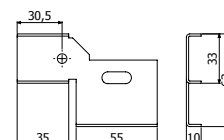
2/7018

kg/ud

0,18

El conjunto unión ERE-BFR H60/65 está compuesto por 2 piezas de unión, 2 tornillos basorfil, 2 tornillos B1 y 4 tuercas con arandela grafilada DIN 6923 todo en I304.

Permite unir bandejas BF ó BFR H65 con bandejas de chapa ERE H60 y también con los accesorios de las bandejas de chapa ERE H60 (CPERC, CCERC, CXERC, TERC, CRERC y AS).



## CONJUNTO TORNILLO BF I304



## DESCRIPCION

Conjunto tornillo basorfil

I304

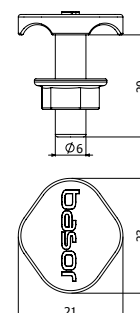
REF.

2/4923

kg/ud

0,02

El Conjunto Tornillo Basorfil está compuesto por un tornillo diseñado y patentado por BASOR para abrazar los hilos de las bandejas BASORFIL y una tuerca con arandela grafilada DIN 6923.



## GRAPA BASORFIL I304



## DESCRIPCION

Grapa BF

Se utiliza como elemento de fijación para el montaje del perfil separador.

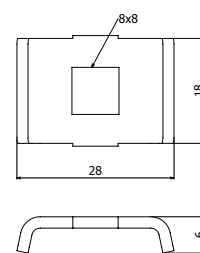
I304

REF.

kg/ud

2/0340

0,01



## SUSPENSIÓN CENTRAL SSC I304



## DESCRIPCION

SSC

Permite la fijación a techo de las bandejas mediante varilla roscada M8 CINCADA referencia 2/3397.

En cada punto de fijación se necesitan dos SSC (superior e inferior), una varilla y 2 tuercas M8 DIN 6923 CINCADAS referencia 0/0338 (producto embalado en bolsas de 100).

Además se puede utilizar como elemento de fijación de la bandeja a cualquier soporte con un tornillo referencia 2/4925 en I304 (producto embalado en bolsas de 100).

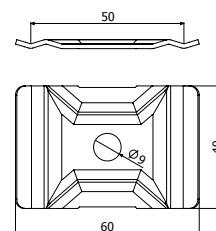
I304

REF.

kg/ud

2/0373

0,03



## SOPORTE SL I304



## DESCRIPCION

Soporte SL

Permite la fijación a pared de las bandejas BASORFIL. Se utiliza con los modelos 60x65 y 100x65.

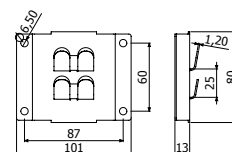
I304

REF.

kg/ud

2/0375

0,13



## SOPORTE SL SIMPLE I304



## DESCRIPCION

Soporte SL Simple

Permite la fijación de las bandejas BASORFIL tanto a pared como a techo con varilla roscada.

En el montaje a pared se puede utilizar con los modelos 60x65 y 100x65.

Cuando se monta con varilla roscada es necesario coger los dos lados de la bandeja. En este caso ancho máximo de bandeja son 200, siendo válidas las alturas 65 y 105.

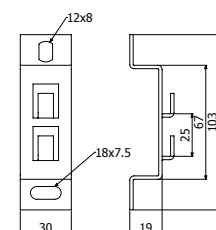
I304

REF.

kg/ud

2/0380

0,05



## SALIDA DE TUBO STB I304



## DESCRIPCION

STB

Facilita la salida de cables mediante tubo rígido aislante con los racors a caja MCR1250 16, 20 y 25.

Vea el apartado Sistemas de Conducción de Cables Bajo Tubo Aislante.

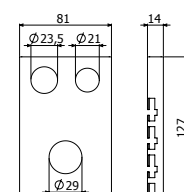
I304

REF.

kg/ud

2/0376

0,14



## SOPORTE UNIVERSAL CAJAS I304



## DESCRIPCION

Soporte universal cajas

I304

REF.

2/0378

kg/ud

0,28

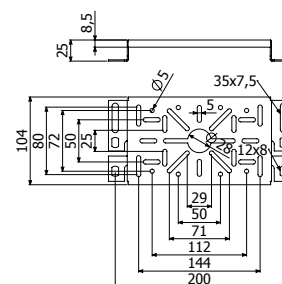
Para la fijación de las cajas estancas de los principales fabricantes: Legrand, Gewiss, Eunea...

Permite la fijación:

En forma de cuadrado de lado variable 29-70 (mm).

En forma de rectángulo 79x50, 98-128x50, 15-55x82 (mm).

En línea desde 30 a 147 (mm).



## MINI SOPORTE UNIVERSAL CAJAS I304



## DESCRIPCION

Mini soporte univ. Cajas

I304

REF.

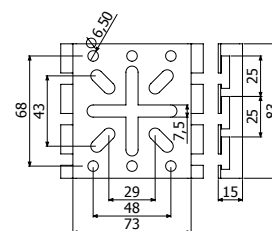
2/0379

kg/ud

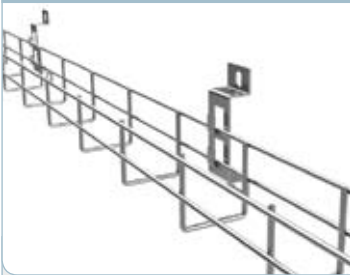

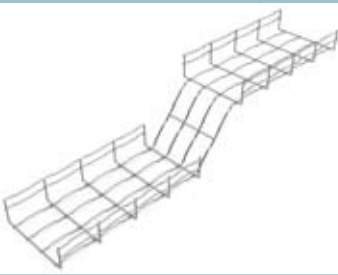
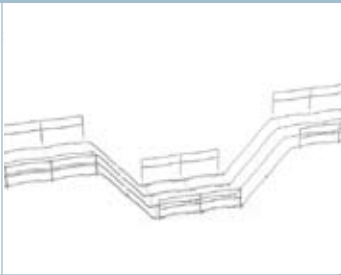
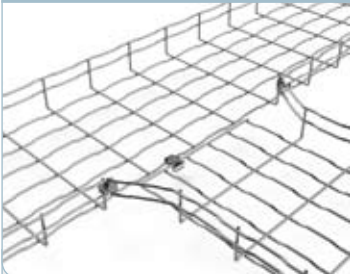
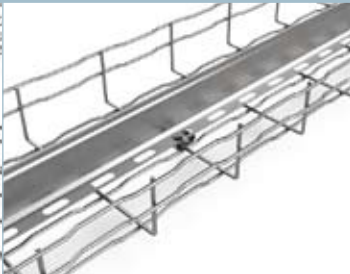





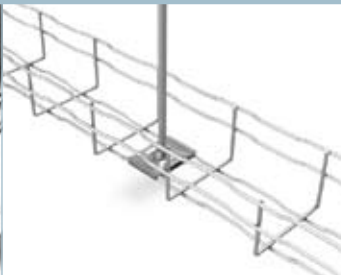
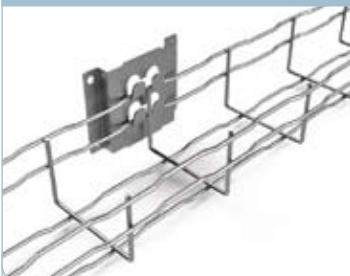

0,08

Diseñado para permitir la fijación de cajas estancas a las bandejas de la gama BASORFIL.

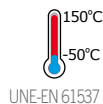
Permite la fijación de pequeñas cajas estancas con agujeros en línea de 30 hasta 50 mm.





## MONTAJES BASORFIL I304

SOORTE SL SIMPLE	CURVA CÓNCAVA	CAMBIO DE NIVEL	CONVEXA+CÓNCAVA
			
	Para reforzar la curva se pueden utilizar trozos de multiunión unidos con tornillos basorfil .	Para reforzar el montaje se pueden utilizar trozos de multiunión unidos con tornillos basorfil.	Para reforzar el montaje se pueden utilizar trozos de multiunión unidos con tornillos basorfil.
DERIVACIÓN T	BFR+PS+B1+GRAPA BF	UNIÓN ERE-BFR	BFR+CPERC
			
	Conjunto B1 I304 pág. 103 Perfil Separador I304 pág. 103		Accesorios ERE I304 pág. 102
BFR+SCR+TORNILLO BF	BFR+2SL+2VR8+4 TUERCAS	BFR+SVO+VR8+SSC+B1	SUSPENSIÓN CENTRAL
			
Soporte SCR I304 pág. 111	Varilla roscada M8 pág. 209 Tuerca DIN 6923 pág. 209	SVO I304 pág. 111 VR8+TUERCAS pág. 209 Conjunto B1 I304 pág. 103	VR8+TUERCAS pág. 209
SL	MINI SOPORTE UNIVERSAL		
			











## CTA (kg) SOPORTES PARED

PRODUCTO	B (mm) del soporte horizontal									Página
	50	100	150	200	300	400	500	600	750	
SCR  	-	65	65	56	40	35	42	35	-	111

## CTA (kg) SEGUIDORES PARED SUELO

PRODUCTO	B (mm) del soporte horizontal									Página
	50	100	150	200	300	400	500	600	700	
SV  	-	120	120	110	90	-	-	-	-	111

## CTA (kg) SOPORTES TECHO

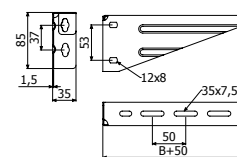
PRODUCTO	B (mm) del soporte horizontal									Página
	50	100	150	200	300	400	500	600	700	
SVO  	-	321	264	224	172	140	118	102	-	111
CARTELA+PC  	144	127	113	102	85	73	64	57	-	111

## SOPORTE SCR I304

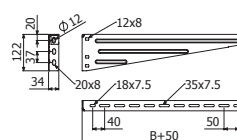


DESCRIPCION	B mm	CTA kg	I304	
			REF.	kg/ud
Soporte SCR 100	100	65	2/0995	0,24
Soporte SCR 150	150	65	2/0996	0,30
Soporte SCR 200	200	56	2/4691	0,38
Soporte SCR 300	300	40	2/1020	0,49
Soporte SCR 400	400	35	2/1021	0,62
Soporte SCR 500	500	42	2/4464	0,72
Soporte SCR 600	600	35	2/1022	0,83

Para más información consulte las fichas técnicas.



50-400



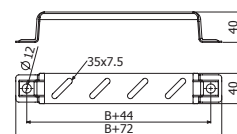
500-600

## SOPORTE SV I304



DESCRIPCION	B mm	CTA kg	I304	
			REF.	kg/ud
Soporte SV 100	100	120	2/1062	0,10
Soporte SV 150	150	120	2/1063	0,13
Soporte SV 200	200	110	2/1064	0,19
Soporte SV 300	300	90	2/1065	0,25

Para más información consulte las fichas técnicas.



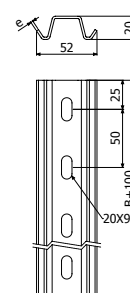
## SOPORTE SVO I304



DESCRIPCION	B mm	CTA kg	I304	
			REF.	kg/ud
Soporte SVO 100	100	321	2/6285	0,24
Soporte SVO 150	150	264	2/1087	0,30
Soporte SVO 200	200	224	2/1088	0,36
Soporte SVO 300	300	172	2/1090	0,48
Soporte SVO 400	400	140	2/6286	0,60
Soporte SVO 500	500	118	2/6287	0,72
Soporte SVO 600	600	102	2/6288	0,84

Para montar el soporte SVO a techo se necesitan 2 VR-8 referencia 2/3397 y 4 tuercas referencia 0/0338 (producto embalado en bolsas de 100).

Para más información consulte las fichas técnicas.



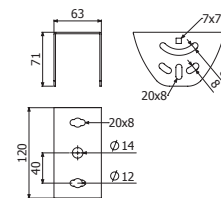
## CARTELA + PC I304



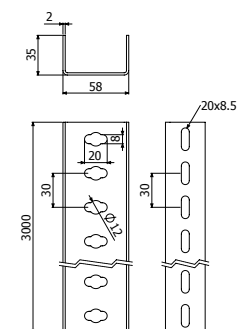
DESCRIPCION	Fmáx kg	Mmáx kg-m	I304	
			REF.	kg/ud
Cartela	-	-	2/1121	0,30
Perfil Colgante	193	19	2/5701	1,84

Para montar la cartela con el PC es necesario utilizar 4 tornillos referencia 2/4925 (producto embalado en bolsas de 100).

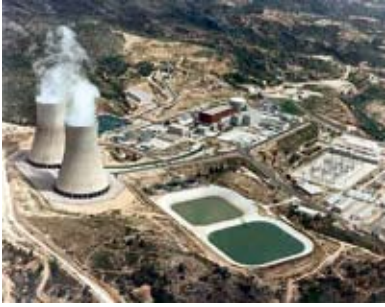
Para más información consulte las fichas técnicas.



Cartela



Perfil colgante



SCM





## INTRODUCCIÓN

PROPIEDADES FÍSICAS .....	Pág. 114
NORMAS IEC 61537 Y NEMA VE1.....	Pág. 114
SELECCIÓN DE BANDEJAS EN LA NEMA VE1 .....	Pág. 116
EJEMPLO DE SELECCIÓN SEGÚN NEMA VE1 .....	Pág. 116

## BASORTRAY AL

BASORTRAY U AL .....	Pág. 118
----------------------	----------

## BASORTRAV AL6063 T6

BASORTRAV F AL6063.....	Pág. 124
BASORTRAV U AL6063.....	Pág. 128
BASORTRAV IR, IS, IL.....	Pág. 132

- Las soluciones BASOR en Aluminio son idóneas para las empresas petroquímicas gracias a su gran resistencia a la corrosión química y atmosférica.

# ALUMINIO

## ALUMINIO - PROPIEDADES FÍSICAS



El aluminio es un metal ligero que se caracteriza por una densidad de  $2700 \text{ kg/m}^3$  (aproximadamente un tercio de la del acero), una elevada conductividad eléctrica 10 veces superior al acero, una elevada resistencia a la corrosión química y atmosférica y una resistencia mecánica variable en función de una amplia gama de aleaciones y tratamientos térmicos que permiten modificar estas características según convenga.



1/3 PESO ACERO



ELEVADA CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA



RESISTENCIA CORROSIÓN QUÍMICA



RESISTENCIA CORROSIÓN ATMOSFÉRICA



BASOR emplea dos tipos de aluminio, en las bandejas de chapa el aluminio semi-duro 1050 H24 y en las bandejas escalera F, U, IL, IS e IR **únicamente aluminio extrusionado 6063 con un tratamiento térmico de endurecimiento T6.**

El aluminio extrusionado 6063 se fabrica según Norma UNE 38337, con un proceso posterior de templado T6 que le proporciona unas buenas características mecánicas, **alcanzando una resistencia tres veces superior a los aluminio sin tratamiento térmico.**

Además, hay que recordar que el aluminio posee una excelente resistencia a la corrosión química y atmosférica ya que se recubre espontáneamente de una delgada capa de óxido que evita su corrosión. Esto representa una gran ventaja puesto que **en situaciones de corte en obra no requiere una cobertura adicional de la zona expuesta.**

Todas estas características físicas y químicas del aluminio presentan ciertas ventajas a la hora de seleccionar el material idóneo en un proyecto, siendo una gran alternativa cuando se busca una elevada vida útil del material o cuando se tiene un ambiente altamente corrosivo.

PROPIEDAD FÍSICA	VENTAJAS EN PROYECTO E INSTALACION
Baja densidad → Menor peso.	Facilidad de transporte, manejo e instalación.
Elevada conductividad.	Mayores distancias entre puntos de conexión de la línea de bandejas a la red de masas (>1000 metros*). En varios países, como EEUU, se permite el uso, y es habitual utilizar las bandejas portacables de aluminio como conductor de tierra.
Elevada resistencia química y atmosférica.	Ideal para instalaciones en ambiente marino e industrias con ambiente abrasivo.
Amplia gama de aleaciones y tratamientos térmicos	Se consigue un material con un ratio resistencia mecánica/peso excelente.

\*NOTA: La distancia entre los puntos de conexión a la red de masas en un sistema de conducción de cables depende de la instalación, por lo que el valor indicado es estimado. Si desea más información, sobre las distancias máximas para garantizar una tensión de contacto inferior a la establecida por el RBT, póngase en contacto con el departamento técnico.

## IEC 61537 y NEMA VE1

Dada la importancia en buena parte del mundo de normativas no internacionales (NEMA, CSA, NMX, etc.), los productos de BASOR cumplen con todos los requisitos de diseño y estandarización tanto del mercado europeo e internacional (Norma IEC UNE-EN 61537) como del mercado americano (Norma NEMA VE1).

	
IEC 615637	NEMA VE1
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ámbito de aplicación: Internacional</li> <li>• Uso habitual en Europa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ámbito de aplicación: EEUU y Canadá</li> <li>• Zona de influencia América</li> </ul>



## Diferencias entre la IEC UNE-EN 61537 y la NEMA VE1

Las consideraciones de cálculo y de seguridad para una bandeja siguiendo la IEC UNE-EN 61537 y la NEMA son diferentes.

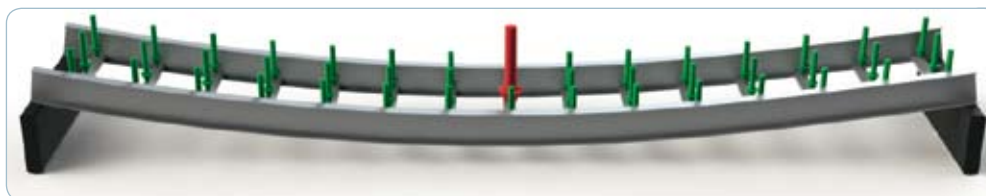
La Norma IEC UNE-EN 61537 establece que el fabricante tiene que indicar una Carga de Trabajo Admisible (CTA) en kg/m para la bandeja, haciendo ensayos con más de un vano y considerando un coeficiente de seguridad de 1.7 y respetando siempre unos límites en las flechas alcanzadas, tanto longitudinal como transversal (1/100 y 1/20 respectivamente).

La NEMA, en cambio, establece ensayos en un único vano y unos coeficientes de seguridad para el cálculo de 1.5, y no limita las flechas puesto que las considera un hecho meramente estético. Además, aunque la Norma no lo exige, en los datos para bandejas de escalera según NEMA, **BASOR considera la aplicación adicional en el centro del vano de una carga puntual de 100 kg sin que la bandeja llegue al colapso.**



- Limitación de la flecha
- Sin carga puntual en el centro
- C.S. 1,7

Determinación CTA en múltiples vanos (UNE-EN 61537)



- Sin límite en la flecha
- Carga puntual en el centro de 100 kg
- C.S. 1,5

Determinación CTA en viga simple (NEMA VE1)

Además, la Norma NEMA VE1, partiendo de estas suposiciones, clasifica las bandejas y soportes según la carga que soportan para unas distancias entre soportes tabuladas según diferentes tipos (A, B ó C).

Carga de Trabajo Admisible CTA, kg/m (lb/ft)	Distancia entre soportes, m (ft)				
	2,4 (8)	3,0 (10)	3,7 (12)	4,9 (16)	6,0 (20)
37 (25)	-	A	-	-	-
67 (45)	-	-	-	-	D
74 (50)	8A	-	12A	16A	20A
97 (65)	-	C	-	-	-
112 (75)	8B	-	12B	16B	E ó 20B
149 (100)	8C	-	12C	16C	20C
179 (120)	-	D	-	-	-
299 (200)	-	E	-	-	-

Nota.- 8A/B/C, 12A/B/C, 16A/B/C y 20A/B/C son designaciones NEMA y A, C, D, y E son designaciones CSA.

Todas estas diferencias hacen que los valores de carga permitida para una misma bandeja no coincidan para las dos Normas, puesto que parten de diferentes suposiciones.

## Selección de bandejas en la NEMA VE1

Los parámetros que definen la bandeja necesaria para una instalación son el área necesaria para la colocación de los cables (área útil de la bandeja) y la CT junto con la distancia entre soportes (CTA de la bandeja).

Este proceso que en la Norma IEC UNE-EN 61537 se tiene que hacer comprobando cada uno de los valores, cuando se tiene un proyecto definido con la NEMA, se simplifica puesto que únicamente hay que buscar una bandeja que tenga el área útil necesaria y cuya clasificación sea la deseada (8C, 16B, etc.).

Corresponde escoger al proyectista (según la normativa de aplicación en el lugar de instalación) la Norma a cumplir en el proyecto, y en consecuencia valorar unos parámetros de selección u otros.

## EJEMPLO: Selección de bandejas de escalera según NEMA VE1

Como punto de partida se consideran las siguientes características del proyecto:

- Clasificación necesaria "20A".
- Altura útil mínima (extraída en función del número de cables y sus diámetros) para las tres líneas principales:
  - Línea 1: 480 cm<sup>2</sup>.
  - Línea 2: 720 cm<sup>2</sup>.
  - Línea 3: 960 cm<sup>2</sup>.
- Ancho máximo para las líneas 800 mm.

## Área

En primer lugar se busca cuál será la altura necesaria. Para ello, y considerando que se va a querer mantener la altura en los diferentes tramos del proyecto se busca en la tabla de áreas, partiendo de la base máxima permitida, la altura que sería necesaria:

AREA UTIL (cm <sup>2</sup> )					AREA UTIL (cm <sup>2</sup> )				
B (mm)	H110	H130	H160	H180	B (mm)	H110	H130	H160	H180
150	131	161	206	236	150	131	161	206	236
200	174	214	274	314	200	174	214	274	314
300	261	321	411	471	300	261	321	411	471
400	348	428	548	628	400	348	428	548	628
450	392	482	617	707	450	392	482	617	707
500	435	535	685	785	500	435	535	685	785
600	522	642	822	942	600	522	642	822	942
700	609	749	959	1099	700	609	749	959	1099
800	696	856	1096	1256	800	696	856	1096	1256
900	783	963	1233	1413	900	783	963	1233	1413

En este caso, la altura mínima será H160, lo que determina también una base de 600 para la línea 2 y una base de 400 para la línea 1.

## Carga

En segundo lugar se buscará, para la altura indicada, la serie que cumple con la clasificación requerida, en este caso 20A:

	CLASIFICACIÓN NEMA			
	H110	H130	H160	H180
IL	12A/8C	16A/12C	20A/16B/12C	-
IS	16A/12C	20A/16B/12C	20B/16C	20B/16C
IR	20B/16C	20B/16C	20C	20C

## Travesaño

Y por último se selecciona, partiendo del ancho máximo necesario y de la clasificación, el modelo de travesaño y la separación entre ellos:

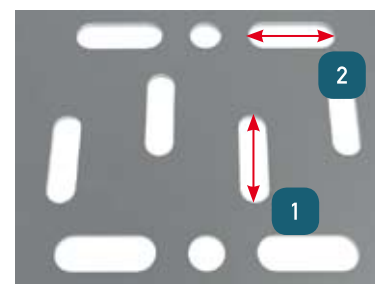
## Travesaños

Modelo		Capacidad de carga (kg/m) con seguridad 1,5 y carga puntual de 100kg											
		Distancia entre travesaños (mm)											
		d=500		d=400		d=333		d=300		d=250		d=200	
RA 40x15x2	B≤400	150	C	188	C	255	C	250	C	300	C	375	C
41x21x2	B≤600	232	C	290	C	348	C	387	C	464	C	580	C
41x21x2	B≤900	88	A	109	A	131	B	146	A	175	C	219	C
I 28x19x5	B≤900	264	C	330	C	396	C	440	C	528	C	660	C

En este caso, la configuración mínima necesaria sería travesaño 41x21x2 con una distancia entre travesaños de 500 mm. Por encima de esta, cualquier combinación que ofrezca mayor CTA (usar el travesaño I 28x19x5 o menores distancias) sería válida.

Por tanto las bandejas necesarias serían:

- BASORTRAV IL 400x160 L=6m 41x41x2 d=500 mm
- BASORTRAV IL 600x160 L=6m 41x41x2 d=500 mm
- BASORTRAV IL 800x160 L=6m 41x41x2 d=500 mm



SISTEMA BIDIRECCIONAL



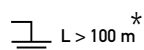
1

CORRECCIÓN LONGITUDINAL



2

CORRECCIÓN HORIZONTAL



UNE-EN 61537

UNE-EN 61537  
UNE 23727

UNE-EN 61537



UNE-EN 61537



- 1 Perforaciones longitudinales para permitir un fácil ajuste ante las pequeñas variaciones en la distancia entre soportes.
- 2 Perforaciones transversales para facilitar el posicionamiento de la bandeja en el soporte.
- 3 Espesores 1,5, 2 ó 2,5 para asegurar una resistencia a la flexión y una durabilidad elevada en las condiciones más adversas.
- 4 Excelente resistencia a la corrosión en ambientes húmedos y químicamente agresivos ( $4,5 < \text{pH} < 8$ ).
- 5 La reducida densidad del aluminio (hasta 3 veces inferior a la del acero) facilita el montaje, transporte y manipulación.

B (mm)	AREA UTIL (cm <sup>2</sup> )				
	e = 1,5 mm		e = 2 mm		e = 2,5 mm
	H30	H15	H30	H30	H60
50	13,4	-	12,9	-	25,9
100	27,6	12,5	26,9	26,1	54,6
150	41,9	19,0	40,9	-	-
200	56,1	25,5	54,9	53,6	112,1
300	84,6	38,5	82,9	81,1	169,6
400	-	-	-	108,6	227,1
600	-	-	-	163,6	342,1

\* Consulte en el anexo técnico el apartado dedicado a los sistemas continuidad eléctrica y a la puesta a tierra de bandejas y el ejemplo práctico de cálculo.



## BANDEJA DE CHAPA PERFORADA U H30 e1,5

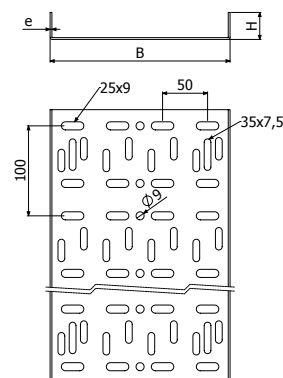


L = 3 m

DESCRIPCION	L m	B mm	H mm	e mm	ALU	
					REF.	kg/m
B/P U 50x30x1,5 ALUMINIO	3	50	30	1,5	2/3540	0,45
B/P U 100x30x1,5 ALUMINIO	3	100	30	1,5	2/3541	0,65
B/P U 150x30x1,5 ALUMINIO	3	150	30	1,5	2/3207	0,85
B/P U 200x30x1,5 ALUMINIO	3	200	30	1,5	2/4905	1,05
B/P U 300x30x1,5 ALUMINIO	3	300	30	1,5	2/4906	1,46

Para montar las bandejas se necesitan, por tramo, 2 juntas de unión exterior JUE H25 de aluminio referencia 2/3189 y 4 conjuntos B1 I304 referencia 2/4925 (producto embalado en bolsas de 100).

Más información en la ficha técnica correspondiente.



## BANDEJA DE CHAPA PERFORADA U H15 e2

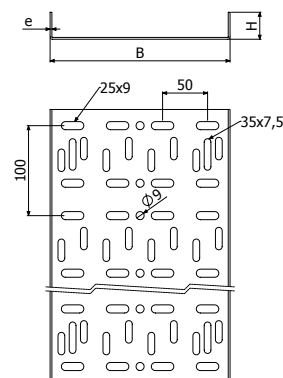


L = 3 m

DESCRIPCION	L m	B mm	H mm	e mm	ALU	
					REF.	kg/m
B/P U 100x15x2 ALUMINIO	3	100	15	2	2/0615	0,70
B/P U 150x15x2 ALUMINIO	3	150	15	2	2/0616	0,97
B/P U 200x15x2 ALUMINIO	3	200	15	2	2/0617	1,24
B/P U 300x15x2 ALUMINIO	3	300	15	2	2/0618	1,78

Para montar las bandejas se necesitan, por tramo, 2 juntas de unión exterior JUE H12 de aluminio referencia 2/3188 y 4 conjuntos B1 referencia 2/4925 (producto embalado en en bolsas de 100).

Más información en la ficha técnica correspondiente.



## BANDEJA DE CHAPA PERFORADA U H30 e2

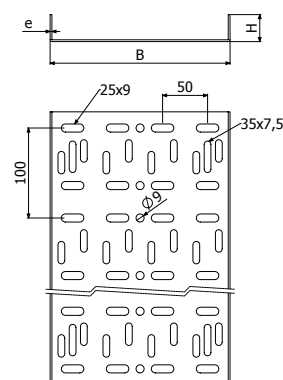


L = 3 m

DESCRIPCION	L m	B mm	H mm	e mm	ALU	
					REF.	kg/m
B/P U 50x30x2 ALUMINIO	3	50	30	2	2/0622	0,59
B/P U 100x30x2 ALUMINIO	3	100	30	2	2/0623	0,86
B/P U 150x30x2 ALUMINIO	3	150	30	2	2/0624	1,13
B/P U 200x30x2 ALUMINIO	3	200	30	2	2/0625	1,40
B/P U 300x30x2 ALUMINIO	3	300	30	2	2/0626	1,94

Para montar las bandejas se necesitan, por tramo, 2 juntas de unión exterior JUE H25 de aluminio referencia 2/3189 y 4 conjuntos B1 I304 referencia 2/4925 (producto embalado en bolsas de 100).

Más información en la ficha técnica correspondiente.



## BANDEJA DE CHAPA PERFORADA U H30 e2,5



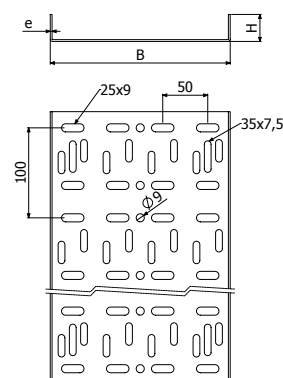
L = 3 m



DESCRIPCION	L m	B mm	H mm	e mm	ALU	
					REF.	kg/m
B/P U 100x30x2,5 ALUMINIO	3	100	30	2,5	2/0713	1,08
B/P U 200x30x2,5 ALUMINIO	3	200	30	2,5	2/0715	1,76
B/P U 300x30x2,5 ALUMINIO	3	300	30	2,5	2/0716	2,43
B/P U 400x30x2,5 ALUMINIO	3	400	30	2,5	2/0717	3,11
B/P U 600x30x2,5 ALUMINIO	3	600	30	2,5	2/0719	4,46

Para montar las bandejas se necesita, por tramo, un KIT de unión H30 referencia 2/5646.

Más información en la ficha técnica correspondiente.



## BANDEJA DE CHAPA PERFORADA U H60 e2,5



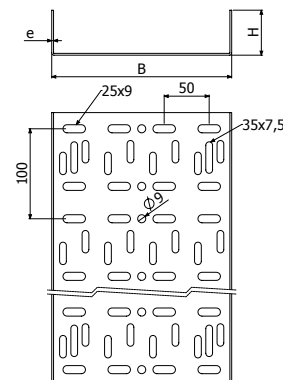
L = 3 m



DESCRIPCION	L m	B mm	H mm	e mm	ALU	
					REF.	kg/m
B/P U 50x60x2,5 ALUMINIO	3	50	60	2,5	2/6261	1,15
B/P U 100x60x2,5 ALUMINIO	3	100	60	2,5	2/0728	1,49
B/P U 200x60x2,5 ALUMINIO	3	200	60	2,5	2/0730	2,16
B/P U 300x60x2,5 ALUMINIO	3	300	60	2,5	2/0731	2,84
B/P U 400x60x2,5 ALUMINIO	3	400	60	2,5	2/0732	3,51
B/P U 600x60x2,5 ALUMINIO	3	600	60	2,5	2/0734	4,86

Para montar las bandejas se necesita, por tramo, un KIT de unión H60 referencia 2/5725.

Más información en la ficha técnica correspondiente.



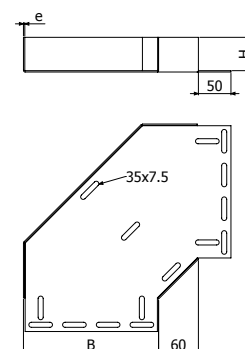
## CURVA PLANA U



DESCRIPCION	B mm	H mm	e mm	ALU	
				REF.	kg/ud
CPU 100x30x2,5 ALUMINIO	100	30	2,5	2/2213	0,23
CPU 200x30x2,5 ALUMINIO	200	30	2,5	2/2215	0,54
CPU 300x30x2,5 ALUMINIO	300	30	2,5	2/2216	0,97
CPU 400x30x2,5 ALUMINIO	400	30	2,5	2/2217	1,51
CPU 600x30x2,5 ALUMINIO	600	30	2,5	2/2219	2,93
CPU 50x60x2,5 ALUMINIO	50	60	2,5	2/6266	0,17
CPU 100x60x2,5 ALUMINIO	100	60	2,5	2/2228	0,29
CPU 200x60x2,5 ALUMINIO	200	60	2,5	2/2230	0,64
CPU 300x60x2,5 ALUMINIO	300	60	2,5	2/2231	1,11
CPU 400x60x2,5 ALUMINIO	400	60	2,5	2/2232	1,68
CPU 600x60x2,5 ALUMINIO	600	60	2,5	2/2234	3,16

No necesita ninguna unión para fijarse a las bandejas, se une con el saliente de la base de la curva.

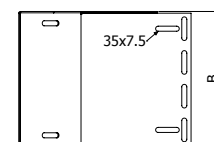
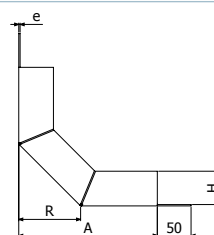
Se necesitan, por curva, 4 conjuntos tornillo B1 I304 referencia 2/4925 (producto embalado en bolsas de 100).



## CURVA CÓNCAVA U



DESCRIPCION	B mm	H mm	e mm	R mm	A mm	ALU	
						REF.	kg/ud
CCU 100x30x2,5 ALUMINIO	100	30	2,5	80	173	2/2393	0,36
CCU 200x30x2,5 ALUMINIO	200	30	2,5	90	203	2/2395	0,72
CCU 300x30x2,5 ALUMINIO	300	30	2,5	130	294	2/2396	1,40
CCU 400x30x2,5 ALUMINIO	400	30	2,5	160	324	2/2397	1,95
CCU 600x30x2,5 ALUMINIO	600	30	2,5	220	434	2/2399	3,63
CCU 50x60x2,5 ALUMINIO	50	60	2,5	80	173	2/6267	0,35
CCU 100x60x2,5 ALUMINIO	100	60	2,5	80	173	2/2408	0,44
CCU 200x60x2,5 ALUMINIO	200	60	2,5	90	203	2/2410	0,83
CCU 300x60x2,5 ALUMINIO	300	60	2,5	130	294	2/2411	1,57
CCU 400x60x2,5 ALUMINIO	400	60	2,5	160	324	2/2412	2,15
CCU 600x60x2,5 ALUMINIO	600	60	2,5	220	434	2/2414	3,90



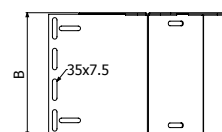
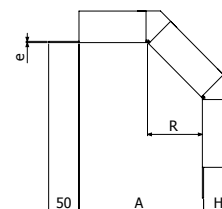
No necesita ninguna unión para fijarse a las bandejas, se une con el saliente de la base de la

Se necesitan, por curva, 4 conjuntos tornillo B1 I304 referencia 2/4925 (producto embalado en

## CURVA CONVEXA U



DESCRIPCION	B mm	H mm	e mm	R mm	A mm	ALU	
						REF.	kg/ud
CXU 100x30x2,5 ALUMINIO	100	30	2,5	60	141	2/2573	0,33
CXU 200x30x2,5 ALUMINIO	200	30	2,5	75	176	2/2575	0,63
CXU 300x30x2,5 ALUMINIO	300	30	2,5	110	262	2/2576	1,16
CXU 400x30x2,5 ALUMINIO	400	30	2,5	115	277	2/2577	1,61
CXU 600x30x2,5 ALUMINIO	600	30	2,5	160	382	2/2579	2,95
CXU 50x60x2,5 ALUMINIO	50	60	2,5	60	141	2/6268	0,37
CXU 100x60x2,5 ALUMINIO	100	60	2,5	60	141	2/2588	0,47
CXU 200x60x2,5 ALUMINIO	200	60	2,5	75	176	2/2590	0,78
CXU 300x60x2,5 ALUMINIO	300	60	2,5	110	262	2/2591	1,37
CXU 400x60x2,5 ALUMINIO	400	60	2,5	115	277	2/2592	1,83
CXU 600x60x2,5 ALUMINIO	600	60	2,5	160	382	2/2594	3,23



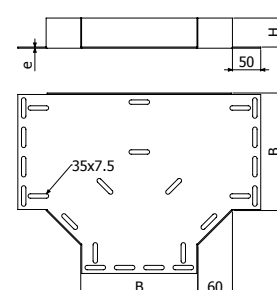
No necesita ninguna unión para fijarse a las bandejas, se une con el saliente de la base de la

Se necesitan, por curva, 4 conjuntos tornillo B1 I304 referencia 2/4925 (producto embalado en

## DERIVACIÓN TE U



DESCRIPCION	B mm	H mm	e mm	ALU	
				REF.	kg/ud
TEU 100x30x2,5 ALUMINIO	100	30	2,5	2/2935	0,36
TEU 200x30x2,5 ALUMINIO	200	30	2,5	2/2937	0,78
TEU 300x30x2,5 ALUMINIO	300	30	2,5	2/2938	1,34
TEU 400x30x2,5 ALUMINIO	400	30	2,5	2/2939	2,05
TEU 600x30x2,5 ALUMINIO	600	30	2,5	2/2941	3,84
TEU 50x60x2,5 ALUMINIO	50	60	2,5	2/6270	0,37
TEU 100x60x2,5 ALUMINIO	100	60	2,5	2/2950	0,44
TEU 200x60x2,5 ALUMINIO	200	60	2,5	2/2952	0,88
TEU 300x60x2,5 ALUMINIO	300	60	2,5	2/2953	1,46
TEU 400x60x2,5 ALUMINIO	400	60	2,5	2/2954	2,18
TEU 600x60x2,5 ALUMINIO	600	60	2,5	2/2956	4,02



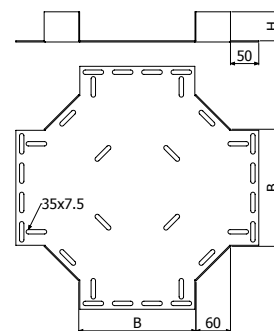
No necesita ninguna unión para fijarse a las bandejas, se une con el saliente de la base de la curva.

Se necesitan, por curva, 8 conjuntos tornillo B1 I304 referencia 2/4925 (producto embalado en bolsas de 100).

## DERIVACIÓN CRUZ U



DESCRIPCION	B mm	H mm	e mm	ALU	
				REF.	kg/ud
CRU 100x30x2,5 ALUMINIO	100	30	2,5	2/2153	0,43
CRU 200x30x2,5 ALUMINIO	200	30	2,5	2/2755	0,91
CRU 300x30x2,5 ALUMINIO	300	30	2,5	2/2756	1,51
CRU 400x30x2,5 ALUMINIO	400	30	2,5	2/2757	2,26
CRU 600x30x2,5 ALUMINIO	600	30	2,5	2/2759	4,15
CRU 50x60x2,5 ALUMINIO	50	60	2,5	-	0,40
CRU 100x60x2,5 ALUMINIO	100	60	2,5	2/2768	0,51
CRU 200x60x2,5 ALUMINIO	200	60	2,5	2/2770	0,97
CRU 300x60x2,5 ALUMINIO	300	60	2,5	2/2771	1,58
CRU 400x60x2,5 ALUMINIO	400	60	2,5	2/2772	2,32
CRU 600x60x2,5 ALUMINIO	600	60	2,5	2/2774	4,21



No necesita ninguna unión para fijarse a las bandejas, se une con el saliente de la base de la curva.

Se necesitan, por curva, 12 conjuntos tornillo B1 I304 referencia 2/4925 (producto embalado en bolsas de 100).

## KIT UNIÓN

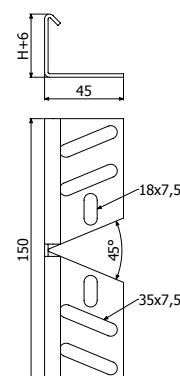


DESCRIPCION	H mm	e mm	ALU	
			REF.	kg/ud
KIT UNIÓN H30x2 ALUMINIO	30	2	2/5646	0,16
KIT UNIÓN H60x2 ALUMINIO	60	2	2/5725	0,23

El kit de unión incluye 2 juntas de unión de la altura correspondiente, y 4 conjuntos B1 I304 referencia 2/4925 (producto embalado en bolsas de 100).

Se necesita un kit de unión por cada tramo de bandeja que se quiere instalar.

La misma unión sirve también como unión bisagra permitiendo hacer derivaciones horizontales de hasta 45 grados (puede ser necesario cortar las bandejas en ángulo).



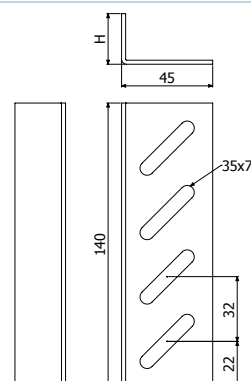
## JUE



DESCRIPCION	H mm	e mm	ALU	
			REF.	kg/ud
JUE 12 ALUMINIO	12	2	2/5646	0,05
JUE 25 ALUMINIO	25	2	2/3189	0,06

Se necesitan dos uniones por cada tramo de bandeja que se quiera instalar.

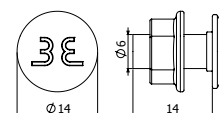
Para montar una Junta de unión exterior se necesitan dos conjuntos tornillo B2 I304 referencia 2/4925 (producto embalado en bolsas de 100).



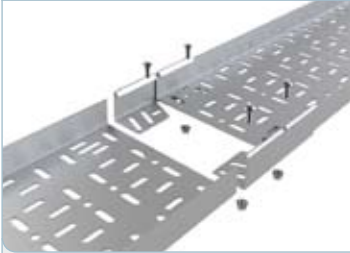


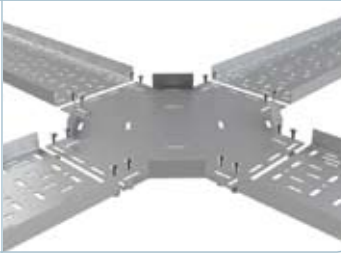
## CONJUNTO B1 I304



DESCRIPCION	I304	
	REF.	kg/ud
PACK 100 CONJUNTOS B1 M6X14 I304	2/4925	1,00



## MONTAJES U ALUMINIO

UNIÓN U	CURVA CÓNCAVA U	CURVA CONVEXA U	DERIVACIÓN CRUZ U
			
	Sin uniones.	Sin uniones.	Sin uniones.





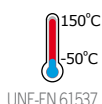
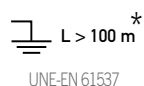
1



2



3



- 1 Borde de seguridad para evitar accidentes.
- 2 Travesaños con acabados curvados para evitar el dañado de los cables. Existen diversos sistemas de fijación de cables para este tipo de perfil.
- 3 Pestaña interior que permite fijar la bandeja al soporte por el interior mediante brida, reduciendo la longitud necesaria del soporte.
- 4 Solución económica para cargas medias.
- 5 Excelente resistencia a la corrosión en ambientes húmedos y químicamente agresivos ( $4,5 < \text{pH} < 8$ ).
- 6 La reducida densidad del aluminio (hasta 3 veces inferior a la del acero) facilita el montaje, transporte y manipulación.
- 7 Aluminio extrusionado de aleación de alta resistencia 6063 con post-proceso de templeado T6 para obtener una tensión admisible similar al acero.

B (mm)	AREA UTIL (cm <sup>2</sup> )
	H100
100	83
150	125
200	166
300	249

\* Consulte en el anexo técnico el apartado dedicado a los sistemas continuidad eléctrica y a la puesta a tierra de bandejas y el ejemplo práctico de cálculo.

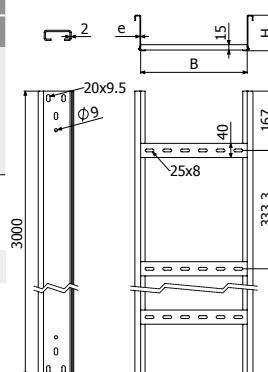
**BANDEJA ESCALERA F H100 AL6063T6**



DESCRIPCION	UVM	UVE	B	H	d=3m	e	AL6063T6	
	m	m	mm	mm	CTA (kg/m)	mm	REF.	kg/m
B/ESC F 100x100x2 AL6063T6	3	3	100	100	114	2	2/4523	1,63
B/ESC F 150x100x2 AL6063T6	3	3	150	100	114	2	2/4524	1,69
B/ESC F 200x100x2 AL6063T6	3	3	200	100	114	2	2/5960	1,75
B/ESC F 300x100x2 AL6063T6	3	3	300	100	114	2	2/4525	1,87

Para montar las bandejas se necesitan, por tramo 2 juntas de unión de aluminio referencia 2/4551 y 12 conjuntos tornillo B1 I304 referencia 2/4925.

Más información en la ficha técnica correspondiente.

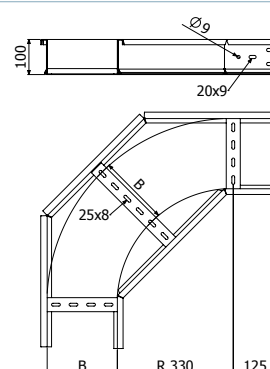


**CURVA PLANA F H100 AL6063T6**



DESCRIPCION	UVM	UVE	B	H	e	AL6063T6	
	ud	ud	mm	mm	mm	REF.	kg/ud
CURVA PLANA CPF100x100x2	1	1	100	100	2	2/6254	1,47
CURVA PLANA CPF150x100x2	1	1	150	100	2	2/4530	1,59
CURVA PLANA CPF200x100x2	1	1	200	100	2	2/6344	1,72
CURVA PLANA CPF300x100x2	1	1	300	100	2	2/4531	1,97

Para el montaje de la curva se necesitan 2 juntas de unión de aluminio referencia 2/4551 y 12 conjuntos tornillo B1 I304 referencia 2/4925.

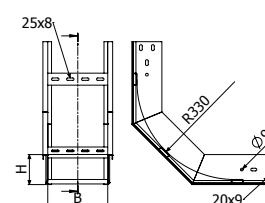


**CURVA CÓNCAVA F H100 AL6063T6**



	UVM	UVE	B	H	e	AL6063T6	
DESCRIPCION	ud	ud	mm	mm	mm	REF.	kg/ud
CURVA CONCAVA CCF100x100x2	1	1	100	100	2	2/4535	1,25
CURVA CONCAVA CCF150x100x2	1	1	150	100	2	2/4536	1,32
CURVA CONCAVA CCF200x100x2	1	1	200	100	2	-	1,38
CURVA CONCAVA CCF300x100x2	1	1	300	100	2	2/4537	1,50

Para el montaje de la curva se necesitan 2 juntas de unión de aluminio referencia 2/4551 y 12 conjuntos tornillo B1 1304 referencia 2/4925.

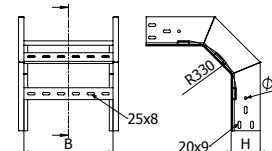


## CURVA CONVEXA F H100 AL6063T6



	UVM	UVE	B	H	e	AL6063T6	
DESCRIPCION	ud	ud	mm	mm	mm	REF.	kg/ud
CURVA CONVEXA CXF100x100x2	1	1	100	100	2	2/4541	1,04
CURVA CONVEXA CXF150x100x2	1	1	150	100	2	2/4542	1,11
CURVA CONVEXA CXF200x100x2	1	1	200	100	2	2/4709	1,17
CURVA CONVEXA CXF300x100x2	1	1	300	100	2	2/4543	1,29

Para el montaje de la curva se necesitan 2 juntas de unión de aluminio referencia 2/4551 y 12 conjuntos tornillo B1 I304 referencia 2/4925.

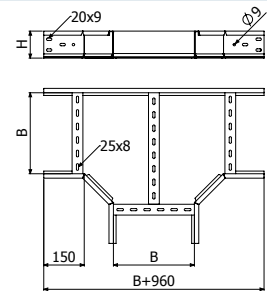


## DERIVACIÓN TE F H100



DESCRIPCION	UVM m	UVE m	B mm	H mm	R mm	e mm	AL6063T6	
							REF.	kg/ud
DERIVACIÓN TEF100x100x2	1	1	100	100	330	2	2/6024	1,37
DERIVACIÓN TEF150x100x2	1	1	150	100	330	2	-	1,49
DERIVACIÓN TEF200x100x2	1	1	200	100	330	2	-	1,62
DERIVACIÓN TEF300x100x2	1	1	300	100	330	2	-	1,86

Para el montaje de la derivación se necesitan 4 juntas de unión de aluminio referencia 2/4551 y 24 conjuntos tornillo B1 I304 referencia 2/4925.

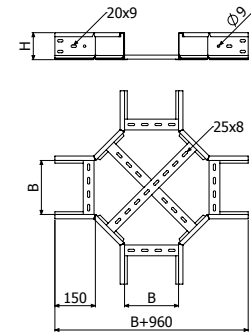


## DERIVACIÓN CRUZ F H100



DESCRIPCION	UVM m	UVE m	B mm	H mm	R mm	e mm	AL6063T6	
							REF.	kg/ud
DERIVACIÓN CRF100x100x2	1	1	100	100	330	2	-	1,75
DERIVACIÓN CRF150x100x2	1	1	150	100	330	2	-	1,89
DERIVACIÓN CRF200x100x2	1	1	200	100	330	2	-	2,04
DERIVACIÓN CRF300x100x2	1	1	300	100	330	2	-	2,32

Para el montaje de la derivación se necesitan 6 juntas de unión de aluminio referencia 2/4551 y 36 conjuntos tornillo B1 I304 referencia 2/4925.

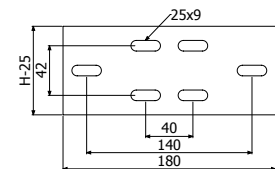


## JUNTA DE UNIÓN F H100



DESCRIPCION	UVM m	UVE m	H mm	e mm	AL6063T6	
					REF.	kg/ud
JUNTA DE UNIÓN F H100 ALUMINIO	1	1	100	2	2/4551	0,07

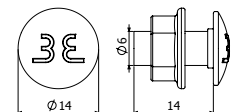
Se necesitan, por unión, 6 conjuntos tornillo B1 en I304 referencia 2/4925 (producto embalado en bolsas de 100).



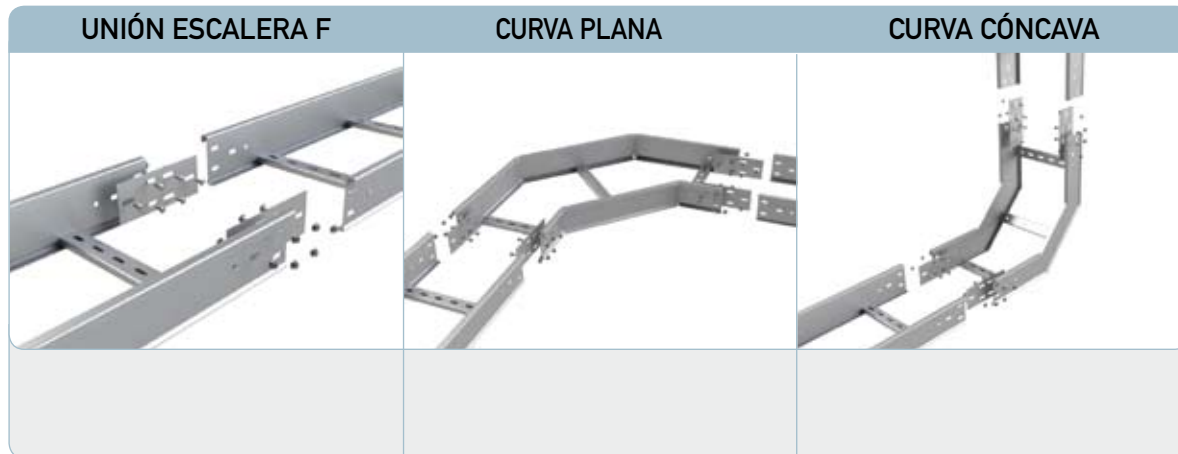
## CONJUNTO B1 I304

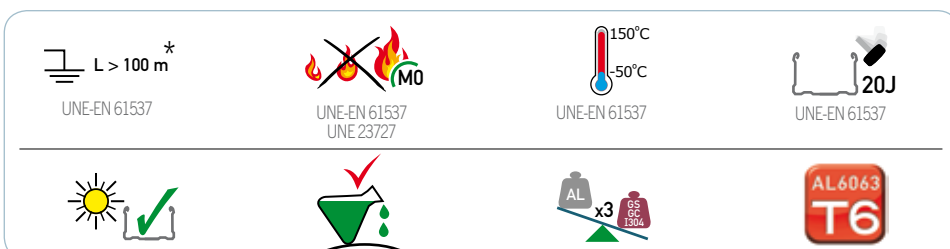
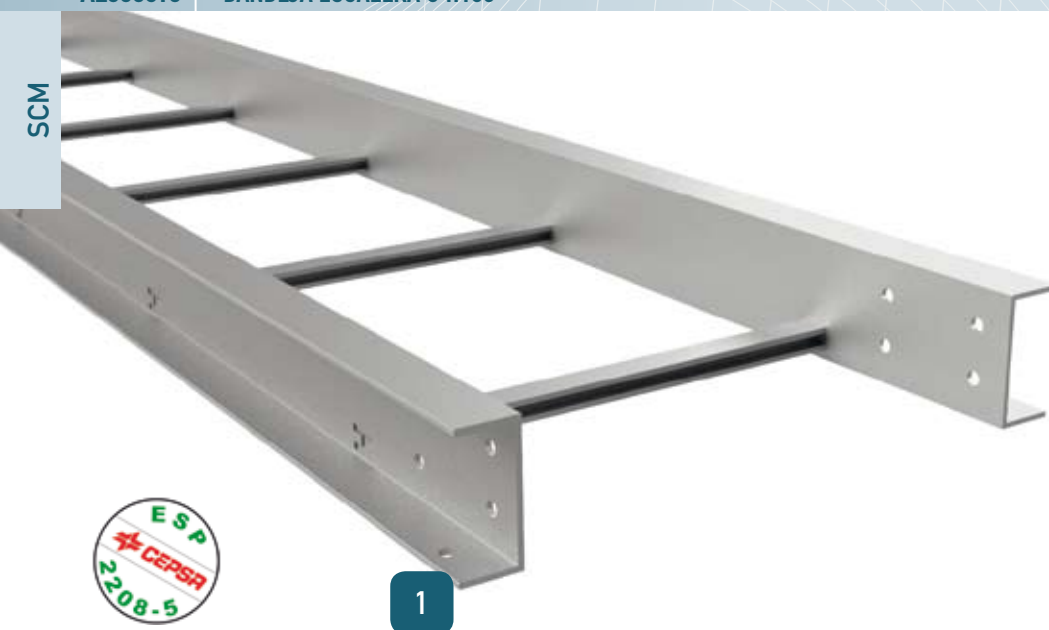


DESCRIPCION	UVM ud	UVE ud	I304	
			REF.	kg/ud
PACK 100 CONJUNTOS B1 M6X14 INOX	1	1	2/4925	1,00



**MONTAJES F H100 AL6063T6**





- 1 Producto diseñado siguiendo las especificaciones de CEPSA ESP-2208-5.
- 2 Montantes y travesaños reforzados de espesores 4,5 y 5 mm respectivamente.
- 3 Montantes troquelados con travesaños encastrados y soldados por el exterior.
- 4 Accesorios circulares de radio 800 mm.
- 5 Accesorios disponibles en diferentes ángulos (30, 45 y 90 grados).
- 6 Excelente resistencia a la corrosión en ambientes húmedos y químicamente agresivos ( $4,5 < \text{pH} < 8$ ).
- 7 La reducida densidad del aluminio (hasta 3 veces inferior a la del acero) facilita el montaje, transporte y manipulación.
- 8 Aluminio extrusionado de aleación de alta resistencia 6063 con post-proceso de templado T6 para obtener una tensión admisible similar al acero.

AREA UTIL (cm²)	
B (mm)	H100
100	73
200	146
300	219
400	292
600	438

\* Consulte en el anexo técnico el apartado dedicado a los sistemas continuidad eléctrica y a la puesta a tierra de bandejas y el ejemplo práctico de cálculo.



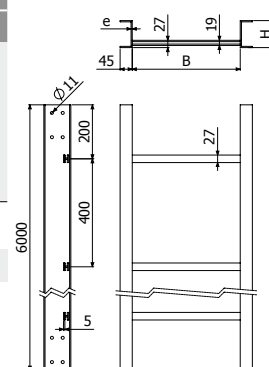
## BANDEJA ESCALERA U H100 AL6063T6



DESCRIPCION	UVM m	UVE m	B mm	H mm	e mm	d=5m CTA (kg/m)	AL6063T6	
							REF.	kg/ud
B/ESC U 100x100 AL6063T6	6	6	100	100	4,5	111	2/6352	4,61
B/ESC U 200x100 AL6063T6	6	6	200	100	4,5	111	2/4434	4,83
B/ESC U 300x100 AL6063T6	6	6	300	100	4,5	111	2/4433	5,05
B/ESC U 400x100 AL6063T6	6	6	400	100	4,5	111	2/4502	5,26
B/ESC U 600x100 AL6063T6	6	6	600	100	4,5	111	2/4432	5,70

Para montar las bandejas se necesitan, por tramo, 2 kits KUR referencia 2/5641.

Más información en la ficha técnica correspondiente.

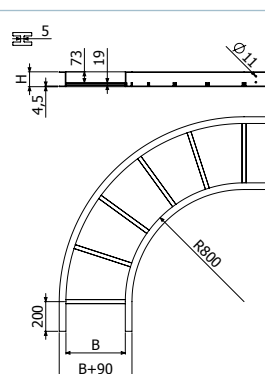


## CURVA PLANA U H100 90°



DESCRIPCION	UVM ud	UVE ud	B mm	H mm	e mm	AL6063T6	
						REF.	kg/m
CPU B/ESC 100x100 AL6063T6	1	1	100	100	4,5	2/6355	8,19
CPU B/ESC 200x100 AL6063T6	1	1	200	100	4,5	2/5067	9,09
CPU B/ESC 300x100 AL6063T6	1	1	300	100	4,5	2/4564	10,17
CPU B/ESC 400x100 AL6063T6	1	1	400	100	4,5	2/4693	11,07
CPU B/ESC 600x100 AL6063T6	1	1	600	100	4,5	2/4565	13,40

Para montar cada curva se necesitan, por tramo, 2 kits KUR referencia 2/5641.

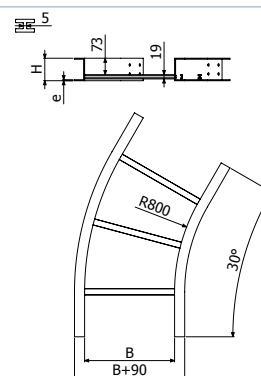


## CURVA PLANA U H100 30°



DESCRIPCION	UVM ud	UVE ud	B mm	H mm	e mm	AL6063T6	
						REF.	kg/ud
CPU B/ESC 100x100 30° AL6063T6	1	1	100	100	4,5	-	4,07
CPU B/ESC 200x100 30° AL6063T6	1	1	200	100	4,5	2/5801	4,46
CPU B/ESC 300x100 30° AL6063T6	1	1	300	100	4,5	2/5802	4,85
CPU B/ESC 400x100 30° AL6063T6	1	1	400	100	4,5	2/5803	5,24
CPU B/ESC 600x100 30° AL6063T6	1	1	600	100	4,5	2/4568	6,02

Para montar cada curva se necesitan 2 kits KUR referencia 2/5641.

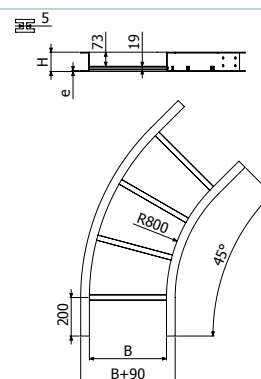


## CURVA PLANA U H100 45°



DESCRIPCION	UVM ud	UVE ud	B mm	H mm	e mm	AL6063T6	
						REF.	kg/ud
CPU B/ESC 100x100 45° AL6063T6	1	1	100	100	4,5	-	4,98
CPU B/ESC 200x100 45° AL6063T6	1	1	200	100	4,5	2/5618	5,53
CPU B/ESC 300x100 45° AL6063T6	1	1	300	100	4,5	2/4566	6,25
CPU B/ESC 400x100 45° AL6063T6	1	1	400	100	4,5	2/4634	6,80
CPU B/ESC 600x100 45° AL6063T6	1	1	600	100	4,5	2/4567	7,87

Para montar cada curva se necesitan 2 kits KUR referencia 2/5641.

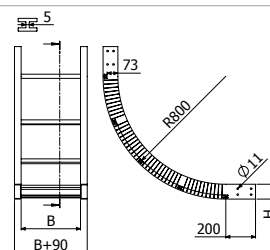


## CURVA CÓNCAVA U H100 90°



DESCRIPCION	UVM ud	UVE ud	B mm	H mm	e mm	AL6063T6	
						REF.	kg/m
CCU B/ESC 100x100 AL6063T6	1	1	100	100	4,5	2/6354	7,57
CCU B/ESC 200x100 AL6063T6	1	1	200	100	4,5	2/5070	8,02
CCU B/ESC 300x100 AL6063T6	1	1	300	100	4,5	2/4662	8,47
CCU B/ESC 400x100 AL6063T6	1	1	400	100	4,5	2/4632	8,92
CCU B/ESC 600x100 AL6063T6	1	1	600	100	4,5	2/5708	9,83

Para montar cada curva se necesitan 2 kits KUR referencia 2/5641.

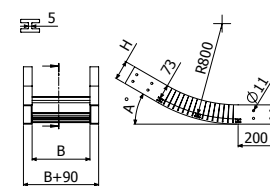


## CURVA CÓNCAVA U H100 30°



DESCRIPCION	UVM ud	UVE ud	B mm	H mm	e mm	AL6063T6	
						REF.	kg/ud
CCU B/ESC 100x100 AL6063T6	1	1	100	100	4,5	2/6354	7,57
CCU B/ESC 200x100 AL6063T6	1	1	200	100	4,5	2/5070	8,02
CCU B/ESC 300x100 AL6063T6	1	1	300	100	4,5	2/4662	8,47
CCU B/ESC 400x100 AL6063T6	1	1	400	100	4,5	2/4632	8,92
CCU B/ESC 600x100 AL6063T6	1	1	600	100	4,5	2/5708	9,83

Para montar cada curva se necesitan 2 kits KUR referencia 2/5641.

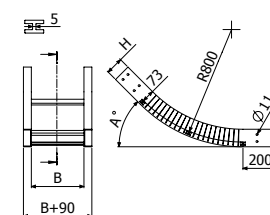


## CURVA CÓNCAVA U H100 45°



DESCRIPCION	UVM ud	UVE ud	B mm	H mm	e mm	AL6063T6	
						REF.	kg/ud
CCU B/ESC 100x100 45° AL6063T6	1	1	100	100	4,5	-	4,73
CCU B/ESC 200x100 45° AL6063T6	1	1	200	100	4,5	2/5804	5,00
CCU B/ESC 300x100 45° AL6063T6	1	1	300	100	4,5	2/5805	5,27
CCU B/ESC 400x100 45° AL6063T6	1	1	400	100	4,5	2/4633	5,55
CCU B/ESC 600x100 45° AL6063T6	1	1	600	100	4,5	2/5806	6,09

Para montar cada curva se necesitan 2 kits KUR referencia 2/5641.

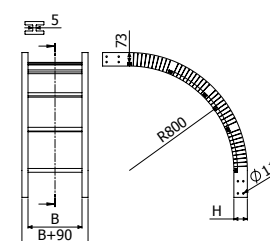


## CURVA CONVEXA U H100 90°



DESCRIPCION	UVM ud	UVE ud	B mm	H mm	e mm	AL6063T6	
						REF.	kg/ud
CXU B/ESC 100x100 AL6063T6	1	1	100	100	4,5	2/6353	7,91
CXU B/ESC 200x100 AL6063T6	1	1	200	100	4,5	2/5069	8,37
CXU B/ESC 300x100 AL6063T6	1	1	300	100	4,5	2/4663	8,82
CXU B/ESC 400x100 AL6063T6	1	1	400	100	4,5	2/5068	9,27
CXU B/ESC 600x100 AL6063T6	1	1	600	100	4,5	2/5709	10,17

Para montar cada curva se necesitan 2 kits KUR referencia 2/5641.

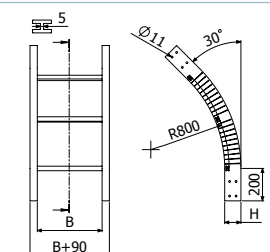


## CURVA CONVEXA U H100 30°



DESCRIPCION	UVM ud	UVE ud	B mm	H mm	e mm	AL6063T6	
						REF.	kg/ud
CXU B/ESC 100x100 30° AL6063T6	1	1	100	100	4,5	-	3,95
CXU B/ESC 200x100 30° AL6063T6	1	1	200	100	4,5	2/5821	4,22
CXU B/ESC 300x100 30° AL6063T6	1	1	300	100	4,5	2/5822	4,49
CXU B/ESC 400x100 30° AL6063T6	1	1	400	100	4,5	2/5823	4,76
CXU B/ESC 600x100 30° AL6063T6	1	1	600	100	4,5	2/5824	5,30

Para montar cada curva se necesitan 2 kits KUR referencia 2/5641.

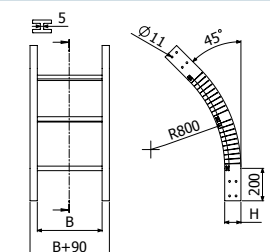


## CURVA CONVEXA U H100 45°



DESCRIPCION	UVM ud	UVE ud	B mm	H mm	e mm	AL6063T6	
						REF.	kg/ud
CXU B/ESC 100x100 45° AL6063T6	1	1	100	100	4,5	-	4,90
CXU B/ESC 200x100 45° AL6063T6	1	1	200	100	4,5	2/5811	5,17
CXU B/ESC 300x100 45° AL6063T6	1	1	300	100	4,5	2/5812	5,44
CXU B/ESC 400x100 45° AL6063T6	1	1	400	100	4,5	2/5813	5,71
CXU B/ESC 600x100 45° AL6063T6	1	1	600	100	4,5	2/5814	6,25

Para montar cada curva se necesitan 2 kits KUR referencia 2/5641.

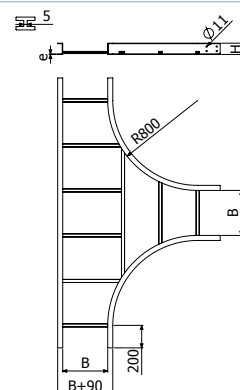


## DERIVACIÓN TE U H100



DESCRIPCION	UVM ud	UVE ud	B mm	H mm	e mm	AL6063T6	
						REF.	kg/ud
DERIV TEU B/ESC 100x100 AL6063T6	1	1	100	100	4,5	-	13,78
DERIV TEU B/ESC 200x100 AL6063T6	1	1	200	100	4,5	2/5825	15,13
DERIV TEU B/ESC 300x100 AL6063T6	1	1	300	100	4,5	2/4569	16,19
DERIV TEU B/ESC 400x100 AL6063T6	1	1	400	100	4,5	2/4682	17,25
DERIV TEU B/ESC 600x100 AL6063T6	1	1	600	100	4,5	2/4673	19,94

Para montar cada derivación se necesitan 4 kits KUR referencia 2/5641.

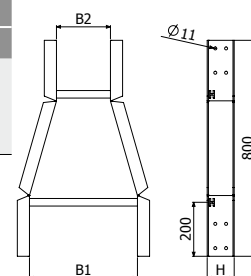


## REDUCCIÓN U H100



DESCRIPCION	UVM ud	UVE ud	B1 mm	B2 mm	H mm	e mm	AL6063T6	
							REF.	kg/ud
RED. U B/ESC 300/200x100 AL6063T6	1	1	300	200	100	4,5	2/5826	3,95
RED. U B/ESC 400/300x100 AL6063T6	1	1	400	300	100	4,5	2/4570	4,13
RED. U B/ESC 600/400x100 AL6063T6	1	1	600	400	100	4,5	2/4571	4,44

Para montar cada reducción se necesitan 2 kits KUR 2/6541.



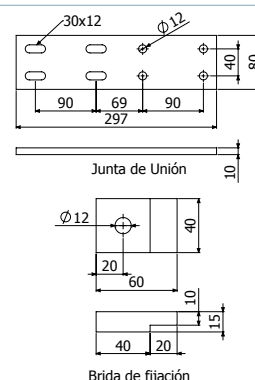
## KIT UNIÓN RECTA KUR U H100



DESCRIPCION	UVM ud	UVE ud	e mm	AL6063T6	
				REF.	kg/ud
KIT UNIÓN KUR	1	1	10	2/5641	0,94

Cada kit de unión KUR incluye: una unión con 4 tornillos M10x30 con arandela de presión y tuerca y otros 4 tornillos con 2 arandelas planas, tuerca y contratuerca y una brida de fijación con 1 tornillo M10x50 con arandela plana y tuerca.

Toda la tornillería se suministra en acero inoxidable A2.



## KIT UNIÓN ARTICULADA KUA U H100

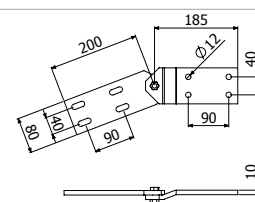


DESCRIPCION	UVM m	UVE m	e mm	AL6063T6	
				REF.	kg/ud
KIT UNIÓN KUA	1	1	10	2/5642	0,85

Permite realizar derivaciones verticales de ángulo ajustable hasta un máximo de 45 grados.

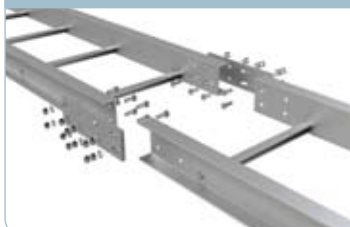
Cada kit de unión KUA incluye: una unión articulada con 4 tornillos M10x30 con arandela de presión y tuerca y otros 4 tornillos M10x30 con 2 arandelas planas, tuerca y contratuerca.

Toda la tornillería se suministra en acero inoxidable A2.



## MONTAJES U H100 AL6063T6

## UNIÓN GRANDE



## CURVA PLANA



## CAMBIO DE NIVEL



## KUA





6



1



2

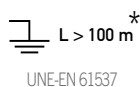


3

4



5



UNE-EN 61537

UNE-EN 61537  
UNE 23727

UNE-EN 61537



UNE-EN 61537



- 1 Producto que cumple con todos los requisitos de diseño y de estandarización tanto del mercado europeo e internacional (IEC UNE-EN 61537) como del mercado americano (NEMA VE1) y que abarca todas las posibles instalaciones (desde 8C hasta 20C).
- 2 Gama de producto configurable en nº de travesaños y distancia, radios de los accesorios (R330, R600, R900), ángulos de las curvas (30, 45, 60 y 90), etc.
- 3 Líneas de modelo diferenciadas (IR, IS e IL) en función de la capacidad de carga de trabajo para 4 alturas normalizadas (110, 130, 150, 180).
- 4 Sistema de montantes avanzados de espesor no constante para ofrecer el mejor ratio resistencia/coste.
- 5 Travesaños con acabados curvados para evitar el dañado de los cables.
- 6 Perforación transversal para facilitar la fijación de los cables excepto en el modelo I28x19 que utiliza abarcón especial.
- 7 Aluminio extrusionado de aleación de alta resistencia 6063 con post-proceso de templado T6 para obtener una tensión admisible similar al acero.

B (mm)	AREA UTIL (cm²)			
	H110	H130	H160	H180
150	131	161	206	236
200	174	214	274	314
300	261	321	411	471
400	348	428	548	628
450	392	482	617	707
500	435	535	685	785
600	522	642	822	942
700	609	749	959	1099
800	696	856	1096	1256
900	783	963	1233	1413

	CLASIFICACIÓN NEMA			
	H110	H130	H160	H180
IL	12A/8C	16A/12C	20A/16B/12C	-
IS	16A/12C	20A/16B/12C	20B/16C	20B/16C
IR	20B/16C	20B/16C	20C	20C

	UNE-EN 61537			
	d (m) / CTA (kg/m)			
	H110	H130	H160	H180
IL	3 / 129	4 / 101	5 / 115	-
IS	4 / 99	4 / 138	6 / 108	6 / 118
IR	5 / 99	5 / 131	6 / 133	6 / 174

\* Consulte en el anexo técnico el apartado dedicado a los sistemas continuidad eléctrica y a la puesta a tierra de bandejas y el ejemplo práctico de cálculo.

Para realizar la petición de bandejas de escalera de la gama IR, IS,IL debe definir el producto de la siguiente manera:

Descripción  $B \times H \times L = L \text{ m } trav \text{ d} = d_{trav}$

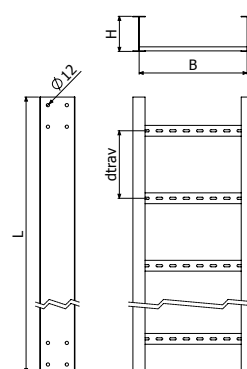
### Ejemplos:

- BASORTRAV IS 300x130 L=3m 40x15 d=200 mm
- BASORTRAV IR 600x180 L=6m 41x21 d=500 mm

### BASORTRAV IL



DESCRIPCION	B mm	H mm	L m	TRAV modelo	dtrav mm	
BASORTRAV IL	150	110	3	40x15	200	
	200				250	
	300					
	400	130	6	41x21	300	
	450				333	
	600					
	700	128x19				
	800			400		
	900					



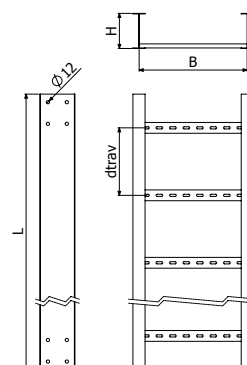
Para montar la bandeja se necesitan, por tramo, 2 uniones y 16 conjuntos M10x30 referencia 2/6320 en I304.

Más información en las fichas técnicas correspondientes.

### BASORTRAV IS



DESCRIPCION	B mm	H mm	L m	TRAV modelo	dtrav mm	
BASORTRAV IS	150	110	3	40x15	200	
	200				250	
	300					
	400	130	6	41x21	300	
	450				333	
	600					
	700	128x19				
	800			400		
	900					



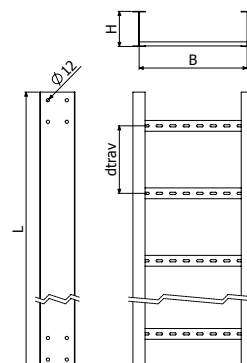
Para montar la bandeja se necesitan, por tramo, 2 uniones y 16 conjuntos M10x30 referencia 2/6320 en I304.

Más información en las fichas técnicas correspondientes.

### BASORTRAV IR



DESCRIPCION	B mm	H mm	L m	TRAV modelo	dtrav mm	
BASORTRAV IR	150	110	3	40x15	200	
	200				250	
	300					
	400	130	6	41x21	300	
	450				333	
	600					
	700	180		I28x19		
	800			400		
	900					



Para montar la bandeja se necesitan, por tramo, 2 uniones y 16 conjuntos M10x30 referencia 2/6320 en I304.

Más información en las fichas técnicas correspondientes.



## CURVAS

Para realizar la petición de curvas debe definir el producto de la siguiente manera:

Descripción Serie B x H R Radio A°

## Ejemplos:

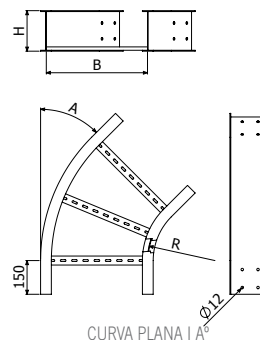
- Curva Plana IS 300 x 130 R330 45°
- Curva Cóncava IL 500 x 160 R600 90°

DESCRIPCION	SERIE	B mm	H mm	Radio mm	A grados
CURVA PLANA	IL	150	110	330	30
		200			
		250			
		300			
CURVA CÓNCAVA	IS	400	130	600	45
		450			
		500			
		600			
CURVA CONVEXA	IR	700	180	900	90
		800			
		900			

Para montar las curvas se necesitan 2 uniones con 16 conjuntos M10x30 referencia 2/6320 en I304.



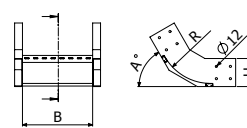
CURVA PLANA I



CURVA PLANA I A°



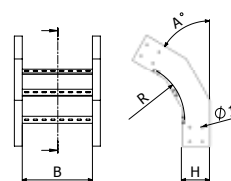
CURVA CÓNCAVA I



CURVA CÓNCAVA I A°



CURVA CONVEXA I



CURVA CONVEXA I A°

## DERIVACIONES

Para realizar la petición de derivaciones debe definir el producto de la siguiente manera:

Descripción Serie B x H R Radio

## Ejemplos:

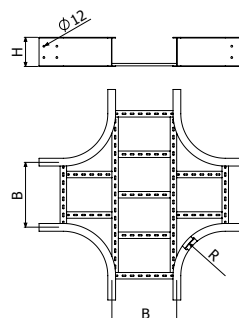
- Derivación TE IS 600 x 130 R330
- Derivación Cruz IL 300 x 160 R600

DESCRIPCION	SERIE	B mm	H mm	Radio mm
DERIVACIÓN TE	IL	150	110	330
		200		
		250		
		300		
DERIVACIÓN CRUZ	IS	400	130	600
		450		
		500		
		600		
DERIVACIÓN CRUZ	IR	700	180	900
		800		
		900		
		900		

Para montar las derivaciones Te (Cruz) se necesitan 4 (6) uniones y 32 (48) conjuntos M10x30 referencia 2/6320 en I304.



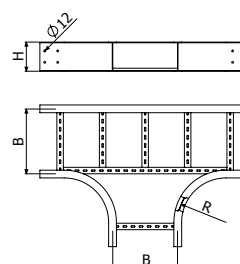
DERIVACIÓN CRUZ I



DERIVACIÓN CRUZ I



DERIVACIÓN TE I



DERIVACIÓN TE I

## REDUCCIONES

Para realizar la petición de reducciones debe definir el producto de la siguiente manera:

Descripción Serie B1 – B2 x H

## Ejemplos:

- Reducción izq IS 600-300 x 130
- Reducción cent IL 300-150 x 160

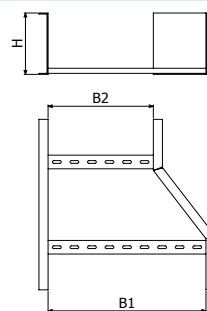
DESCRIPCION	SERIE	B1 mm	B2 mm	H mm
REDUCCIÓN IZQ	IL	200	150	110
		250	200	
		300	250	
		400	300	
REDUCCIÓN CENT	IS	450	400	130
		500	450	
		600	500	
		700	600	
REDUCCIÓN DER	IR	800	700	180
		900	800	

Para una buena definición de las reducciones B2 siempre debe ser menor que B1.

Para montar las reducciones se necesitan 2 uniones y 16 conjuntos M10x30 referencia 2/6320 en I304.



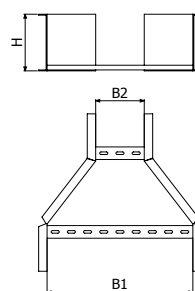
REDUCCIÓN IZQUIERDA I



REDUCCIÓN IZQUIERDA I



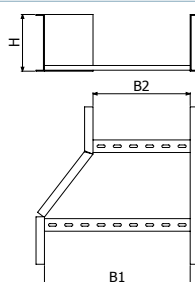
REDUCCIÓN CENTRADA I



REDUCCIÓN CENTRADA I



REDUCCIÓN DERECHA I



REDUCCIÓN DERECHA I

## JUNTAS DE UNIÓN

Para realizar la petición de uniones debe definir el producto de la siguiente manera:

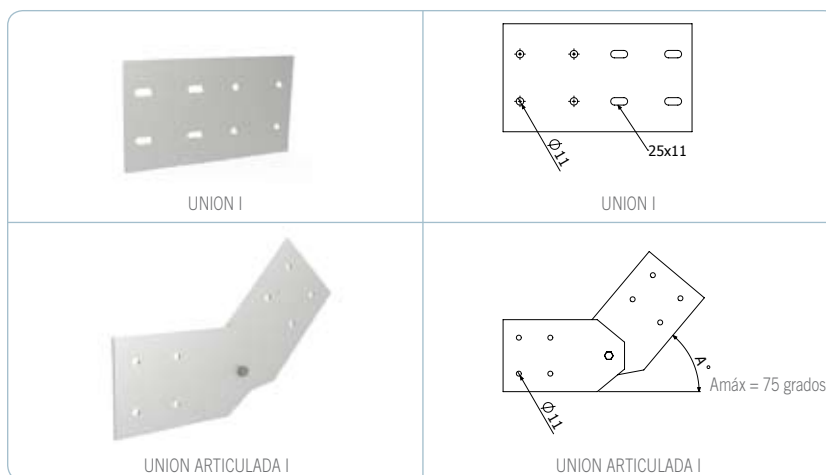
Descripción Serie H

**Ejemplos:**

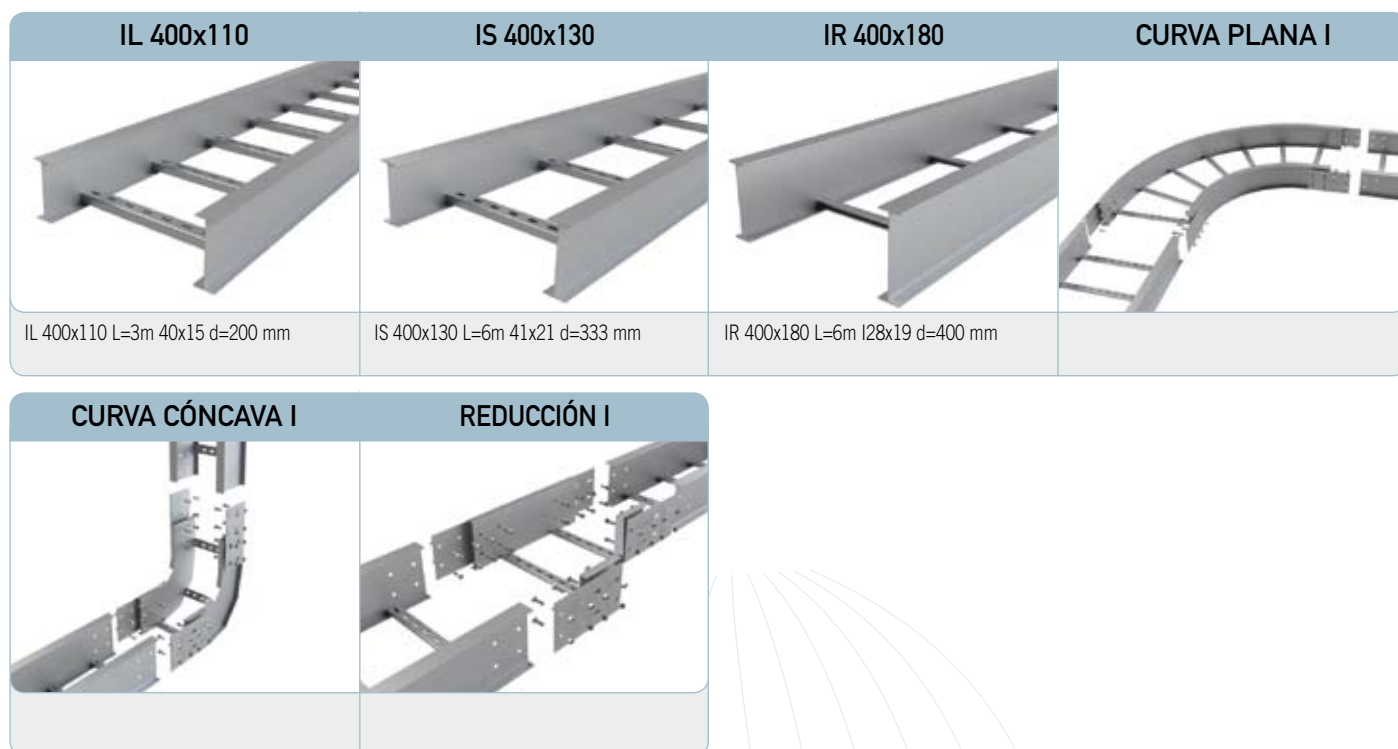
- JU IL 110
- JU Articulada IR 180

DESCRIPCION	SERIE	H mm
JU JU ARTICULADA	IL	110
	IS	130
	IR	160
	IR	180

Para montar cada unión se necesitan 8 conjuntos M10x30 referencia 2/6320 en I304.



## MONTAJES IR, IS, IL AL6063T6

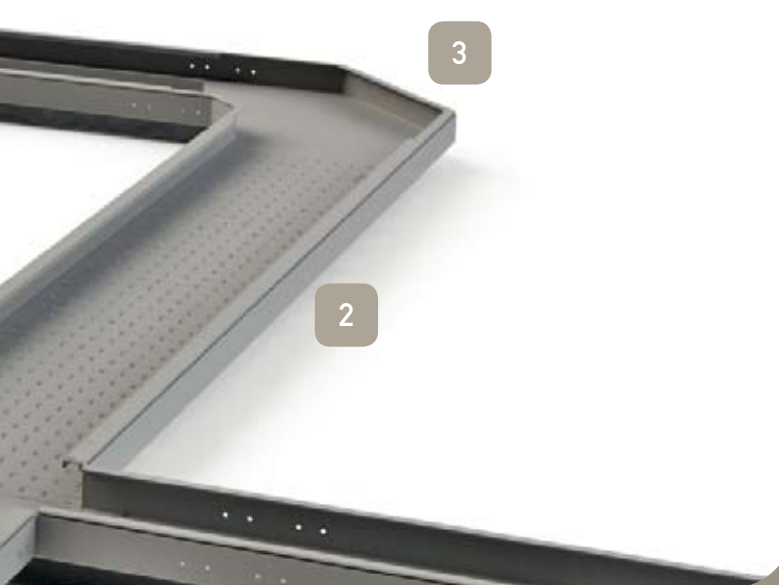




- 1. Bandeja Ciega BPI
- 2. Bandeja Perforada BPI
- 3. Curva Plana BPI
- 4. Curva Cóncava BPI
- 5. Curva Convexa BPI
- 6. Soporte SHG
- 7. Junta de Unión Articulada
- 8. Junta de Unión Bisagra
- 9. Pieza Derivación PDBPI
- 10. Soporte SVO + VR8

# SCP





## BASORPLAST

### BASORPLAST BPB

Minicanales domésticas de PVC ..... Pág. 140

### BASORPLAST BPI

Bandeja y Canal de PVC Industrial .... Pág. 142

Montajes BASORPLAST ..... Pág. 149

### BASORPLAST CDM

Canal perimetral de mecanismos ..... Pág. 154

## BASORSUPPORT BPI

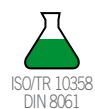
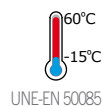
Soportes BPI ..... Pág. 150

Montajes BASORSUPPORT BPI ..... Pág. 153

- La familia de bandejas BASORPLAST está fabricada en PVC extrusionado con materias primas de alta calidad. BASORPLAST incluye tres tipos de canales destinada para el uso industrial y para el uso doméstico.
- Estas bandejas se utilizan en todo tipo de instalaciones de interior gracias a su buen comportamiento en cualquier ambiente y a su ligereza de peso.

# BASORPLAST

**PVC**



La familia BASORPLAST BPB es la gama de minicanales para pequeñas instalaciones superficiales.

Su uso fundamental es para el sector doméstico.

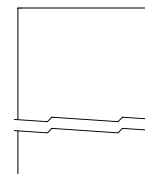
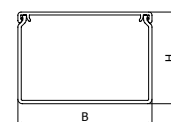
B(mm)	AREA UTIL (cm²)			
	H16	H25	H40	H60
25	3	5	-	-
40	5	-	14	-
60	-	-	21	32
100	-	-	-	52

### MINICANALES DOMÉSTICAS DE PVC BPB

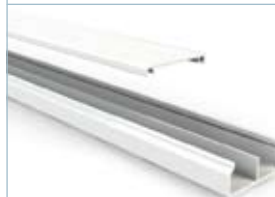


L = 2 m

DESCRIPCION	B mm	H mm	PVC	
			REF.	kg/m
BPB 16X25	25	16	2/1126	0,16
BPB 25X25	25	25	2/1128	0,20
BPB 40X40	40	40	2/1129	0,42
BPB 40X60	60	40	2/1130	0,58
BPB 60X60	60	60	2/5835	0,60

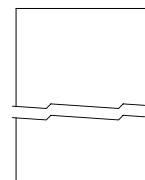
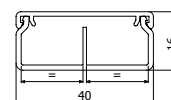


### MINICANAL DOMÉSTICA DOBLE DE PVC BPB



L = 2 m

DESCRIPCION	B mm	H mm	PVC	
			REF.	kg/m
BPB 16X40/2	40	16	2/1127	0,23

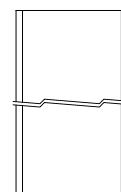
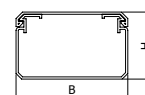


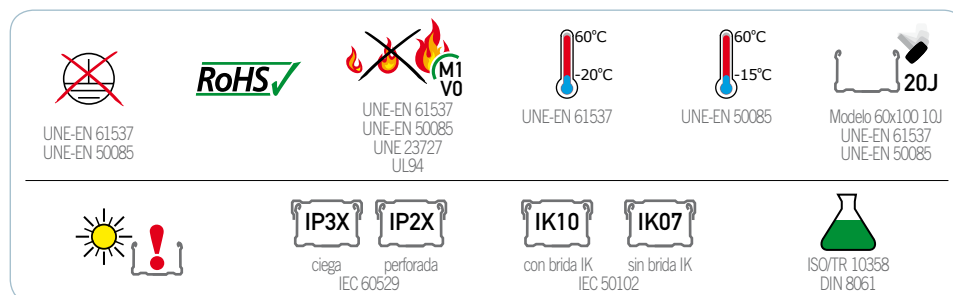
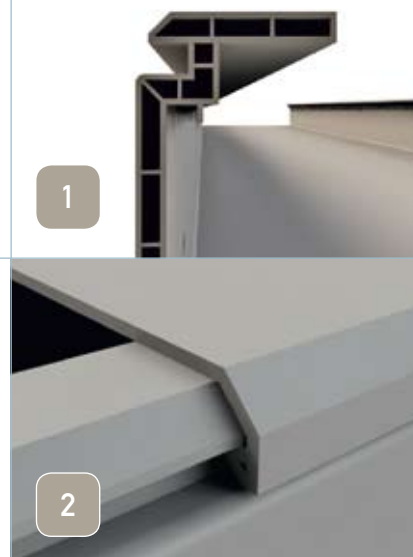
### MINICANAL DOMÉSTICA DE PVC BPB 60x100



L = 2 m

DESCRIPCION	B mm	H mm	PVC	
			REF.	kg/m
BPB 60X100	100	60	2/6435	0,77





Compuesto "RAL 7030" no inflamable clase M1 según norma UNE 23727:1990.

Seguridad eléctrica, bandejas no conductoras y sin continuidad eléctrica.

- 1 Estructura alveolar (BASE  $\geq$  200 mm).
  - Mayor relación Resistencia a Flexión / Peso.
  - Mayor tensión de rotura.
  - Menor peso  $\rightarrow$  Mayor facilidad de montaje, transporte y manipulación.
- 2 Tapas perfectamente encastrables:
  - Rapidez y sencillez de montaje.
- 3 Pestañas interiores para reforzar la resistencia a la flexión.

B (mm)	AREA UTIL (cm <sup>2</sup> )	
	H60	H100
100	52	-
150	80	-
200	93	169
300	143	259
400	-	349
600	-	529

## BANDEJA DE PVC PERFORADA H60



L = 3 m  
B 100/150  
maciza

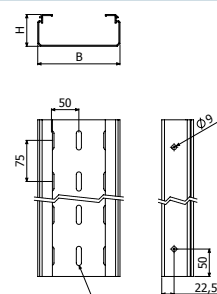


L = 3 m  
B 200/300  
alveolar

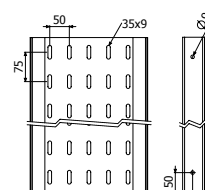
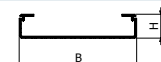
DESCRIPCION	B mm	H mm	d=1,5 CTA (kg/m)	PVC	
				REF.	kg/m
B/P BPI 100X60	100	60	23	2/1162	0,73
B/P BPI 150X60	150	60	28	2/1163	0,98
B/P BPI 200X60	200	60	39	2/1164	1,11
B/P BPI 300X60	300	60	45	2/1165	1,62

Se necesitan en cada tramo 2 juntas de unión H60 referencia 2/2061 y 4 tornillos referencia 2/6467 (producto embalado en bolsas de 50).

Para más información consulte las fichas técnicas.



B 100/150



B 200/300

## BANDEJA DE PVC CIEGA H60



L = 3 m  
B 100/150  
maciza

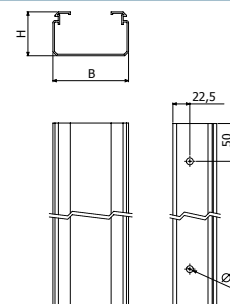


L = 3 m  
B 200/300  
alveolar

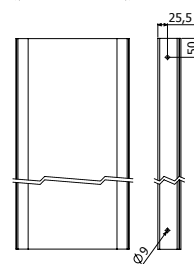
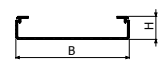
DESCRIPCION	B mm	H mm	d=1,5 CTA (kg/m)	PVC	
				REF.	kg/m
B/C BPI 100X60	100	60	23	2/1156	0,77
B/C BPI 150X60	150	60	28	2/1157	1,03
B/C BPI 200X60	200	60	39	2/1158	1,17
B/C BPI 300X60	300	60	45	2/1159	1,70

Para montar la bandeja es necesario utilizar junta de unión. Se necesitan en cada tramo 2 juntas de unión H60 referencia 2/2061 y 4 tornillos referencia 2/6467 (producto embalado en bolsas de 50).

Para más información consulte las fichas técnicas.



B 100/150



B 200/300

## BANDEJA DE PVC PERFORADA H100

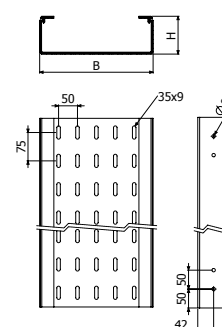


L = 3 m  
alveolar

DESCRIPCION	B mm	H mm	d=1,5 CTA (kg/m)	PVC	
				REF.	kg/m
B/P BPI 200X100	200	100	79	2/4898	1,46
B/P BPI 300X100	300	100	92	2/4964	1,84
B/P BPI 400X100	400	100	101	2/1166	2,50
B/P BPI 600X100	600	100	118	2/1167	4,27

Para montar la bandeja es necesario utilizar junta de unión. Se necesitan en cada tramo 2 juntas de unión H100 referencia 2/2062 y 8 tornillos referencia 2/6467 (producto embalado en bolsas de 50).

Para más información consulte las fichas técnicas.





## BANDEJA DE PVC CIEGA H100

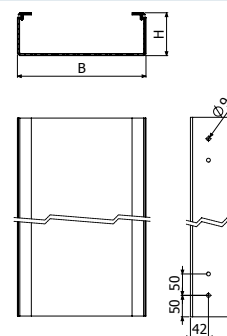


L = 3 m  
alveolar

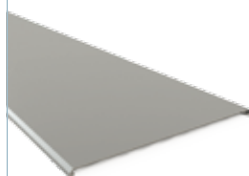
DESCRIPCION	B mm	H mm	d=1,5 CTA (kg/m)	PVC	
				REF.	kg/m
B/C BPI 200x100	200	100	79	2/5091	1,54
B/C BPI 300x100	300	100	92	2/5092	1,94
B/C BPI 400x100	400	100	101	2/1160	2,64
B/C BPI 600x100	600	100	118	2/1161	4,17

Para montar la bandeja es necesario utilizar junta de unión. Se necesitan en cada tramo 2 juntas de unión H100 referencia 2/2062 y 8 tornillos referencia 2/6467 (producto embalado en bolsas de 50).

Para más información consulte las fichas técnicas.



## TAPA BPI

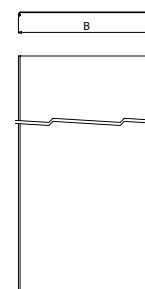


L = 3 m

DESCRIPCION	B mm	PVC	
		REF.	kg/m
TAPA BPI 100	100	2/1185	0,37
TAPA BPI 150	150	2/1186	0,50
TAPA BPI 200	200	2/1187	0,77
TAPA BPI 300	300	2/1188	1,10
TAPA BPI 400	400	2/1189	1,53
TAPA BPI 600	600	2/1190	2,10

Para montar la tapa no es necesario ningún accesorio debido a que se fija por presión.

La tapa BPI 600 es alveolar.



## BRIDA IK 10

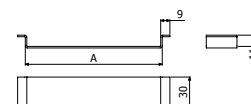


IK10

DESCRIPCION	A mm	e mm	Modelo H x B	AL	
				REF.	kg/ud
BRIDA IK10 60x100 AL	53	1,5	60x100	2/7063	0,011
BRIDA IK10 60x150 AL	95	1,5	60x150	2/7064	0,016
BRIDA IK10 60x200 y 100x200 AL	140	1,5	60x200 y 100x200	2/7065	0,022
BRIDA IK10 300x60 AL	226	1,5	300x60	2/7066	0,032
BRIDA IK10 300x100 AL	235	1,5	300x100	2/7067	0,033
BRIDA IK10 400x100 AL	317	2	400x100	2/7068	0,044
BRIDA IK10 600x100 AL	502	2	600x100	2/7069	0,150

La envolvente formada por las bandejas BASORPLAST BPI con las TAPA BPI montadas con una pieza suplementaria BRIDA IK10 cada metro lineal, proporciona un grado de protección IK10 contra impacto mecánico externo, Norma UNE EN 50102.

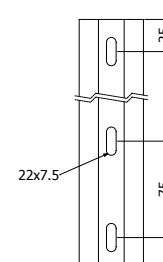
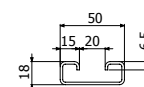
Montaje: Después de la instalación de los cables y antes de fijar la tapa, se colocan las piezas suplementarias en el interior de la bandeja, con el montaje se consigue la rigidez necesaria para proporcionar la protección grado IK10.



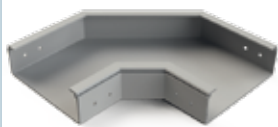
## TELERAIL 50x18



DESCRIPCION	PVC	
	REF.	kg/m
RA 50	2/6357	0,33



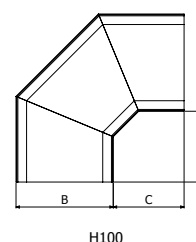
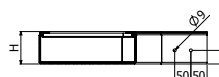
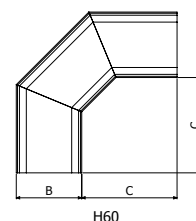
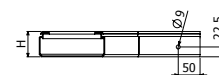
## CURVA PLANA BPI



DESCRIPCION	B mm	H mm	C mm	PVC	
				REF.	kg/ud
CPBPI 100X60	100	60	224	2/1168	0,40
CPBPI 150X60	150	60	224	2/1169	0,54
CPBPI 200X60	200	60	218	2/1170	0,69
CPBPI 300X60	300	60	218	2/1171	1,10
CPBPI 200X100	200	100	218	2/5188	0,80
CPBPI 300X100	300	100	218	2/5189	1,20
CPBPI 400X100	400	100	218	2/1172	1,90
CPBPI 600X100	600	100	241	2/1173	2,53

Para montar el accesorio es necesario utilizar 2 juntas de unión de H60 (ref. 2/2061) ó H100 (ref. 2/2062) y 4 (8 para H100) tornillos referencia 2/6467 (producto embalado en bolsas de 50).

Los accesorios tienen el mismo diseño que la bandeja correspondiente.



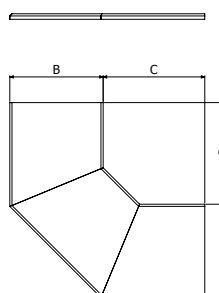
## TAPA CURVA PLANA BPI



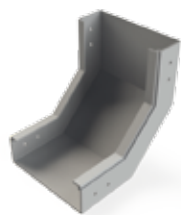
DESCRIPCION	B mm	C mm	GS	
			REF.	kg/ud
TAPA CPBPI 100	100	219	2/5194	0,18
TAPA CPBPI 150	150	217	2/5195	0,26
TAPA CPBPI 200	200	218	2/5198	0,43
TAPA CPBPI 300	300	217	2/5199	0,71
TAPA CPBPI 400	400	215	2/5200	1,12
TAPA CPBPI 600	600	215	2/5201	1,94

Para montar la tapa no es necesario ningún accesorio debido a que se fija por presión.

Las tapas de los accesorios tienen el mismo diseño que la tapa correspondiente.



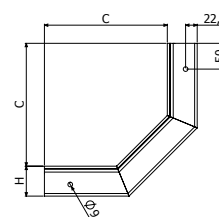
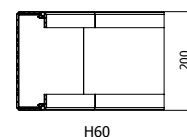
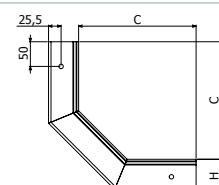
## CURVA CONCAVA BPI



DESCRIPCION	B mm	H mm	C mm	PVC	
				REF.	kg/ud
CCBPI 100X60	100	60	238	2/1174	0,39
CCBPI 150X60	150	60	238	2/1175	0,49
CCBPI 200X60	200	60	238	2/1176	0,59
CCBPI 300X60	300	60	238	2/1177	0,81
CCBPI 200X100	200	100	274	2/5190	0,88
CCBPI 300X100	300	100	274	2/5191	1,11
CCBPI 400X100	400	100	274	2/1178	1,48
CCBPI 600X100	600	100	274	2/1179	2,00

Para montar el accesorio es necesario utilizar 2 juntas de unión de H60 (ref. 2/2061) ó H100 (ref. 2/2062) y 4 (8 para H100) tornillos referencia 2/6467 (producto embalado en bolsas de 50).

Los accesorios tienen el mismo diseño que la bandeja correspondiente.



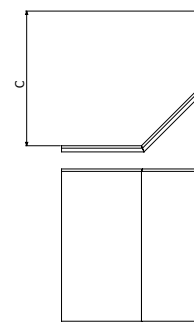
## TAPA CURVA CONCAVA BPI



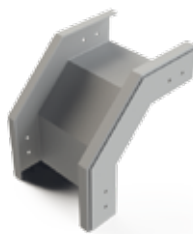
DESCRIPCION	B mm	H mm	C mm	PVC	
				REF.	kg/ud
TAPA CCBPI 100X60	100	60	224	2/5202	0,18
TAPA CCBPI 150X60	150	60	224	2/5203	0,24
TAPA CCBPI 200X60	200	60	224	2/5204	0,37
TAPA CCBPI 300X60	300	60	224	2/5205	0,52
TAPA CCBPI 200X100	200	100	261	2/5207	0,56
TAPA CCBPI 300X100	300	100	261	2/5208	0,61
TAPA CCBPI 400X100	400	100	261	2/5209	0,87
TAPA CCBPI 600X100	600	100	261	2/5210	1,04

Para montar la tapa no es necesario ningún accesorio debido a que se fija por presión.

Las tapas de los accesorios tienen el mismo diseño que la tapa correspondiente.



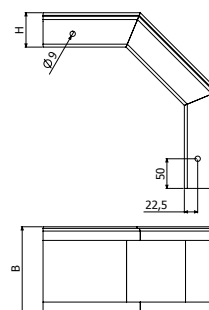
## CURVA CONVEXA BPI



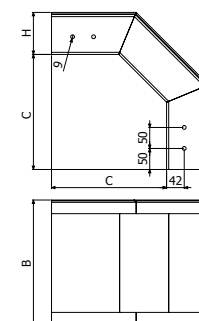
DESCRIPCION	B mm	H mm	C mm	PVC	
				REF.	kg/ud
CXBPI 100X60	100	60	238	2/1180	0,39
CXBPI 150X60	150	60	238	2/1181	0,49
CXBPI 200X60	200	60	243	2/1182	0,59
CXBPI 300X60	300	60	243	2/1183	0,81
CXBPI 200X100	200	100	279	2/5192	0,88
CXBPI 300X100	300	100	279	2/5193	1,11
CXBPI 400X100	400	100	279	2/1184	1,48
CXBPI 600X100	600	100	279	2/4707	2,00

Para montar el accesorio es necesario utilizar 2 juntas de unión de H60 (ref. 2/2061) ó H100 (ref. 2/2062) y 4 (8 para H100) tornillos referencia 2/6467 (producto embalado en bolsas de 50).

Los accesorios tienen el mismo diseño que la bandeja correspondiente.



H60



H100

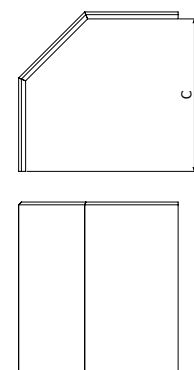
## TAPA CURVA CONVEXA BPI



DESCRIPCION	B mm	H mm	C mm	PVC	
				REF.	kg/ud
TAPA CXBPI 100X60	100	60	234	2/5211	0,22
TAPA CXBPI 150X60	150	60	234	2/5212	0,30
TAPA CXBPI 200X60	200	60	234	2/5213	0,49
TAPA CXBPI 300X60	300	60	234	2/5214	0,65
TAPA CXBPI 200X100	200	100	271	2/5215	0,75
TAPA CXBPI 300X100	300	100	271	2/5216	0,82
TAPA CXBPI 400X100	400	100	271	2/5217	1,17
TAPA CXBPI 600X100	600	100	271	2/5218	1,39

Para montar la tapa no es necesario ningún accesorio debido a que se fija por presión.

Las tapas de los accesorios tienen el mismo diseño que la tapa correspondiente.



## PIEZA DERIVACIÓN PDBPI



## DESCRIPCION

PDBPI 60/100

## GSP

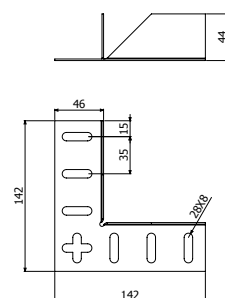
## REF.

## kg/ud

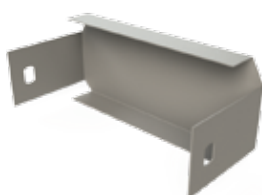
2/3521 0,18

Para montar la derivación es necesario utilizar mínimo 4 tornillos referencia 2/6467 (producto embalado en bolsas de 50) por pieza.

Válida para las alturas 60 y 100



## TAPA FINAL TFBPI



## DESCRIPCION

TFBPI 100X60

TFBPI 150X60

TFBPI 200X60

TFBPI 300X60

TFBPI 200X100

TFBPI 300X100

TFBPI 400X100

TFBPI 600X100

## B

mm

## H

mm

## GSP

## REF.

## kg/ud

100 60 2/4395 0,09

150 60 2/4800 0,13

200 60 2/4396 0,15

300 60 2/4838 0,21

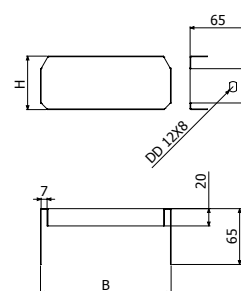
200 100 2/5220 0,24

300 100 2/5221 0,31

400 100 2/5125 0,40

600 100 2/5219 0,55

Para montar la tapa final es necesario utilizar 2 tornillos referencia 2/6467 (producto embalado en bolsas de 50).



## PERFIL SEPARADOR PSBPI



## DESCRIPCION

PS BPI 60

PS BPI 100

## H

m

## PVC

## REF.

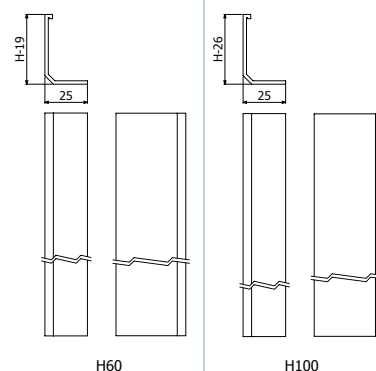
## kg/m

60 2/3522 0,22

100 2/3523 0,38

Para montar el perfil es necesario utilizar 4 tornillos referencia 2/6467 (producto embalado en bolsas de 50) por tramo.

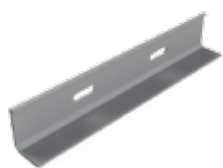
Permite una mejor organización de los cables dentro de la bandeja/canal.



H60

H100

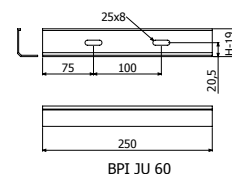
## JUNTA DE UNIÓN BPI



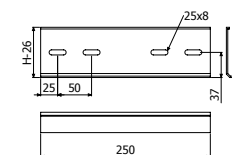
DESCRIPCION	H mm	PVC	
		REF.	kg/ud
J/UNION BPI 60	41	2/2061	0,05
J/UNION BPI 100	74	2/2062	0,09

Para montar la junta de unión H60 es necesario utilizar 2 tornillos referencia 2/6467 (producto embalado en bolsas de 50).

Para montar la junta de unión H100 es necesario utilizar 4 tornillos referencia 2/6467 (producto embalado en bolsas de 50).



BPI JU 60



BPI JU 100

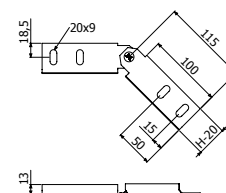
## JUNTA DE UNIÓN ARTICULADA BPI



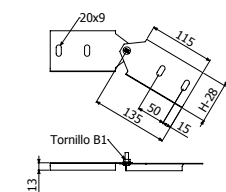
DESCRIPCION	H mm	I304	
		REF.	kg/ud
J/UNION UABPI H60	60	2/5036	0,09
J/UNION UABPI H100	100	2/5037	0,16

Permite realizar giros verticales de ángulo ajustable hasta 45 grados.

Para montar la junta de unión es necesario utilizar 4 tornillos referencia 2/6467 (producto embalado en bolsas de 50).



UA BPI 60



UA BPI 100

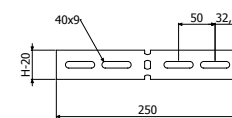
## JUNTA DE UNIÓN BISAGRA BPI



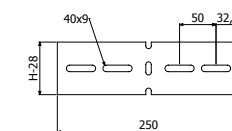
DESCRIPCION	H mm	I304	
		REF.	kg/ud
J/UNION UBBPI H60	60	2/3520	0,13
J/UNION UBBPI H100	100	2/5038	0,22

Permite hacer giros horizontales de ángulo ajustable cortando en ángulo la bandeja.

Para montar la junta de unión es necesario utilizar 4 tornillos referencia 2/6467 (producto embalado en bolsas de 50).



BPI JUB 60



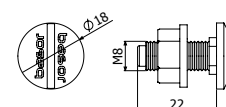
BPI JUB 100

## CONJUNTO TORNILLO M8 DE PVC







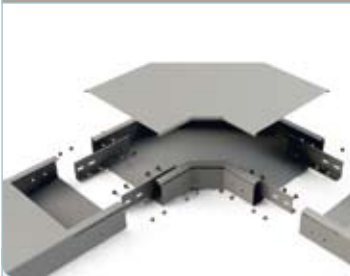
DESCRIPCION	PVC	
	REF.	kg/ud
PACK 50 CONJ. TORNILLO M8 PVC	2/6467	0,20

Está compuesto por un tornillo por un tornillo con cabeza redonda y ranura antideslizamiento y por una tuerca con arandela grafilada, ambos en PVC.





## MONTAJES BPI

BPI+TAPA	BRIDA IK10	UNIÓN H60	UNIÓN H100
			
CURVA PLANA BPI	CURVA CÓNCAVA BPI		
			

## CTA (kg) SOPORTES PARED

PRODUCTO

SHG



	B (mm) del soporte horizontal								Página
	50	100	150	200	300	400	500	600	
-	90	105	120	130	220	-	180	-	125



## CTA (kg) SOPORTE MODULAR A PARED

PRODUCTO

SHG



	B (mm) del soporte horizontal									Página
	50	100	150	200	300	400	500	600	750	
-	90	105	120	130	220	-	180	-	125	



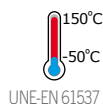
## CTA (kg) SOPORTES TECHO

PRODUCTO

SVO



B (mm) del soporte horizontal										Página
50	100	150	200	300	400	500	600	750		
-	241	198	218	168	136	115	99	-	126	



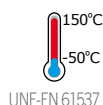
## CTA (kg) SEGUIDORES PARED SUELO

PRODUCTO

SV



B (mm) del soporte horizontal										Página
50	100	150	200	300	400	500	600	750		
-	120	120	110	90	-	-	-	-	126	



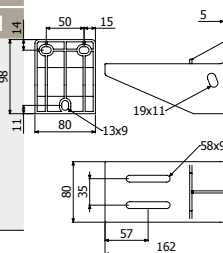
## SOPORTE SHG



### DESCRIPCION

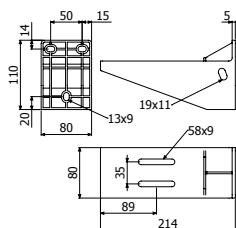
**Soporte SHG 100**  
**Soporte SHG 150**  
**Soporte SHG 200**  
**Soporte SHG 300**  
**Soporte SHG 400**  
**Soporte SHG 600**

B mm	40° CTA (kg)	60° CTA (kg)	PVC	
			REF.	kg/ud
100	90	45	2/6779	0,19
150	105	52,5	2/6780	0,27
200	120	60	2/6781	0,34
300	130	65	2/6782	0,54
400	220	110	2/7134	0,82
600	180	90	2/7135	1,01

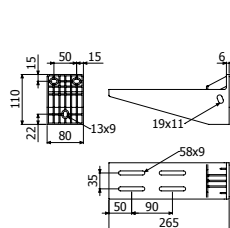


SHG100

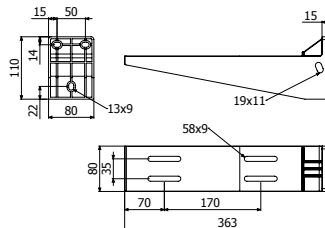
Para más información consulte las fichas técnicas.



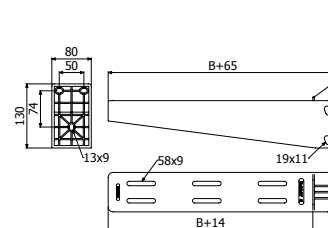
SHG150



SHG200



SHG300



SHG 400/600

## PERFIL SHG



### DESCRIPCION

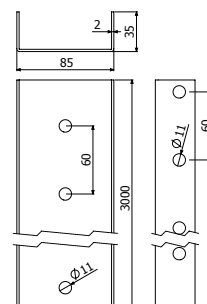
**PERFIL SHG**  
**CONJUNTO PASADOR SHG I304**

### GSP / I304

REF.	kg/ud
2/7203	2,29
2/7228	0,11

Perfil para montar soportes SHG. Para montar cada soporte se necesita conjunto pasador SHG en I304 referencia 2/7228 formado por un tornillo M10x100 DIN 931 y una tuerca M10 DIN6923.

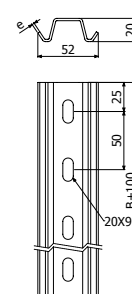
Para más información consulte las fichas técnicas.



## SOPORTE SVO GRIS



DESCRIPCION	B mm	CTA kg	GSP	
			REF.	kg/ud
Soporte SVO 100	100	241	2/6281	0,25
Soporte SVO 150	150	198	2/1083	0,32
Soporte SVO 200	200	218	2/1084	0,39
Soporte SVO 300	300	168	2/1086	0,45
Soporte SVO 400	400	136	2/6282	0,57
Soporte SVO 500	500	115	2/6283	0,69
Soporte SVO 600	600	99	2/6284	0,81



Para montar el soporte SVO a techo se necesitan 2 VR-8 referencia 2/3397 y 4 tuercas referencia 0/0338 (producto embalado en bolsas de 100).

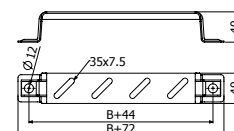
Para más información consulte las fichas técnicas.



## SOPORTE SV GRIS







DESCRIPCION	B mm	CTA kg	GSP	
			REF.	kg/ud
Soporte SV 100	100	120	2/1058	0,14
Soporte SV 150	150	120	2/1059	0,18
Soporte SV 200	200	110	2/1060	0,21
Soporte SV 300	300	90	2/1061	0,28




Para fijar la bandeja al soporte se necesitan 2 tornillos 2/4925 en I304 ( producto embalado en bolsas de 100).

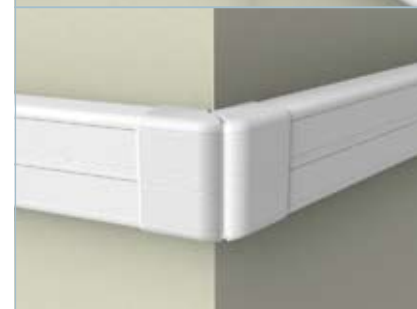
Para más información consulte las fichas técnicas.

## MONTAJES BPI

B/P BPI+SHG	SHG+PERFIL	PERFIL+3 SHG	SVO+VR8
			
Soporte SHG pág. 125			

B/P BPI+SHG






- 1 Canales para el montaje de mecanismos de 45 mm con 1,2,3, compartimentos en color blanco RAL 9010.
- 2 Montaje de mecanismos MOSAIC<sup>1</sup> ó SIMON CONNECT<sup>2</sup> directamente sin elementos auxiliares.
- 3 Tapa extraíble solamente con herramienta.
- 4 Productosa fabricados en PVC M1 según UN23727 y VO según UL94.
- 5 Gama completa de accesorios para cubrir todas las posibles instalaciones.
- 6 Grados IP40 e IK08.

AREA UTIL (cm²)	
B(mm)	H55
90	36
135	50
155	57

1. MOSAIC es una marca registrada de Legrand Group España, S.L.  
2. SIMON CONNECT es una marca registrada de Simon Connect, S.L.

## CANAL PARA MECANISMOS de 45 mm B90



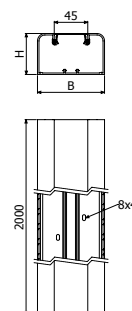
L = 2 m

DESCRIPCION	B mm	H mm	PVC M1	
			REF.	kg/m

BASORPLAST CDM 90x55

Si se quieren cubrir las juntas de las canales CDM 90x55 se necesitan 2 juntas CBJ CDM referencia 2/7194 y 1 junta CBJT CDM referencia 2/7196.

Para más información consulte las fichas técnicas.



## CANAL DOBLE PARA MECANISMOS de 45 mm B135



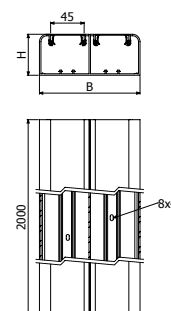
L = 2 m

DESCRIPCION	B mm	H mm	PVC M1	
			REF.	kg/m

BASORPLAST CDM 135x55

Si se quieren cubrir las juntas de las canales CDM 135x55 se necesitan 2 juntas CBJ CDM referencia 2/7194 y 2 juntas CBJT CDM referencia 2/7196.

Para más información consulte las fichas técnicas.



## CANAL TRIPLE PARA MECANISMOS de 45 mm B165



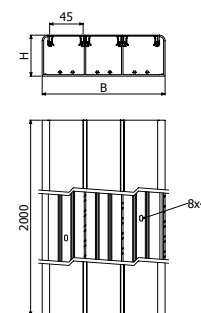
L = 2 m

DESCRIPCION	B mm	H mm	PVC M1	
			REF.	kg/m

BASORPLAST CDM 165x55

Si se quieren cubrir las juntas de las canales CDM 165x55 se necesitan 2 juntas CBJ CDM referencia 2/7195 y 3 juntas CBJT CDM referencia 2/7196.

Para más información consulte las fichas técnicas.



## CUBREJUNTAS CBJ CDM



DESCRIPCION	PVC M1	
	REF.	kg/ud

JUNTA CBJCDM 90/135

2/7194

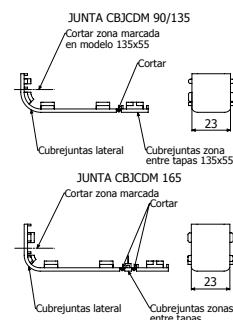
0,01

JUNTA CBJCDM 165

2/7195

0,01

Se necesitan dos unidades por tramo de canal en caso de querer cubrir las juntas.

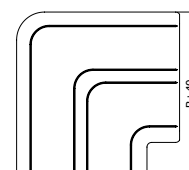
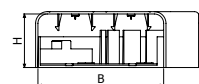


## CURVA PLANA CPCDM



DESCRIPCION	B mm	H mm	PVC M1	
			REF.	kg/ud
CURVA CPCDM 90X55	90	55	2/7191	0,18
CURVA CPCDM 135X55	135	55	2/7192	0,23
CURVA CPCDM 165X55	165	55	2/7193	0,29

Dispone de separadores (eliminables manualmente) para mantener diferenciación de las circuitos en el interior de la curva en caso de necesidad.

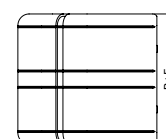
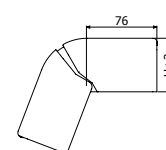


## CURVA CONVEXA AJUSTABLE CXCDM



DESCRIPCION	B mm	H mm	PVC M1	
			REF.	kg/ud
CURVA CXCDM 90X55	90	55	2/7188	0,10
CURVA CXCDM 135X55	135	55	2/7189	0,15
CURVA CXCDM 165X55	165	55	2/7190	0,20

El sistema articulado de la curva permite adaptarse a ángulos entre 70 y 120 grados según lo requiera la instalación.

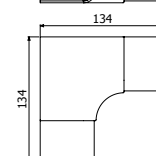
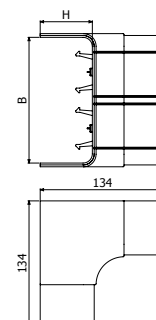


## CURVA CÓNCAVA AJUSTABLE CCCDM



DESCRIPCION	B mm	H mm	PVC M1	
			REF.	kg/ud
CURVA CCCDM 90X55	90	55	2/7185	0,11
CURVA CCCDM 135X55	135	55	2/7186	0,15
CURVA CCCDM 165X55	165	55	2/7187	0,21

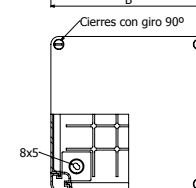
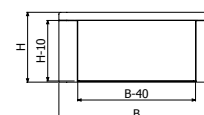
El sistema articulado de la curva permite adaptarse a ángulos entre 90 y 120 grados según lo requiera la instalación.



## CAJA DERIVACIÓN CDM



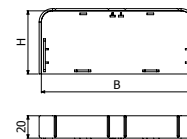
DESCRIPCION	B mm	H mm	PVC M1	
			REF.	kg/ud
CAJA DERIVACIÓN CDM 90X55	90	55	2/7200	0,35
CAJA DERIVACIÓN CDM 135/165	135/165	55	2/7201	0,49



## TAPA FINAL TFCDM



DESCRIPCION	B mm	H mm	PVC M1	
			REF.	kg/ud
TAPA FINAL TFCDM 90X55	90	55	2/7198	0,02
TAPA FINAL TFCDM 135X55	135	55	2/7199	0,04
TAPA FINAL TFCDM 165X55	165	55	2/7200	0,05

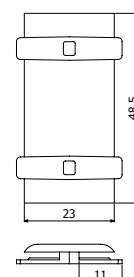


## CUBREJUNTAS TAPA CBJT CDM



DESCRIPCION	PVC M1	
	REF.	kg/ud
JUNTA TAPA CBJT CDM	2/7196	0,01

Se necesitan, por tramo, tantas juntas como compartimentos tenga la canal a unir si se desean cubrir las juntas de la tapa.

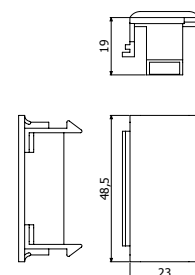


## CUBREJUNTAS PARA MECANISMOS CBJM CDM



DESCRIPCION	PVC M1	
	REF.	kg/ud
JUNTA MECANISMO CBJM CDM 90/135	2/7197	0,01

Mediante la utilización de la junta de mecanismos se permite la colocación en horizontal del mecanismo cuando la canal se monta en vertical, y si se desea se puede emplear para cubrir la junta de la tapa con el mecanismo.



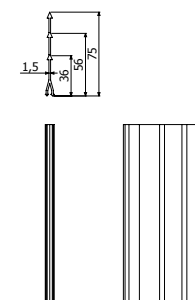
## PERFIL SEPARADOR PSCDM



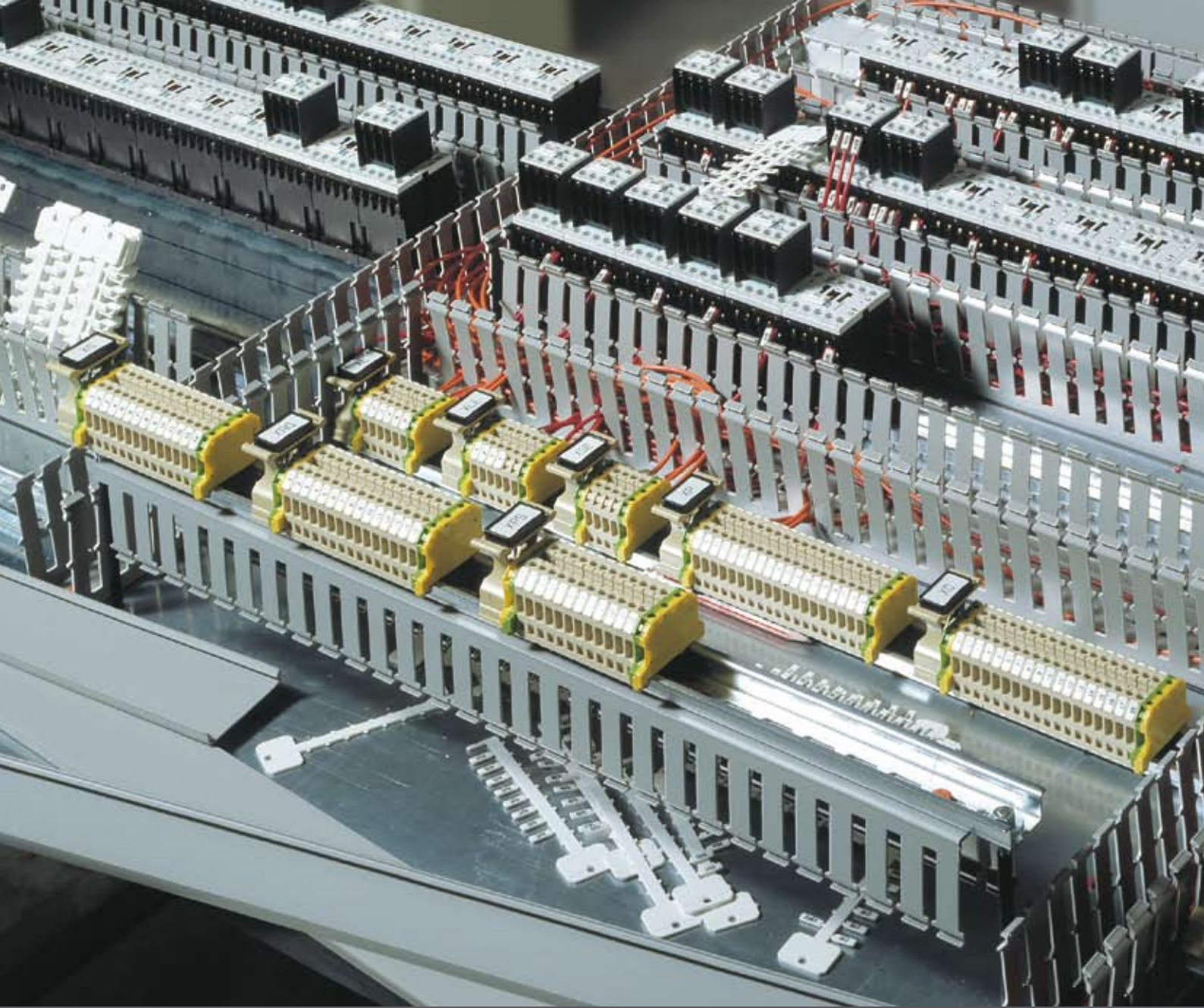
DESCRIPCION	PVC M1	
	REF.	kg/m
PERFIL SEPARADOR PSCDM	2/7183	0,21

El perfil separador PSCDM sirve para realizar separaciones en los compartimentos de las canales CDM.

Además, gracias a su forma, se permite la eliminación manual de las franjas superiores obteniendo diferentes alturas de separador para que el instalador pueda escoger la que le resulte más cómoda para el montaje.







scc





## CANALES RANURADAS PARA CUADROS

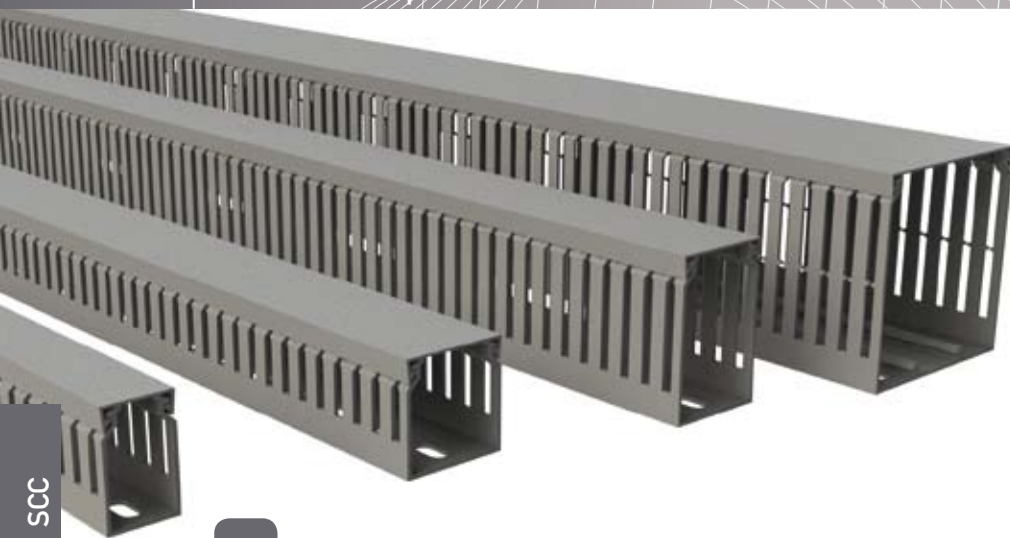
QRL ..... Pág. 161

Retenedores QRL ..... Pág. 161

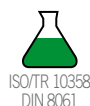
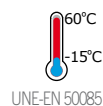
- Las canales ranuradas QRL con sus perfiles con acabado redondeado, su doble línea de corte y sus retenedores de cables son la solución ideal para la distribución del cableado en los cuadros eléctricos.

# BASORPLAST

**PVC M1**



2



1 Máxima seguridad para el operario y la integridad de los cables gracias a los bordes redondeados.

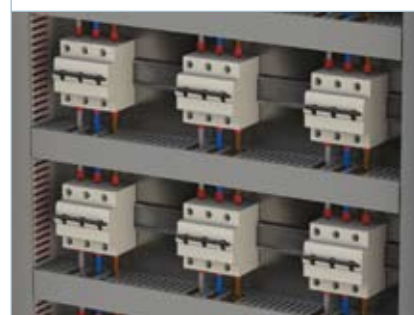
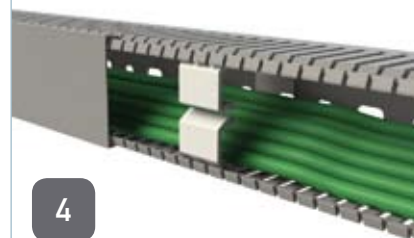
2 Gama de canales de PVC M1 según UNE 23727 y V0 según UL94 en color gris RAL 7030.

3 Doble línea de corte para facilitar la salida de cables:

- Primera línea de precorte en la base de las pestañas que permite un corte manual limpio y sin rebabas cuando presionamos la pestaña hacia el exterior y una flexión sin rotura cuando presionamos la pestaña hacia el inferior.

- Segunda línea de precorte en la base del ala que permite un corte limpio y sin rebaba de toda el ala de la canal (Para realizar este corte es necesario utilizar herramienta).

4 Retenedores específicos para cada modelo de canal que permiten introducir los cables sin necesidad de ser desmontados (producto no disponible en modelos de ancho 25 mm).



B(mm)	AREA UTIL (cm²)			
	H25	H40	H60	H80
25	4	7	11	16
40	-	12	20	27
60	-	20	31	43
80	-	-	42	58
100	-	-	54	73
120	-	-	65	88

## CANAL RANURADA BASORPLAST QRL



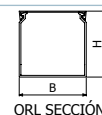
QRL = 40x40



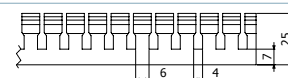
QRL = 100x80

DESCRIPCION	B mm	H mm	PVC M1	
			REF.	kg/m
QRL 25X25	25	25	2/7145	0,20
QRL 25x40	25	40	2/7146	0,23
QRL 25x60	25	60	2/7147	0,28
QRL 25x80	25	80	2/7148	0,33
QRL 40x40	40	40	2/7149	0,28
QRL 40x60	40	60	2/7150	0,33
QRL 40x80	40	80	2/7151	0,38
QRL 60x40	60	40	2/7152	0,34
QRL 60x60	60	60	2/7153	0,39
QRL 60x80	60	80	2/7154	0,44
QRL 80x60	80	60	2/7155	0,49
QRL 80x80	80	80	2/7156	0,53
QRL 100x60	100	60	2/7157	0,55
QRL 100x80	100	80	2/7158	0,60
QRL 120x60	120	60	2/7159	0,62
QRL 120x80	120	80	2/7160	0,66

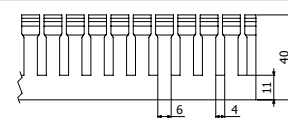
Para más información consulte las fichas técnicas.



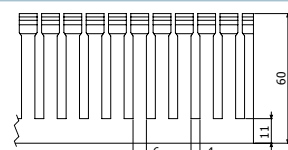
QRL SECCIÓN



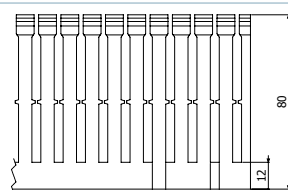
QRL H25



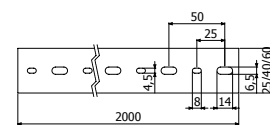
QRL H40



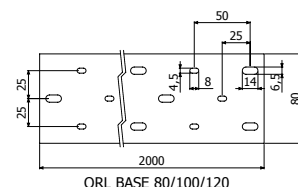
QRL H60



QRL H80



QRL BASE 25/40/60

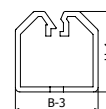


QRL BASE 80/100/120

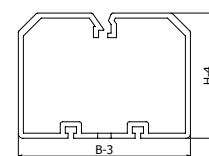
## RETENEDOR DE CABLES QRL



DESCRIPCION	B mm	H mm	PVC M1	
			REF.	kg/ud
RETENEDOR CABLES QRL 40x40	40	40	2/7168	0,02
RETENEDOR CABLES QRL 40x60	40	60	2/7169	0,02
RETENEDOR CABLES QRL 40x80	40	80	2/7170	0,02
RETENEDOR CABLES QRL 60x40	60	40	2/7171	0,02
RETENEDOR CABLES QRL 60x60	60	60	2/7172	0,02
RETENEDOR CABLES QRL 60x80	60	80	2/7173	0,02
RETENEDOR CABLES QRL 80x60	80	60	2/7174	0,03
RETENEDOR CABLES QRL 80x80	80	80	2/7175	0,03
RETENEDOR CABLES QRL 100x60	100	60	2/7176	0,03
RETENEDOR CABLES QRL 100x80	100	80	2/7177	0,03
RETENEDOR CABLES QRL 120x60	120	60	2/7178	0,03
RETENEDOR CABLES QRL 120x80	120	80	2/7179	0,03

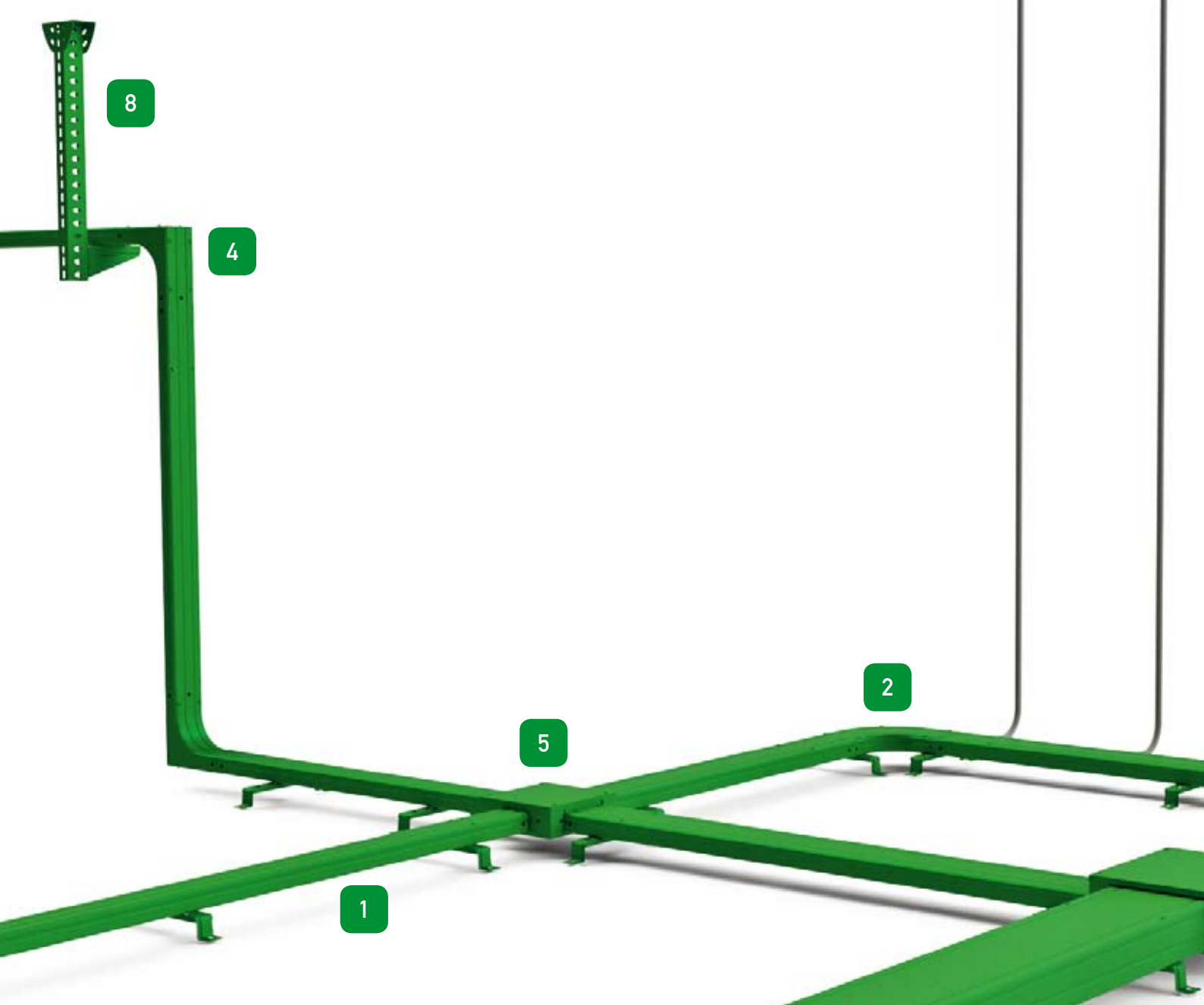


RETENEDOR BASE 40/60



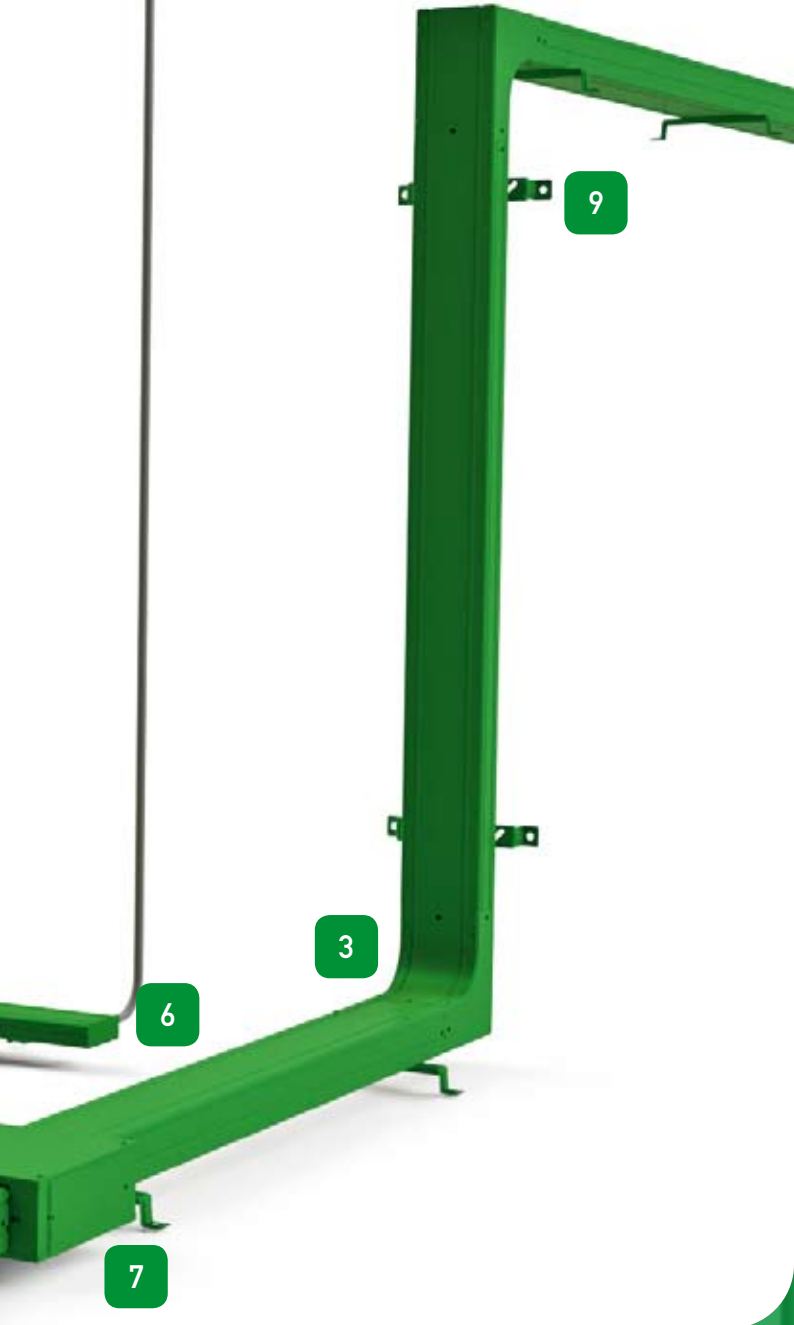
RETENEDOR BASE 80/100/120





1. BASORCANAL CT
2. Curva Plana CPT
3. Curva CCCT como curva cóncava
4. Curva CCCT como curva convexa
5. Caja Derivación CDT
6. Tapa Final TF
7. Tapa Ciega TC
8. CARTELA+PC+SCR (GSE Verde)
9. Soporte SV (Verde)

SCE



## BASORCANAL CT GSE

BASORCANAL CT GSE ..... Pág. 164

ACCESORIOS BASORCANAL CT GSE ..... Pág. 166

MONTAJES BASORCANAL CT GSE ..... Pág. 169

## BASORCANAL CT I304

BASORCANAL CT I304 ..... Pág. 170

ACCESORIOS BASORCANAL CT I304 ..... Pág. 171

MONTAJES BASORCANAL CT I304 ..... Pág. 173

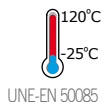
- BASORCANAL es la solución idónea para aquellos lugares donde exista la necesidad de instalar bandejas completamente estancas que mantengan los cables eléctricos aislados para evitar el riesgo de accidentes. Estas bandejas están fabricadas en acero GS recubierto con resina Epoxi-Poliéster color verde.
- BASOR ELECTRIC es la única empresa de España con certificado IP65\*, certificación que se consigue gracias a la junta de Bupreno que confiere a esta canal un comportamiento completamente estanco.
- BASOR ELECTRIC recomienda la instalación de estas bandejas en industrias relacionadas con la madera, la alimentación, cerámicas, papel, cartón, pinturas, etc. por motivos medioambientales o por la peligrosidad de los productos manipulados. Estas bandejas son instaladas también en el interior de grandes máquinas.

\*Certificado IP65: resistencia del agua a chorro, y a cuerpos sólidos.

# BASORCANAL

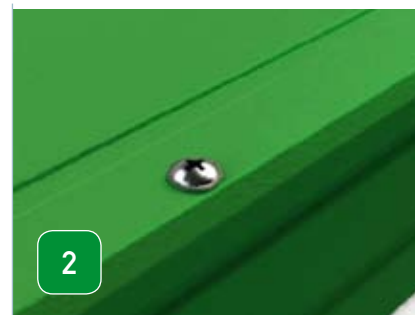
**GSE / I304**





Sistema de canalización con un grado de protección IP65 si se utiliza junta de bupreno en todos los elementos de unión. En el caso de que se monte sin juntas de bupreno, el grado de estanqueidad es IP53.

- 1 Refuerzos longitudinales para mejorar la resistencia a la flexión.
- 2 Tapas montadas a presión y fijadas con tornillos de M4 para evitar accesos accidentales.
- 3 Sistema enchufable en la tapa que otorga un elevado grado de estanqueidad.
- 4 Ala interior que aporta mayor resistencia a la flexión.
- 5 Sistema de unión en U que confiere un elevado grado de estanqueidad y mejora la resistencia a la flexión.
- 6 Esquinas rematadas a 45°.
- 7 Accesorios con interiores circulares para evitar daños en los cables.

AREA UTIL (cm<sup>2</sup>)

B(mm)	H40	H60	H80	H100
80	30	-	-	-
120	46	70	-	-
140	-	-	110	-
200	-	-	158	198
300	-	-	-	298
400	-	-	-	397
600	-	-	-	597

## CANAL CT H40

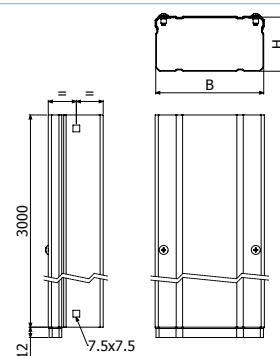


L = 3 m

DESCRIPCION	B mm	H mm	IK	IP	A cm <sup>2</sup>	Tª Min °C	Tª Max °C	GSE (Verde)	
								REF.	kg/m
CT 40x80	80	40	10	65	30	-45	120	2/0151	1,72
CT 40x120	120	40	10	65	46	-45	120	2/0152	2,19

Para montar la canal es necesario utilizar junta de unión. Se necesita en cada tramo 1 junta de unión según modelo, 6 tornillos referencia 2/4356 (producto embalado en bolsas de 100) y 6 tornillos referencia 2/6818 (producto embalado en bolsas de 100)

Para más información consulte las fichas técnicas.



## CANAL CT H60

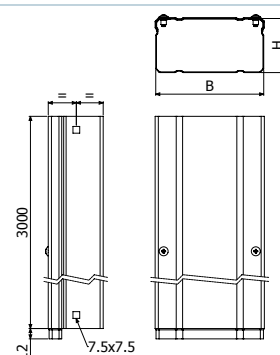


L = 3 m

DESCRIPCION	B mm	H mm	IK	IP	A cm <sup>2</sup>	Tª Min °C	Tª Max °C	GSE (Verde)	
								REF.	kg/m
CT 60x120	120	60	10	65	70	-45	120	2/0153	2,44

Para montar la canal es necesario utilizar junta de unión. Se necesita en cada tramo 1 junta de unión según modelo, 6 tornillos referencia 2/4356 (producto embalado en bolsas de 100) y 6 tornillos referencia 2/6818 (producto embalado en bolsas de 100)

Para más información consulte las fichas técnicas.



## CANAL CT H80

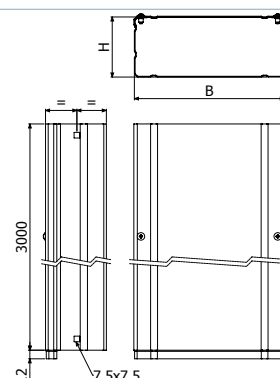


L = 3 m

DESCRIPCION	B mm	H mm	IK	IP	A cm <sup>2</sup>	Tª Min °C	Tª Max °C	GSE (Verde)	
								REF.	kg/m
CT 80x140	140	80	10	65	110	-45	120	2/0154	2,93
CT 80x200	200	80	10	65	158	-45	120	2/0155	4,23

Para montar la canal es necesario utilizar junta de unión. Se necesita en cada tramo 1 junta de unión según modelo, 6 tornillos referencia 2/4356 (producto embalado en bolsas de 100) y 6 tornillos referencia 2/6818 (producto embalado en bolsas de 100)

Para más información consulte las fichas técnicas.



## CANAL CT H100

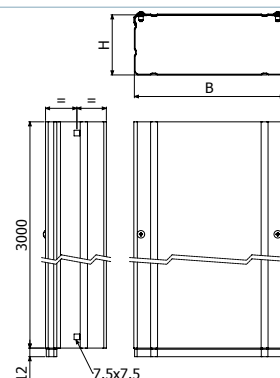


L = 3 m

DESCRIPCION	B mm	H mm	IK	IP	A cm <sup>2</sup>	Tª Min °C	Tª Max °C	GSE (Verde)	
								REF.	kg/m
CT 100x200	200	100	10	65	198	-45	120	2/0156	4,54
CT 100x300	300	100	10	65	298	-45	120	2/0157	5,88
CT 100x400	400	100	10	65	397	-45	120	2/5908	7,60
CT 100x600	600	100	10	65	597	-45	120	2/0160	16,86

Para montar la canal es necesario utilizar junta de unión. Se necesita en cada tramo 1 junta de unión según modelo, 6 tornillos referencia 2/4356 (producto embalado en bolsas de 100) y 6 tornillos referencia 2/6818 (producto embalado en bolsas de 100)

Para más información consulte las fichas técnicas.

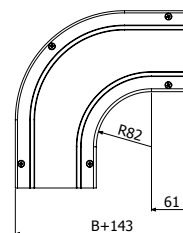
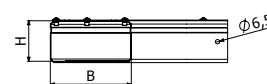


## CURVA PLANA CPT

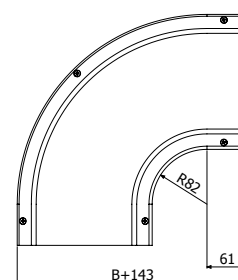
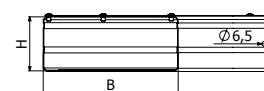


DESCRIPCION	B mm	H mm	R mm	GSE (Verde)	
				REF.	kg/ud
CPT 40X80	80	40	82	2/0161	0,67
CPT 40X120	120	40	82	2/0162	1,01
CPT 60X120	120	60	82	2/0163	1,12
CPT 80X140	140	80	82	2/0164	1,43
CPT 80X200	200	80	82	2/0165	1,89
CPT 100X200	200	100	82	2/0166	2,02
CPT 100X300	300	100	82	2/0167	3,45
CPT 100X400	400	100	82	2/3333	5,34
CPT 100X600	600	100	82	2/0170	9,65

Para montar el accesorio es necesario utilizar junta de unión. Se necesitan en cada accesorio 1 juntas de unión según modelo y 6 tornillos referencia 2/4356 (producto embalado en bolsas de 100).



CPT H40/60



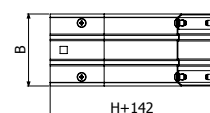
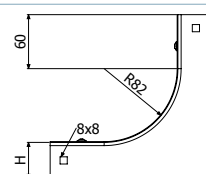
CPT H80/100

## CURVA CÓNCAVA/CONVEXA CCCT

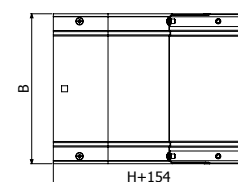
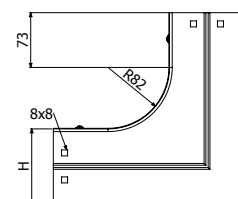


DESCRIPCION	B mm	H mm	R mm	GSE (Verde)	
				REF.	kg/ud
CCCT 40X80	80	40	82	2/0171	0,61
CCCT 40X120	120	40	82	2/0172	0,76
CCCT 60X120	120	60	82	2/0173	0,92
CCCT 80X140	140	80	82	2/0174	1,18
CCCT 80X200	200	80	82	2/0175	1,44
CCCT 100X200	200	100	82	2/0176	1,64
CCCT 100X300	300	100	82	2/0177	2,10
CCCT 100X400	400	100	82	2/0178	4,08
CCCT 100X600	600	100	82	2/0180	5,71

Para montar el accesorio es necesario utilizar junta de unión. Se necesitan en cada accesorio 1 juntas de unión según modelo y 6 tornillos referencia 2/4356 (producto embalado en bolsas de 100).

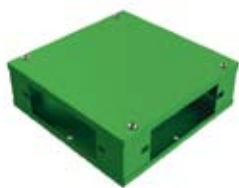


CCCT H40/60/80



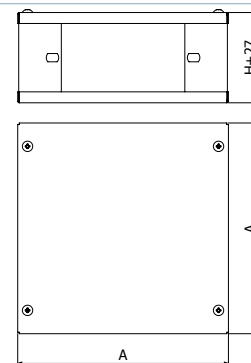
CCCT H100

## CAJA DERIVACIÓN CDT



DESCRIPCION	H mm	A mm	GSE (Verde)	
			REF.	kg/ud
CDT 40	40	203	2/0191	0,97
CDT 60	60	203	2/0192	1,24
CDT 80	80	283	2/0193	2,1
CDT 100	100	383	2/0194	3,59
CDT 100X400	100	483	2/3610	3,40
CDT 100X600	100	683	2/4203	6,50

Para montar la canal en la caja de derivación, es necesario utilizar el acoplamiento correspondiente. En los lados en que no se derive la línea con una canal, se debe sellar la caja de derivación con una tapa ciega TC según el modelo de la CDT y dos tornillos ref. 2/4356 (producto embalado en bolsas de 100).

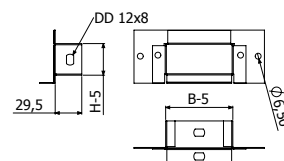


## ACOPLAMIENTO AC CAJA CDT 40



DESCRIPCION	B mm	H mm	GSE (Verde)	
			REF.	kg/ud
AC 40/40X80	80	40	2/0195	0,085
AC 40/40X120	120	40	2/0196	0,115

Para montar el acoplamiento es necesario utilizar 5 tornillos ref. 2/4356 (producto embalado en bolsas de 100). El acoplamiento se utiliza para ajustar la canal a la salida de la caja de derivación.

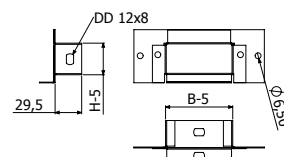


## ACOPLAMIENTO AC CAJA CDT 60



DESCRIPCION	GSE (Verde)	
	REF.	kg/ud
AC 60/40X80	2/0197	0,13
AC 60/40X120	2/0198	0,17
AC 60/60X120	2/0199	0,13

Para montar el acoplamiento es necesario utilizar 5 tornillos ref. 2/4356 (producto embalado en bolsas de 100). El acoplamiento se utiliza para ajustar la canal a la salida de la caja de derivación.

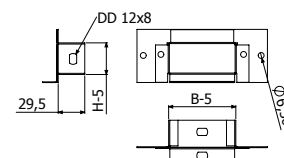


## ACOPLAMIENTO AC CAJA CDT 80



DESCRIPCION	GSE (Verde)	
	REF.	kg/ud
AC 80/40X80	2/0200	0,17
AC 80/40X120	2/0201	0,24
AC 80/60X120	2/0202	0,25
AC 80/80X140	2/0203	0,25
AC 80/80X200	2/0204	0,21

Para montar el acoplamiento es necesario utilizar 5 tornillos ref. 2/4356 (producto embalado en bolsas de 100). El acoplamiento se utiliza para ajustar la canal a la salida de la caja de derivación.

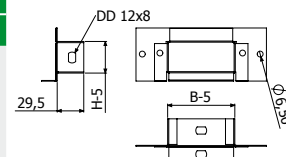


## ACOPLAMIENTO AC CAJA CDT 100



DESCRIPCION	GSE (Verde)	
	REF.	kg/ud
AC 100/40X80	2/0205	0,37
AC 100/40X120	2/0206	0,24
AC 100/60X120	2/0207	0,38
AC 100/80X140	2/0208	0,31
AC 100/80X200	2/0209	0,44
AC 100/100X200	2/0210	0,37
AC 100/100X300	2/0211	0,76
AC 100/100X400	2/0212	0,39
AC 100/100X600	2/4867	0,54

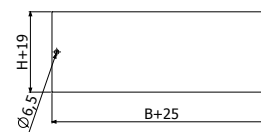
Para montar el acoplamiento es necesario utilizar 5 tornillos ref. 2/4356 (producto embalado en bolsas de 100). El acoplamiento se utiliza para ajustar la canal a la salida de la caja de derivación.



## TAPA CIEGA TC



DESCRIPCION	H mm	A mm	GSE (Verde)	
			REF.	kg/ud
TC 40	40	120	2/0223	0,05
TC 60	60	120	2/0224	0,06
TC 80	80	200	2/0225	0,21
TC 100	100	300	2/0226	0,30
TC 100X400	100	400	2/4866	0,40
TC 100X600	100	600	2/5931	0,58



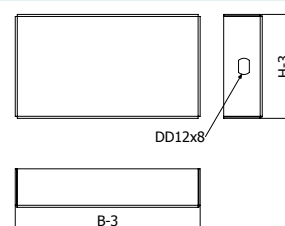
Para montar la tapa ciega es necesario utilizar 2 tornillos ref. 2/4356 (producto embalado en bolsas de 100).

La tapa ciega se utiliza para tapar una de las salidas de la caja de derivación.

## TAPA FINAL TF



DESCRIPCION	B mm	H mm	GSE (Verde)	
			REF.	kg/ud
TF 40X80	80	40	2/0213	0,07
TF 40X120	120	40	2/0214	0,10
TF 60X120	120	60	2/0215	0,10
TF 80X140	140	80	2/0216	0,14
TF 80X200	200	80	2/0217	0,23
TF 100X200	200	100	2/0218	0,23
TF 100X300	300	100	2/0219	0,46
TF 100X400	400	100	2/0220	0,47
TF 100X600	600	100	2/0222	0,68

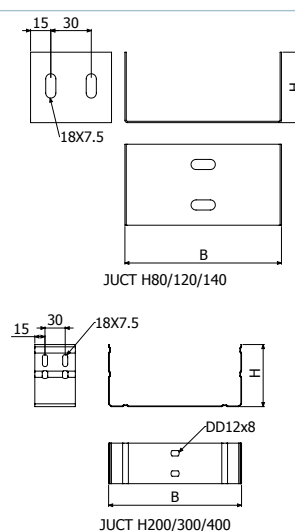


Para montar la tapa final es necesario utilizar 2 tornillos ref. 2/4356 (producto embalado en bolsas de 100).

## JUNTA DE UNION JUCT



DESCRIPCION	B mm	H mm	GS	
			REF.	kg/ud
JUCT 40X80	80	40	2/0181	0,06
JUCT 40X120	120	40	2/0182	0,08
JUCT 60X120	120	60	2/0183	0,1
JUCT 80X140	140	80	2/0184	0,12
JUCT 80X200	200	80	2/0185	0,15
JUCT 100X200	200	100	2/0186	0,17
JUCT 100X300	300	100	2/0187	0,22
JUCT 100X400	400	100	2/5907	0,28
JUCT 100X600	600	100	2/0190	0,54



Para montar la junta en la canal se necesitan 6 tornillos referencia 2/4356 (producto embalado en bolsas de 100).



## BOLSA 100 TORNILLOS M4x10 ZINC



## DESCRIPCION

BOLSA TORN.M4X10 (100)

Tornillo utilizado para fijar las tapas a las canales CT.

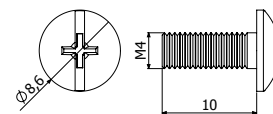
## CINCADO

## REF.

2/6818

## kg/ud

0,15



## CONJUNTO TORNILLO B1



## DESCRIPCION

Pack 100 Conjuntos B1 M6x14

El conjunto tornillo B1 está formado por un tornillo con cabeza redonda DIN 603 de M6x14 con cuadrado de seguridad y una tuerca con arandela grafilada DIN 6923 de M6. Se utiliza para montar los accesorios y las uniones de la serie BASORCANAL.

Pap  
Nm

6

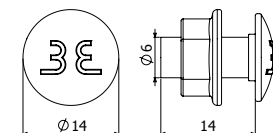
## CINCADO

## REF.

2/4356

## kg/ud

0,77



## JUNTA BUPRENO



## DESCRIPCION

JUNTA BUPRENO

La junta es necesaria para obtener una IP65. Emplear en todos los elementos de unión.

## BUPRENO

## REF.

2/0227

## kg/m

0,03

## MONTAJES BASORCANAL

## UNIÓN



## MONTAJE JUNTA DE BUPRENO



## CURVA PLANA



## CURVA CÓNCAVA-CONVEXA



## ACOPLAMIENTO



## CAJA DERIVACIÓN



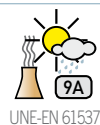
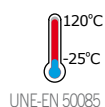
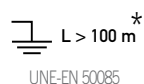
## TAPA FINAL



## CANAL+SOPORTE SV



Soporte SV (GSE) pág. 137



- 1 Tapas montadas a presión y fijadas con tornillos de M4 para evitar accesos accidentales.
- 2 Ala interior que aporta mayor resistencia a la flexión.
- 3 Gama completa de accesorios.
- 4 Grado IP65 montando el accesorio correspondiente y junta de bupreno.

B(mm)	AREA UTIL (cm <sup>2</sup> )		
	H40	H60	H80
80	40	-	-
120	-	70	-
140	-	-	110

\* Consulte en el anexo técnico el apartado dedicado a los sistemas continuidad eléctrica y a la puesta a tierra de bandejas y el ejemplo práctico de cálculo.

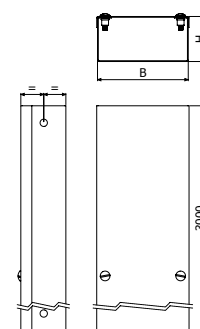
## CT I304



DESCRIPCION	B mm	H mm	IK	IP	A mm <sup>2</sup>	T° Min °C	T° Max °C	I304	
								REF.	kg/m
CT 40X80	80	40	10	65	3200	-45	120	2/6021	1,71
CT 60X120	120	60	10	65	7200	-45	120	2/7007	2,46
CT 80X140	140	80	10	65	11200	-45	120	2/5184	2,96

Para montar la canal es necesario utilizar junta de unión. Se necesitan en cada tramo 1 juntas de unión según modelo, 6 tornillos referencia 2/4925 (producto embalado en bolsas de 100) y 6 tornillos referencia 0/0643.

Para más información consulte las fichas técnicas.

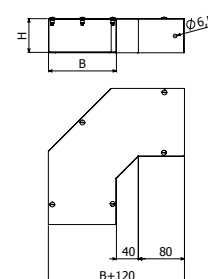


## CURVA PLANA CPT I304



DESCRIPCION	B mm	H mm	I304	
			REF.	kg/ud
CPT 40X80	80	40	2/7008	0,67
CPT 60X120	120	60	2/7009	1,12
CPT 80X140	140	80	2/7010	1,43

Para montar el accesorio es necesario utilizar junta de unión. Se necesitan en cada accesorio 1 juntas de unión según modelo y 6 tornillos referencia 2/4925 (producto embalado en bolsas de 100).

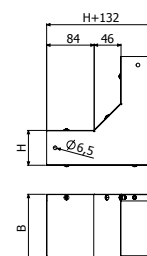


## CURVA CONCAVA-CONVEXA CCCT I304



DESCRIPCION	B mm	H mm	R	I304	
				REF.	kg/ud
CCCT 40X80	80	40	82	2/7040	0,61
CCCT 60X120	120	60	82	2/7041	0,92
CCCT 80X140	140	80	82	2/7042	1,18

Para montar el accesorio es necesario utilizar junta de unión. Se necesitan en cada accesorio 1 juntas de unión según modelo y 6 tornillos referencia 2/4925 (producto embalado en bolsas de 100).

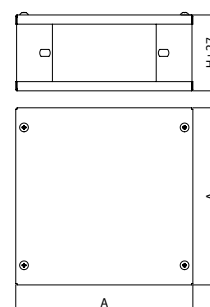


## CAJA DERIVACIÓN CDT I304



DESCRIPCION	H mm	A mm	I304	
			REF.	kg/ud
CDT 40	40	203	2/7043	0,97
CDT 60	60	203	2/7044	1,24
CDT 80	80	283	2/6360	2,1

Para montar la canal en la caja de derivación, es necesario utilizar el acoplamiento correspondiente. En los lados que no derivemos la línea con una canal, deberemos de sellar la caja de derivación con una tapa ciega TC según el modelo de la CDT.

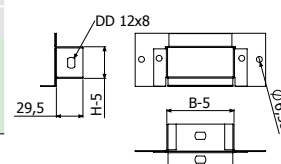


## ACOPLAMIENTO AC CAJA CDT I304



DESCRIPCION	B mm	H mm	I304	
			REF.	kg/ud
TF 40X80	80	40	2/7049	0,085
TF 60X120	120	60	2/7050	0,13
TF 80X140	140	80	2/7051	0,25

Para montar la tapa final es necesario utilizar 5 tornillos ref. 2/4925 (producto embalado en bolsas de 100).  
El acoplamiento se utiliza para ajustar la canal a la salida de la caja de derivación.

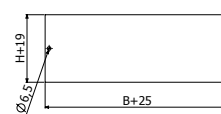


## TAPA CIEGA TC I304



DESCRIPCION	B mm	H mm	I304	
			REF.	kg/ud
TC 40	40	120	2/7045	0,05
TC 60	60	120	2/7046	0,06
TC 80	80	200	2/7047	0,12

Para montar la tapa ciega es necesario utilizar 2 tornillos ref. 2/4925 (producto embalado en bolsas de 100).  
La tapa ciega se utiliza para tapar una de las salidas de la caja de derivación.

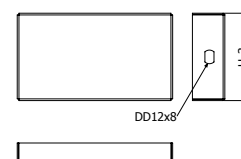


## TAPA FINAL TF I304



DESCRIPCION	B mm	H mm	I304	
			REF.	kg/ud
TF 40X80	80	40	2/6023	0,07
TF 60X120	120	60	2/7048	0,10
TF 80X140	140	80	2/5186	0,14

Para montar la tapa final es necesario utilizar 2 tornillos ref. 2/4925 (producto embalado en bolsas de 100).

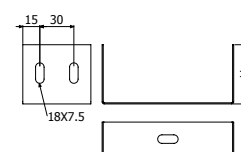


## JUNTA DE UNION JUCT I304



DESCRIPCION	I304	
	REF.	kg/ud
JUCT 40X80	2/6022	0,06
JUCT 60X120	2/7053	0,1
JUCT 80X140	2/5185	0,12

Para montar la junta en la canal se necesitan 6 tornillos referencia 2/4925 (producto embalado en bolsas de 100).



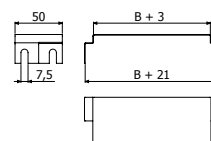
### TAPA IP65 CT I304



#### DESCRIPCION

TAPA IP65 40X80  
TAPA IP65 60X120  
TAPA IP65 80X140

B mm	I304	
	REF.	kg/ud
80	2/7213	0,05
120	2/7216	0,06
140	2/7225	0,07



La tapa IP65 se monta sobre la unión entre tapas para conseguir un grado IP65 (utilizando la junta de bupreno).

El montaje se realiza utilizando los mismos tornillos de la unión con 2 tuercas adicionales M6 DIN 6923 en I304 referencia 0/0342 (producto embalado en bolsas de 100).

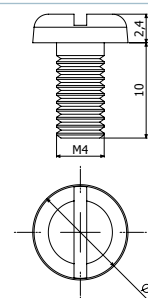
### TORNILLO M-4x10 DIN 85 I304



#### DESCRIPCION

TORNILLO M-4x10 DIN 85 I304

I304	
REF.	kg/ud
0/0333	0,01



### JUNTA BUPRENO



#### DESCRIPCION

JUNTA BUPRENO

BUPRENO	
REF.	kg/m
2/0227	0,25

La junta es necesaria para obtener una IP65. Emplear en todos los elementos de unión.

## MONTAJES BASORCANAL I304

### UNIÓN



### UNIÓN CON TAPA IP65



### MONTAJE JUNTA DE BUPRENO



### CURVA PLANA



### CURVA CÓNCAVA-CONVEXA



### CAJA DERIVACIÓN



### TAPA FINAL







# SBT



## TUBOS RÍGIDOS DE PVC Y RLH

BASORTUB RE1250 ..... Pág. 176

BASORTUB R1250 ..... Pág. 176

Accesorios BASORTUB ..... Pág. 177

## TUBOS CORRUGADOS LIBRES DE HALÓGENOS

COFLEX ..... Pág. 179

- Los tubos rígidos RE1250 y R1250 están destinados para todo tipo de instalaciones superficiales con una resistencia mínima a la compresión de 1250N.
- Los tubos COFLEX son idóneos para instalaciones eléctricas en locales de pública concurrencia. Instalaciones interiores realizadas por medio de catas, por encima de falso techo y por huecos de construcción.

# BASORTUB

**PVC7035 / RLH7035 / CLH7035**

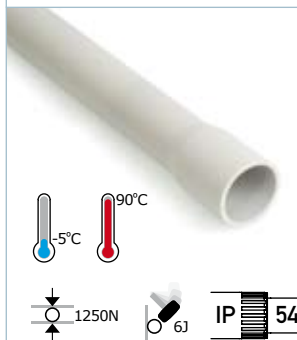


Los productos BASORTUB RE1250 RLH7035 son enchufables, se fabrican con material termoplástico libre de halógenos, con una rigidez dieléctrica superior a 2000 V y una resistencia de aislamiento superior a 100 MΩm. Su clasificación según la Norma IEC 61386 es 44221254010.

Los productos BASORTUB R1250 CLH7035 son curvables con calor, se fabrican con material termoplástico libre de halógenos V0 según UL94, con una rigidez dieléctrica superior a 2000 V y una resistencia de aislamiento superior a 100 MΩm. Su clasificación según la Norma IEC 61386 es 442212544010.

Los productos BASORTUB R1250 PVC7035 se fabrican en PVC V0 según UL94, con una rigidez dieléctrica superior a 2000 V y una resistencia de aislamiento superior a 100 MΩm. La clasificación según la Norma IEC 61386 es 432112544010.

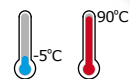
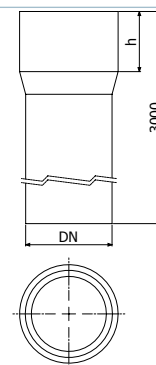
### BASORTUB RE1250 LIBRE DE HALÓGENOS



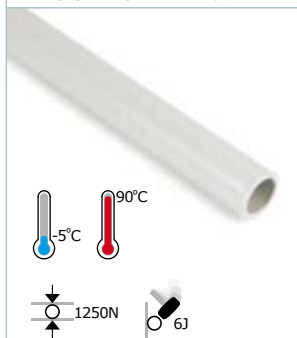
DESCRIPCIÓN	DN mm	A mm	UNE-EN 61386	IP	RLH7035	
					REF.	kg/m
RE1250 16	16	14	4422	54	2/6453	0,07
RE1250 20	20	16	4422	54	2/6454	0,10
RE1250 25	25	20	4422	54	2/6455	0,13
RE1250 32	32	22	4422	54	2/6456	0,18
RE1250 40	40	26	4422	54	2/6457	0,26
RE1250 50	50	31	4422	54	2/6458	0,34
RE1250 63	63	60	4422	54	2/6459	0,53

No precisa elementos de unión.

Para más información consulte las fichas técnicas.



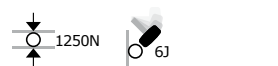
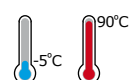
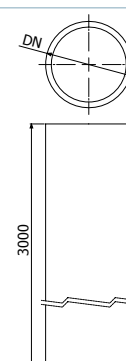
### BASORTUB R1250 LIBRE DE HALÓGENOS CURVABLE CON CALOR



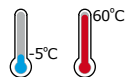
DESCRIPCIÓN	DN mm	UNE-EN 61386	CLH7035	
			REF.	kg/m
R1250 16	16	4422	2/6768	0,07
R1250 20	20	4422	2/6769	0,10
R1250 25	25	4422	2/6770	0,13
R1250 32	32	4422	2/6771	0,18
R1250 40	40	4422	2/6772	0,26
R1250 50	50	4422	2/6773	0,34
R1250 63	63	4422	2/6774	0,53

Se necesita, por tramo, una junta de unión JUR 1250.

Para más información consulte las fichas técnicas.



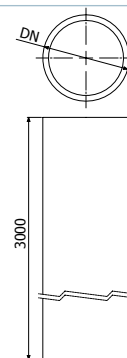
## BASORTUB R1250 DE PVC



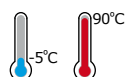
DESCRIPCIÓN	DN mm	UNE-EN 61386	PVC7035	
			REF.	kg/m
R1250 16	16	4321	2/6460	0,11
R1250 20	20	4321	2/6461	0,16
R1250 25	25	4321	2/6462	0,22
R1250 32	32	4321	2/6463	0,30
R1250 40	40	4321	2/6464	0,40
R1250 50	50	4321	2/6465	0,54
R1250 63	63	4321	2/6466	0,78

Se necesita, por tramo, una junta de unión JUR 1250.

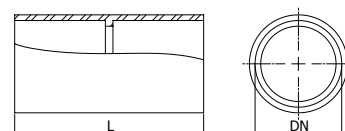
Para más información consulte las fichas técnicas.



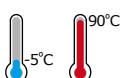
## BASORTUB JUR1250



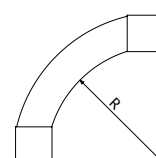
DESCRIPCIÓN	DN mm	L mm	IP	RLH7035	
				REF.	kg/ud
JUR1250 16	16	50	40	2/6732	0,01
JUR1250 20	20	55	40	2/6733	0,01
JUR1250 25	25	60	40	2/6734	0,01
JUR1250 32	32	70	40	2/6735	0,02
JUR1250 40	40	80	40	2/6736	0,03
JUR1250 50	50	90	40	2/6737	0,04
JUR1250 63	63	130	40	2/6738	0,05



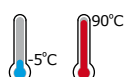
## CURVA BASORTUB CP90R1250



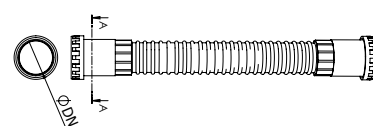
DESCRIPCIÓN	DN mm	R mm	IP	RLH7035	
				REF.	kg/ud
CP90R1250 16	16	54	40	2/6739	0,01
CP90R1250 20	20	67	40	2/6740	0,02
CP90R1250 25	25	85	40	2/6741	0,04
CP90R1250 32	32	110	40	2/6742	0,07
CP90R1250 40	40	138	40	2/6743	0,10
CP90R1250 50	50	172	40	2/6744	0,18
CP90R1250 63	63	207	40	2/6745	0,28



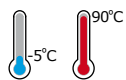
## CURVA FLEXIBLE BASORTUB CFR1250



DESCRIPCIÓN	DN mm	IP	RLH7035	
			REF.	kg/ud
CFR1250 16	16	65	2/6819	0,08
CFR1250 20	20	65	2/6820	0,10
CFR1250 25	25	65	2/6821	0,11
CFR1250 32	32	65	2/6822	0,12
CFR1250 40	40	65	2/6823	0,13
CFR1250 50	50	65	2/6824	0,14



## RACOR TUBO A CAJA BASORTUB MCR1250



## DESCRIPCIÓN

MCR1250 16  
MCR1250 20  
MCR1250 25  
MCR1250 32  
MCR1250 40  
MCR1250 50

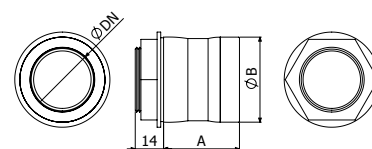
DN  
mm

IP

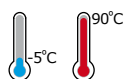
## RLH7035

REF. kg/ud

2/6746 0,02  
2/6747 0,02  
2/6748 0,03  
2/6749 0,04  
2/6750 0,08  
2/6751 0,09



## SOPORTE A PARED BASORTUB SPR1250



## DESCRIPCIÓN

SPR1250 16  
SPR1250 20  
SPR1250 25  
SPR1250 32  
SPR1250 40  
SPR1250 50

DN  
mm

A  
mm

B  
mm

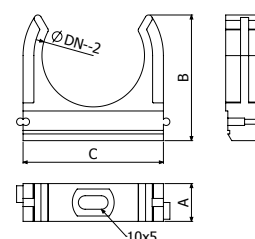
C  
mm

F  
kg

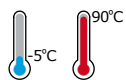
## RLH7035

REF. kg/ud

2/6753 0,01  
2/6754 0,01  
2/6755 0,01  
2/6756 0,01  
2/6757 0,01  
2/6758 0,02



## ABRAZADERA A PARED BASORTUB ABR1250



## DESCRIPCIÓN

ABR1250 16/32  
ABR1250 20/63

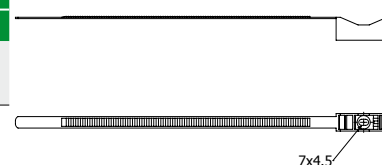
DN  
mm

F  
kg

## RLH7035

REF. kg/ud

2/6760 0,01  
2/6761 0,01

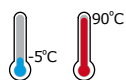






Lagame de productos COFLEX son tubos articulados de termoplástico, corrugados y curvables, de color gris claro (RAL7035). Fabricados de nailon (PA6) con bajo nivel de humos, baja toxicidad y libres de halógenos. No propagadores de la llama, con una temperatura de servicio de -5° a 90°C, una resistencia mínima a la compresión de 320N, son transversalmente elásticos y una resistencia al impacto de 2J a -5°C.

Idóneos para instalaciones eléctricas en locales de pública concurrencia. Instalaciones interiores realizadas por medio de catas, por encima del falso techo y por huecos de la construcción. Se fabrican bajo la norma UNE-EN 61386, con una clasificación 23223000010.



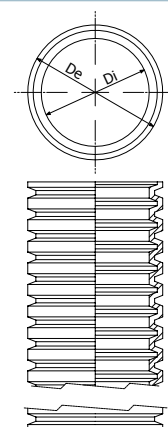
## COFLEX RLH7035



COFLEX

DESCRIPCIÓN	Dext mm	Dint mm	UNE-EN 61386	RLH7035	
				REF.	kg/m
COFLEX 16 RLH7035	16	11	2322	2/6995	
COFLEX 20 RLH7035	20	15	2322	2/6996	
COFLEX 25 RLH7035	25	20	2322	2/6997	
COFLEX 32 RLH7035	32	27	2322	2/6998	
COFLEX 40 RLH7035	40	34	2322	2/6999	
COFLEX 50 RLH7035	50	44	2322	2/7000	

Para más información consulte las fichas técnicas.





# STF



## TUBOS FLEXIBLES DE POLIAMIDA

BASORFLEX FLEXL..... Pág. 182

Accesorios FLEXL..... Pág. 183



- Los tubos flexibles FLEXL están diseñados para proteger los cables en robots, mesas giratorias, seguidores solares, o en general, máquinas con movimiento continuo.

# BASORFLEX

PA6

La gama de productos BASORFLEXL ofrece tubos flexibles, disponibles en dos colores: gris (RAL7016) y negro (RAL9011).

Fabricados en poliamida PA6 tienen bajo nivel de humos, baja toxicidad y libre de halógenos.

Son transversalmente elásticos, no propagadores de la llama, autoextinguibles, con una temperatura de servicio de -40 a 120 °C en aplicaciones estáticas y -20 a 100 °C en movimiento, una resistencia mínima a la compresión de 320 N y una resistencia al impacto de 6 J a -20 °C.

#### BASORFLEX FLEXL DE POLIAMIDA PA6

DESCRIPCIÓN	Dint mm	Dext mm	UNE-EN 61386	PA6-7016		PA6-9011	
				REF.	kg/m	REF.	kg/m
FLEXL 7/10	7	10	2432	2/6517	0,02	2/6526	0,02
FLEXL 10/13	10	13	2432	2/6518	0,02	2/6527	0,02
FLEXL 12/16	12	16	2432	2/6519	0,04	2/6528	0,04
FLEXL 14/18	14	18	2432	2/6520	0,04	2/6529	0,04
FLEXL 17/21	17	21	2432	2/6521	0,06	2/6530	0,06
FLEXL 23/28	23	28	2432	2/6522	0,08	2/6531	0,08
FLEXL 29/34	29	34	2432	2/6523	0,10	2/6532	0,10
FLEXL 36/42	36	42	2432	2/6524	0,16	2/6533	0,16
FLEXL 48/54	48	54	2432	2/6525	0,20	2/6534	0,20

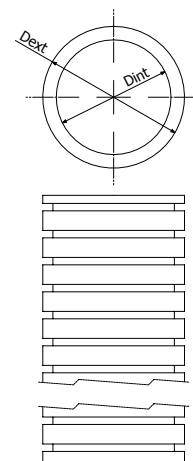
Para más información consulte las fichas técnicas.



Estático



Movimiento



#### SELECCIÓN DE ACCESORIOS FLEXL

Para seleccionar un accesorio siga los siguientes pasos:

Tamaño Rosca	Ø exterior (mm)
PG7	12,5
PG9	15,2
PG11	18,6
PG13,5	20,4
PG16	22,5
PG21	28,3
PG29	37,0
PG36	47,0
PG42	54,0
PG48	59,3



### RACOR RFLEX PG

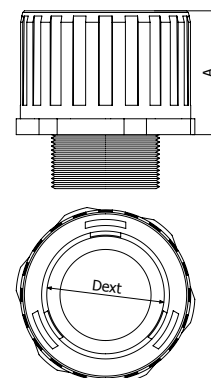


RAL 7016



RAL 9011

DESCRIPCIÓN	Dext mm	A mm	Rosca PG	UNE-EN 61386	PA6-7016		PA6-9011	
					REF.	kg/ud	REF.	kg/ud
RACOR RFLEX 10PG07	10	24	7	1353	2/6597	0,01	2/6608	0,01
RACOR RFLEX 13PG09	13	25	9	1353	2/6598	0,01	2/6609	0,01
RACOR RFLEX 16PG11	16	25	11	1353	2/6599	0,01	2/6610	0,01
RACOR RFLEX 16PG13	16	25	13	1353	2/6600	0,01	2/6611	0,01
RACOR RFLEX 18PG13	18	30	13	1353	2/6601	0,02	2/6612	0,02
RACOR RFLEX 21PG13	21	30	13	1353	2/6602	0,02	2/6613	0,02
RACOR RFLEX 21PG16	21	34	16	1353	2/6603	0,02	2/6614	0,02
RACOR RFLEX 28PG21	28	34	21	1353	2/6604	0,03	2/6615	0,03
RACOR RFLEX 34PG29	34	49	29	1353	2/6605	0,04	2/6616	0,04
RACOR RFLEX 42PG36	42	49	36	1353	2/6606	0,06	2/6617	0,06
RACOR RFLEX 54PG48	54	49	48	1353	2/6607	0,09	2/6618	0,09



### RACOR RFLEX M



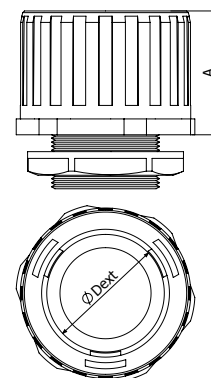
RAL 7016



RAL 9011

DESCRIPCIÓN	Dext mm	A mm	Rosca M	UNE-EN 61386	PA6-7016		PA6-9011	
					REF.	kg/ud	REF.	kg/ud
RACOR RFLEX 10M12	10	24	12	1353	2/6639	0,01	2/6650	0,01
RACOR RFLEX 13M16	13	25	16	1353	2/6640	0,01	2/6651	0,01
RACOR RFLEX 16M16	16	25	16	1353	2/6641	0,01	2/6652	0,01
RACOR RFLEX 16M20	16	25	20	1353	2/6642	0,02	2/6653	0,02
RACOR RFLEX 18M20	18	30	20	1353	2/6643	0,02	2/6654	0,02
RACOR RFLEX 21M20	21	30	20	1353	2/6644	0,02	2/6655	0,02
RACOR RFLEX 28M25	28	34	25	1353	2/6645	0,03	2/6656	0,03
RACOR RFLEX 34M32	34	34	32	1353	2/6646	0,04	2/6657	0,04
RACOR RFLEX 42M40	42	49	40	1353	2/6647	0,07	2/6658	0,07
RACOR RFLEX 54M50	54	49	50	1353	2/6648	0,10	2/6659	0,10
RACOR RFLEX 54M63	54	49	63	1353	2/6649	0,10	2/6660	0,10

Tuerca incluida.



### RACOR RFLEX 90 PG

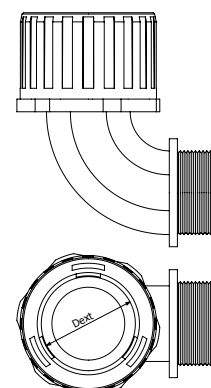


RAL 7016



RAL 9011

DESCRIPCIÓN	Dext mm	Rosca PG	PA6-7016		PA6-9011	
			REF.	kg/ud	REF.	kg/ud
RACOR RFLEX90 10PG07	10	7	2/6619	0,01	2/6629	0,01
RACOR RFLEX90 13PG09	13	9	2/6620	0,02	2/6630	0,02
RACOR RFLEX90 16PG11	16	11	2/6621	0,02	2/6631	0,02
RACOR RFLEX90 16PG13	16	13	2/6622	0,02	2/6632	0,02
RACOR RFLEX90 21PG13	21	13	2/6623	0,02	2/6633	0,02
RACOR RFLEX90 21PG16	21	16	2/6624	0,02	2/6634	0,02
RACOR RFLEX90 28PG21	28	21	2/6625	0,04	2/6635	0,04
RACOR RFLEX90 34PG29	34	29	2/6626	0,06	2/6636	0,06
RACOR RFLEX90 42PG36	42	36	2/6627	0,10	2/6637	0,10
RACOR RFLEX90 54PG48	54	48	2/6628	0,15	2/6638	0,15





## RACOR RFLEX 90 M



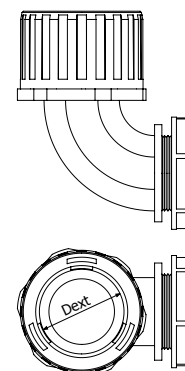
RAL 7016



RAL 9011

DESCRIPCIÓN	Dext mm	Rosca M	PA6-7016		PA6-9011	
			REF.	kg/ud	REF.	kg/ud
RACOR RFLEX90 10M12	10	12	2/6661	0,01	2/6671	0,01
RACOR RFLEX90 13M16	13	16	2/6662	0,02	2/6672	0,02
RACOR RFLEX90 16M16	16	16	2/6663	0,02	2/6673	0,02
RACOR RFLEX90 16M20	16	20	2/6664	0,02	2/6674	0,02
RACOR RFLEX90 21M20	21	20	2/6665	0,02	2/6675	0,02
RACOR RFLEX90 28M25	28	25	2/6666	0,04	2/6676	0,04
RACOR RFLEX90 34M32	34	32	2/6667	0,06	2/6677	0,06
RACOR RFLEX90 42M40	42	40	2/6668	0,10	2/6678	0,10
RACOR RFLEX90 54M50	54	50	2/6669	0,15	2/6679	0,15
RACOR RFLEX90 54M63	54	63	2/6670	0,16	2/6680	0,16

Tuerca incluida.



## RACOR RFLEX 45 PG

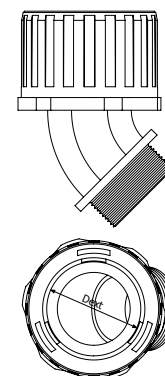


RAL 7016



RAL 9011

DESCRIPCIÓN	Dext mm	Rosca PG	PA6-7016		PA6-9011	
			REF.	kg/ud	REF.	kg/ud
RACOR RFLEX45 16PG11	16	11	2/6709	0,02	2/6714	0,02
RACOR RFLEX45 16PG13	16	13	2/6710	0,02	2/6715	0,02
RACOR RFLEX45 21PG16	21	16	2/6711	0,02	2/6716	0,02
RACOR RFLEX45 28PG21	28	21	2/6712	0,03	2/6717	0,03
RACOR RFLEX45 34PG29	34	29	2/6713	0,05	2/6718	0,05



## RACOR RFLEX 45 M



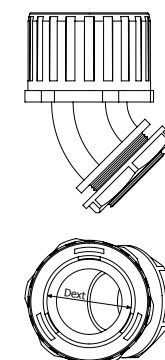
RAL 7016



RAL 9011

DESCRIPCIÓN	Dext mm	Rosca M	PA6-7016		PA6-9011	
			REF.	kg/ud	REF.	kg/ud
RACOR RFLEX45 16M16	16	16	2/6719	0,02	2/6724	0,02
RACOR RFLEX45 16M20	16	20	2/6720	0,02	2/6725	0,02
RACOR RFLEX45 21M20	21	20	2/6721	0,02	2/6726	0,02
RACOR RFLEX45 28M25	28	25	2/6722	0,03	2/6727	0,03
RACOR RFLEX45 34M32	34	32	2/6723	0,05	2/6728	0,05

Tuerca incluida.



## SOPORTE SPFLEX

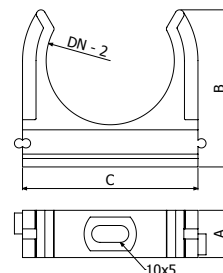


RAL 7016



RAL 9011

DESCRIPCIÓN	Dext mm	PA6-7016		PA6-9011	
		REF.	kg/ud	REF.	kg/ud
SOPORTE SPFLEX 10	10	2/6681	0,01	2/6690	0,01
SOPORTE SPFLEX 13	13	2/6682	0,01	2/6691	0,01
SOPORTE SPFLEX 16	16	2/6683	0,01	2/6692	0,01
SOPORTE SPFLEX 18	18	2/6684	0,01	2/6693	0,01
SOPORTE SPFLEX 21	21	2/6685	0,01	2/6694	0,01
SOPORTE SPFLEX 28	28	2/6686	0,01	2/6695	0,01
SOPORTE SPFLEX 34	34	2/6687	0,01	2/6696	0,01
SOPORTE SPFLEX 42	42	2/6688	0,02	2/6697	0,02
SOPORTE SPFLEX 54	54	2/6689	0,02	2/6698	0,02

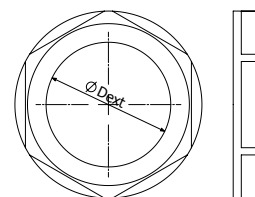


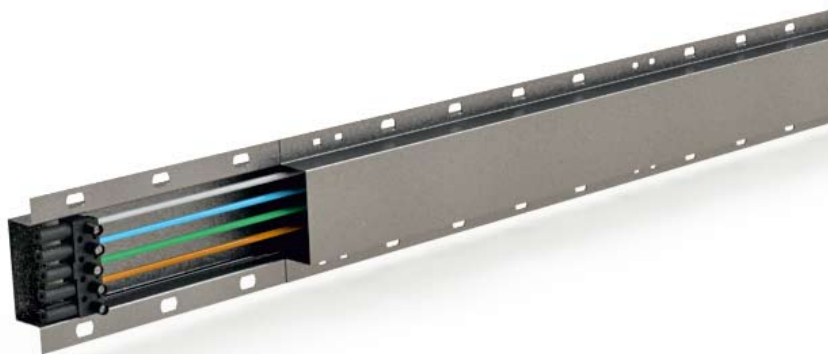
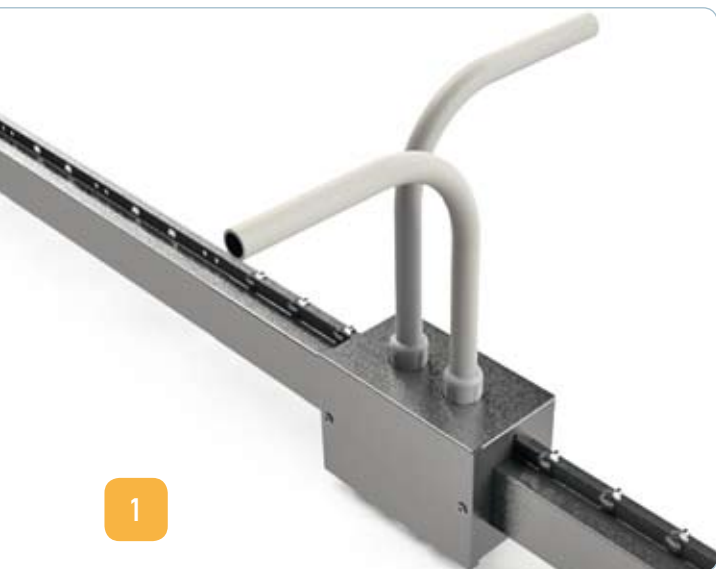
## TUERCA RFLEX PG



RAL 7016

DESCRIPCIÓN	Dext PG	PA6-7016	
		REF.	kg/ud
TUERCA RFLEX PG07	7	0/0908	0,01
TUERCA RFLEX PG09	9	0/0909	0,01
TUERCA RFLEX PG11	11	0/0910	0,01
TUERCA RFLEX PG13	13	0/0911	0,01
TUERCA RFLEX PG16	16	0/0912	0,01
TUERCA RFLEX PG21	21	0/0913	0,01
TUERCA RFLEX PG29	29	0/0914	0,01
TUERCA RFLEX PG36	36	0/0915	0,01
TUERCA RFLEX PG48	48	0/0916	0,01





1. CABEZA ADAPTADORA + MCR1250 + R1250 + TRUNKING

2. TRUNKING + SOPORTE TRUNKING + VR8

3. TAPA FINAL + MCR1250 + R1250

4. BASE ENCHUFE 3FN

5. TRUNKING + TAPA FINAL + RFLEX + FLEXL

6. TRUNKING + CINTA

CEP

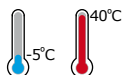


## BASORTRUNKING

VENTAJAS .....	Pág. 188
NORMATIVA .....	Pág. 188
GAMA DE MODELOS .....	Pág. 189
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS .....	Pág. 191
ACCESORIOS .....	Pág. 192
MONTAJES .....	Pág. 193

- Las Canalizaciones Eléctricas Prefabricadas de BASOR ELECTRIC se han diseñado para la correcta distribución de energía eléctrica en instalaciones de alumbrado para industria, naves, almacenes y superficies comerciales.
- Fabricado en barras de 5 m y 3 m en acero galvanizado sendzimir, con pestañas troqueladas en los laterales, perfectas para una rápida y cómoda sujeción al techo o suspensión de cualquier equipo lumínico. Estas CEP se sirven con tomas estancas de 13 A.

# BASORTRUNKING



## DESCRIPCIÓN

Las Canalizaciones Eléctricas Prefabricadas de BASOR ELECTRIC se han diseñado para la correcta distribución de energía eléctrica en instalaciones de alumbrado para industria, naves, almacenes y superficies comerciales. Fabricado en barras de 5m y 3m en acero galvanizado sendzimir, con pestañas troqueladas en los laterales, perfectas para una rápida y cómoda sujeción al techo o suspensión de cualquier equipo lumínico. Estas CEP se sirven con tomas estancas de 13A.

## VENTAJAS

La Canalización Eléctrica Prefabricada tiene una gran ventaja, se suministra totalmente terminada. Enchufar y ¡LISTO!. El BASORTRUNKING permite colgar la luminaria directamente de la Canalización Eléctrica Prefabricada, consiguiendo así una mayor rapidez de montaje (ver tabla de cargas suspendidas admisibles). Otras de las ventajas destacables son:

- La clavija posee un fusible como protector de cortocircuitos, así la detección de averías es más rápida para ahorrar el máximo tiempo posible en la reparación.
- El diseño de la carcasa proporciona a la Canalización Eléctrica Prefabricada una gran resistencia a flexión, además el grapado entre las 2 carcasas proporciona una estanquidad IP5X.

## NORMATIVA

- La fabricación de la Canalización Eléctrica Prefabricada está sometida a una serie de controles de calidad exhaustivos, todos ellos descritos en el sistema de gestión de calidad de la empresa acorde a la Norma UNE-EN ISO 9001.
- Los carriles electrificados están diseñados y ensayados en según la norma UNE-EN-60439 Parte 1 y 2



- 1 Clavija con fusible 3FN
- 2 Conexión eléctrica
- 3 Ensamble de 2 tramos

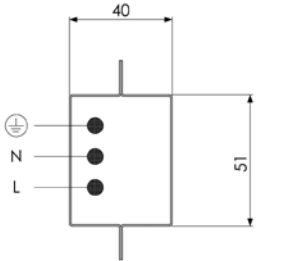


RESÚMEN MODELOS

		Carril electrico prefabricado (GS)						
		SERIE A		SERIE B		SERIE C	SERIE E	
		Trunking monofásico		3 fases con salidas con selección de fase		3 fases con salidas monofásicas independientes	3 fases con salidas con selección de fase y sistema monofásico de emergencia	
Longitud (m)		3		3		5	3	
Número de salidas		1 salida	2 salidas	1 salida	2 salidas	3 salidas	1 salida	2 salidas
Intensidad nominal de 20A	Referencia Modelo	2/6478 A20	2/6778 A202	2/6775 B20	2/6777 B202	2/0385 C20	- -	2/6788 E202
Intensidad nominal de 25A	Referencia Modelo	- -	- -	2/6789 B25	- -	- -	2/6790 E25	- -
Intensidad nominal de 40A	Referencia Modelo	- -	- -	2/6791 B40	- -	- -	- -	- -

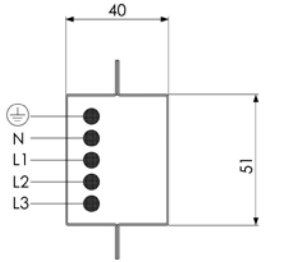
GAMA DE MODELOS

Serie A



Modelo	Descripción	Ref.	Número de conductores activos	In (A)	Sección conductores Cu (mm²)	Frecuencia (Hz)	Número de tomas	Tipo de clavija	Emergencia	Longitud (m)	Peso tramo (Kg)
A20	MTS.BASORTRUNKING FN25 3PGS L3	2/6478	2	20	2,5	50	1	FN	No	3	3,74
A202	MTS.BASORTRUNKING FN25 2T 3PGS L3	2/6778	2	20	2,5	50	2	FN	No	3	3,81

Serie B



Modelo	Descripción	Ref.	Número de conductores activos	In (A)	Sección conductores Cu (mm²)	Frecuencia (Hz)	Número de tomas	Tipo de clavija	Emergencia	Longitud (m)	Peso tramo (Kg)
B20	MTS.BASORTRUNKING 3FN25 5PGS L3	2/6775	4	20	2,5	50	1	3FN	No	3	3,97
B202	MTS.BASORTRUNKING 3FN25 2T 5PGS L3	2/6777	4	20	2,5	50	2	3FN	No	3	4,05
B25	MTS.BASORTRUNKING 3FN40 5PGS L3	2/6789	4	25	4	50	1	3FN	No	3	4,14
B40	MTS.BASORTRUNKING 3FN60 5PGS L3	2/6791	4	40	6	50	1	3FN	No	3	5,47

## Serie C

Diagram showing the cross-section of the 3FN cable. The width is 40 mm and the height is 51 mm. The terminals are labeled N, L1, L2, and L3.

Diagram showing the longitudinal section of the 3FN cable, illustrating the internal structure and connection points.

3FN

Diagram showing the wiring configuration for the 3FN cable. It includes three phase lines (R, S, T) and a neutral line (NEUTRO). The connections are shown for three different terminal blocks.

Modelo	Descripción	Ref.	Número de conductores activos	In (A)	Sección conductores Cu (mm²)	Frecuencia (Hz)	Número de tomas	Tipo de clavija	Emergencia	Longitud (m)	Peso tramo (Kg)
C20	MTS.BASORTRUNKING 3FN25 3PGS L5	2/0385	4	20	2,5	50	3	FN	No	5	6,78

## Serie E

### 3FN+ E

Modelo	Descripción	Ref.	Número de conductores activos	In (A)	Sección conductores Cu (mm²)	Frecuencia (Hz)	Número de tomas	Tipo de clavija	Emergencia	Longitud (m)	Peso tramo (Kg)
E202	MTS.BASORTRUNKING 3FN25+E 2T 5PGS L3	2/6788	4	20	2,5	50	2+1	3FN+FN	Si	3	4,35
E25	MTS.BASORTRUNKING 3FN40+E 5PGS L3	2/6790	4	25	4	50	1+1	3FN+FN	Si	3	4,51

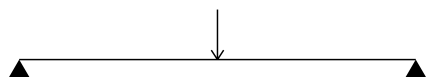
## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

### • Grado de estanqueidad:

Nuestra Canalización Eléctrica Prefabricada de acuerdo a la norma UNE 20324 para grados de protección proporcionados por las envolventes, esta clasificada como IP 5X donde la primera cifra indica la protección del equipo contra el ingreso de objetos sólidos.

### • Cargas suspendidas máximas admisibles:

La carga suspendida de trabajo admisible depende de la distancia entre apoyos según la tabla adjunta.



Para una flecha máxima de 1/350 de la distancia entre apoyos

Cargas máximas admisibles

Distancia entre apoyos (m)	2	2,25	2,25	2,75	3
Carga Puntual (Kg)	30	27	24	21	17

### • Caída de tensión:

Los valores de la tabla corresponden a la caída de tensión unitaria en el caso de alimentación por un extremo del sistema de canalización prefabricada (CEP) y estando la carga distribuida a lo largo de la línea.

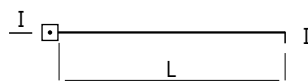
Modelo	Descripción	Ref.	Caída de tensión unitaria [V/A.km] a 40°C		
			Cosφ=0,8	Cosφ=0,9	Cosφ=1
B20	MTS.BASORTRUNKING 3FN25 5PGS L3	2/6775	5,62	6,30	6,95
B202	MTS.BASORTRUNKING 3FN25 2T 5PGS L3	2/6777	5,70	6,40	7,06
E202	MTS.BASORTRUNKING 3FN25+E 2T 5PGS L3	2/6788	5,70/5,62(E)	6,40/6,30(E)	7,06/6,95(E)
C20	MTS.BASORTRUNKING 3FN25 3PGS L5	2/0385	5,73	6,43	7,09
A20	MTS.BASORTRUNKING FN25 3PGS L3	2/6478	5,59	6,27	6,92
A202	MTS.BASORTRUNKING FN25 2T 3PGS L3	2/6778	5,67	6,36	7,02
B25	MTS.BASORTRUNKING 3FN40 5PGS L3	2/6789	3,51	3,93	4,33
E25	MTS.BASORTRUNKING 3FN40+E 5PGS L3	2/6790	3,51/3,51(E)	3,93/3,93(E)	4,33/4,33(E)
B40	MTS.BASORTRUNKING 3FN60 5PGS L3	2/6791	2,36	2,64	2,89

Siendo la caída de tensión unitaria:  $eu=k.(e/L.I)$

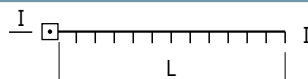
eu,	caída de tensión unitaria en voltios
e,	caída de tensión en voltios
L,	longitud de la canalización en km
I,	Intensidad de servicio en amperios
k,	factor de la distribución de la corriente

Según el tipo de alimentación del circuito y de la distribución de las cargas eléctricas se aplica un factor de distribución de la corriente, k.

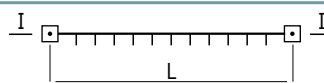
k=1 Alimentación desde un extremo y carga al final del CEP



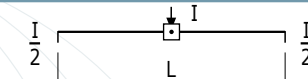
K=0.5 Alimentación desde un extremo y carga distribuida a lo largo del CEP



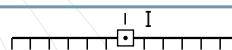
K=0.25 Alimentación desde los dos extremos con cargas distribuidas a lo largo del CEP



K=0.25 Alimentación desde el centro y con las cargas en los dos extremos.



K=0.125 Alimentación desde el centro y cargas distribuidas a lo largo de la CEP



## ACCESORIOS

Accesorios	ud./pack	Ref.
Soporte Trunking	1	2/5534
Cabeza adaptadora	1	2/0400
Tapa final	1	2/0401
Clavija con fusible FN	1	2/0402
Clavija con fusible 3FN	1	2/6513
Base enchufe FN	1	1/0436
Base enchufe 3FN	1	1/2365
Fusible REC.	1	2/0404
Cinta sujeción aluminio	10m	2/3461



### Conexión móvil 3FN

#### Características:

Cada clavija lleva instalado un fusible como protector de cortocircuitos.

En cada base están instaladas las tres fases, pudiéndose elegir la fase deseada modificando la posición del conector en la clavija.



## MONTAJES

**SALIDA DE TUBOS CON  
CAJA ADAPTADORA**



**SALIDA DE TUBO  
EN TAPA FINAL**



**CONEXIÓN ENTRE LÍNEAS  
CON TUBO FLEX**



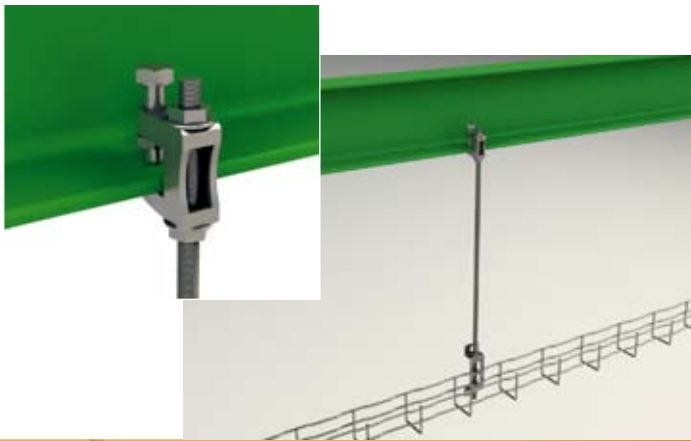
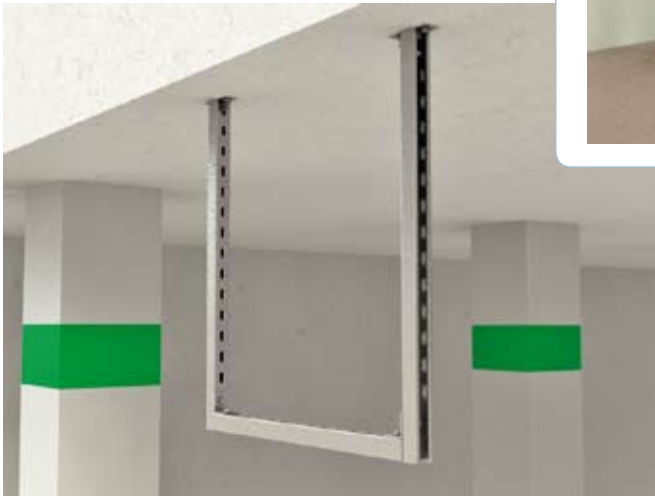
**SOPORTE TRUNKING+VR8**



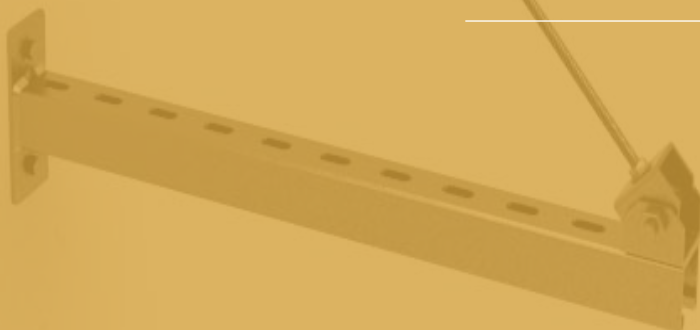
**SUSPENSIÓN  
CON CINTA DE ALUMINIO**







ACC





## ACCESORIOS DE INSTALACIÓN

SISTEMA DE MONTAJE 41/82.....	Pág. 196
PERFILES PARA COLUMPIOS .....	Pág. 205
PERFILES PARA CUADROS ELÉCTRICOS...	Pág. 206
PERFILES PARA FIJACIÓN DE PERCHAS DE CABLES A PARED .....	Pág. 207
ELEMENTOS DE FIJACIÓN A VIGA ..	Pág. 208
ELEMENTOS ROSCADOS Y ACCESORIOS .....	Pág. 209
ANCLAJES A HORMIGÓN .....	Pág. 211
DERIVACIÓN A TOMA TIERRA .....	Pág. 212

- Los sistemas de montaje ACC son una familia variada de soluciones en perfilera, accesorios para varilla roscada y accesorios para vigas.

# ACCESORIOS DE INSTALACIÓN

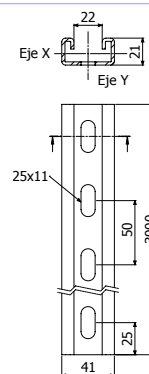
## PERFIL 41X21



L = 3 m

DESCRIPCIÓN	e mm	A cm2	Wx cm3	Wy cm3	GS		GC	
					REF.	kg/m	REF.	kg/m
41X21X1,5	1,5	1,4	0,8	1,9	2/6366	1,26	-	1,35
41X21X2,5	2,5	2,1	1,1	2,7	2/0235	1,71	2/0236	1,8

Para más información consulte las fichas técnicas.



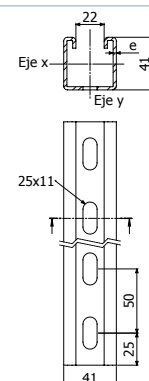
## PERFIL 41X41



L = 3 m

DESCRIPCIÓN	e mm	A cm2	Wx cm3	Wy cm3	GS		GC	
					REF.	kg/m	REF.	kg/m
41X41X1,5	1,5	2,0	2,1	2,9	2/6365	1,67	-	1,79
41X41X2,5	2,5	3,1	3,2	4,5	2/0233	2,53	2/0234	2,66

Para más información consulte las fichas técnicas.



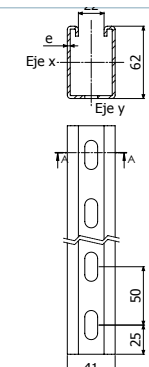
## PERFIL 62X41



L = 3 m

DESCRIPCIÓN	e mm	A cm2	Wx cm3	Wy cm3	GS		GC	
					REF.	kg/m	REF.	kg/m
62X41X2,5	2,5	4,2	6,1	6,4	-	4,42	-	4,54

Para más información consulte las fichas técnicas.



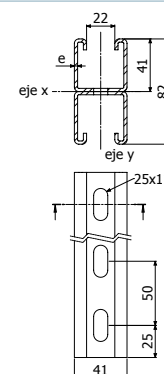
## PERFIL 82X41



L = 3 m

DESCRIPCIÓN	e mm	A cm2	Wx cm3	Wy cm3	CINCADO		GC	
					REF.	kg/m	REF.	kg/m
82X41X2,5	2,5	6,9	9,5	9,1	-	5,05	2/5573	5,31

Para más información consulte las fichas técnicas.



## CABEZALES A SUELO O TECHO



CABEZAL 41x41 / Qreac 700 kg



CABEZAL 82x41 / Qreac 1100 kg



CABEZAL 82x41 MULTIEJE / Qreac 1100 kg



SOPORTE BASE 41x41 / Qreac 700 kg



SOPORTE BASE L 41x41 / Qreac 600 kg



CARTELA ARTICULADA 41x82 / Qreac 1000 kg



41x82 H / Qreac 800 kg

## CONEXIÓN ENTRE PERFILES



CRUZ ENCAJABLE 41x82



UNIÓN ENCAJABLE T 41x82



CONJUNTO VARIABLE DE VR / Qreac 500 kg



41x82 A



41x82 B / Qreac 350 kg



41x82 C / Qreac 350 kg



41x82 C doble / Qreac 350 kg



41x82 D / Qreac 1.050 kg



41x82 E / Qreac 700 kg



41x82 F / Qreac 700 kg



41x82 G / Qreac 250 kg



41x82 I



SOPORTE BASE 41x41 / Qreac 700 kg



SOPORTE BASE L 41x41 / Qreac 600 kg



41x82 H / Qreac 800 kg

## ACCESORIOS



TAPÓN PVC



TUERCA MUELLE



TUERCA ANTIDESLIZANTE



TUERCA ESPIRAL

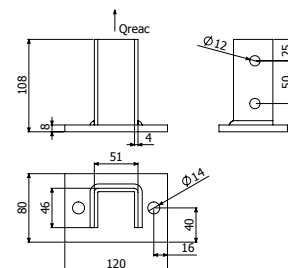


BRIDA DE SUJECIÓN A TUBO

## CABEZAL 41X41



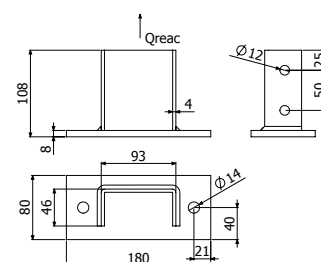
DESCRIPCIÓN	Qreac kg	Pap N-m	GC	
			REF.	kg/ud
CABEZAL 41X41	700	40	2/5622	0,83



## CABEZAL 82X41



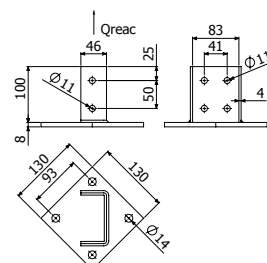
DESCRIPCIÓN	Qreac kg	Pap N-m	GC	
			REF.	kg/ud
CABEZAL 82X41	1100	40	2/5574	1,44



## CABEZAL 82X41 MULTIEJE



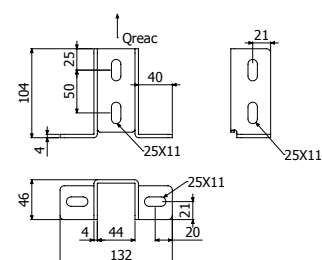
DESCRIPCIÓN	Qreac kg	Pap N-m	GC	
			REF.	kg/ud
CABEZAL 82X41 MULTIEJE	1100	40	2/7020	1,57



## SOPORTE BASE L 41X41



DESCRIPCIÓN	Qreac kg	Pap N-m	GC	
			REF.	kg/ud
SOPORTE BASE L 41X41	600	40	2/6472	0,44

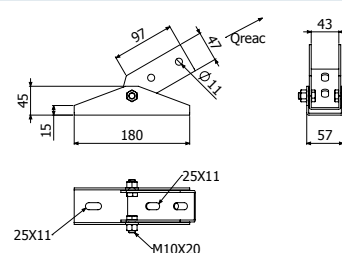




### CARTELA ARTICULADA 41X82



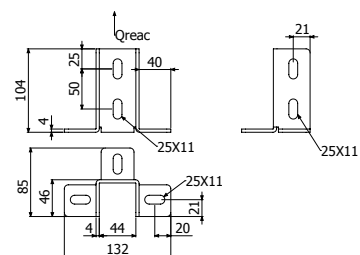
DESCRIPCIÓN	Q <sub>reac</sub> kg	Pap N-m	GC	
			REF.	kg/ud
CARTELA ARTICULADA 41/82	1000	40	2/6475	0,82



### SOPORTE BASE 41X41



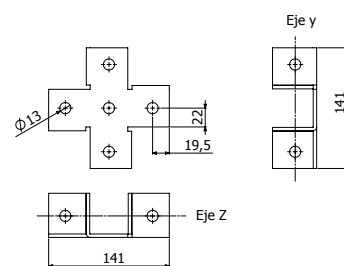
DESCRIPCIÓN	Q <sub>reac</sub> kg	Pap N-m	GC	
			REF.	kg/ud
SOPORTE BASE 41X41	700	40	2/6471	0,51



### CRUZ ENCAJABLE 41/82



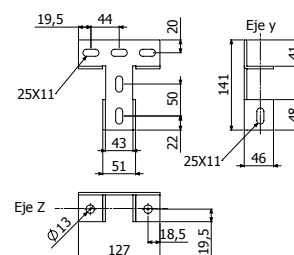
DESCRIPCIÓN	Reducc z	Reducc y	Pap N-m	GC	
				REF.	kg/ud
CRUZ ENCAJABLE 41/82	0%	0%	40	2/6473	0,56



## UNION ENCAJABLE T 41/82



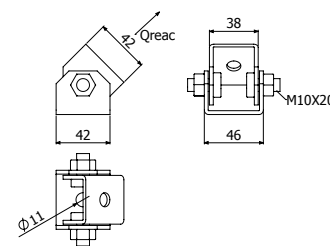
DESCRIPCIÓN	Reducc z	Reducc y	Pap N-m	GC	
				REF.	kg/ud
UNION ENCAJABLE T 41/82	0%	0%	40	2/6474	0,51



## CONJUNTO VARIABLE VR



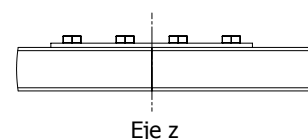
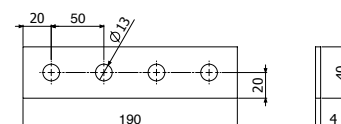
DESCRIPCIÓN	Qreac kg	Pap N-m	GC	
			REF.	kg/ud
CONJUNTO VARIABLE VR	500	20	2/6477	0,51



## BASORPERFIL 41/82 A



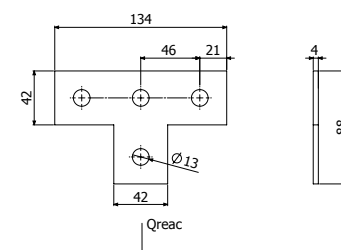
DESCRIPCIÓN	Reducc z	Pap N-m	GC	
			REF.	kg/ud
BASORPERFIL 41/82 A	20%	40	2/6311	0,23



## BASORPERFIL 41/82 B



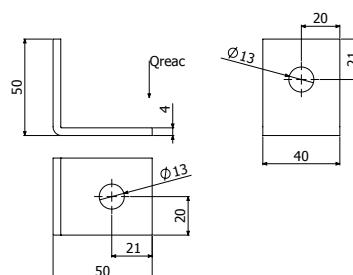
DESCRIPCIÓN	Qreacc kg	Pap N-m	GC	
			REF.	kg/ud
BASORPERFIL 41/82 B	350	40	2/6312	0,23



## BASORPERFIL 41/82 C



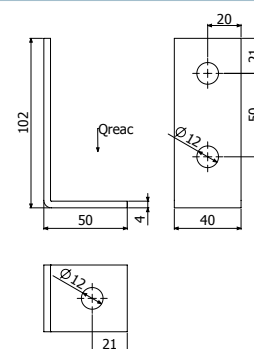
DESCRIPCIÓN	Qreacc kg	Pap N-m	GC	
			REF.	kg/ud
BASORPERFIL 41/82 C	350	40	2/6313	0,11



## BASORPERFIL 41/82 C DOBLE



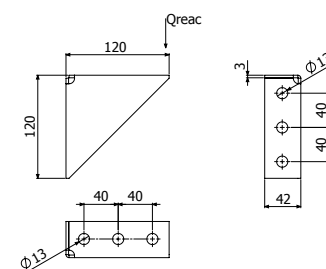
DESCRIPCIÓN	Qreacc kg	Pap N-m	GC	
			REF.	kg/ud
BASORPERFIL 41/82 C DOBLE	700	40	2/7127	0,17



## BASORPERFIL 41/82 D



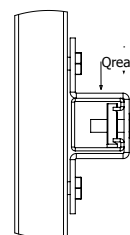
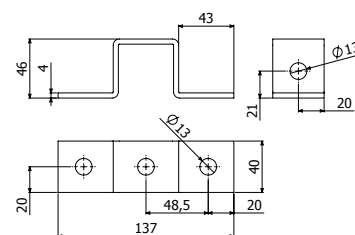
DESCRIPCIÓN	Qreacc kg	Pap N-m	GC	
			REF.	kg/ud
BASORPERFIL 41/82 D	1.050	40	2/6314	0,36



## BASORPERFIL 41/82 E



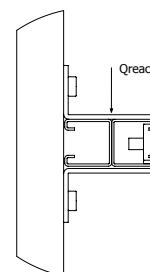
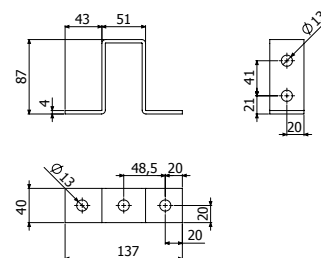
DESCRIPCIÓN	Qreacc kg	Pap N-m	GC	
			REF.	kg/ud
BASORPERFIL 41/82 E	700	40	2/6315	0,25



## BASORPERFIL 41/82 F



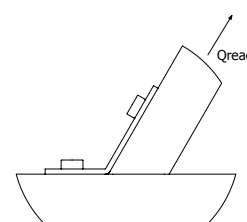
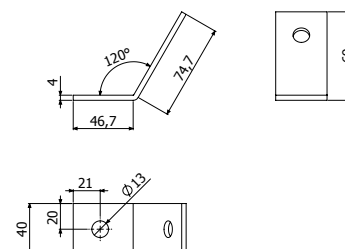
DESCRIPCIÓN	Qreacc kg	Pap N-m	GC	
			REF.	kg/ud
BASORPERFIL 41/82 F	700	40	2/6316	0,35



## BASORPERFIL 41/82 G



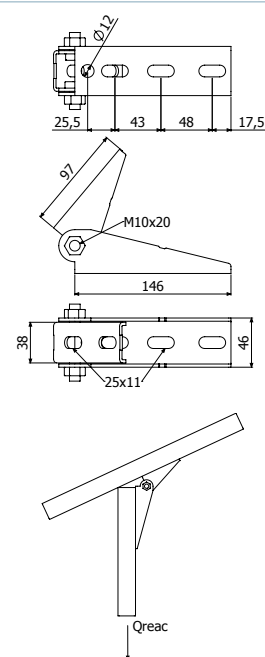
DESCRIPCIÓN	Qreacc kg	Pap N-m	GC	
			REF.	kg/ud
BASORPERFIL 41/82 G	250	40	2/6317	0,11



## BASORPERFIL 41/82 H



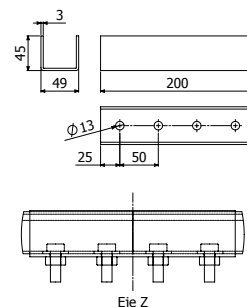
DESCRIPCIÓN	Qreacc kg	Pap N-m	GC	
			REF.	kg/ud
BASORPERFIL 41/82 H	800	40	2/6948	0,72



## BASORPERFIL 41/82 I



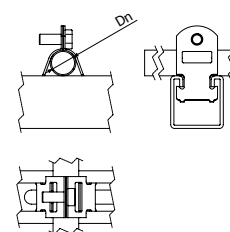
DESCRIPCIÓN	Reducc Z	GC	
		REF.	kg/ud
BASORPERFIL 41/82 I	0%	2/7011	0,62



## BRIDA SUJECCION TUBO A 41/82



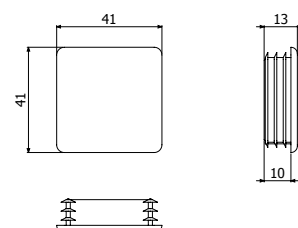
DESCRIPCIÓN	DN mm	GC	
		REF.	kg/ud
BRIDA FIJACIÓN TUBO 20 A 41/82	18-20	2/6811	0,06
BRIDA FIJACIÓN TUBO 25 A 41/82	23-26	2/6812	0,07
BRIDA FIJACIÓN TUBO 32 A 41/82	32-36	2/6813	0,08
BRIDA FIJACIÓN TUBO 40 A 41/82	39-42	2/6814	0,09
BRIDA FIJACIÓN TUBO 50 A 41/82	50-54	2/6815	0,10



## TAPON PVC



DESCRIPCIÓN	PVC	
	REF.	kg/ud
TAPON 41X41	2/5627	0,01

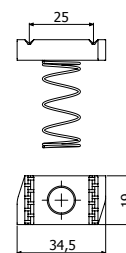




## TUERCA MUELLE



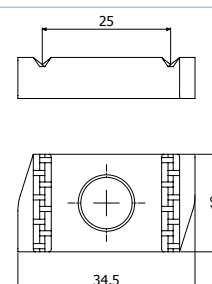
DESCRIPCIÓN	Qtrac kg	Qcort kg	Pap N-m	CINCADO	
				REF.	kg/ud
TUERCA MUELLE M6	300	150	10	0/0427	0,03
TUERCA MUELLE M8	500	350	25	0/0455	0,03
TUERCA MUELLE M10	500	500	40	0/0336	0,04



## TUERCA ANTIDESLIZANTE



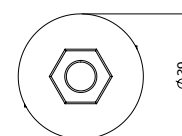
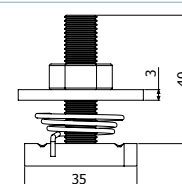
DESCRIPCIÓN	Qtrac kg	Qcort kg	Pap N-m	CINCADO	
				REF.	kg/ud
TUERCA ANTIDESLIZANTE M8	500	350	25	0/0494	0,03
TUERCA ANTIDESLIZANTE M10	500	500	40	2/5543	0,03



## TUERCA ESPIRAL



DESCRIPCIÓN	Qtrac kg	Qcort kg	Pap N-m	CINCADO	
				REF.	kg/ud
TUERCA ESPIRAL M8	500	350	25	-	0,10
TUERCA ESPIRAL M10	500	500	40	0/0907	0,10



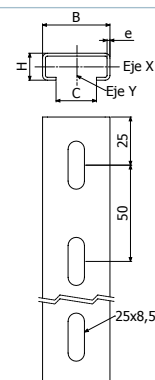
## PERFIL RA



L = 3 m

DESCRIPCIÓN	B mm	H mm	C mm	e mm	A cm <sup>2</sup>	Wx cm <sup>3</sup>	Wy cm <sup>3</sup>	GS		GC	
								REF.	kg/m	REF.	kg/m
RA 35	35	14	21	1,5	0,9	0,28	1,00	2/0237	0,79	2/0238	0,869
RA 50	50	14	36	1,5	1,1	0,30	1,68	2/0239	0,99	2/0240	1,089

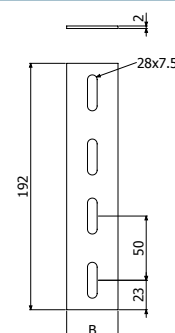
Para más información consulte las fichas técnicas.



## UNION RA



DESCRIPCIÓN	B mm	GS		GC	
		REF.	kg/ud	REF.	kg/ud
UNION RA 35	35	2/1122	0,07	2/1123	0,08
UNION RA 50	50	2/1124	0,11	2/3473	0,12

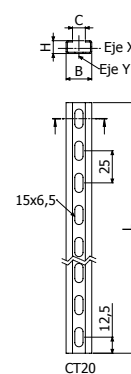
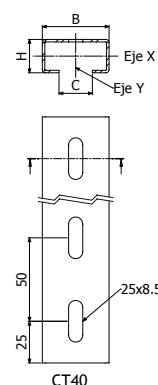


## PERFIL CT



DESCRIPCIÓN	B mm	H mm	C mm	e mm	A cm <sup>2</sup>	Wx cm <sup>3</sup>	Wy cm <sup>3</sup>	GS		GC		BICRO	
								REF.	kg/m	REF.	kg/m	REF.	kg/m
CT 40x20 L3	40	20	20	1,5	1,25	0,65	1,63	2/4471	0,99	2/0246	1,09	-	-
CT 40x20 L2	40	20	20	1,5	1,25	0,65	1,63	-	-	-	-	2/2067	1,09
CT 20x10 L2	20	10	10	1,0	0,38	0,09	0,25	2/0242	0,34	-	-	2/0241	0,38

Para más información consulte las fichas técnicas.



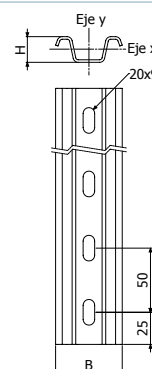
## PERFIL SVO



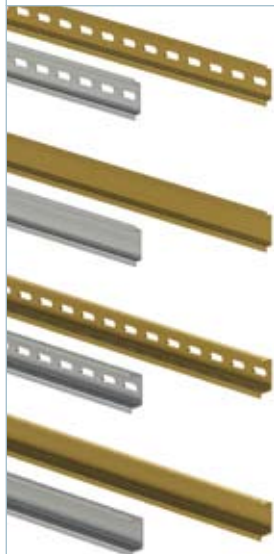
L = 3 m

DESCRIPCIÓN	B mm	H mm	e mm	A cm <sup>2</sup>	Wx cm <sup>3</sup>	Wy cm <sup>3</sup>	GS		GC	
							REF.	kg/m	REF.	kg/m
Perfil SVO	52	20	1,5	1,5	0,6	1,4	2/5313	1,20	2/5443	1,32

Para más información consulte las fichas técnicas.

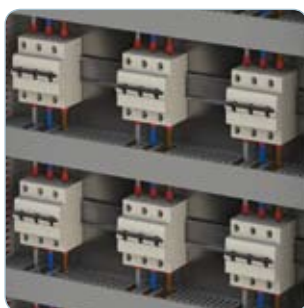
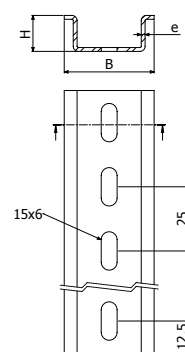


## PERFIL OMEGA



DESCRIPCIÓN	e mm	B	H	GS		BICRO	
				REF.	kg/m	REF.	kg/m
PERFIL OMEGA BAJO PERFORADO	1	35	7	2/0248	0,37	2/0247	0,37
PERFIL OMEGA BAJO CIEGO	1	35	7	2/7214	0,41	2/7212	0,41
PERFIL OMEGA ALTO PERFORADO	1,5	35	14	2/0250	0,69	2/0249	0,70
PERFIL OMEGA ALTO CIEGO	1,5	35	14	-	-	2/3487	0,74

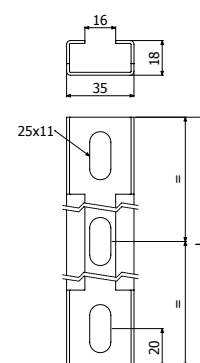
Perfiles utilizados en el montaje de cuadros eléctricos. Vea las canales ranuradas para cuadros eléctricos Basorplast QRL en el grupo de descuento SCC.



## PERFIL PB



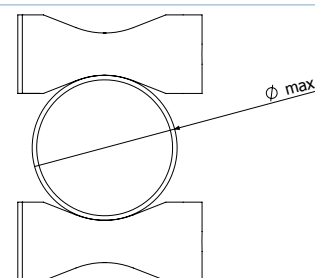
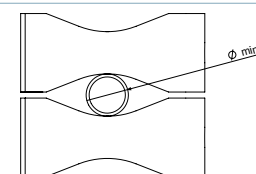
DESCRIPCIÓN	e mm	L mm	GS		GC	
			REF.	kg/ud	REF.	kg/ud
PERFIL PB 800	1,5	800	2/3648	0,73	2/3649	0,80
PERFIL PB 1000	1,5	1000	2/6370	0,92	2/5959	1,01



## PERCHAS PB



DESCRIPCIÓN	Ømin mm	Ømáx mm	NYLON	
			REF.	kg/ud
PERCHA 14-48 NYLON	14	48	2/6993	0,05
PERCHA 24-72 NYLON	24	72	2/6994	0,07



## GRAPA VIGA A VR8

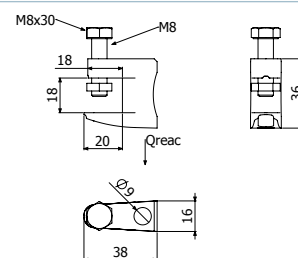


### DESCRIPCIÓN

GRAPA VIGA A VR8

GRAPA VIGA A VR10

Q <sub>reac</sub> kg	CINCADO	
	REF.	kg/ud
120	2/6816	0,08
250	2/7072	0,15



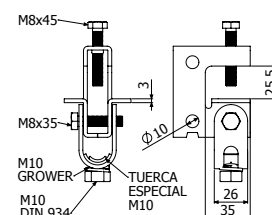
## GRAPA VARIABLE VIGA A VR10



### DESCRIPCIÓN

GRAPA VARIABLE VIGA A VR10

CINCADO	
REF.	kg/ud
2/7073	0,32



95 Kg

200 Kg

80 Kg

200 Kg

250 Kg

70 Kg

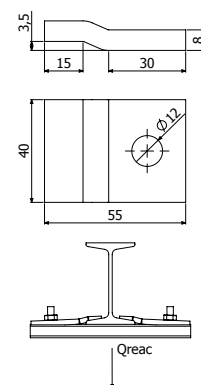
## BRIDA VIGA A PERFIL



### DESCRIPCIÓN

BRIDA VIGA A PERFIL

Q <sub>reac</sub> kg	GC	
	REF.	kg/ud
1000	2/5624	0,17



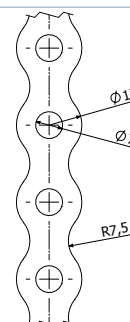
## CINTA DE SUJECIÓN



### DESCRIPCIÓN

CINTA DE SUJECIÓN

ALU		I304	
REF.	kg/m	REF.	kg/m
2/3461	0,04	2/3462	0,10



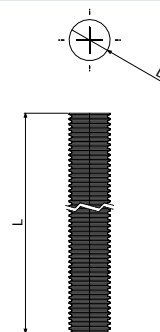


## VARILLAS ROSCADAS



DESCRIPCIÓN	Qtrac kg	CINCADO	
		REF.	kg/ud
VARILLA ROSCADA M6 L1	400	0/0678	0,32
VARILLA ROSCADA M8 L1	800	2/3397	0,35
VARILLA ROSCADA M10 L1	1400	2/5535	0,59
VARILLA ROSCADA M12 L2	2500	2/6502	1,64
MANGUITO PROLONG. M6	-	2/6323	0,03
MANGUITO PROLONG. M8	-	2/4462	0,04

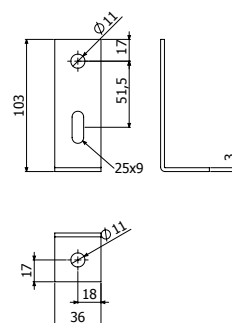
Para más información consulte las fichas técnicas.



## SBL



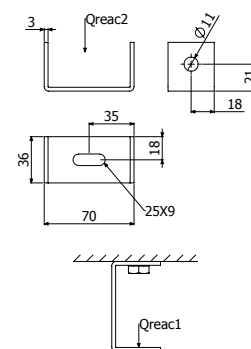
DESCRIPCIÓN	GS		GC	
	REF.	kg/ud	REF.	kg/ud
SBL	2/0351	0,11	2/0361	0,12



## SBC



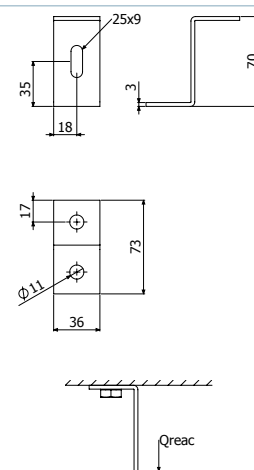
DESCRIPCIÓN	Qreac 1	Qreac 2	GS		GC	
	kg	kg	REF.	kg/ud	REF.	kg/ud
SBC	40	40	2/0352	0,11	2/0362	0,12



## SBZ



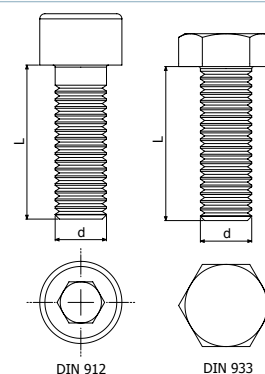
DESCRIPCIÓN	Qreac	GS		GC	
	kg	REF.	kg/ud	REF.	kg/ud
SBZ	35	2/0354	0,11	2/0364	0,12



## TORNILLOS



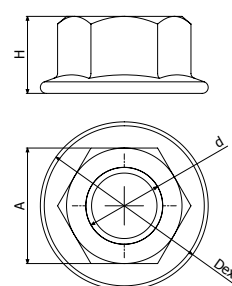
DESCRIPCIÓN	Pap N-m	CINCADO		I304	
		REF.	kg/ud	REF.	kg/ud
TORNILLO M10X30 DIN 933	40	0/0512	0,03	0/0320	0,03
TORNILLO M8X20 DIN 933	25	-	-	0/0318	0,03
TORNILLO M8X25 DIN 933	25	0/0310	0,03	-	-
TORNILLO M10X30 DIN 912	40	-	-	0/0984	0,03
TORNILLO M8X70 DIN 912	25	0/0930	0,05	0/0939	0,05
TORNILLO M8X55 DIN 912	25	0/0940	0,04	0/0941	0,04
TORNILLO M6X20 DIN 933	10	0/0727	0,02	0/0330	0,02
TORNILLO M12X35 DIN 933	40	-	-	0/0609	0,04



## TUERCAS CON ARANDELA GRAFILADA DIN 6923



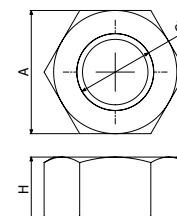
DESCRIPCIÓN	d	Dext mm	A mm	H mm	CINCADO		I304	
					REF.	kg/ud	REF.	kg/ud
TUERCA M6 DIN6923	M6	14	10	6	0/0337	0,01	0/0342	0,01
TUERCA M8 DIN6923	M8	18	13	8	0/0338	0,01	0/0348	0,01



## TUERCAS HEXAGONALES DIN 934



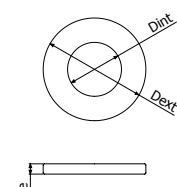
DESCRIPCIÓN	d	A mm	H mm	CINCADO		I304	
				REF.	kg/ud	REF.	kg/ud
TUERCA M6 DIN934	M6	10	4,8	0/0710	0,01	-	0,01
TUERCA M8 DIN934	M8	13	6,2	0/0339	0,01	0/0344	0,01
TUERCA M10 DIN934	M10	17	7,7	0/0340	0,01	0/0343	0,01



## ARANDELAS DIN 125



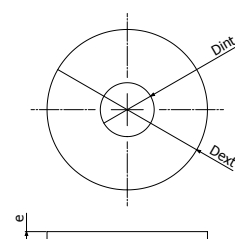
DESCRIPCIÓN	Dint mm	Dext mm	e mm	CINCADO		I304	
				REF.	kg/ud	REF.	kg/ud
ARANDELA M6 DIN125	6,4	12	1,6	0/0711	0,01	-	0,01
ARANDELA M8 DIN125	8,4	16	1,6	0/0292	0,01	0/0299	0,01
ARANDELA M10 DIN125	10,5	20	2	0/0649	0,01	0/0294	0,01



## ARANDELAS DIN 9021



DESCRIPCIÓN	Dint mm	Dext mm	e mm	CINCADO		I304	
				REF.	kg/ud	REF.	kg/ud
ARANDELA DIN 9021 M6	6,4	18	1,6	2/7023	0,01	2/7022	0,01
ARANDELA DIN 9021 M8	8,4	25	2	2/7021	0,01	0/0298	0,01



## ANCLAJE BASORFIX CCM

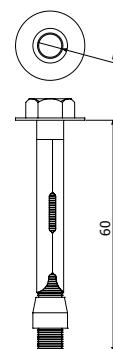


DESCRIPCIÓN	M mm	L mm	Qtrac kg	CINCADO	
				REF.	kg/ud
ANCLAJE BASORFIX CCM6x60	6	60	180	2/6419	0,03
ANCLAJE BASORFIX CCM8x60	8	60	225	2/6420	0,04

**Perforación:** Profundidad 65mm, diámetro 8mm para CCM6x60 y 10mm para CCM8x60

Valores de carga para hormigón.

Para más información consulte las fichas técnicas.



## ANCLAJE BASORFIX SCM

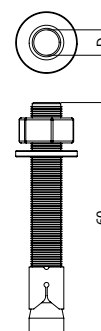


DESCRIPCIÓN	D mm	L mm	Qtrac kg	CINCADO	
				REF.	kg/ud
ANCLAJE BASORFIX SCM10x75	10	75	340	2/4672	0,05
ANCLAJE BASORFIX SCM12x80	12	80	780	2/6258	0,08

**Perforación:** Profundidad, 62mm para SCM 10x75 y 72mm para SCM 12x80, diámetro, 10mm para SCM 10x75 y 12mm para SCM 12x80

Valores de carga para hormigón.

Para más información consulte las fichas técnicas.



## ANCLAJE BASORFIX CM

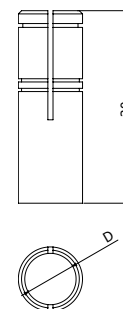


DESCRIPCIÓN	D mm	Qtrac kg	CINCADO	
			REF.	kg/ud
ANCLAJE BASORFIX CM6x30	6	280	2/6468	0,01
ANCLAJE BASORFIX CM8x30	8	370	2/6469	0,01

**Perforación:** Profundidad 32 mm, diámetro 8 mm para el CM 6x30 y profundidad 33 mm, diámetro 10 mm para el CM 8x30.

Valores de carga para hormigón.

Para más información consulte las fichas técnicas.



## BORNAS PARA CONEXIÓN A TIERRA



## DESCRIPCIÓN

BORNA TT 35 M6x12

BORNA TT 95 M6x12

S<sub>máx</sub>mm<sup>2</sup>D<sub>cable</sub>

mm

A

mm

B

mm

LATÓN

REF.

Kg/ud

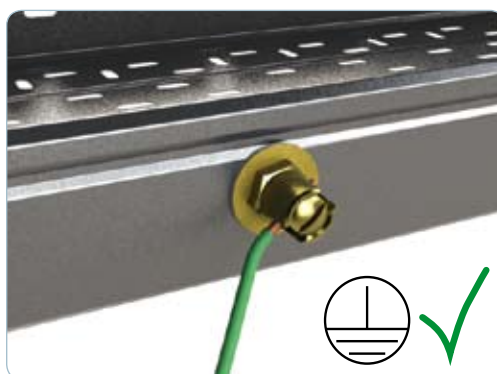
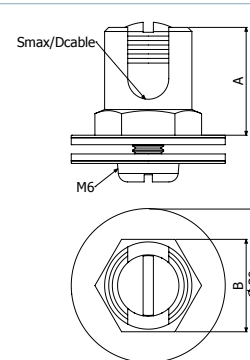
2/6796

2/6797

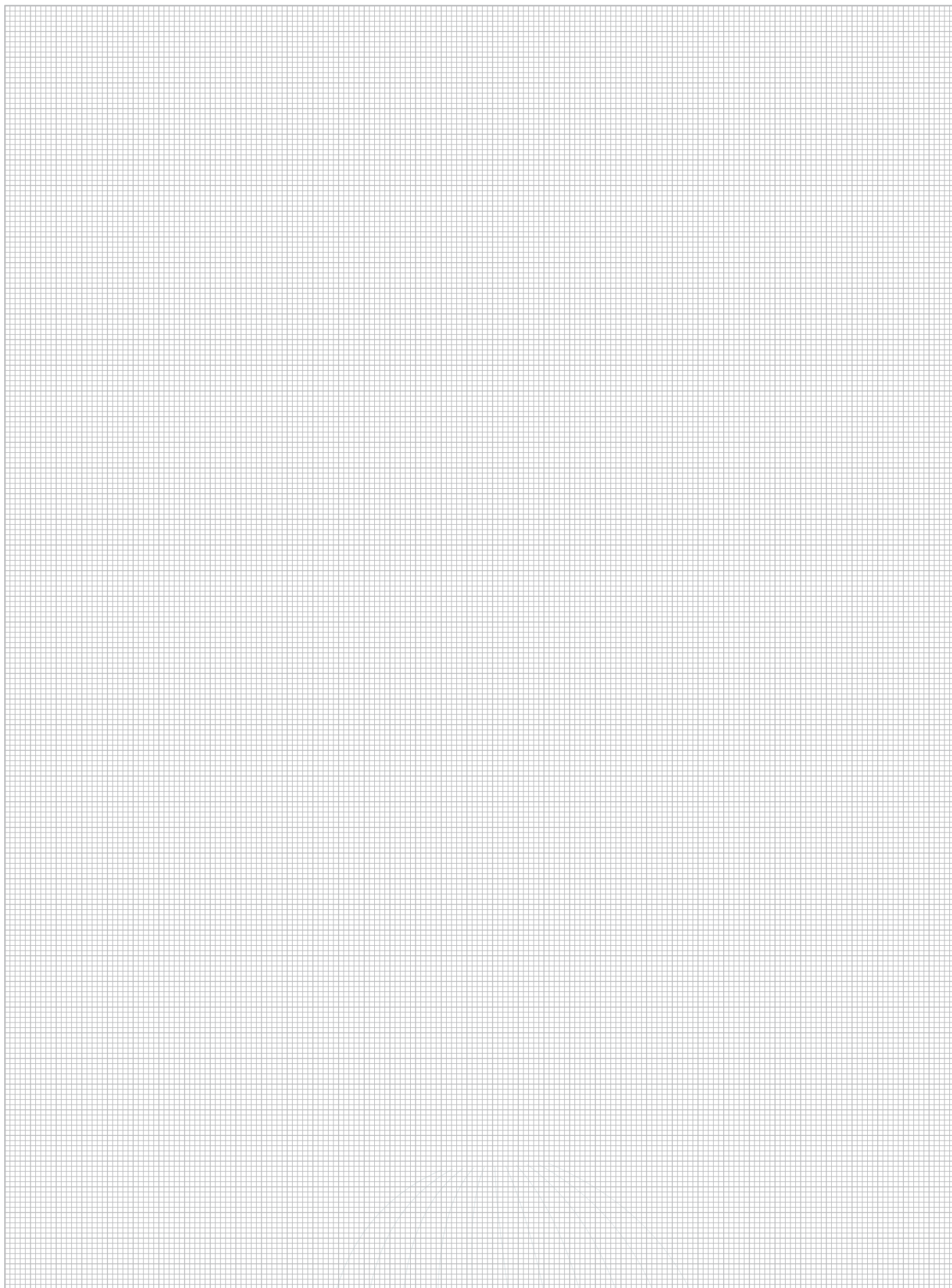
0,04

0,07

Para más información consulte las fichas técnicas y consulte la página 239 del anexo técnico "Sistemas de bandejas con continuidad eléctrica".

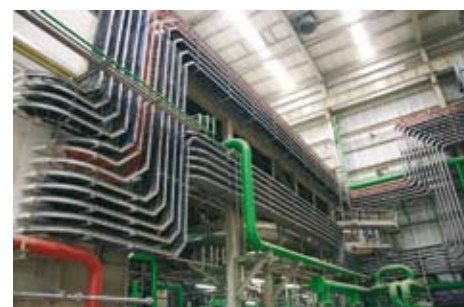


Nota: BASOR ELECTRIC recomienda el uso de bornas para la conexión de la línea de bandejas a la red de tierras con un conector de equipotencialidad como mínimo en un punto de la instalación y cada 100m si la longitud de la línea es mayor. **Nunca debe disponer un cable a lo largo de toda la instalación por dentro de la bandeja.** Para más información consulte la página 239 del anexo técnico.









# ANEXO TÉCNICO

En el diseño de una instalación eléctrica con todas sus acometidas y líneas de conducción de cables se deben considerar diferentes aspectos como la corrosión, la resistencia mecánica del conjunto o el precio.

En ocasiones, la falta de información, la cantidad de alternativas o el simple desconocimiento dificultan el trabajo de ingeniería y ralentizan el proceso de diseño.

BASOR ELECTRIC ha elaborado el presente anexo técnico con el objetivo de facilitar el proceso de selección y diseño, y ofrecer a los clientes la máxima información posible sobre todos estos aspectos, manteniendo así la línea de trabajo que ha convertido a BASOR en una empresa líder en el sector.

**Departamento Técnico.**

• PROCESO DE DISEÑO	217
• MATERIALES Y ACABADOS	218
CORROSIÓN. DEFINICIONES.	218
GRADOS DE PROTECCIÓN FRENTE A LA CORROSIÓN	219
MATERIALES Y ACABADOS ESTÁNDARES	220
MATERIALES Y ACABADOS ESPECIALES	223
• DIMENSIONADO DE LA CANALIZACIÓN	225
VENTILACIÓN Y GRADO DE ESTANQUEIDAD	225
DETERMINACIÓN DE LA CARGA DE TRABAJO (CT)	225
CARGA DE TRABAJO ADMISIBLE (CTA)	227
LONGITUD DEL VANO	228
FLECHA	228
ÁREA MÍNIMA DE LA BANDEJA	228
LIMITACIONES DE ESPACIO	229
• TEMPERATURA DE SERVICIO. CONTRACCIONES Y DILATACIONES TÉRMICAS	230
• COMPORTAMIENTO AL FUEGO	231
• CONTINUIDAD ELÉCTRICA	233
SISTEMAS DE BANDEJAS CON CONTINUIDAD ELÉCTRICA	233
SISTEMAS DE BANDEJAS AISLANTES	234
• COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA	235
• EL COSTE DE LOS MATERIALES FRENTE AL COSTE FINAL DE LA INSTALACIÓN	236
• EJEMPLOS PRÁCTICOS DE CÁLCULO Y SELECCIÓN	237
CALCULAR PESOS Y ÁREAS DE LOS CABLES	237
TIPO DE CONDUCCIÓN	238
ELECCIÓN DE LA BANDEJA	238
ELECCIÓN DEL SOPORTE HORIZONTAL	240
ELECCIÓN DEL SOPORTE DE TECHO	241
PUESTA A TIERRA DE UNA LÍNEA DE BANDEJAS METÁLICAS	243
• CONVERSIÓN DE UNIDADES	244

## PROCESO DE DISEÑO

En el estudio de cualquier instalación, se deben tener en cuenta una serie de condicionantes, que ayudarán a escoger y condicionarán el sistema y que se desarrollarán en los siguientes puntos.

En primer lugar es necesario definir el sistema de conducción. Teniendo en cuenta las recomendaciones del R.E.B.T. se escogerá entre una de estas soluciones existentes como las bandeja portacables, canales ó tubos.

BANDEJAS PORTACABLES	CANALES	TUBOS
		
Conducción de cable sin ninguna protección.	Conducción de cable con una protección mecánica (grado IK) y una protección a los agentes externos (grado IP)	Conducción de cable con una protección mecánica (grado IK) y una protección a los agentes externos (grado IP)

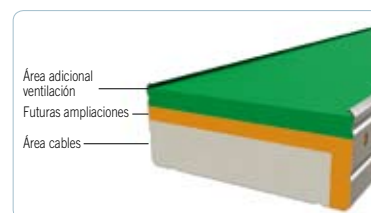
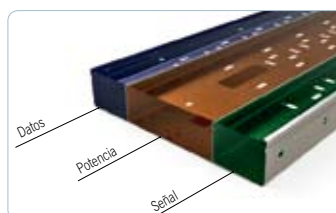
O las tres en la misma instalación, dependiendo de la zona que atraviese la línea.

En segundo lugar, se escogerán el material y el acabado en función de las condiciones ambientales, que pueden ser:



Una vez definidas las dos anteriores, es necesario dimensionar los diferentes sistemas de conducción, para ello se deben tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Dimensiones y pesos de los cables que discurrirán por la canalización.
- Restricciones geométricas de la instalación
- Naturaleza de las corrientes que circulan por cables (potencia, señal o datos). Una misma canalización puede conducir cables de los 3 tipos pero se necesitará asegurar la compatibilidad electromagnética con perfiles separadores.
- Espacio de reserva para futuras ampliaciones.



## MATERIALES Y ACABADOS

La corrosión se define como el deterioro de un material a consecuencia de un ataque electroquímico por su entorno, la velocidad a la que tiene lugar dependerá de la temperatura, la salinidad del fluido en contacto con el metal y las propiedades de los metales en cuestión. Otros materiales no metálicos también sufren corrosión por otros mecanismos.

### Corrosión atmosférica:

La corrosión atmosférica es ocasionada cuando el metal está expuesto a líquidos, sólidos o gases transportados en la atmósfera. La humedad, la sal, los gases corrosivos y la suciedad son los principales factores. Este tipo de corrosión se produce al aire libre, en lugares con poca ventilación y en ambientes marinos.

En algunas clasificaciones se estudia la corrosión salina de forma independiente, puesto que la corrosión salina se debe a que la superficie metálica está expuesta a diferentes concentraciones salinas, formando a ratos una pila galvánica en donde la superficie expuesta a la menor concentración salina se comporta como el ánodo.



### Corrosión química:

La corrosión química se produce cuando el metal está expuesto directamente a soluciones químicas. Dependiendo del nivel de concentración de la solución, tiempo de contacto, frecuencia de limpiado y de la temperatura de servicio, el nivel de la corrosión será mayor o menor.



### Corrosión galvánica:

Ánodo

Zinc

Aluminio

Acero

I316

I304

Cobre

Níquel

Cátodo

I316 pasivado

I304 pasivado

Es la más común de todas y se establece cuando dos metales distintos están en contacto entre sí. Al entrar en contacto dos metales distintos, se crea un pequeño par galvánico al actuar un metal como ánodo y el otro como cátodo. Aquel que tenga el potencial de reducción más negativo se oxidará y aquel que tenga un potencial de reducción más positivo se reducirá.



### Corrosión de almacenamiento:

En algunos casos (aceros con recubrimiento de zinc) cuando se almacena el material en lugares con poca ventilación y húmedos, aparecen manchas blancas sobre las superficies. Generalmente, las manchas blancas son superficiales y no afectan a las propiedades del recubrimiento, aunque se recomienda su limpieza para que se pueda formar correctamente la capa protectora.

El material se debe almacenar en un lugar ventilado y seco, evitando siempre que se almacenarlo en el exterior, aunque sea con humedad baja.



La Norma UNE-EN IEC 61537 clasifica el grado de resistencia a corrosión en 'clases' según los materiales y recubrimientos más usados.

Con este tipo de clasificación se puede definir la clase mínima necesaria para cada tipo de instalación.

<sup>a</sup> Para los materiales que no disponen de una clasificación declarada de resistencia a la corrosión.

<sup>b</sup> El proceso de tratamiento posterior se usa para mejorar la protección contra la corrosión en grietas y la contaminación producida por otros aceros.

Clase	Referencia - Material y recubrimiento
0 <sup>a</sup>	Ninguna
1	Depósito electrolítico hasta un espesor mínimo de 5 µm
2	Depósito electrolítico hasta un espesor mínimo de 12 µm
3	Pregalvanizado de grado 275 de acuerdo con la Norma EN 10327 y la Norma EN 10326
4	Pregalvanizado de grado 350 de acuerdo con la Norma EN 10327 y la Norma EN 10326
5	Galvanizado en caliente con un espesor de revestimiento de zinc de 45 µm (mínimo) según la Norma ISO 1461 solamente para el espesor de zinc
6	Galvanizado en caliente con un espesor de revestimiento de zinc de 55 µm (mínimo) según la Norma ISO 1461 solamente para el espesor de zinc
7	Galvanizado en caliente con un espesor de revestimiento de zinc de 70 µm (mínimo) según la Norma ISO 1461 solamente para el espesor de zinc
8	Galvanizado en caliente con un espesor de revestimiento de zinc de 80 µm (mínimo) según la Norma ISO 1461 solamente para el espesor de zinc (Normalmente acero alto en silicio)
9A	Acero inoxidable fabricado según la Norma ASTM: A 240/A 240 M - 95a designación S30400 o la Norma EN 10088 grado 1 - 4301 sin tratamiento posterior <sup>b</sup>
9B	Acero inoxidable fabricado según la Norma ASTM: A 240/A 240 M - 95a designación S31603 o la Norma EN 10088 grado 1 - 4404 sin tratamiento posterior <sup>b</sup>
9C	Acero inoxidable fabricado según la Norma ASTM: A 240/A 240 M - 95a designación S30400 o la Norma EN 10088 grado 1 - 4301 con tratamiento posterior <sup>b</sup>
9D	Acero inoxidable fabricado según la Norma ASTM: A 240/A 240 M - 95a designación S31603 o la Norma EN 10088 grado 1 - 4404 con tratamiento posterior <sup>b</sup>

Clase (tal como se indica en la tabla 1)	Duración h
0	-
1	24
2	96
3	155
4	195
5	450
6	550
7	700
8	850

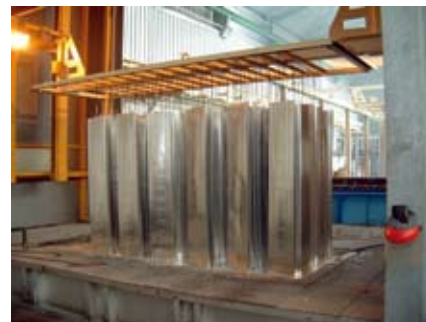
Además la norma UNE-EN IEC 61537 permite establecer una equivalencia entre la clase de resistencia a la corrosión y la duración del ensayo de niebla salina neutra (NSS) según la Norma ISO 9227, permitiendo a los fabricantes e ingenieros establecer nuevos acabados o materiales.

Ambiente	Velocidad de corrosión (pérdida media de espesor de zinc) <sup>a</sup> µm por año
Interior: seco	< 0,1
Interior: condensación ocasional Exterior: rural	0,1 - 0,7
Interior: humedad elevada, aire ligeramente contaminado Exterior: urbano en el interior o costero suave	0,7 - 2
Interior: piscinas, plantas químicas Exterior: industrial en el interior o urbano costero	2 - 4
Exterior: industrial muy húmedo o costero de elevada salinidad	4 - 8

Para los recubrimientos en zinc, la Norma UNE-EN IEC 61537 define la velocidad de corrosión en función de la pérdida media del revestimiento según la localización de la instalación respecto al mar (zona de interior o costera) y si está sometida a las inclemencias del tiempo (interior/cubierto o exterior/intemperie).

Se puede aplicar esta tabla para otro tipo de productos de acero recubiertos de zinc, como perfiles y accesorios de instalación. Los datos están extraídos de la Norma UNE-EN ISO 14713:2000 "Protección frente a la corrosión en las estructuras de hierro y acero. Recubrimientos de zinc y aluminio".

Para estimar la vida útil de un acero con recubrimiento de zinc, es necesario conocer el espesor medio del recubrimiento y el ambiente de la instalación. La vida útil es el cociente entre ese espesor y la velocidad de corrosión para ese ambiente, y por tanto no es un valor absoluto puesto que depende de las fluctuaciones ambientales del entorno tal y como muestra la tabla anterior.



Dependiendo de las propiedades mecánicas, eléctricas o de resistencia a la corrosión, se debe utilizar un material u otro junto con un acabado apto para las condiciones ambientales a las que está sometida la instalación.

Materiales	Propiedades
<b>Acero</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Continuidad eléctrica</li> <li>- Idóneo para zonas con cambios bruscos de temperatura, trabajando tanto a altas como bajas temperaturas.</li> <li>- La resistencia a la corrosión varía según el acabado seleccionado.</li> <li>- Buen comportamiento a la flexión.</li> <li>- Buen comportamiento ante el fuego (M0). Material no inflamable. No emite gases</li> <li>- Material 100% reciclable.</li> </ul>
<b>A. Inoxidable AISI 304</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Continuidad eléctrica</li> <li>- Elevada resistencia a la corrosión</li> <li>- Idóneo para zonas con cambios bruscos de temperatura, trabajando tanto a altas como bajas temperaturas.</li> <li>- Buen comportamiento a la flexión.</li> <li>- Buen comportamiento ante el fuego (M0). Material no inflamable. No emite gases</li> <li>- Material 100% reciclable</li> </ul>
<b>Termoplástico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Material aislante y ligero.</li> <li>- Fácil manejo e instalación</li> <li>- Buena resistencia a la corrosión</li> <li>- Material no propagador de la llama</li> <li>- Baja resistencia al fuego. Depende de la materia prima.</li> <li>- Rango de temperaturas de servicio limitado</li> <li>- Emisión de gases en función del tipo de la materia prima.</li> <li>- Material 100% reciclable</li> </ul>

#### Los acabados estándar disponibles son:

**Acero Galvanizado Sendzimir (GS)** Acero laminado galvanizado en continuo por inmersión en zinc fundido, fabricado según Norma UNE-EN 10346. La protección del acero dependerá de la masa del recubrimiento. El acero galvanizado sendzimir se emplea para conformado en frío, y la protección ante la corrosión de las zonas mecanizadas (perforaciones, bordes, etc.) se debe a la protección galvánica, protección que se confiere al acero al estar en contacto con un ánodo de zinc. El ánodo de zinc reacciona químicamente con el ambiente creando una película protectora e impidiendo la reacción entre el ambiente y la pieza. El acero galvanizado sendzimir que usa BASOR ELECTRIC es un Z275 (19 micras de espesor medio) como estándar y está clasificado en la UNE-EN IEC 61537 como clase 3. El acero galvanizado en sendzimir se emplea en ambientes secos sin contaminantes.

**Acero Galvanizado en Caliente (GC)** Acero laminado o decapado galvanizado después de conformado según Norma UNE-EN ISO 1461. La protección del acero se consigue gracias a la capa de zinc que varía en función del espesor del acero, ofreciendo un recubrimiento bastante uniforme. El espesor de la capa de zinc depende del espesor del material base y oscila entre los valores de la tabla:

La Norma UNE-EN IEC 61537 clasifica la resistencia a la corrosión de estos aceros galvanizados como clase 5 para el recubrimiento de 45µm, clase 6 para 55µm, clase 7 para 70µm y clase 8 para 85µm. El acero galvanizado en caliente se emplea para ambientes húmedos, proporcionando una protección elevada en situaciones atmosféricas adversas, químicas leves, marinas leves y urbanas.

Espesor de la pieza	Espesor local del recubrimiento (valor mínimo)	Espesor medio del recubrimiento (valor mínimo)
	μm	μm
Acero > 6 mm	70	85
Acero > 3 mm hasta ≤ 6 mm	55	70
Acero ≥ 1,5 mm hasta ≤ 3 mm	45	55
Acero < 1,5 mm	35	45
Piezas moldeadas ≥ 6 mm	70	80
Piezas moldeadas < 6 mm	60	70

**Acero cincado (CINCADO)** Acero base recubierto de una capa de zinc por electrolisis al sumergir las piezas en un baño constituido por soluciones de zinc según la Norma UNE-EN 12329 (ISO 2.081). Según la capa de zinc tendrá un grado de protección sobre el acero, evitando la corrosión y mejorando el aspecto visual de la pieza. Este tratamiento se realiza una vez conformada la pieza.

La Norma UNE-EN IEC 61537 clasifica la resistencia a la corrosión de los componentes del sistema según el recubrimiento electrolítico del acero, como clase 1 con 5μm de espesor mínimo y clase 2 con 12μm. BASOR ELECTRIC usa como estándar la clase 2 para garantizar la calidad de sus productos frente a la corrosión. Este tratamiento se emplea en atmósferas secas sin contaminantes.

**Acero bicromatizado (BICRO)** Acero base recubierto de una capa de zinc por electrolisis al sumergir las piezas en un baño constituido por soluciones de zinc según la Norma UNE-EN 12329 (ISO 2081), seguido de un tratamiento con sales de cromo según la Norma UNE 112050 (ISO 4520). Los recubrimientos electrolíticos se cromatizan con el fin de retrasar la formación de corrosión. Según la capa de zinc y el tipo de pasivado final tendrá un grado de protección sobre el acero, evitando la corrosión. Este tratamiento se realiza una vez conformada la pieza.

La Norma UNE-EN IEC 61537 clasifica la resistencia a la corrosión de los componentes del sistema según el recubrimiento electrolítico del acero, como clase 1 con 5μm de espesor mínimo y clase 2 con 12μm. BASOR ELECTRIC usa como estándar la clase 2.

Este tratamiento se emplea en atmósferas secas sin contaminantes.

El proceso de bicromatizado de BASOR ELECTRIC cumple con la directiva 2002/95/EC RoHS, no usando el cromo hexavalente.

**Acero Pintado (GSE)** Acero recubierto con una resina híbrida epoxi-poliéster. El acero se recubre de resina en polvo y posteriormente se realiza una polimerización a una temperatura entre 185-190°C durante 15 minutos. El micraje obtenido está entre las 60 y 80 micras, y se caracteriza por una excelente adherencia. Este recubrimiento se aplica sobre el acero galvanizado sendzimir o sobre el acero base. En este último caso, antes de la aplicación electrostática de la resina se procede al desengrasado de las piezas y a una fosfatación amorfa por aspersión en túnel de tratamiento, que mejora la protección contra la corrosión del material base. El acero pintado se emplea en ambientes húmedos, químicos leves y urbanos, siempre que el aspecto decorativo sea importante.

**Acero Inoxidable AISI 304 (I304)** Denominado 1.4301 según la clasificación numérica de la Norma UNE-EN 10088. La protección del acero se debe a la gran afinidad que poseen los metales como el cromo con el oxígeno, creando una capa protectora de óxido de cromo, evitando la corrosión del hierro. Los aceros inoxidables I304, son aceros al carbono aleados con cromo, níquel y manganeso. Son ideales para su utilización en las industrias químicas, de alimentación, laboratorios, bodegas y la industria naval. Bajo condiciones especiales, y siempre sobre pedido, existe la posibilidad de realizar un pasivado. El pasivado es un tratamiento que mejora la protección del acero inoxidable contra la corrosión mediante la formación de una película relativamente inerte, sobre la superficie de un material, que lo enmascara en contra de la acción de agentes externos. La capa o película pasivante no permite que éstos puedan interactuar, de tal manera que la reacción química se ve reducida o completamente impedida.

La Norma UNE-EN IEC 61537 clasifica la resistencia a la corrosión de este acero como clase 9A sin el tratamiento de pasivado, y clase 9C con el tratamiento de pasivado.

El acero inoxidable AISI 304L posee las mismas características frente a la corrosión que el AISI 304, pero ofrece una mayor soldabilidad y facilidad de conformado en piezas de espesores superiores a 6mm.

**Polímero Termoplástico de PVC (PVCMI)** Polímeros termoplásticos desarrollados por BASOR para ofrecer una buena resistencia al fuego. El PVCMI es un material no inflamable y auto-extinguible clasificado como M1 según Norma UNE 23727 y V0 según la Norma UL-94. Los productos de PVCMI son ligeros, perfectos aislantes eléctricos, químicamente inertes y completamente inocuos. El PVCMI se emplea en instalaciones industriales de interior. En instalaciones de exterior tiene un uso limitado siendo necesaria una buena ventilación (en caso de bandejas BPI se recomienda limitar la distancia entre soportes a 1 metro). Proporcionando una protección elevada en situaciones atmosféricas adversas, químicas, marinas y urbanas. Las características mecánicas del PVCMI son variables en función de la temperatura, y por ello su uso se delimita en una temperatura de servicio entre -20°C y 60°C. El PVCMI de BASOR es 100% reciclable, y cumple con la directiva 2002/95/EC RoHS en vigor desde el 1 de Julio de 2006.

**Polímero Termoplástico PVC7035** Polímero termoplástico desarrollado por BASOR para la fabricación de tuberías rígidas. El PVC7035 es un material ligero, perfecto aislante eléctrico, químicamente inerte y completamente inocuo. El PVC 7035 se utiliza principalmente en instalaciones de interior (uso exterior limitado) incluso en instalaciones con atmósfera adversa, química, marina y urbana. El PVC7035 de BASOR es 100% reciclable y cumple con la directiva 2002/95/EC RoHS en vigor desde el 1 de Julio de 2006.

**Polímero Termoplástico Libre de Halógenos RLH7035** Los productos de RLH7035 son ligeros, perfectos aislantes eléctricos y de gran resistencia química. Los productos fabricados en RLH7035 se utilizan en instalaciones industriales tanto de interior como de exterior, proporcionando una protección elevada en situaciones atmosféricas adversas, químicas, marinas y urbanas. Las características mecánicas del RLH son estables entre -30 y 90 °C. El RLH7035 de BASOR es 100% reciclable y cumple con la directiva 2002/95/EC RoHS en vigor desde el 1 de Julio de 2006.

**Polímero Termoplástico Curvable con aplicación de calor Libre de Halógenos CLH7035** El polímero termoplástico CLH7035 es un material no inflamable y auto-extinguible clasificado como V0 según la Norma UL-94. Los productos de CLH7035 se utilizan en todo tipo de instalaciones de interior ofreciendo una gran resistencia en ambientes químicos, marinos y urbanos. El CLH7035 de BASOR es 100% reciclable y cumple con la directiva 2002/95/EC RoHS en vigor desde el 1 de Julio de 2006.

**Polímero Termoplástico de Poliamida 6 (PA6-7016/PA6-9011)** Polímero termoplástico desarrollado por BASOR para ofrecer una buena resistencia a la tracción/compresión. El PA6 es un material "No propagador de la llama" según la Norma UNE-EN IEC 61386. y clasificado V2 según la Norma UL-94. Los productos de PA6 son ligeros, muy flexibles, larga duración a la fatiga, perfectos aislantes eléctricos y gran resistencia química. El PA6 se emplea para aplicaciones estáticas en instalaciones industriales, proporcionando una protección elevada en situaciones atmosféricas adversas, químicas, marinas y urbanas. El PA6-9011 de color negro se puede usar en exteriores evitando la luz solar directa. Las características mecánicas del PA6 son estables dentro del rango de temperaturas ambientales (temperatura de servicio entre -30°C y 90°C). El PA6 de BASOR es 100% reciclable, y cumple con la directiva 2002/95/EC RoHS en vigor desde el 1 de Julio de 2006.

	Interior				Exterior		
	Seco	Húmedo	Industria Química	Industria Alimentaria	Urbano	Industria Química	Industria Alimentaria
GS	R	L	NR	NR	L	NR	NR
CINC	R	L	NR	NR	L	NR	NR
BICRO	R	L	NR	NR	L	NR	NR
GC	E	R	L	NR	R	L	L
GSE	R	R	R	R	L	L	NR
I304	E	E	R	R	E	R	L
PVCM1	R	R	R	R	L	L	L
PVC7035	R	R	R	R	L	L	L
RLH7035	R	R	R	R	R	R	R
CLH7035	R	R	R	R	NR	NR	NR
PA6	R	R	R	R	L	L	L

R- Recomendado / L- Resistencia limitada / NR- No recomendable / E- Calidad excesiva

Bajo condiciones ambientales especiales, se requiere materiales distintos o acabados diferentes a los estándares.

Materiales	Propiedades
<b>Acero con Recubrimiento Orgánico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elevada resistencia a la corrosión, y en especial en ambientes químicos.</li> <li>- Idóneo para zonas con cambios bruscos de temperatura.</li> <li>- Trabaja tanto a altas como bajas temperaturas.</li> <li>- Buen comportamiento a la flexión.</li> <li>- Material no propagador de la llama</li> <li>- Amplia gama de colores decorativos</li> </ul>
<b>A. Inoxidable AISI 316</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Continuidad eléctrica</li> <li>- Excelente resistencia a la corrosión, al tener molibdeno en su composición química aumenta la resistencia a la corrosión localizado</li> <li>- Idóneo para zonas con cambios bruscos de temperatura.</li> <li>- Trabaja tanto a altas como bajas temperaturas.</li> <li>- Buen comportamiento a la flexión.</li> <li>- Buen comportamiento ante el fuego (M0). Material no inflamable. No emite gases</li> <li>- Material 100% reciclable</li> </ul>
<b>Aluminio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Excelente continuidad eléctrica</li> <li>- Elevada resistencia a la corrosión</li> <li>- Excelente relación resistencia flexión/peso</li> <li>- Resistencia a la flexión moderada</li> <li>- Buen comportamiento ante el fuego (M0). Material no inflamable. No emite gases.</li> <li>- Material 100% reciclable</li> </ul>

#### En función de la cualidad que se desee destacar se tienen los siguientes acabados:

**Acero Pintado con Poliester (GSP)** Acero recubierto con una resina poliéster. El acero se recubre de resina poliéster en polvo y posteriormente se realiza una polimerización a una temperatura entre 190-195 °C durante 15 minutos. El micraje obtenido está entre 60 y 80 micras, obteniéndose una excelente adherencia. Este recubrimiento se aplica sobre el acero galvanizado sendzimir o sobre el acero base. En este último caso, antes de la aplicación electrostática de la resina se procede al desengrasado de las piezas y a una fosfatación amorfa por aspersión en túnel de tratamiento, que mejora la protección contra la corrosión del material base. El Acero Pintado con Resina de Poliéster es resistente a los rayos ultravioleta, se emplea en atmósferas húmedas, tanto interiores como exteriores, ambientes químicos agresivos y ambientes salinos. El sistema GSP de BASOR, con su recubrimiento, supera ampliamente la clase 8 de la norma UNE-EN IEC 61537.

**Acero Duplex (GCE)** Acero galvanizado en caliente según Norma UNE-EN ISO 1461 con un posterior recubrimiento de resina epoxi-poliéster. Esta capa con su resistencia mecánica y buena resistencia química mejora la resistencia a la corrosión de la capa inicial de galvanizado en caliente. El espesor total de las dos capas de este sistema de protección tiene un valor aproximado de 160µm.

Un recubrimiento de GC de 85 µm se considera clase 8 según la norma UNE-EN IEC 61537 y supera las 850 horas en el ensayo de niebla salina neutra (ISO 9227). El sistema GCE de BASOR con su doble recubrimiento mejora considerablemente la clase 8.

Además este acabado es apto para atmósferas agresivas C4, C5-I y C5-M (norma UNE-EN ISO 12944-5).

**Acero Inoxidable AISI 316 (I316)** Denominado 1.4401 según la clasificación numérica de la Norma UNE-EN 10088. La protección del acero se debe a la gran afinidad que poseen los metales como el cromo con el oxígeno, creando una capa protectora de óxido de cromo, que evita la corrosión del hierro. Los aceros inoxidables I316 son similares al I304, pero contienen un 2,5% de molibdeno, que les confiere una mayor resistencia a la corrosión localizada. Es ideal para la utilización en ambientes muy corrosivos, incluso en altas temperaturas. Bajo condiciones especiales, y siempre sobre pedido, existe la posibilidad de realizar un pasivado. El pasivado es un tratamiento que mejora la protección del acero inoxidable contra la corrosión mediante la formación de una película relativamente inerte, sobre la superficie de un material, que lo preserva contra la acción de agentes externos. La capa o película pasivante no permite que éstos puedan interactuar con el acero, de manera que la reacción química se ve reducida o completamente impedida.

La Norma UNE-EN IEC 61537 clasifica la resistencia a la corrosión de este acero como clase 9B sin el tratamiento de pasivado, y clase 9D con el tratamiento de pasivado.



El acero inoxidable AISI 316L, denominado 1.4404 según la clasificación numérica de la Norma UNE-EN 10088, posee las mismas características frente a la corrosión que el AISI 316, pero ofrece una mayor soldabilidad y facilidad de conformado en piezas de espesores superiores a 6mm.

**Aluminio laminado (AL)** Aluminio semi-duro aleación 1050A según Norma UNE 38114. El aluminio es un material ligero, excelente material contra la corrosión en ambientes químicos y tiene una muy buena resistencia al “desgaste por la acción atmosférica” en la mayoría de los usos al aire libre. El aluminio se recubre espontáneamente de una delgada capa de óxido que evita su corrosión, lo que representa una gran ventaja en situaciones de corte en obra puesto que no requiere una cobertura adicional de la zona expuesta. Sin embargo, esta capa desaparece en presencia de ácidos, particularmente del perclórico y clorhídrico.

**Aluminio Extrusionado (AL6063T6)** Se fabrica según Norma UNE 38337, Aluminio extrusionado aleado 6063 con un proceso posterior de templado T6 que le proporciona unas buenas características mecánicas, alcanzando una resistencia tres veces superior a los aluminio sin tratamiento térmico. El aluminio es un material ligero, excelente contra la corrosión en ambientes químicos y tiene una resistencia excelente al desgaste por la acción atmosférica en la mayoría de los usos al aire libre. El aluminio se recubre espontáneamente de una delgada capa de óxido que evita su corrosión, lo que representa una gran ventaja en situaciones de corte en obra puesto que no requiere una cobertura adicional de la zona expuesta.

	Interior				Exterior		
	Seco	Húmedo	Industria Química	Industria Alimentaria	Urbano	Industria Química	Industria Alimentaria
GSP	R	R	L	R	R	L	R
GCE	E	E	R	R	E	R	R
I316	E	E	E	E	E	E	R
AL	E	E	R	R	R	R	R
AL6063T6	E	E	R	R	R	R	R

R- Recomendado / L- Resistencia limitada / NR- No recomendable / E- Calidad excesiva

## DIMENSIONADO DE LA BANDEJA

### VENTILACIÓN Y GRADO DE ESTANQUEIDAD

La elección de las bandejas con mayor ventilación, mejorará sustancialmente la temperatura de trabajo de los conductores para la misma intensidad. En cambio, las canalizaciones ciegas (no perforadas) ofrecen un mayor nivel de protección frente a los agentes externos.

Dependiendo del tipo de instalación, se intentará conseguir menores temperaturas de trabajo en los conductores para mejorar el rendimiento de la instalación, o simplemente se buscará una mayor protección a la penetración de cualquier agente externo dentro de la canalización.



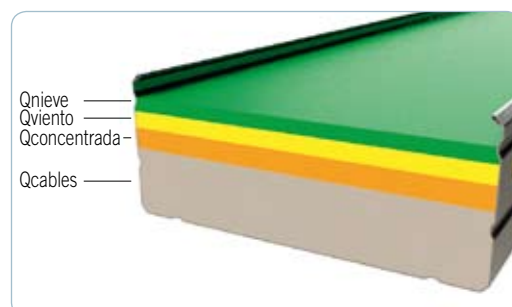
### DETERMINACIÓN DE LA CARGA DE TRABAJO (CT)

Los sistemas de canalizaciones deben tener una resistencia mecánica adecuada.

Para seleccionar el sistema de canalización adecuado, se debe conocer la carga de trabajo (CT), que dependerá de la carga de los conductores que sustenta y de las cargas adicionales de diseño que se consideren.

$$CT = Q_{\text{cable}} + Q_{\text{concentrada}} + Q_{\text{nieve}} + Q_{\text{viento}} + \dots$$

P.E:	Carga de conductores:	32 kg/m
	Cargas adicionales:	16 kg/m
	Carga de trabajo (CT):	48kg/m



En una instalación se pueden considerar diferentes tipos de cargas. Será el proyectista el que, en función de las condiciones (ubicación, ambiente, etc.) determinará cuáles son de aplicación en cada caso concreto.

### Peso de los cables:

El peso de los cables se modeliza como una carga distribuida lineal y su valor vendrá determinado por el número de cables y el peso de cada uno. Si se determina un coeficiente de Reserva para Futuras Ampliaciones (R.F.A.) este factor debe tenerse en cuenta necesariamente también en el cálculo del peso del cableado y no sólo en la determinación del Área mínima.

Así pues el peso final de los cables se determinará como el sumatorio del número de cables de cada tipo por su peso mayorado por el R.F.A. como sigue:

$$\text{Peso cables} = \left(1 + \frac{\text{R.F.A.}}{100}\right) \sum n \cdot \text{Peso}$$



### Cargas puntuales o concentradas:

Las cargas puntuales estáticas (proyector, cajas de derivación, elementos de señalización, etc.) que se suspendan de las canalizaciones eléctricas se considerarán como una carga adicional a la instalación y por tanto deberá ser contemplada.

En el caso de que las cargas concentradas sean constantes en la instalación, se considerará como una carga distribuida más de la instalación mediante la equivalencia:

$$Q_{dis} (kg/m) = \frac{2 \times Q_{punt} (kg)}{\text{Longitud del vano (m)}}$$



En el caso de que la carga puntual sea excepcional en la instalación (y siempre que la instalación lo permita) se recomienda reducir la distancia entre vanos de forma puntual hasta que se cumplan los requisitos de flecha máxima. La carga puntual se repartirá entre los elementos de soportación más cercanos a la carga puntual, y por ello se dimensionarán los mismos de acuerdo a las nuevas exigencias.

### ¡ATENCIÓN! Las bandejas NUNCA deben ser usadas como pasarelas de paso.

Para la aplicación concreta de este apartado a las bandejas de escalera en las que las cargas puntuales, habitualmente se fijan al travesaño, se debe comprobar primero que el valor de la CT más el de la equivalente distribuida no son superiores al valor de CTA de la bandeja y en segundo lugar verificar la validez del travesaño.

Por ejemplo, para verificar la validez del travesaño frente a una carga puntual P:

- 1 Obtenemos la carga biempotrada distribuida equiv (Q) a la carga puntual (P) para la longitud del travesaño.
- 2 Tomamos la carga distribuida de trabajo CT de la escalera y la dividimos entre el nº de trav por metro para obtener Q'
- 3 Sumamos Q+Q' y comprobamos que la suma sea menor que la carga biempotrada distribuida que permite el travesaño (consultar ficha técnica del perfil correspondiente).

### Cargas de viento:

El viento es una condición atmosférica que debe ser considerada obligatoriamente en aquellas instalaciones que estén en el exterior. El viento ejerce una presión dinámica sobre la superficie de las canalizaciones o bandejas, tanto en las superficies laterales como en las verticales.

La presión ejercida por el efecto del viento en condiciones normales (1 atm y 15°C) dependerá de la velocidad del viento.

Un detalle importante a la hora de diseñar el sistema de bandejas es el ángulo de impacto de la presión del aire, y por ello BASOR recomienda que se considere para instalaciones exteriores que el ángulo de diseño de la presión de impacto oscila entre (-60°/60°) en instalaciones paralelas al suelo. La presión de impacto más desfavorable será la perpendicular a la superficie.

#### Ejemplo:

Bandeja 600x100 colocada de forma horizontal, con un viento de 30 m/s y con un ángulo de ataque del aire de -60° a 60° respecto al eje paralelo al suelo, se tiene:

Efecto ala:  $0.1 \times 56.25 = 5.62 \text{ kg/m}$

Efecto base:  $0.6 \times 56.25 \times \sin 60 = 29.23 \text{ kg/m}$

v(km/h)	v(m/s)	P(Kg/m <sup>2</sup> )
54	15	14,06
108	30	56,25
144	40	100,00
180	50	156,25

Cuando se instalan sistemas de canalización perforados (o bandejas escalera) con tapa, es necesario considerar que las ráfagas de viento pueden producir diferencias de presiones y elevar las tapas, siendo indispensable fijar la tapa con los sistemas recomendados para cada familia de productos.

**BASOR recomienda la unión de la canalización a cada soporte mediante dos fijaciones y 2 fijaciones de tapa cada 1.5 metros.**

Para instalaciones complejas o con grandes cargas de viento póngase en contacto con el departamento técnico.

### Cargas de nieve:

En lugares donde existe peligro de acumulación de nieve en la canalización, se deberá considerar la carga lineal en función del máximo espesor de nieve/hielo que puede almacenar la canalización. El máximo espesor de hielo/nieve dependerá de la localización de la instalación. Un valor conservador puede estimarse entre 15-25 mm de nieve. La densidad de la nieve/hielo es de 600-925 kg/m<sup>3</sup>.

$$Q_{\text{nieve}} \text{ (kg/m)} = B \times e \times d$$

### Ejemplo:

**B = Base = 400 mm**

**e = Espesor del hielo = 20 mm**

**d = Densidad considerada = 925 kg/m<sup>3</sup>**

### Cargas sísmicas:

Las cargas sísmicas son fuerzas generadas por los movimientos de tierra (terremotos). Cuando existe un terremoto, las cargas actúan de forma horizontal sobre las estructuras de los edificios, sistemas de canalización, etc.

La mayoría de sistemas de canalizaciones están diseñados para soportar cargas gravitatorias y cargas verticales, pero casi nunca suelen estar diseñados para soportar cargas laterales. En cambio las canalizaciones se comportan de manera más consistente frente a los movimientos laterales que frente a los movimientos verticales. Por tanto, el comportamiento de la bandeja o canalización en un movimiento sísmico dependerá fundamentalmente del sistema de soportación empleado.

Existen otros factores que contribuirán a la estabilidad sísmica como la fijación de los cables para evitar el movimiento libre.



## CARGA DE TRABAJO ADMISIBLE (CTA)

La carga de trabajo admisible (CTA) es la carga máxima que puede aplicarse en el uso normal sin que haya peligro. Por tanto, la carga de trabajo siempre debe ser inferior a la CTA.




En las canalizaciones, la CTA es la máxima carga distribuida que soportará la canalización para una flecha y distancia entre vanos determinadas, respetando los márgenes de seguridad establecidos para no llegar a colapso. BASOR determina la CTA de sus productos según la Norma UNE-EN IEC 61537.

En los soportes y elementos de sujeción, la CTA dependerá del tipo de instalación, y por tanto para cada producto se definirán diferentes tipos de soluciones, con sus cargas de trabajo admisibles. Para todas aquellas situaciones que no estén definidas como estándares, el departamento técnico de BASOR estudiará cada uno de los casos.

Como se verá más adelante, para determinar el sistema de conducción de cables adecuado, se debe contemplar siempre el coste LINEAL total de la instalación (canalización, soportes, sistemas de fijación, etc.), puesto que el coste LINEAL de los soportes y elementos de fijación, depende fundamentalmente de la distancia entre vanos.

A nivel internacional no existe ninguna clasificación del sistema de canalización según su carga de trabajo admisible (CTA), aunque países como EEUU, Canadá o México poseen clasificaciones para definir los sistemas de canalización por categorías según la CTA.

	Dist. Entre soportes, m(ft)						
	1,5 (5)	1,8 (6)	2,4 (8)	3 (10)	3,7 (12)	4,9 (16)	6,1 (20)
CTA kg/m (lb/ft)	18 (12)	5AA	6AA				
	37 (25)	5BB	6BB	A			
	67 (45)						
	74 (50)		6A	8A	12A	16A	20A
	97 (65)			C			
	112 (75)		6B	8B	12B	16B	20B
	149 (100)		6C	8C	12C	16C	20C
	179 (120)			D			
	299 (200)			E			

 Designaciones NMX  
 Designaciones CSA  
 Designaciones NEMA y NMX

## LONGITUD DEL VANO

La carga de trabajo admisible (CTA) de una canalización es una característica que depende de la longitud del vano. A medida que la longitud del vano aumenta, la carga de trabajo admisible disminuye.

La elección de la longitud del vano adecuada es una decisión que dependerá de las condiciones de la instalación y del coste del sistema de conducción de cables (bandeja+ soporte).

En muchas ocasiones se considera que los sistemas de conducción de cables de menor CTA son más económicos y esto en muchos casos no es cierto, debido a que requieren instalar más soportes, y por tanto el tiempo de instalación aumenta considerablemente.



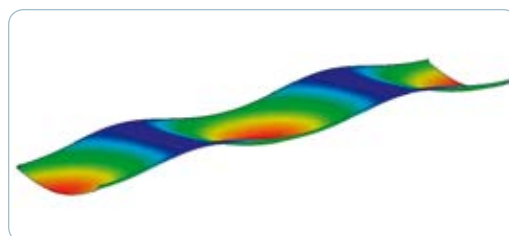
## FLECHA

La flecha es la deformación que se genera en la canalización por la carga de trabajo que soporta.

Según la UNE-EN IEC 61537, para la CTA, la flecha longitudinal en la mitad del vano no debe ser superior a  $d/100$  de la longitud del vano y la flecha transversal no debe ser superior a  $B/20$  del ancho de la canalización.

Para determinar la carga equivalente para una flecha menor a la identificada en las gráficas (manteniendo la distancia entre soportes) se aplicará la siguiente relación:

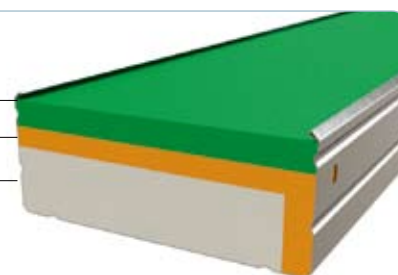
$$\frac{Q1}{f1} = \frac{Q2}{f2}$$



## ÁREA MÍNIMA DE LA BANDEJA (Amin)

Otro factor que nos dimensionará la instalación además de los vistos hasta el momento es el área mínima que necesita la instalación.

Área adicional  
ventilación  
Futuras ampliaciones  
Área cables



### Área de llenado de cables:

Para determinar el área total de llenado de los cables se debe contemplar la sección útil de cada uno de los cables que están conducidos en la bandeja y simplemente sumarlos.

Para considerar los huecos que necesariamente quedan entre los cables se considerará la sección útil de un cable como el cuadrado de su diámetro.

$$S_{\text{útil}} = \varnothing^2$$





### Coefficiente de Reserva para Futuras Ampliaciones (R.F.A.)

Una de las muchas características de las bandejas es su capacidad y facilidad de ampliación. Por ello, es importante considerar un porcentaje de capacidad para futuras ampliaciones.

De esta manera, el Área mínima necesaria para una instalación común se calculará mediante el sumatorio de las secciones útiles de los cables y la posterior aplicación del R.F.A.

$$A_{min} = \left(1 + \frac{R.F.A.}{100}\right) \sum n \cdot S_{\text{útil}}$$

BASOR recomienda dejar un 40 % para futuras ampliaciones.

### Área adicional ventilación:

Según la instalación, el proyectista puede decidir añadir al área calculada un coeficiente más de seguridad para asegurar la buena ventilación del cableado.

### LIMITACIONES DE ESPACIO

Uno de los factores que pueden limitar la capacidad de selección son las limitaciones de espacio, tanto del ancho libre disponible para instalar la canalización la altura libre de que disponemos.

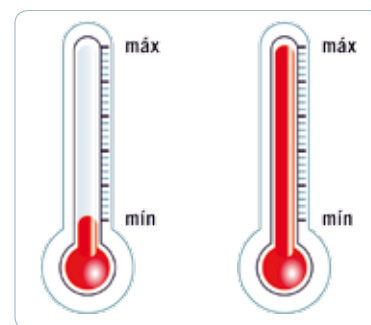
BASOR recomienda dejar siempre libre entre 150 y 300 mm entre bandejas para poder acceder correctamente a la canalización. La distancia dependerá de la facilidad de acceso a la canalización y la necesidad de manipulado. En ningún caso se debe colocar la instalación eléctrica debajo de una instalación de líquido.



## TEMPERATURA DE SERVICIO. CONTRACCIONES Y DILATACIONES TÉRMICAS

Las temperaturas de servicio, son el rango de temperaturas del sistema de conducción de cables en su almacenamiento, instalación y uso, sin que el sistema sufra una disminución de sus características técnicas.

En todos los sistemas de conducción de cables, deberemos indicar la temperatura máxima y mínima de servicio. Si el rango de temperaturas es amplio, deberemos contemplar el efecto de contracción y dilatación de los materiales.



Este efecto estira o contrae el material en función del coeficiente de dilatación del material. Para poder medir el efecto de dilatación y compresión, se debe comparar el material a dos temperaturas distintas, y por ello es importante que en el diseño de los sistemas de canalizaciones de cables se contemple el rango de temperaturas de servicio en las que va a ser empleado. A simple vista, el efecto de contracción/dilatación no es perceptible, aunque en longitudes grandes de bandejas el efecto se acentúa.

Nuestros sistemas de unión utilizan agujeros longitudinales para absorber los movimientos debidos a la dilatación térmica.

BASOR ELECTRIC aconseja separar los tramos rectos dejando espacio para que las uniones actúen como juntas de dilatación y permitir estos movimientos. La longitud del tramo de bandejas, la diferencia de temperatura de servicio y el material determinarán la longitud máxima de tramo recto para instalar la unión como junta de dilatación.

En instalaciones de bandejas de PVC con cambios elevados de temperatura, BASOR recomienda que se separen los tramos de bandeja 10mm entre sí, debido al alto coeficiente de dilatación lineal del material.

**DISTANCIA ENTRE JUNTAS DE DILATACIÓN PARA UN MOVIMIENTO DE 20mm**

Diferencia de temperatura °C	Acero m	Acero Inoxidable m	Aluminio m
30	99	60	45
50	51	36	27
70	36	24	21

## COMPORTAMIENTO AL FUEGO

Un aspecto fundamental en una instalación y del que progresivamente va tomando conciencia el mercado es el comportamiento al fuego de los materiales.

En el comportamiento al fuego, como en los demás aspectos técnicos, son las Normas de producto (bandejas, canales, tubos, etc.) las que indican los parámetros esenciales que definen el producto. No obstante, debido a que el campo del comportamiento al fuego es reciente en el desarrollo de algunas Normas de producto, los fabricantes han clasificado sus productos en base a las diferentes normas específicas de comportamiento al fuego que nos ayudan a distinguir la idoneidad de cada material para cada situación.

NORMAS PRODUCTO			
	UNE-EN 61537	UNE-EN 50085	UNE-EN 61386

La primera diferenciación significativa es la existente entre los **materiales incombustibles** y los **materiales combustibles**. Es decir, la diferencia fundamental en cuanto al comportamiento al fuego, es que **hay materiales que no se pueden quemar y materiales que con mayor o menor velocidad y de diferentes formas pero sí que se pueden quemar**.

**Ensayo según DIN 4102-12**

Material incombustible. Instalación E90 con mantenimiento de funciones durante 90 minutos.






**Ensayo M1 según UNE 23727**

Material combustible, no propagador de la llama y M1 según UNE 23727.



Dentro de estos dos tipos de materiales, **los únicos capaces de ofrecer un mantenimiento de las funciones a lo largo del tiempo en presencia de fuego son los materiales incombustibles**.

El método más extendido actualmente para ensayar y clasificar la resistencia al fuego es el de la Norma alemana **DIN 4102-12** que comprueba el mantenimiento de funciones a lo largo del tiempo de exposición al fuego de sistemas de bandejas y de bandejas de escalera y los clasifica como E30/E60/E90 (30, 60 y 90 minutos respectivamente) según los resultados obtenidos.

Tipo de material	Características	Clasif.	Descripción	Símbolos
INCOMBUSTIBLE	Sistema con mantenimiento de funciones	E90	Mantiene funciones 90'	
	Resistencia al fuego según DIN 4102-12	E60	Mantiene funciones 60'	
		E30	Mantiene funciones 30'	
	NO garantizan mantenimiento de funciones	M0	Material incombustible	
	Clasificación de los materiales según UNE 23727			
COMBUSTIBLE	Norma de producto	NO PROPAGADOR DE LA LLAMA	No sigue ardiendo cuando la fuente de ignición se retira	
	Bandejas UNE-EN 61537, Canales UNE-EN 50085, tubos UNE-EN 61386			
	Reacción al fuego	M1	Clasificaciones según tiempo de inflamación, presencia de gotas y sus características.	
	Reacción al fuego de los materiales de construcción según UNE 23727	M2		
		M3		
		M4		
	Inflamabilidad de materiales plásticos	V0	Clasificaciones según tiempo de inflamación, presencia de gotas y sus características.	
	Inflamabilidad de materiales plásticos según UL94	V1		
		V2		

Dentro del rango de los materiales combustibles aparece una primera diferenciación marcada por la **propagación o no propagación de la llama**. Un material combustible no propagador de la llama es aquel que cuando se inflama presenta una propagación limitada del fuego, es decir, no sigue ardiendo cuando la fuente de ignición se retira.

El mercado ha tendido a incrementar cada vez más las restricciones de los materiales no propagadores de la llama, por lo que ha sido necesario emplear normas específicas, de las cuales las más conocidas son la UNE 23727 de reacción al fuego de materiales de construcción o la UL94 sobre inflamabilidad de materiales plásticos. Las principales clasificaciones de estas Normas son las siguientes:

UNE 23727	UL94
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>M0:</b> Material incombustible.</li> <li>• <b>M1</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inflamación <math>\leq</math> 5 segundos, sin formación de gotas o con gotas no inflamadas y que no produzcan inflamación sobre patrón.</li> </ul> </li> <li>• <b>M2:</b> (2 opciones) <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inflamación <math>\leq</math> 5 segundos, con formación de gotas inflamadas que no produzcan inflamación sobre patrón.</li> <li>- Inflamación <math>&gt;</math> 5 segundos, medida longitudinal destruida <math>&lt;</math> 350 mm sin formación de gotas o con formación de gotas que no produzcan inflamación.</li> </ul> </li> <li>• <b>M3, M4</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>V0</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inflamación <math>\leq</math> 10 segundos, sin formación de gotas o con gotas no inflamadas.</li> </ul> </li> <li>• <b>V1</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inflamación <math>\leq</math> 30 segundos, sin formación de gotas o con gotas no inflamadas.</li> </ul> </li> <li>• <b>V2</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inflamación <math>\leq</math> 30 segundos, con formación de gotas inflamadas.</li> </ul> </li> <li>• <b>HB, 5VB, 5VA</b></li> </ul>

No obstante hay que recalcar, que aunque se diferencien los comportamientos de los materiales combustibles, se tenga un goteo limitado, se mida la toxicidad de los humos, el tiempo de extinción de la llama sea menor, etc., los materiales combustibles siguen presentando un problema fundamental: **en una situación de fuego son incapaces de mantener las funciones para las que ha sido diseñada la instalación durante un tiempo razonable que permita mantener activos los dispositivos de seguridad, de emergencia y la evacuación de las personas en la instalación afectada.**

Para más información sobre la resistencia al fuego, el mantenimiento de funciones o la Norma DIN 4102 consulte el folleto de instalaciones resistentes al fuego.

## CONTINUIDAD ELÉCTRICA

Los sistemas de conducción de cables se diferencian en dos grupos dependiendo de su capacidad de conducir la corriente eléctrica, en sistemas con continuidad eléctrica o sistemas sin continuidad eléctrica.

### SISTEMAS DE BANDEJAS CON CONTINUIDAD ELÉCTRICA

La norma UNE-EN 61537 “Conducción de cables. Sistemas de bandejas y bandejas de escalera” especifica los requisitos que se deben cumplir para declarar un sistema de bandejas como sistema “con continuidad eléctrica”. Estos requisitos son:

- Impedancia en la unión entre piezas menor de 50 mΩ.
- Impedancia en el tramo recto menor de 5 mΩ/m.



< 50 mΩ



< 5 mΩ/m

Las bandejas portacables metálicas de BASOR ELECTRIC cumplen con su norma de producto y han alcanzado en los ensayos pertinentes valores inferiores a los definidos por la citada norma. **El cumplimiento de la norma asegura que el sistema posee continuidad eléctrica, y por tanto, no es necesario el uso de conexiones adicionales entre las piezas para asegurar una conexión equipotencial entre ellas.**

No obstante, hay que recordar que la norma de producto no entra en las condiciones específicas de la instalación, es el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión el que detalla las condiciones de instalación.

### Las bandejas metálicas en el REBT

En la REBT ITC-BT-24 “Instalaciones interiores o receptoras. Protección contra los contactos directos e indirectos.”, en concreto en la parte correspondiente a la protección contra los contactos indirectos, se indica que el objetivo de la protección por corte automático de la alimentación es impedir que una tensión de contacto de valor suficiente se mantenga durante un tiempo tal que pueda dar como resultado un riesgo. En corriente alterna la tensión de contacto máxima es 50V, pero en el caso de locales húmedos es de 24V.

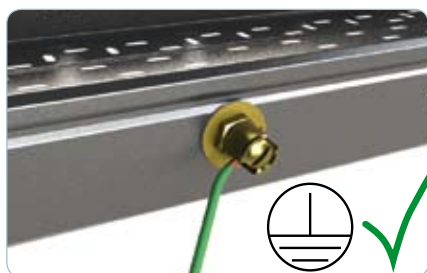
En la ITC-BT-18 del REBT, se indica que las masas de los equipos a unir con los conductores de protección no deben ser conectadas en serie en un circuito de protección. Pero no podemos considerar las bandejas metálicas como masas. La definición de masa, en la ITC-BT-01, aclara que masas son el conjunto de las partes metálicas de un aparato que, en condiciones normales están aisladas de las partes activas solamente por un aislamiento funcional. En la misma definición precisa que **no son masas las partes metálicas de los materiales eléctricos clase II (doble aislamiento).**

Por tanto, puesto que las bandejas se instalan exclusivamente con cables con cubierta que poseen doble aislamiento y son considerados como Clase II, **las bandejas metálicas no se consideran masa.**

### Conclusiones

Por todo lo anterior **no se requiere un conductor de protección a lo largo de su recorrido.** Pero como son elementos metálicos accesibles y para asegurar que la tensión de contacto es inferior a los valores marcados en el REBT, sí pueden necesitar estar conectadas a un conductor equipotencial y éste conectado al conductor de protección. Para evitar el efecto del par galvánico en la conexión del cable a la bandeja, BASOR aconseja el uso de las bornas de tierra con arandelas bimetalicas.

Con ellas conseguimos que el contacto entre los dos metales este en el interior de la arandela sin la presencia del electrolito, ambiente húmedo, que acelera la aparición de la oxidación y al mismo tiempo aumentamos la superficie de contacto disminuyendo también el efecto de la corrosión galvánica.





En conclusión, las bandejas metálicas con recubrimiento metálico de **BASOR ELECTRIC** tienen continuidad eléctrica que asegura una conexión equipotencial entre ellas y no requieren de un conductor de protección a lo largo de su recorrido.

Pero como son elementos metálicos accesibles y para cumplir con el REBT y no superar la tensión de contacto, **BASOR** aconseja unir la línea de bandejas a la red de tierras con un conector de equipotencialidad como mínimo en un punto de la instalación y cada 100m si la longitud de la línea es mayor. Puede consultar un ejemplo práctico de cálculo en la página 243.

## SISTEMAS DE BANDEJAS AISLANTES

La norma UNE-EN 61537 “Conducción de cables. Sistemas de bandejas y bandejas de escalera” especifica los requisitos que se deben cumplir para declarar un sistema de bandejas como sistema “aislante”. Estos requisitos son:

- Resistividad superficial  $\geq 100 \text{ M}\Omega$ .



Las principales ventajas de las bandejas y canales aislantes son:

- Protección contra contactos indirectos: los sistemas de bandejas aislantes son seguros ante contactos indirectos sin necesidad de realizar conexiones a la red de tierra.
- Evitan corrientes de fuga: al evitar las corrientes de fuga se evitan posibles puntos calientes y arcos eléctricos.

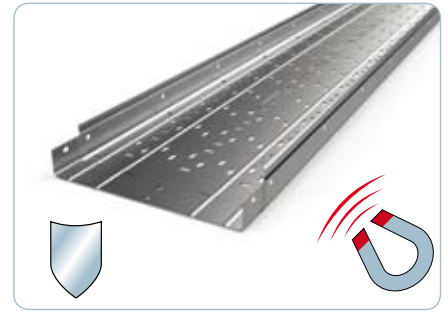
## COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA

Los sistemas de conducción de cables (SCC) son elementos pasivos, en su uso normal, con respecto a las influencias electromagnéticas, a la emisión y la inmunidad.

Si un SCC metálico presenta una buena continuidad eléctrica y está conectado a una conexión equipotencial de masa, disminuye el acoplamiento de la perturbación sobre los cables, mejorando la Compatibilidad Electromagnética (CEM).

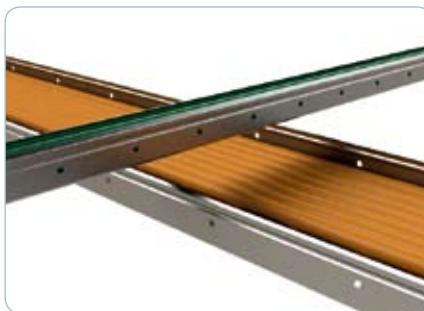
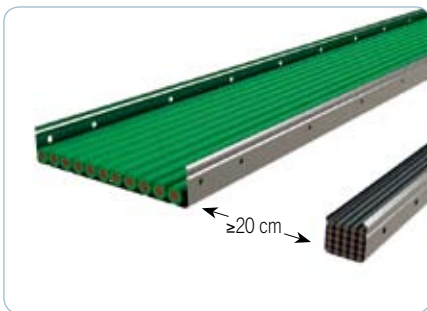
Si además el SCC continuo eléctricamente, está formado por una bandeja y su tapa, la protección contra las perturbaciones mejora de forma sustancial.

Los SCC, no continuos eléctricamente no protegen ante los campos electromagnéticos. En este caso la única solución para mejorar la compatibilidad electromagnética es aumentar la distancia entre los SCC.



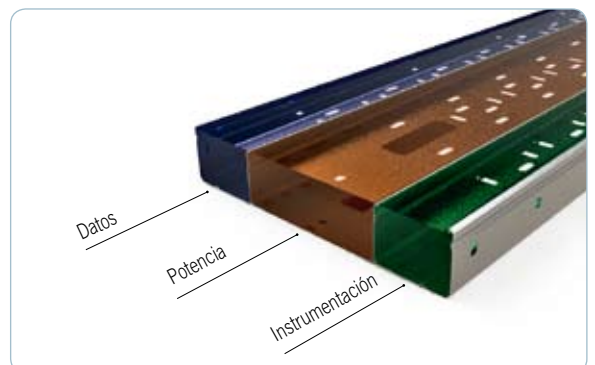
### BASOR recomienda:

- Separar los circuitos de potencia y de datos a una distancia superior a 20 cm
- Los cruces entre circuitos deben ser a 90°
- Conectar el SCC a la red equipotencial de masa cada 100 m.



En situaciones en que esté limitado el espacio, se pueden instalar circuitos distintos en un mismo SCC divididos por un separador metálico.

**Recuerde que en ningún caso es necesario incluir un cable de cobre a lo largo de toda la instalación.**



## EL COSTE DE LOS MATERIALES FRENTE AL COSTE DE LA INSTALACIÓN

Cuando se realiza una instalación de bandejas se deben tener en cuenta diversos factores que afectan al coste de la instalación en conjunto no siendo factor de decisión única y exclusivamente el coste de los materiales.

Este tipo de instalaciones tiene los siguientes costes:

- **El coste de la bandeja:** Es el coste derivado del aprovisionamiento tanto de la bandeja como de todos los accesorios para su montaje (tales como tornillos, uniones, tapas etc.).
- **El coste de la soportación:** Este coste vendrá determinado por el coste de todos los soportes, así como sus elementos de anclaje a techo, pared o suelo.
- **El coste de la mano de obra para soportería:** para la colocación de los soportes en la superficie en la que vayan montados (suelo, techo o pared) así como la perforación de dicha superficie y la colocación de los anclajes para su correcta sujeción.
- **El coste de la mano de obra de la colocación de la bandeja:** entendiéndose esta como la unión de los diferentes tramos entre sí y la fijación a los soportes.
- **El coste de tornillería:** el de todos los tornillos utilizados en la instalación, tanto para la unión entre tramos como para la unión bandeja-soporte.

Por todo lo anterior Basor Electric, recomienda (para una mejor eficiencia de la instalación) tener en cuenta todos los costes anteriormente descritos, en arreglo a las características de la instalación en cuanto a kg/m.

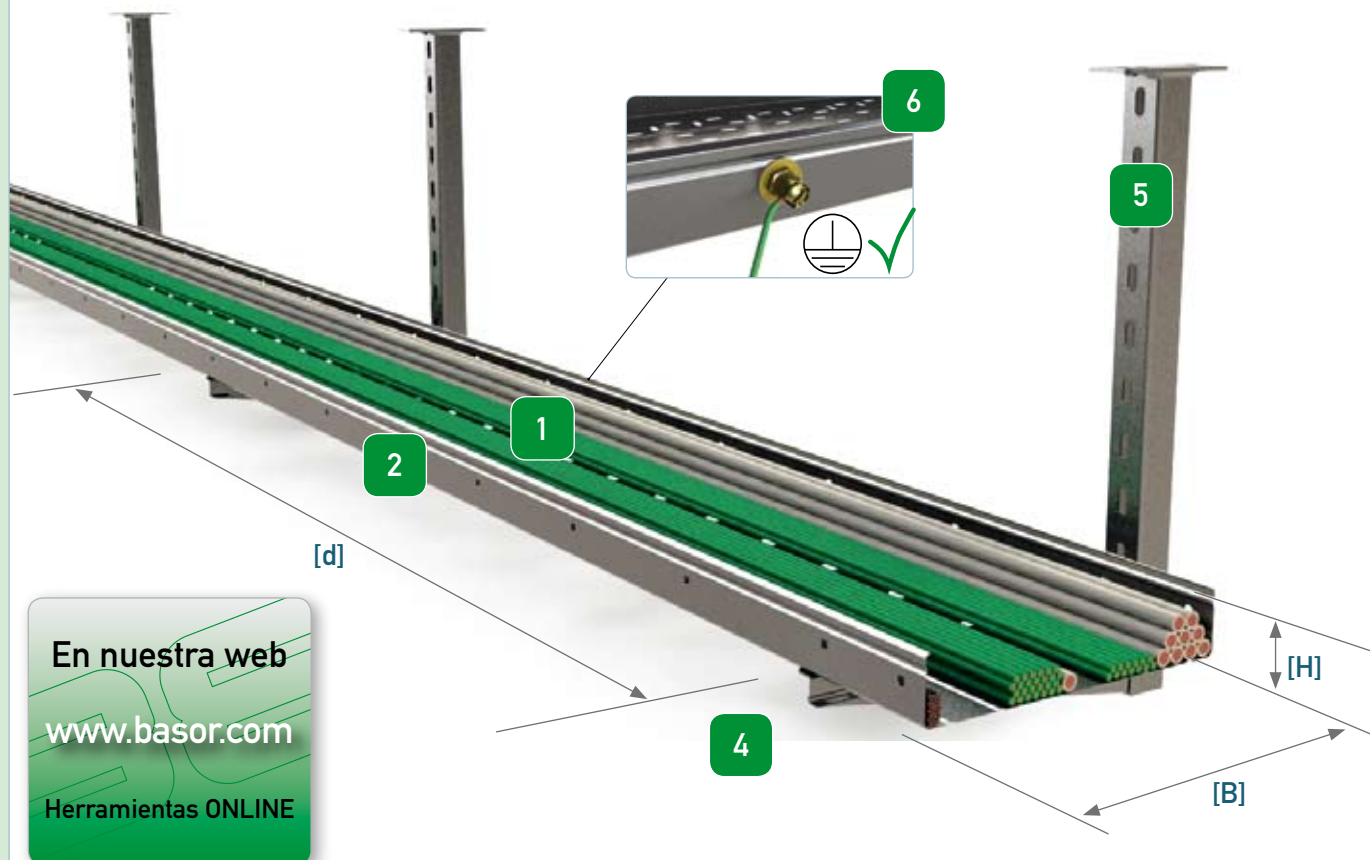


$$\frac{\text{€ del sistema de soportes}}{\text{distancia del vanos (d)}} + \frac{\text{€}}{m} \text{ de la canalización} = \frac{\text{€}}{m} \text{ de la instalación}$$

Como resumen, se concluye que la utilización de productos de carácter reforzado (debido a la mayor carga que pueden soportar y dependiendo del caso concreto) puede ahorrar costes de instalación, tanto a nivel de número de soportes (mayor distancia entre los mismos), como a nivel de mano de obra asociada a su colocación y unión a la bandeja hasta tal punto que el coste global de instalación sea menor que con productos de carácter económico.

## EJEMPLOS PRÁCTICOS DE CÁLCULO Y SELECCIÓN

En las siguientes páginas podrá encontrar un ejemplo práctico de dimensionado y selección de los elementos básicos que componen una instalación de bandejas.



En nuestra web

www.basor.com

Herramientas ONLINE

1 Calcular pesos y áreas de los cables.

2 Elegir el tipo de conducción, el material y el recubrimiento.

3 Escoger la bandeja adecuada:

[B] x [H]

[d] Distancia entre soportes

4 Elección del soporte horizontal.

5 Elección del soporte de techo.

6 Diseño de la puesta a tierra

## 1 CALCULAR PESOS Y ÁREAS DE LOS CABLES

## 1.1. Definir las cometidas y los conductores e cada una

Como ejemplo de diseño se tomará una acometida cualquiera de la que se tienen los siguientes datos del fabricante de cables:

## ACOMETIDA DE EJEMPLO

Nº de cables	Tipo	Ø exterior (mm)	Peso (kg/m)
10	3 x 16	17,1	0,70
4	3 x 25	20,8	1,10
4	3 x 50	26,4	1,86

## 1.2. Calcular ÁREA [Amin] de bandeja necesaria por línea.

Para este cálculo, puesto que la sección real del cable no refleja el área útil que necesita el cable, se calculará la sección útil del mismo de la siguiente manera:

$$S_{\text{útil}} = \varnothing^2$$

Con estos datos, sumando todas las secciones útiles de cada cable y aplicando el coeficiente de Ampliaciones para el coeficiente de Reserva para Futuras Ampliaciones (R.F.A.) se obtiene el área mínima.

$$A_{\text{min}} = \left(1 + \frac{R.F.A.}{100}\right) \sum n \cdot S_{\text{útil}}$$

En el ejemplo que se está desarrollando, con un coeficiente de Reserva para Futuras Ampliaciones (R.F.A.) del 40% se tiene:

## ACOMETIDA DE EJEMPLO

N	Ø (mm)	S <sub>útil</sub> (mm²)	N x S <sub>útil</sub>
10	17,1	292	2920
4	20,8	433	1732
4	26,4	697	2788
Subtotal			7440 mm²
40 % (SC)			2976 mm²
Amin (mm²)			10416 mm²
Amin (cm²)			104 cm²

### 1.3. Calcular CARGA [Q<sub>min</sub>] (kg/m) por línea.

Para ello hay que aplicar el sumatorio que sigue:

$$Q_{min} = \left(1 + \frac{R.F.A.}{100}\right) \sum n \cdot Peso$$

Esto es, en el caso que nos ocupa:

#### ACOMETIDA DE EJEMPLO

Nº	Peso (Kg/m)	n x Peso
10	0,70	7,00
4	1,10	4,40
4	1,86	7,44
<b>Subtotal</b>		18,84 kg/m
<b>40 % (R.F.A.)</b>		7,54 k/m
<b>Q<sub>min</sub> (kg/m)</b>		26 k/m

## 2 ELEGIR EL TIPO DE CONDUCCIÓN, EL MATERIAL Y EL RECUBRIMIENTO

Llegados a este punto es necesario decidir, como una primera aproximación, la [TIPOLOGÍA] de bandeja que se utilizará. No obstante, hay que tener en cuenta que normalmente, para buscar la opción más económica, se deberán valorar diferentes tipologías puesto que este parámetro condicionará otros aspectos de la instalación como la distancia máxima entre soportes y, por tanto, el número de soportes y su tiempo de montaje.

En función del tipo de conducción que se busque se tienen las siguientes alternativas:

### SCM

#### SISTEMAS METÁLICOS DE CONDUCCIÓN DE CABLES

Bandejas de chapa  
Bandejas de chapa reforzada  
Bandejas de hilo reforzadas  
Bandejas de hilo  
Bandejas de escalera

### SCP

#### SISTEMAS AISLANTES DE CONDUCCIÓN DE CABLES

Bandejas de PVC  
Canales de PVC

	Interior				Exterior		
	Seco	Húmedo	Industria Química	Industria Alimentaria	Urbano	Industria Química	Industria Alimentaria
<b>GS</b>	R	L	NR	NR	L	NR	NR
<b>CINC</b>	R	L	NR	NR	L	NR	NR
<b>BICRO</b>	R	L	NR	NR	L	NR	NR
<b>GC</b>	E	R	L	NR	R	L	L
<b>GSE</b>	R	R	R	R	L	L	NR
<b>I304</b>	E	E	R	R	E	R	L
<b>PVCM1</b>	R	R	R	R	L	L	L
<b>PVC7035</b>	R	R	R	R	L	L	L
<b>CLH7035</b>	R	R	R	R	NR	NR	NR
<b>PA6</b>	R	R	R	R	L	L	L
<b>GSP</b>	R	R	L	R	R	L	R
<b>GCE</b>	E	E	R	R	E	R	R
<b>I316</b>	E	E	E	E	E	E	R
<b>AL</b>	E	E	R	R	R	R	R
<b>AL6063T6</b>	E	E	R	R	R	R	R

R- Recomendado / L- Resistencia limitada / NR- No recomendable / E- Calidad excesiva

Para más información sobre las características de cada tipo de conducción o sobre los acabados superficiales la sección correspondiente del anexo técnico.

## 3 ESCOGER LA BANDEJA ADECUADA

### Proceso a repetir para cada línea

#### Datos de partida:

- Q<sub>min</sub> y A<sub>min</sub> calculados en apartados 1.2. y 1.3. Respectivamente.
- [TIPOLOGÍA] seleccionada en el punto 2.

#### Procedimiento de selección:

- Ir a la sección del catálogo de la [TIPOLOGÍA] escogida. En la primera página del producto seleccionado se encuentra la tabla con las áreas útiles.
- Escoger una bandeja que cumpla [ÁREA ÚTIL] > A<sub>min</sub>.
- Buscar la tabla del producto correspondiente.
- Comprobar que la CTA(kg/m) de la bandeja escogida es > Q<sub>min</sub><sup>1</sup>.

<sup>1</sup> En el interior del catálogo se indican los valores de CTA (Carga Trabajo Admisible) para la distancia entre soportes [d] recomendada. Para los valores de [CTA] con otras [d] consulte las fichas técnicas.



En el ejemplo que se está desarrollando:

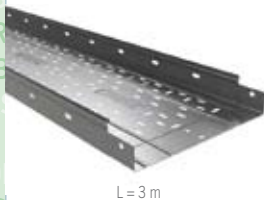
[TIPOLOGÍA] = ERE.  $A_{min} = 104 \text{ cm}^2$   $Q_{min} = 26 \text{ kg/m}$   $[d] = 1.5 \text{ m}$

Tabla Áreas Útiles ERE (Pág. 16)

B (mm)	AREA UTIL (cm <sup>2</sup> )			
	H35	H60	H80	H100
100	34	59	78	98
150	51	89	118	148
200	69	119	158	198
300	103	178	238	298
400	-	238	317	397
500	-	298	397	497
600	-	358	477	597

La primera bandeja que cumple las condiciones de  $A_{min} > 104 \text{ cm}^2$  es la bandeja B=200 mm y H=60 mm.

#### BANDEJA DE CHAPA PERFORADA ERE H60

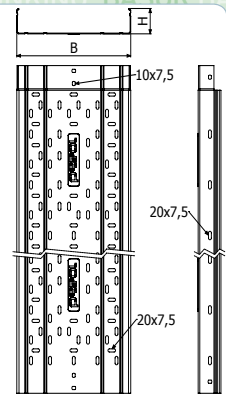


DESCRIPCION	B mm	H mm	d=1,5 CTA (kg/m)	GS REF.	GS kg/m	GC REF.	GC kg/m
B/P ERE 100X60	100	60	85	2/1197	0,95	2/1227	1,42
B/P ERE 150X60	150	60	85	2/1198	1,17	2/1228	1,74
B/P ERE 200X60	200	60	85	2/1199	1,46	2/1229	1,99
B/P ERE 300X60	300	60	85	2/1201	2,03	2/1231	2,56
B/P ERE 400X60	400	60	100	2/1202	2,86	2/1232	3,54
B/P ERE 500X60	500	60	100	2/1203	3,38	2/1233	4,19
B/P ERE 600X60	600	60	100	2/1204	3,91	2/1234	4,83

Para montar las bandejas **no se utilizan juntas de unión**. Se necesitan en cada tramo 4 tornillos referencia 2/4356 en GS ó 2/6826 en GC (productos embalados en bolsas de 100).

En caso de corte en obra se deben emplear juntas de unión JUER H60, referencia 2/2048 en GS ó 2/2053 en GC.

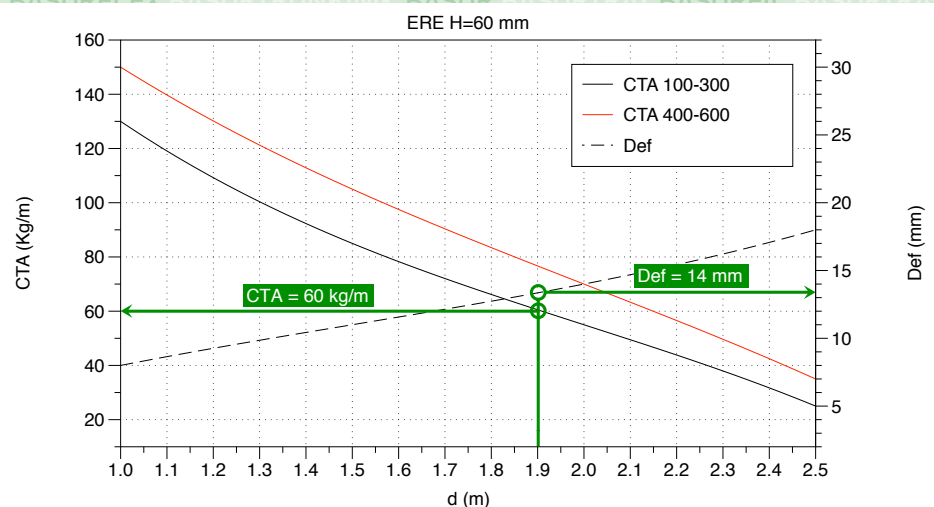
Más información en las fichas técnicas.



En este caso se comprueba que en la bandeja seleccionada de B=200 mm y H=60 mm, es válida puesto que la CTA a la distancia entre soportes [d] seleccionada es menor que  $Q_{min}$  ( $85 > 26$ ).

Si se quisiera aumentar la distancia entre soportes, buscando en el anexo técnico se tiene, que la bandeja se puede apoyar también (por ejemplo) cada 1,9 metros. La CTA es aproximadamente de 60 kg/m, con una flecha (deformación) de 14 mm en el centro del vano.

En el caso que nos ocupa supondremos que por limitaciones constructivas del proyecto la distancia se fija a 1,5 m.



#### Datos de salida:

- Modelo de bandeja Base [B] x Altura [H] (ej.: B=200 y H=60 mm)
- Distancia entre soportes [d] (ej.: [d] = 1,5 m)

## 4 ELECCIÓN DEL SOPORTE HORIZONTAL

### Proceso a repetir para cada línea

#### Datos de partida:

- [B] base de la bandeja (dato de salida del apartado anterior)<sup>2</sup>.
- [d] Distancia entre apoyos.
- $Q_{\min}$  (apartado 1.3.)

#### Procedimiento de selección:

- Calcular  $[F] = [Q_{\min}] \times [d]$
- Entrar en la tabla de CTA correspondiente<sup>3</sup> por arriba con la variable [B].
- Valen todos los soportes cuyo valor de celda sea superior a la [F] calculada en el apartado a.
- Si los soportes de la línea van fijados a pared a finalizado el cálculo de la misma.

En el ejemplo de cálculo se calcularía como sigue:

[B] = 200 (La bandeja escogida en el apartado anterior ha sido la 200x60)

$[F] = [Q_{\min}] \times [d] = 26 \text{ (kg/m)} \times 1.5 \text{ (m)} = 39 \text{ kg}$ .

Y entrando en la tabla:

		CTA (kg) SOPORTES PARED Y BÓVEDA								
		B								
PRODUCTO		50	100	150	200	300	400	500	600	700
SOPORTES INDIVIDUALES										
SHO		-	85	75	100	70	-	-	-	-
SCR		70	70	60	60	60	60	60	60	60
SRB		-	70	60	60	60	60	60	60	60
SPL		-	-	300	300	240	180	150	130	-

Por tanto se concluye que valdría cualquier tipo de soporte de la gama BASOR (todos los valores de la columna B = 200 superan el valor de  $Q_{\min}$ ) para la solución buscada, incluidos los más económicos como son el SHO o el SCR.

En el supuesto de que se hubiera optado por una [d] = 1.9 m, se tendría una [F] = 50 kg y ambos modelos hubieran sido válidos también.

#### Datos de salida:

- Soporte para cada línea: PRODUCTO + Modelo [B]. Ej: SHO ó SCR ambos 200.

<sup>2</sup> En el caso de que se tenga que salvar algún obstáculo y se haga necesario un soporte más ancho se tendrá en cuenta esta [B] y no la de la bandeja. Es decir, si para salvar unos pilares se necesita que el soporte sea de 300 aunque la bandeja sea de 200 se tiene que considerar [B] = 300 en el diseño.

<sup>3</sup> SCM/ACEROS AL CARBONO pág. 82

SCM/INOX pág. 110

SCP pág. 150

## 5 ELECCIÓN DEL SOPORTE DE TECHO

## Datos de partida:

- N° de líneas que soporta el elemento y disposición.
- Para cada una de las líneas:
  - [F] (numerarlas [F1], [F2], [F3],...), obtenidas en 4.a.
  - [B] (numerarlas [B1], [B2], [B3],...) obtenidas en 3.

## A) Procedimiento de selección cuando sólo hay líneas a un lado del elemento bajante:

a) Calcular  $[F_{eq}]$  = Sumatorio de todas la Fuerzas.

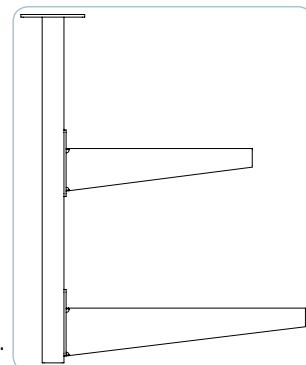
$$[F_{tot}] = \sum F_i$$

b) Calcular  $[B_{eq}]$  = Máximo de todos los modelos de bandeja.

$$[B_{eq}] = \max(B_i)$$

c) Entrar en la tabla de selección de elementos bajantes correspondiente<sup>4</sup> con la variable [B].

d) Valen todos los soportes cuyo valor de celda sea superior a la  $[F_{tot}]$  calculada en el apartado a.



En el ejemplo que se viene desarrollando. Si se supone que además de la línea antes trabajada tenemos una segunda línea actuando en el mismo lado del elemento bajante con  $[F2] = 85 \text{ Kg}$  y  $[B2] = 300$  tendremos:

$$[F_{eq}] = 39 + 85 = 124 \text{ Kg}$$

$$[B_{eq}] = \max(200; 300) = 300$$

Por lo que entrando en la tabla de soportes de techo para SCM/ACEROS AL CARBONO:

		CTA (kg) SOPORTES TECHO							
		B soporte horizontal o ancho de la bandeja							
PRODUCTO		50	100	150	200	300	400	500	600
<b>SOPORTE TECHO INDIVIDUAL</b>									
SHOT		-	38	55	45	40	-	-	-
<b>SOPORTES EN FORMA DE COLUMPIO</b>									
SVO + 2 VR8		-	241	198	218	168	136	115	99
<b>SOPORTES MODULARES</b>									
SHO 400		85	69	58	50	39	-	-	-
CT30+CABEZAL		235	186	154	131	101	82	69	60
SZ		429	375	333	300	250	214	188	167

En el caso que nos ocupa se descarta la elección del soporte SVO porque las bandejas tienen diferentes anchos.

Con lo que se puede concluir que el elemento bajante necesario para el montaje será el SPL, al que se cogerán los soportes horizontales correspondiente de cada línea.

<sup>4</sup> SCM/ACEROS AL CARBONO pág. 87

SCM/INOX pág. 110

SCP pág. 150

**B) Procedimiento de selección cuando hay líneas a ambos lados del elemento bajante:**

- a) Calcular
- $[F_{tot}]$
- = Sumatorio de todas las fuerzas.

$$[F_{tot}] = \sum F_i$$

- b) Calcular
- $[M_{der}]$
- = Sumatorio de todos los momentos de la derecha.

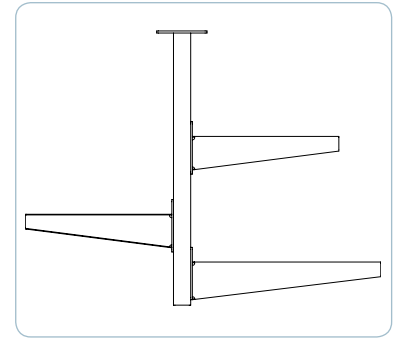
$$[M_{der}] = \sum F_{i_{der}} \times \left( \frac{B_{i_{der}} + 50}{2000} \right)$$

- c) Calcular
- $[M_{izq}]$
- = Sumatorio de todos los momentos de la izquierda.

$$[M_{izq}] = \sum F_{i_{izq}} \times \left( \frac{B_{i_{izq}} + 50}{2000} \right)$$

- d) Calcular
- $[M_{eq}]$
- = Momento equivalente =
- $[M_{der}] - [M_{izq}]$
- .

- e) Entrar en las gráficas de Zona Segura (ZS) de cada elemento bajante y comprobar si se está en la zona segura
- $[F_{tot}, M_{eq}]$
- .



Para completar el ejemplo anterior supondremos que además de las dos líneas anteriores hay una tercera en el lado contrario a las dos primeras de la que sabemos  $[B3] = 400$ ,  $[F] = 60$  Kg.

IZQUIERDA	DERECHA
F3 = 60 kg	F1 = 39 kg
B3 = 400 mm	B1 = 200 mm
	F2 = 85 kg
	B2 = 300 mm

Con estos datos el cálculo sería el siguiente:

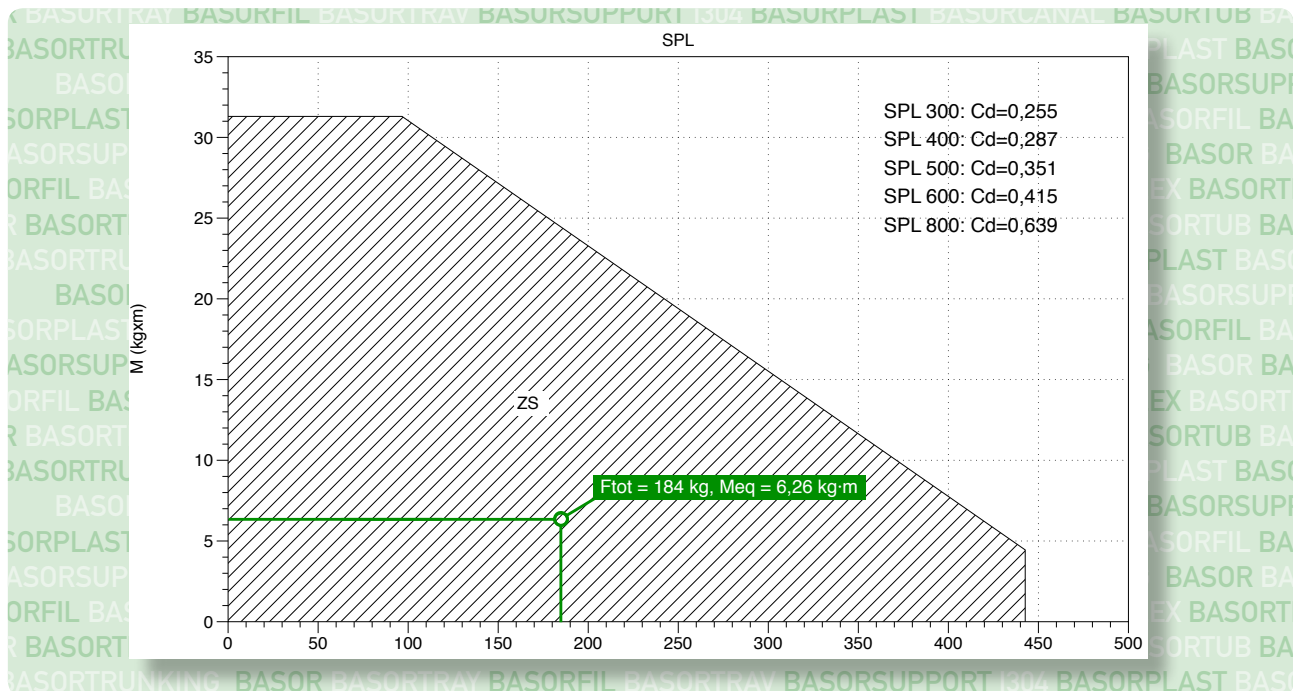
$$[F_{tot}] = [F1] + [F2] + [F3] = 39 + 85 + 60 = \mathbf{184 \text{ Kg}}$$

$$[M_{der}] = [F1 \times (B1+50)/2000] + [F2 \times (B2+50)/2000] = 4,88 + 14,88 = 19,76 \text{ Kg}\cdot\text{m}$$

$$[M_{izq}] = [F3 \times (B3+50)/2000] = 13,5 \text{ Kg}\cdot\text{m}$$

$$[M_{eq}] = 19,89 - 13,5 = \mathbf{6,26 \text{ kg}\cdot\text{m}}$$

Y entrando en la gráfica de Zona segura se comprueba que el soporte SPL también cumple.

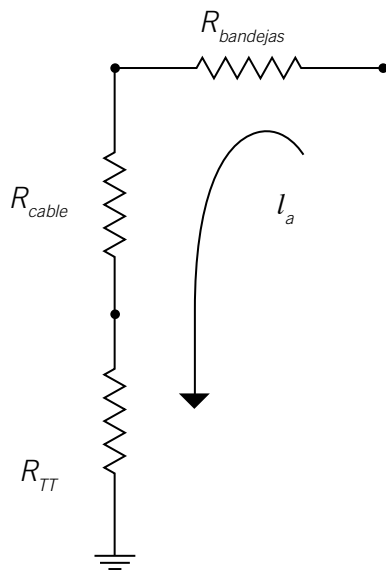


Además, si se sabe que se requiere como elemento bajante un modelo 600, aplicando el coeficiente de deformación (Cd) se puede calcular la deformación del elemento vertical:

$$\text{Deformación} = [M_{eq}] \times [Cd] = 6,26 \times 0,415 = 2,59 \rightarrow 3 \text{ mm.}$$

## 6 PUESTA A TIERRA DE UNA LÍNEA DE BANDEJAS CON CONTINUIDAD ELÉCTRICA

El circuito eléctrico equivalente que se pretende estudiar es el siguiente:



$$V_{\text{contacto}} = (R_{TT} \cdot f_1 + R_{\text{cable}} \cdot l_{\text{cable}} + R_{\text{bandeja}} \cdot n_{\text{bandejas}} \cdot f_2) \cdot I_a \leq 24 \text{ V}$$

A efectos prácticos, podemos considerar como ejemplo que<sup>1</sup>:

- La resistencia de un cable de cobre de 35mm<sup>2</sup> es del orden de 0.5Ω/km, y el de 2.5mm<sup>2</sup> el valor ronda los **R<sub>cable</sub> = 8Ω/km**. Consideraremos además que la longitud de cable que se emplea desde la conexión con la línea de bandejas hasta llegar a tierra es de **l<sub>cable</sub> = 1 km**.
- Cada bandeja tiene una resistencia máxima fijada por su norma de producto de 0.005x3+0.05=0.065Ω, correspondiente al un tramo recto de 3m más la unión entre la bandeja y la siguiente. Esto es: **R<sub>bandeja</sub> = 0.065 Ω/bandeja**
- El valor de toma tierra depende de la instalación, podemos considerar **R<sub>TT</sub> = 16Ω**, valor en la práctica muy alto.
- Y considerando que como dispositivo de protección de corriente diferencial-residual con una corriente diferencial de **I<sub>a</sub> = 0.3A**
- Se incluyen dos factores de seguridad: **f<sub>1</sub>**, mantenimiento de la tierra y **f<sub>2</sub>**, envejecimiento de la instalación. Ambos los consideraremos igual a 2.

Con estos datos, sustituyendo en la fórmula se tiene que:

$$(16 \Omega \cdot 2 + 8 \Omega/\text{km} \cdot 1 \text{ km} + 0,065 \Omega/\text{bandeja} \cdot n_{\text{bandejas}} \cdot 2) \cdot 0,3 \text{ A} \leq 24 \text{ V}$$

$$40 \Omega + 0,13 \Omega/\text{bandeja} \cdot n_{\text{bandejas}} \leq \frac{24}{0,3} = 80 \Omega$$

$$n_{\text{bandejas}} = \frac{80 - 40}{0,13} = \frac{40}{0,13} \cdot \frac{\Omega}{\Omega/\text{bandeja}} = 307,7 \text{ bandejas}$$

Luego montando 307 tramos de bandejas no se alcanzaría la tensión de contacto máxima de 24 V lo que supone una longitud aproximada de 3 x 307 = 921 m.

1- Los valores considerados son muy conservadores, con un amplio margen de seguridad.



## CONVERSIÓN DE UNIDADES

A	B	A → B	B → A
		MULTIPLICAR POR	
Longitud			
metros (m)	pies (ft)	3,28084	0,30480
metros (m)	pulgadas (in)	39,37008	0,02540
Área			
metros cuadrados (m²)	(ft²)	10,76391	0,092903
metros cuadrados (m²)	(in²)	1550,003	6,451600 x 10 <sup>-4</sup>
Volumen			
metros cúbicos (m³)	(ft³)	35,31466	0,028317
metros cúbicos (m³)	(in³)	61023,74	1,638707 x 10 <sup>-5</sup>
Temperatura			
Grados Celsius	Grados Fahrenheit	t(°C) = (t(°F)-32)/1,8	t(°F) = 1.8·t(°C)+32
Propiedades de sección			
Módulo resistente W (m³)	W (in³)	61023,74	1,638707 x 10 <sup>-5</sup>
Momento de inercia I (m⁴)	I (in⁴)	2402510	4,162314 x 10 <sup>-7</sup>
Masa			
kilogramos (kg)	libras (lb)	2,20462	0,45359
Fuerza			
Newtons (N)	kilogramos fuerza (kgf)	0,101972	9,80665
Newtons (N)	libras fuerza (lbf)	0,22481	4,448220
Par (o Momento torsor)			
Newtons metro (N·m)	(lbf·ft)	0,737562	1,355818
Newtons metro (N·m)	(lbf·in)	8,850748	0,112985
Masa por unidad de longitud			
kilogramos por metro (kg/m)	(lb/ft)	0,671969	1,488164
kilogramos por metro (kg/m)	(lb/in)	0,559974	1,785797



---

**Información**  
**Listado de referencias / nº página**

REF.	PÁGS	REF.	PÁGS	REF.	PÁGS	REF.	PÁGS
0/0292	210	2/0022	30	2/0193	167	2/0298	49
0/0294	210	2/0023	30	2/0194	167	2/0299	49
0/0298	210	2/0024	30	2/0195	167	2/0300	49
0/0299	210	2/0025	30	2/0196	167	2/0301	49
0/0310	210	2/0051	29	2/0197	167	2/0302	49
0/0318	210	2/0052	29	2/0198	167	2/0303	105
0/0320	210	2/0053	29	2/0199	167	2/0304	105
0/0330	210	2/0054	29	2/0200	167	2/0305	105
0/0333	173	2/0056	29	2/0201	167	2/0306	105
0/0336	204	2/0057	29	2/0202	167	2/0307	105
0/0337	210	2/0058	29	2/0203	167	2/0308	105
0/0338	210	2/0059	29	2/0204	167	2/0309	105
0/0339	210	2/0060	29	2/0205	167	2/0310	105
0/0340	210	2/0061	29	2/0206	167	2/0311	105
0/0343	210	2/0062	29	2/0207	167	2/0312	105
0/0344	210	2/0063	29	2/0208	167	2/0313	105
0/0427	204	2/0064	29	2/0209	167	2/0314	105
0/0455	204	2/0065	29	2/0210	167	2/0315	105
0/0494	204	2/0066	29	2/0211	167	2/0316	105
0/0512	210	2/0067	29	2/0212	167	2/0317	105
0/0609	210	2/0068	29	2/0213	168	2/0318	105
0/0649	210	2/0069	29	2/0214	168	2/0319	105
0/0678	209	2/0070	30	2/0215	168	2/0337	52
0/0710	210	2/0071	30	2/0216	168	2/0338	52
0/0711	210	2/0072	30	2/0217	168	2/0339	52
0/0727	210	2/0073	30	2/0218	168	2/0340	107
0/0907	204	2/0074	30	2/0219	168	2/0351	209
0/0908	185	2/0075	30	2/0220	168	2/0352	209
0/0909	185	2/0151	165	2/0222	168	2/0354	209
0/0910	185	2/0152	165	2/0223	168	2/0355	52
0/0911	185	2/0153	165	2/0224	168	2/0356	53
0/0912	185	2/0154	165	2/0225	168	2/0357	52
0/0913	185	2/0155	165	2/0226	168	2/0358	53
0/0914	185	2/0156	165	2/0227	169	2/0359	53
0/0915	185	2/0157	165	2/0228	85	2/0360	53
0/0916	185	2/0160	165	2/0229	85	2/0361	209
0/0930	210	2/0161	166	2/0233	196	2/0362	209
0/0939	210	2/0162	166	2/0234	196	2/0363	52
0/0940	210	2/0163	166	2/0235	196	2/0364	209
0/0941	210	2/0164	166	2/0236	196	2/0365	52
0/0984	210	2/0165	166	2/0237	205	2/0366	53
1/0436	192	2/0166	166	2/0238	205	2/0368	53
1/2365	192	2/0167	166	2/0239	205	2/0369	53
2/0001	29	2/0170	166	2/0240	205	2/0370	53
2/0002	29	2/0171	166	2/0241	205	2/0373	107
2/0003	29	2/0172	166	2/0242	205	2/0375	107
2/0004	29	2/0173	166	2/0246	205	2/0376	107
2/0006	29	2/0174	166	2/0247	206	2/0378	108
2/0007	29	2/0175	166	2/0248	206	2/0379	108
2/0008	29	2/0176	166	2/0249	206	2/0380	107
2/0009	29	2/0177	166	2/0250	206	2/0385	189
2/0010	29	2/0178	166	2/0286	49	2/0400	192
2/0011	29	2/0180	166	2/0287	49	2/0401	192
2/0012	29	2/0181	168	2/0288	49	2/0402	192
2/0013	29	2/0182	168	2/0289	49	2/0404	192
2/0014	29	2/0183	168	2/0290	49	2/0405	43
2/0015	29	2/0184	168	2/0291	49	2/0406	43
2/0016	29	2/0185	168	2/0292	49	2/0407	43
2/0017	29	2/0186	168	2/0293	49	2/0408	43
2/0018	29	2/0187	168	2/0294	49	2/0409	43
2/0019	29	2/0190	168	2/0295	49	2/0413	43
2/0020	30	2/0191	167	2/0296	49	2/0414	43
2/0021	30	2/0192	167	2/0297	49	2/0416	43

REF.	PÁGS
2/0417	43
2/0421	43
2/0422	43
2/0423	43
2/0424	43
2/0425	43
2/0426	43
2/0427	43
2/0446	43
2/0447	43
2/0448	43
2/0449	43
2/0450	43
2/0454	44
2/0455	44
2/0456	44
2/0457	44
2/0458	44
2/0463	44
2/0464	44
2/0465	44
2/0466	44
2/0467	44
2/0468	44
2/0569	37
2/0570	37
2/0571	37
2/0572	37
2/0573	37
2/0577	37
2/0578	37
2/0579	37
2/0580	37
2/0581	37
2/0585	37
2/0586	37
2/0587	37
2/0588	37
2/0589	37
2/0590	37
2/0591	37
2/0592	37
2/0749	59
2/0750	59
2/0751	59
2/0752	59
2/0753	59
2/0754	59
2/0755	59
2/0770	59
2/0771	59
2/0772	59
2/0773	59
2/0774	59
2/0775	59
2/0776	59
2/0802	65
2/0803	65
2/0804	65
2/0805	65
2/0806	65
2/0807	65
2/0808	65

REF.	PÁGS
2/0809	65
2/0810	65
2/0811	65
2/0812	60
2/0813	60
2/0814	60
2/0815	60
2/0816	60
2/0817	60
2/0818	60
2/0833	60
2/0834	60
2/0835	60
2/0836	60
2/0837	60
2/0838	60
2/0839	60
2/0854	61
2/0856	68
2/0857	61
2/0859	68
2/0860	61
2/0862	68
2/0863	60,69
2/0864	60,69
2/0865	63
2/0866	63
2/0867	63
2/0868	63
2/0869	63
2/0870	63
2/0871	63
2/0872	63
2/0873	63
2/0874	63
2/0875	63
2/0876	63
2/0877	63
2/0878	63
2/0887	65
2/0888	65
2/0889	65
2/0890	65
2/0891	65
2/0892	65
2/0893	65
2/0895	65
2/0896	65
2/0897	65
2/0898	65
2/0899	65
2/0900	65
2/0901	65
2/0909	66
2/0910	66
2/0911	66
2/0912	66
2/0913	66
2/0914	66
2/0915	66
2/0916	66
2/0917	66
2/0918	66

REF.	PÁGS
2/0919	66
2/0920	66
2/0921	66
2/0922	66
2/0930	66
2/0931	66
2/0932	66
2/0933	66
2/0934	66
2/0935	66
2/0936	66
2/0937	66
2/0938	66
2/0939	66
2/0940	66
2/0941	66
2/0942	66
2/0943	66
2/0951	67
2/0952	67
2/0953	67
2/0954	67
2/0955	67
2/0956	67
2/0957	67
2/0958	67
2/0959	67
2/0960	67
2/0961	67
2/0962	67
2/0963	67
2/0964	67
2/0965	83
2/0966	83
2/0967	83
2/0968	83
2/0969	83
2/0970	83
2/0971	83
2/0972	83
2/0973	83
2/0974	83
2/0975	83
2/0976	83
2/0977	83
2/0978	83
2/0980	83
2/0981	83
2/0982	83
2/0995	111
2/0996	111
2/0997	83
2/0998	83
2/0999	83
2/1000	83
2/1002	83
2/1003	83
2/1004	83
2/1005	83
2/1006	83
2/1020	111
2/1021	111
2/1022	111

REF.	PÁGS
2/1023	84
2/1024	84
2/1025	84
2/1026	84
2/1027	84
2/1028	85
2/1029	85
2/1030	85
2/1031	85
2/1032	85
2/1033	85
2/1034	85
2/1035	85
2/1036	84
2/1037	84
2/1038	90
2/1046	94
2/1047	94
2/1048	94
2/1049	94
2/1050	94
2/1051	94
2/1052	94
2/1053	94
2/1058	152
2/1059	152
2/1060	152
2/1061	152
2/1062	111
2/1063	111
2/1064	111
2/1065	111
2/1069	89
2/1070	89
2/1071	89
2/1072	89
2/1074	88
2/1076	88
2/1077	88
2/1079	88
2/1081	88
2/1082	88
2/1083	152
2/1084	152
2/1086	152
2/1088	111
2/1090	111
2/1091	88
2/1092	88
2/1093	88
2/1094	88
2/1095	88
2/1096	88
2/1097	88
2/1098	88
2/1116	92
2/1117	92
2/1121	111
2/1122	205
2/1123	205
2/1124	205
2/1126	141
2/1127	141

REF.	PÁGS	REF.	PÁGS	REF.	PÁGS	REF.	PÁGS
2/1128	141	2/1220	19	2/1293	18	2/1377	20
2/1129	141	2/1221	13	2/1294	18	2/1379	20
2/1130	141	2/1222	15	2/1295	18	2/1380	20
2/1156	143	2/1223	15	2/1296	18	2/1381	20
2/1157	143	2/1224	15	2/1297	18	2/1382	20
2/1158	143	2/1225	15	2/1299	18	2/1383	20
2/1159	143	2/1227	17	2/1300	18	2/1384	20
2/1160	144	2/1228	17	2/1301	18	2/1385	20
2/1161	144	2/1229	17	2/1302	18	2/1387	20
2/1162	143	2/1231	17	2/1303	19	2/1388	20
2/1163	143	2/1232	17	2/1304	19	2/1389	20
2/1164	143	2/1233	17	2/1305	19	2/1390	20
2/1165	143	2/1234	17	2/1307	19	2/1391	20
2/1166	143	2/1235	18	2/1308	19	2/1392	20
2/1167	143	2/1236	18	2/1309	19	2/1393	20
2/1168	145	2/1237	18	2/1310	19	2/1395	20
2/1169	145	2/1239	18	2/1311	13	2/1396	20
2/1170	145	2/1240	18	2/1312	19,30,50	2/1397	20
2/1171	145	2/1241	18	2/1313	19,30,50	2/1398	20
2/1172	145	2/1242	18	2/1314	19,30,50	2/1430	20
2/1173	145	2/1243	19	2/1316	19,30,50	2/1431	20
2/1174	145	2/1244	19	2/1317	19,30,50	2/1432	20
2/1175	145	2/1245	19	2/1318	19,30,50	2/1433	20
2/1176	145	2/1247	19	2/1319	19,30,50	2/1434	20
2/1177	145	2/1248	19	2/1320	13	2/1435	20
2/1178	145	2/1249	19	2/1321	19,30,50	2/1436	20
2/1179	145	2/1250	19	2/1322	19,30,50	2/1437	20
2/1180	146	2/1251	13	2/1323	19,30,50	2/1438	20
2/1181	146	2/1252	15	2/1325	19,30,50	2/1439	20
2/1182	146	2/1253	15	2/1326	19,30,50	2/1440	20
2/1183	146	2/1254	15	2/1327	19,30,50	2/1441	20
2/1184	146	2/1255	15	2/1328	19,30,50	2/1442	20
2/1185	144	2/1257	18	2/1337	20	2/1443	20
2/1186	144	2/1258	18	2/1338	20	2/1451	21
2/1187	144	2/1259	18	2/1339	20	2/1452	21
2/1188	144	2/1261	18	2/1340	20	2/1453	21
2/1189	144	2/1262	18	2/1344	20	2/1454	21
2/1190	144	2/1263	18	2/1345	20	2/1458	21
2/1191	13	2/1264	18	2/1346	20	2/1459	21
2/1192	15	2/1265	18	2/1348	20	2/1460	21
2/1193	15	2/1266	18	2/1349	20	2/1462	21
2/1194	15	2/1267	18	2/1350	20	2/1463	21
2/1195	15	2/1269	18	2/1351	20	2/1464	21
2/1197	17	2/1270	18	2/1352	20	2/1465	21
2/1198	17	2/1271	18	2/1353	20	2/1466	21
2/1199	17	2/1272	18	2/1354	20	2/1467	21
2/1201	17	2/1273	19	2/1356	20	2/1468	21
2/1202	17	2/1274	19	2/1357	20	2/1470	21
2/1203	17	2/1275	19	2/1358	20	2/1471	21
2/1204	17	2/1277	19	2/1359	20	2/1472	21
2/1205	18	2/1278	19	2/1360	20	2/1473	21
2/1206	18	2/1279	19	2/1361	20	2/1474	21
2/1207	18	2/1280	19	2/1362	20	2/1475	21
2/1209	18	2/1281	13	2/1364	20	2/1476	21
2/1210	18	2/1282	15	2/1365	20	2/1478	21
2/1211	18	2/1283	15	2/1366	20	2/1479	21
2/1212	18	2/1284	15	2/1367	20	2/1480	21
2/1213	19	2/1285	15	2/1368	20	2/1481	21
2/1214	19	2/1287	18	2/1369	20	2/1482	21
2/1215	19	2/1288	18	2/1370	20	2/1483	21
2/1217	19	2/1289	18	2/1371	20	2/1484	21
2/1218	19	2/1291	18	2/1375	20	2/1485	21
2/1219	19	2/1292	18	2/1376	20	2/1489	21



REF.	PÁGS
2/1490	21
2/1491	21
2/1493	21
2/1494	21
2/1495	21
2/1496	21
2/1497	21
2/1498	21
2/1499	21
2/1501	21
2/1502	21
2/1503	21
2/1504	21
2/1505	21
2/1506	21
2/1507	21
2/1509	21
2/1510	21
2/1511	21
2/1512	21
2/1544	21
2/1545	21
2/1546	21
2/1547	21
2/1548	21
2/1549	21
2/1550	21
2/1551	21
2/1552	21
2/1553	21
2/1554	21
2/1555	21
2/1556	21
2/1557	21
2/1565	22
2/1566	22
2/1567	22
2/1568	22
2/1572	22
2/1573	22
2/1574	22
2/1576	22
2/1577	22
2/1578	22
2/1579	22
2/1580	22
2/1581	22
2/1582	22
2/1584	22
2/1585	22
2/1586	22
2/1587	22
2/1588	22
2/1589	22
2/1590	22
2/1592	22
2/1593	22
2/1594	22
2/1595	22
2/1596	22
2/1597	22
2/1598	22
2/1599	22

REF.	PÁGS
2/1603	22
2/1604	22
2/1605	22
2/1607	22
2/1608	22
2/1609	22
2/1610	22
2/1611	22
2/1612	22
2/1613	22
2/1615	22
2/1616	22
2/1617	22
2/1618	22
2/1619	22
2/1620	22
2/1621	22
2/1623	22
2/1624	22
2/1625	22
2/1626	22
2/1658	22
2/1659	22
2/1660	22
2/1661	22
2/1665	22
2/1666	22
2/1667	22
2/1669	22
2/1670	22
2/1671	22
2/1672	22
2/1673	22
2/1674	22
2/1675	22
2/1677	22
2/1678	22
2/1679	22
2/1680	22
2/1681	22
2/1682	22
2/1683	22
2/1685	22
2/1686	22
2/1687	22
2/1688	22
2/1689	22
2/1690	22
2/1691	22
2/1692	22
2/1696	22
2/1697	22
2/1698	22
2/1700	22
2/1701	22
2/1702	22
2/1703	22
2/1704	22
2/1705	22
2/1706	22
2/1708	22
2/1709	22
2/1710	22

REF.	PÁGS
2/1711	22
2/1712	22
2/1713	22
2/1714	22
2/1716	22
2/1717	22
2/1718	22
2/1719	22
2/1751	23
2/1752	23
2/1753	23
2/1754	23
2/1758	23
2/1759	23
2/1760	23
2/1762	23
2/1763	23
2/1764	23
2/1765	23
2/1766	23
2/1767	23
2/1768	23
2/1770	23
2/1771	23
2/1772	23
2/1773	23
2/1774	23
2/1775	23
2/1776	23
2/1778	23
2/1779	23
2/1780	23
2/1781	23
2/1782	23
2/1783	23
2/1784	23
2/1785	23
2/1789	23
2/1790	23
2/1791	23
2/1793	23
2/1794	23
2/1795	23
2/1796	23
2/1797	23
2/1798	23
2/1799	23
2/1801	23
2/1802	23
2/1803	23
2/1804	23
2/1805	23
2/1806	23
2/1807	23
2/1809	23
2/1810	23
2/1811	23
2/1812	23
2/1844	23
2/1845	23
2/1846	23
2/1848	23
2/1849	23

REF.	PÁGS
2/1850	23
2/1851	23
2/1852	23
2/1853	23
2/1854	23
2/1855	23
2/1856	23
2/1857	23
2/1858	23
2/1866	24
2/1867	24
2/1868	24
2/1869	24
2/1872	24
2/1873	24
2/1874	24
2/1875	24
2/1877	24
2/1878	24
2/1879	24
2/1880	24
2/1881	24
2/1882	24
2/1883	24
2/1885	24
2/1886	24
2/1887	24
2/1889	24
2/1890	24
2/1891	24
2/1893	24
2/1894	24
2/1895	24
2/1896	24
2/1897	24
2/1898	24
2/1899	24
2/1900	24
2/1904	24
2/1905	24
2/1906	24
2/1908	24
2/1909	24
2/1910	24
2/1911	24
2/1912	24
2/1913	24
2/1914	24
2/1916	24
2/1917	24
2/1918	24
2/1919	24
2/1920	24
2/1921	24
2/1922	24
2/1924	24
2/1925	24
2/1926	24
2/1927	24
2/1959	24
2/1960	24
2/1961	24
2/1963	24

REF.	PÁGS	REF.	PÁGS	REF.	PÁGS	REF.	PÁGS
2/1964	24	2/2050	26	2/2449	39	2/3368	50
2/1965	24	2/2051	14	2/2450	39	2/3369	50
2/1966	24	2/2052	26	2/2451	39	2/3370	50
2/1967	24	2/2053	26	2/2452	39	2/3371	50
2/1968	24	2/2054	26	2/2609	40	2/3372	50
2/1969	24	2/2055	26	2/2610	40	2/3373	50
2/1971	24	2/2056	14	2/2611	40	2/3374	50
2/1972	24	2/2061	148	2/2612	40	2/3397	209
2/1973	24	2/2062	148	2/2613	40	2/3413	94
2/1974	24	2/2064	52	2/2617	40	2/3414	94
2/1983	25	2/2065	52	2/2618	40	2/3415	94
2/1984	25	2/2066	26,54,67	2/2619	40	2/3418	94
2/1985	25	2/2067	205	2/2620	40	2/3419	94
2/1987	25	2/2069	38	2/2621	40	2/3420	94
2/1991	25	2/2070	38	2/2625	40	2/3438	83
2/1992	25	2/2071	38	2/2626	40	2/3450	83
2/1993	25	2/2072	38	2/2627	40	2/3460	85
2/1995	25	2/2073	38	2/2628	40	2/3461	192,208
2/1996	25	2/2077	38	2/2629	40	2/3462	208
2/1997	25	2/2078	38	2/2630	40	2/3465	40
2/1998	25	2/2079	38	2/2631	40	2/3473	205
2/1999	25	2/2080	38	2/2632	40	2/3476	26,54,67
2/2000	25	2/2081	38	2/2789	39	2/3477	26,54,67
2/2001	25	2/2085	38	2/2790	39	2/3478	26,54,67
2/2003	25	2/2086	38	2/2791	39	2/3479	26,54,67
2/2004	25	2/2087	38	2/2792	39	2/3480	26,54,67
2/2005	25	2/2088	38	2/2793	39	2/3481	26,54,67
2/2006	25	2/2089	38	2/2797	39	2/3482	26,54,67
2/2007	25	2/2090	38	2/2798	39	2/3487	206
2/2008	25	2/2091	38	2/2799	39	2/3520	148
2/2009	25	2/2092	38	2/2800	39	2/3521	147
2/2011	25	2/2249	38	2/2801	39	2/3522	147
2/2012	25	2/2250	38	2/2805	39	2/3523	147
2/2013	25	2/2251	38	2/2806	39	2/3544	77
2/2014	25	2/2252	38	2/2807	39	2/3545	77
2/2015	25	2/2253	38	2/2808	39	2/3546	77
2/2016	25	2/2257	38	2/2809	39	2/3553	37
2/2017	25	2/2258	38	2/2810	39	2/3554	37
2/2019	25	2/2259	38	2/2811	39	2/3560	102
2/2023	25	2/2260	38	2/2812	39	2/3561	102
2/2024	25	2/2261	38	2/3186	40	2/3562	102
2/2025	25	2/2265	38	2/3187	40	2/3563	102
2/2027	25	2/2266	38	2/3218	43	2/3565	103
2/2028	25	2/2267	38	2/3226	26	2/3579	59,67
2/2029	25	2/2268	38	2/3229	26	2/3595	77
2/2030	25	2/2269	38	2/3233	103	2/3596	77
2/2031	25	2/2270	38	2/3235	13	2/3597	77
2/2032	25	2/2271	38	2/3236	14	2/3598	77
2/2033	25	2/2272	38	2/3238	14	2/3599	78
2/2035	25	2/2429	39	2/3249	103	2/3600	78
2/2036	25	2/2430	39	2/3250	103	2/3601	78
2/2037	25	2/2431	39	2/3253	103	2/3607	78
2/2038	25	2/2432	39	2/3263	102	2/3610	167
2/2039	25	2/2433	39	2/3264	102	2/3616	49
2/2040	25	2/2437	39	2/3265	102	2/3617	49
2/2041	25	2/2438	39	2/3266	102	2/3618	49
2/2043	25	2/2439	39	2/3333	166	2/3619	49
2/2044	25	2/2440	39	2/3362	50	2/3621	49
2/2045	25	2/2441	39	2/3363	50	2/3622	49
2/2046	25	2/2445	39	2/3364	50	2/3623	49
2/2047	26	2/2446	39	2/3365	50	2/3624	49
2/2048	26	2/2447	39	2/3366	50	2/3625	49
2/2049	26	2/2448	39	2/3367	50	2/3626	49

REF.	PÁGS
2/3629	88
2/3630	88
2/3633	85
2/3645	103
2/3648	207
2/3649	207
2/3655	40
2/3785	33
2/3786	33
2/3787	33
2/3788	33
2/3789	33
2/3790	33
2/3791	33
2/3800	34
2/3801	34
2/3811	33
2/3812	33
2/3813	33
2/3814	33
2/3815	33
2/3816	33
2/3817	33
2/3820	33
2/3821	33
2/3822	33
2/3823	33
2/3824	33
2/3825	33
2/3826	33
2/3829	34
2/3830	34
2/3831	34
2/3832	34
2/3833	34
2/3834	34
2/3835	34
2/3838	34
2/3839	34
2/3840	34
2/3841	34
2/3842	34
2/3843	34
2/3844	34
2/3980	33
2/3981	33
2/3982	33
2/3983	33
2/3984	33
2/3985	33
2/3986	33
2/3995	34
2/3996	34
2/4006	33
2/4007	33
2/4008	33
2/4009	33
2/4010	33
2/4011	33
2/4012	33
2/4015	33
2/4016	33
2/4017	33

REF.	PÁGS
2/4018	33
2/4019	33
2/4020	33
2/4021	33
2/4024	34
2/4025	34
2/4026	34
2/4027	34
2/4028	34
2/4029	34
2/4030	34
2/4033	34
2/4034	34
2/4035	34
2/4036	34
2/4037	34
2/4038	34
2/4039	34
2/4203	167
2/4249	33
2/4250	33
2/4251	33
2/4252	33
2/4253	33
2/4254	33
2/4255	33
2/4278	33
2/4279	33
2/4280	33
2/4281	33
2/4282	33
2/4283	33
2/4284	33
2/4296	50
2/4297	50
2/4306	101
2/4317	101
2/4319	101
2/4334	85
2/4356	14,27,30,35,40
2/4360	51
2/4362	51
2/4363	51
2/4364	51
2/4395	147
2/4396	147
2/4407	49
2/4409	49
2/4430	59,67
2/4439	26
2/4440	27
2/4462	209
2/4464	111
2/4471	205
2/4472	59,67
2/4473	59,67
2/4494	59,67
2/4505	44
2/4509	59,67
2/4548	65
2/4549	65
2/4560	101
2/4561	101

REF.	PÁGS
2/4596	65
2/4626	40
2/4641	85
2/4659	37
2/4672	211
2/4688	101
2/4691	111
2/4707	146
2/4716	101
2/4733	84
2/4734	84
2/4777	102
2/4778	102
2/4794	65
2/4795	101
2/4800	147
2/4838	147
2/4839	37
2/4840	37
2/4864	45
2/4865	45
2/4866	168
2/4867	167
2/4894	37
2/4898	143
2/4907	101
2/4908	102
2/4909	103
2/4914	51
2/4915	106
2/4917	51
2/4919	51
2/4921	106
2/4922	51
2/4923	106
2/4925	45,103
2/4926	61,69
2/4937	59,67
2/4938	84
2/4939	84
2/4953	49
2/4954	64
2/4958	85
2/4959	49
2/4960	49
2/4961	49
2/4964	143
2/4973	45
2/4974	45
2/4977	45
2/4978	45
2/4979	45
2/5024	102
2/5025	103
2/5028	101
2/5029	101
2/5036	148
2/5037	148
2/5038	148
2/5047	77
2/5055	26
2/5066	54
2/5091	144

REF.	PÁGS
2/5092	144
2/5113	78
2/5114	77
2/5115	78
2/5116	77
2/5123	101
2/5125	147
2/5157	102
2/5158	103
2/5163	77
2/5184	171
2/5185	172
2/5186	172
2/5188	145
2/5189	145
2/5190	145
2/5191	145
2/5192	146
2/5193	146
2/5194	145
2/5195	145
2/5198	145
2/5199	145
2/5200	145
2/5201	145
2/5202	146
2/5203	146
2/5204	146
2/5205	146
2/5207	146
2/5208	146
2/5209	146
2/5210	146
2/5211	146
2/5212	146
2/5213	146
2/5214	146
2/5215	146
2/5216	146
2/5217	146
2/5218	146
2/5219	147
2/5220	147
2/5221	147
2/5222	59
2/5223	59
2/5224	59
2/5225	59
2/5226	59
2/5227	59
2/5228	59
2/5298	26
2/5313	205
2/5317	102
2/5443	205
2/5496	77
2/5497	77
2/5498	77
2/5525	84
2/5534	192
2/5535	209
2/5539	210
2/5543	204

REF.	PÁGS	REF.	PÁGS	REF.	PÁGS	REF.	PÁGS
2/5573	196	2/6215	64	2/6350	86	2/6503	102
2/5574	198	2/6216	64	2/6357	147	2/6513	192
2/5598	78	2/6217	51	2/6360	172	2/6517	182
2/5599	78	2/6218	51	2/6365	196	2/6518	182
2/5608	77	2/6219	51	2/6366	196	2/6519	182
2/5611	77	2/6239	64	2/6370	207	2/6520	182
2/5621	85	2/6240	83	2/6372	83	2/6521	182
2/5622	198	2/6249	64	2/6373	83	2/6522	182
2/5624	78,208	2/6258	211	2/6374	83	2/6523	182
2/5627	203	2/6259	86	2/6375	83	2/6524	182
2/5647	50	2/6271	86	2/6376	83	2/6525	182
2/5648	77	2/6272	85	2/6377	83	2/6526	182
2/5649	77	2/6273	85	2/6378	83	2/6527	182
2/5650	77	2/6274	85	2/6379	83	2/6528	182
2/5651	78	2/6275	86	2/6380	83	2/6529	182
2/5652	78	2/6276	86	2/6381	83	2/6530	182
2/5653	78	2/6277	86	2/6382	83	2/6531	182
2/5654	78	2/6280	88	2/6383	83	2/6532	182
2/5655	78	2/6281	152	2/6384	83	2/6533	182
2/5692	45	2/6282	152	2/6385	83	2/6534	182
2/5701	111	2/6283	152	2/6416	26	2/6597	183
2/5719	88	2/6284	152	2/6419	211	2/6598	183
2/5720	88	2/6285	111	2/6420	211	2/6599	183
2/5791	37	2/6286	111	2/6435	141	2/6600	183
2/5835	141	2/6287	111	2/6437	73	2/6601	183
2/5836	77	2/6288	111	2/6438	73	2/6602	183
2/5837	77	2/6289	86	2/6439	73	2/6603	183
2/5838	77	2/6290	25	2/6442	73	2/6604	183
2/5840	77	2/6291	25	2/6443	73	2/6605	183
2/5841	77	2/6292	25	2/6444	73	2/6606	183
2/5842	78	2/6293	25	2/6445	74	2/6607	183
2/5843	78	2/6294	25	2/6446	74	2/6608	183
2/5859	50	2/6295	25	2/6447	74	2/6609	183
2/5881	86	2/6296	25	2/6448	74	2/6610	183
2/5907	168	2/6297	25	2/6449	75	2/6611	183
2/5908	165	2/6298	25	2/6450	75	2/6612	183
2/5931	168	2/6299	25	2/6451	54	2/6613	183
2/5941	88	2/6300	25	2/6452	54	2/6614	183
2/5953	85	2/6301	25	2/6453	176	2/6615	183
2/5959	207	2/6302	25	2/6454	176	2/6616	183
2/5977	43	2/6303	25	2/6455	176	2/6617	183
2/5965	44	2/6304	25	2/6456	176	2/6618	183
2/5966	44	2/6305	25	2/6457	176	2/6619	183
2/5967	44	2/6311	200	2/6458	176	2/6620	183
2/5968	44	2/6312	200	2/6459	176	2/6621	183
2/6008	30	2/6313	201	2/6460	177	2/6622	183
2/6009	30	2/6314	201	2/6461	177	2/6623	183
2/6010	30	2/6315	202	2/6462	177	2/6624	183
2/6012	30	2/6316	202	2/6463	177	2/6625	183
2/6021	171	2/6317	202	2/6464	177	2/6626	183
2/6022	172	2/6318	83	2/6465	177	2/6627	183
2/6023	172	2/6319	75	2/6466	177	2/6628	183
2/6043	49	2/6320	75	2/6467	148	2/6629	183
2/6056	90	2/6323	209	2/6468	211	2/6630	183
2/6057	86	2/6327	26	2/6469	211	2/6631	183
2/6058	86	2/6340	85	2/6471	199	2/6632	183
2/6059	64	2/6338	44	2/6472	198	2/6633	183
2/6060	64	2/6342	86	2/6473	199	2/6634	183
2/6061	64	2/6345	86	2/6474	200	2/6635	183
2/6062	64	2/6346	86	2/6475	199	2/6636	183
2/6180	102	2/6347	86	2/6477	200	2/6637	183
2/6199	30	2/6348	86	2/6478	189	2/6638	183
2/6209	26	2/6349	86	2/6502	209	2/6639	183

REF.	PÁGS
2/6640	183
2/6641	183
2/6642	183
2/6643	183
2/6644	183
2/6645	183
2/6646	183
2/6647	183
2/6648	183
2/6649	183
2/6650	183
2/6651	183
2/6652	183
2/6653	183
2/6654	183
2/6655	183
2/6656	183
2/6657	183
2/6658	183
2/6659	183
2/6660	183
2/6661	184
2/6662	184
2/6663	184
2/6664	184
2/6665	184
2/6666	184
2/6667	184
2/6668	184
2/6669	184
2/6670	184
2/6671	184
2/6672	184
2/6673	184
2/6674	184
2/6675	184
2/6676	184
2/6677	184
2/6678	184
2/6679	184
2/6680	184
2/6681	185
2/6682	185
2/6683	185
2/6684	185
2/6685	185
2/6686	185
2/6687	185
2/6688	185
2/6689	185
2/6690	185
2/6691	185
2/6692	185
2/6693	185
2/6694	185
2/6695	185
2/6696	185
2/6697	185
2/6698	185
2/6709	184
2/6710	184
2/6711	184
2/6712	184

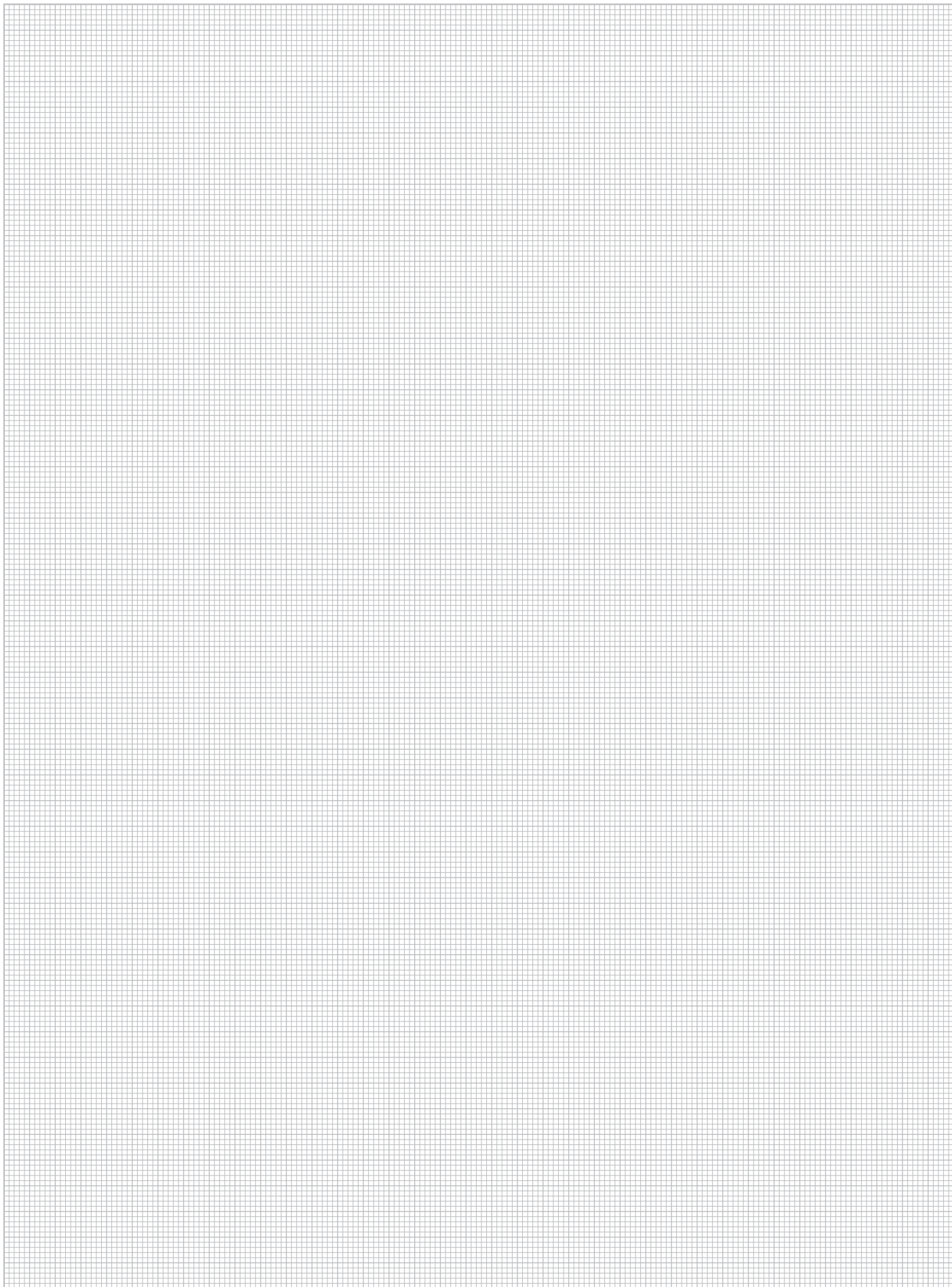
REF.	PÁGS
2/6713	184
2/6714	184
2/6715	184
2/6716	184
2/6717	184
2/6718	184
2/6719	184
2/6720	184
2/6721	184
2/6722	184
2/6723	184
2/6724	184
2/6725	184
2/6726	184
2/6727	184
2/6728	184
2/6732	177
2/6733	177
2/6734	177
2/6735	177
2/6736	177
2/6737	177
2/6738	177
2/6739	177
2/6740	177
2/6741	177
2/6742	177
2/6743	177
2/6744	177
2/6745	177
2/6746	178
2/6747	178
2/6748	178
2/6749	178
2/6750	178
2/6751	178
2/6752	178
2/6753	178
2/6754	178
2/6755	178
2/6756	178
2/6757	178
2/6758	178
2/6759	178
2/6760	178
2/6761	178
2/6763	204
2/6775	189
2/6777	189
2/6778	189
2/6779	151
2/6780	151
2/6781	151
2/6782	151
2/6784	89,205
2/6785	89,205
2/6786	91
2/6787	91
2/6788	189
2/6789	189
2/6790	189
2/6791	189
2/6792	61,69

REF.	PÁGS
2/6793	85
2/6796	212
2/6797	212
2/6799	60
2/6800	60
2/6801	60
2/6802	60
2/6803	69
2/6804	69
2/6805	69
2/6806	69
2/6807	69
2/6808	69
2/6809	69
2/6810	69
2/6811	203
2/6812	203
2/6813	203
2/6814	203
2/6815	203
2/6816	208
2/6817	103
2/6818	169
2/6819	177
2/6820	177
2/6821	177
2/6822	177
2/6823	177
2/6824	177
2/6825	177
2/6826	14,27,30,35,40
2/6827	86
2/6828	86
2/6835	90
2/6842	90
2/6843	90
2/6844	84
2/6845	84
2/6846	84
2/6847	84
2/6848	84
2/6849	84
2/6854	63
2/6855	63
2/6856	63
2/6857	63
2/6858	63
2/6859	63
2/6860	63
2/6861	63
2/6862	63
2/6863	63
2/6864	63
2/6865	63
2/6866	84
2/6867	84
2/6868	84
2/6869	84
2/6870	84
2/6871	84
2/6872	84
2/6873	84
2/6874	84

REF.	PÁGS
2/6875	84
2/6876	84
2/6877	84
2/6878	84
2/6879	84
2/6880	65
2/6881	65
2/6882	65
2/6883	65
2/6884	65
2/6885	65
2/6886	65
2/6887	65
2/6888	65
2/6889	65
2/6890	65
2/6891	65
2/6892	65
2/6893	65
2/6894	65
2/6895	65
2/6896	65
2/6897	65
2/6898	65
2/6899	65
2/6900	65
2/6901	65
2/6902	65
2/6903	65
2/6904	66
2/6905	66
2/6906	66
2/6907	66
2/6908	66
2/6909	66
2/6910	66
2/6911	66
2/6912	66
2/6913	66
2/6914	66
2/6915	66
2/6916	66
2/6917	66
2/6918	66
2/6919	66
2/6920	66
2/6921	66
2/6922	66
2/6923	66
2/6924	66
2/6925	66
2/6926	66
2/6927	66
2/6928	67
2/6929	67
2/6930	67
2/6931	67
2/6932	67
2/6933	67
2/6934	67
2/6935	67
2/6936	67
2/6937	67



REF.	PÁGS	REF.	PÁGS	REF.	PÁGS	REF.	PÁGS
2/6938	67	2/7009	171	2/7153	161	2/7224	54
2/6939	67	2/7010	171	2/7154	161	2/7225	173
2/6940	68	2/7011	203	2/7155	161	2/7228	151
2/6941	68	2/7018	26,51,106	2/7156	161		
2/6942	68	2/7020	198	2/7157	161		
2/6943	68	2/7021	210	2/7158	161		
2/6944	68	2/7022	210	2/7159	161		
2/6945	68	2/7023	210	2/7160	161		
2/6947	95	2/7024	64	2/7168	161		
2/6948	203	2/7025	64	2/7169	161		
2/6954	69	2/7026	64	2/7170	161		
2/6955	69	2/7027	64	2/7171	161		
2/6956	69	2/7028	64	2/7172	161		
2/6957	69	2/7029	64	2/7173	161		
2/6958	69	2/7030	64	2/7174	161		
2/6959	69	2/7031	64	2/7175	161		
2/6960	69	2/7032	64	2/7176	161		
2/6961	69	2/7033	64	2/7177	161		
2/6962	73	2/7034	64	2/7178	161		
2/6963	73	2/7035	64	2/7179	161		
2/6964	73	2/7040	171	2/7180	155		
2/6965	73	2/7041	171	2/7181	155		
2/6966	73	2/7042	171	2/7182	155		
2/6967	73	2/7043	172	2/7183	157		
2/6968	73	2/7044	172	2/7185	156		
2/6969	73	2/7045	172	2/7186	156		
2/6970	73	2/7046	172	2/7187	156		
2/6971	73	2/7047	172	2/7188	156		
2/6972	73	2/7048	172	2/7189	156		
2/6973	73	2/7052	92	2/7190	156		
2/6974	74	2/7053	172	2/7191	156		
2/6975	74	2/7054	60,69	2/7192	156		
2/6976	74	2/7059	19,101	2/7193	156		
2/6977	74	2/7060	19,101	2/7194	155		
2/6978	74	2/7061	19,101	2/7195	155		
2/6979	74	2/7062	19,101	2/7196	157		
2/6980	74	2/7063	144	2/7197	157		
2/6981	74	2/7064	144	2/7198	157		
2/6982	74	2/7065	144	2/7199	157		
2/6983	74	2/7066	144	2/7200	157		
2/6984	74	2/7067	144	2/7201	156		
2/6985	74	2/7068	144	2/7202	156		
2/6986	74	2/7069	144	2/7203	151		
2/6987	74	2/7070	89	2/7204	27		
2/6988	74	2/7071	89	2/7205	27		
2/6989	74	2/7072	208	2/7206	27		
2/6990	74	2/7073	208	2/7207	27		
2/6991	74	2/7074	89	2/7208	27		
2/6992	64	2/7127	201	2/7209	27		
2/6993	207	2/7133	79	2/7210	27		
2/6994	207	2/7134	151	2/7211	86		
2/6995	179	2/7135	151	2/7212	206		
2/6996	179	2/7142	89	2/7213	173		
2/6997	179	2/7143	89	2/7214	206		
2/6998	179	2/7144	89	2/7215	86		
2/6999	179	2/7145	161	2/7216	173		
2/7000	179	2/7146	161	2/7217	176		
2/7003	64	2/7147	161	2/7218	176		
2/7004	64	2/7148	161	2/7219	176		
2/7005	64	2/7149	161	2/7220	176		
2/7006	64	2/7150	161	2/7221	176		
2/7007	171	2/7151	161	2/7222	176		
2/7008	171	2/7152	161	2/7223	176		





## SEDE SOCIAL

**BASOR ELECTRIC, S.A.**  
P.I. ALCODAR  
AVDA. ALCODAR, 45-47 / Apdo. 244  
46701 GANDIA (VALENCIA)  
ESPAÑA  
basor@basor.com  
T. 902.995.920  
F. 902.995.921

## CENTROS PRODUCTIVOS

**GANDIA**  
P.I. ALCODAR  
AVDA. ALCODAR, 45-47  
46701 GANDIA (VALENCIA)  
ESPAÑA

**CASTELLÓ DE RUGAT**  
P.I. EL MOLÍ  
C/ DEL MIG DIA, S/N  
46841 CASTELLÓ DE RUGAT (VALENCIA)  
ESPAÑA

**ALMANSA**  
P.I. EL MUGRÓN FASE 3  
C/ TONELEROS, S/N MANZANA A-1  
02640 ALMANSA (ALBACETE)  
ESPAÑA

## DELEGACIONES ESPAÑA

**DELEGACIÓN LEVANTE**  
P.I. FUENTE DEL JARRO 2ª FASE  
C/ CIUDAD DE CARTAGENA, 29  
46988 PATERNA (VALENCIA)  
zona\_levante@basor.com  
T. 902.995.920  
F. 902.995.921

**DELEGACIÓN CENTRO**  
P.I. LOS ANGELES  
C/ CARPINTEROS, 32  
28906 GETAFE (MADRID)  
zona\_centro@basor.com  
T. 916.832.518  
F. 916.816.899

**DELEGACION NORDESTE**  
P.I. MOLÍ DEL FRARES  
C/ CALLE A, 45  
08620 SANT VICENÇ DELS HORTS (BARCELONA)  
zona\_nordeste@basor.com  
T. 936.568.167  
F. 936.568.168

**DELEGACIÓN NOROESTE**  
POLÍGONO DE A PASAXE  
C/A PASAXE, 42  
36316 VINCOS - GONDOMAR  
(PONTEVEDRA)  
T. 986.22.65.35  
F. 986.43.72.12

**DELEGACIÓN SUR**  
P.I. EL PINO  
C/ PINO ESTROBO, 9  
41016 SEVILLA  
zona\_andalucia@basor.com  
T. 954.512.163  
F. 901.020.543

## OFICINAS COMERCIALES EN ESPAÑA

**GRANADA-JAÉN**  
CIVANTOS REPRESENTACIONES, S.L.  
M. 629.587.274 (Jesús)  
M. 615.690.649 (Pilar)  
T. 958.592.474  
F. 958.592.474

**ASTURIAS-CANTABRIA**  
REGALARIA, S.L.  
M. 667.690.279 (Carlos)

**BURGOS - SORIA**  
JESÚS MARTÍN LÓPEZ  
M. 609.405.878 (Jesús)  
F. 947.481.124

**ISLAS CANARIAS**  
EXCLUSIVAS REP. MANUEL GONZALEZ, S.L.  
M. 639.769.102 (Maite)  
M. 606.229.215 (Enrique)  
T. 928.361.157  
F. 928.364.473

**VIZCAYA - ALAVA - LA RIOJA**  
RIAL NORTE, C.B.  
M. 629.745.401 (Ricardo)  
M. 671.913.047 (Alberto)  
F. 946.023.042

**GUIPUZCOA**  
ADELUM, S.L.  
M. 670.650.023 (Arturo)  
T. 943.333.550  
F. 943.333.462

## INTERNATIONAL BRANCHES

**BASOR ELEKTRO KFT**  
PETERHALMI UT. 8  
H1182 BUDAPEST (HUNGARY)  
T. +361 297.02.04  
F. +361 290.69.66

**BASOR FRANCE, SAS**  
AV. DES CHAMPS ELYSÉES, 90  
75008 PARIS (FRANCE)  
T. +33.182.888.805  
F. +33.173.766.548

**CAMINHO DE CABOS BASOR ELECTRIC, LDA**  
PARQUE EMPRESARIAL QUIMIPARQUE  
EDIFICIO 153, RUA 42, Nº 21, Nº DE MATRIZ 7645  
2830 BARREIRO (PORTUGAL)  
T. +351 21.207.11.65  
F. +351 21.207.11.60



www.basor.com

**BE basor**  
E L E C T R I C

e-mail: basor@basor.com