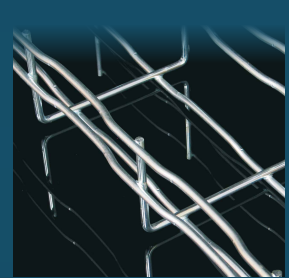


2013

SISTEMAS METALICOS PORTACABLES





Estimados clientes,

Tenemos el agrado de presentarles nuestro nuevo catálogo de productos.

Representado por la amplia gama de sistemas de conducción de cableados eléctricos que nuestra compañía KOPOS KOLÍN a.s. fabrica y pone a su disposición. El continuado esfuerzo de nuestra fábrica se ha visto gratificado con la concesión del premio a la calidad Ceska kvalita (Certificado de excelencia de calidad en República Checa -EU), otorgado para nuestras series de bandejas metálicas portacables Jupiter y Mars.

Este reconocimiento significa para nosotros no sólo una hoja de papel que nos llena de satisfacción y guardamos en un cajón una vez recibido, o en el mejor de los casos se cuelga en un cuadro en la pared de la oficina. Este reconocimiento nos obliga aún más en nuestro compromiso y objetivo como fabricantes, de mantener y mejorar la calidad de nuestros productos continuamente.

Así nuestro afán es poder transmitirles a nuestros clientes la seguridad de que nuestros productos siempre cumplan su función con la máxima eficiencia y durabilidad.

KOPOS KOLÍN a.s. es también un importante fabricante de materiales de conducción para instalaciones eléctricas, pero producido en materiales plásticos. Como son nuestras cajas de conexiones eléctricas, canaletas, canales para pared, tubos flexibles y rígidos protectores de cables y otros muchos sistemas disponibles en nuestro catálogo.

Contamos de igual modo, con una excelente oficina de proyectos e ingeniería, con personal altamente cualificado y de larga experiencia, que ponemos a su disposición. Tanto en el área técnica de fabricación como en la comercial.

Aspectos que aumentan sin duda la garantía para el creciente número de clientes a nivel mundial que han elegido los productos de nuestra marca KOPOS. Su satisfacción es nuestro deber.

Así, les expreso mi convicción y compromiso en que todos los productos fabricados por KOPOS KOLÍN a.s, sean de su completo agrado en todo momento. Confiando que su satisfacción con nuestra calidad y servicio sea siempre la máxima posible.

Ing. Josef Vavrouch

Presidente del Consejo Directivo y Director General





BANDEJAS PEFORADAS – JUPITER

1



BANDEJAS PEFORADAS – MARS

2



BANDEJAS - INOXIDABLES

3



BANDEJAS DE REJILLA

4



BANDEJAS DE ESCALERA

5



INSTALACIONES DE SUELO

6



INFORMACIONES TÉCNICAS

7



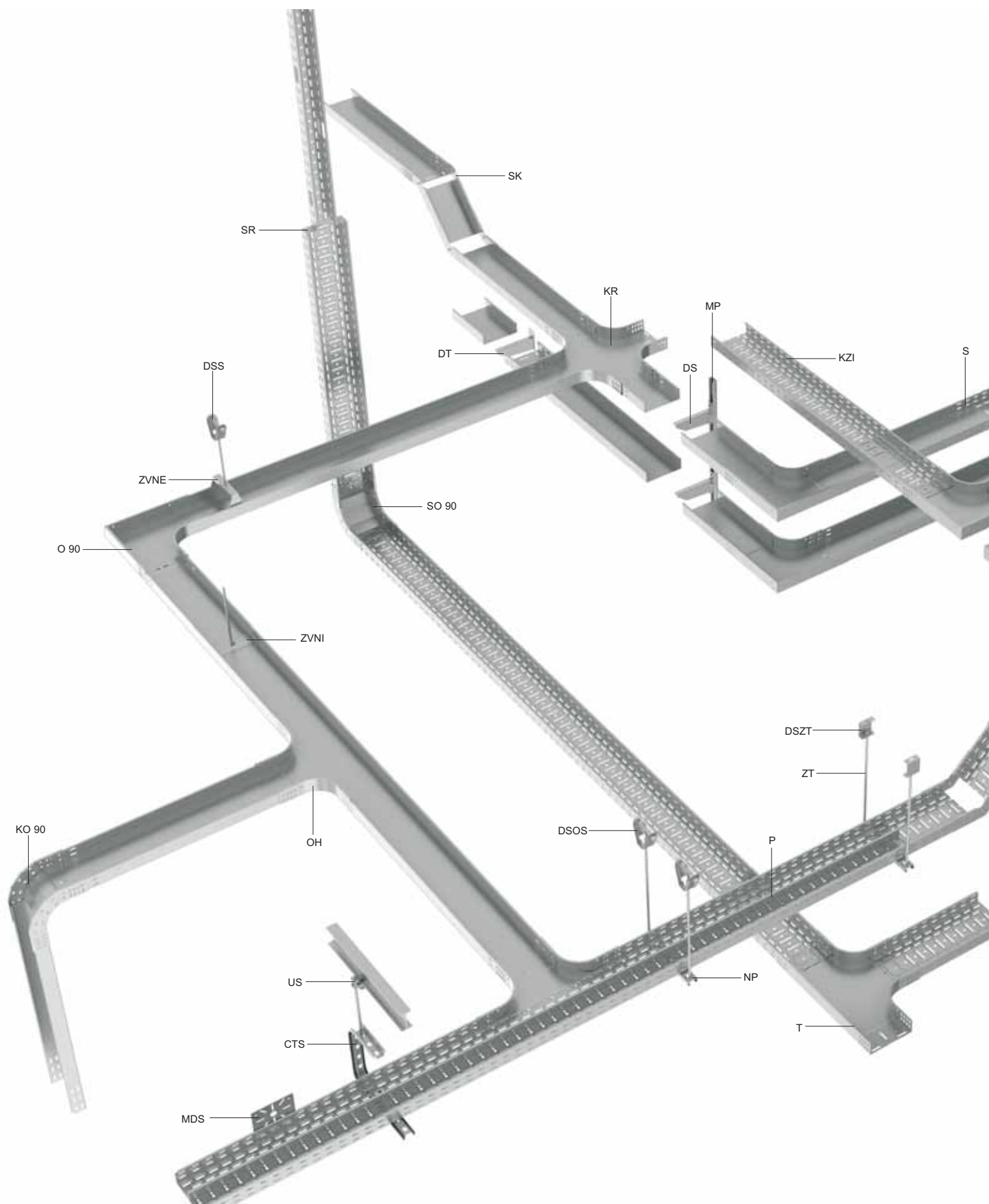


1

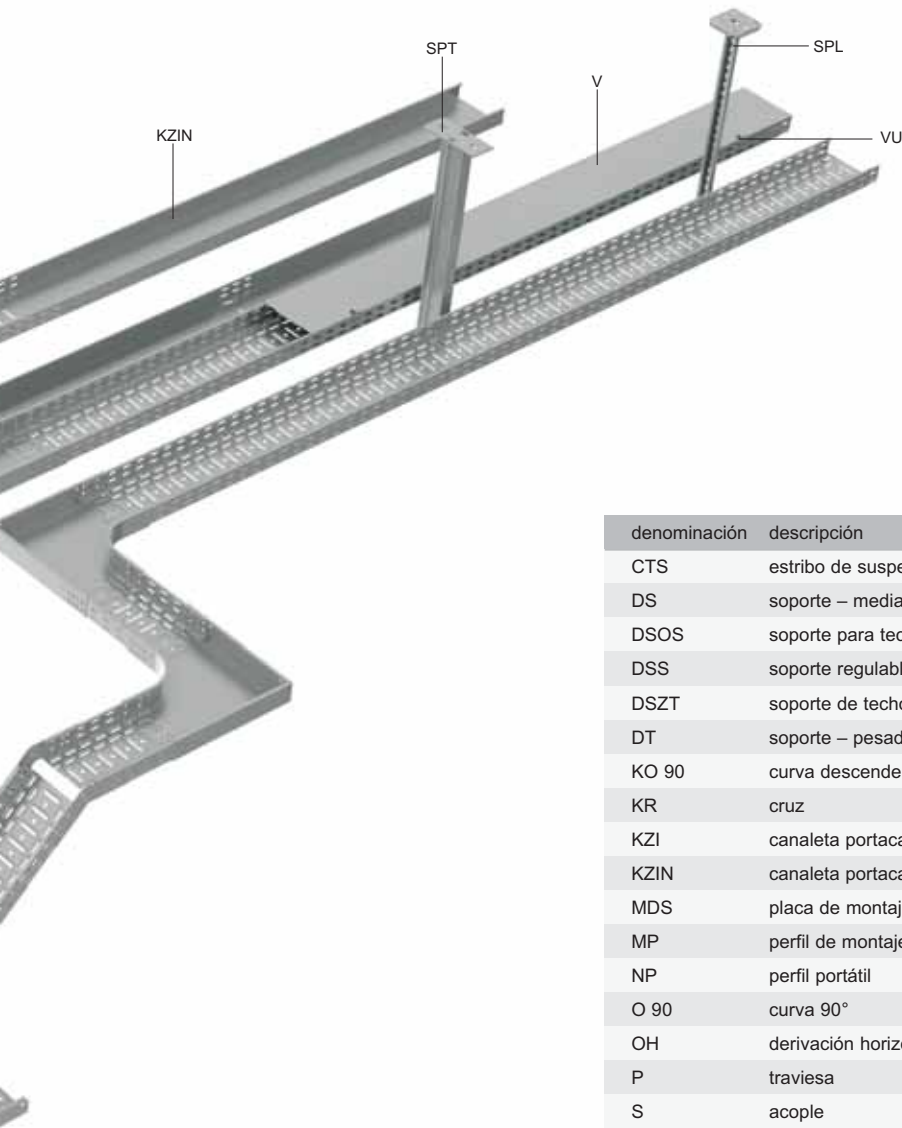
BANDEJAS PEFORADAS – JUPITER



RESUMEN DE LOS ELEMENTOS DEL SISTEMA



RESUMEN DE LOS ELEMENTOS DEL SISTEMA



denominación	descripción	pág.
CTS	estribo de suspensión	29
DS	soporte – mediano	31
DSOS	soporte para techos trapezoidales	27
DSS	soporte regulable de techo	27
DSZT	soporte de techo	26
DT	soporte – pesado	31
KO 90	curva descendente 90°	16
KR	cruz	14
KZI	canaleta portacables con acople integrado	4-8
KZIN	canaleta portacables 60 sin perforaciones, con acople integrado	6
MDS	placa de montaje	23
MP	perfil de montaje	28
NP	perfil portátil	28
O 90	curva 90°	11
OH	derivación horizontal	12
P	traviesa	21
S	acople	22
SK	acople articulado	18
SO 90	curva ascendente 90°	15
SPL	perfil de techo – liviano	32
SPT	perfil de techo – pesado	33
SR	acople de reducción	19
T	pieza T	13
US	abrazadera de fijación	26
V	tapa de canaleta	10
VU	zapata de tapa	10
ZT	varilla roscada	24
ZVNE	suspensión exterior	25
ZVNI	suspensión interior	25



35 - canaleta portacables con acople integrado

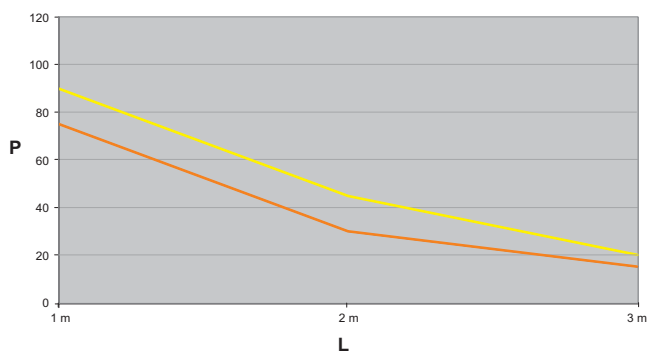
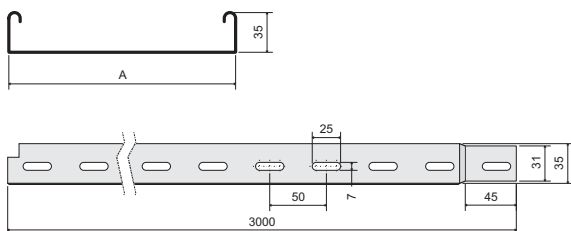
No. de referencia	A	t	±	U	S	F	EC	P60	P100
KZI 35X50X0.75	50	0,75	0,75	18/1488	●	⌚	⌚	⌚	⌚
KZI 35X75X0.75	75	0,75	0,79	24/1302	●	⌚	⌚	⌚	⌚
KZI 35X100X0.75	100	0,75	1,05	24/1080	●	⌚	⌚	⌚	⌚
KZI 35X150X0.75	150	0,75	1,29	24/696	●	⌚	⌚	⌚	⌚
KZI 35X200X0.75	200	0,75	1,67	18/540	●	⌚	⌚	⌚	⌚
KZI 35X300X0.75	300	0,75	2,00	18/540	●	⌚	⌚	⌚	⌚
KZI 35X400X1.00	400	1,00	3,24	12/360	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
KZI 35X500X1.00	500	1,00	3,60	6/180	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
KZI 35X600X1.00	600	1,00	4,33	6/180	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚

La canaleta portacables tiene la longitud normalizada de 3 m.

Para asegurar la unión de canaletas con acople integrado se utilizan abrazaderas de acero para resortes KSV (pág. 38) o tornillos NSM 6X10 (pág. 38), 2 uds. Ejemplo del montaje en la página 38.

A pedido es posible fabricar canaletas:

- en longitudes de 2; 4; 5 y 6 m
- con orificios en los laterales o en el fondo para la salida de cables. Bujes de protección – vea pág. 42.
- sin acople integrado
- láminas de espesor 0,5; 0,75; 1; 1,25 mm
- lámina de espesor 1,5 mm - sin acople integrado



— KZI 35/0,75
— KZI 35/1,00

El gráfico indica la carga uniforme máxima permitida de la canaleta en función de la distancia de los soportes.

L = distancia de soportes (m)

P = carga uniforme permitida (peso kg/m)

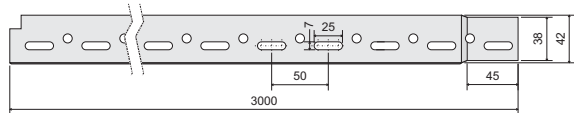
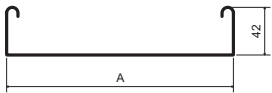


42 - canaleta portacables con acople integrado

No. de referencia	A	t	±	U	S	F	EC	P60	P100
KZI 42X50X0.75	50	0,75	0,79	18/1296	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
KZI 42X100X0.75	100	0,75	1,08	18/1050	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
KZI 42X150X0.75	150	0,75	1,37	18/900	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
KZI 42X200X0.75	200	0,75	1,55	18/600	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
KZI 42X300X0.75	300	0,75	2,07	12/450	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
KZI 42X400X0.75	400	0,75	2,72	6/300	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
KZI 42X500X0.75	500	0,75	3,36	6/150	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
KZI 42X600X0.75	600	0,75	3,80	6/150	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚

La canaleta portacables tiene la longitud normalizada de 3 m.
Para asegurar la unión de canaletas con acople integrado se utilizan abrazaderas de acero para resortes KSV (pág. 38) o tornillos NSM 6X10 (pág. 38), 2 uds. Ejemplo del montaje en la página 38.

- A pedido es posible fabricar canaletas:
- en longitudes de 2; 4; 5 y 6 m
 - con orificios en los laterales o en el fondo para la salida de cables. Bujes de protección – vea pág. 42.
 - sin acople integrado
 - láminas de espesor 0,5; 0,75; 1; 1,25 mm
 - lámina de espesor 1,5 mm - sin acople integrado





60 - canaleta portacables con acople integrado

No. de referencia	A	t	±	U	S	F	EO	EC	P60	P100
KZI 60X50X0.75	50	0,75	0,99	18/972	●	⌚	-	⌚	⌚	⌚
KZI 60X75X0.75	75	0,75	1,18	24/912	●	⌚	-	⌚	⌚	⌚
KZI 60X100X0.75	100	0,75	1,37	18/864	●	●	-	⌚	⌚	⌚
KZI 60X150X0.75	150	0,75	1,70	18/540	●	⌚	-	⌚	⌚	⌚
KZI 60X200X0.75	200	0,75	1,86	12/432	●	●	-	⌚	⌚	⌚
KZI 60X300X0.75	300	0,75	2,47	12/324	●	●	-	⌚	⌚	⌚
KZI 60X400X1.00	400	1,00	3,75	6/216	●	⌚	-	⌚	⌚	⌚
KZI 60X500X1.00	500	1,00	4,54	6/108	●	⌚	-	⌚	⌚	⌚
KZI 60X600X1.00	600	1,00	5,40	6/108	●	⌚	-	⌚	⌚	⌚

60 - canaleta portacables con acople integrado - sin perforación

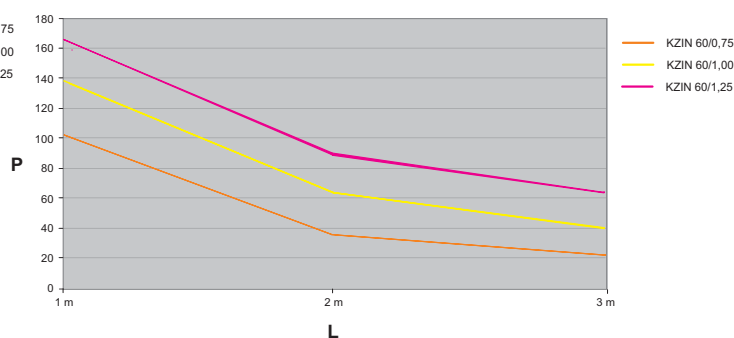
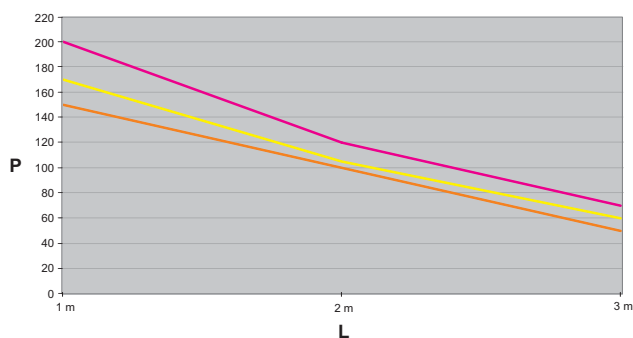
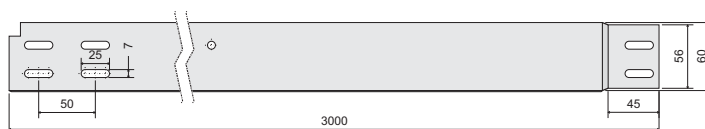
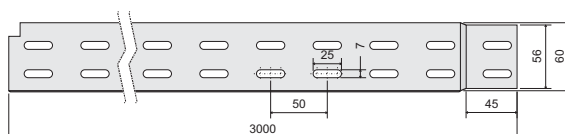
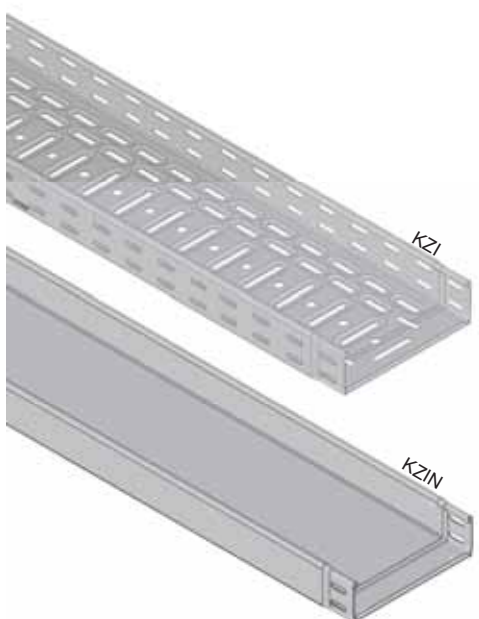
KZIN 60X50X0.75	50	0,75	1,09	18/972	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
KZIN 60X75X0.75	75	0,75	1,32	24/798	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
KZIN 60X100X0.75	100	0,75	1,40	18/798	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
KZIN 60X150X0.75	150	0,75	1,78	18/540	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
KZIN 60X200X0.75	200	0,75	2,02	12/432	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
KZIN 60X300X0.75	300	1,00	2,62	12/324	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
KZIN 60X400X1.00	400	1,00	4,19	6/216	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
KZIN 60X500X1.25	500	1,25	6,30	6/108	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
KZIN 60X600X1.25	600	1,25	7,30	6/108	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚

La canaleta portacables tiene la longitud normalizada de 3 m.

Para asegurar la unión de canaletas con acople integrado se utilizan abrazaderas de acero para resortes KSV (pág. 38) o tornillos NSM 6X10 (pág. 38), 4 uds. Ejemplo del montaje en la página 38.

A pedido es posible fabricar canaletas:

- en longitudes de 2; 4; 5 y 6 m
- con orificios en los laterales o en el fondo para la salida de cables. Bujes de protección – vea pág. 42.
- sin acople integrado
- láminas de espesor 0,5; 0,75; 1; 1,25 mm
- lámina de espesor 1,5 mm - sin acople integrado



El gráfico indica la carga uniforme máxima permitida de la canaleta en función de la distancia de los soportes.

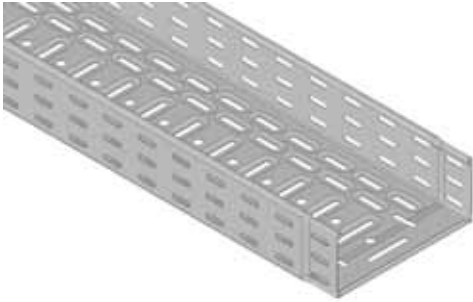
L = distancia de soportes (m)

P = carga uniforme permitida (peso kg/m)



85 - canaleta portacables con acople integrado

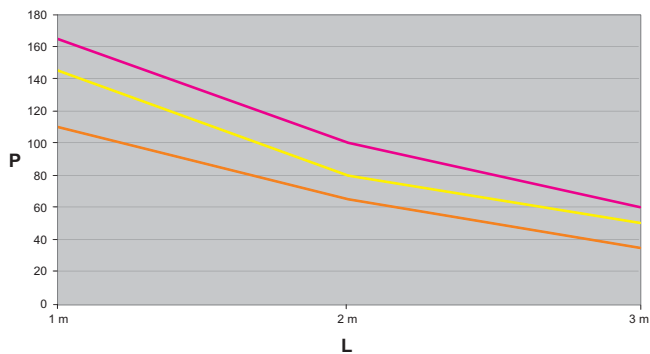
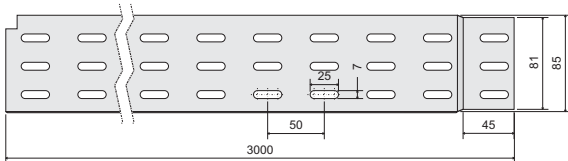
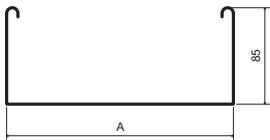
No. de referencia	A	↑	↓	⌚	S	F	EC	P60	P100
KZI 85X100X0.75	100	0,75	1,56	12/624	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
KZI 85X150X0.75	150	0,75	1,58	12/390	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
KZI 85X200X1.00	200	1,00	2,58	12/312	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
KZI 85X300X1.00	300	1,00	3,10	12/234	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
KZI 85X400X1.00	400	1,00	4,15	12/156	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
KZI 85X500X1.25	500	1,25	5,70	6/78	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
KZI 85X600X1.25	600	1,25	7,73	6/78	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚



La canaleta portacables tiene la longitud normalizada de 3 m.
Para asegurar la unión de canaletas con acople integrado se utilizan abrazaderas de acero para resortes KSV (pág. 38) o tornillos NSM 6X10 (pág. 38), 6 uds. Ejemplo del montaje en la página 38.

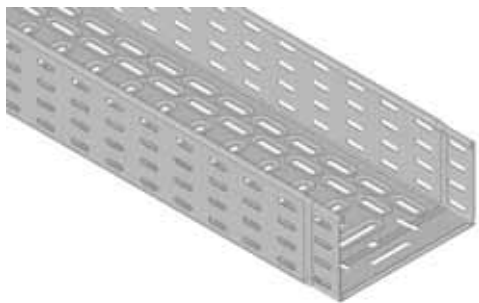
A pedido es posible fabricar canaletas:

- en longitudes de 2; 4; 5 y 6 m
- con orificios en los laterales o en el fondo para la salida de cables. Bujes de protección – vea pág. 42.
- sin acople integrado
- láminas de espesor 0,5; 0,75; 1; 1,25 mm
- lámina de espesor 1,5 mm - sin acople integrado



El gráfico indica la carga uniforme máxima permitida de la canaleta en función de la distancia de los soportes.

L = distancia de soportes (m)
P = carga uniforme permitida (peso kg/m)



110 - canaleta portacables con acople integrado

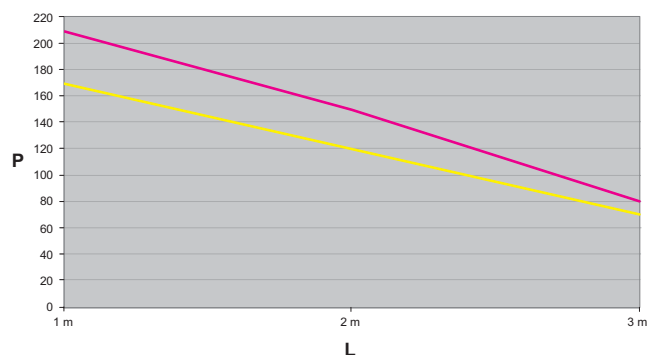
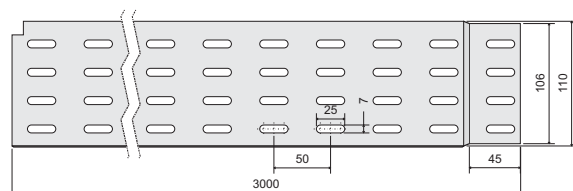
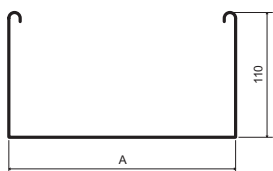
No. de referencia	A	t	±	U	S	F	EC	P60	P100
KZI 110X150X1.00	150	1,00	2,61	12/360	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
KZI 110X200X1.00	200	1,00	2,98	12/240	●	⌚	⌚	⌚	⌚
KZI 110X300X1.00	300	1,00	3,64	12/180	●	⌚	⌚	⌚	⌚
KZI 110X400X1.25	400	1,25	5,10	6/120	●	⌚	⌚	⌚	⌚
KZI 110X500X1.25	500	1,25	6,30	6/60	●	⌚	⌚	⌚	⌚
KZI 110X600X1.25	600	1,25	6,85	6/72	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚

La canaleta portacables tiene la longitud normalizada de 3 m.

Para asegurar la unión de canaletas con acople integrado se utilizan abrazaderas de acero para resortes KSV (pág. 38) o tornillos NSM 6X10 (pág. 38), 8 uds. Ejemplo del montaje en la página 38.

A pedido es posible fabricar canaletas:

- en longitudes de 2; 4; 5 y 6 m
- con orificios en los laterales o en el fondo para la salida de cables. Bujes de protección – vea pág. 42.
- sin acople integrado
- láminas de espesor 0,5; 0,75; 1; 1,25 mm
- lámina de espesor 1,5 mm - sin acople integrado



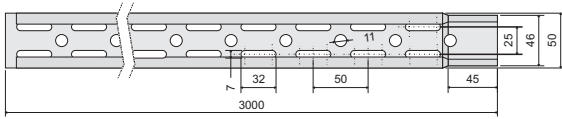
El gráfico indica la carga uniforme máxima permitida de la canaleta en función de la distancia de los soportes.

L = distancia de soportes (m)

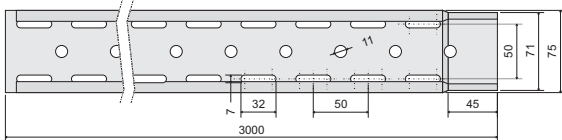
P = carga uniforme permitida (peso kg/m)

Esquema de perforación del fondo de canaleta KZI

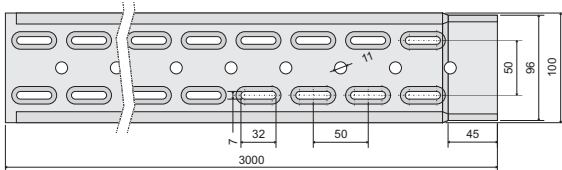
50 mm



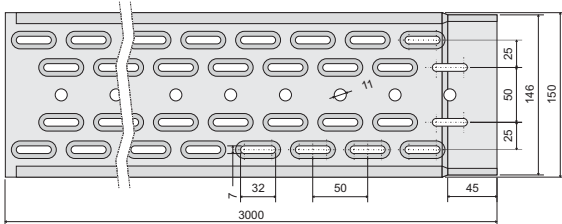
75 mm



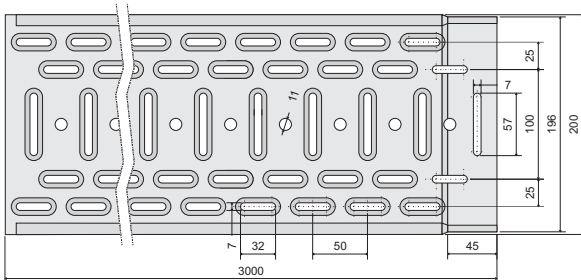
100 mm



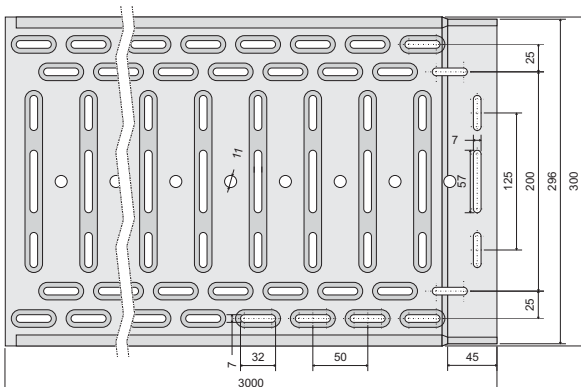
150 mm



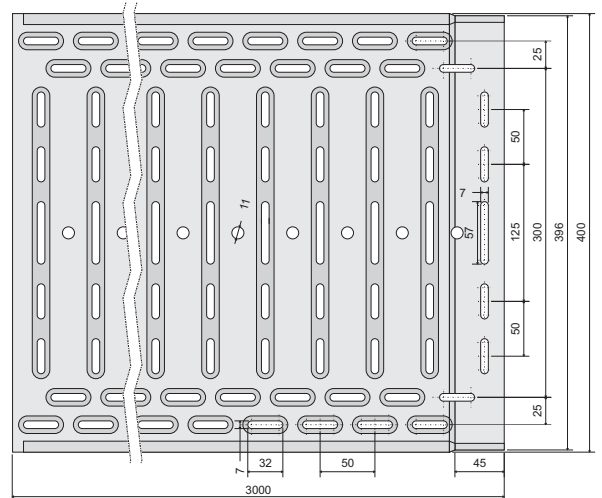
200 mm



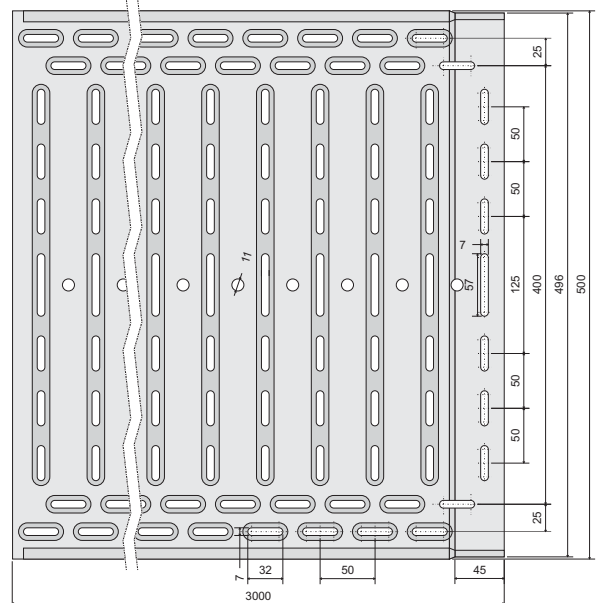
300 mm



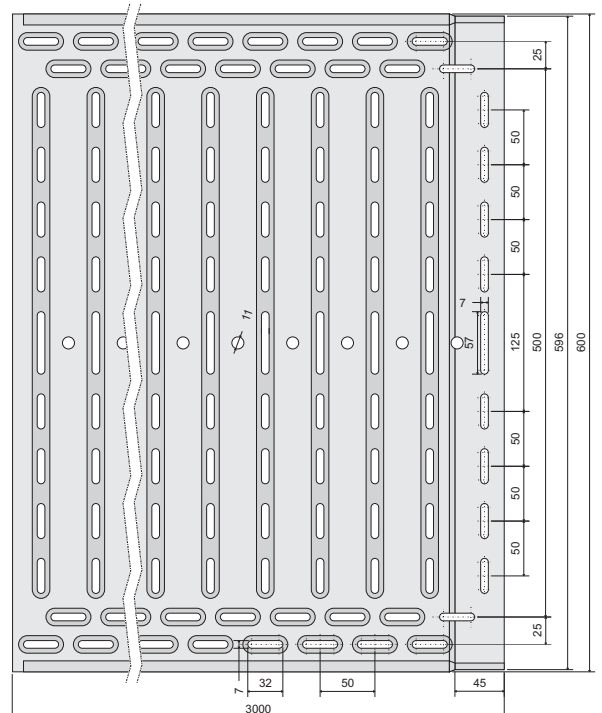
400 mm

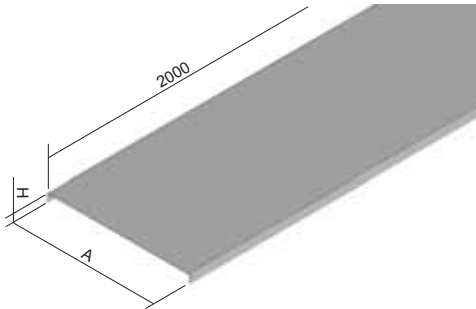


500 mm



600 mm





tapa de canaleta portacables

No. de referencia	A	H	↑	↓	S	F	EO	EC	P60	P100
V 50	50	11	0,55	0,31	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
V 75	75	11	0,55	0,43	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
V 100	100	11	0,55	0,53	●	●	⌚	⌚	⌚	⌚
V 150	150	11	0,55	0,75	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
V 200	200	11	0,55	0,98	●	●	⌚	⌚	⌚	⌚
V 300	300	11	0,80	2,07	●	●	⌚	⌚	⌚	⌚
V 400	400	14	1,00	3,43	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
V 500	500	14	1,00	4,22	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
V 600	600	14	1,25	6,27	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚

La tapa de canaleta portacables la longitud normalizada de 2 m.
El espesor mencionado de la lámina es solamente indicativo.
Las tapas con acabado superficial F se fabrican con chapas de 1 mm de espesor como mínimo.
La fijación de la tapa a la canaleta se realiza por medio de la zapata de tapa VU (2 unidades por 1 metro).

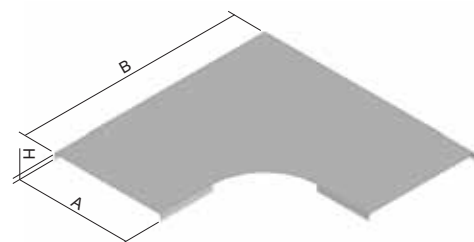
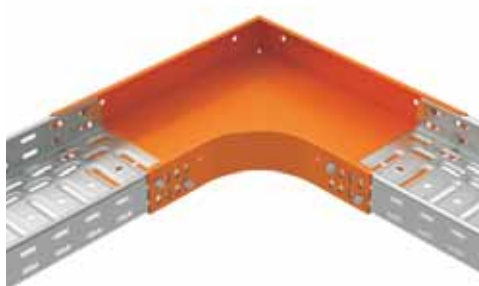
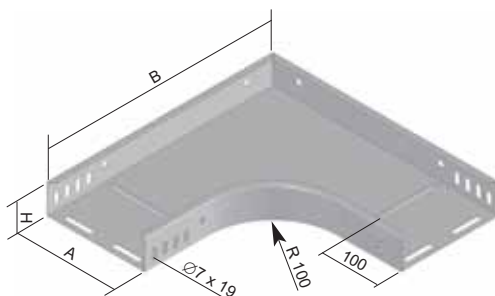


zapata de tapa

No. de referencia	↓	GMT
VU	0,01	●

Sirve para la sujeción, sin tornillería, de la tapa al puente y accesorios.
El cierre elástico se pega a la tapa y al lateral en el sitio del orificio y ligeramente se lo presiona, para que el cerrojo del cierre encaje en el orificio.





curva 90°

No. de referencia	A	H	B	↑	↓	↑↓	S	F	EO	EC	P60	P100
O 90X35X50	50	35	250	0,8	0,49	8	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
O 90X35X75	75	35	275	0,8	0,59	8	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
O 90X35X100	100	35	300	0,8	0,69	8	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
O 90X35X150	150	35	350	0,8	0,93	8	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
O 90X35X200	200	35	400	1,0	1,45	8	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
O 90X35X300	300	35	500	1,0	2,25	8	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
O 90X35X400	400	35	600	1,0	2,79	8	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
O 90X35X500	500	35	700	1,0	3,74	8	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
O 90X35X600	600	35	800	1,2	5,75	8	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
O 90X42X50	50	42	250	0,8	0,53	8	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
O 90X42X100	100	42	300	0,8	0,74	8	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
O 90X42X150	150	42	350	0,8	0,98	8	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
O 90X42X200	200	42	400	1,0	1,51	8	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
O 90X42X300	300	42	500	1,0	2,32	8	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
O 90X42X400	400	42	600	1,0	2,87	8	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
O 90X42X500	500	42	700	1,0	3,83	8	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
O 90X42X600	600	42	800	1,2	5,88	8	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
O 90X60X50	50	60	250	0,8	0,63	8	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
O 90X60X75	75	60	275	0,8	0,74	8	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
O 90X60X100	100	60	300	0,8	0,86	8	●	●	⌚	⌚	⌚	⌚
O 90X60X150	150	60	350	0,8	1,11	8	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
O 90X60X200	200	60	400	1,0	1,67	8	●	●	⌚	⌚	⌚	⌚
O 90X60X300	300	60	500	1,0	2,51	8	●	●	⌚	⌚	⌚	⌚
O 90X60X400	400	60	600	1,0	3,06	8	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
O 90X60X500	500	60	700	1,0	4,04	8	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
O 90X60X600	600	60	800	1,2	6,14	8	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
O 90X85X100	100	85	300	0,8	1,03	16	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
O 90X85X150	150	85	350	0,8	1,30	16	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
O 90X85X200	200	85	400	1,0	1,91	16	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
O 90X85X300	300	85	500	1,0	2,79	16	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
O 90X85X400	400	85	600	1,0	3,35	16	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
O 90X85X500	500	85	700	1,0	4,36	16	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
O 90X85X600	600	85	800	1,2	6,54	16	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
O 90X110X150	150	110	350	0,8	1,88	16	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
O 90X110X200	200	110	400	1,0	2,13	16	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
O 90X110X300	300	110	500	1,0	3,05	16	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
O 90X110X400	400	110	600	1,0	4,23	16	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
O 90X110X500	500	110	700	1,0	4,66	16	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
O 90X110X600	600	110	800	1,2	8,40	16	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚

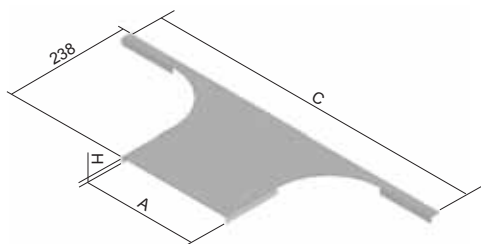
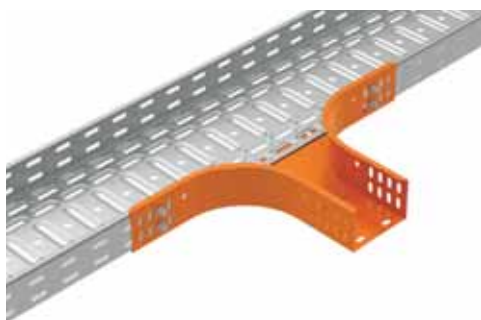
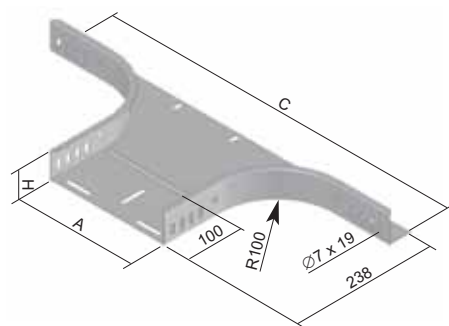
tapa de curva de 90°

VO 90X50	50	12	250	0,6	0,15	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
VO 90X75	75	12	275	0,6	0,21	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
VO 90X100	100	12	300	0,6	0,28	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
VO 90X150	150	12	350	0,6	0,43	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
VO 90X200	200	12	400	0,8	0,87	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
VO 90X300	300	12	500	1,0	1,83	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
VO 90X400	400	15	600	1,0	2,40	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
VO 90X500	500	15	700	1,0	3,32	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
VO 90X600	600	15	800	1,0	4,36	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚

La fijación de la unión se realiza con ayuda del tornillo NSM 6X10 (pág. 38).

Para la fijación de la tapa se utilizarán 4 unids. de zapatas de tapa VU (pág. 10).

A partir del ancho de 400 mm, el ángulo recto exterior derecho se sustituye por el biselado.



derivación horizontal

No. de referencia	A	H	C	↑	↓	↓f	S	F	EO	EC	P60	P100
OH 35X50	50	35	450	0,8	0,57	8	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
OH 35X75	75	35	475	0,8	0,60	8	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
OH 35X100	100	35	500	0,8	0,64	8	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
OH 35X150	150	35	550	0,8	0,72	8	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
OH 35X200	200	35	600	1,0	0,90	8	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
OH 35X300	300	35	700	1,0	1,09	8	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
OH 35X400	400	35	800	1,0	1,28	8	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
OH 35X500	500	35	900	1,0	1,46	8	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
OH 35X600	600	35	1000	1,2	1,91	8	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
OH 42X50	50	42	450	0,8	0,60	8	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
OH 42X100	100	42	500	0,8	0,68	8	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
OH 42X150	150	42	550	0,8	0,76	8	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
OH 42X200	200	42	600	1,0	0,94	8	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
OH 42X300	300	42	700	1,0	1,13	8	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
OH 42X400	400	42	800	1,0	1,32	8	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
OH 42X500	500	42	900	1,0	1,50	8	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
OH 42X600	600	42	1000	1,2	1,95	8	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
OH 60X50	50	60	450	0,8	0,71	8	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
OH 60X75	75	60	475	0,8	0,74	8	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
OH 60X100	100	60	500	0,8	0,78	8	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
OH 60X150	150	60	550	0,8	0,86	8	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
OH 60X200	200	60	600	1,0	1,04	8	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
OH 60X300	300	60	700	1,0	1,23	8	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
OH 60X400	400	60	800	1,0	1,42	8	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
OH 60X500	500	60	900	1,0	1,60	8	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
OH 60X600	600	60	1000	1,2	2,05	8	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
OH 85X100	100	85	500	0,8	0,95	16	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
OH 85X150	150	85	550	0,8	1,02	16	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
OH 85X200	200	85	600	1,0	1,20	16	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
OH 85X300	300	85	700	1,0	1,39	16	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
OH 85X400	400	85	800	1,0	1,58	16	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
OH 85X500	500	85	900	1,0	1,77	16	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
OH 85X600	600	85	1000	1,2	2,21	16	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
OH 110X150	150	110	550	0,8	1,16	16	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
OH 110X200	200	110	600	1,0	1,34	16	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
OH 110X300	300	110	700	1,0	1,53	16	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
OH 110X400	400	110	800	1,0	1,72	16	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
OH 110X500	500	110	900	1,0	1,90	16	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
OH 110X600	600	110	1000	1,2	2,35	16	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚

tapa de la derivación horizontal

VOH 50	50	12	450	0,6	0,13	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
VOH 75	75	12	475	0,6	0,16	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
VOH 100	100	12	500	0,6	0,18	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
VOH 150	150	12	550	0,6	0,23	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
VOH 200	200	12	600	0,8	0,41	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
VOH 300	300	12	700	1,0	0,69	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
VOH 400	400	15	800	1,0	0,88	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
VOH 500	500	15	900	1,0	1,06	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
VOH 600	600	15	1000	1,0	1,23	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚

La fijación de la unión se realiza con ayuda del tornillo NSM 6X10 (pág. 38).

La derivación está destinada para desvío adicional del tramo.

Para la fijación de la tapa se utilizarán 4 unids. de zapatas de tapa VU (pág. 10).

↑ espesor de lámina (mm)

↓ peso kg/uds

● normalizado

S cincado Sendzimir

EO laca, epóxido, por la circunferencia

P60 laca, poliéster, 60 µm

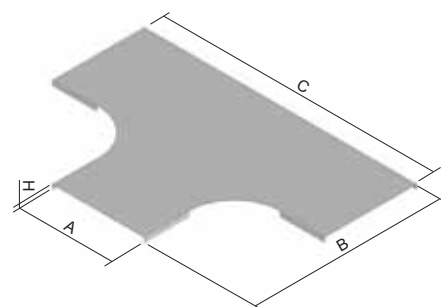
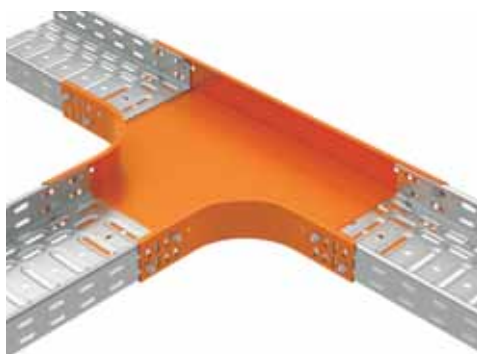
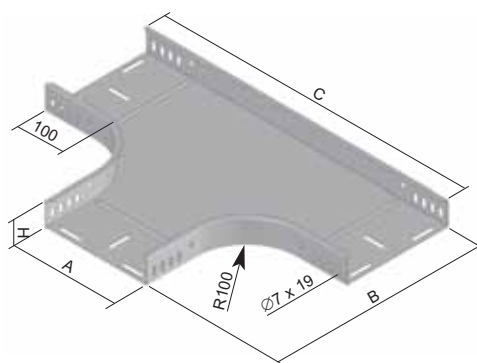
↓f número de tornillos para la unión

⌚ a pedido

F F-Galvanizado en caliente por inmersión

EC laca, epoxido, total

P100 laca, poliéster, 100 µm



pieza T

No. de referencia	A	H	B	C	t	†	‡	•	S	F	EO	EC	P60	P100
T 35X50	50	35	250	450	0,8	0,74	12	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
T 35X75	75	35	275	475	0,8	0,86	12	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
T 35X100	100	35	300	500	0,8	0,99	12	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
T 35X150	150	35	350	550	0,8	1,27	12	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
T 35X200	200	35	400	600	1,0	1,89	12	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
T 35X300	300	35	500	700	1,0	2,81	12	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
T 35X400	400	35	600	800	1,0	3,09	12	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
T 35X500	500	35	700	900	1,0	4,12	12	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
T 35X600	600	35	800	1000	1,2	4,80	12	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
T 42X50	50	42	250	450	0,8	0,80	12	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
T 42X100	100	42	300	500	0,8	1,05	12	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
T 42X150	150	42	350	550	0,8	1,34	12	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
T 42X200	200	42	400	600	1,0	1,97	12	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
T 42X300	300	42	500	700	1,0	2,89	12	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
T 42X400	400	42	600	800	1,0	3,98	12	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
T 42X500	500	42	700	900	1,0	5,21	12	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
T 42X600	600	42	800	1000	1,2	7,86	12	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
T 60X50	50	60	250	450	0,8	0,94	12	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
T 60X75	75	60	275	475	0,8	1,07	12	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
T 60X100	100	60	300	500	0,8	1,20	12	●	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
T 60X150	150	60	350	550	0,8	1,50	12	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
T 60X200	200	60	400	600	1,0	2,15	12	●	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
T 60X300	300	60	500	700	1,0	3,09	12	●	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
T 60X400	400	60	600	800	1,0	4,19	12	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
T 60X500	500	60	700	900	1,0	6,80	12	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
T 60X600	600	60	800	1000	1,2	8,10	12	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
T 85X100	100	85	300	500	0,8	1,45	24	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
T 85X150	150	85	350	550	0,8	2,05	24	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
T 85X200	200	85	400	600	1,0	2,43	24	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
T 85X300	300	85	500	700	1,0	3,39	24	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
T 85X400	400	85	600	800	1,0	4,51	24	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
T 85X500	500	85	700	900	1,0	7,00	24	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
T 85X600	600	85	800	1000	1,2	8,90	24	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
T 110X150	150	110	350	550	0,8	2,36	24	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
T 110X200	200	110	400	600	1,0	2,79	24	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
T 110X300	300	110	500	700	1,0	3,65	24	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
T 110X400	400	110	600	800	1,0	4,95	24	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
T 110X500	500	110	700	900	1,0	6,09	24	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
T 110X600	600	110	800	1000	1,2	8,60	24	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚

tapa de la pieza T

VT 50	50	12	250	450	0,6	0,22	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
VT 75	75	12	275	475	0,6	0,30	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
VT 100	100	12	300	500	0,6	0,39	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
VT 150	150	12	350	550	0,6	0,57	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
VT 200	200	12	400	600	0,8	1,14	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
VT 300	300	12	500	700	1,0	2,32	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
VT 400	400	15	600	800	1,0	3,40	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
VT 500	500	15	700	900	1,0	4,62	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
VT 600	600	15	800	1000	1,0	6,00	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚

La fijación de la unión se realiza con ayuda del tornillo NSM 6X10 (pág. 38).

Para formar la pieza T de brazos desiguales, se aprovecha la derivación horizontal (pág. 12) o las piezas de reducción SU (pág. 18).

Para la fijación de la tapa se utilizan 6 unids. de zapatas de la tapa VU (pág. 10).

t espesor de lámina (mm)

† peso kg/uds

● normalizado

S cincado Sendzimir

EO laca, epóxido, por la circunferencia

P60 laca, poliéster, 60 µm

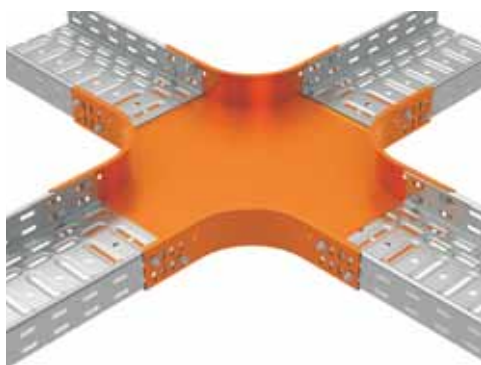
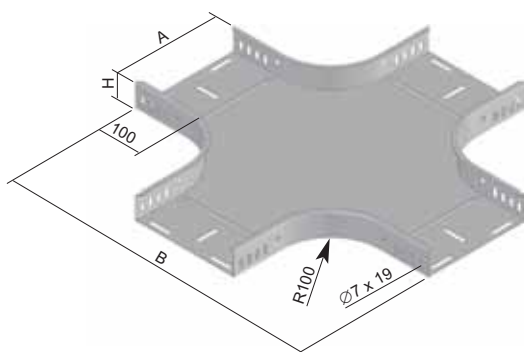
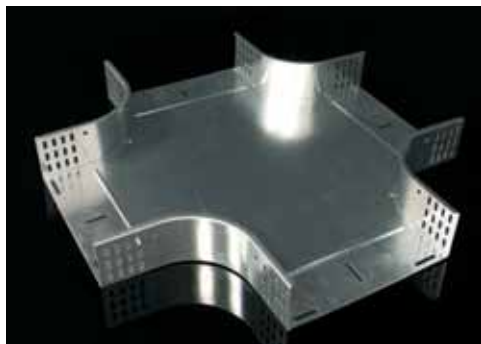
‡ número de tornillos para la unión

⌚ a pedido

F F-Galvanizado en caliente por inmersión

EC laca, epoxido, total

P100 laca, poliéster, 100 µm



cruz

No. de referencia	A	H	B	t	±	±f	S	F	EO	EC	P60	P100
KR 35X50	50	35	450	0,8	1,07	16	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
KR 35X75	75	35	475	0,8	1,22	16	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
KR 35X100	100	35	500	0,8	1,37	16	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
KR 35X150	150	35	550	0,8	1,70	16	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
KR 35X200	200	35	600	1,0	2,39	16	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
KR 35X300	300	35	700	1,0	3,44	16	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
KR 35X400	400	35	800	1,0	4,65	16	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
KR 35X500	500	35	900	1,0	5,99	16	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
KR 35X600	600	35	1000	1,2	8,87	16	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
KR 42X50	50	42	450	0,8	1,15	16	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
KR 42X100	100	42	500	0,8	1,45	16	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
KR 42X150	150	42	550	0,8	1,78	16	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
KR 42X200	200	42	600	1,0	2,47	16	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
KR 42X300	300	42	700	1,0	3,52	16	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
KR 42X400	400	42	800	1,0	4,73	16	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
KR 42X500	500	42	900	1,0	6,07	16	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
KR 42X600	600	42	1000	1,2	8,95	16	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
KR 60X50	50	60	450	0,8	1,35	16	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
KR 60X75	75	60	475	0,8	1,50	16	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
KR 60X100	100	60	500	0,8	1,65	16	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
KR 60X150	150	60	550	0,8	1,98	16	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
KR 60X200	200	60	600	1,0	2,67	16	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
KR 60X300	300	60	700	1,0	3,72	16	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
KR 60X400	400	60	800	1,0	4,93	16	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
KR 60X500	500	60	900	1,0	6,27	16	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
KR 60X600	600	60	1000	1,2	9,15	16	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
KR 85X100	100	85	500	0,8	1,99	32	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
KR 85X150	150	85	550	0,8	2,31	32	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
KR 85X200	200	85	600	1,0	3,01	32	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
KR 85X300	300	85	700	1,0	4,05	32	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
KR 85X400	400	85	800	1,0	5,26	32	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
KR 85X500	500	85	900	1,0	6,60	32	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
KR 85X600	600	85	1000	1,2	9,48	32	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
KR 110X150	150	110	550	0,8	2,58	32	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
KR 110X200	200	110	600	1,0	3,27	32	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
KR 110X300	300	110	700	1,0	4,32	32	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
KR 110X400	400	110	800	1,0	5,26	32	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
KR 110X500	500	110	900	1,0	6,87	32	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
KR 110X600	600	110	1000	1,2	9,75	32	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚

tapa de cruz

VKR 50	50	12	450	0,6	0,28	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
VKR 75	75	12	475	0,6	0,38	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
VKR 100	100	12	500	0,6	0,49	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
VKR 150	150	12	550	0,6	0,72	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
VKR 200	200	12	600	0,8	1,41	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
VKR 300	300	12	700	1,0	2,81	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
VKR 400	400	15	800	1,0	4,04	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
VKR 500	500	15	900	1,0	5,40	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
VKR 600	600	15	1000	1,0	6,30	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚

La fijación de la unión se realiza con ayuda del tornillo NSM 6X10 (pág. 38).

Para formar el cruce de brazos desiguales se utiliza la derivación horizontal (pág. 12) piezas de reducción SU (pág. 18).

Para la fijación de la tapa se utilizan 8 unids. de zapatas de la tapa VU (pág. 10).

t espesor de lámina (mm)

± peso kg/uds

● normalizado

S cincado Sendzimir

EO laca, epóxido, por la circunferencia

P60 laca, poliéster, 60 µm

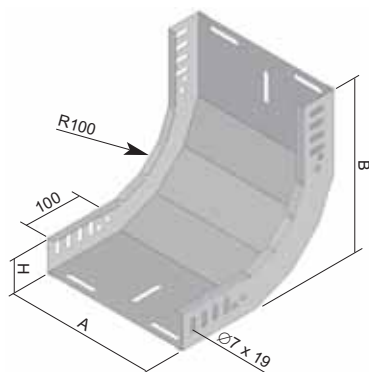
±f número de tornillos para la unión

⌚ a pedido

F F-Galvanizado en caliente por inmersión

EC laca, epoxido, total

P100 laca, poliéster, 100 µm



curva ascendente 90°

No. de referencia	A	H	B	↑	↑	↑	S	F	EO	EC	P60	P100
SO 90X35X50	50	35	220	0,8	0,37	8	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
SO 90X35X75	75	35	220	0,8	0,43	8	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
SO 90X35X100	100	35	220	0,8	0,49	8	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
SO 90X35X150	150	35	220	0,8	0,59	8	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
SO 90X35X200	200	35	220	1,0	0,85	8	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
SO 90X35X300	300	35	220	1,0	1,10	8	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
SO 90X35X400	400	35	220	1,0	1,39	8	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
SO 90X35X500	500	35	220	1,0	1,67	8	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
SO 90X35X600	600	35	220	1,2	2,30	8	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
SO 90X42X50	50	42	227	0,8	0,41	8	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
SO 90X42X100	100	42	227	0,8	0,54	8	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
SO 90X42X150	150	42	227	0,8	0,64	8	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
SO 90X42X200	200	42	227	1,0	0,90	8	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
SO 90X42X300	300	42	227	1,0	1,17	8	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
SO 90X42X400	400	42	227	1,0	1,46	8	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
SO 90X42X500	500	42	227	1,0	1,75	8	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
SO 90X42X600	600	42	227	1,2	2,40	8	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
SO 90X60X50	50	60	245	0,8	0,50	8	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
SO 90X60X75	75	60	245	0,8	0,57	8	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
SO 90X60X100	100	60	245	0,8	0,64	8	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
SO 90X60X150	150	60	245	0,8	0,77	8	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
SO 90X60X200	200	60	245	1,0	1,03	8	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
SO 90X60X300	300	60	245	1,0	1,37	8	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
SO 90X60X400	400	60	245	1,0	1,70	8	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
SO 90X60X500	500	60	245	1,0	2,03	8	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
SO 90X60X600	600	60	245	1,2	2,65	8	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
SO 90X85X100	100	85	270	0,8	0,80	16	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
SO 90X85X150	150	85	270	0,8	0,92	16	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
SO 90X85X200	200	85	270	1,0	1,23	16	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
SO 90X85X300	300	85	270	1,0	1,59	16	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
SO 90X85X400	400	85	270	1,0	1,90	16	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
SO 90X85X500	500	85	270	1,0	2,24	16	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
SO 90X85X600	600	85	270	1,2	3,01	16	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
SO 90X110X150	150	110	295	0,8	1,13	16	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
SO 90X110X200	200	110	295	1,0	1,41	16	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
SO 90X110X300	300	110	295	1,0	1,84	16	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
SO 90X110X400	400	110	295	1,0	2,18	16	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
SO 90X110X500	500	110	295	1,0	2,63	16	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
SO 90X110X600	600	110	295	1,2	3,39	16	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚

tapa de curva ascendente 90°

VSO 90X50	50	12	0,6	0,13	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
VSO 90X75	75	12	0,6	0,14	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
VSO 90X100	100	12	0,6	0,17	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
VSO 90X150	150	12	0,6	0,24	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
VSO 90X200	200	12	0,8	0,45	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
VSO 90X300	300	12	1,0	0,82	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
VSO 90X400	400	15	1,0	1,09	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
VSO 90X500	500	15	1,0	1,34	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
VSO 90X600	600	15	1,0	1,59	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚

La fijación de la unión se realiza con ayuda del tornillo NSM 6X10 (pág. 38).

Para la fijación de la tapa se utilizarán 4 unids. de zapatas de tapa VU (pág. 10).

↑ espesor de lámina (mm)

↑ peso kg/uds

● normalizado

S cincado Sendzimir

EO laca, epóxido, por la circunferencia

P60 laca, poliéster, 60 µm

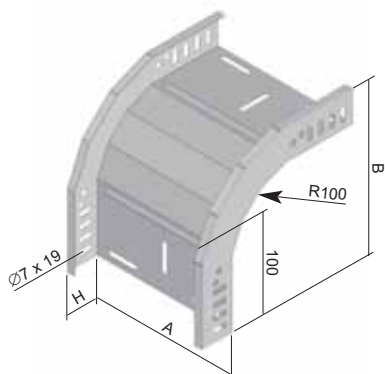
↑ número de tornillos para la unión

⌚ a pedido

F F-Galvanizado en caliente por inmersión

EC laca, epoxido, total

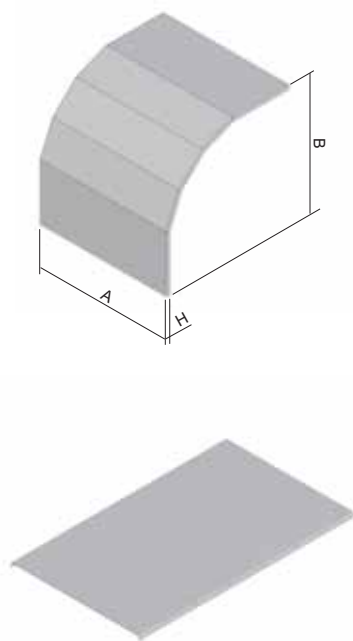
P100 laca, poliéster, 100 µm



curva descendente 90°

No. de referencia	A	H	B	t	±	±f	S	F	EO	EC	P60	P100
KO 90X35X50	50	35	220	0,8	0,35	8	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
KO 90X35X75	75	35	220	0,8	0,40	8	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
KO 90X35X100	100	35	220	0,8	0,45	8	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
KO 90X35X150	150	35	220	0,8	0,55	8	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
KO 90X35X200	200	35	220	1,0	0,75	8	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
KO 90X35X300	300	35	220	1,0	1,01	8	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
KO 90X35X400	400	35	220	1,0	1,26	8	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
KO 90X35X500	500	35	220	1,0	1,51	8	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
KO 90X35X600	600	35	220	1,2	2,07	8	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
KO 90X42X50	50	42	227	0,8	0,39	8	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
KO 90X42X100	100	42	227	0,8	0,49	8	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
KO 90X42X150	150	42	227	0,8	0,59	8	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
KO 90X42X200	200	42	227	1,0	0,79	8	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
KO 90X42X300	300	42	227	1,0	1,04	8	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
KO 90X42X400	400	42	227	1,0	1,30	8	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
KO 90X42X500	500	42	227	1,0	1,55	8	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
KO 90X42X600	600	42	227	1,2	2,11	8	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
KO 90X60X50	50	60	245	0,8	0,47	8	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
KO 90X60X75	75	60	245	0,8	0,52	8	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
KO 90X60X100	100	60	245	0,8	0,57	8	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
KO 90X60X150	150	60	245	0,8	0,67	8	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
KO 90X60X200	200	60	245	1,0	0,87	8	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
KO 90X60X300	300	60	245	1,0	1,13	8	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
KO 90X60X400	400	60	245	1,0	1,38	8	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
KO 90X60X500	500	60	245	1,0	1,63	8	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
KO 90X60X600	600	60	245	1,2	2,19	8	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
KO 90X85X100	100	85	270	0,8	0,71	16	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
KO 90X85X150	150	85	270	0,8	0,81	16	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
KO 90X85X200	200	85	270	1,0	1,01	16	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
KO 90X85X300	300	85	270	1,0	1,26	16	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
KO 90X85X400	400	85	270	1,0	1,52	16	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
KO 90X85X500	500	85	270	1,0	1,77	16	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
KO 90X85X600	600	85	270	1,2	2,33	16	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
KO 90X110X150	150	110	295	0,8	0,95	16	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
KO 90X110X200	200	110	295	1,0	1,15	16	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
KO 90X110X300	300	110	295	1,0	1,41	16	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
KO 90X110X400	400	110	295	1,0	1,67	16	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
KO 90X110X500	500	110	295	1,0	1,91	16	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
KO 90X110X600	600	110	295	1,2	2,48	16	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚

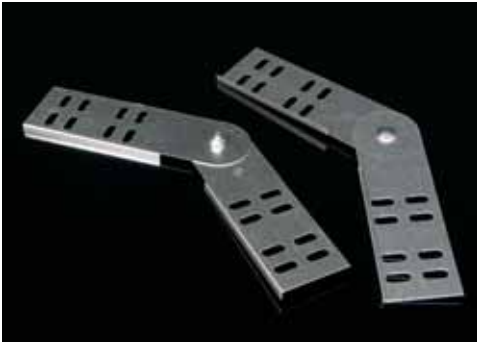
La fijación de la unión se realiza con ayuda del tornillo NSM 6X10 (pág. 38).



tapa de curva descendente 90°

No. de referencia	A	H	B	↑	↓	S	F	EO	EC	P60	P100
VKO 90X35X50	50	12	220	0,6	0,12	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
VKO 90X35X75	75	12	220	0,6	0,19	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
VKO 90X35X100	100	12	220	0,6	0,27	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
VKO 90X35X150	150	12	220	0,6	0,44	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
VKO 90X35X200	200	12	220	0,8	0,51	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
VKO 90X35X300	300	12	220	1,0	0,91	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
VKO 90X35X400	400	15	220	1,0	0,97	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
VKO 90X35X500	500	15	220	1,0	1,41	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
VKO 90X35X600	600	15	220	1,0	1,69	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
VKO 90X42X50	50	11	269	0,6	0,14	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
VKO 90X42X100	100	11	269	0,6	0,23	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
VKO 90X42X150	150	11	269	0,6	0,39	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
VKO 90X42X200	200	11	269	0,8	0,56	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
VKO 90X42X300	300	11	269	1,0	1,02	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
VKO 90X42X400	400	11	269	1,0	1,35	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
VKO 90X42X500	500	11	269	1,0	1,66	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
VKO 90X42X600	600	11	269	1,0	1,98	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
VKO 90X60X50	50	12	245	0,6	0,14	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
VKO 90X60X75	75	12	245	0,6	0,18	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
VKO 90X60X100	100	12	245	0,6	0,23	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
VKO 90X60X150	150	12	245	0,6	0,32	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
VKO 90X60X200	200	12	245	0,8	0,60	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
VKO 90X60X300	300	12	245	1,0	0,87	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
VKO 90X60X400	400	15	245	1,0	1,45	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
VKO 90X60X500	500	15	245	1,0	1,78	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
VKO 90X60X600	600	15	245	1,0	2,17	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
VKO 90X85X100	100	12	270	0,6	0,31	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
VKO 90X85X150	150	12	270	0,6	0,39	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
VKO 90X85X200	200	12	270	0,8	0,66	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
VKO 90X85X300	300	12	270	1,0	1,19	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
VKO 90X85X400	400	15	270	1,0	1,58	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
VKO 90X85X500	500	15	270	1,0	1,95	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
VKO 90X85X600	600	15	270	1,0	2,32	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
VKO 90X110X150	150	12	295	0,6	0,38	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
VKO 90X110X200	200	12	295	0,8	0,72	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
VKO 90X110X300	300	12	295	1,0	1,25	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
VKO 90X110X400	400	15	295	1,0	1,29	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
VKO 90X110X500	500	15	295	1,0	1,82	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
VKO 90X110X600	600	15	295	1,0	2,10	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚

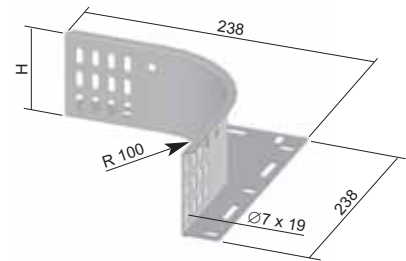
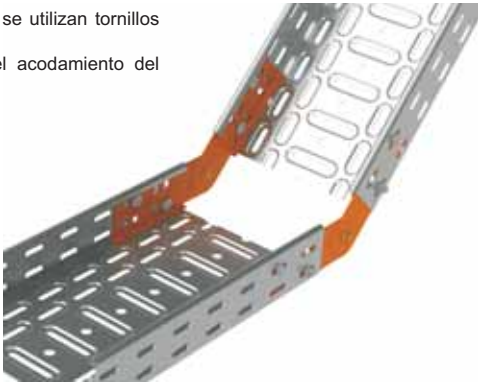
Para la fijación de la tapa se utilizarán 4 unids. de zapatas de tapa VU (pág. 10).



acople articulado

No. de referencia	H	t	±	±f	S	F	EC	P60	P100
SK 35	29	0,8	0,03	4	●	⌚	⌚	⌚	⌚
SK 42	36	0,8	0,04	4	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
SK 60	54	0,8	0,06	4	●	⌚	⌚	⌚	⌚
SK 85	79	1,2	0,14	8	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
SK 110	104	1,2	0,20	8	●	⌚	⌚	⌚	⌚

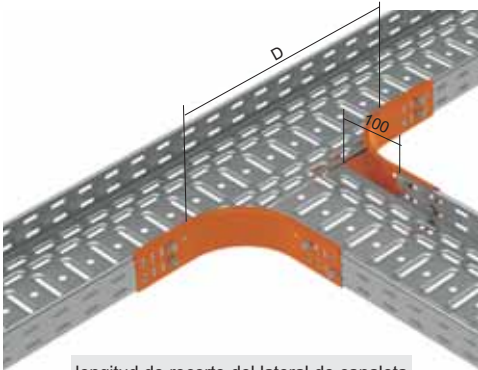
Para la unión del acople articulado con la canaleta, se utilizan tornillos NSM 6X10 (pág. 38).
El acople se entrega por unidades, para formar el acodamiento del trayecto se necesitan 2 unids.



pieza de reducción

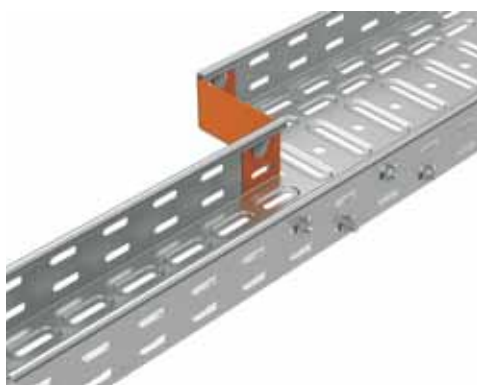
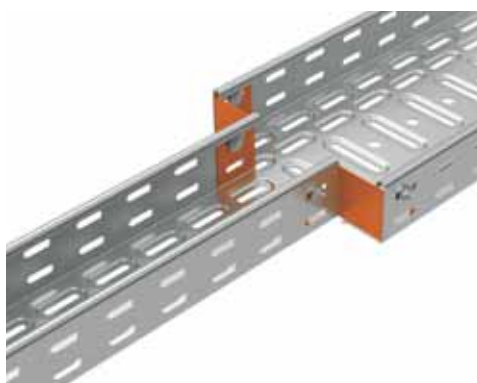
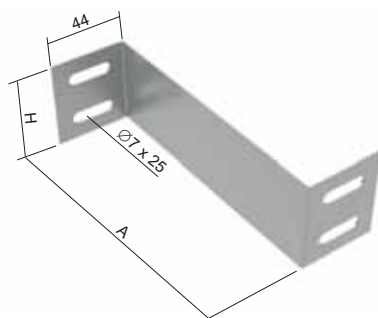
No. de referencia	H	t	±	±f	S	F	EC	P60	P100
SU 35	35	1,0	0,30	4	●	⌚	⌚	⌚	⌚
SU 42	42	1,0	0,33	4	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
SU 60	60	1,0	0,37	4	●	⌚	⌚	⌚	⌚
SU 85	85	1,0	0,45	8	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
SU 110	110	1,0	0,51	8	●	⌚	⌚	⌚	⌚

Sirve para la formación de derivación complementaria o de la pieza T de brazos desiguales, o del cruce. La ventaja consiste en la posibilidad de formación de cualquier anchura de la canaleta de derivación. La pieza de reducción se suministra por unidades, se utilizan siempre en pares.
La fijación se realiza con ayuda de tornillos NSM 6X10 (pág. 38).



longitud de recorte del lateral de canaleta

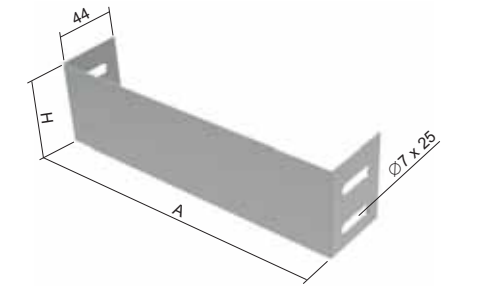
derivación para canaleta	D
KZI ...X50	250
KZI ...X100	300
KZI ...X150	350
KZI ...X200	400
KZI ...X300	500
KZI ...X400	600
KZI ...X500	700
KZI ...X600	800



reducción

No. de referencia	H	A	↑	‡	⌈	S	F	EC	P60	P100
SR 35X25	25	25	1,0	0,02	2	●	⌚	⌚	⌚	⌚
SR 35X50	25	50	1,0	0,02	2	●	⌚	⌚	⌚	⌚
SR 35X75	25	75	1,0	0,03	2	●	⌚	⌚	⌚	⌚
SR 35X100	25	100	1,0	0,03	2	●	⌚	⌚	⌚	⌚
SR 35X125	25	125	1,0	0,04	2	●	⌚	⌚	⌚	⌚
SR 35X150	25	150	1,0	0,04	2	●	⌚	⌚	⌚	⌚
SR 35X200	25	200	1,0	0,05	2	●	⌚	⌚	⌚	⌚
SR 35X250	25	250	1,0	0,06	2	●	⌚	⌚	⌚	⌚
SR 35X300	25	300	1,0	0,07	2	●	⌚	⌚	⌚	⌚
SR 35X350	25	350	1,0	0,08	2	●	⌚	⌚	⌚	⌚
SR 35X400	25	400	1,0	0,09	2	●	⌚	⌚	⌚	⌚
SR 42X50	32	50	1,0	0,03	2	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
SR 42X100	32	100	1,0	0,04	2	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
SR 42X150	32	150	1,0	0,05	2	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
SR 42X200	32	200	1,0	0,07	2	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
SR 42X250	32	250	1,0	0,08	2	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
SR 42X300	32	300	1,0	0,10	2	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
SR 42X350	32	350	1,0	0,11	2	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
SR 42X400	32	400	1,0	0,12	2	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
SR 60X25	50	25	1,0	0,04	4	●	⌚	⌚	⌚	⌚
SR 60X50	50	50	1,0	0,05	4	●	⌚	⌚	⌚	⌚
SR 60X75	50	75	1,0	0,06	4	●	⌚	⌚	⌚	⌚
SR 60X100	50	100	1,0	0,07	4	●	⌚	⌚	⌚	⌚
SR 60X125	50	125	1,0	0,08	4	●	⌚	⌚	⌚	⌚
SR 60X150	50	150	1,0	0,09	4	●	⌚	⌚	⌚	⌚
SR 60X200	50	200	1,0	0,11	4	●	⌚	⌚	⌚	⌚
SR 60X250	50	250	1,0	0,13	4	●	⌚	⌚	⌚	⌚
SR 60X300	50	300	1,0	0,15	4	●	⌚	⌚	⌚	⌚
SR 60X350	50	350	1,0	0,17	4	●	⌚	⌚	⌚	⌚
SR 60X400	50	400	1,0	0,19	4	●	⌚	⌚	⌚	⌚
SR 85X25	75	25	1,0	0,06	6	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
SR 85X50	75	50	1,0	0,07	6	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
SR 85X75	75	75	1,0	0,09	6	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
SR 85X100	75	100	1,0	0,10	6	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
SR 85X125	75	125	1,0	0,12	6	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
SR 85X150	75	150	1,0	0,13	6	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
SR 85X200	75	200	1,0	0,16	6	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
SR 85X250	75	250	1,0	0,19	6	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
SR 85X300	75	300	1,0	0,22	6	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
SR 85X350	75	350	1,0	0,25	6	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
SR 85X400	75	400	1,0	0,28	6	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
SR 110X25	100	25	1,0	0,08	8	●	⌚	⌚	⌚	⌚
SR 110X50	100	50	1,0	0,10	8	●	⌚	⌚	⌚	⌚
SR 110X75	100	75	1,0	0,12	8	●	⌚	⌚	⌚	⌚
SR 110X100	100	100	1,0	0,14	8	●	⌚	⌚	⌚	⌚
SR 110X125	100	125	1,0	0,16	8	●	⌚	⌚	⌚	⌚
SR 110X150	100	150	1,0	0,18	8	●	⌚	⌚	⌚	⌚
SR 110X200	100	200	1,0	0,22	8	●	⌚	⌚	⌚	⌚
SR 110X250	100	250	1,0	0,26	8	●	⌚	⌚	⌚	⌚
SR 110X300	100	300	1,0	0,30	8	●	⌚	⌚	⌚	⌚
SR 110X350	100	350	1,0	0,34	8	●	⌚	⌚	⌚	⌚
SR 110X400	100	400	1,0	0,38	8	●	⌚	⌚	⌚	⌚

La fijación de la unión se realiza mediante un tornillo NSM 6X10 (pág. 38).



terminal										
No. de referencia	H	A	↑	↓	↕	S	F	EC	P60	P100
K 35X50	30	50	1,0	0,03	2	●	⌚	⌚	⌚	⌚
K 35X75	30	75	1,0	0,03	2	●	⌚	⌚	⌚	⌚
K 35X100	30	100	1,0	0,04	2	●	⌚	⌚	⌚	⌚
K 35X150	30	150	1,0	0,05	2	●	⌚	⌚	⌚	⌚
K 35X200	30	200	1,0	0,06	2	●	⌚	⌚	⌚	⌚
K 35X300	30	300	1,0	0,09	2	●	⌚	⌚	⌚	⌚
K 35X400	30	400	1,0	0,11	2	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
K 35X500	30	500	1,0	0,14	2	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
K 35X600	30	600	1,0	0,16	2	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
K 42X50	37	50	1,0	0,04	2	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
K 42X100	37	100	1,0	0,05	2	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
K 42X150	37	150	1,0	0,07	2	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
K 42X200	37	200	1,0	0,08	2	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
K 42X300	37	300	1,0	0,11	2	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
K 42X400	37	400	1,0	0,14	2	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
K 42X500	37	500	1,0	0,17	2	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
K 42X600	37	600	1,0	0,20	2	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
K 60X50	55	50	1,0	0,05	4	●	⌚	⌚	⌚	⌚
K 60X75	55	75	1,0	0,06	4	●	⌚	⌚	⌚	⌚
K 60X100	55	100	1,0	0,07	4	●	⌚	⌚	⌚	⌚
K 60X150	55	150	1,0	0,10	4	●	⌚	⌚	⌚	⌚
K 60X200	55	200	1,0	0,12	4	●	⌚	⌚	⌚	⌚
K 60X300	55	300	1,0	0,16	4	●	⌚	⌚	⌚	⌚
K 60X400	55	400	1,0	0,21	4	●	⌚	⌚	⌚	⌚
K 60X500	55	500	1,0	0,25	4	●	⌚	⌚	⌚	⌚
K 60X600	55	600	1,0	0,29	4	●	⌚	⌚	⌚	⌚
K 85X100	80	100	1,0	0,11	4	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
K 85X150	80	150	1,0	0,14	4	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
K 85X200	80	200	1,0	0,17	4	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
K 85X300	80	300	1,0	0,24	4	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
K 85X400	80	400	1,0	0,30	4	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
K 85X500	80	500	1,0	0,36	4	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
K 85X600	80	600	1,0	0,43	4	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
K 110X150	105	150	1,0	0,18	4	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
K 110X200	105	200	1,0	0,23	4	●	⌚	⌚	⌚	⌚
K 110X300	105	300	1,0	0,31	4	●	⌚	⌚	⌚	⌚
K 110X400	105	400	1,0	0,39	4	●	⌚	⌚	⌚	⌚
K 110X500	105	500	1,0	0,48	4	●	⌚	⌚	⌚	⌚
K 110X600	105	600	1,0	0,56	4	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚

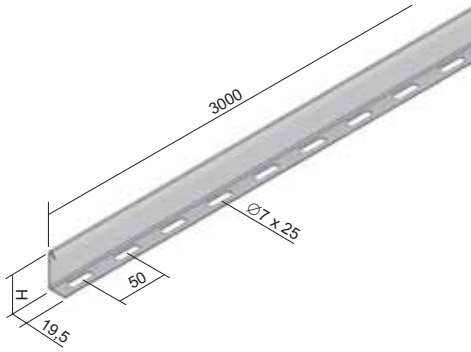
La fijación de la unión se realiza mediante un tornillo NSM 6X10 (pág. 38).

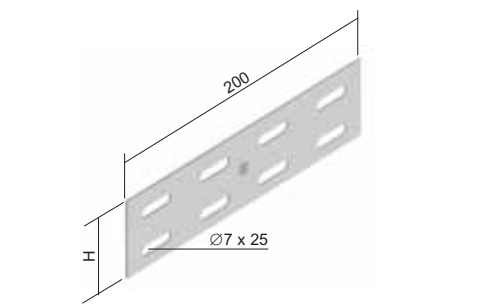
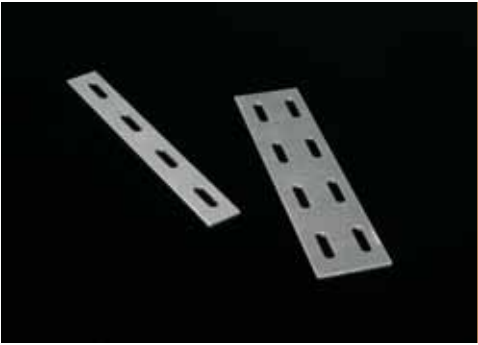


separador

No. de referencia	H	t	±	S	F	EC	P60	P100
P 35	29	0,8	0,34	●	⌚	⌚	⌚	⌚
P 42	36	0,8	0,41	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
P 60	54	0,8	0,50	●	⌚	⌚	⌚	⌚
P 85	79	0,8	0,66	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
P 110	104	0,8	0,81	●	⌚	⌚	⌚	⌚

La separador la longitud normalizada de 2 m.
 La sujeción se realiza con tornillos NSM 6X10 (pág. 38), 2 unidades por 1 metro.
 El separador sirve para la separación espacial de cables y conductos de diferentes redes y funciones.
 Al mismo tiempo sirve para la separación de las diferentes clases de conducto, en el aspecto de compatibilidad eléctrica.
 Para este fin se recomienda el empleo de tapa y con eso la formación de espacio cerrado apantallado.

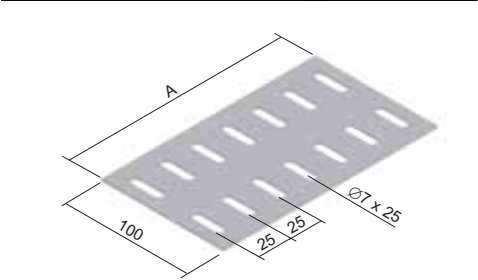
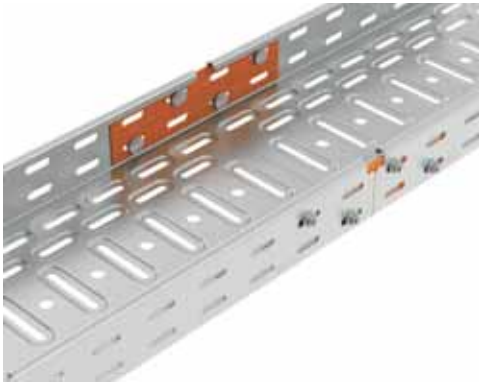




acople

No. de referencia	H	t	⌘	⌚	S	F	EC	P60	P100
S 35X200	25	1,25	0,04	4	●	⌚	⌚	⌚	⌚
S 42X200	32	1,25	0,06	4	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
S 60X200	50	1,25	0,09	8	●	●	⌚	⌚	⌚
S 85X200	75	1,25	0,13	12	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
S 110X200	100	1,25	0,18	16	●	⌚	⌚	⌚	⌚

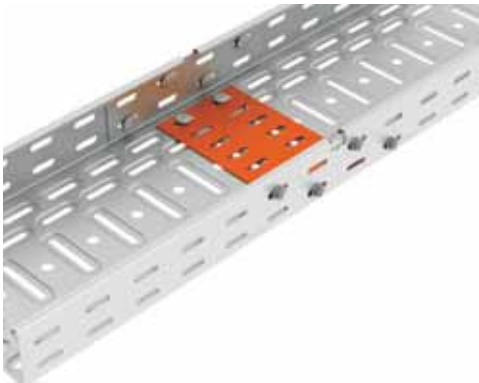
Sirve para la unión de canaletas.
La fijación de la unión se realiza mediante un tornillo NSM 6X10 (pág. 38).
Para obtener conexión conductora usa tornillos NSMP 6X10 (pág. 38).

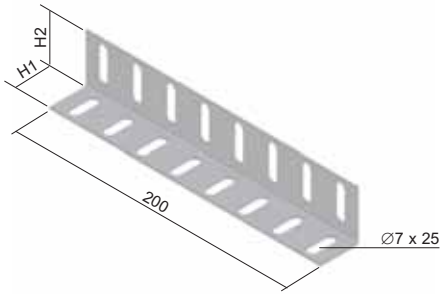
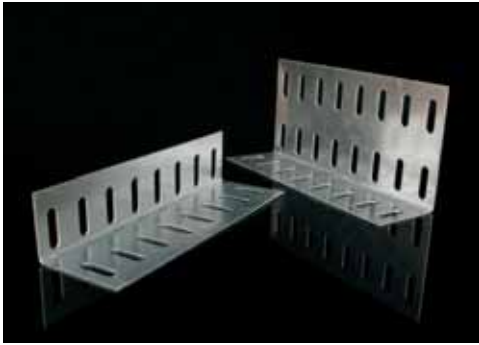


placa de refuerzo

No. de referencia	A	t	⌘	⌚	S	F	EC	P60	P100
DV 50	42	1,5	0,04	4	●	⌚	⌚	⌚	⌚
DV 75	68	1,5	0,07	4	●	⌚	⌚	⌚	⌚
DV 100	75	1,5	0,08	4	●	⌚	⌚	⌚	⌚
DV 150	125	1,5	,013	4	●	⌚	⌚	⌚	⌚
DV 200	175	1,5	0,18	4	●	⌚	⌚	⌚	⌚
DV 300	275	1,5	0,29	8	●	⌚	⌚	⌚	⌚
DV 400	375	1,5	0,39	8	●	⌚	⌚	⌚	⌚
DV 500	475	1,5	0,49	8	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
DV 600	575	1,5	0,60	8	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚

Se emplea para reforzar el fondo, en la unión de canaletas sin acople integrado.
Se fija con ayuda de tornillos NSM 6X10 (pág. 38) al fondo de la canaleta.

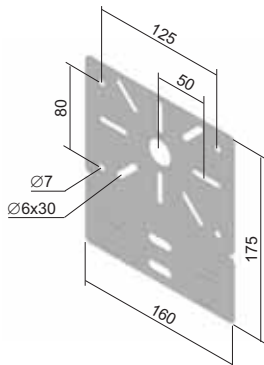
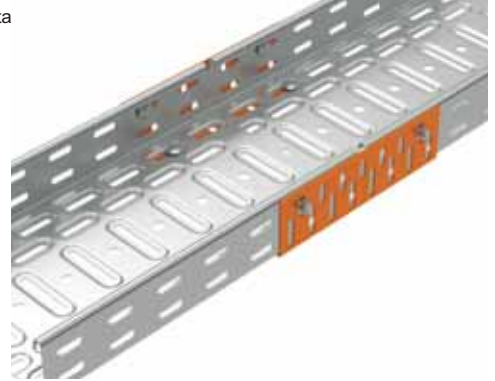




soporte angular

No. de referencia	H1	H2	↑	‡	↓	S	F	EC	P60	P100
UP 35X42	28	37	1,25	0,10	4	●	⌚	⌚	⌚	⌚
UP 60X85	42,5	60	1,25	0,16	4	●	⌚	⌚	⌚	⌚
UP 110	46	94	1,25	0,23	4	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚

Destinado para aumentar la estabilidad de la canaleta portacables.
Se fija mediante tornillo NSM 6X10 (pág. 38).



placa de montaje

No. de referencia	↑	‡	S	F	EC	P60	P100
MDS	1,00	0,20	●	⌚	⌚	⌚	⌚

Para la fijación de las cajas de distribución a las canaletas, desde la altura del lateral de 60 mm.
Se introduce en el lateral de la canaleta portacables y se fija con ayuda de grapas KSV (pág. 38) o tornillos NSM 6X10 (pág. 38).
Recomendado para cajas 8101; 8130; 8135; 003.CS.K; 005.CS.K (vea, el catálogo - Material de asentamiento para instalaciones eléctricas).





varilla roscada

No. de referencia	Ø	±*	‡	ZNCR
ZT 6	M 6	2250	0,17	●
ZT 8	M 8	4060	0,31	●
ZT 10	M 10	6490	0,46	●
ZT 12	M 12	9440	0,70	⌚

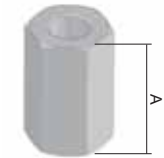
La varilla roscada normalizada tiene la longitud de 2 m.
* capacidad de carga permitida – carga en reposo

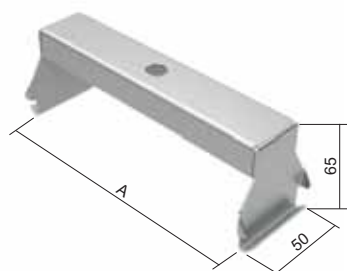


tuerca de unión

No. de referencia	Ø	A	‡	ZNCR
MZ 6	M 6	18	0,01	●
MZ 8	M 8	24	0,02	●
MZ 10	M 10	30	0,04	●
MZ 12	M 12	36	0,06	⌚

Sirve para unir dos varillas roscadas.





suspensión exterior

No. de referencia	A	‡	S	F	ZNCR
ZVNE 50	30	0,10	●	⌚	-
ZVNE 75	55	0,13	●	⌚	-
ZVNE 100	80	0,14	●	⌚	-
ZVNE 150	130	0,19	●	⌚	-
ZVNE 200	180	0,22	●	⌚	-
ZVNE 300	280	0,31	●	⌚	-
ZVNE 400	380	0,39	●	⌚	-
MN 8	-	0,01	-	-	●
MN 10	-	0,01	-	-	●
MNS 10*	-	0,01	-	-	●

Carga máxima de 90 kg.

La suspensión se monta con ayuda de las varillas roscadas ZT 8 ó ZT 10.

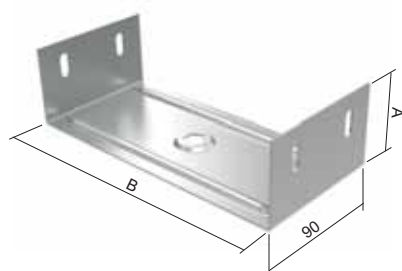
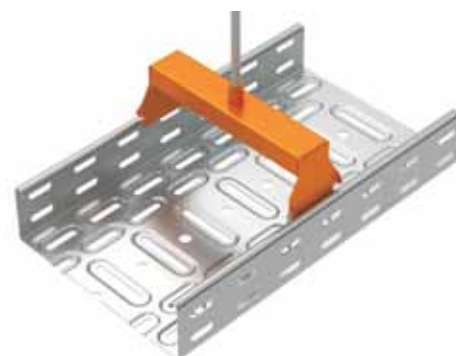
La Tuerca MN, MNS no forma apriete de la suspensión.

Las dimensiones de la tuerca se elige de acuerdo al diámetro de la varilla roscada.

MNS 10 – tuerca hexagonal – en la suspensión está asegurada contra el giro.

La suspensión es conveniente para suspender canaletas con separador.

* hasta la agotación de reservas



suspensión interior

No. de referencia	A	B	‡	S	F	ZNCR
ZVNI 35X75	30	70	0,13	●	⌚	-
ZVNI 35X100	30	95	0,16	●	⌚	-
ZVNI 35X150	30	145	0,21	●	⌚	-
ZVNI 35X200	30	195	0,27	●	⌚	-
ZVNI 35X300	30	295	0,37	●	⌚	-
ZVNI 35X400	30	395	0,48	⌚	⌚	-
ZVNI 60X75	55	70	0,19	●	⌚	-
ZVNI 60X100	55	95	0,22	●	⌚	-
ZVNI 60X150	55	145	0,27	●	⌚	-
ZVNI 60X200	55	195	0,32	●	⌚	-
ZVNI 60X300	55	295	0,43	●	⌚	-
ZVNI 60X400	55	395	0,54	●	⌚	-
MN 8	-	-	0,01	-	-	●
MN 10	-	-	0,01	-	-	●
MNS 10*	-	-	0,01	-	-	●

Carga máxima de 90 kg.

La suspensión se monta con ayuda de las varillas roscadas ZT 8 ó ZT 10.

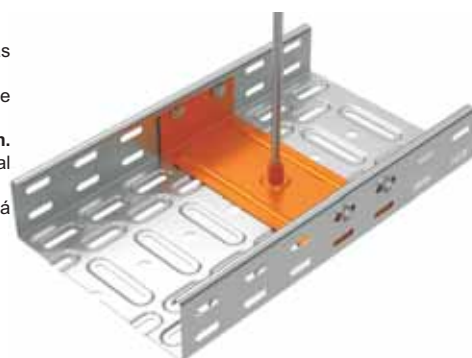
La percha interior se inserta en la bandeja antes de que está conectado a otra bandeja.

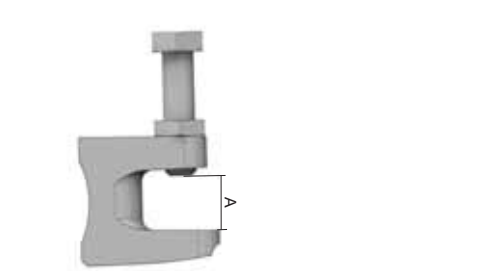
La Tuerca MN, MNS no forma apriete de la suspensión.

Las dimensiones de la tuerca se elige de acuerdo al diámetro de la varilla roscada.

MNS 10 – tuerca hexagonal – en la suspensión está asegurada contra el giro.

* hasta la agotación de reservas

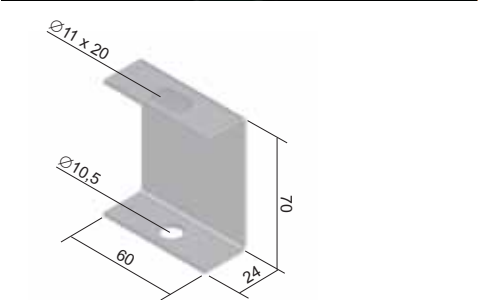




abrazadera de fijación

No. de referencia	‡	utiliza con	ZNCR
US 1	0,14	ZT 8	●
US 2	0,15	ZT 10	●
US 3	0,21	ZT 12	⌚

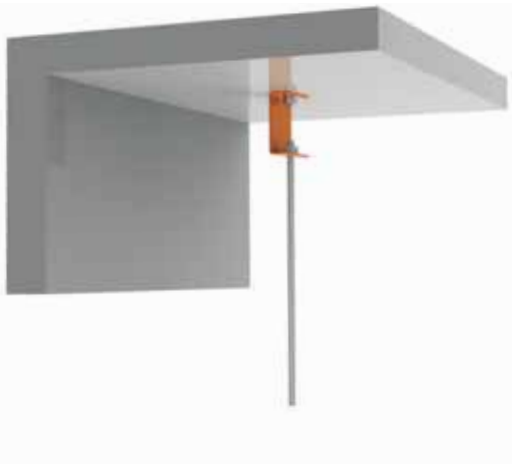
La grapa de fijación se utiliza para fijar la varilla roscada en el perfil I, se suministra con el tornillo de fijación y la tuerca de seguridad.



sopORTE de techo

No. de referencia	‡	S	F
DSZT	0,10	●	⌚

Se utiliza junto con la varilla roscada ZT 8 ó ZT 10.





soporte de techo regulable

No. de referencia ‡

S

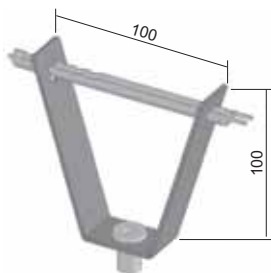
F

DSS 0,14

●

⌚

Utilizado junto con la varilla roscada ZT 8 ó ZT 10.
Ideal para pendientes leves de la estructura de techo.



soporte para techos trapezoidales

No. de referencia ‡

S

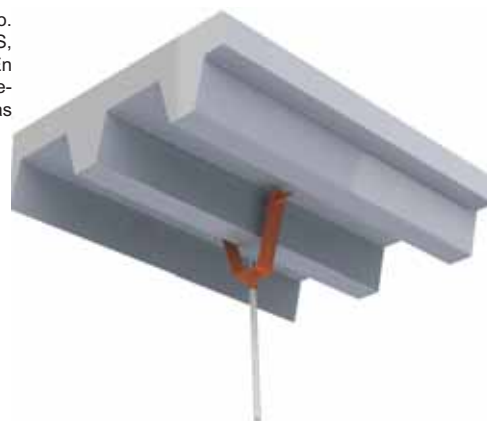
F

DSOS 0,20

●

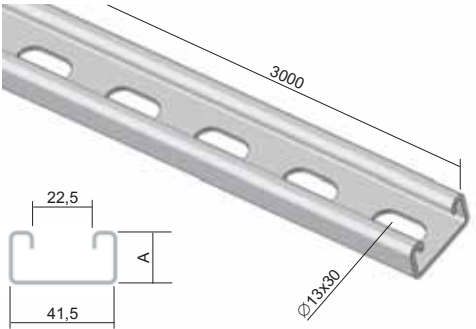
⌚

Para la fijación en construcciones aceradas de techo.
La tuerca de suspensión M8, forma parte de DSOS, para el montaje directo de la varilla roscada ZT 8. En caso de utilización de la varilla roscada ZT 10 es necesario quitar la tuerca de suspensión y utilizar tuercas y arandelas (no forman parte del suministro).



espesor de la lámina en el techo trapezoidal (mm)	carga (N)
0,63-0,70	630
0,70-0,80	740
0,80-1,00	850
1,00-1,20	1050
1,20-1,50	1250
>1,50	1550

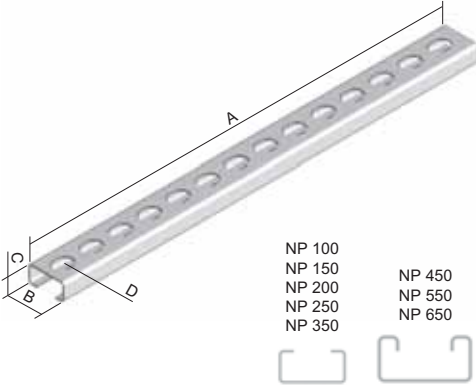
Los valores indicados son válidos solamente para su empleo con carga estática.



perfil de montaje

No. de referencia	A	↑	‡	S	F
MP 41X21	21	2,5	1,85	●	●
MP 41X21X1.50	21	1,5	1,13	●	⌚
MP 41X41	41	2,5	2,70	●	●

La longitud standard del perfil es de 3 m.
Conveniente para la formación de armadura para el trayecto de cables asentados en varillas roscadas o para la formación de estructura soporte por medio de accesorios de montaje, pág. 36.



perfil portante

No. de referencia	A	B	C	D	↑	⊥	‡	de KZI	S	F
NP 100	100	30	15	Ø9 x 35	1,2	100	0,06	KZI ..X50	●	⌚
NP 150	150	30	15	Ø9 x 35	1,2	100	0,08	KZI ..X100	●	⌚
NP 200	200	30	15	Ø9 x 35	1,2	100	0,11	KZI ..X150	●	⌚
NP 250	250	30	15	Ø9 x 35	1,2	100	0,14	KZI ..X200	●	⌚
NP 350	350	30	15	Ø9 x 35	1,2	100	0,20	KZI ..X300	●	⌚
NP 450	450	41,5	21	Ø11 x 30	1,5	150	0,50	KZI ..X400	●	⌚
NP 550	550	41,5	21	Ø11 x 30	1,5	150	0,62	KZI ..X500	●	⌚
NP 650	650	41,5	21	Ø11 x 30	1,5	150	0,73	KZI ..X600	●	⌚

El perfil portante NP 100 hasta NP 350 se fija con dos varillas roscadas ZT 8 + tuerca M 8 + arandela PD 8 (PVL 8).
El perfil portante NP 450 hasta NP 650 se fija con dos varillas roscadas ZT 10 + tuerca M 10 + arandela PD 10 (PVL 10).
El tamaño del perfil portante se determina de acuerdo al ancho de la canaleta portacables + 50 mm, por ej. para el puente portacables de 100 mm de anchura, pida NP 150.

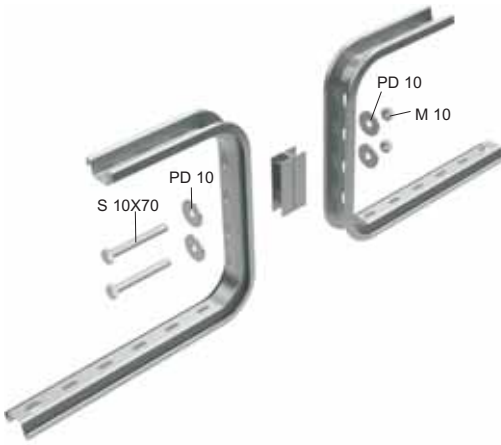
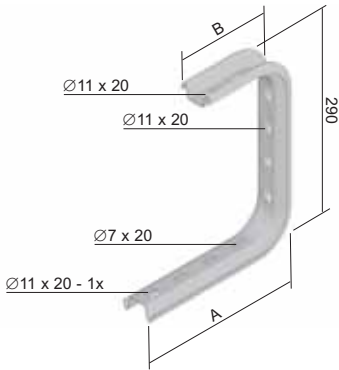




estribo de suspensión

No. de referencia	A	B	±	‡	S
CTS 100	145	145	70	0,52	●
CTS 150	195	145	60	0,56	●
CTS 200	245	145	60	0,62	●
CTS 250	295	195	50	0,76	●
CTS 300	345	195	50	0,82	●
CTS 400	445	245	40	0,93	⌚

Destinado para el montaje directo en el techo o con varilla roscada ZT 8 ó ZT 10.
La canaleta portacables se fija con ayuda de tornillos NSM 6X10. Para eliminar la deformación durante el montaje está destinado el refuerzo STS.
La instalación se lleva a cabo mediante el uso de KKZ 10 anclajes, tornillos S 10X40 y PD 10 arandelas (2 piezas de cada uno).

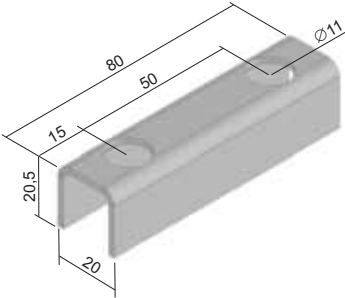


soporte

No. de referencia	A	±	‡	S
LTS 100	145	110	0,30	●
LTS 150	195	100	0,32	●
LTS 200	245	90	0,34	●
LTS 250	295	80	0,45	●
LTS 300	345	70	0,49	●
LTS 400	445	50	0,54	●
LTS 500	545	40	0,64	⌚
LTS 600	645	30	0,77	⌚

La canaleta portacables se fija con ayuda de tornillos NSM 6X10.
Los soportes LTS 400 - LTS 600 pueden ser usados como perfiles para techo.
El refuerzo STS sirve para eliminar la deformación durante el montaje.
La instalación se lleva a cabo mediante el uso de KKZ 10 anclajes, tornillos S 10X40 y PD 10 arandelas (2 piezas de cada uno).

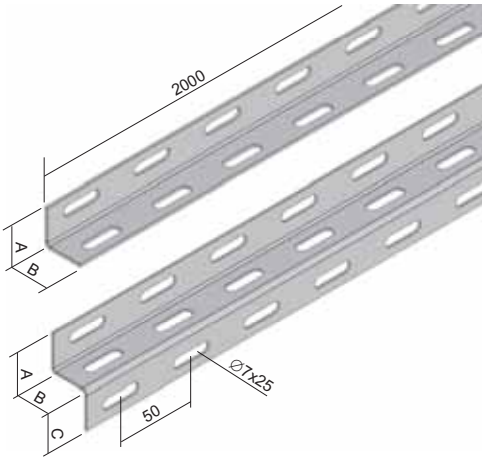




refuerzo para perfiles LTS y CTS

No. de referencia	‡	S
STS	0,06	●

Para el montaje en la pared 1 unidad; para el montaje doble, 2 unidades con las partes posteriores unidos entre sí.
La instalación se lleva a cabo mediante el uso de KKZ 10 anclajes, tornillos S 10X40 y PD 10 arandelas (2 piezas de cada uno).



perfil L y perfil Z

No. de referencia	A	B	C	‡	‡	S	F
L 25X1.25	25	25	-	1,25	0,83	⌚	⌚
L 25X50X1.25	25	50	-	1,25	1,29	⌚	⌚
L 50X50X1.25	50	50	-	1,25	1,70	⌚	⌚
Z 25X1.50	25	25	25	1,50	1,48	⌚	⌚
Z 50X1.50	50	50	50	1,50	3,01	⌚	⌚

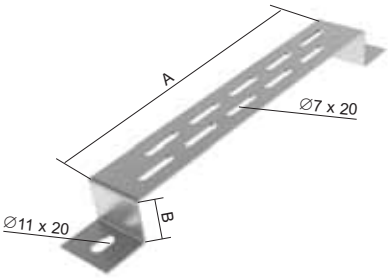




VMB

No. de referencia	A	B	±	S	F
VMB 100	100	40	0,19	●	⌚
VMB 150	150	40	0,22	●	⌚
VMB 200	200	40	0,26	●	⌚
VMB 300	300	40	0,33	●	⌚
VMB 400	400	40	0,39	●	⌚
VMB 500	500	40	0,46	●	⌚
VMB 600	600	40	0,53	●	⌚

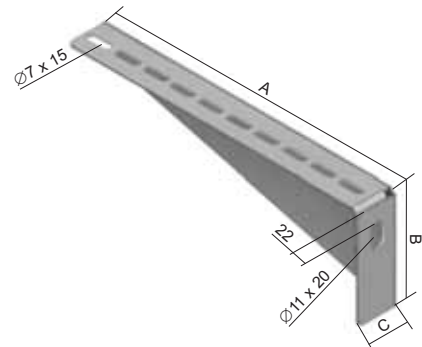
Se utiliza para conectar un cable a la bandeja de suelo o pared.
El apego a la pared se realiza mediante las abrazaderas de pared Ø 10 mm.
Bandeja de cable se instala en VMB medio de los pernos NSM 6X10 (pág. 38).

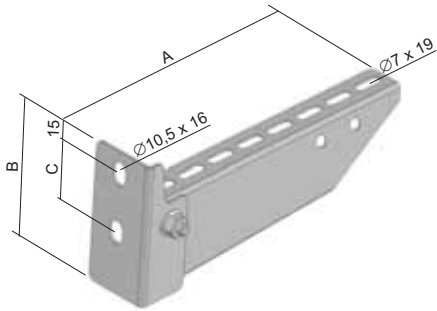


soporte - luz

No. de referencia	A	B	C	±	±	S
DL 100	110	60	38	60	0,15	●
DL 150	160	60	38	60	0,18	●
DL 200	210	80	38	120	0,24	●
DL 300	310	85	38	120	0,33	●
DL 400	410	115	38	120	0,48	●

Para el montaje en el perfil de techo SPL y SPS, las tuercas corredizas PM 41 M 10 (pág. 40) se puede utilizar junto con dos tornillos S 10X20.
Bandeja de cable se conectará al titular DS utilizando los tornillos NSM 6X10 (pág. 38).
Soportes más largos que DL 200 tienen un nervio de refuerzo.

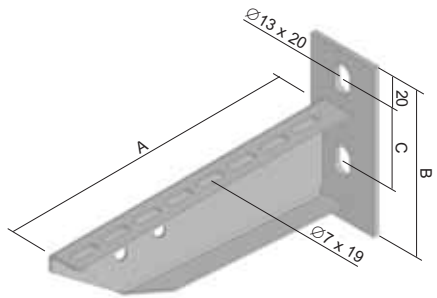




soporte – mediano

No. de referencia	A	B	C	⊥	‡	S
DS 100	118	94	60	180	0,24	●
DS 150	168	94	60	160	0,33	●
DS 200	218	104	60	150	0,38	●
DS 300	318	120	60	200	0,63	●
DS 400	418	120	60	180	0,76	●
DS 500	518	140	90	160	1,00	●
DS 600	618	140	90	150	1,23	●

Para el montaje al perfil de techo SPL y SPS se emplean las tuercas corredizas PM 41 M 10 (pág. 41) conjuntamente con los tornillos S 10X20 (2 unids.).
Las canaletas portacables se fijan al ssoporte con ayuda de los tornillos NSM 6X10 (pág. 38).

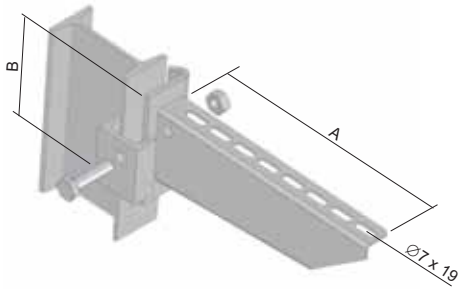


soporte – pesado

No. de referencia	A	B	C	⊥	‡	F
DT 100	120	120	60	120	0,30	●
DT 150	170	120	60	230	0,36	●
DT 200	220	120	60	340	0,43	●
DT 250	270	120	60	450	0,53	●
DT 300	320	135	60	320	0,73	●
DT 400	420	135	60	430	0,88	●
DT 500	520	155	90	390	1,30	●
DT 600	620	155	90	350	1,60	●
DT 800	820	155	90	280	1,90	⌚
DT 1000	1020	155	90	200	2,40	⌚

Para el montaje al perfil de techo SPL y SPS se emplean las tuercas corredizas PM 41 M 10 (pág. 41) conjuntamente con los tornillos S 10X20 (2 unids.).
Las canaletas portacables se fijan al ssoporte con ayuda de los tornillos NSM 6X10 (pág. 38).

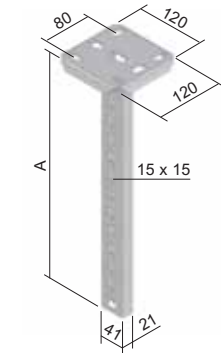
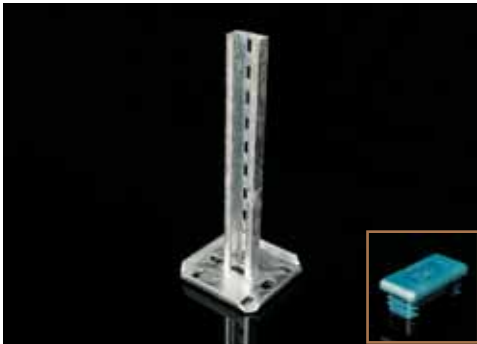
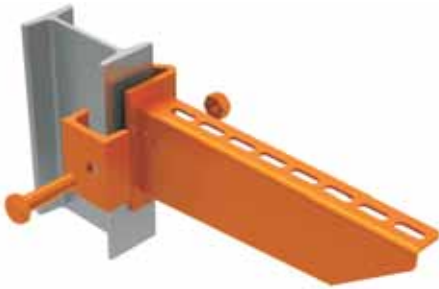




soporte de sujeción rápida – pesado

No. de referencia	A	B	↓	‡	F
DRT 100	120	80	300	0,30	●
DRT 150	170	85	310	0,37	●
DRT 200	220	90	330	0,50	●
DRT 250	270	95	340	0,46	●
DRT 300	320	100	360	0,69	●
DRT 400	420	110	370	0,85	●
DRT 500	520	120	380	1,35	●
DRT 600	620	130	410	1,55	⌚
DRT 800	820	130	370	1,80	⌚
DRT 1000	1020	130	330	2,30	⌚

Destinado para el montaje al perfil de techo SPT o al perfil I de 80 mm.
El angular de sujeción rápida, tuerca y tornillo S 8X20 están adjuntados.
Las canaletas portacables se fijan al soporte con ayuda de los tornillos NSM 6X10 (pág. 38).

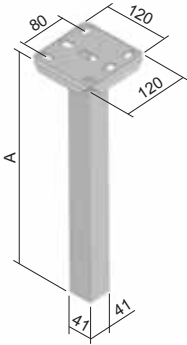
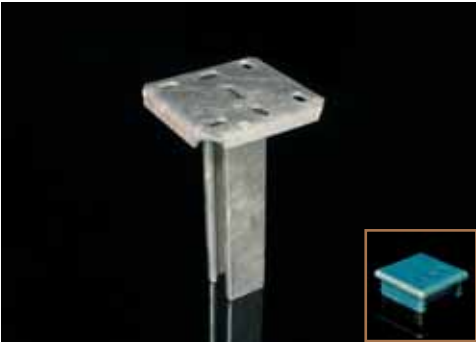


perfil de techo – liviano

No. de referencia	A	‡	F	XX
SPL 200	214	0,74	●	-
SPL 300	304	0,85	●	-
SPL 400	424	1,01	●	-
SPL 500	514	1,13	●	-
SPL 600	604	1,23	●	-
SPL 800	814	1,45	●	-
SPL 1000	1024	1,75	●	-
SPL 1200	1204	1,95	●	-
OKSPL	-	0,01	-	●

Destinado para la fijación de los soportes DS y DT, empleando la tuerca corrediza PM 41 M 10 y tornillo con cabeza hexagonal S 10X20.
OKSPL – tapa protectora de PVC

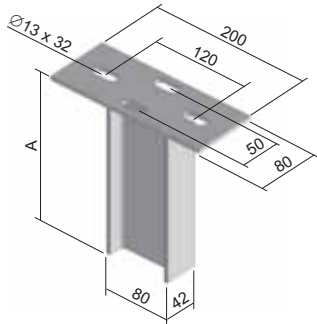
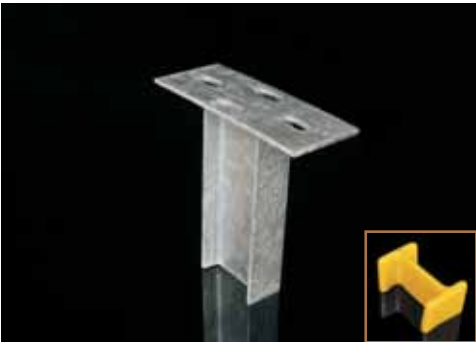




perfil de techo – mediano

No. de referencia	A	‡	F	XX
SPS 200	204	1,03	●	-
SPS 300	304	1,33	●	-
SPS 400	404	1,60	●	-
SPS 500	504	1,90	●	-
SPS 600	604	2,15	●	-
SPS 800	804	2,70	●	-
SPS 1000	1004	3,25	●	-
SPS 1200	1204	3,80	⌚	-
SPS 1500	1504	4,62	⌚	-
OKSPS	-	0,01	-	●

Destinado para la fijación de soporte, utilizando la tuerca corrediza PM 41 M 10 y tornillo con cabeza hexagonal S 10X20.
OKSPS - tapa protectora de PVC



perfil de techo – pesado

No. de referencia	A	‡	F	XX
SPT 200	208	1,80	●	-
SPT 400	408	3,05	●	-
SPT 500	508	3,60	●	-
SPT 600	608	4,20	●	-
SPT 800	808	5,50	●	-
SPT 1000	1008	6,70	●	-
SPT 1200	1208	8,00	●	-
SPT 1500	1508	9,90	●	-
SPT 1800	1808	12,00	●	-
SPT 2000	2008	13,30	●	-
OKSPT	-	0,02	-	●

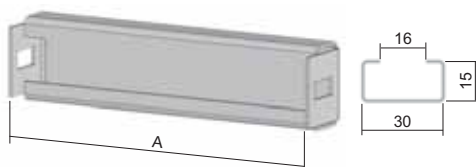
Destinado a la sujeción de los soportes de sujeción rápida DRT.
Se emplea como soporte de techo o de suelo.
OKSPT - tapa de protección de PVC.





perfil portante para abrazaderas

No. de referencia	A	‡	S	F
NPKV 50	47,5	0,04	●	⌚
NPKV 75	72,5	0,05	●	⌚
NPKV 100	97,5	0,07	●	⌚
NPKV 150	147,5	0,10	●	⌚
NPKV 200	197,5	0,13	●	⌚
NPKV 300	297,5	0,19	●	⌚
NPKV 400	397,5	0,25	●	⌚
NPKV 500	497,5	0,32	●	⌚
NPKV 600	597,5	0,38	●	⌚



El perfil portante está destinado a las canaletas portables. Se instalan en el fondo de la canaleta portables y se fija por medio de dos tornillos NSM 6X10 (pág. 38) en los laterales de la canaleta.

Sirve para el montaje de las abrazaderas de cables y con esto para el anclaje de cables en el interior de la canaleta.

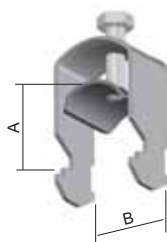
Su fundamentación se encuentra, en particular en los trayectos verticales, en el alivio de los cables en la tracción.

Cuando se emplea la tapa es necesario tener presente la altura de las abrazaderas.



abrazaderas de sujeción de cables

No. de referencia	A min	B	‡	F	KZI 60	KZI 85	KZI 110
PKC1 1198	6	12	0,03	●	si	si	si
PKC1 1199	7	16	0,03	●	si	si	si
PKC1 1200	10	19	0,04	●	no	si	si
PKC1 1201	14	23	0,04	●	no	si	si
PKC1 1202	20	26	0,04	●	no	si	si
PKC1 1203	24	30	0,06	●	no	si	si
PKC1 1204	25	35	0,07	●	no	si	si
PKC1 1205	28	38	0,08	●	no	si	si
PKC1 1206	32	43	0,09	●	no	no	si
PKC1 1207	42	47	0,10	●	no	no	si
PKC1 1208	43	51	0,10	●	no	no	si
PKC1 1209	50	55	0,11	●	no	no	si
PKC1 1210	52	59	0,14	●	no	no	no
PKC1 1211	54	63	0,16	●	no	no	no
PKC1 1212	57	69	0,16	●	no	no	no



Posibilidad de cubrimiento del trayecto con tapa utilizando las abrazaderas de cable y aprovechando al máximo las dimensiones de los cables.

Los datos indican el diámetro mínimo y máximo del cable fijado.

Para la orientación básica en la elección de la abrazadera del cable, utilice las proposiciones mencionadas.

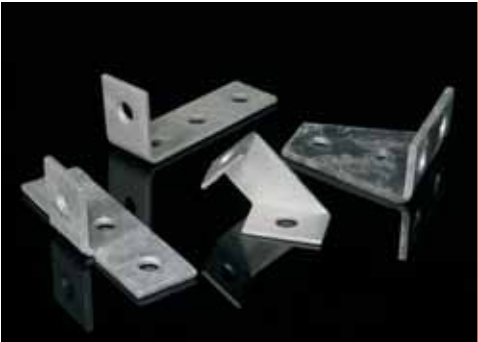
El tratamiento de la superficie de base con la que las abrazaderas son entregados hace posible utilizar incluso en climas fríos.

SI

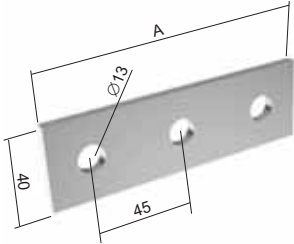


NO

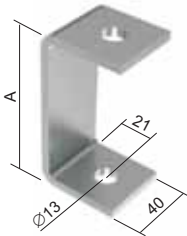




VS 41X01
VS 41X02
VS 41X03
VS 41X04
VS 41X26
VS 41X27
VS 41X36
VS 41X43



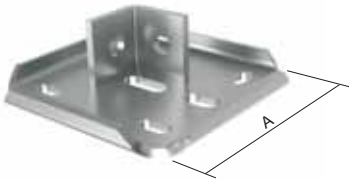
VS 41X10
VS 41X12
VS 41X13
VS 41X14
VS 41X16
VS 41X37



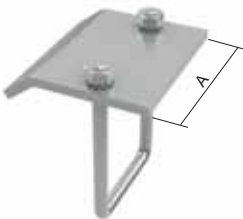
VS 41X05
VS 41X07
VS 41X08
VS 41X17
VS 41X18
VS 41X19
VS 41X20
VS 41X31



VS 41X38



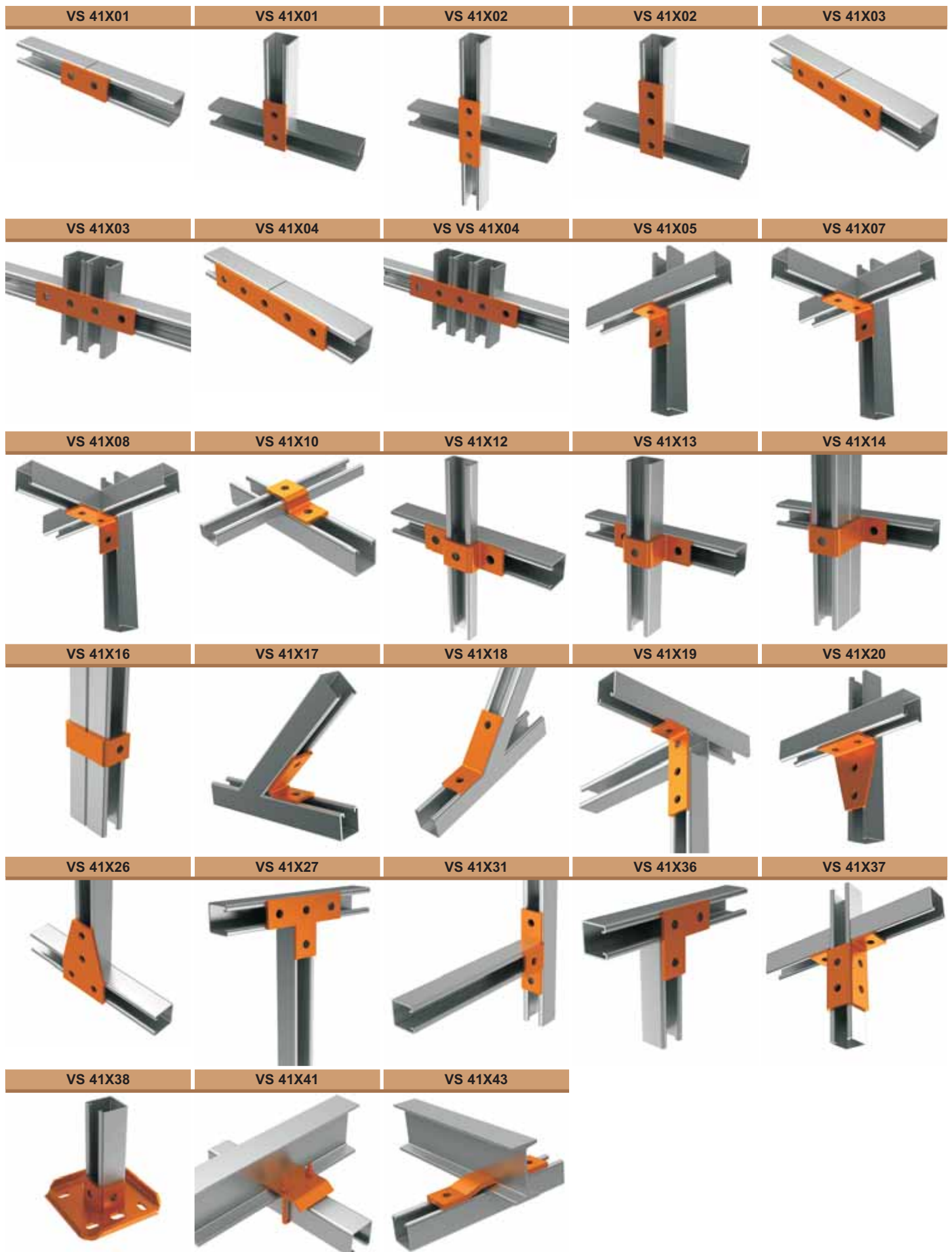
VS 41X41

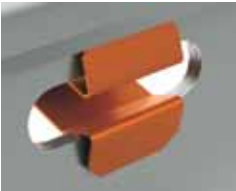


accesorios de montaje

No. de referencia	A	↑	⬇	F
VS 41X01	85	5	0,13	●
VS 41X02	130	5	0,19	●
VS 41X03	175	5	0,26	●
VS 41X04	220	5	0,32	●
VS 41X05	55	5	0,13	●
VS 41X07	55	5	0,20	●
VS 41X08*	100	5	0,26	●
VS 41X10	21	5	0,16	●
VS 41X12	21	5	0,26	●
VS 41X13	41	5	0,32	●
VS 41X14	82	5	0,46	●
VS 41X16	82	5	0,27	●
VS 41X17	85	5	0,24	●
VS 41X18	93	5	0,21	●
VS 41X19*	130	5	0,27	●
VS 41X20	100	5	0,35	●
VS 41X26	130	5	0,36	●
VS 41X27	130	5	0,29	●
VS 41X31	55	5	0,34	●
VS 41X36*	90	5	0,21	●
VS 41X37	41	5	0,47	●
VS 41X38	124	5	0,64	●
VS 41X41	50	4	0,37	●
VS 41X43	92	8	0,20	●

Destinados para el uso con perfiles de montaje MP 41X21 y MP 41X41.
La fijación se realiza con ayuda de tornillos S 12X20 o S 12X30 y tuerca corrediza PM 41 M 12.
* hasta la agotación de reservas

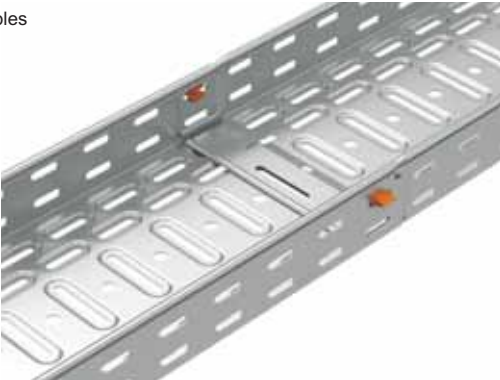




grapa

No. de referencia	GMT
KSV	●

Sirve para asegurar la unión de canaletas portacables o la fijación de la placa de montaje MDS.



tornillo de cuello cuadrángular y tuerca autoblocante

No. de referencia	‡	↺	ZNCR	GMT
NSM 6X10	0,009	100	●	-
NSM 6X10-GMT	0,009	100	-	●

Sirve para asegurar la unión de canaletas portacables y accesorios.





tornillo + tuerca + arandela en abanico

No. de referencia	‡	↺	ZNCR
NSMP 6X10	0,009	100	●

Sirve para asegurar la interconexión conductiva.



tornillo de cabeza hexagonal

No. de referencia	‡	ZNCR
S 6X20	0,01	●
S 6X30	0,01	●
S 8X20	0,01	●
S 8X30	0,02	●
S 8X40	0,02	●
S 8X50	0,02	●
S 8X70	0,03	⌚
S 10X20	0,02	●
S 10X30	0,03	●
S 10X40	0,03	●
S 10X50	0,04	●
S 10X70	0,05	●
S 12X20	0,03	●
S 12X30	0,04	●
S 12X40	0,05	●
S 12X50	0,06	●
S 12X60	0,07	⌚



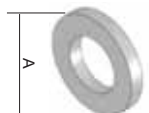
tuerca hexagonal

No. de referencia	‡	ZNCR
M 6	0,001	●
M 8	0,001	●
M 10	0,001	●
M 12	0,002	●



arandela

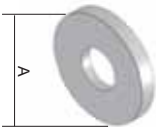
No. de referencia	A	‡	ZNCR
PD 6	12	0,001	●
PD 8	16	0,001	●
PD 10	20	0,001	●
PD 12	24	0,001	●





arandela grande

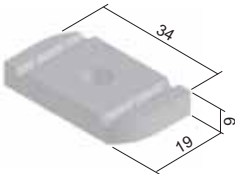
No. de referencia	A	‡	ZNCR
PVL 6	18	0,001	●
PVL 8	24	0,001	●
PVL 10	30	0,001	●
PVL 12	38	0,002	⌚



tuerca corrediza

No. de referencia	‡	ZNCR
PM 41 M 6	0,03	⌚
PM 41 M 8	0,03	●
PM 41 M 10	0,03	●
PM 41 M 12	0,03	⌚

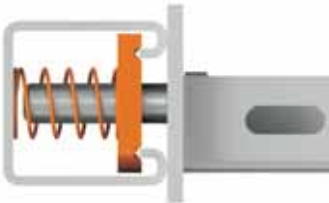
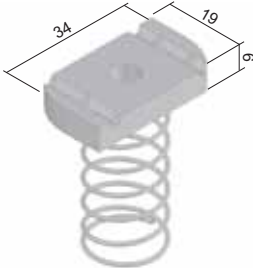
Sirve para la fijación de soportes a los perfiles MP 41X21, MP 41X41 o perfiles entre sí mediante el sistema VS (pág. 36).

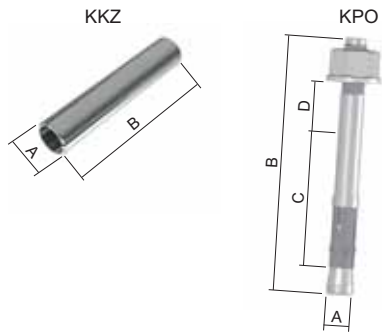


tuerca corrediza con resorte

No. de referencia	‡	ZNCR
PMP 41 M 6	0,04	⌚
PMP 41 M 8	0,04	●
PMP 41 M 10	0,04	●
PMP 41 M 12	0,04	⌚

Sirve para la fijación de soportes a perfiles MP 41X21, MP 41X41 o perfiles entre sí con ayuda del sistema VS (pág. 36). El resorte facilita la fijación de la tuerca durante el montaje. El soporte está unido mediante pernos 20 mm.





anclaje

No. de referencia	A	B	C	D	E	rosca	‡	PO	ZNCR
KPO 6X50	6	50	35	5	45	M6	0,01	●	-
KPO 6X70	6	70	35	10	70	M6	0,02	●	-
KPO 8X77	8	77	45	10	75	M8	0,03	●	-
KPO 8X97	8	97	45	30	95	M8	0,04	●	-
KPO 10X95	10	95	60	10	90	M10	0,06	●	-
KPO 10X115	10	115	60	30	110	M10	0,08	●	-
KPO 12X120	12	120	70	10	115	M12	0,10	●	-
KPO 12X150*	12	150	70	30	145	M12	0,13	●	-
KKZ 6	8	25	-	-	-	M6	0,01	-	●
KKZ 8	10	30	-	-	-	M8	0,01	-	●
KKZ 10	12	40	-	-	-	M10	0,02	-	●
KKZ 12	15	50	-	-	-	M12	0,05	-	⌚

C – profundidad de anclaje

D – espesor máximo del material fijado

E – profundidad mínima del orificio taladrado Los anclas sirven para la fijación de los elementos de construcción al material de base (hormigón, piedra natural).

Las anclas de tope KKZ sirven para la fijación directa de las varillas roscadas.

*hasta la agotación de reservas

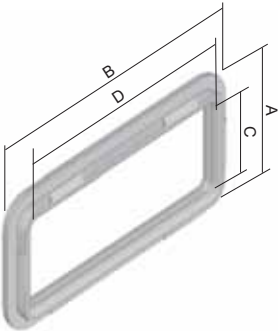


pintura color cinc/spray

No. de referencia	‡	
WEICON 375 (color)	0,50	●
GZS (spray)	0,45	●

Protección contra la corrosión, destinada a la reparación de lugares defectuosos y dañados de la superficie galvanizada.

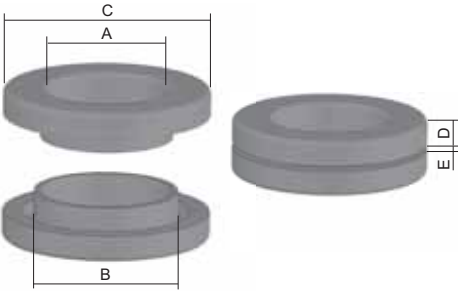
Aplicación con brocha o spray.



buje de canaleta portacables

No. de referencia	A	B	C	D	‡		
OKKZ 15X75	15	75	8	68	0,0046	para canaletas de 35, 42 mm de altura de lateral	⌚
OKKZ 32X75	32	75	25	68	0,0062	para canaletas con la altura de lateral desde 60 mm	⌚
OKKZ 57X57	57	57	50	50	0,0066	para fondos de canaletas portacables, para canaletas desde el ancho de 200 mm	⌚

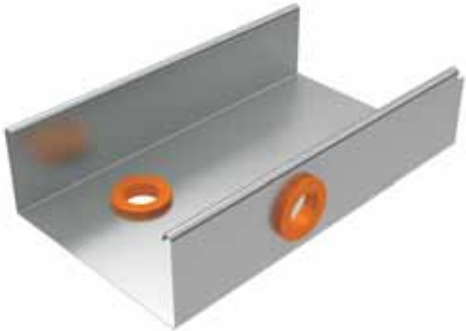
Los bujes sirven para la salida segura de cables de la canaleta portacables.
Destinado para canaletas con bujes en los laterales, fabricadas a pedido.



buje

No. de referencia	A	B	C	D	E	‡	
NKP 9	10	15	24	5	0,5 - 5	0,002	●
NKP 11	12	18,5	26	6	0,5 - 5	0,004	●
NKP 13	16	20	31	6	0,5 - 5	0,006	●
NKP 16	17	22	33	6	0,5 - 5	0,006	●
NKP 21	24	28	40	7	0,5 - 5	0,010	●
NKP 29	31	37	53	7	0,5 - 5	0,018	●

Los bujes sirven para el paso seguro de cables por la chapa.
Al orificio abierto en el fondo o en el lateral de la canaleta, desde un lado se introduce un extremo del buje, el otro extremo se introduce desde el otro lado y empujando suavemente ambas partes se oprimen una a la otra y con esto se unen firmemente.
B - diámetro del orificio taladrado



protector de aristas

No. de referencia	‡	
NCH	0,06	●

El protector de aristas, de material plástico con junta de acero sirve para la protección de aristas de canaletas para cables.
Embalaje = 10 m
El producto se encuentra disponible solamente en múltiplos de diez.



datos técnicos

Norma

Las canaletas portables Jupiter gozan de la certificación de EZÚ (Instituto electrotécnico de pruebas), de acuerdo a la norma ČSN EN 61537:02 Conducción de cables – sistemas de puentes portables y sistemas de canaletas portables de rejilla.

Los productos corresponden a los requerimientos de la UE.

Tratamiento superficial

La realización básica es de chapa galvanizada con tratamiento superficial Sendzimir.

Galvanización en caliente por sumersión – este tratamiento superficial presta mayor protección contra la corrosión, debido a una capa mayor de zinc superficial.

Lacado – lacas de epóxido o poliéster por toda la circunsferencia de la canaleta. Para las canaletas KZIN y accesorios de canaletas, es posible solicitar el lacado de solamente la parte exterior (llamado EO). Además, el espesor de la laca de poliéster se puede escoger entre 60 a 100 µm.

conductividad eléctrica y conexión a tierra

El sistema de canaletas JUPITER esta diseñado de tal forma que en la unión de las diferentes canaletas se asegure una interconexión de calidad. Esto se logra mediante unión firme por medio de tornillos especiales NSMP 6X10. En caso del uso de la grapa KSV es necesario interconectar cada una de las piezas (canaletas, accesorios) mediante un conductor adicional de protección, con la sección correspondiente.

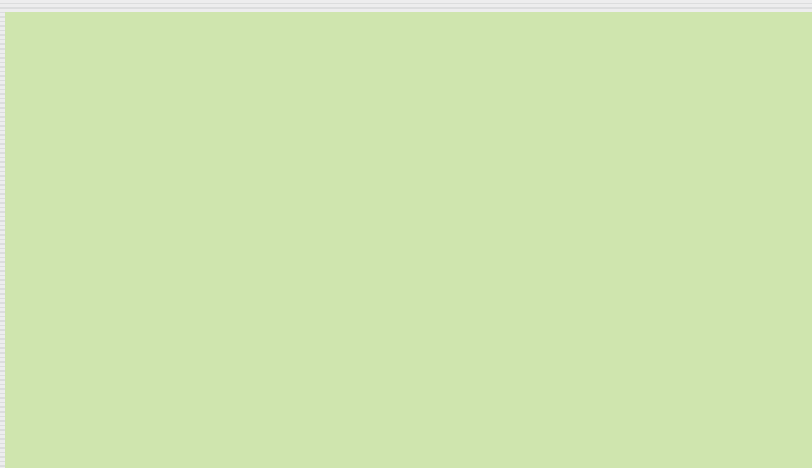
Protección ante accidentes causado por la corriente eléctrica

El sistema de canaletas interunido en la forma descrita, desde el ángulo de seguridad, es necesario conectar ambos extremos al borne con potencial cero. Esta conexión a tierra se realiza de acuerdo al requerimiento No. 543.1.2 CSN332000-5-54 y la tabla 54 F (anexo 7), que determinan la sección mínima del correspondiente conductor de protección, tomando en cuenta la sección de los conductores de fase de la instalación. El cálculo de la sección mínima de la canaleta portables se realiza sin la tapa adicional.

sección interna aprovechable de canaletas

No. de referencia	cm ²	Aprovechamiento 50% (sección cm ²)	CYKY 3x1,5	CYKY 5x1,5	CYKY 3x2,5	CYKY 5x2,5	CYKY 3x4	CYKY 5x4	CYKY 5x6	CYKY 5x10	CYKY 5x16	CYKY 5x25	CYKY 4x35	CYKY 4x50	CYKY 3x70+50	CYKY 3x95+70	CYKY 3x120+95	CYKY 3x240+120
			Ø 8,6	Ø 10,1	Ø 9,5	Ø 11,2	Ø 11,2	Ø 13,8	Ø 15,1	Ø 18	Ø 20,4	Ø 26,1	Ø 24,8	Ø 31,3	Ø 33,6	Ø 39,3	Ø 43	Ø 56,4
KZI 35X50	17,5	8,8	12	9	10	7	7	5	4	3	2	1	1	1	1	1	0	0
KZI 35X75	26,3	13,1	18	13	15	10	10	7	6	4	3	2	2	1	1	1	1	0
KZI 35X100	35	17,5	24	17	19	14	14	9	8	5	4	3	3	2	2	1	1	1
KZI 35X150	52,5	26,3	19	26	29	21	21	14	12	8	6	4	4	3	2	2	1	1
KZI 35X200	70	35,0	47	34	39	28	28	18	15	11	8	5	6	4	3	2	2	1
KZI 35X300	105	52,5	71	51	58	42	42	28	23	16	13	8	9	5	5	3	3	2
KZI 35X400	140	70,0	95	69	78	56	56	37	31	22	17	10	11	7	6	5	4	2
KZI 35X500	175	87,5	118	86	97	70	70	46	38	27	21	13	14	9	8	6	5	3
KZI 35X600	210	105,0	142	103	116	84	84	55	46	32	25	15	17	11	9	7	6	3
KZI 60X75	45	22,5	30	22	25	18	18	12	10	7	5	3	4	2	2	1	1	1
KZI 60X100	60	30,0	41	29	33	24	24	16	13	9	7	4	5	3	3	2	2	1
KZI 60X150	90	45,0	61	44	50	36	36	24	20	14	11	7	7	5	4	3	2	1
KZI 60X200	120	60,0	81	59	66	48	48	32	26	19	14	9	10	6	5	4	3	2
KZI 60X300	180	90,0	122	88	100	72	72	47	39	28	22	13	15	9	8	6	5	3
KZI 60X400	240	120,0	162	118	133	96	96	63	53	37	29	18	20	12	11	8	6	4
KZI 60X500	300	150,0	203	147	166	120	120	79	66	46	36	22	24	15	13	10	8	5
KZI 60X600	360	180,0	243	176	199	143	143	95	79	56	43	26	29	18	16	12	10	6
KZI 85X100	85	42,5	57	42	47	34	34	22	19	13	10	6	7	4	4	3	2	1
KZI 85X150	127,5	63,8	86	62	71	51	51	33	28	20	15	9	10	7	6	4	3	2
KZI 85X200	170	85,0	115	83	94	68	68	45	37	26	20	12	14	9	8	6	5	3
KZI 85X300	255	127,5	172	125	141	102	102	67	56	39	31	19	21	13	11	8	7	4
KZI 85X400	340	170,0	230	167	188	136	136	89	75	52	41	25	28	17	15	11	9	5
KZI 85X500	425	212,5	287	208	235	169	169	112	93	66	51	31	35	22	19	14	11	7
KZI 85X600	510	255,0	345	250	283	203	203	134	112	79	61	37	41	26	23	17	14	8
KZI 110X150	165	82,5	112	81	91	66	66	43	36	25	20	12	13	8	7	5	4	3
KZI 110X200	220	110,0	149	108	122	88	88	58	48	34	26	16	18	11	10	7	6	3
KZI 110X300	330	165,0	223	162	183	132	132	87	72	51	40	24	27	17	15	11	9	5
KZI 110X400	440	220,0	297	216	244	175	175	116	96	68	53	32	36	22	19	14	12	7
KZI 110X500	550	275,0	372	270	305	219	219	144	121	85	66	40	45	28	24	18	15	9
KZI 110X600	660	330,0	446	323	366	263	263	173	145	102	79	48	54	34	29	21	18	10

Los valores indican el número de cables, cuando las canaletas están llenas al 50%. Los valores orientativos de los diámetros de cables, tienen como punto de referencia los cables CYKY. Los valores se obtienen mediante cálculo matemático. En el caso de valores extremos (canaleta pequeña x cable grande o al contrario) es necesario evaluar las combinaciones de tipo de canaleta y diámetro de cables y escoger, tomando en cuenta las condiciones técnicas.



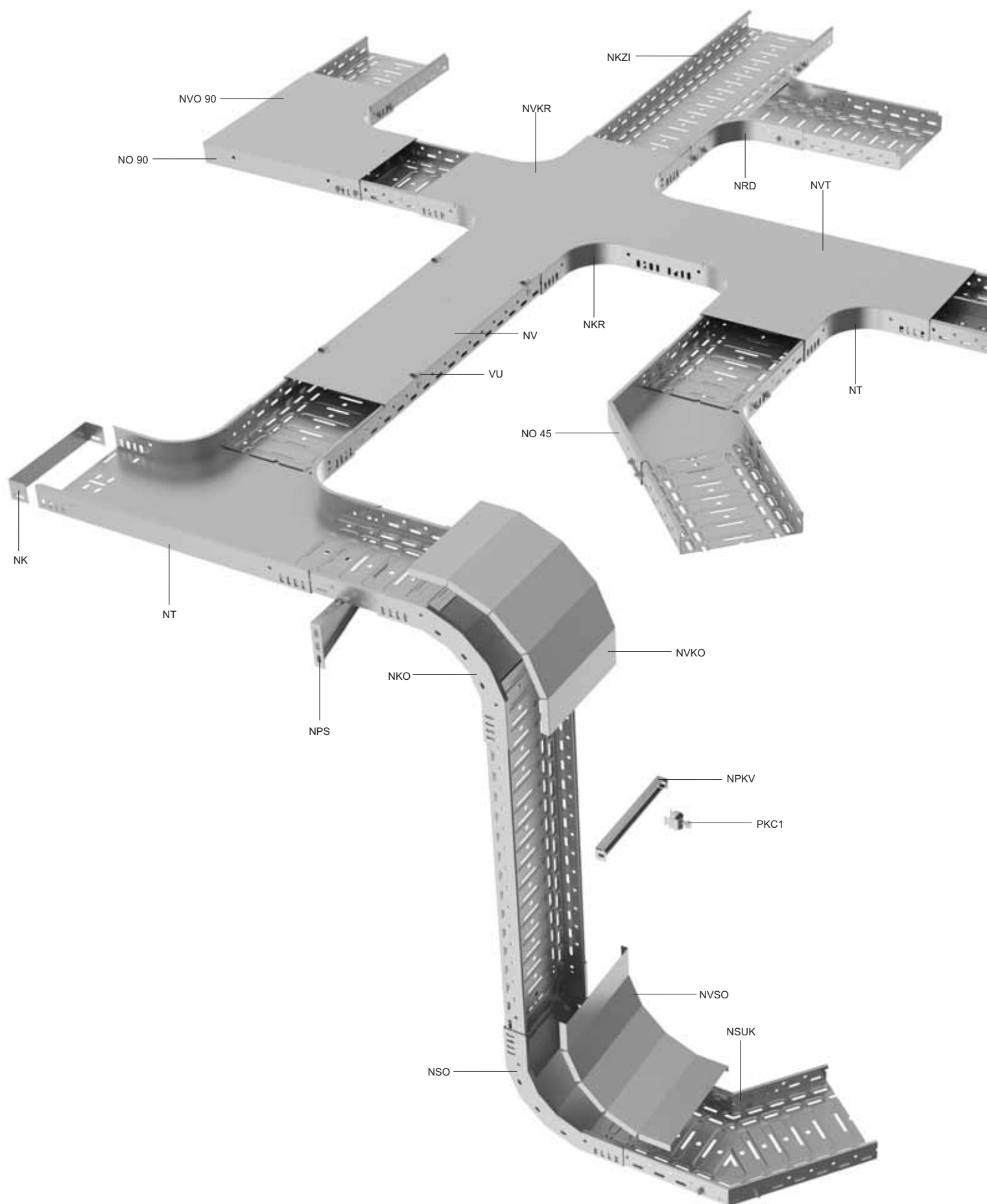


2

BANDEJAS PEFORADAS – MARS

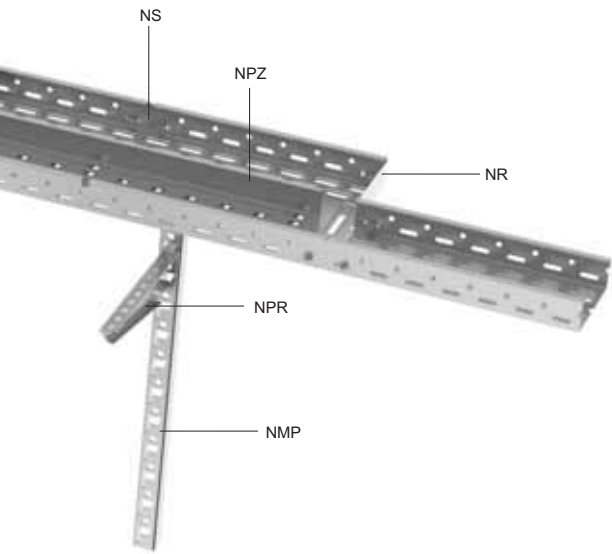


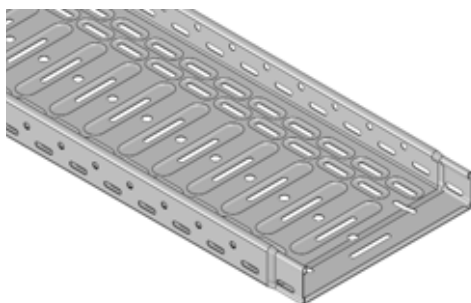
LISTADO DE ELEMENTOS DEL SISTEMA



LISTADO DE ELEMENTOS DEL SISTEMA

denominación	descripción	pág.
NK	terminal	17
NKO	curva descendente 90°	12
NKR	cruz	11
NKZI	canaleta portacables con acople integrado	4
NMP	perfil de montaje	21
NO 45	curva 45°	9
NO 90	curva 90°	8
NPKV	perfil portante para abrazadaeras	25
NPR	soporte de acción rápida	20
NPS	soporte de pared	20
NPZ	separador	16
NR	reducción	16
NRD	pieza de reducción	14
NS	acople	18
NSO	curva ascendente 90°	13
NSUK	acople angular	15
NT	pieza T	10
NV	tapa de canaleta portacables	7
NVKO	tapa de curva descendente 90°	12
NVKR	tapa de cruz	11
NVO 90	tapa de curva 90°	8
NVSO	tapa de curva ascendente 90°	13
NVT	tapa de pieza T	10
PKC1	abrazadera de cable	25
VU	zapata de tapa	7



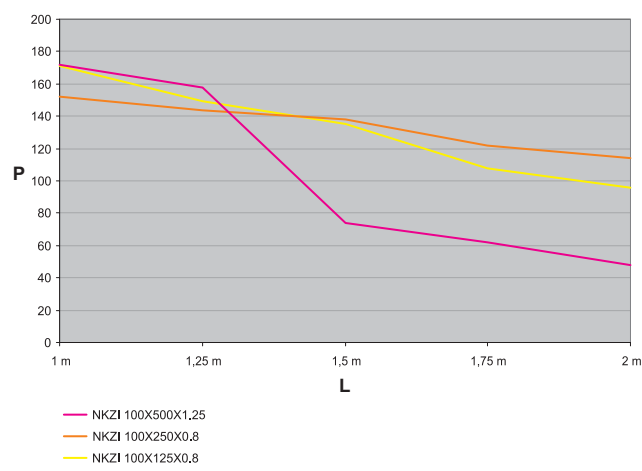
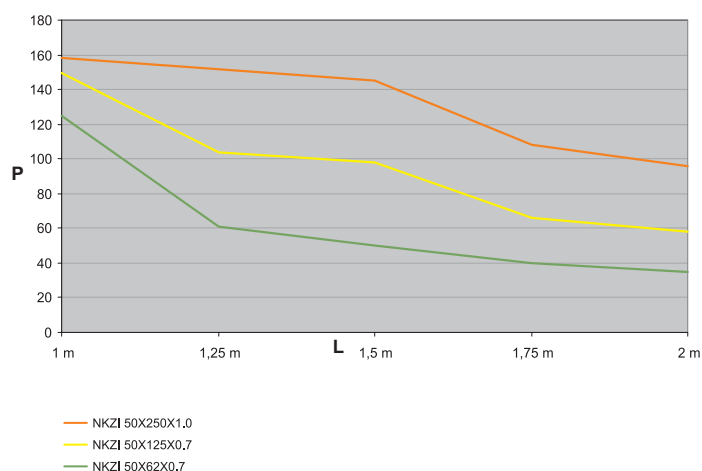
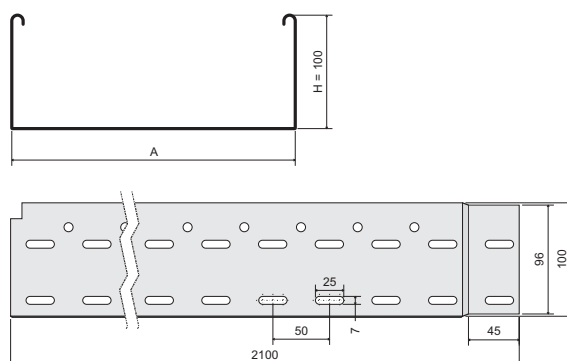
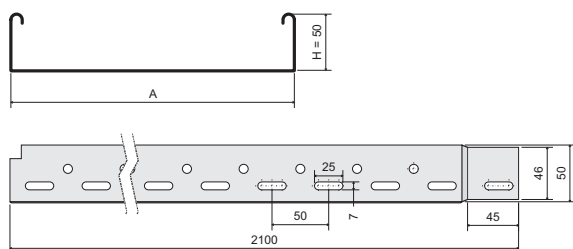


canaleta portacables con acople integrado

No. de referencia	A	H	t	lf	z	S	F	EO	EC	P60	P100
NKZI 50X62X0.70	62	50	0,7	2	0,9	●	●	⌚	⌚	⌚	⌚
NKZI 50X125X0.70	125	50	0,7	2	1,3	●	●	⌚	⌚	⌚	⌚
NKZI 50X250X0.70	250	50	0,7	2	2,1	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
NKZI 100X125X0.80	125	100	0,8	4	1,9	●	●	⌚	⌚	⌚	⌚
NKZI 100X250X0.80	250	100	0,8	4	2,7	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
NKZI 100X500X1.25	500	100	1,25	4	6,3	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚

La canaleta tiene longitud normalizada de 2,1 m.
Para asegurar la unión de canaletas con acople integrado se utilizan abrazaderas de acero para resortes KSV (pág. 26) o tornillos NSM 6X10 (pág. 26).

A pedido es posible fabricar canaletas:
- en longitudes de 3; 4; 5 y 6 m
- sin acople integrado



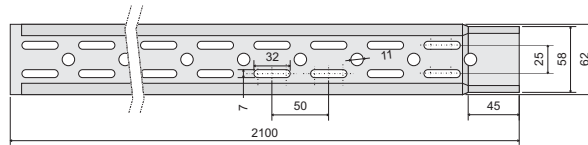
El gráfico indica la carga uniforme máxima permitida de la canaleta en función de la distancia de los soportes.

L = distancia de soportes (m)
P = carga uniforme permitida (peso kg/m)

esquema de perforación del fondo de canaletas NKZI

ancho del fondo 62 mm

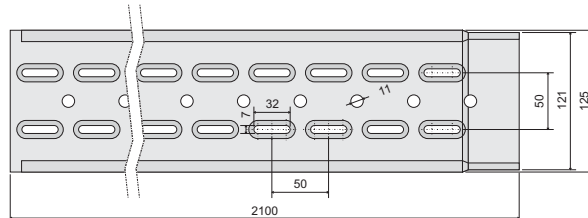
NKZI 50X62X...



ancho del fondo 125 mm

NKZI 50X125X...

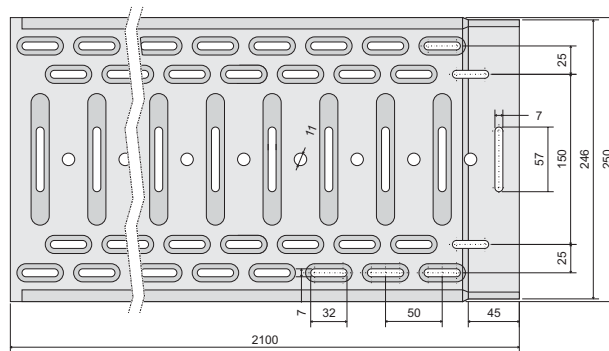
NKZI 100X125X...



ancho del fondo 250 mm

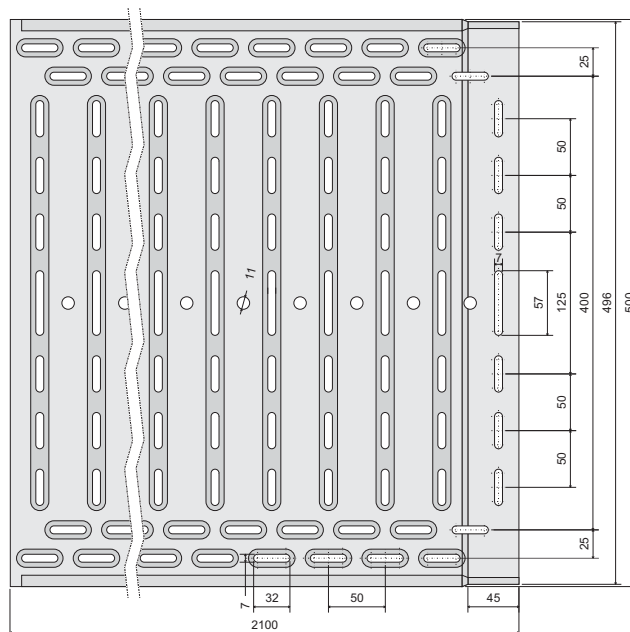
NKZI 50X250X...

NKZI 100X250X...



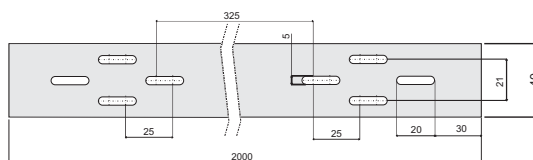
ancho del fondo 500 mm

NKZI 100X500X...



ancho del fondo 40 mm

NKZ 20X40



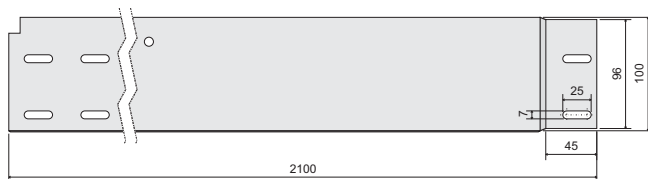
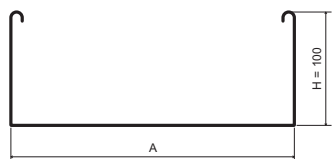
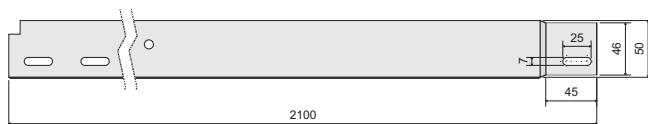
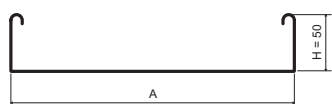
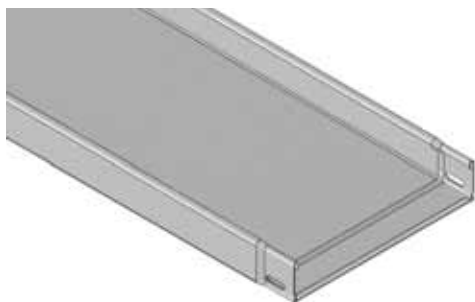


canaleta portacables con acople integrado sin perforación

No. de referencia	A	H	t	±t	±	S	F	EO	EC	P60	P100
NKZIN 50X62X0.70	62	50	0,7	2	0,97	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
NKZIN 50X125X0.70	125	50	0,7	2	1,48	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
NKZIN 50X250X1.00	250	50	1,0	2	3,00	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
NKZIN 100X125X0.80	125	100	0,8	4	2,05	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
NKZIN 100X250X0.80	250	100	0,8	4	2,50	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
NKZIN 100X500X1.25	500	100	1,25	4	7,10	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚

La canaleta tiene longitud normalizada de 2,1 m.
Para asegurar la unión de canaletas con acople integrado se utilizan abrazaderas de acero para resortes KSV (pág. 26) o tornillos NSM 6X10 (pág. 26).

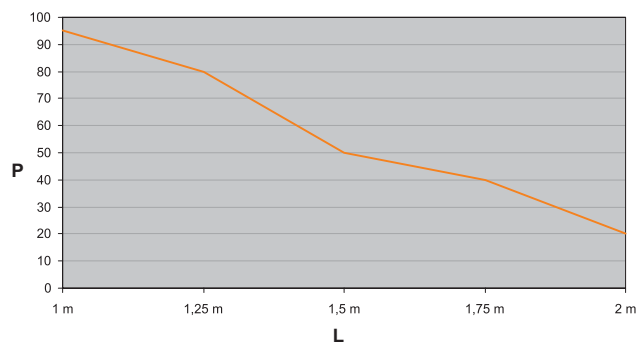
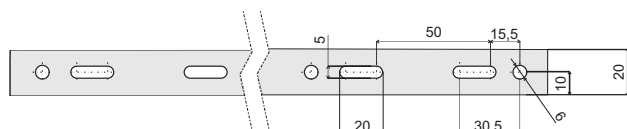
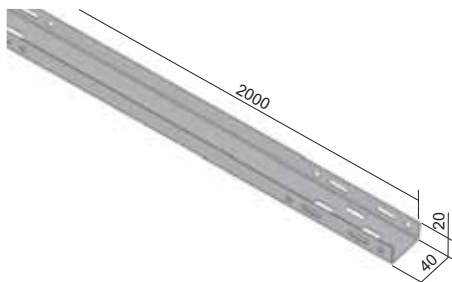
A pedido es posible fabricar canaletas:
- en longitudes de 3; 4; 5 y 6 m
- sin acople integrado



canaleta portacables perforada

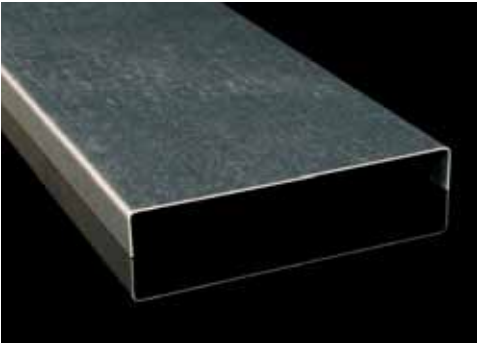
No. de referencia	t	±	±t	S	F	EO	EC	P60	P100
NKZ 20X40	0,7	0,4	2	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚

La canaleta tiene longitud normalizada de 2 m.
La unión de canaletas se realiza mediante el acople NS 40 (pág. 18) y dos tornillos NSMP 5X10 (pág. 26).



Los gráficos indican la carga uniforme máxima permitida de canaletas, en función de la distancia de los soportes.

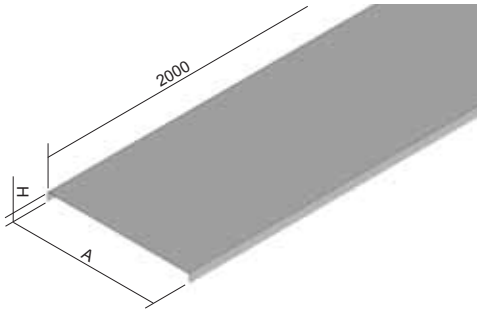
L = distancia de soportes (m)
P = carga uniforme permitida (kg/m)



tapa de canaleta portacables

No. de referencia	A	H	↑	‡	S	F	EO	EC	P60	P100
V 40	40	10	0,55	0,26	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
V 62	62	11	0,55	0,36	●	●	⌚	⌚	⌚	⌚
V 125	125	11	0,55	0,64	●	●	⌚	⌚	⌚	⌚
V 250	250	11	0,55	1,20	●	●	⌚	⌚	⌚	⌚
V 500	500	14	1,00	4,22	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚

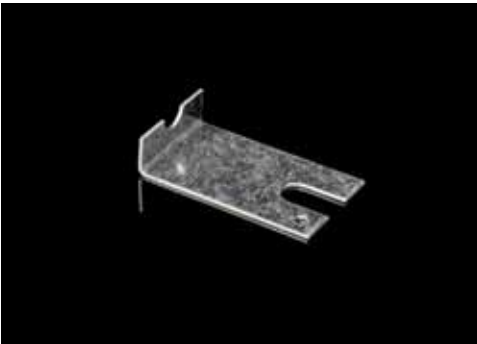
La tapa tiene la longitud normalizada de 2 m.
Las tapas con tratamiento superficial F se fabrican con lámina de espesor mín. 1 mm.
La unión de la cubierta a la bandeja de cables se realiza utilizando el dispositivo de cubierta de VU (2 piezas por un metro), con excepción de V 40. El V 40 de cubierta puede ser fijada alternativamente utilizando un cinturón de sujeción.



zapata de tapa

No. de referencia	‡	GMT
VU	0,005	●

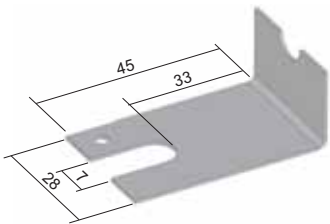
Sirve para la sujeción de la tapa a la canaleta y accesorios.
La zapata de tapa se adhiere a la tapa y al lateral, en el lugar del orificio y ligerameante se oprime de tal forma que el cierre de la zapata penetre en el orificio.

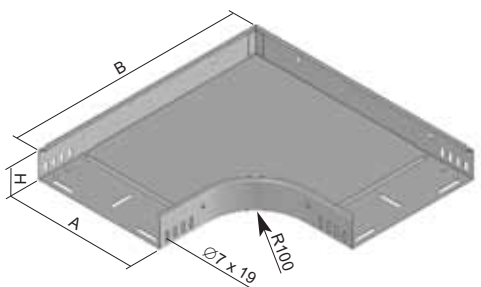


zapata de tapa

No. de referencia	‡	S	F	EC	P60	P100
NUV	0,01	●	⌚	⌚	⌚	⌚

Sirve para fijar la tapa a la canalaeta con ayuda del tornillo.

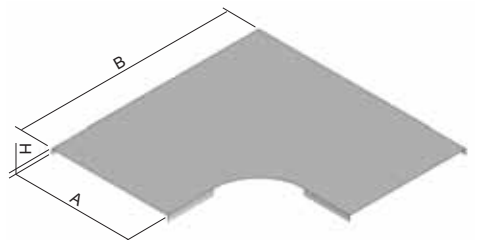
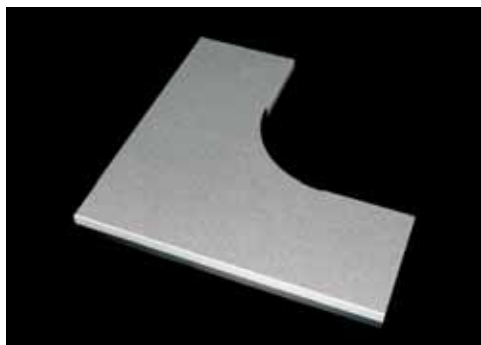




curva 90°

No. de referencia	A	H	B	↑	↓	↑	↓	S	F	EO	EC	P60	P100
NO 90X50X62	62	50	265	0,8	4	0,59		●	●	⌚	⌚	⌚	⌚
NO 90X50X125	125	50	328	0,8	4	0,87		●	●	⌚	⌚	⌚	⌚
NO 90X50X250	250	50	453	1,0	4	1,93		●	●	⌚	⌚	⌚	⌚
NO 90X100X125	125	100	328	0,8	8	1,21		●	●	⌚	⌚	⌚	⌚
NO 90X100X250	250	100	453	1,0	8	2,42		●	●	⌚	⌚	⌚	⌚
NO 90X100X500	500	100	703	1,0	8	4,48		●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚

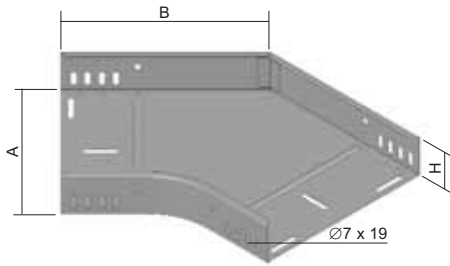
La union se realiza introduciendo directamente la canaleta portacables en la pieza perfilada, asegurándola con tornillos NSM 6X10 (pág. 26).
En la curva NO 90X100X500 el ángulo recto exterior de los laterales ha sido substituido por biselado.



tapa de curva 90°

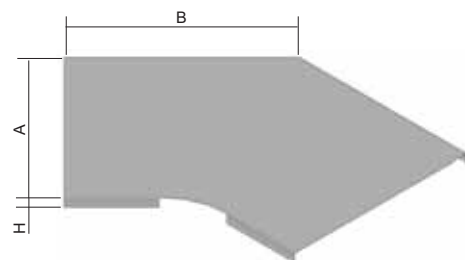
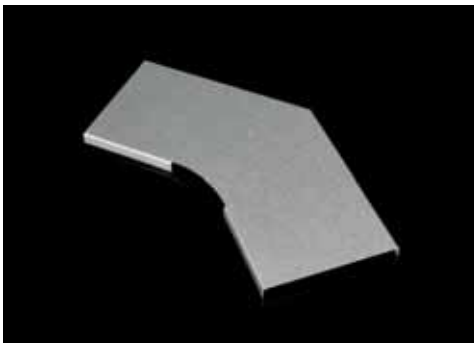
No. de referencia	A	H	B	↑	↓	S	F	EO	EC	P60	P100
NVO 90X62	62	12	267	0,6	0,18	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
NVO 90X125	125	12	330	0,6	0,35	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
NVO 90X250	250	12	455	0,8	1,15	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
NVO 90X500	500	15	705	1,0	3,32	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚

Para la fijación de la tapa se utiliza 6 unidades de zapatas de la tapa VU (pág. 7).
En la tapa del curva NO 90X100X500 el ángulo recto exterior de los laterales ha sido substituido por biselado.

**curva 45°**

No. de referencia	A	H	B	↑	↓	↑	S	F	EO	EC	P60	P100
NO 45X50X62	62	50	168	0,8	4	0,40	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
NO 45X50X125	125	50	194	0,8	4	0,56	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
NO 45X50X250	250	50	245	1,0	4	1,13	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
NO 45X100X125	125	100	194	0,8	8	0,78	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
NO 45X100X250	250	100	245	1,0	8	1,42	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
NO 45X100X500	500	100	350	1,0	8	2,79	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚

La unión se realiza insertando directamente la canaleta portacables en la pieza perfilada, asegurándola después con tornillos NSM 6X10 (pág. 26).

**tapa de curva 45°**

No. de referencia	A	H	B	↑	↓	S	F	EO	EC	P60	P100
NVO 45X62	62	12	168	0,6	0,12	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
NVO 45X125	125	12	194	0,6	0,22	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
NVO 45X250	250	12	245	0,8	0,68	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
NVO 45X500	500	15	350	1,0	2,08	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚

Para la fijación de la tapa se utiliza 4 unidades de zapatas de la tapa VU (pág. 7).

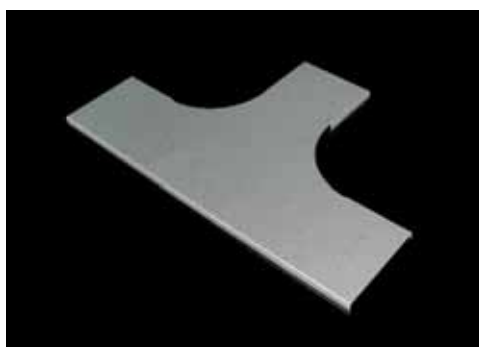
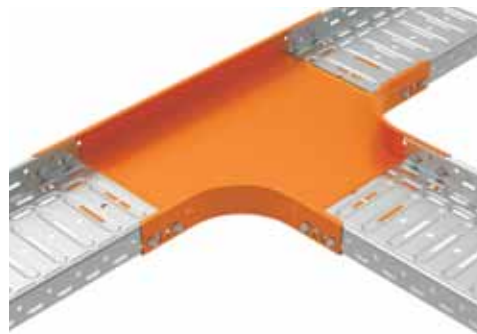
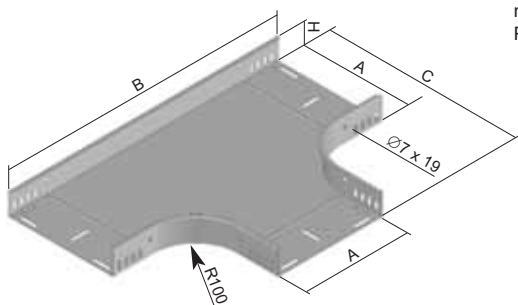


pieza T

No. de referencia	A	H	B	C	↑	‡	‡↑	S	F	EO	EC	P60	P100
NT 50X62	62	50	465	265	0,8	0,85	6	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
NT 50X125	125	50	528	328	0,8	1,19	6	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
NT 50X250	250	50	653	453	1,0	2,41	6	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
NT 100X125	125	100	528	328	0,8	1,62	12	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
NT 100X250	250	100	653	453	1,0	2,93	12	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
NT 100X500	500	100	903	703	1,0	5,85	12	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚

La unión se realiza introduciendo directamente la canaleta en la pieza perfilada, asegurándola a continuación mediante tornillos NSM 6X10 (pág. 26).

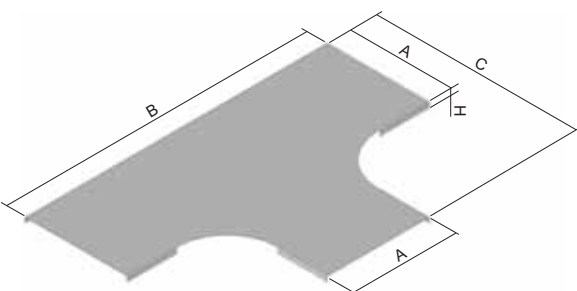
Para crear la desviación de anchura diferente es posible utilizar la reducción de pieza NRD (pág. 14).

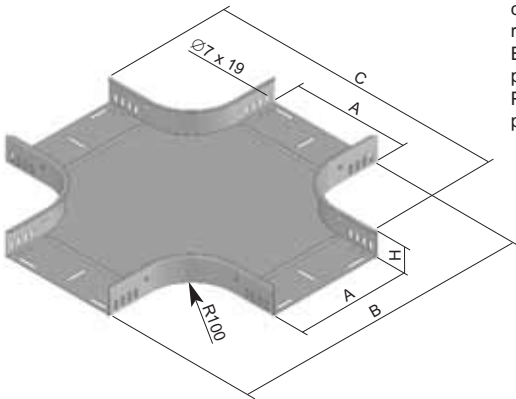


tapa de pieza T

No. de referencia	A	H	B	C	↑	‡	S	F	EO	EC	P60	P100
NVT 62	62	12	465	266	0,6	0,25	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
NVT 125	125	12	528	329	0,6	0,48	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
NVT 250	250	12	653	454	0,8	1,49	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
NVT 500	500	15	903	705	1,0	4,62	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚

Para la fijación de la tapa se utilizan 6 unids. de zapatas de la tapa VU (pág. 7).

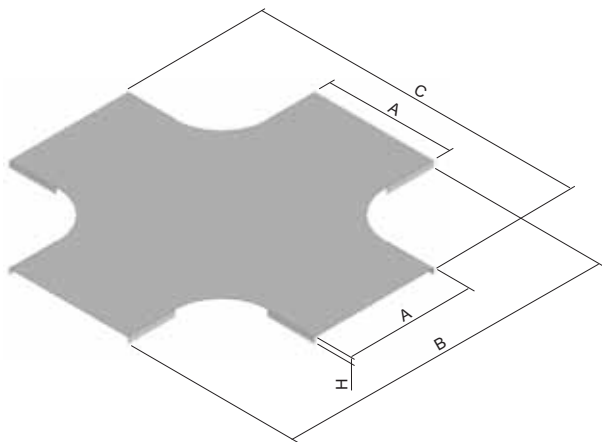
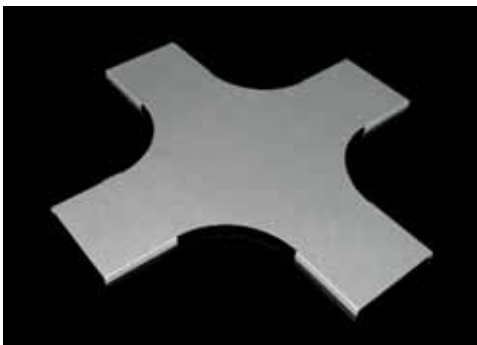
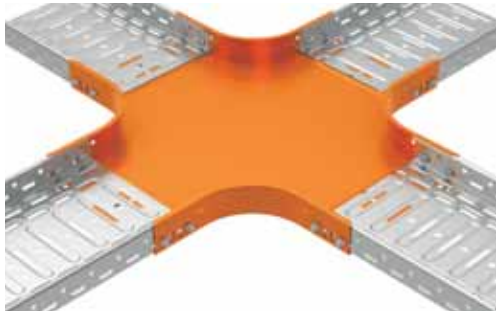




cruz

No. de referencia	A	H	B	C	t	t̄	L̄	S	F	EO	EC	P60	P100
NKR 50X62	62	50	465	465	0,8	1,18	8	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
NKR 50X125	125	50	528	528	0,8	1,59	8	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
NKR 50X250	250	50	653	653	1,0	2,95	8	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
NKR 100X125	125	100	528	528	0,8	2,13	16	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
NKR 100X250	250	100	653	653	1,0	3,49	16	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
NKR 100X500	500	100	903	903	1,0	6,58	16	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚

La unión se realiza introduciendo directamente la canaleta en la pieza perfilada, asegurándola posteriormente con tornillos NSM 6X10 (pág. 26).
Entrecruzamiento desigual no es posible sustituir por el uso de piezas reductoras.
Para crear la desviación de anchura diferente es posible utilizar la reducción de pieza NRD (pág. 14).



tapa de cruz

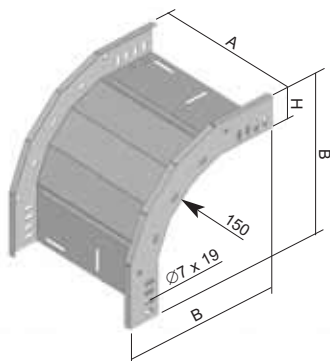
No. de referencia	A	H	B	C	t	t̄	S	F	EO	EC	P60	P100
NVCR 62	62	12	465	465	0,6	0,32	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
NVCR 125	125	12	528	528	0,6	0,60	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
NVCR 250	250	12	653	653	0,8	1,82	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
NVCR 500	500	15	903	903	1,0	5,40	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚

Para la fijación de la tapa se utilizan 8 unids. de zapatas de la tapa VU (pág. 7).

**curva descendente 90°**

No. de referencia	A	H	B	↑	↓	±	S	F	EO	EC	P60	P100
NKO 90X50X62	62	50	275	0,8	0,53	4	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
NKO 90X50X125	125	50	275	0,8	0,68	4	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
NKO 90X50X250	250	50	275	1,0	1,12	4	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
NKO 90X100X125	125	100	325	0,8	1,00	8	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
NKO 90X100X250	250	100	325	1,0	1,44	8	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
NKO 90X100X500	500	100	325	1,0	2,19	8	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚

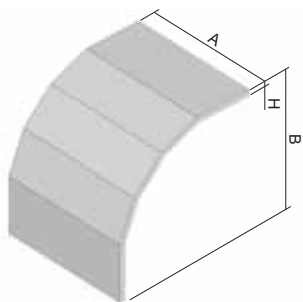
La unión se realiza introduciendo directamente la canaleta portacables en la pieza perfilada, asegurándola posteriormente con tornillos NSM 6X10 (pág. 26).

**tapa de curva descendente 90°**

No. de referencia	A	H	B	↑	↓	S	F	EO	EC	P60	P100
NVKO 90X50X62	62	12	276	0,6	0,18	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
NVKO 90X50X125	125	12	276	0,6	0,31	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
NVKO 90X50X250	250	12	276	0,8	0,82	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
NVKO 90X100X125	125	12	326	0,6	0,36	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
NVKO 90X100X250	250	12	326	0,8	0,96	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
NVKO 90X100X500	500	15	326	1,0	2,32	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚

Para la fijación de la tapa se utilizan 6 unids. de zapatas de la tapa VU (pág. 7).

Las tapas se suministran planas. Se fabrican de pieza entera, con laterales recortados para ser, a continuación doblados durante el montaje.

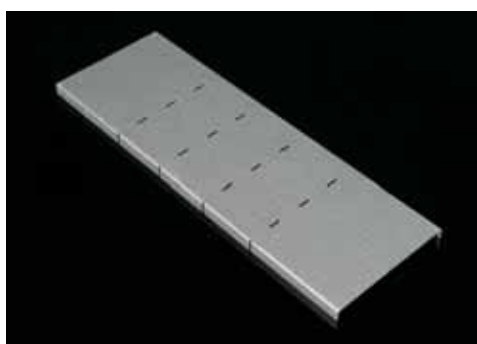
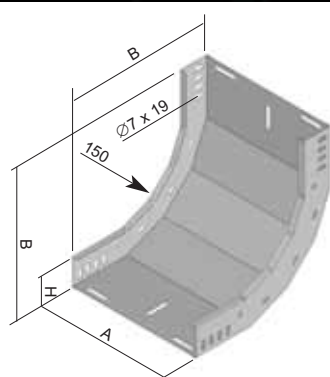




curva ascendente 90°

No. de referencia	A	H	B	↑	↓	↑↓	S	F	EO	EC	P60	P100
NSO 90X50X62	62	50	275	0,8	0,56	4	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
NSO 90X50X125	125	50	275	0,8	0,74	4	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
NSO 90X50X250	250	50	275	1,0	1,28	4	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
NSO 90X100X125	125	100	325	0,8	1,13	8	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
NSO 90X100X250	250	100	325	1,0	1,76	8	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
NSO 90X100X500	500	100	325	1,0	2,84	8	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚

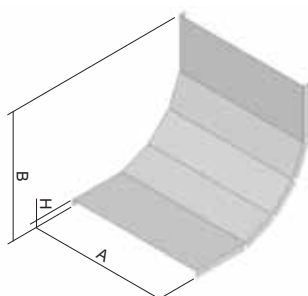
La unión se realiza insertando directamente la canaleta portacables en la pieza perfilada, asegurándola posteriormente con tornillos NSM 6X10 (pág. 26).



tapa de curva ascendente 90°

No. de referencia	A	H	B	↑	↓	S	F	EO	EC	P60	P100
NVSO 90X62	62	12	221	0,6	0,15	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
NVSO 90X125	125	12	221	0,6	0,25	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
NVSO 90X250	250	12	221	0,8	0,67	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
NVSO 90X500	500	15	221	1,0	1,60	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚

Para la fijación de la tapa se utilizan 6 unids. de zapatas de la tapa VU (pág. 7).
Las tapas se suministran planas. Se fabrican de chapa entera, con laterales recortados para ser doblados durante el montaje.

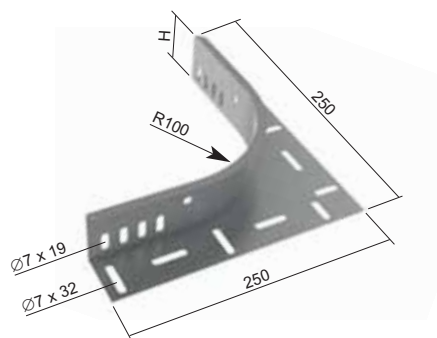




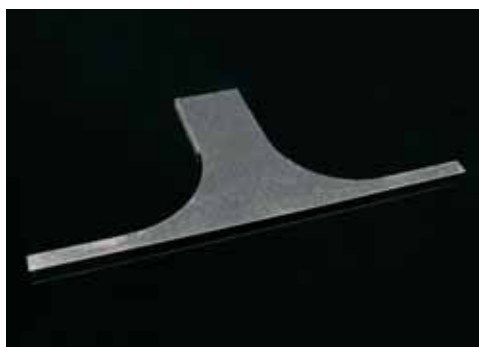
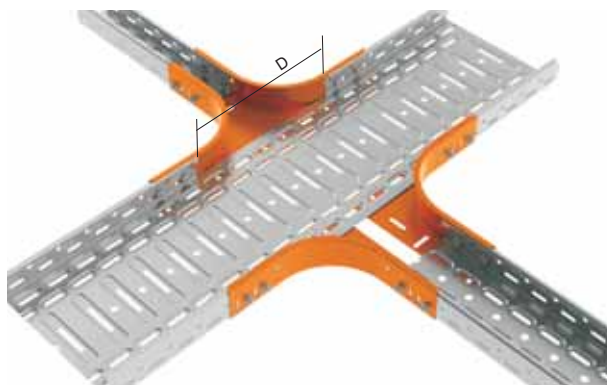
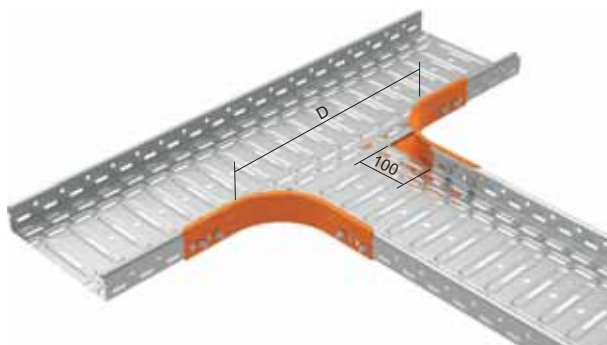
pieza de reducción

No. de referencia	H	↑	‡	⌈	S	F	EC	P60	P100
NRD 50	50	0,8	0,34	4	●	⌚	⌚	⌚	⌚
NRD 100	100	0,8	0,47	8	●	⌚	⌚	⌚	⌚

La unión se realiza mediante tornillos NSM 6X10 (pág. 26)
Sirve para formar derivación complementaria o pieza T de brazos desiguales o cruce.
Se emplea siempre en pares.



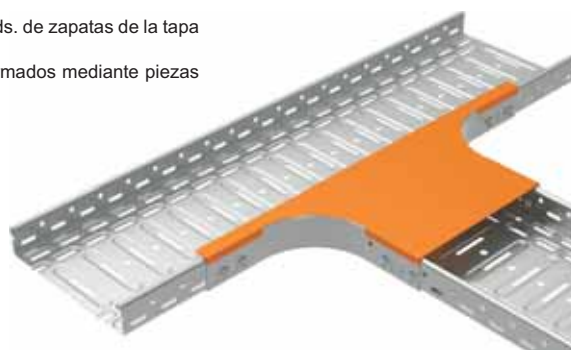
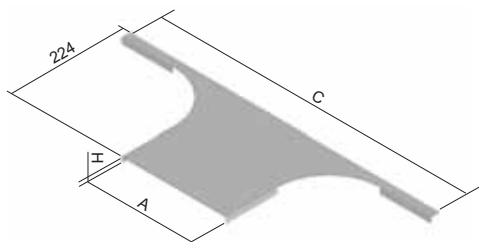
longitud del lateral recortado en canaleta	
derivación al canal	D
NKZI 50X62	262
NKZI 50X125	325
NKZI 100X125	325
NKZI 50X250	450
NKZI 100X250	450
NKZI 100X500	700

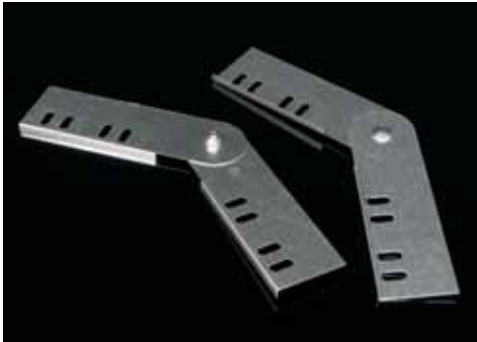


tapa de la derivación

No. de referencia	A	H	C	↑	S	F	EO	EC	P60	P100
VOH 62	62	12	465	0,8	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
VOH 125	125	12	528	0,8	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
VOH 250	250	12	653	0,8	●	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚

Para la fijación de la tapa se utilizan 6 unids. de zapatas de la tapa VU (pág. 7).
La tapa sirve para cubrir los trayectos formados mediante piezas de reducción.





acople articulado

No. de referencia	H	t	±	±f	S	F	EC	P60	P100
SK 50	43	0,8	0,04	4	●	⌚	⌚	⌚	⌚
SK 100	93	1,2	0,19	4	●	⌚	⌚	⌚	⌚

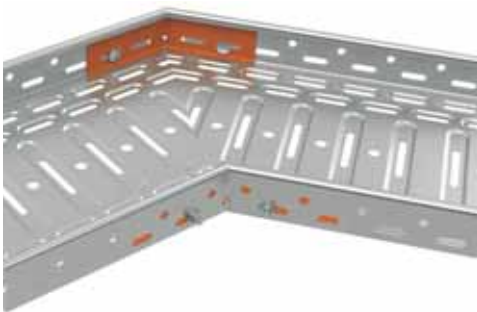
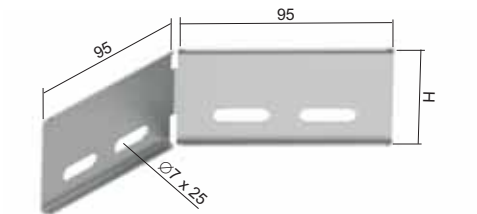
Para la unión del acople articulado con la canaleta portacables se utilizan tornillos NSM 6X10 (pág. 26). El acople se suministra por unidad, para formar el acodamiento de trayecto se necesitan 2 unidades.



acople angular

No. de referencia	H	t	±	S	F	EC	P60	P100
NSUK 50	47	1,0	0,06	●	⌚	⌚	⌚	⌚
NSUK 100	97	1,0	0,12	●	⌚	⌚	⌚	⌚

La unión se realiza con ayuda de tornillos NSMP 6X10 (pág. 26). Los acoples angulares se utilizan, sobre todo, para las uniones de trayectos con acodamientos moderados o para el estiramiento en arcos de grandes diámetros o para el contorno de postes y columnas.



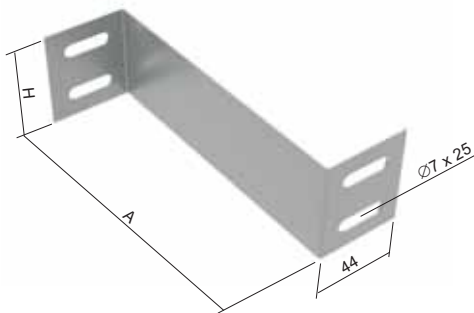


reducción

No. de referencia	A	H	↑	↓	↓↑	S	F	EC	P60	P100
NR 50X62	62	40	0,8	0,03	2	●	⌚	⌚	⌚	⌚
NR 50X125	125	40	0,8	0,05	2	●	⌚	⌚	⌚	⌚
NR 50X250	250	40	0,8	0,08	2	●	⌚	⌚	⌚	⌚
NR 100X125	125	90	0,8	0,11	4	●	⌚	⌚	⌚	⌚
NR 100X250	250	90	0,8	0,18	4	●	⌚	⌚	⌚	⌚

La unión se realiza con ayuda de tornillos NSM 6X10 (pág. 26).

La reducción sirve para el paso entre varias anchuras de canaletas con la misma altura de laterales.

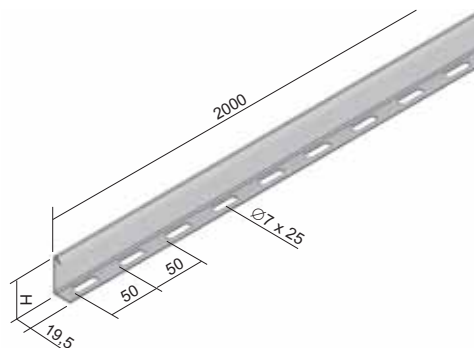


separador

No. de referencia	H	↑	↓	S	F	EC	P60	P100
NPZ 50	44	0,7	0,47	●	⌚	⌚	⌚	⌚
NPZ 100	94	0,8	0,75	●	⌚	⌚	⌚	⌚

El separador tiene la longitud normalizada de 2 m.
La sujeción del separador se realiza mediante los tornillos NSM 6X10 (pág. 26).

El separador sirve para la separación espacial de cables y conductos de diferentes redes y funciones. Al mismo tiempo sirve para la separación de las diferentes clases de conducto, en el aspecto de compatibilidad eléctrica. Para este fin se recomienda el empleo de tapa y con eso la formación de espacio cerrado apantallado.

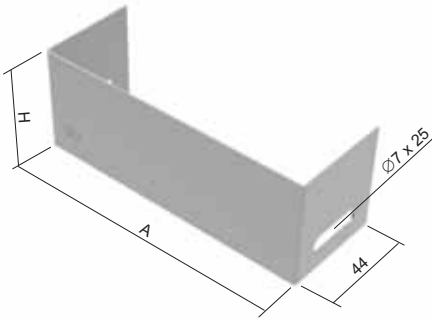




terminal

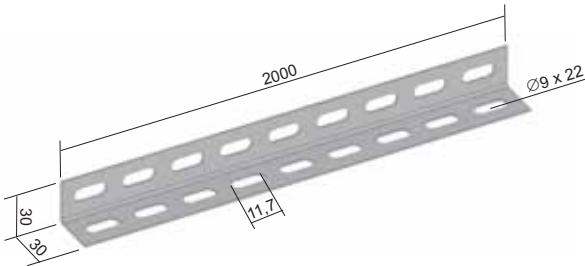
No. de referencia	A	H	↑	↓	↓f	S	F	EC	P60	P100
NK 50X62	62	45	0,8	0,04	2	●	⌚	⌚	⌚	⌚
NK 50X125	125	45	0,8	0,06	2	●	⌚	⌚	⌚	⌚
NK 50X250	250	45	0,8	0,09	2	●	⌚	⌚	⌚	⌚
NK 100X125	125	95	0,8	0,12	4	●	⌚	⌚	⌚	⌚
NK 100X250	250	95	0,8	0,20	4	●	⌚	⌚	⌚	⌚
NK 100X500	500	95	0,8	0,44	4	●	⌚	⌚	⌚	⌚

La unión se realiza mediante tornillos NSM 6X10 (pág. 26).
El terminal sirve para la obturación de los extremos del trayecto.



ángular

No. de referencia	↑	↓	S	F	EC	P60	P100
NU 30X30	1,0	0,72	●	⌚	⌚	⌚	⌚

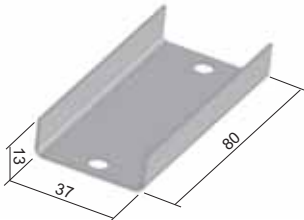


↓f

número de tornillos para la unión

⌚

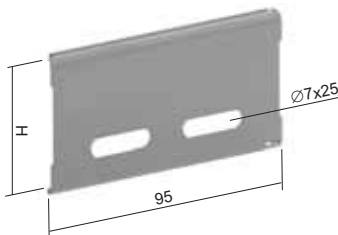
a pedido



acople

No. de referencia	t	g	nf	S	F	EC	P60	P100
NS 40	1,0	0,04	2	●	⌚	⌚	⌚	⌚

La unión se realiza mediante tornillos NSMP 5X10 (pág. 26).
Para realizar la interconexión conductiva de acuerdo a la norma ČSN 32 2000-4.41 es indispensable utilizar siempre arandelas en abanico debajo del cabezal de tornillo y debajo de la tuerca M5.



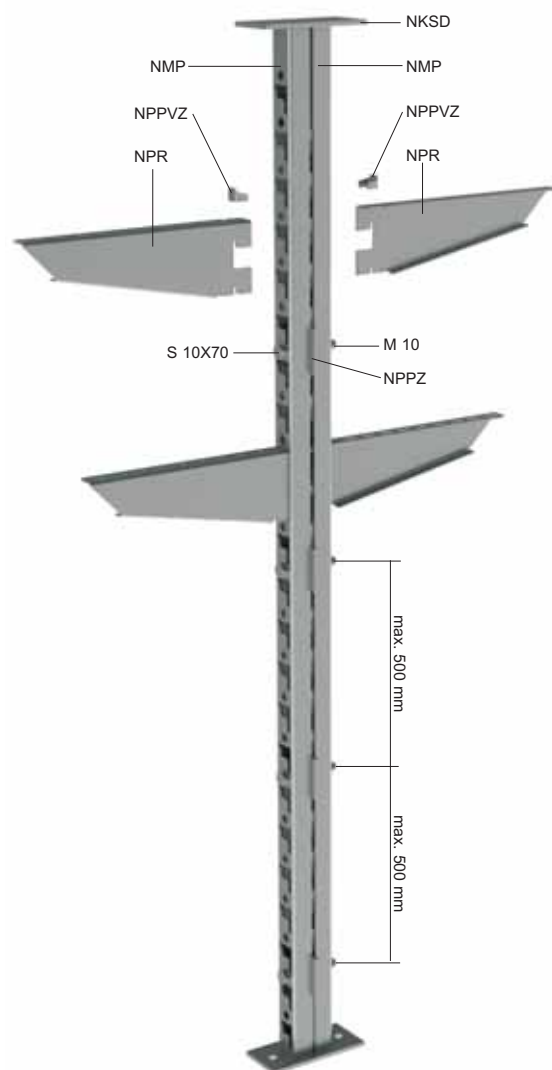
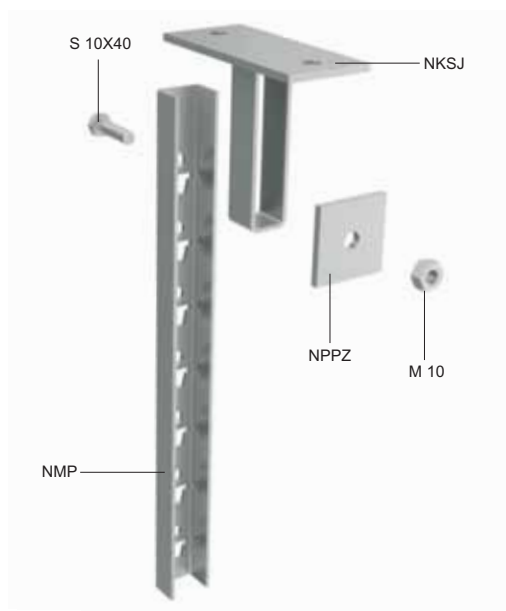
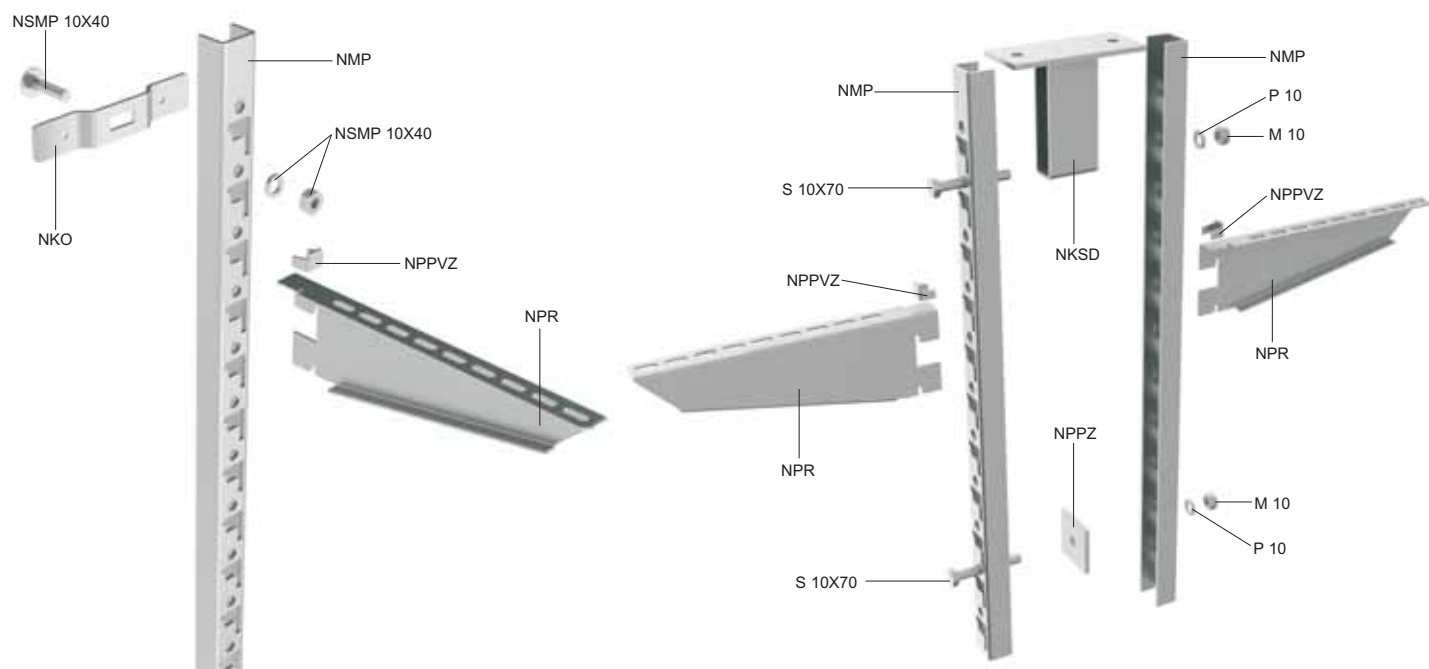
acople

No. de referencia	H	t	g	nf	S	F	EC	P60	P100
NS 50	47	1,0	0,03	2	●	●	⌚	⌚	⌚
NS 100	97	1,0	0,06	4	●	●	⌚	⌚	⌚

La unión se realiza mediante tornillos NSMP 6X10 (pág. 26).
Para realizar la interconexión conductiva de acuerdo a la norma ČSN 32 2000-4-41 se utiliza el tornillo NSMP 6X10 y es necesario usar arandelas en abanico debajo del cabeza de tornillo y debajo de la tuerca M6.



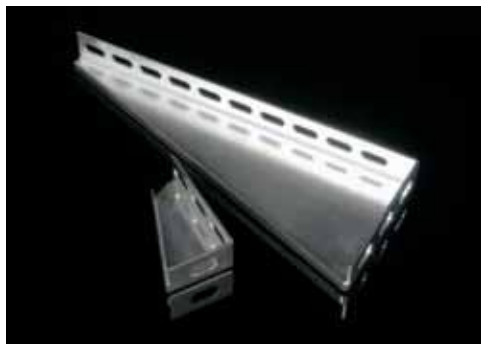
ejemplos de montajes – perfiles de montaje, soportes, consolas



denominación	descripción	pág.
NKO	consola	22
NKSD	consola vertical doble	22
NKSJ	consola vertical simple	22
NMP	perfil de montaje	21
NPPVZ	seguro	21
NPPZ	arandela	21
NPR	soporte de acción rápida	20
NSMP 10X40	tornillo + tuerca + arandela	27
S 10X40	tornillo	27
S 10X70	tornillo	27
M 10	tuerca	27
PD 10	arandela	27

La distancia de los perfiles suspendidos de montaje, está dada por el material del techo, capacidad de carga del elemento de anclaje y peso de los cables depositados.

La fijación de consolas al techo y al suelo es igual.

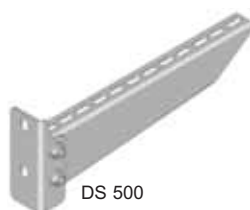
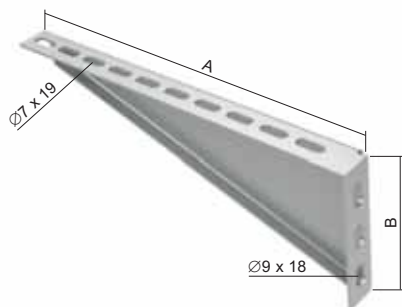


soporte de pared

No. de referencia	A	B	t	±	∑t	ZNCR	S	F	EC	P60	P100
NPS 62	82	42	1,5	0,08	1	●	-	●	⌚	⌚	⌚
NPS 125	145	70	2	0,17	2	●	-	●	⌚	⌚	⌚
NPS 250	270	100	2	0,38	2	●	-	●	⌚	⌚	⌚
DS 500	518	140	2	1,00	2	-	●	-	⌚	-	-

La fijación de la canaleta al soporte se realiza mediante tornillos NSM 6X10 (pág. 26).

El soporte DS 500 está destinado para canaletas con anchura de 500 mm.



DS 500

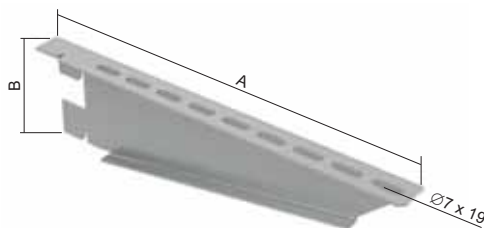


soporte de acción rápida

No. de referencia	A	B	t	∑t	S	F	EC	P60	P100
NPR 125	148	78,5	0,17	2	●	⌚	⌚	⌚	⌚
NPR 250	273	78,5	0,35	2	●	⌚	⌚	⌚	⌚
NPR 500	523	78,5	0,69	2	●	⌚	⌚	⌚	⌚

La fijación de la canaleta al soporte se realiza mediante tornillos NSM 6X10 (pág. 26).

Es necesario emplear el seguro NPPVZ (pág. 21) durante el montaje del soporte al perfil de montaje. Vea, el ejemplo de montaje en la página 19.

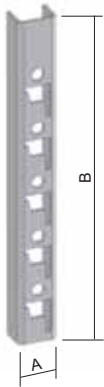




perfil de montaje

No. de referencia	A	B	‡	⌞	F	EC	P60	P100
NMP 300	35	300	0,45	2	●	⌚	⌚	⌚
NMP 600	35	600	0,94	2	●	⌚	⌚	⌚
NMP 800	35	800	1,24	3	●	⌚	⌚	⌚
NMP 1200	35	1200	1,84	3	●	⌚	⌚	⌚
NMP 2000	35	2000	3,08	4	●	⌚	⌚	⌚

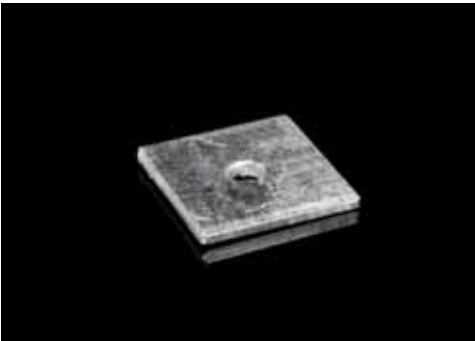
Para la fijación del perfil de montaje en la pared se utiliza la consola NKO (pág. 22).
Vea, el ejemplo de montaje en la página 19.



seguro

No. de referencia	‡	S
NPPVZ	0,008	●

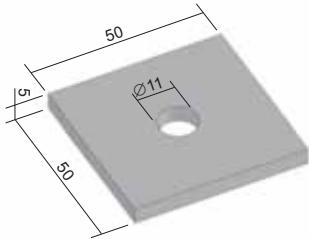
El seguro está destinado a la fijación de los soportes de acción rápida tipo NPR (pág. 20) en el perfil de montaje.
Vea, el ejemplo de montaje en la página 19.



arandela

No. de referencia	‡	⌞	F	EC	P60	P100
NPPZ	0,09	1	●	⌚	⌚	⌚

La fijación se realiza mediante tornillos S 10x40 para el montaje de un solo lado o S 10x70 para el montaje en ambos lados (pág. 27).
Vea, el ejemplo de montaje en la página 19.



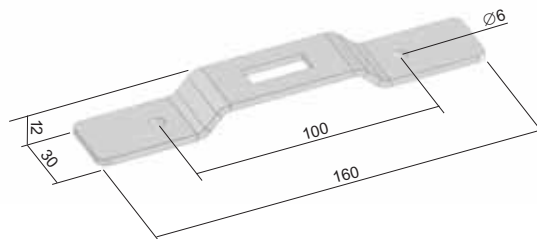


consola

No. de referencia	↑	↓	↓↑	F	EC	P60	P100
NKO	3,0	0,11	1	●	⌚	⌚	⌚

La fijación del perfil de montaje a la consola se realiza con el tornillo NSMP 10X40 (pág. 27). Soportes pueden fijarse a la pared mediante el uso de Ø 6 mm, anclajes o con un martillo neumático.

Vea, el ejemplo de montaje en la página 19.



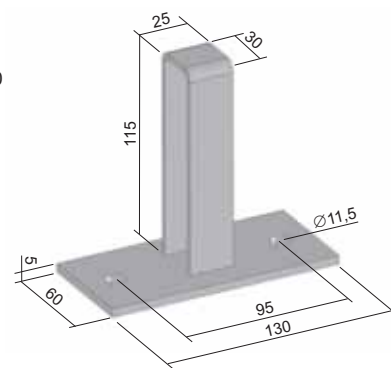
consola vertical simple

No. de referencia	↓	↓↑	F	EC	P60	P100
NKSJ	0,58	1	●	⌚	⌚	⌚

La consola está destinada para el anclaje del perfil de montaje al techo o al suelo.

La fijación al perfil de montaje se realiza con el tornillo S 10x40 (pág. 27).

Vea, el ejemplo de montaje en la página 19.



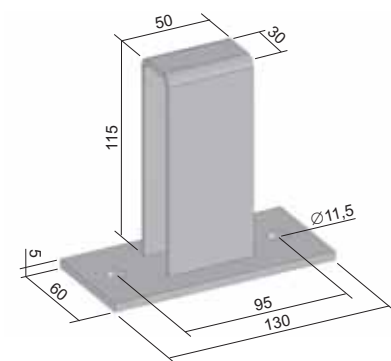
consola vertical doble

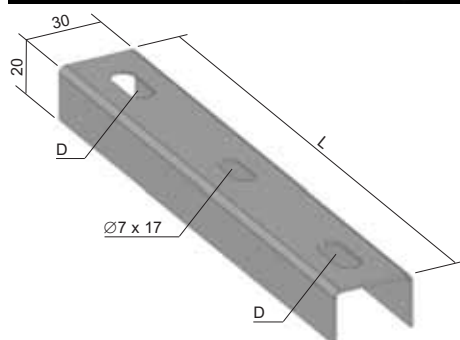
No. de referencia	↓	↓↑	F	EC	P60	P100
NKSD	0,46	1	●	⌚	⌚	⌚

La consola está destinada para el anclaje del perfil de montaje al techo o al suelo.

La fijación al perfil de montaje se realiza con el tornillo S 10X70 (pág. 27).

Vea, el ejemplo de montaje en la página 19.

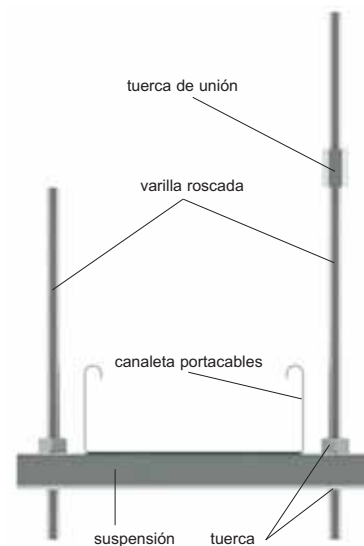




suspensión

No. de referencia	L	D	↑	‡	S	EC	P60	P100
NZ 62	107	Ø9 x 18	1,0	0,06	●	⌚	⌚	⌚
NZ 125	170	Ø9 x 18	1,0	0,10	●	⌚	⌚	⌚
NZ 250	295	Ø9 x 18	1,0	0,16	●	⌚	⌚	⌚
NZ 500	545	Ø11 x 20	1,0	0,29	●	⌚	⌚	⌚

En combinación con las varillas roscadas se emplea para la suspensión de canaleta.



varilla roscada

No. de referencia	Ø	‡*	‡	ZNCR
ZT 6	M 6	2250	0,17	●
ZT 8	M 8	4060	0,31	●
ZT 10	M 10	6490	0,46	●

La varilla roscada normalizada tiene la longitud de 2 m.

* capacidad de carga permitida – carga en reposo

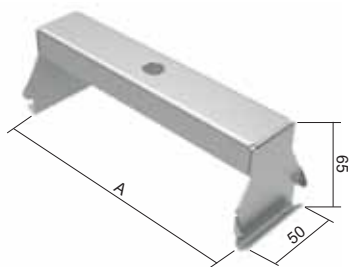


tuerca de unión

No. de referencia	Ø	A	‡	ZNCR
MZ 6	M 6	18	0,01	●
MZ 8	M 8	24	0,02	●
MZ 10	M 10	30	0,04	●

La tuerca sirve para la unión y prolongación de dos varillas roscadas.





pieza de suspensión exterior

No. de referencia	A	‡	S	F	ZNCR
ZVNE 62	42	0,10	●	⌚	-
ZVNE 125	105	0,16	●	⌚	-
ZVNE 250	230	0,25	●	⌚	-
MN 8	-	0,01	-	-	●
MNS 10*	-	0,01	-	-	●

La carga máxima alcanza a 90 kg.

La suspensión se monta con ayuda de la varilla roscada ZT 8 o ZT 10.

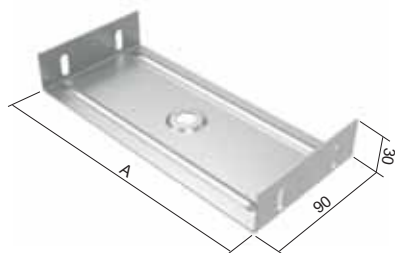
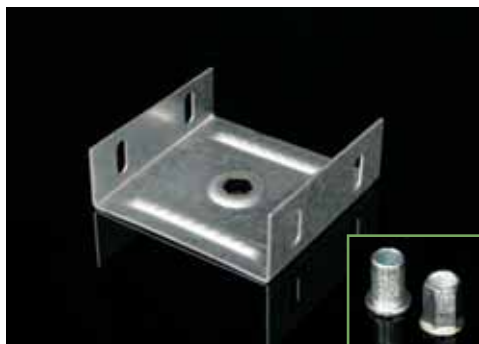
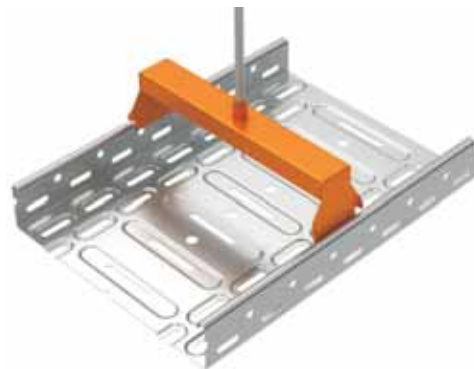
Las tuercas MN, MNS no forman parte de la suspensión.

La dimensión de la tuerca se elije de acuerdo al diámetro de la varilla roscada.

MNS 10 – tuerca hexagonal – en la suspensión está asegurada contra giros.

La pieza de suspensión exterior es conveniente para la suspensión de canaletas con separador.

* hasta agotar reservas.



pieza de suspensión interior

No. de referencia	A	‡	‡‡	S	F	ZNCR
ZVNI 50X62	57	0,10	4	●	⌚	-
ZVNI 50X125	120	0,18	4	●	⌚	-
ZVNI 50X250	245	0,31	4	●	⌚	-
MN 8	-	0,01	-	-	-	●
MN 10	-	0,01	-	-	-	●
MNS 10*	-	0,01	-	-	-	●

La carga máxima alcanza a 90 kg.

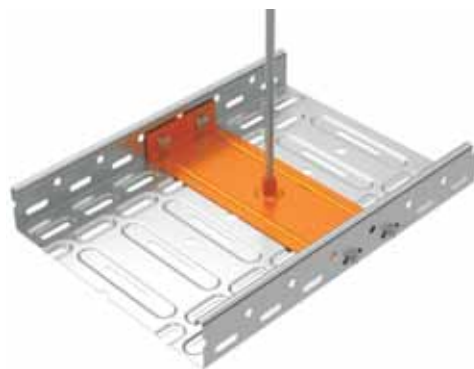
La suspensión se monta con ayuda de la varilla roscada ZT 8 o ZT 10.

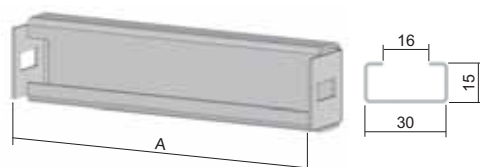
Las tuercas MN, MNS no forman parte de la suspensión.

La dimensión de la tuerca se elije de acuerdo al diámetro de la varilla roscada.

MNS 10 – tuerca hexagonal – en la suspensión está asegurada contra giros.

* hasta agotar reservas.





perfil portante para abrazaderas

No. de referencia	A	B	C	D	±	S	F
NPKV 125	122,5	30	15	23	0,081	●	⌚
NPKV 250	247,5	30	15	23	0,159	●	⌚
NPKV 500	497,5	30	15	23	0,313	●	⌚

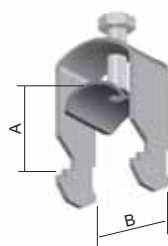
El perfil portante está destinado para canaletas portacables.

Se instala en el fondo de la canaleta portacables y se fija con ayuda de dos tornillos NSM 6X10 (pág. 26) en los laterales de la canaleta.

Sirve para el montaje de abrazaderas de cables y con eso para el anclaje de cables en el interior de la canaleta.

Su fundamentación se encuentra, en particular en los trayectos verticales, en el alivio de los cables en la tracción.

Cuando se emplea la tapa es necesario tener presente la altura de las abrazaderas.



abrazaderas de sujeción de cables

No. de referencia	A min	B	±	F	NKZI 50	NKZI 100
PKC1 1198	6	12	0,03	●	no	si
PKC1 1199	7	16	0,03	●	no	si
PKC1 1200	10	19	0,04	●	no	si
PKC1 1201	14	23	0,04	●	no	si
PKC1 1202	20	26	0,04	●	no	si
PKC1 1203	24	30	0,06	●	no	si
PKC1 1204	25	35	0,07	●	no	si
PKC1 1205	28	38	0,08	●	no	si
PKC1 1206	32	43	0,09	●	no	si
PKC1 1207	42	47	0,10	●	no	no
PKC1 1208	43	51	0,10	●	no	no
PKC1 1209	50	55	0,11	●	no	no
PKC1 1210	52	59	0,14	●	no	no
PKC1 1211	54	63	0,16	●	no	no
PKC1 1212	57	69	0,16	●	no	no

Posibilidad de cubrimiento del trayecto con tapa utilizando las abrazaderas de cable y aprovechando al máximo las dimensiones de los cables.

SI



NO



Los datos indican el diámetro mínimo y máximo del cable fijado.

Para la orientación básica en la elección de la abrazadera del cable, utilice las proposiciones mencionadas.

El tratamiento de la superficie de base con la que las abrazaderas son entregados hace posible utilizar incluso en climas fríos.





grapa

No. de referencia	GMT
KSV	●

Sirve para asegurar la unión de canaletas portacables.



tornillo de cuello cuadrángular + tuerca autoblocante

No. de referencia	‡	↺	ZNCR	GMT
NSM 6X10	0,009	100	●	-
NSM 6X10-GMT	0,009	100	-	●



tornillo + tuerca + arandelas en abanico

No. de referencia	‡	↺	ZNCR	GMT
NSMP 5X10	0,006	100	●	-
NSMP 6X10	0,005	100	●	-

Sirven para asegurar la interconexión conductiva.



tornillo con cuello cuadrángular + tuerca + arandela lisa

No. de referencia	U	ZNCR
NSMP 10X40	50	●

Sirven para la fijación del perfil de montaje NMP con ayuda de la consola NKO (ver pág. 19).



tornillo con cabeza hexagonal

No. de referencia	ZNCR
S 10X40	●
S 10X70	●

S 10X40 – sirve para la fijación del perfil de montaje NMP a la consola simple NKSJ. El montaje se realiza mediante arandela NPPZ y tuerca M 10 (ver pág. 19).

S 10X70 – sirve para fijar el perfil de montaje NMP a la consola doble NKSD. El montaje se realiza con ayuda de la arandela PD 10 y tuerca M 10. Además de eso sirve para la fijación de dos perfiles de montaje NMP uno al otro. El montaje se ejecuta mediante arandela NPPZ, arandelas PD y tuerca M 10 (ver pág. 19).



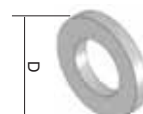
tuerca hexagonal

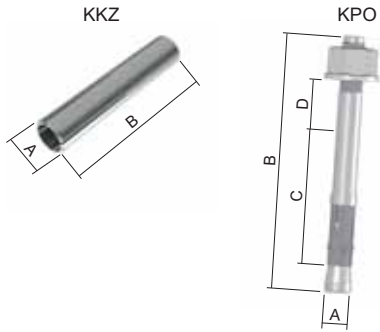
No. de referencia	ZNCR
M 6	●
M 8	●
M 10	●



arandela

No. de referencia	D	ZNCR
PD 6	12	●
PD 8	17	●
PD 10	20	●

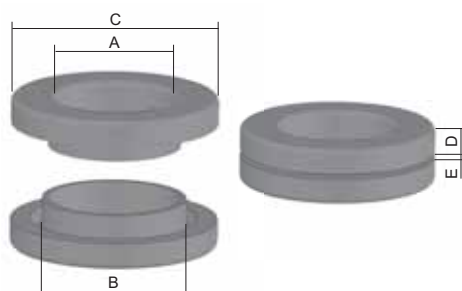




anclaje especial

No. de referencia	A	B	C	D	E	rosca	‡	PO	ZNCR
KPO 6X50	6	50	35	5	45	M6	0,01	●	-
KPO 6X70	6	70	35	10	70	M6	0,02	●	-
KPO 8X77	8	77	45	10	75	M8	0,03	●	-
KPO 8X97	8	97	45	30	95	M8	0,04	●	-
KPO 10X95	10	95	60	10	90	M10	0,06	●	-
KPO 10X115	10	115	60	30	110	M10	0,08	●	-
KPO 12X120	12	120	70	10	115	M12	0,10	●	-
KPO 12X150*	12	150	70	30	145	M12	0,13	●	-
KKZ 6	8	25	-	-	-	M6	0,01	-	●
KKZ 8	10	30	-	-	-	M8	0,01	-	●
KKZ 10	12	40	-	-	-	M10	0,02	-	●
KKZ 12	15	50	-	-	-	M12	0,05	-	⌚

C – profundidad de anclaje
D – espesor máximo del material sujetado
E – profundidad mínima del orificio taladrado
El anclaje sirve para la fijación de los elementos de construcción al material base (hormigón, piedra natural).
El anclaje de retención KKZ se emplea para la fijación directa a las varillas roscadas.
* hasta agotar reservas.

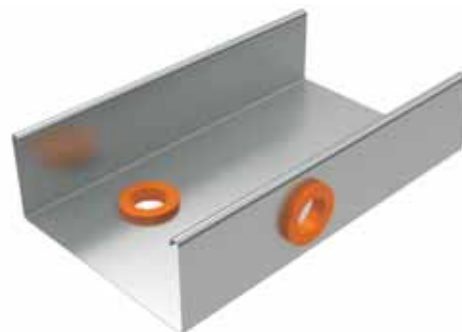


buje

No. de referencia	A	B	C	D	E	‡	
NKP 9	10	15	24	5	0,5 - 5	0,002	●
NKP 11	12	18,5	26	5	0,5 - 5	0,004	●
NKP 13	16	20	31	6	0,5 - 5	0,006	●
NKP 16	17	22	33	6	0,5 - 5	0,006	●
NKP 21	24	28	40	7	0,5 - 5	0,010	●
NKP 29	31	37	53	7	0,5 - 5	0,018	●

Los bujes sirven para el paso seguro de cables por la chapa. Al orificio abierto en el fondo o en el lateral de la canaleta, desde un lado se introduce un extremo del buje, el otro extremo se introduce desde el otro lado y empujando suavemente ambas partes se oprimen una a la otra y con esto se unen firmemente.

B - diámetro del orificio taladrado



protector de aristas

No. de referencia	‡	
NCH	0,06	●

El protector de aristas, de material plástico con junta de acero sirve para la protección de aristas de canaletas para cables.

Embalaje = 10 m

El producto se encuentra disponible solamente en múltiplos de diez.



color cinc/spray

No. de referencia	‡	
WEICON 375 (color)	0,50	●
GZS (spray)	0,45	●

Protección anticorrosiva para la reparación de lugares defectuosos o dañados, en la superficie galvanizada. Aplicación con brocha o spray.

construcción - acodamiento o rodeo de trayecto

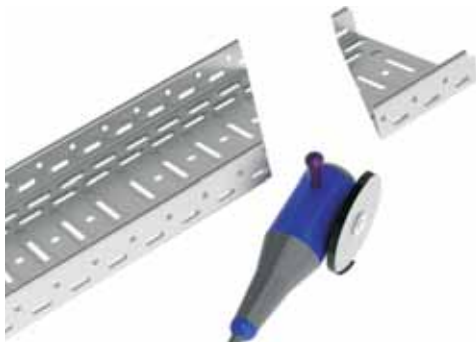
Para el acodamiento horizontal se emplean los arcos de 90° (45°) que aseguran el acodamiento horizontal de 90° (45°).

El acodamiento formado de este modo, presta todas las ventajas que ofrecen los accesorios, ofertados para el sistema de canaletas portacables. Se trata sobre todo de la rigidez de unión, ángulo exactamente definido y protección de cables instalados mediante prensado, en la arista de los accesorios.



Para formar el acodamiento horizontal en el trayecto, se puede utilizar también el acople NSUK. El acople posibilita formar el acodamiento horizontal del tramo de acuerdo al deseo del cliente, recortando las canaletas unidas bajo el ángulo solicitado.

El acople, a continuación se dobla y se atornilla a las canaletas mediante tornillos.



Para la formación del rodeo vertical del tramo se emplean los arcos, descendente y ascendente. Estas piezas sirven para el cambio de dirección del tramo en 90°, en la dirección vertical.



Para formar un otro ángulo, en la dirección vertical se emplea el acople articulado. Este acople posibilita cambiar la dirección del tramo en los ángulos de 1° a 75°. Su empleo es conveniente para formar ángulos menores, la ventaja del acople articulado consiste en la posibilidad de obtención de cualquier ángulo dentro del rango indicado.



La alternativa recomendada es la modificación de canaletas, de tal forma que se elimine el espacio vacío en los fondos de los cables en lo mínimo. Se trata, en particular, sobre el empleo de la pieza reductora. Este accesorio posibilita formar el desvío adicional del tramo, el desvío es posible hacia un ancho a elegir de la canaleta. En primer término se quita el lateral de la canaleta, de la cual sale el desvío. Luego, con ayuda de tornillo se instalan dos unidades de piezas reductoras en la distancia correspondiente al ancho de la canaleta de desvío. Para eliminar el espacio vacío en el fondo de la canaleta es posible recortar los laterales de la canaleta de desvío.



datos técnicos

Norma

Las canaletas portables "Mars" gozan de la certificación de EZÚ (Instituto electrotécnico de pruebas), de acuerdo a la norma ČSN EN 61537:02 Conducción de cables – sistemas de puentes portables y sistemas de canaletas portables de rejilla.

Tratamiento superficial

Realización básica de canaletas – galvanización con el método Sendzimir, de acuerdo a CSN EN 10327 y CSN 10143.

Galvanización en caliente por sumersión – este tratamiento superficial presta mayor protección contra la corrosión, debido a una capa mayor de cinc superficial.

Rociado con plásticos en polvo a pedido (grupo básico - 19 matices de color de la escala RAL, vea: tratamiento superficial).

sección interna aprovechable de canaletas

No. de referencia	cm ²	Aprovechamiento 50% (sección cm ²)	CYKY 3x1,5	CYKY 5x1,5	CYKY 3x2,5	CYKY 5x2,5	CYKY 3x4	CYKY 5x4	CYKY 5x6	CYKY 5x10	CYKY 5x16	CYKY 5x25	CYKY 4x35	CYKY 4x50	CYKY 3x70 +50	CYKY 3x95 +70	CYKY 3x120 +95	CYKY 3x240 +120
			Ø 8,6	Ø 10,1	Ø 9,5	Ø 11,2	Ø 11,2	Ø 13,8	Ø 15,1	Ø 18	Ø 20,4	Ø 26,1	Ø 24,8	Ø 31,3	Ø 33,6	Ø 39,3	Ø 43	Ø 56,4
NKZ 20X40	8	4	5	4	4	3	3	2	2	1	1	1	1	0	0	0	0	0
NKZI 50X62X0.7	31	15,5	21	15	17	12	12	8	7	5	4	2	3	2	1	1	1	0
NKZI 50X125X0.7	62,5	31,25	42	31	35	25	25	16	14	10	8	5	5	3	3	2	2	0
NKZI 100X125X1.0	125	62,5	85	61	69	50	50	33	27	19	15	9	10	6	6	4	3	0
NKZI 50X250X0.8	125	62,5	85	61	69	50	50	33	27	19	15	9	10	6	6	4	3	2
NKZI 100X250X0.8	250	125	169	123	139	100	100	66	55	39	30	18	20	13	11	8	7	4
NKZI 100X500X1.25	500	250	338	245	277	199	199	131	110	77	60	37	41	26	22	16	14	8

Los valores indican el número de cables, cuando las canaletas están llenas al 50%. Los valores orientativos de los diámetros de cables, tienen como punto de referencia los cables CYKY.

Los valores se obtienen mediante cálculo matemático. En el caso de valores extremos (canaleta pequeña x cable grande o al contrario) es necesario evaluar las combinaciones de tipo de canaleta y diámetro de cables y escoger, tomando en cuenta las condiciones técnicas.

capacidad de carga de las canaletas portables

cables CYKY			350 N/m *		580 N/m *		960 N/m *		960 N/m *		1140 N/m *		480 N/m *	
			50X62		50X125		100X125		50X250		100X250		100X500	
CYKY	Ø	N/m	uds	N/m	uds	N/m	uds	N/m	uds	N/m	uds	N/m	uds	N/m
4 x 2,5	14,5	2,8	6	16,8	12	33,6	25	70	25	70	50	140	100	280
4 x 4	17	3,6	4	14,4	8	28,8	16	57,6	16	57,6	32	115	64	230
4 x 10	20	6,9	4	27,6	8	55,2	16	111	16	111	32	221	64	442
4 x 16	23,5	10,2	3	30,6	5	51	10	102	10	102	20	204	40	408
4 x 25	30,5	16	2	32	4	64	8	128	8	128	16	256	32	512
3 x 50 + 35	32,5	26	1	26	2	52	4	104	5	130	8	208	16	416
3 x 95 + 50	40	39,7	1	39,7	2	79,4	4	159	5	199	8	318	16	635
3 x 120 + 50	43	46,8	-	-	2	93,6	3	141	4	187	6	281	11	515
3 x 185 + 95	54,5	72,4	-	-	-	-	2	145	-	-	4	290	8	579
3 x 240 + 120	59	91,5	-	-	-	-	-	-	-	-	2	183	6	549

* Capacidad máxima de carga de las canaletas portables. Distancia de los apoyos = 2 m (con flecha de hasta 10 mm).

conductividad eléctrica y conexión a tierra

El sistema de canaletas MARS esta diseñado de tal forma que en la unión de las diferentes canaletas se asegure una interconexión de calidad. Esto se logra mediante unión firme por medio de tornillos y arandelas en abanico. En caso del uso de la grapa KSV es necesario interconectar cada una de las piezas (canaletas, accesorios) mediante un conductor adicional de protección, con la sección correspondiente (vea, tabla).

Las arandelas en abanico se utilizan normalmente debajo de tuerca en uniones de tornillo para aumentar la presión de contacto o en la realización E/P también debajo de tornillo, siempre de acuerdo a condiciones concretas y parámetros constatados en las revisiones del estado de conductividad de interconexión del sistema de canaletas portacables.

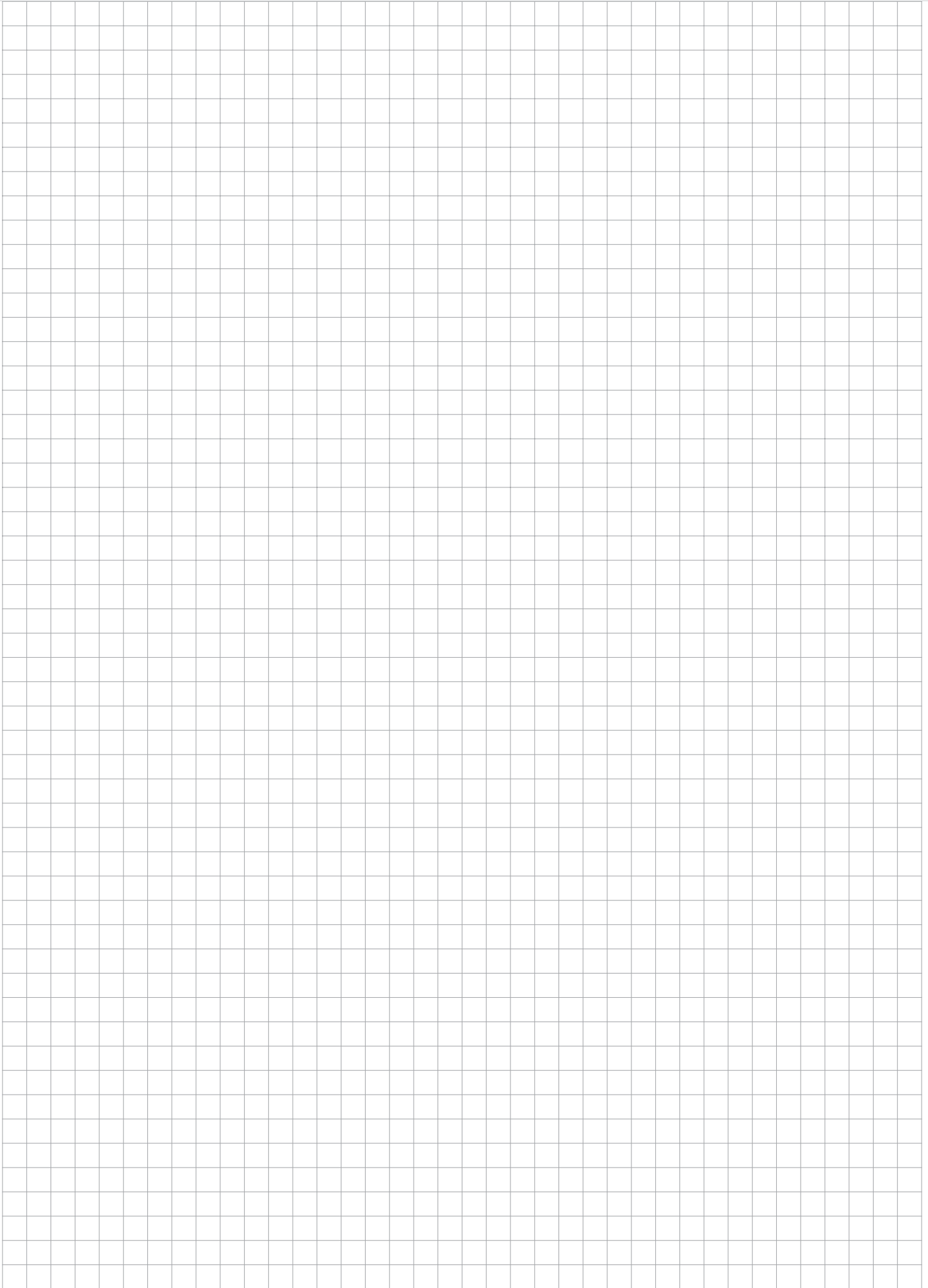
Protección ante accidentes causados por la corriente eléctrica

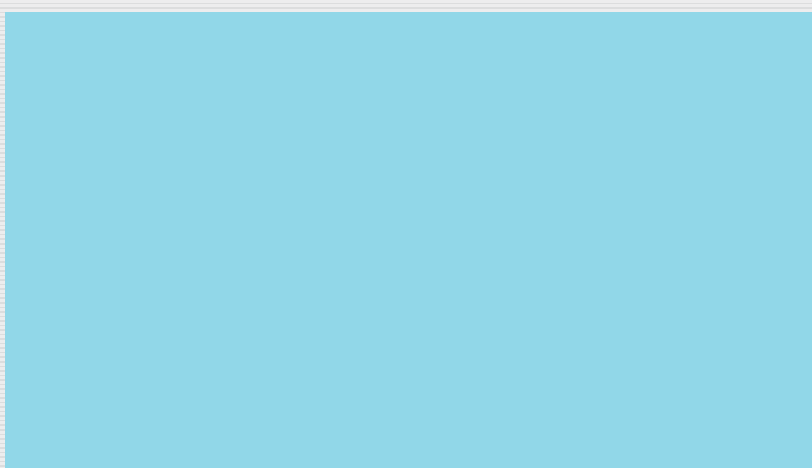
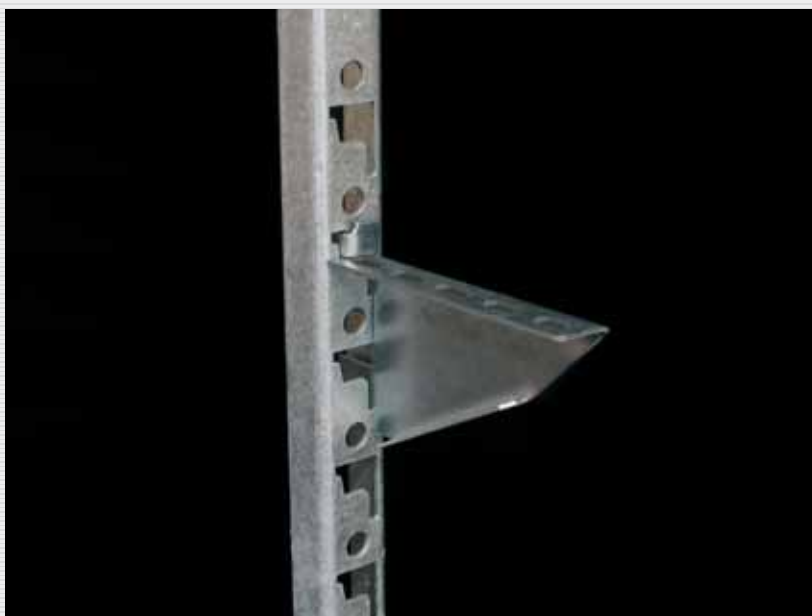
El sistema de canaletas interunido en la forma descrita, desde el ángulo de seguridad, es necesario conectar ambos extremos al borne con potencial cero. Esta conexión a tierra se realiza de acuerdo al requerimiento No. 543.1.2 CSN332000-5-54 y la tabla 54 F (anexo 7), que determinan la sección mínima del correspondiente conductor de protección, tomando en cuenta la sección de los conductores de fase de la instalación.

El cálculo de la sección mínima de la canaleta portacables se realiza sin la tapa adicional.

De los cálculos de realización de las diferentes canaletas portacables, se deriva su aprovechamiento para los diferentes tipos de cables.

tipo de canaleta	sección de la canaleta (mm ²)
NKZ 20X40	42
NKZI 50X62X0.7	78,4
NKZI 50X125X0.7	157,5
NKZI 100X125X1.0	227,5
NKZI 50X250X0.8	490
NKZI 100X250X0.8	630
NKZI 100X500X1.25	980

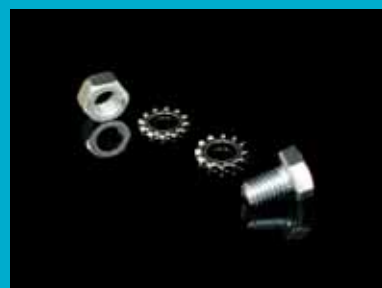




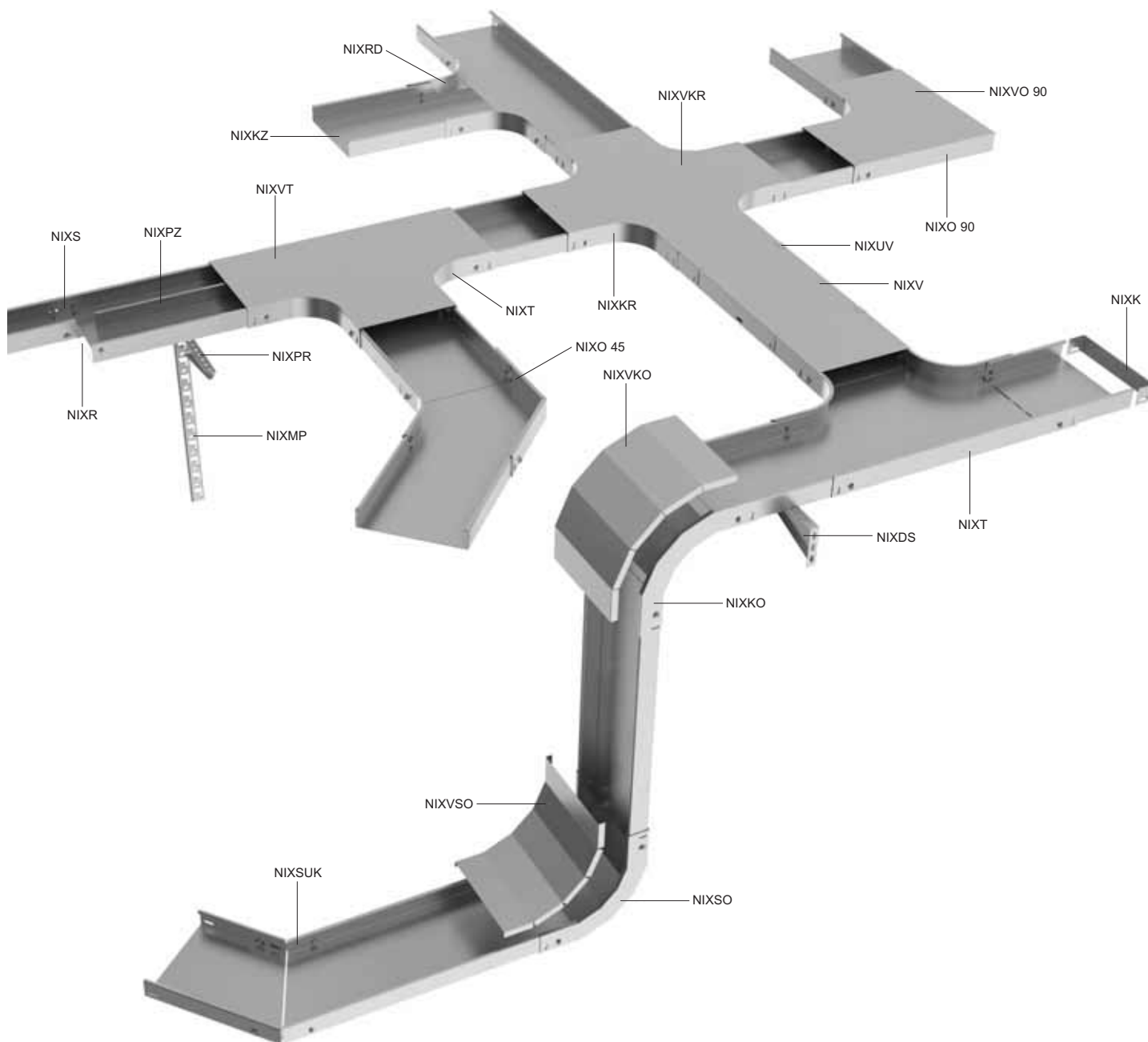


3

BANDEJAS - INOXIDABLES



LISTADO DE ELEMENTOS DEL SISTEMA



denominación	descripción	pág.
NIXK	terminal	13
NIXKO	curva descendente 90°	7
NIXKR	cruz	10
NIXKZ	canaleta portacables	3
NIXMP	perfil de montaje	17
NIXO 45	curva 45°	6
NIXO 90	curva 90°	5
NIXPR	soporte de fijación rápida	16
NIXDS	soporte en la pared	16
NIXPZ	separador	13
NIXR	reducción	12

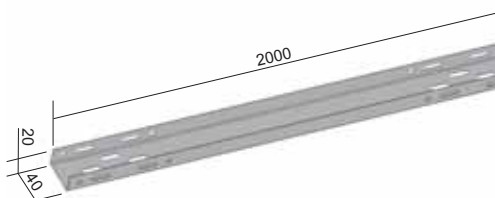
denominación	descripción	pág.
NIXRD	pieza reductora	11
NIXS	acople	14
NIXSO	curva ascendente 90°	8
NIXSUK	acople angular	12
NIXT	pieza T	9
NIXUV	zapata de tapa	4
NIXV	tapa de la canaleta portacables	4
NIXVVO	tapa curva descendente 90°	7
NIXVKR	tapa de cruz	10
NIXVO 90	tapa curva 90°	5
NIXVSO	tapa curva ascendente 90°	8



canaleta portacables perforada

No. de referencia	↑	‡	∑	IX
NIXKZ 20X40	0,8	0,4	2	⌚

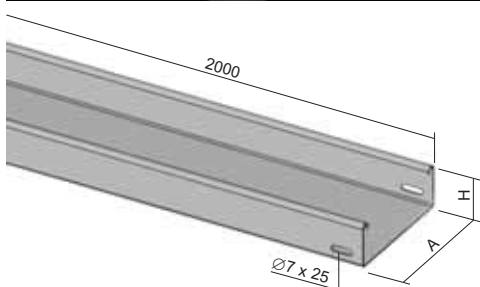
La canaleta portacables tiene la longitud normalizada de 2 m.
La unión de canaletas se realiza mediante el acople NIXS 40 (pág. 14) y dos tornillos NIXSMP 5X10.



canaleta portacables sin perforación

No. de referencia	A	H	↑	‡	∑	IX
NIXKZN 50X62	62	50	0,8	1,0	4	⌚
NIXKZN 50X125	125	50	0,8	1,3	4	⌚
NIXKZN 50X250	250	50	0,8	2,8	4	⌚
NIXKZN 100X125	125	100	0,8	2,1	8	⌚
NIXKZN 100X250	250	100	0,8	2,9	8	⌚
NIXKZN 100X500	500	100	1,2	7,2	8	⌚

La canaleta portacables tiene la longitud normalizada de 2 m.
La unión de canaletas se realiza mediante los acoples NIXS 50 / NIXS 100 (pág. 14) y tornillos NIXSMP 6X10 (pág. 20).
La unión de canaleta con accesorios es recta, se realiza con ayuda de los tornillos NIXSMP 6X10 (pág. 20).

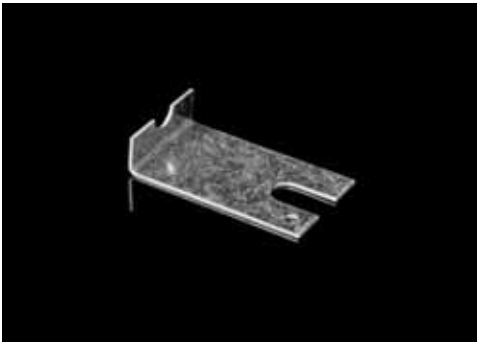
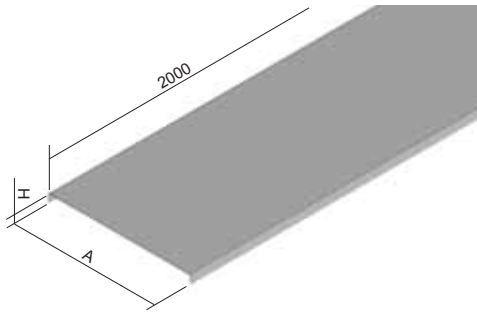




tapa de la canaleta portacables

No. de referencia	A	H	t	‡	IX
NIXV 40	40	10	0,8	0,29	⌚
NIXV 62	62	11	0,8	0,45	⌚
NIXV 125	125	11	0,8	0,76	⌚
NIXV 250	250	11	0,8	1,82	⌚
NIXV 500	500	14	1,0	4,28	⌚

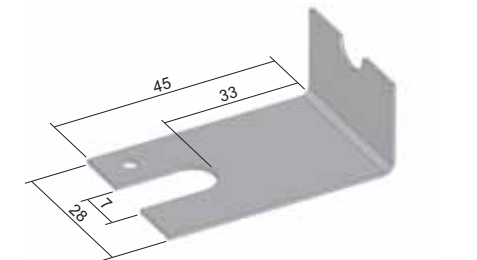
La tapa de canaleta portacables la longitud normalizada de 2 m.
 La fijación de la tapa a la canaleta se realiza mediante la zapata de la tapa NIXUV (pág. 4).

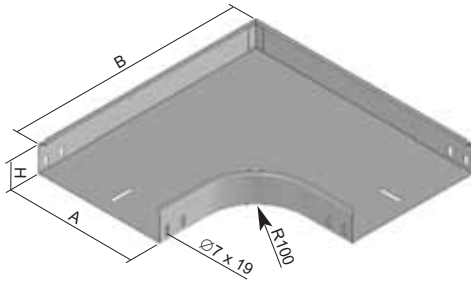


zapata de tapa

No. de referencia	‡	IX
NIXUV	0,01	⌚

Sirve para la sujeción de tapas a canaletas o piezas perfiladas con ayuda de tornillo.

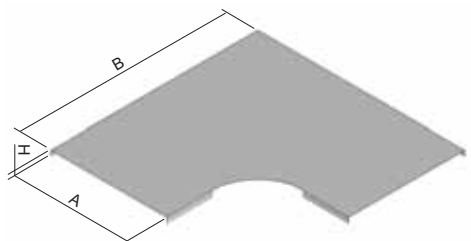
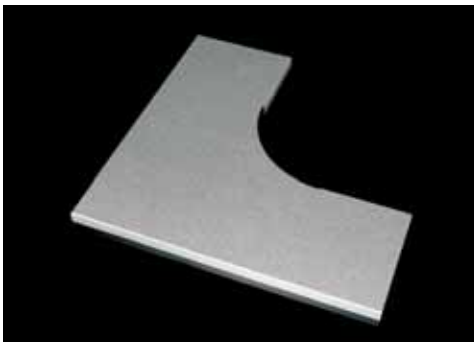


**curva 90°**

No. de referencia	A	H	B	t	±	±f	IX
NIXO 90X50X62	62	50	265	0,8	0,31	4	⌚
NIXO 90X50X125	125	50	328	0,8	0,50	4	⌚
NIXO 90X50X250	250	50	453	0,8	1,77	4	⌚
NIXO 90X100X125	125	100	328	0,8	0,70	8	⌚
NIXO 90X100X250	250	100	453	0,8	2,22	8	⌚
NIXO 90X100X500	500	100	703	1,0	3,07	8	⌚

La unión se realiza introduciendo directamente la canaleta portacables en la pieza perfilada y a continuación se asegura mediante los tornillos NIXSMP 6X10 (pág. 20).

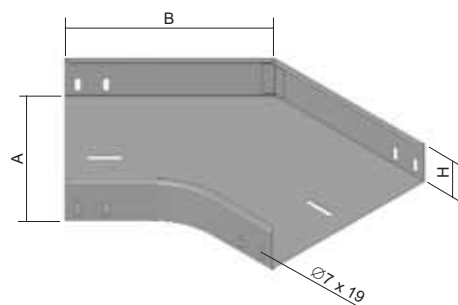
En la curva 90° NIXO 90X100X500 el ángulo recto exterior de laterales se ha substituido con biselado.

**tapa curva 90°**

No. de referencia	A	H	B	t	±	IX
NIXVO 90X62	62	12	267	0,8	0,12	⌚
NIXVO 90X125	125	12	330	0,8	0,25	⌚
NIXVO 90X250	250	12	455	0,8	1,17	⌚
NIXVO 90X500	500	15	705	1,0	3,91	⌚

La fijación de la tapa se realiza mediante la zapata de tapa NIXUV (pág. 4).

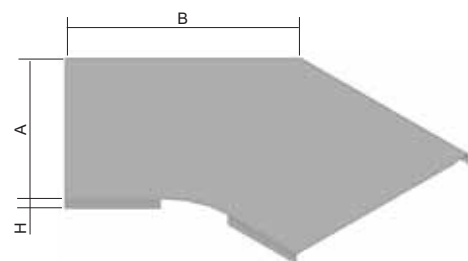
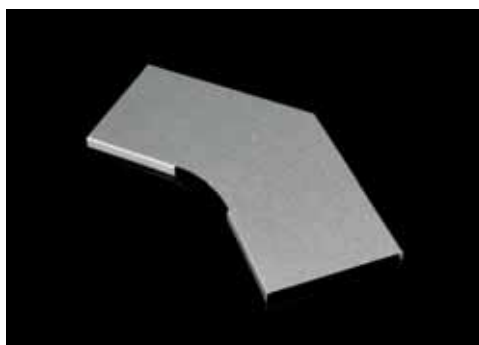
En la tapa curva 90° NIXVO 90X500 el ángulo recto exterior de laterales se ha substituido con biselado.



curva 45°

No. de referencia	A	H	B	t	±	±f	IX
NIXO 45X50X62	62	50	168	0,8	0,24	4	⊕
NIXO 45X50X125	125	50	194	0,8	0,36	4	⊕
NIXO 45X50X250	250	50	245	0,8	0,52	4	⊕
NIXO 45X100X125	125	100	194	0,8	0,52	4	⊕
NIXO 45X100X250	250	100	245	0,8	1,41	8	⊕
NIXO 45X100X500	500	100	350	1,0	3,25	8	⊕

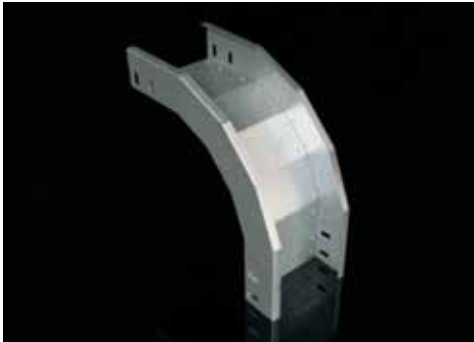
La unión se realiza introduciendo directamente la canaleta portacables en la pieza perfilada y a continuación se asegura mediante los tornillos NIXSMP 6X10 (pág. 20).



tapa curva 45°

No. de referencia	A	H	B	t	±	IX
NIXVO 45X62	62	12	168	0,8	0,08	⊕
NIXVO 45X125	125	12	194	0,8	0,16	⊕
NIXVO 45X250	250	12	245	0,8	0,69	⊕
NIXVO 45X500	500	15	350	1,0	2,49	⊕

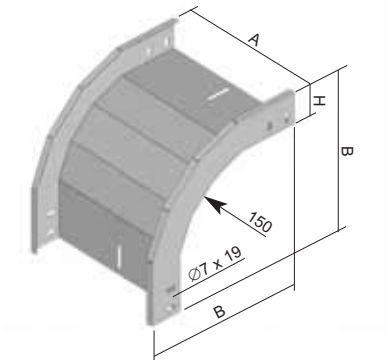
La fijación de la tapa se realiza mediante la zapata de tapa NIXUV (pág. 4).



curva descendente 90°

No. de referencia	A	H	B	t	±	±f	IX
NIXKO 90X50X62	62	50	275	0,8	0,35	4	⌚
NIXKO 90X50X125	125	50	275	0,8	0,64	4	⌚
NIXKO 90X50X250	250	50	275	0,8	1,25	4	⌚
NIXKO 90X100X125	125	100	325	0,8	0,79	8	⌚
NIXKO 90X100X250	250	100	325	0,8	1,21	8	⌚
NIXKO 90X100X500	500	100	325	1,0	1,91	8	⌚

La unión se realiza introduciendo directamente la canaleta portacables en la pieza perfilada y a continuación se asegura mediante los tornillos NIXSMP 6X10 (pág. 20).

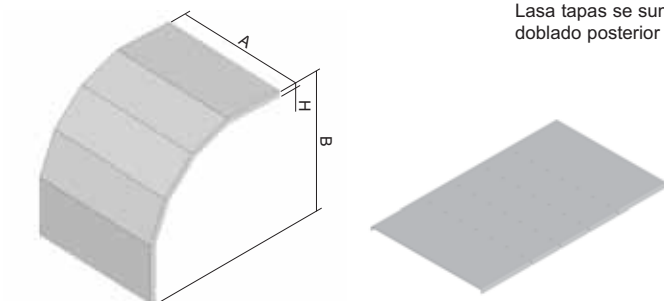
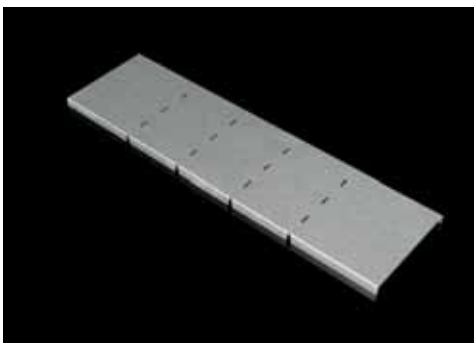


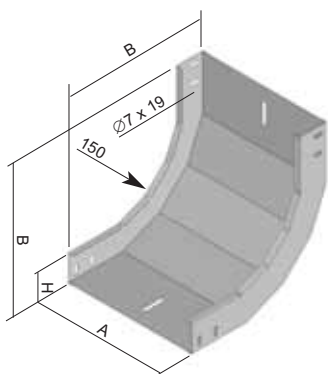
tapa curva descendente 90°

No. de referencia	A	H	B	t	±	IX
NIXVKO 90X50X62	62	12	276	0,8	0,18	⌚
NIXVKO 90X50X125	125	12	276	0,8	0,38	⌚
NIXVKO 90X50X250	250	12	276	0,8	0,38	⌚
NIXVKO 90X100X125	125	12	326	0,8	0,93	⌚
NIXVKO 90X100X250	250	12	326	0,8	0,68	⌚
NIXVKO 90X100X500	500	15	326	1,0	2,18	⌚

La fijación de la tapa se realiza mediante la zapata de tapa NIXUV (pág. 4).

Las tapas se suministran planas. Son diseñadas de pieza entera, de chapa, con laterales recortados para su doblado posterior durante el montaje.

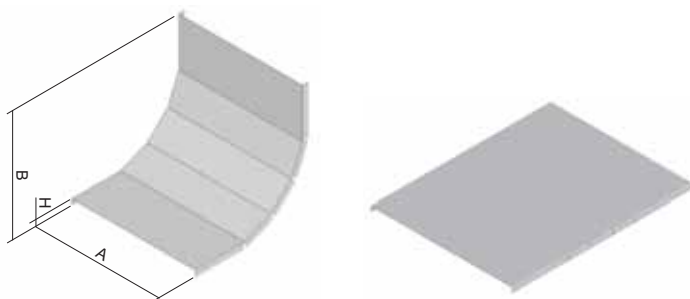




curva ascendente 90°

No. de referencia	A	H	B	↓	↓	↓	IX
NIXSO 90X50X62	62	50	275	0,8	0,39	4	
NIXSO 90X50X125	125	50	275	0,8	0,73	4	
NIXSO 90X50X250	250	50	275	0,8	1,41	4	
NIXSO 90X100X125	125	100	325	0,8	0,91	8	
NIXSO 90X100X250	250	100	325	0,8	1,53	8	
NIXSO 90X100X500	500	100	325	1,0	2,55	8	

La unión sse realiza introduciendo directamente la canaleta portables en la pieza perfilada y a continuación se asegura mediante los tornillos NIXSMP 6X10 (pág. 20).

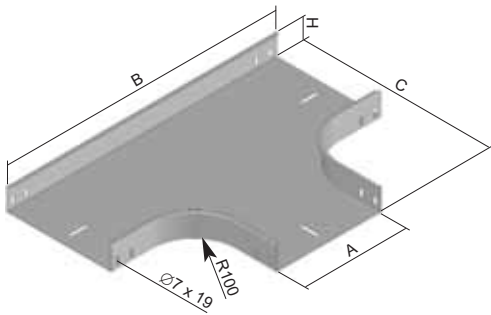


tapa curva ascendente 90°

No. de referencia	A	H	B	↑	↓	IX
NIXVSO 90X62	62	12	221	0,8	0,14	
NIXVSO 90X125	125	12	221	0,8	0,26	
NIXVSO 90X250	250	12	221	0,8	0,64	
NIXVSO 90X500	500	15	221	1,0	1,51	

La fijación de la tapa se realiza mediante la zapata de tapa NIXUV (pág. 4).

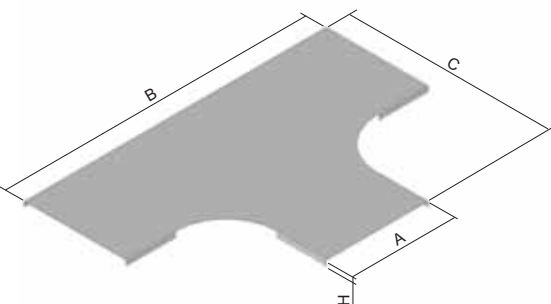
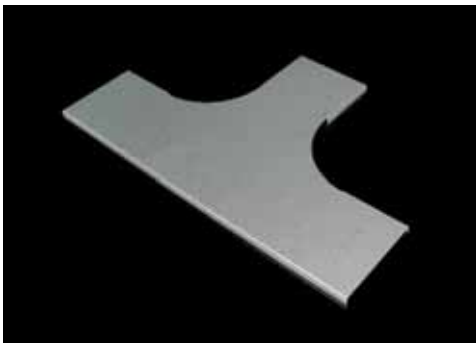
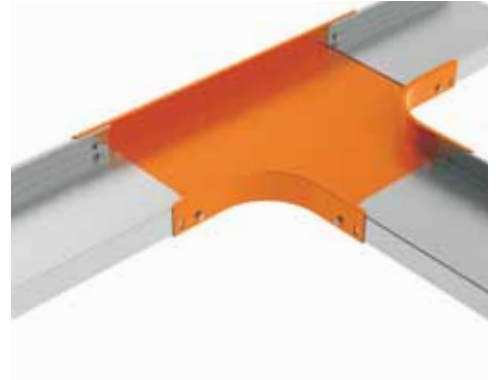
Lasa tapas se suministran planas. Son diseñadas de pieza entera, de chapa, con laterales recortados para su doblado posterior durante el montaje.



pieza T

No. de referencia	A	H	B	C	t	±	±f	IX
NIXT 50X62	62	50	465	265	0,8	0,39	6	⌚
NIXT 50X125	125	50	528	328	0,8	0,60	6	⌚
NIXT 50X250	250	50	653	453	0,8	2,18	6	⌚
NIXT 100X125	125	100	528	328	0,8	1,03	12	⌚
NIXT 100X250	250	100	653	453	0,8	2,62	12	⌚
NIXT 100X500	500	100	903	703	1,0	5,37	12	⌚

La unión se realiza introduciendo directamente la canaleta portacables en la pieza perfilada y a continuación se asegura mediante los tornillos NIXSMP 6X10 (pág. 20).



tapa de la pieza T

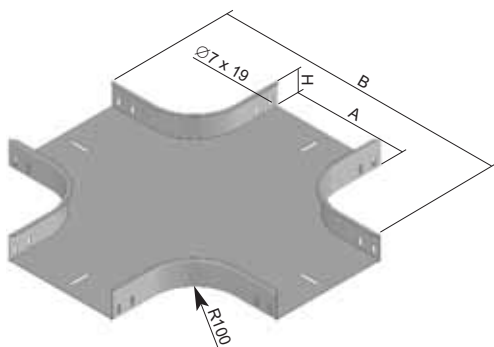
No. de referencia	A	H	B	C	t	±	IX
NIXVT 62	62	12	465	266	0,8	0,17	⌚
NIXVT 125	125	12	528	329	0,8	0,31	⌚
NIXVT 250	250	12	653	454	0,8	1,52	⌚
NIXVT 500	500	15	903	705	1,0	4,47	⌚

La fijación de la tapa se realiza mediante la zapata de tapa NIXUV (pág. 4).

**cruz**

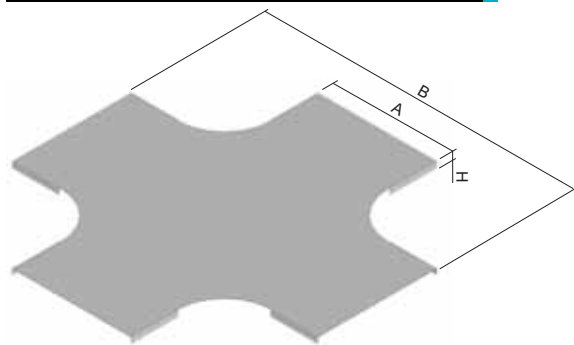
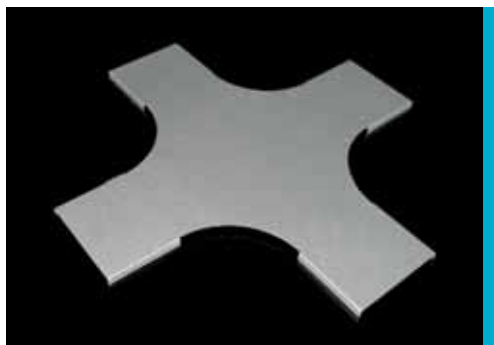
No. de referencia	A	H	B	t	±	±f	IX
NIXKR 50X62	62	50	465	0,8	0,50	8	⊕
NIXKR 50X125	125	50	528	0,8	0,72	8	⊕
NIXKR 50X250	250	50	653	0,8	2,60	8	⊕
NIXKR 100X125	125	100	528	0,8	0,92	16	⊕
NIXKR 100X250	250	100	653	0,8	3,00	16	⊕
NIXKR 100X500	500	100	903	1,0	5,90	16	⊕

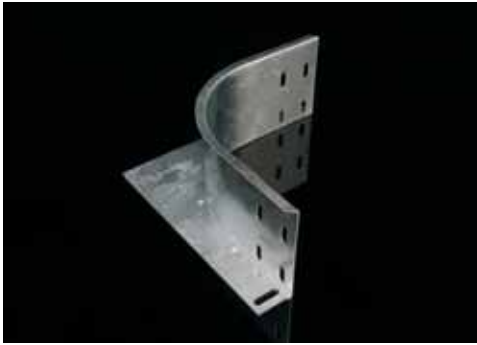
La unión se realiza introduciendo directamente la canaleta portacables en la pieza perfilada y a continuación se asegura mediante los tornillos NIXSMP 6X10 (pág. 20).

**tapa de cruz**

No. de referencia	A	H	B	t	±	IX
NIXVKR 62	62	12	465	0,8	0,27	⊕
NIXVKR 125	125	12	528	0,8	0,41	⊕
NIXVKR 250	250	12	653	0,8	1,75	⊕
NIXVKR 500	500	15	903	1,0	4,70	⊕

La fijación de la tapa se realiza mediante la zapata de tapa NIXUV (pág. 4).

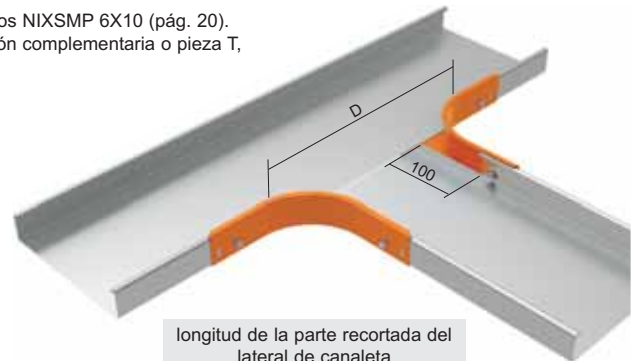
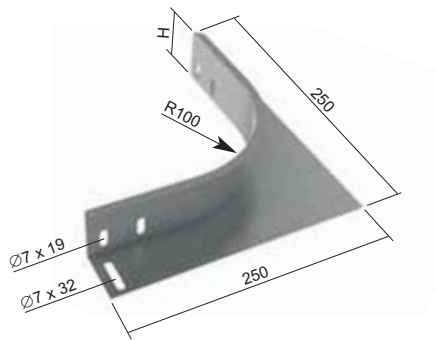




pieza reductora

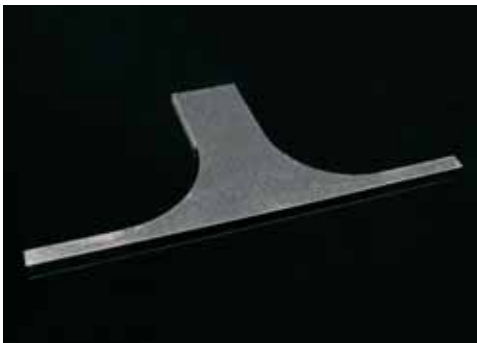
No. de referencia	H	t	±	±̄	IX
NIXRD 50	50	0,8	0,12	4	⌚
NIXRD 100	100	0,8	0,25	8	⌚

La unión se realiza mediante tornillos NIXSMP 6X10 (pág. 20).
Sirve para la formación de derivación complementaria o pieza T,
o cruce con brazos desiguales.
Se utilizan siempre en pares.



longitud de la parte recortada del lateral de canaleta

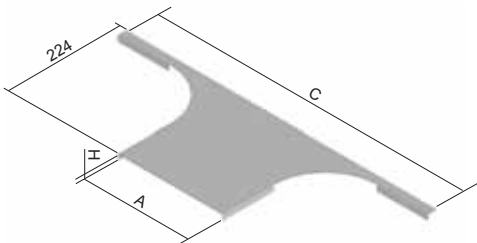
derivación al canal	D
NKZI 50X62	262
NKZI 50X125	325
NKZI 100X125	325
NKZI 50X250	450
NKZI 100X250	450
NKZI 100X500	700



tapa de la derivación

No. de referencia	A	H	C	t	IX
INOXVOH 62	62	12	462	0,8	⌚
INOXVOH 125	125	12	525	0,8	⌚
INOXVOH 250	250	12	650	0,8	⌚

Para la fijación de la tapa se utilizan 4 unidades de zapatas de tapa NIXUV (pág. 4).
La tapa sirve para cubrir la pieza T, eventualmente el cruce, formados mediante piezas reductoras.



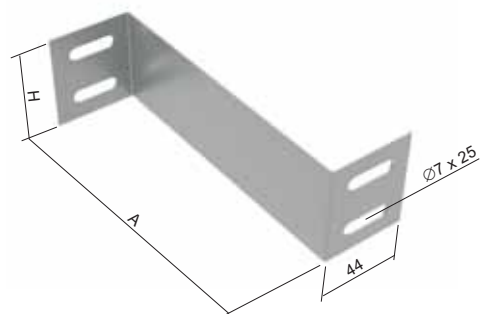


reducción

No. de referencia	A	H	t	±	±f	IX
NIXR 50X62	62	40	0,8	0,04	2	⊕
NIXR 50X125	125	40	0,8	0,05	2	⊕
NIXR 50X250	250	40	0,8	0,11	2	⊕
NIXR 100X125	125	90	0,8	0,09	4	⊕
NIXR 100X250	250	90	0,8	0,19	4	⊕

La unión se realiza mediante tornillos NIXSMP 6X10 (pág. 20).

La reducción sirve para el paso entre diferentes anchuras de canaletas con la misma altura de laterales.

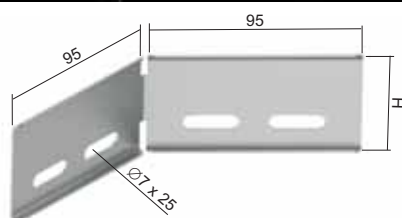
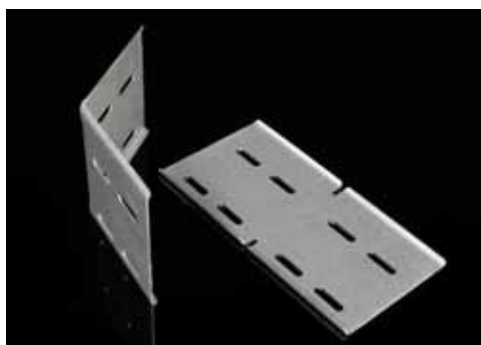


acople angular

No. de referencia	H	t	±	IX
NIXSUK 50	47	0,8	0,06	⊕
NIXSUK 100	97	0,8	0,12	⊕

La unión se realiza mediante tornillos NIXSMP 6X10 (pág. 20).

Los acoples angulares se usan, en la mayoría de los casos, para uniones en lugares de acodamiento moderado del trayecto o para el estiramiento en arcos de promedio grandes o el rodeo de postes y columnas.

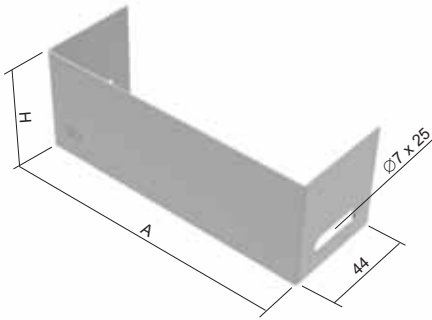




terminal

No. de referencia	A	H	↑	‡	‡f	IX
NIXK 50X62	62	45	0,8	0,04	2	⌚
NIXK 50X125	125	45	0,8	0,05	2	⌚
NIXK 50X250	250	45	0,8	0,11	4	⌚
NIXK 100X125	125	95	0,8	0,09	2	⌚
NIXK 100X250	250	95	0,8	0,19	4	⌚
NIXK 100X500	500	95	0,8	0,42	4	⌚

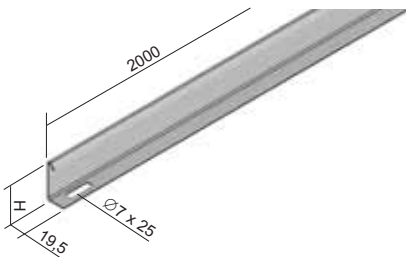
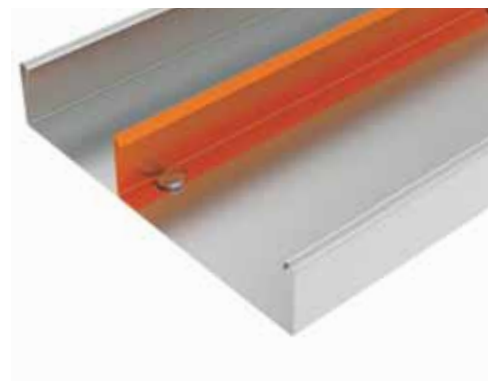
La unión se realiza con ayuda de tornillos NIXSMP 6X10 (pág. 20).
El terminal sirve para la obturación de los extremos de tramo.

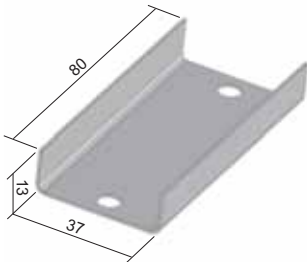


separador

No. de referencia	H	↑	‡	IX
NIXPZ 50	44	0,8	0,47	⌚
NIXPZ 100	94	0,8	0,75	⌚

La separador la longitud normalizada de 2 m.
La fijación del separador se realiza mediante tornillos NIXSMP 6X10 (pág. 20).

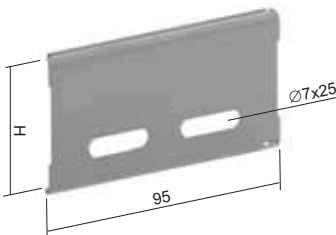




acople

No. de referencia	t	¶	lf	IX
NIXS 40	1,0	0,04	2	⌚

La unión se realiza mediante tornillos NIXSMP 5X10 (pág. 20).
Para realizar la interconexión conductiva de acuerdo a ČSN 32 2000-4-41 es indispensable utilizar siempre la arandela en abanico, debajo del cabezal de tornillo y debajo de la tuerca M5.



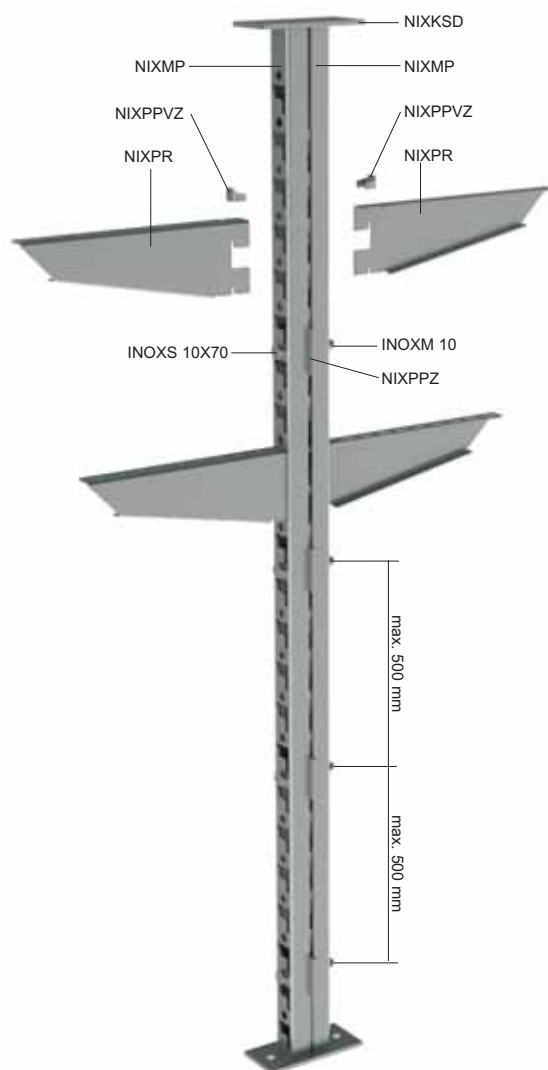
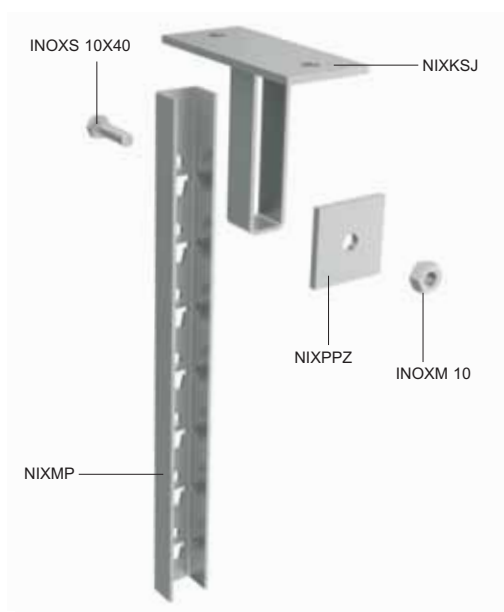
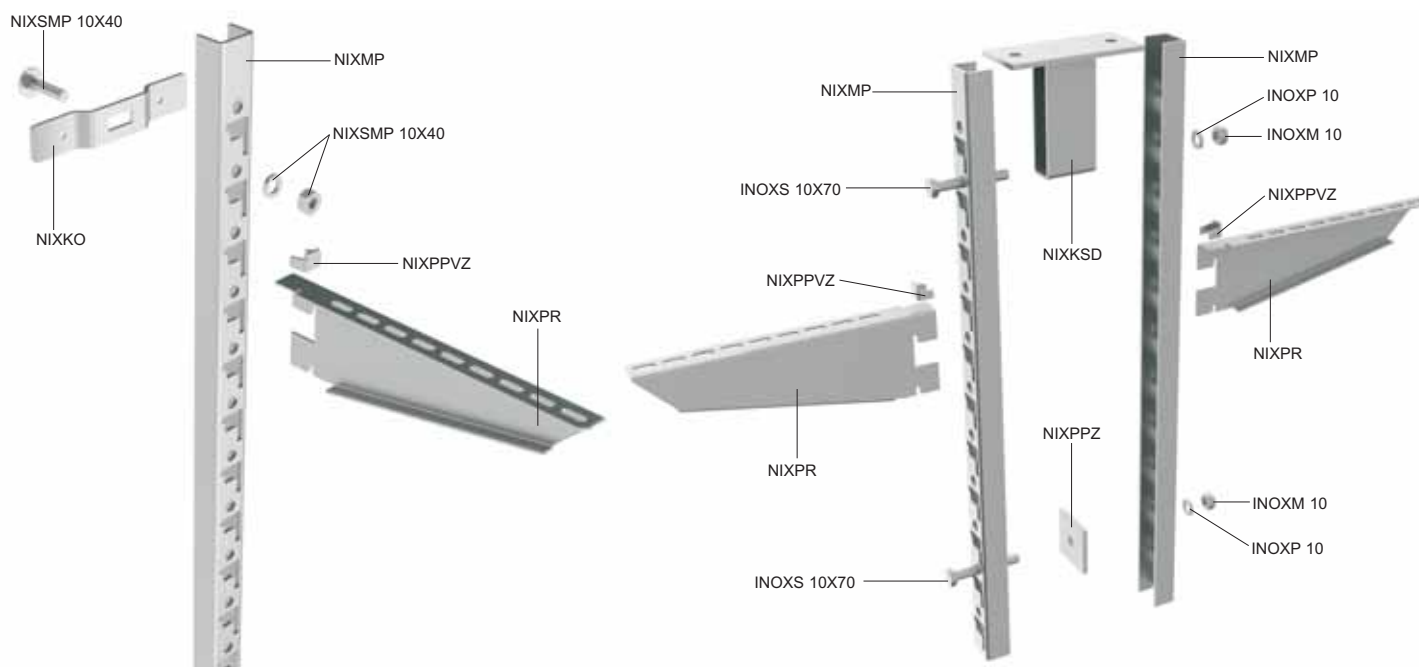
acople

No. de referencia	H	t	¶	lf	IX
NIXS 50	47	1,0	0,02	2	⌚
NIXS 100	97	1,0	0,09	4	⌚

La unión se realiza mediante tornillos NIXSMP 6X10 (pág. 20).
Para realizar la interconexión conductiva de acuerdo a ČSN 32 2000-4-41 es indispensable utilizar siempre la arandela en abanico, debajo del cabezal de tornillo y debajo de la tuerca M6.



ejemplos de montaje - perfiles de montaje, soportes, consolas



denominación	descripción	pág.
NIXKO	consola	18
NIXKSD	consola perpendicular doble	18
NIXKSJ	consola perpendicular simple	18
NIXMP	perfil de montaje	17
NIXPPVZ	seguro	17
NIXPPZ	arandela	17
NIXPR	soporte de fijación rápida	16
NIXSMP 10X40	tornillo + tuerca + arandela	20
INOXS 10X40	tornillo	20
INOXS 10X70	tornillo	20
INOXM 10	tuerca	20
INOXPD 10	arandela	21

La distancia entre los perfiles de montaje, suspendidos, está dada por el material del techo, la capacidad de carga del elemento de anclaje y el peso de los cables colocados.

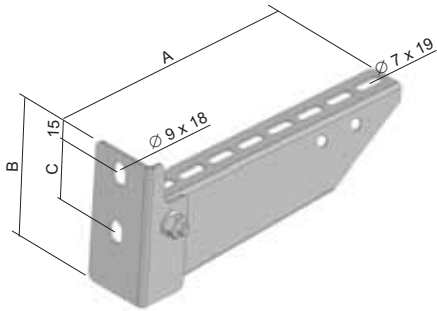
La fijación de consolas al techo y al suelo, es igual.



soporte en la pared

No. de referencia	A	B	C	↓	‡	IX
NIXDS 62	88	72	38	180	0,24	⌚
NIXDS 125	142	90	56	160	0,33	⌚
NIXDS 250	267	104	70	150	0,38	⌚

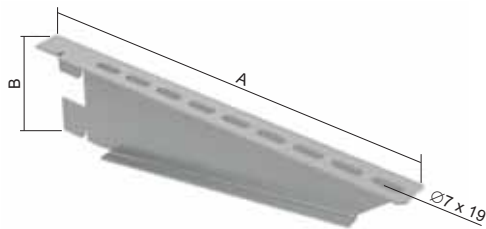
La fijación de la canaleta al apoyo se realiza con los tornillos NIXSMP 6X10 (pág. 20).



soporte de fijación rápida

No. de referencia	A	B	‡	↓	IX
NIXPR 125	148	78,5	0,16	2	⌚
NIXPR 250	273	78,5	0,32	2	⌚
NIXPR 500	523	78,5	0,65	2	⌚

La fijación de la canaleta al soporte se realiza mediante tornillos NIXSMP 6X10 (pág. 20).
En el montaje del soporte al perfil de montaje es necesario asegurarlo con el seguro NIXPPVZ (pág. 17).
Vea, el ejemplo de montaje en la página 15.

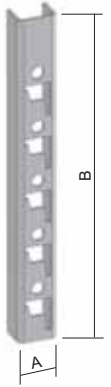




perfil de montaje

No. de referencia	A	B	‡	‡f	IX
NIXMP 300	35	300	0,45	2	⌚
NIXMP 600	35	600	0,94	2	⌚
NIXMP 800	35	800	1,24	3	⌚
NIXMP 1200	35	1200	1,84	3	⌚
NIXMP 2000	35	2000	3,08	4	⌚

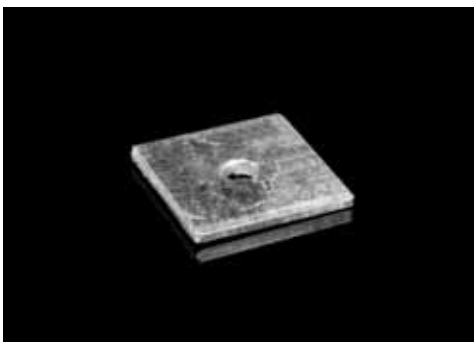
Para fijar el perfil de montaje a la pared se utiliza la consola NIXKO (str. 18).
Vea, el ejemplo de montaje en la página 15.



seguro

No. de referencia	‡	IX
NIXPPVZ	0,008	⌚

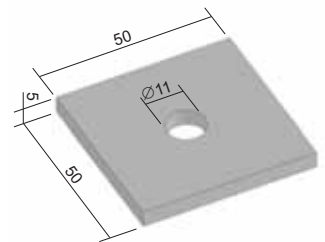
El seguro está destinado para asegurar los soportes de fijación rápida tipo NIXPR (pág. 16) en el perfil de montaje.
Vea, el ejemplo de montaje en la página 15.



arandela

No. de referencia	‡	‡	‡f	IX
NIXPPZ	2,5	0,09	1	⌚

La fijación se realiza mediante el tornillo INOX S 10X40 (pág. 20), para el montaje unilateral o INOX S 10X70 (pág. 20) para el montaje bilateral.
Vea, el ejemplo de montaje en la página 15.

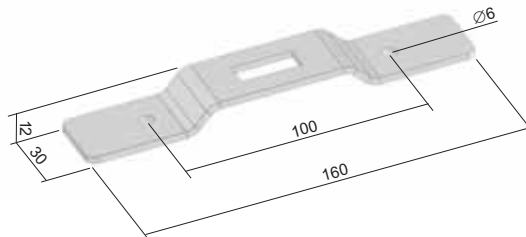




consola

No. de referencia	↑	⬆	⬇	IX
NIXKO	3,0	0,11	1	

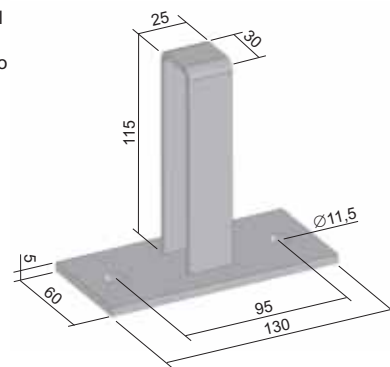
La fijación del perfil de montaje a la consola se realiza mediante el tornillo NIXSMP 10X40 (pág. 20).
Vea, el ejemplo de montaje en la página 15.



consola perpendicular simple

No. de referencia	⬆	⬇	IX
NIXKSJ	0,58	1	

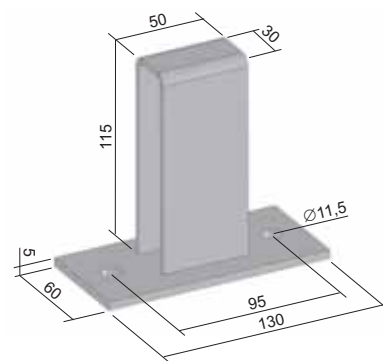
La consola está destinada al anclaje del perfil de montaje en el techo o piso.
La fijación al perfil de montaje se realiza mediante el tornillo INOXS 10X40 (str. 20).
Vea, el ejemplo de montaje en la página 15.

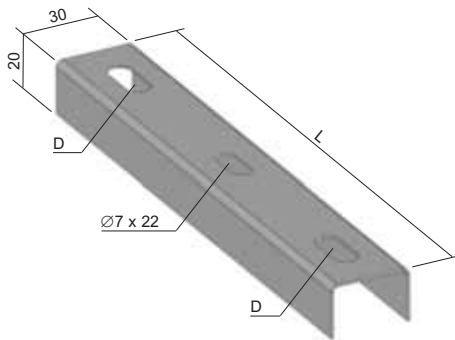


consola perpendicular doble

No. de referencia	⬆	⬇	IX
NIXKSD	0,46	1	

La consola está destinada al anclaje del perfil de montaje en el techo o piso.
La fijación al perfil de montaje se realiza mediante el tornillo INOXS 10X70 (pág. 20).
Vea, el ejemplo de montaje en la página 15.

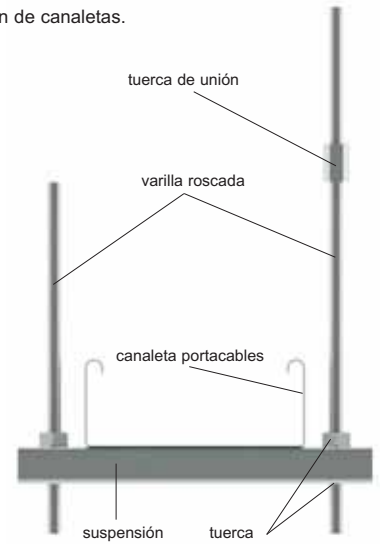




suspensión

No. de referencia	L	D	↑	‡	IX
NIXZ 62	107	Ø9 x 18	1,0	0,07	⌚
NIXZ 125	170	Ø9 x 18	1,0	0,09	⌚
NIXZ 250	295	Ø9 x 18	1,0	0,20	⌚
NIXZ 500	545	Ø11 x 20	1,0	0,36	⌚

En combinación con las varillas roscadas sirve para la suspensión de canaletas.



varilla roscada

No. de referencia	Ø	longitud	IX
NIXZT 1*	8	1000	⌚
INOXZT 8	8	2000	⌚
INOXZT 10	10	2000	⌚

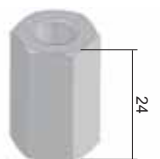
La varilla roscada normalizada tiene la longitud de 2 m.
* hasta el agotamiento de reservas



tuerca de conexión

No. de referencia	Ø	‡	IX
NIXPM	M8	0,02	⌚

Sirve para unir dos barras roscadas INOXZT 8.





tornillo + tuerca + arandelas en abanico

No. de referencia	↺	IX
NIXSMP 5X10	100	⊕

Sirve para asegurar la interconexión conductiva.



tornillo + tuerca autoblocante + arandela en abanico

No. de referencia	↺	IX
NIXSMP 6X10	100	⊕

Sirve para asegurar la interconexión conductiva.



tornillo de cuello cu adrángular + tuerca + arandela plana

No. de referencia	↺	IX
NIXSMP 10X40	100	⊕

Sirve para la fijación del perfil de montaje NIXMP con ayuda de consola NIXKO (vea pág. 15).



tornillo de cabeza hexagonal

No. de referencia	IX
INOXS 10X40	⊕
INOXS 10X70	⊕

INOXS 10X40 - sirve para fijar el perfil de montaje NIXMP a la consola simple NKSJ. El montaje se realiza con ayuda de la arandela NIXPPZ y tuerca INOXM 10 (vea pág. 15).

INOXS 10X70 - sirve para la fijación del perfil de montaje NMP a la consola simple NIXKSD. El montaje se realiza mediante la arandela INOXPD 10 y tuerca INOXM 10. Además de eso, sirve para la fijación de dos perfiles de montaje NIXMP entre sí.

El montaje se realiza con ayuda de la arandela NIXPPZ, arandela INOXPD 10 y tuerca INOXM 10 (vea pág. 15).



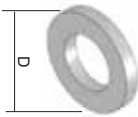
tuerca hexagonal

No. de referencia	IX
INOXM 8	⊕
INOXM 10	⊕



arandela

No. de referencia	D	IX
INOXPD 8	17	⌚
INOXPD 10	20	⌚



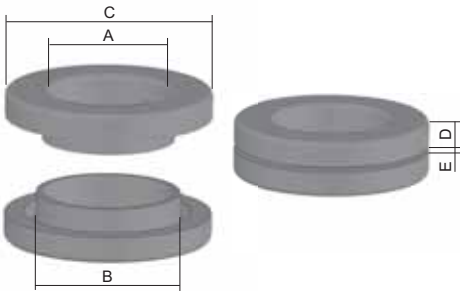
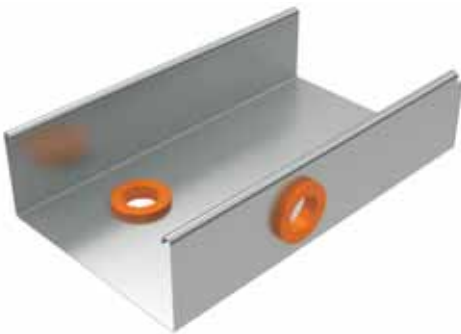
buje

No. de referencia	A	B	C	D	E	‡	
NKP 9	10	15	24	5	0,5 - 5	0,002	●
NKP 11	12	18,5	26	5	0,5 - 5	0,004	●
NKP 13	16	20	31	6	0,5 - 5	0,006	●
NKP 16	17	22	33	6	0,5 - 5	0,006	●
NKP 21	24	28	40	7	0,5 - 5	0,010	●
NKP 29	31	37	53	7	0,5 - 5	0,018	●

Los bujes sirven para el paso seguro de cables por chapas.

En el orificio, formado en el fondo o en el lateral de la canaleta se introduce de un lado una parte del buje, la otra parte se introduce del otro lado y oprimiendo suavemente las dos partes se juntan y así se unen firmemente.

B - diámetro del orificio taladrado

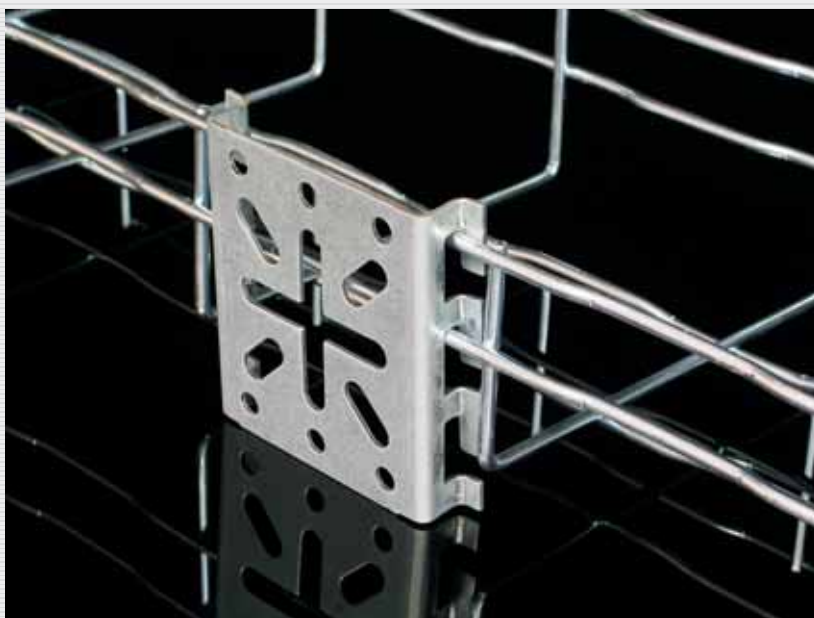


protector de aristas

No. de referencia	‡	
NCH	0,06	●

El protector de aristas, de material plástico, con junta de acero, sirve para la protección de todas las aristas recortadas de chapas.

Embalaje = 10 m.

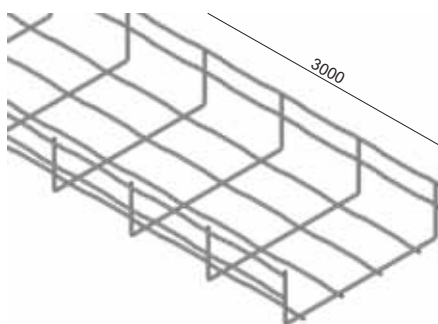




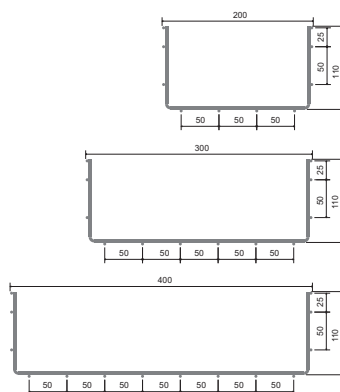
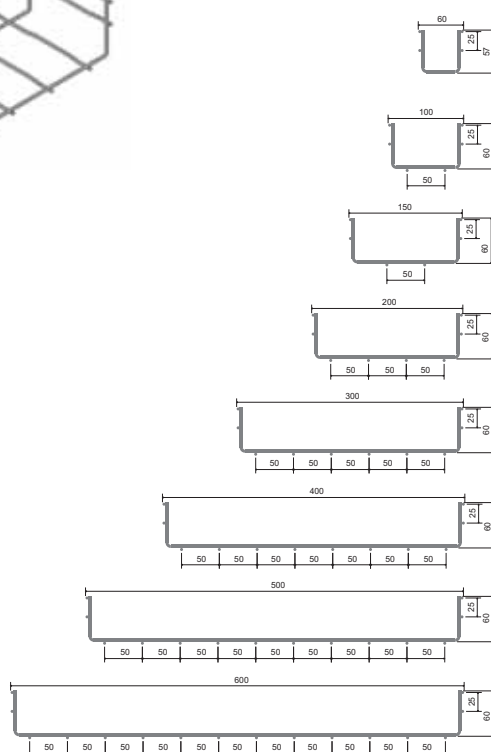
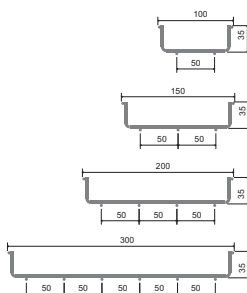
4

BANDEJAS DE REJILLA





canaleta portacables de rejilla



No. de referencia BZNCR BF BIX

35 - canaleta portacables de rejilla

DZ 35X100	4	27	0,55	●	⌚
DZ 35X150	4	42	0,67	●	⌚
DZ 35X200	4	58	0,81	●	⌚
DZ 35X300	4	89	1,27	●	⌚

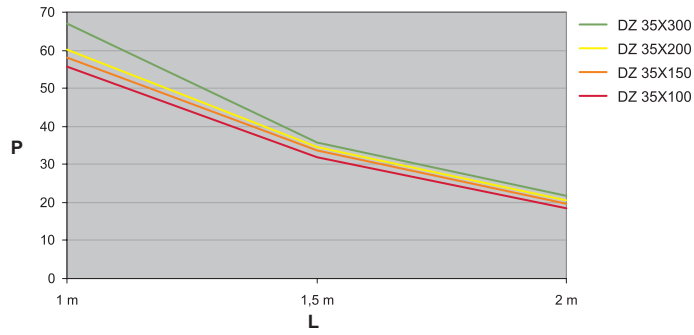
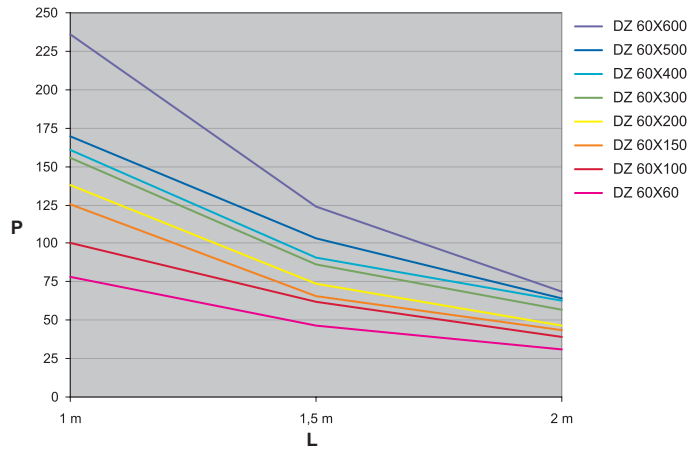
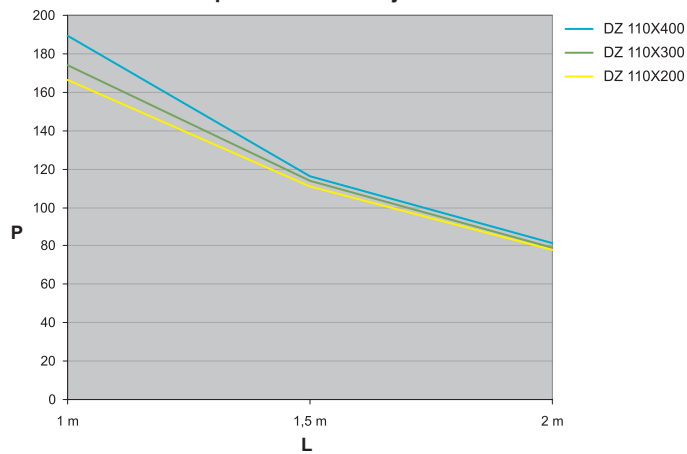
60 - canaleta portacables de rejilla

DZ 60X60	4	23	0,55	●	⌚
INOXDZ 60X60	4	23	0,66		⌚
DZ 60X100	4	47	0,77	●	⌚
INOXDZ 60X100	4	47	0,96		⌚
DZ 60X150	4	75	0,82	●	⌚
INOXDZ 60X150	4	75	1,02		⌚
DZ 60X200	4	102	1,06	●	⌚
INOXDZ 60X200	4	102	1,32		⌚
DZ 60X300	4	157	1,57	●	⌚
INOXDZ 60X300	4	157	1,69		⌚
DZ 60X400	4	212	1,90	●	⌚
DZ 60X500	4	267	2,46	●	⌚
DZ 60X600	4	322	2,83	●	⌚

110 - canaleta portacables de rejilla

DZ 110X200	4	193	1,57	⌚	⌚
DZ 110X300	4	297	1,90	⌚	⌚
DZ 110X400	4	401	2,46	⌚	⌚

La canaleta portacables de rejilla tiene la longitud normalizada de 3 m
El enrejado del fondo: 50 x 100 mm (no válido para DZ 60X60, INOXDZ 60X60).
Las canaletas de rejilla se unen con el acople DZS/B (pág. 4). Las canaletas con las alturas de laterales 60 y 110 mm se pueden unir con el acople de acción rápida DZRS/B (pág. 4) o con ayuda del refuerzo de unión DZPS/B (pág. 5).
Bandejas de alambre de cable en la versión resistente a la corrosión son de acero inoxidable de acuerdo con AISI 304.

35 - canaleta portacables de rejilla**60 - canaleta portacables de rejilla****110 - canaleta portacables de rejilla**

Los gráficos ilustran la carga máxima uniforme permitida de la canaleta en función de la distancia de los apoyos.

L = distancia de los apoyos (m)

P = carga uniforme permitida (peso kg/m)



tornillo de unión

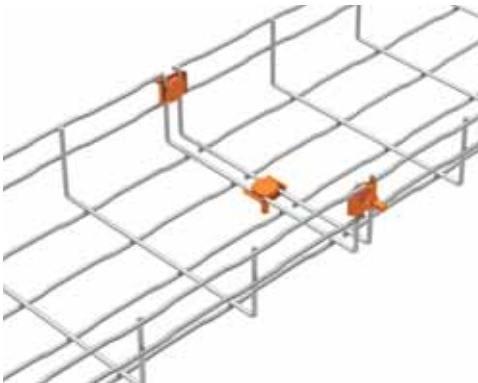
No. de referencia	‡	ZNCR	BX
DZSU/B	0,02	●	
INOXDZSU/B	0,02		⌚



acople

No. de referencia	‡	ZNCR	F	BX
DZS/B	0,03	●	⌚	
INOXDZS/B	0,03			⌚

La especial ejecución del cabezal de tornillo posibilita la rápida y fiable unión de las canaletas con todas las alturas de laterales.



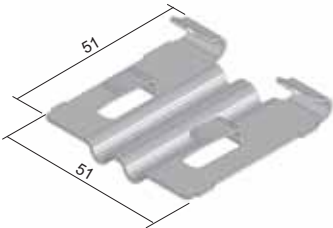
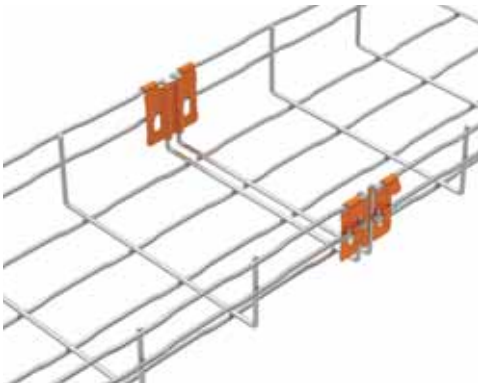
Bandeja tipo		número de acoples DZS/B
DZ 35	100; 150; 200	2
	300	3
DZ 60	60; 100; 150; 200	2
	300; 400	3
	500; 600	4
DZ 110	200	2
	300; 400	3

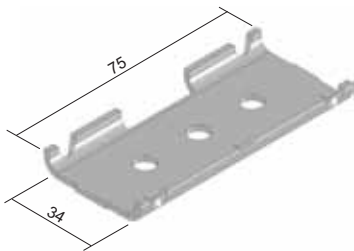


acople rápido

No. de referencia	‡	ZNCR	F
DZRS/B	0,03	●	⌚

El acople rápido posibilita la unión de la canaleta, con altura de laterales de 60 y 110 mm, sin empleo de tornillos.
Para formar una unión fija, es necesario doblar, con alicates, las partes sobresalientes de sujeción.

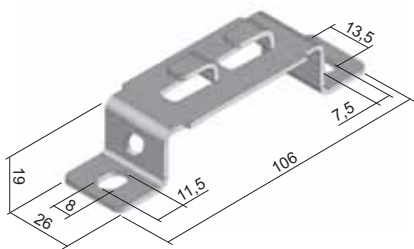




refuerzo de unión

No. de referencia	‡	ZNCR	F	BX
DZSP/B	0,06	●	⌚	
INOXDZSP/B	0,06			⌚

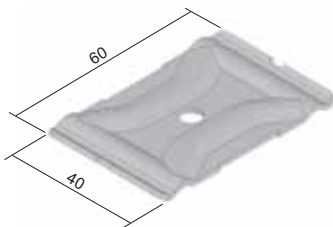
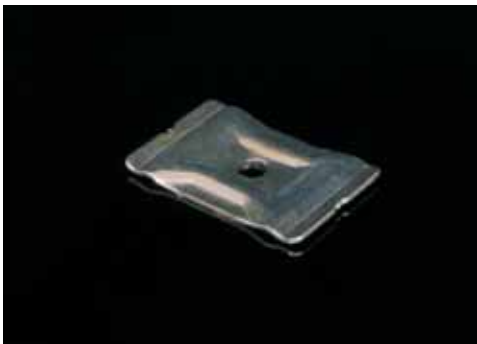
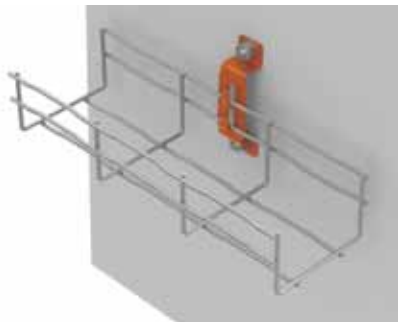
El refuerzo de unión sirve para afirmar la unión de canaletas. La fijación se realiza con tornillo DZSU/B, el cual se debe solicitar separadamente. El refuerzo está destinado para la unión de canaletas de rejilla con altura de 60 a 110 mm en los laterales.



suspensión

No. de referencia	‡	ZNCR	F	BX
DZZ/B	0,05	●	⌚	
INOXDZZ/B	0,05			⌚

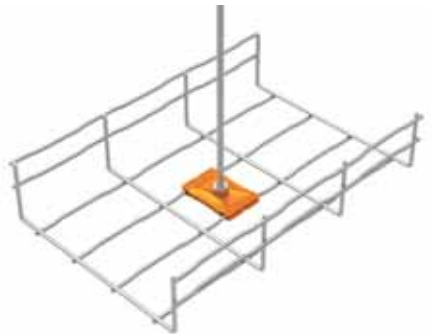
La suspensión se la puede emplear para la fijación de la Canaleta portables de rejilla a la pared o junto con la varilla roscada de $\varnothing 8$ mm, para la suspensión al techo. La suspensión, al techo por medio de dos varillas roscadas, está destinada a las canaletas con altura de 60 y 110 mm en los laterales y con ancho máximo de 200 mm. Solamente las canaletas DZ 60X60 y DZ 60X100 se pueden sujetar a la pared.

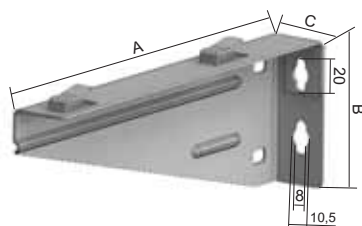


suspensión central

No. de referencia	‡	ZNCR	F	BX
DZCZ/B	0,03	●	⌚	
INOXDZCZ/B	0,03			⌚

La suspensión central está destinada a la suspensión de la canaleta portables de rejilla en el techo. Para la suspensión es necesario utilizar dos unidades de suspensión central, dos tuercas M8 y varilla roscada de $\varnothing 8$ mm. La suspensión no es conveniente para la suspensión de las canaletas DZ 60X60 y DZ 35X150. Para crear un archivo adjunto percha solo mediante el uso de una percha interior, 2 piezas de perchas intermedias deben ser ordenadas.



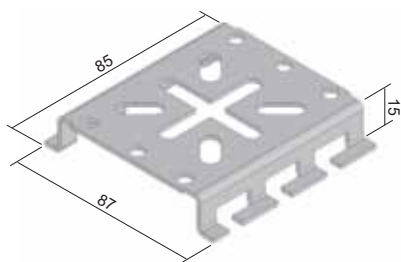
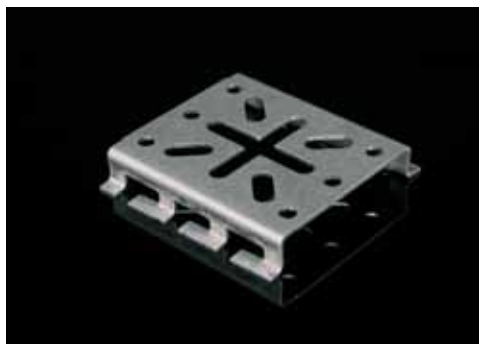
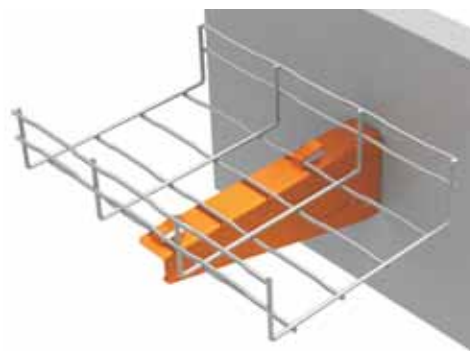


apoyo en la pared

No. de referencia	A	B	C	‡	S	F	BX
DZDS 100/B	150	85	36	0,25	●	⌚	
INOXDZDS 100/B	150	86	34	0,24			⌚
DZDS 150/B	200	85	36	0,26	●	⌚	
INOXDZDS 150/B	200	86	34	0,30			⌚
DZDS 200/B	250	85	36	0,38	●	⌚	
INOXDZDS 200/B	250	86	34	0,38			⌚
DZDS 300/B	350	85	36	0,66	●	⌚	
INOXDZDS 300/B	350	86	34	0,49			⌚
DZDS 400/B	450	85	36	0,80	●	⌚	
DZDS 500/B	550	122	36	1,01	⌚	⌚	
DZDS 600/B	650	122	36	1,11	⌚	⌚	

Doblando los salientes de sujeción aseguramos una rápida y fiable fijación de la canaleta portacables de rejilla en el apoyo.

Es necesario utilizar una percha DZZ/B, mientras que el alambre de cable de la bandeja DZ 60X60 está instalado en la pared.



placa de montaje

No. de referencia	‡	ZNCR	F	BX
DZMD/B	0,08	●	⌚	
INOXDZMD/B	0,08			⌚

La placa de montaje se sujeta al lateral de la canaleta de rejilla, se utiliza para el montaje de cajas de la instalación eléctrica.

Está destinada para el lateral de 60 o 110 mm de altura.

Se puede fijar en el lado exterior del fondo de todas las canaletas, con excepción de DZ 60X60 y IDOXDZ 60X60.





varilla roscada

No. de referencia	Ø	capacidad de resistencia permitida*	ZNCR	IX
ZT 8	M 8	4060	●	-
INOXZT 8	M 8	4060	-	⌚

La varilla roscada normalizada tiene la longitud de 2 m.

* carga estática (N)



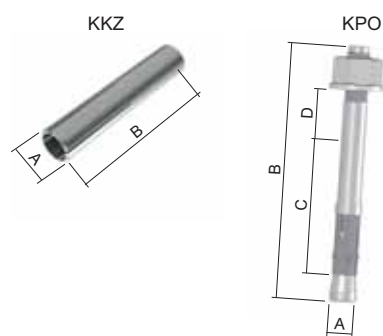
tuerca hexagonal

No. de referencia	ZNCR	IX
M 8	●	-
INOXM 8	-	⌚



anclaje

No. de referencia	A	B	C	D	E	rosca	‡	PO	ZNCR
KPO 6X50	6	50	35	5	45	M6	0,01	●	-
KPO 6X70	6	70	35	10	70	M6	0,02	●	-
KPO 8X77	8	77	45	10	75	M8	0,03	●	-
KPO 8X97	8	97	45	30	95	M8	0,04	●	-
KPO 10X95	10	95	60	10	90	M10	0,06	●	-
KPO 10X115	10	115	60	30	110	M10	0,08	●	-
KPO 12X120	12	120	70	10	115	M12	0,10	●	-
KPO 12X150*	12	150	70	30	145	M12	0,13	●	-
KKZ 6	8	25	-	-	-	M6	0,01	-	●
KKZ 8	10	30	-	-	-	M8	0,01	-	●
KKZ 10	12	40	-	-	-	M10	0,02	-	●
KKZ 12	15	50	-	-	-	M12	0,05	-	⌚



C - Profundidad de anclaje

D - Espesor máximo del material sujetado

E - Profundidad mínima del orificio taladrado

La barra de anclaje sirve para la sujeción de los elementos de construcción al material base (hormigón, piedra natural).

El anclaje de retención KKZ sirve para la sujeción directa de la varillas roscadas.

* hasta la agotación de reservas



alicates de corte

No. de referencia	‡	
DZDN	0,75	●

Los alicates están dotados con aristas sesgadas.
 Los alambres de las canaletas se deben cortar convenientemente lo más cerca del cruce.



color cinc/spray

No. de referencia	‡	
WEICON 375 (color)	0,50	●
GZS (spray)	0,45	●

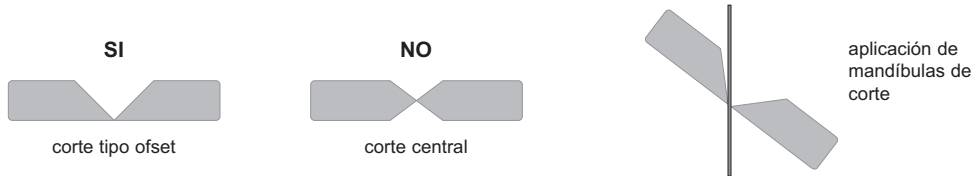
Protección contra la corrosión, destinada a la reparación de lugares con defecto o dañados en la superficie galvanizada.
 Aplicación con brocha o spray.

construcción



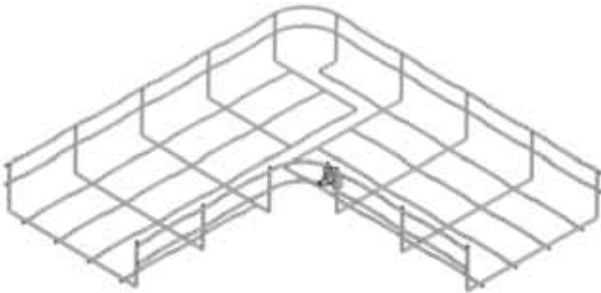
CORTE DE ALAMBRES

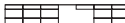
La forma de los trayectos de las canaletas de rejilla, se puede cambiar de acuerdo a sus requerimientos. Para el corte de la red alámbrica, recomendamos el empleo de alicates profesionales de corte, con aristas de corte tipo ofset (vea, diseño más adelante). Se recomienda realizar el corte lo más cerca del cruce de alambres para evitar el daño de los cables.



ARCO

Para la realización del curva, se deben recortar sectores de la base y los laterales de canaleta. En el lateral interior no se debe cortar el alambre de unión. Los laterales de la canaleta portacables de rejilla se doblan en un curva de 90°. Los laterales interiores se unen por medio del acople DZS/B, el segundo acople se utiliza para la unión de las bases de canaletas.



ancho de canaleta	número de acoples DZS/B	ancho de canaleta	montaje
100	2		
150	2		
200	2		
300	2		
400	2		
500	2		
600	2		

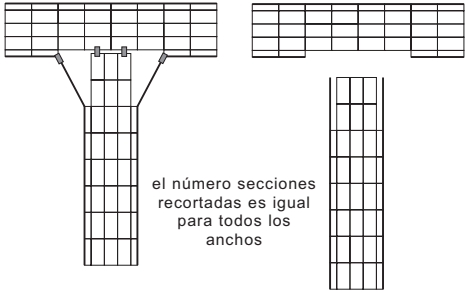
construcción

PIEZA T

La pieza T está formado por dos unidades de canaletas de rejilla. En la canaleta "de derivación" se recortan dos secciones de lateral desde la base, esto es válido para todos los anchos de canaleta. En la canaleta "continua", el número de las secciones de recorte depende del ancho de la canaleta "de derivación" y se lo presenta en tabla. Los laterales y la base de las canaletas se unen con los acoples DZS/B.

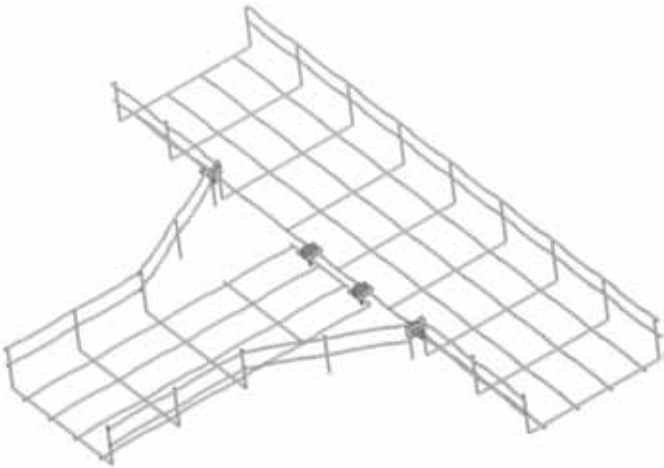
La pieza T se puede formar con diferentes anchos de canaletas.

el número de secciones recortadas se indica en la tabla



el número secciones
recortadas es igual
para todos los
anchos

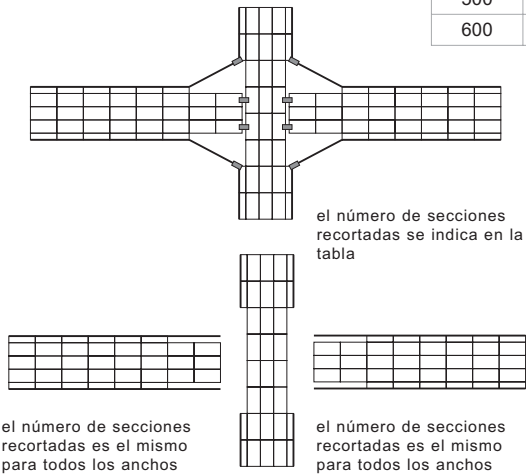
ancho de canaleta	número de acoples DZS/B	número de secciones (laterales) para el corte
100	4	2
150	4	3
200	4	4
300	4	5
400	4	6
500	4	7
600	4	8



CRUCE

La formación del cruce, en principio, se trata de la formación de dos piezas T. En dos canaletas "de derivación" se cortan dos secciones de lateral desde la base, esto es válido para todos los anchos de canaleta. En la canaleta "continua" en ambos lados, en los laterales, se cortan un número de secciones que depende del ancho de la canaleta empalmada y el que se lo presenta en tabla. Los laterales y la base de las canaletas se unen con acoples DZS/B. El cruce se lo puede formar con diferentes anchos de canaleta.

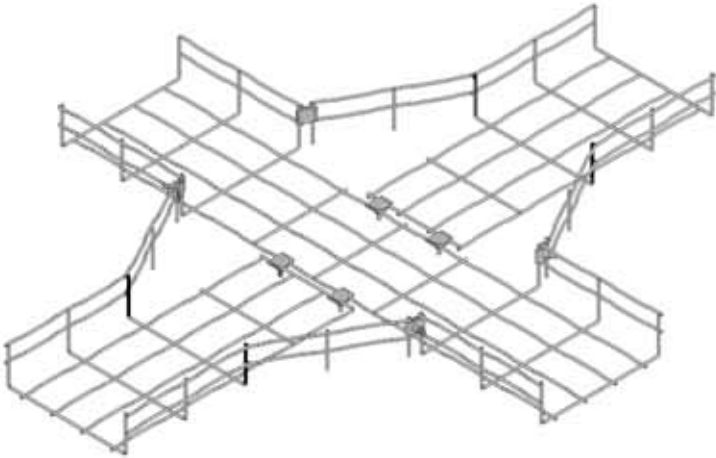
ancho de canaleta	número de acoples DZS/B	número de secciones (laterales) para el corte
100	8	2 + 2
150	8	3 + 3
200	8	4 + 4
300	8	5 + 5
400	8	6 + 6
500	8	7 + 7
600	8	8 + 8



el número de secciones
recortadas se indica en la
tabla

el número de secciones
recortadas es el mismo
para todos los anchos

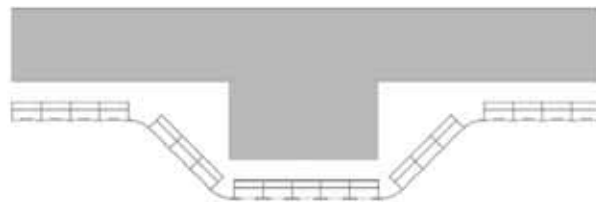
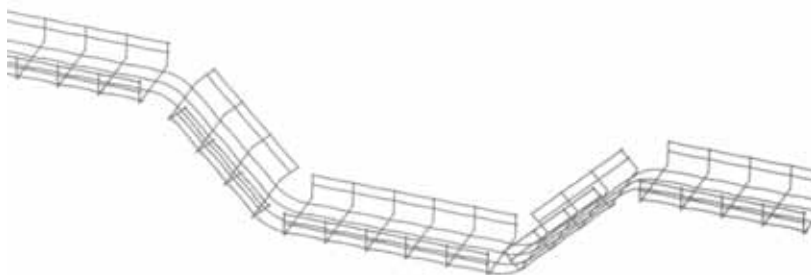
el número de secciones
recortadas es el mismo
para todos los anchos



construcción

NIVELES DIFERENTES

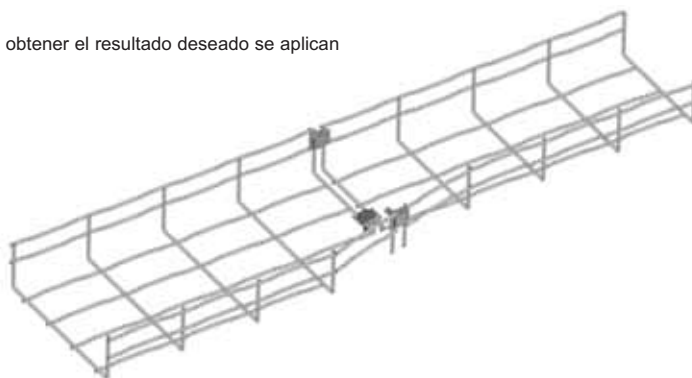
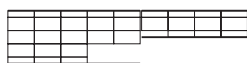
Se puede realizar cualquier modificación del nivel horizontal recortando en la zona correspondiente y doblando la canaleta de rejilla, en el lugar indicado, hasta alcanzar la forma requerida.



REDUCCIÓN

Las canaletas de rejilla se pueden angostar para unirlos a piezas más angostas. Para obtener el resultado deseado se aplican combinaciones basadas en principios elementales:

- recortar los sectores necesarios, en la base y los laterales
- doblar el lateral al ancho requerido
- unir los extremos con 3 unidades de DZS/B

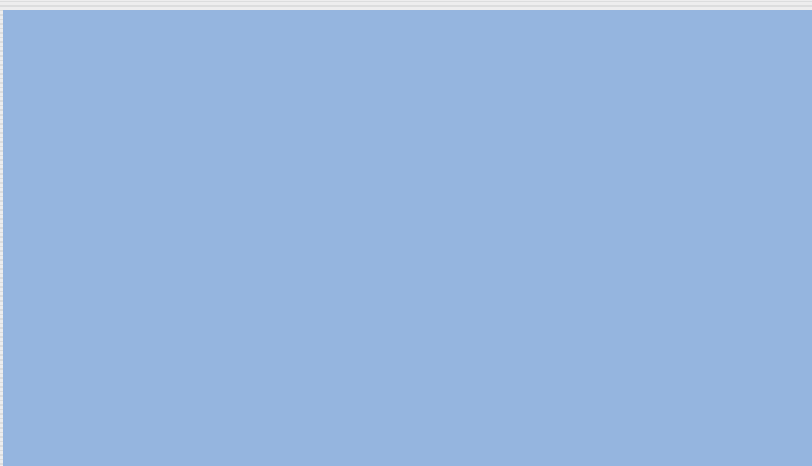


sección interna aprovechable de canaletas

No. de referencia	cm ²	aprovechamiento 50% (sección cm ²)	CYKY 3x1,5	CYKY 5x1,5	CYKY 3x2,5	CYKY 5x2,5	CYKY 3x4	CYKY 5x4	CYKY 5x6	CYKY 5x10	CYKY 5x16	CYKY 5x25	CYKY 4x35	CYKY 4x50	CYKY 3x70+50	CYKY 3x95+70	CYKY 3x120+95	CYKY 3x240+120
			Ø 8,6	Ø 10,1	Ø 9,5	Ø 11,2	Ø 11,2	Ø 13,8	Ø 15,1	Ø 18	Ø 20,4	Ø 26,1	Ø 24,8	Ø 31,3	Ø 33,6	Ø 39,3	Ø 43	Ø 56,4
DZ 35X100	35	17,5	24	17	19	14	14	9	8	5	4	3	3	2	2	0	0	0
DZ 35X150	52,5	26,3	35	26	29	21	21	14	12	8	6	4	4	3	2	0	0	0
DZ 35X200	70	35,0	47	34	39	28	28	18	15	11	8	5	6	4	3	0	0	0
DZ 35X300	105	52,5	71	51	58	42	42	28	23	16	13	8	9	5	4	0	0	0
DZ 60X60	45	22,5	24	18	20	14	14	9	8	6	4	3	3	2	2	1	1	0
DZ 60X100	60	30,0	41	29	33	24	24	16	13	9	7	4	5	3	3	1	1	1
DZ 60X150	90	45,0	61	44	50	36	36	24	20	14	11	7	7	5	4	2	2	2
DZ 60X200	120	60,0	81	59	66	48	48	32	26	19	14	9	10	6	5	4	3	2
DZ 60X300	180	90,0	122	88	100	72	72	47	39	28	22	13	15	9	8	6	5	3
DZ 60X400	240	120,0	162	118	133	96	96	63	53	37	29	18	20	12	11	8	6	4
DZ 60X500	300	150,0	203	147	166	120	120	79	66	46	36	22	24	15	13	10	8	5
DZ 60X600	360	180,0	243	176	199	143	143	95	79	56	43	26	29	18	16	12	10	6
DZ 110X200	220	110,0	149	108	122	88	88	58	48	34	26	16	18	11	10	7	6	3
DZ 110X300	330	165,0	223	162	183	132	132	87	72	51	40	24	27	17	15	11	9	5
DZ 110X400	440	220,0	297	216	244	175	175	116	96	68	53	32	36	22	19	14	12	7

Los valores indican el número de cables, cuando las canaletas están llenas al 50%. Los valores orientativos de los diámetros de cables, tienen como punto de referencia los cables CYKY.

Los valores se obtienen mediante cálculo matemático. En el caso de valores extremos (canaleta pequeña x cable grande o al contrario) es necesario evaluar las combinaciones de tipo de canaleta y diámetro de cables y escoger, tomando en cuenta las condiciones técnicas.



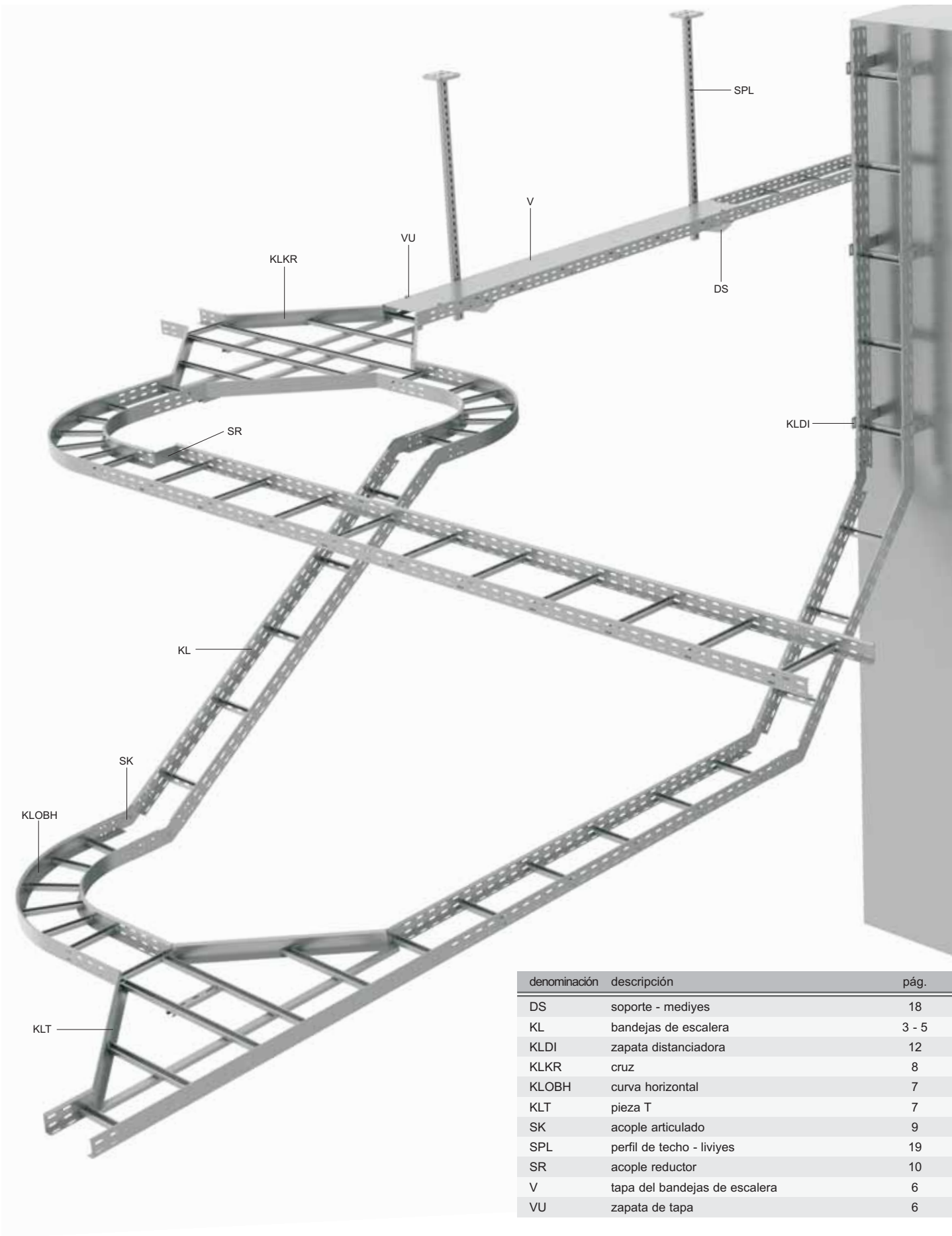


5

BANDEJAS DE ESCALERA



RESUMEN DE LOS ELEMENTOS DEL SISTEMA



denominación	descripción	pág.
DS	soporte - mediyes	18
KL	bandejas de escalera	3 - 5
KLDI	zapata distanciadora	12
KLKR	cruz	8
KLOBH	curva horizontal	7
KLT	pieza T	7
SK	acople articulado	9
SPL	perfil de techo - liviyes	19
SR	acople reductor	10
V	tapa del bandejas de escalera	6
VU	zapata de tapa	6



60 - bandejas de escalera

No. de referencia	A	t	↓	U	S	F	No. de referencia	IX
KL 60X150	150	1,5	2,21	312	●	⌚	INOXKL 60X200	⌚
KL 60X200	200	1,5	2,30	240	●	●	INOXKL 60X300	⌚
KL 60X300	300	1,5	2,47	156	●	●	INOXKL 60X400	⌚
KL 60X400	400	1,5	2,64	108	●	●		
KL 60X500	500	1,5	2,97	96	●	⌚		
KL 60X600	600	1,5	3,20	78	●	⌚		

El bandejas de escalera tienen la longitud normalizada de 3 m.

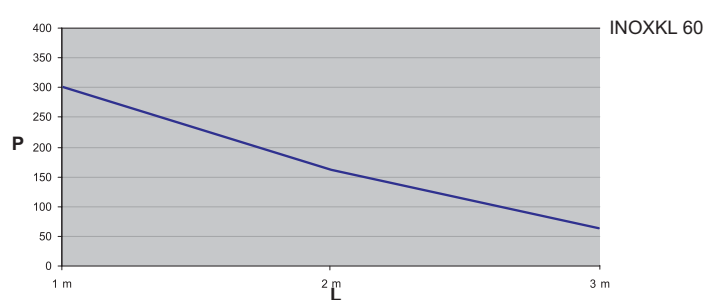
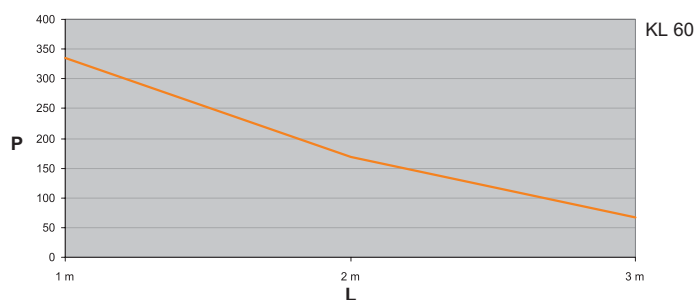
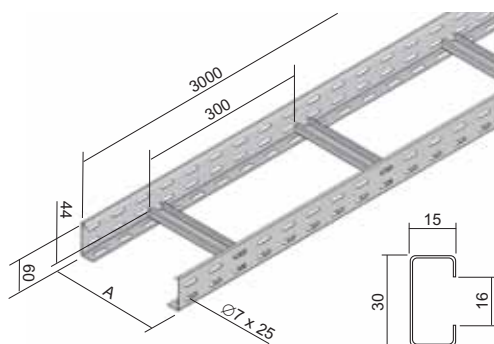
La unión de los puentes se realiza por medio de los acoples S 60X200 (pág. 11) y mínimo 4 unidades de tornillos NSM 6X10 (pág. 22).

Los laterales perforados están formados por el perfil L con orilla doblada. Los separadores perforados de perfil C se encuentran sujetos en los laterales por embutición, en la distancia de 300 mm, con el lado abierto del perfil hacia arriba.

A pedido se pueden fabricar puentes con la distancia de tabiques de 150 y 500 mm.

Las escaleras en acero inoxidable se fabrican con un espesor de riel de 1,2 mm.

Debido a que la fabricación es por pedido, el embalaje no está estandarizado. Dependiendo de cada caso individual.

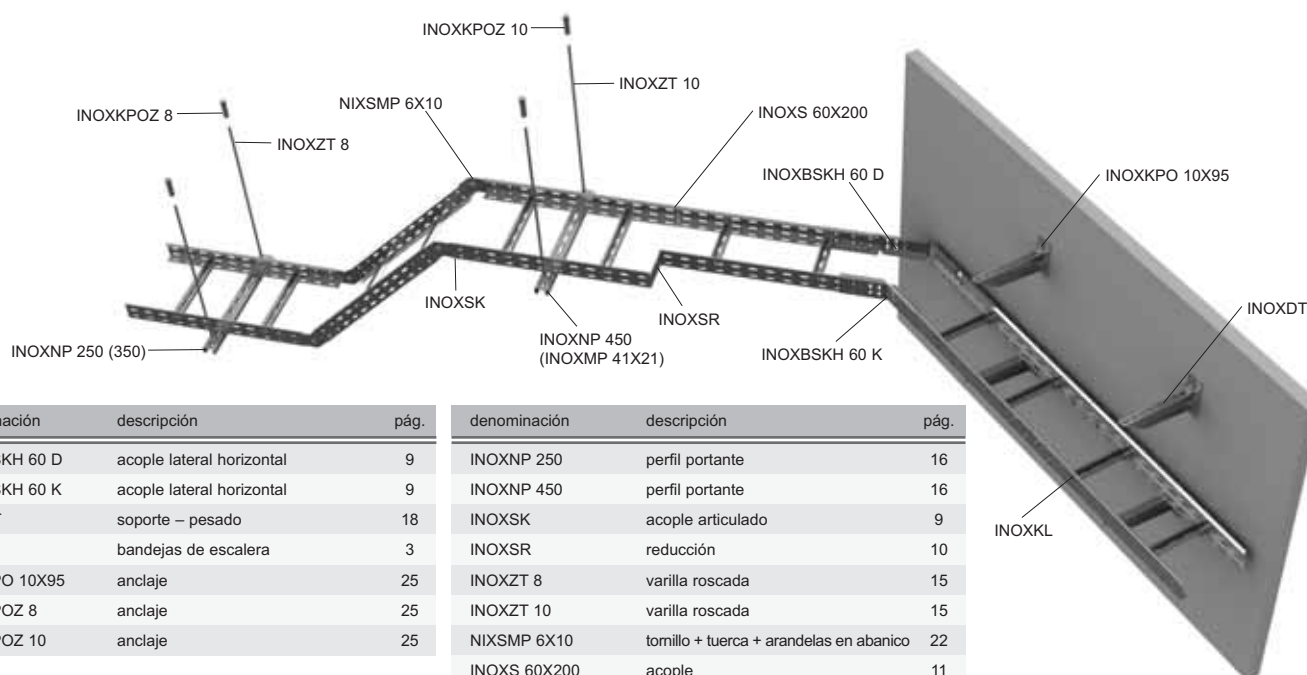


El gráfico ilustra la carga uniforme máxima permitida del puente, en función de la distancia de apoyo.

L = distancia de apoyos (m)

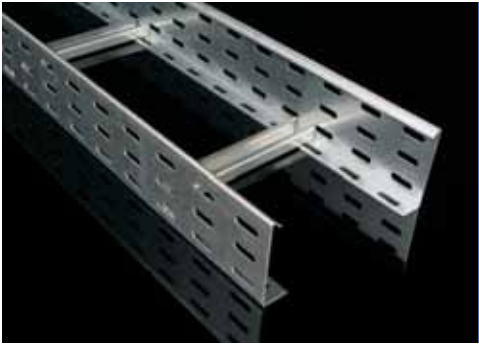
P = carga uniforme permitida (peso kg/m)

RESUMEN DE LOS ELEMENTOS DEL SISTEMA



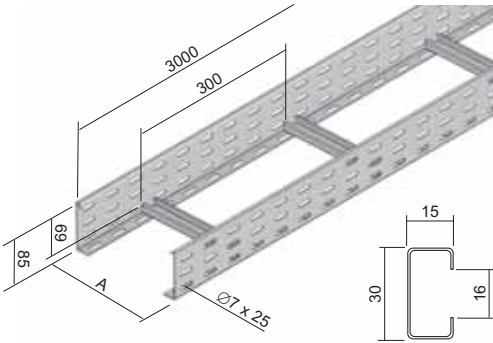
denominación	descripción	pág.
INOXBSKH 60 D	acople lateral horizontal	9
INOXBSKH 60 K	acople lateral horizontal	9
INOXDT	soporte – pesado	18
INOXKL	bandejas de escalera	3
INOXKPO 10X95	anclaje	25
INOXKPOZ 8	anclaje	25
INOXKPOZ 10	anclaje	25

denominación	descripción	pág.
INOXNP 250	perfil portante	16
INOXNP 450	perfil portante	16
INOXSK	acople articulado	9
INOXSR	reducción	10
INOXZT 8	varilla roscada	15
INOXZT 10	varilla roscada	15
NIXSMP 6X10	tornillo + tuerca + arandelas en abanico	22
INOXS 60X200	acople	11



85 - bandejas de escalera

No. de referencia	A	↑	⚡	⌚	S	F
KL 85X150	150	1,5	2,67	240	⌚	⌚
KL 85X200	200	1,5	2,77	180	⌚	⌚
KL 85X300	300	1,5	2,97	120	⌚	⌚
KL 85X400	400	1,5	3,17	78	⌚	⌚
KL 85X500	500	1,5	3,37	72	⌚	⌚
KL 85X600	600	1,5	3,60	60	⌚	⌚

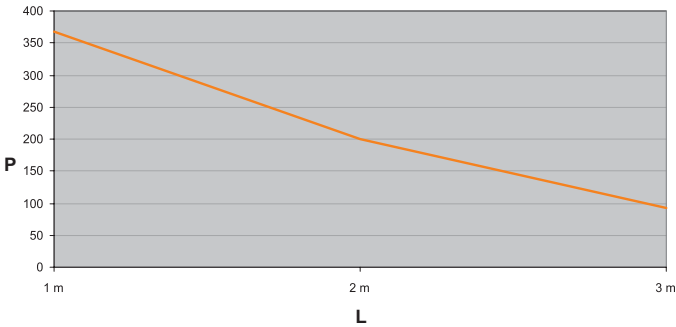


El bandejas de escalera tieno la longitud normalizada de 3 m.

La unión de los puentes se realiza por medio de los acoples S 85X200 (pág. 11) y mínimo 6 unidades de tornillos NSM 6X10 (pág. 22).

Los laterales perforados están formados por el perfil L con orilla doblada. Los separador perforados de perfil C se encuentran sujetos en los laterales por embutición, en la distancia de 300 mm, con el lado abierto del perfil hacia arriba.

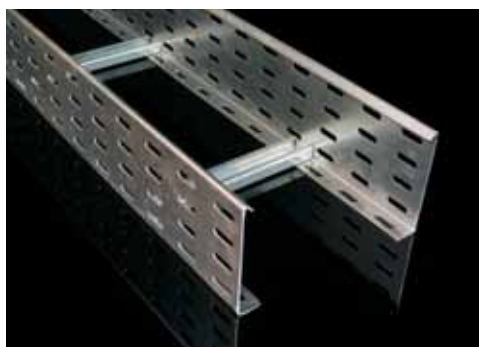
A pedido se pueden fabricar puentes con la distancia de tabiques de 150 y 500 mm.



El gráfico ilustra la carga uniforme máxima permitida del puente, en función de la distancia de apoyo.

L = distancia de apoyos (m)

P = carga uniforme permitida (peso kg/m)



110 - bandejas de escalera

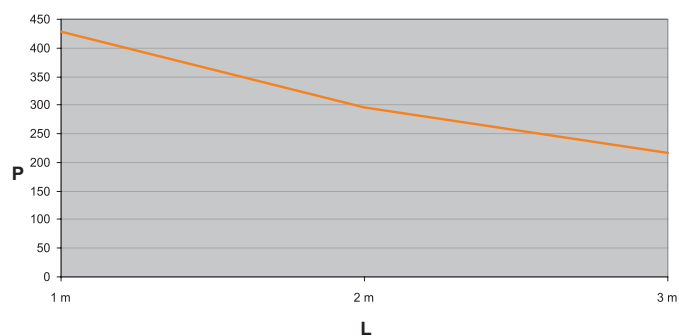
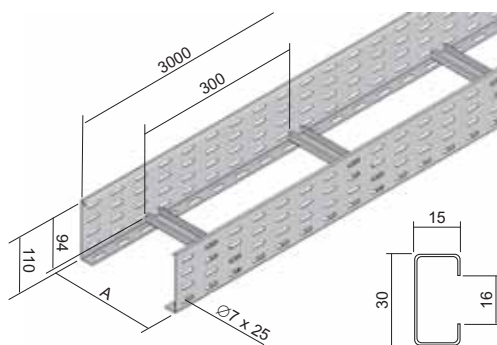
No. de referencia	A	t	±	U	S	F
KL 110X150	150	1,5	4,07	168	⌚	⌚
KL 110X200	200	1,5	4,17	120	⌚	⌚
KL 110X300	300	1,5	4,37	84	⌚	⌚
KL 110X400	400	1,5	4,57	54	⌚	⌚
KL 110X500	500	1,5	4,77	48	⌚	⌚
KL 110X600	600	1,5	5,00	42	⌚	⌚

El bandejas de escalera tienen la longitud normalizada de 3 m.

La unión de los puentes se realiza por medio de los acoples S 110X200 (pág. 11) y mínimo 8 unidades de tornillos NSM 6X10 (pág. 22).

Los laterales perforados están formados por el perfil L con orilla doblada. Los separadores perforados de perfil C se encuentran sujetos en los laterales por embutición, en la distancia de 300 mm, con el lado abierto del perfil hacia arriba.

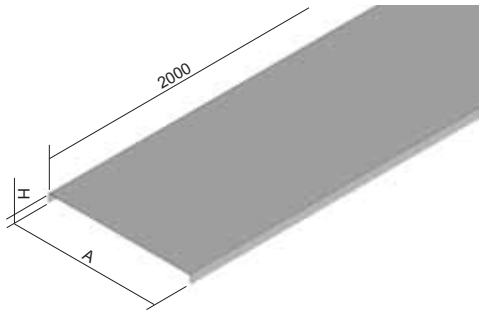
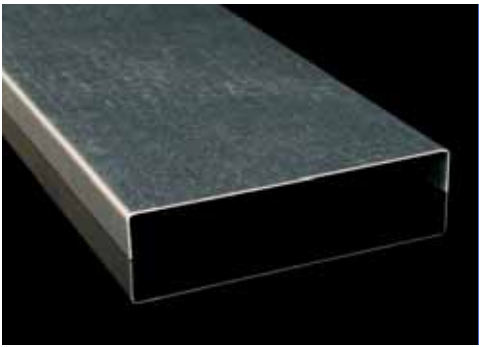
A pedido se pueden fabricar puentes con la distancia de tabiques de 150 y 500 mm.



El gráfico ilustra la carga uniforme máxima permitida del puente, en función de la distancia de apoyos.

L = distancia de apoyos (m)

P = carga uniforme permitida (peso kg/m)



tapa de bandeja de escalera

No. de referencia	A	H	‡	S	F	No. de referencia	IX
V 150	150	11	0,55	●	⌚		
V 200	200	11	0,55	●	●	INOXV 200	⌚
V 300	300	11	0,80	●	●	INOXV 300	⌚
V 400	400	14	1,00	●	⌚	INOXV 400	⌚
V 500	500	14	1,00	●	⌚		
V 600	600	14	1,25	●	⌚		

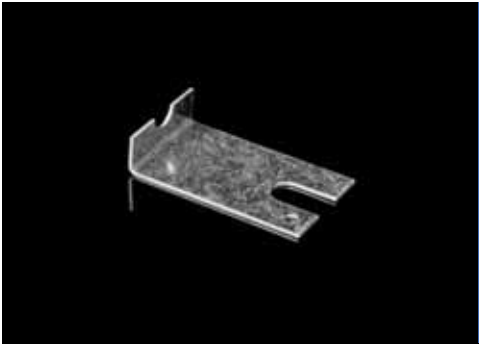
La longitud standard de la tapa del bandejas de escalera es de 2 m.
 La sujeción de la tapa en el puente se realiza por medio de la zapata de tapa VU (2 unidades por metro).



zapata de tapa

No. de referencia	‡	GMT
VU	0,01	●

Sirve para la sujeción, sin tornillería, de la tapa al puente y accesorios.
 El cierre elástico se adhiere a la tapa y al lateral en el sitio del orificio y ligeramente se lo presiona, para que el cerrojo del cierre encaje en el orificio.



zapata de tapa atornillable

No. de referencia	‡	IX
NIXUV	0,01	⌚

Sirve para unir las tapas a las bandejas de escalera usando tornillos y tuercas.



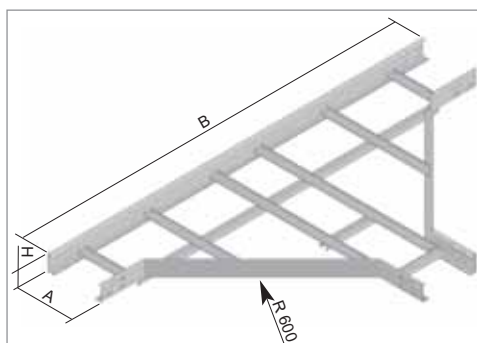
curva horizontal

No. de referencia	A	H	t	lf	S	F
KLOBH 60X200	200	60	1,5	16	●	⌚
KLOBH 60X300	300	60	1,5	16	●	⌚
KLOBH 60X400	400	60	1,5	16	●	⌚
KLOBH 60X500	500	60	1,5	16	●	⌚
KLOBH 60X600	600	60	1,5	16	●	⌚
KLOBH 85X200	200	85	1,5	24	⌚	⌚
KLOBH 85X300	300	85	1,5	24	⌚	⌚
KLOBH 85X400	400	85	1,5	24	⌚	⌚
KLOBH 85X500	500	85	1,5	24	⌚	⌚
KLOBH 85X600	600	85	1,5	24	⌚	⌚
KLOBH 110X200	200	110	1,5	32	⌚	⌚
KLOBH 110X300	300	110	1,5	32	⌚	⌚
KLOBH 110X400	400	110	1,5	32	⌚	⌚
KLOBH 110X500	500	110	1,5	32	⌚	⌚
KLOBH 110X600	600	110	1,5	32	⌚	⌚

La unión de la curva con el puente se realiza por medio de los acoples ..X200 (pág. 11) y los tornillos NSM 6X10 (pág. 22).

El curva se puede sustituir con el curva del sistema de canaletas portacables JUPITER, vea la muestra de montaje en la pág. 8.

Para instalar curvas para bandeja de escalera en acero inoxidable, usar el acople para curva horizontal INOXBSKH 60 K, INOXBSKH 60 D (pág. 9).



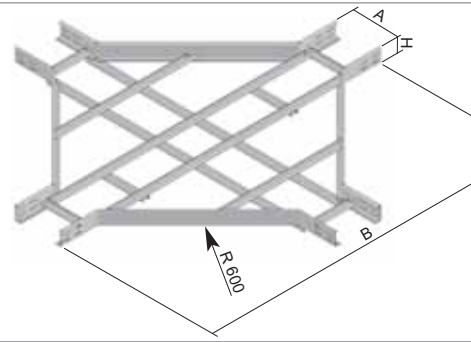
pieza T

No. de referencia	A	H	B	t	lf	S	F
KLT 60X200	200	60	1400	1,5	24	●	⌚
KLT 60X300	300	60	1500	1,5	24	●	⌚
KLT 60X400	400	60	1600	1,5	24	●	⌚
KLT 60X500	500	60	1700	1,5	24	●	⌚
KLT 60X600	600	60	1800	1,5	24	●	⌚
KLT 85X200	200	85	1400	1,5	36	⌚	⌚
KLT 85X300	300	85	1500	1,5	36	⌚	⌚
KLT 85X400	400	85	1600	1,5	36	⌚	⌚
KLT 85X500	500	85	1700	1,5	36	⌚	⌚
KLT 85X600	600	85	1800	1,5	36	⌚	⌚
KLT 110X200	200	110	1400	1,5	48	⌚	⌚
KLT 110X300	300	110	1500	1,5	48	⌚	⌚
KLT 110X400	400	110	1600	1,5	48	⌚	⌚
KLT 110X500	500	110	1700	1,5	48	⌚	⌚
KLT 110X600	600	110	1800	1,5	48	⌚	⌚

La unión de la pieza T con el puente se realiza por medio de los acoples S ..X200 (pág. 11) y los tornillos NSM 6X10 (pág. 22).

La pieza T se puede sustituir con la pieza T del sistema de canaletas portacables JUPITER, vea la muestra de montaje en la pág. 8.

Para instalar la pieza T en bandejas de escalera inoxidables, usa el acople para curva horizontal INOXBSKH 60 K, INOXBSKH 60 D (pág. 9).

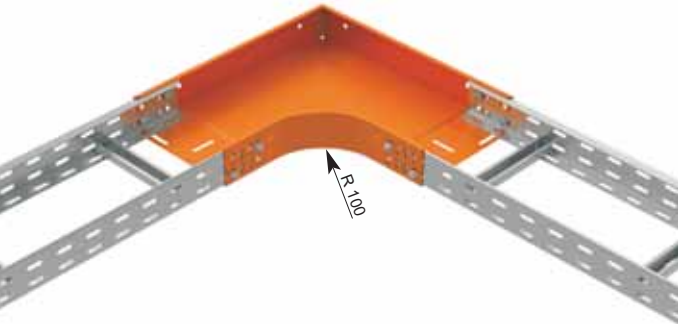


cruz								
No. de referencia	A	H	B	t	⌈		S	F
KLKR 60X200	200	60	1400	1,5	32		●	⌚
KLKR 60X300	300	60	1500	1,5	32		●	⌚
KLKR 60X400	400	60	1600	1,5	32		●	⌚
KLKR 60X500	500	60	1700	1,5	32		●	⌚
KLKR 60X600	600	60	1800	1,5	32		●	⌚
KLKR 85X200	200	85	1400	1,5	48		⌚	⌚
KLKR 85X300	300	85	1500	1,5	48		⌚	⌚
KLKR 85X400	400	85	1600	1,5	48		⌚	⌚
KLKR 85X500	500	85	1700	1,5	48		⌚	⌚
KLKR 85X600	600	85	1800	1,5	48		⌚	⌚
KLKR 110X200	200	110	1400	1,5	64		⌚	⌚
KLKR 110X300	300	110	1500	1,5	64		⌚	⌚
KLKR 110X400	400	110	1600	1,5	64		⌚	⌚
KLKR 110X500	500	110	1700	1,5	64		⌚	⌚
KLKR 110X600	600	110	1800	1,5	64		⌚	⌚

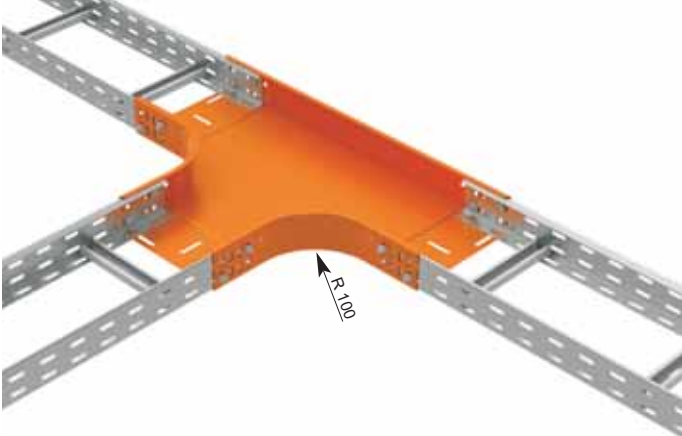
La unión del cruz con el puente se realiza por medio de los acoples S .X200 (pág. 11) y los tornillos NSM 6X10 (pág. 22). El cruz se puede sustituir con el cruz del sistema de canaletas portacables JUPITER, vea la muestra de montaje en la pág. 8.

Para instalar la pieza de cruz en bandejas de escalera inoxidable, usa el acople para curva horizontal INOXBSKH 60 K, INOXBSKH 60 D (pág. 9).

Muestra de montaje del bandejas de escalera junto con el el curva del sistema de canaletas portacables (pág. 1-11).



Muestra de montaje del bandejas de escalera junto con la pieza T del sistema de canaletas portacables (pág. 1-13).

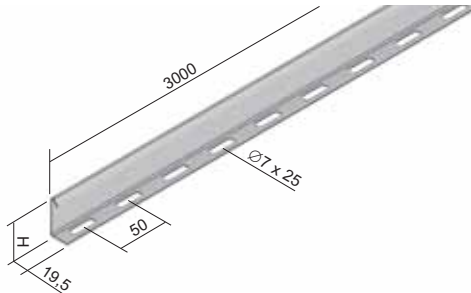


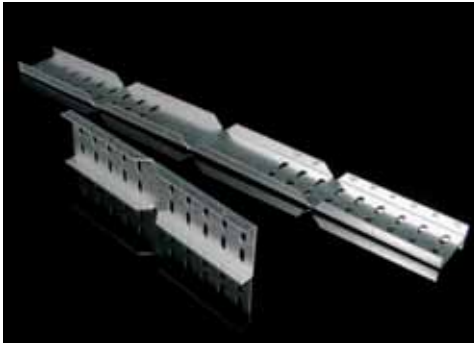
separador					
No. de referencia	H	t	⌈		
KLP 60	39	0,8	0,41		●
KLP 85	64	0,8	0,57		⌚
KLP 110	89	0,8	0,73		⌚

La longitud standard del separador es de 3 m.

La sujeción se realiza con tornillos SX20 M (pág. 22), 2 unidades por 1 metro.

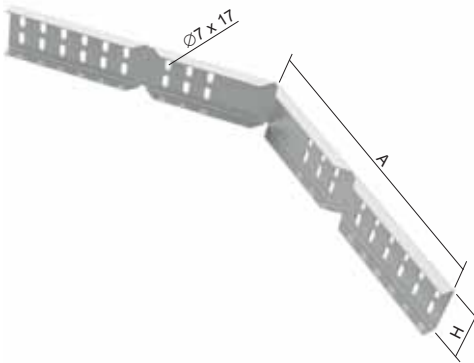
El separador sirve para la separación espacial de cables y conductos de diferentes redes y funcionos. Al mismo tiempo sirve para la separación de las diferentes clases de conducto, en el aspecto de compatibilidad eléctrica. Para este fin se recomienda el empleo de tapa y con eso la formación de espacio cerrado apantallado.





acople lateral horizontal

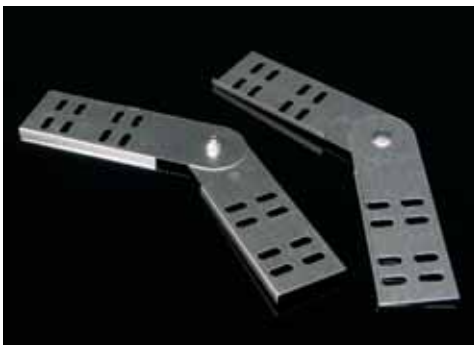
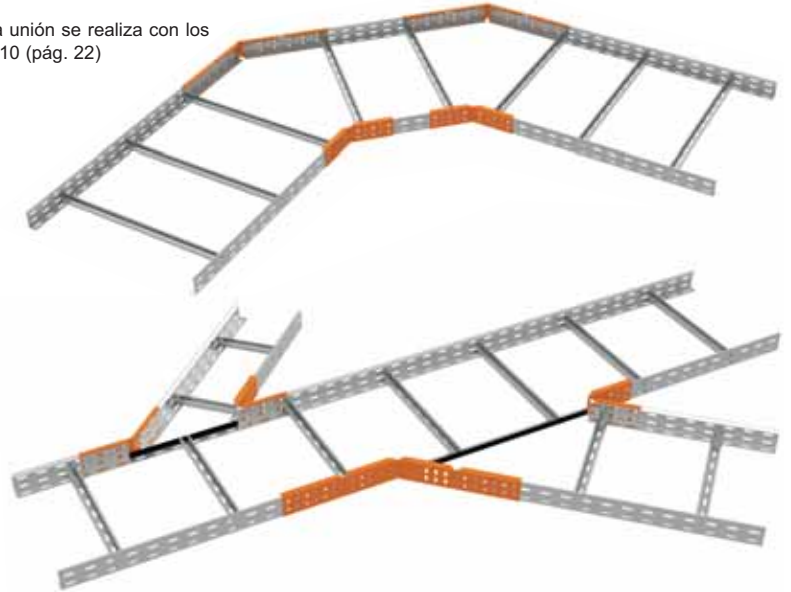
No. de referencia	H	A	t	S	F	No. de referencia	IX
BSKH 60 K	64	140	2	●	⌚	INOXBSKH 60 K	⌚
BSKH 85 K	89	140	2	⌚	⌚		
BSKH 110 K	114	140	2	⌚	⌚		
BSKH 60 D	64	315	2	●	⌚	INOXBSKH 60 D	⌚
BSKH 85 D	89	315	2	⌚	⌚		
BSKH 110 D	114	315	2	⌚	⌚		



Sirve para la formación de derivaciones de trayecto, de los puentes portables o como sustituto de piezas perfiladas de los puentes portables. Para la derivación de trayecto, se hace un recorte en el lateral del bandejas de escalera, aproximadamente 15 mm encima de la base - en el eje de la serie inferior de perforaciones.

Es necesario que la arista esté dotado con protector de aristas (pág. 25).

La sujeción de la unión se realiza con los tornillos NSM 6X10 (pág. 22)



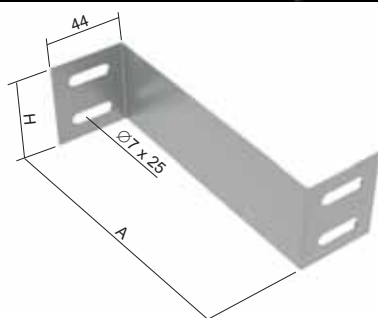
acople articulado

No. de referencia	H	t	±t	S	F	No. de referencia	IX
SK 60	53	0,8	8	●	⌚	INOXSK 60	⌚
SK 85	78	1,2	12	●	⌚		
SK 110	103	1,2	16	●	⌚		

Para la unión del acople articulado con el puente, se emplean los tornillos NSM 6X10 (pág. 22).

El acople se suministra por unidades.

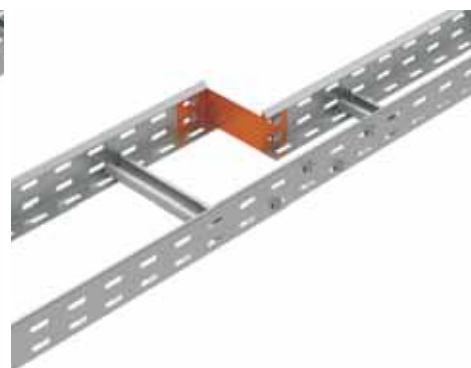
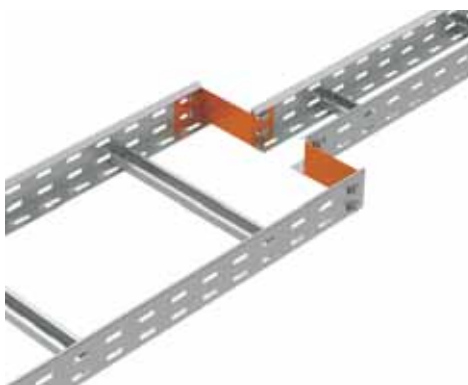


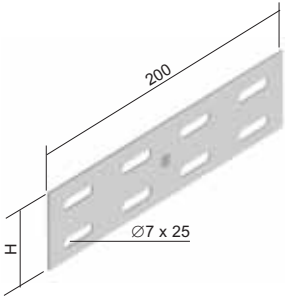


reducción

No. de referencia	H	A	t	ñ	S	F	No. de referencia	IX
SR 60X25	50	25	1,0	4	●	⌚	INOXSR 60X100	⌚
SR 60X50	50	50	1,0	4	●	⌚		
SR 60X75	50	75	1,0	4	●	⌚		
SR 60X100	50	100	1,0	4	●	⌚		
SR 60X125	50	125	1,0	4	●	⌚		
SR 60X150	50	150	1,0	4	●	⌚	INOXSR 60X200	⌚
SR 60X200	50	200	1,0	4	●	⌚		
SR 60X250	50	250	1,0	4	●	⌚		
SR 60X300	50	300	1,0	4	●	⌚		
SR 60X350	50	350	1,0	4	●	⌚		
SR 60X400	50	400	1,0	4	●	⌚		
SR 85X25	75	25	1,0	6	⌚	⌚		
SR 85X50	75	50	1,0	6	⌚	⌚		
SR 85X75	75	75	1,0	6	⌚	⌚		
SR 85X100	75	100	1,0	6	⌚	⌚		
SR 85X125	75	125	1,0	6	⌚	⌚		
SR 85X150	75	150	1,0	6	⌚	⌚		
SR 85X200	75	200	1,0	6	⌚	⌚		
SR 85X250	75	250	1,0	6	⌚	⌚		
SR 85X300	75	300	1,0	6	⌚	⌚		
SR 85X350	75	350	1,0	6	⌚	⌚		
SR 85X400	75	400	1,0	6	⌚	⌚		
SR 110X25	100	25	1,0	8	⌚	⌚		
SR 110X50	100	50	1,0	8	⌚	⌚		
SR 110X75	100	75	1,0	8	⌚	⌚		
SR 110X100	100	100	1,0	8	⌚	⌚		
SR 110X125	100	125	1,0	8	⌚	⌚		
SR 110X150	100	150	1,0	8	⌚	⌚		
SR 110X200	100	200	1,0	8	⌚	⌚		
SR 110X250	100	250	1,0	8	⌚	⌚		
SR 110X300	100	300	1,0	8	⌚	⌚		
SR 110X350	100	350	1,0	8	⌚	⌚		
SR 110X400	100	400	1,0	8	⌚	⌚		

La fijación de la unión se realiza con los tornillos NSM 6X10 (pág. 22).

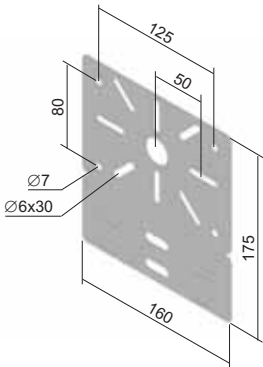
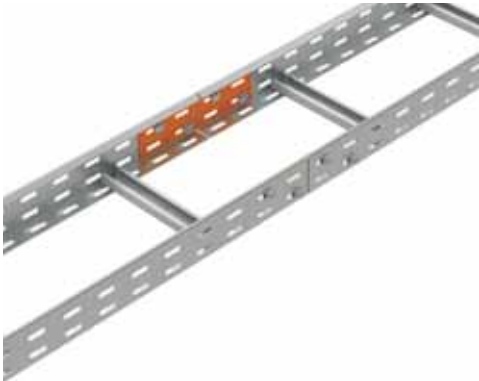




acople

No. de referencia	H	t	Lf	S	F	No. de referencia	IX
S 60X200	60	1,25	4	●	●	INOXS 60X200	⌚
S 85X200	85	1,25	6	⌚	⌚		
S 110X200	110	1,25	8	⌚	⌚		

Sirve para la unión de puentes portables.
La fijación se realiza con los tornillos NSM 6X10 (pág. 22).

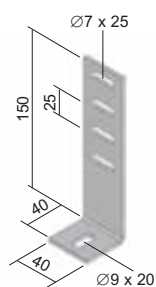


placa de montaje

No. de referencia	t	S	F
MDS	1	●	⌚

Sirve para la fijación de las cajas de distribución hacia los puentes portables, el montaje se realiza empujando hacia el lateral del bandejas de escalera. La fijación se realiza por medio de las grapas KSV (vea pág. 1-38) o con los tornillos NSM 6X10 (pág. 22). Las grapas o los tornillos se deben pedir en forma separada.
Recomendado para las cajas 8101; 8130; 8135; 003.CS.K; 005.CS.K (vea, catálogo de material de instalación eléctrica almacenable).

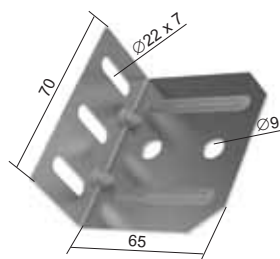




zapata distanciadora

No. de referencia	↑	‡	F
KLDI 35X110	4	0,21	●

Destinada para el montaje en el lateral del bandejas de escalera y su consiguiente sujeción a la pared.
La fijación se realiza con el tornillo S 6X20 (pág. 22).



cable escalera soporte de pared

No. de referencia	↑	‡	S	F
KLSU	1,5	0,07	●	●

Utilice tornillos NSM 6X10 (pág. 22) para la instalación en escalera cable. El anclaje 8 mm se utiliza para el montaje en la pared.
El soporte para la pared reemplaza completamente el DRIPN previamente vendidos. El producto también cumple con los requisitos para los sistemas de mantenimiento de la funcionalidad en caso de incendio (ver el catálogo de sistemas resistentes al fuego con la ficción mantiene en caso de incendio).

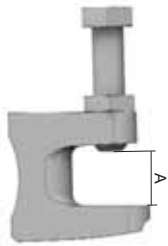




grapa de fijación

No. de referencia	‡	empleo con	A	ZNCR
US 1	0,14	ZT 8	23	●
US 2	0,15	ZT 10	20	●
US 3	0,21	ZT 12	26	⌚

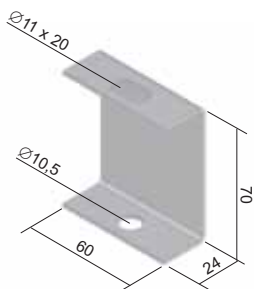
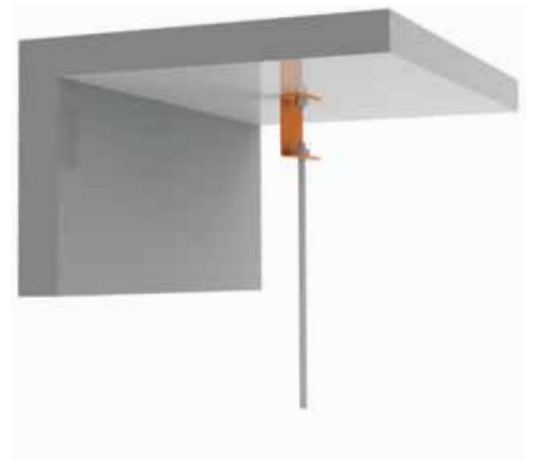
La grapa de fijación se utiliza para fijar la varilla roscada en el perfil I, colocado horizontalmente.
Se suministra junto con el tornillo de fijación y la tuerca de seguridad.

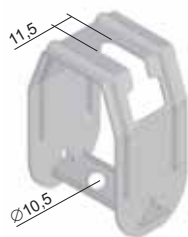


soporte de techo

No. de referencia	‡	S	F
DSZT	0,10	●	⌚

Utilización conjunta con la varilla roscada ZT 8 ó ZT 10.





soporte de techo regulable

No. de referencia ‡

S

F

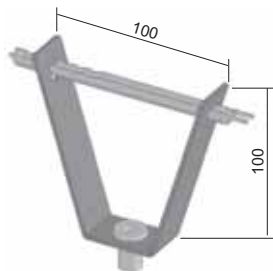
DSS 0,14

●

⌚

Utilización conjunta con la varilla roscada ZT 8 ó ZT 10. Ideal para una ligera pendiente de la construcción de techo.

La capacidad de carga del soporte es de 1,7 kN.



soporte de techos trapezoidales

No. de referencia ‡

S

F

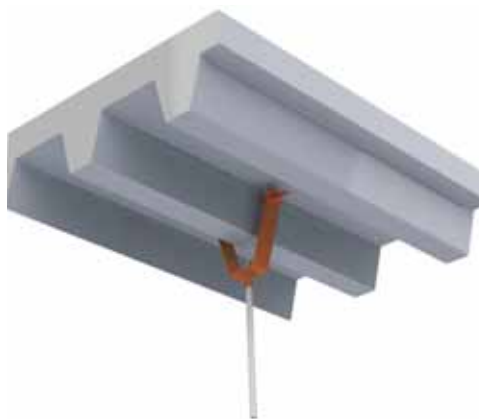
DSOS 0,20

●

⌚

Para la fijación en construcciones acoradas de techo. La tuerca de suspensión M8, forma parte de DSOS, para el montaje directo de la varilla roscada ZT 8. En caso de utilización de la varilla roscada ZT 10 es necesario quitar la tuerca de suspensión y utilizar tuercas y arandelas (no forman parte del suministro).

El soporte ofrece una solución completa para la instalación de sistemas de soporte de cables para techos trapecio.



espesor de la lámina en el techo trapezoidal (mm)	carga (N)
0,63-0,70	630
0,70-0,80	740
0,80-1,00	850
1,00-1,20	1050
1,20-1,50	1250
>1,50	1550
Los valores indicados son válidos solamente para su empleo con carga estática.	



varilla roscada

No. de referencia	Ø	±*	‡	ZNCR	No. de referencia	IX
ZT 6	M 6	2250	0,17	●		
ZT 8	M 8	4060	0,31	●	INOXZT 8	⌚
ZT 10	M 10	6490	0,46	●	INOXZT 10	⌚
ZT 12	M 12	9440	0,70	⌚		

La varilla roscada normalizada tiene la longitud de 2 m.

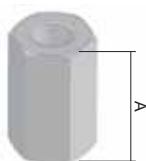
* capacidad de carga permitida - carga estática



tuerca de conoxión

No. de referencia	Ø	A	‡	ZNCR
MZ 6	M 6	18	0,01	●
MZ 8	M 8	24	0,02	●
MZ 10	M 10	30	0,04	●
MZ 12	M 12	36	0,06	⌚

Sirve para la unión de dos varillas roscadas.



percha lateral exterior

No. de referencia	‡	S
ZVB 1,5	0,02	●

Instalación de la percha es muy fácil y es posible sin el uso de ninguna herramienta con sólo hacer clic en su lugar en el lado de la escalera de cables para el que está diseñado exclusivamente.

Se fija en su lugar mediante el uso de una barra roscada ZT 8, una arandela PD 8 y una tuerca M 8. Para la creación de un archivo adjunto de percha individual, dos piezas de ZVB 1,5 debe ser ordenado.

El producto está protegido por el modelo de utilidad.

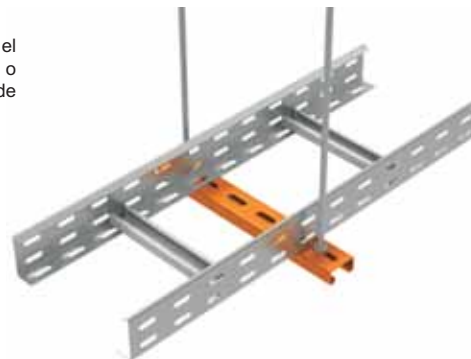
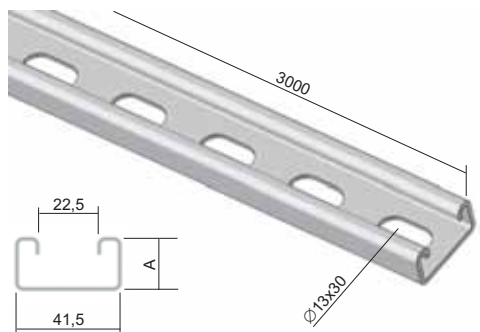




perfil de montaje

No. de referencia	A	t	±	S	F	No. de referencia	IX
MP 41X21	21	2,5	1,85	●	●	INOXMP 41X21	⌚
MP 41X21X1.50	21	1,5	1,13	●	-		
MP 41X41	41	2,5	2,70	●	●		

La longitud standard del perfil es de 3 m.
Conveniente para la formación de armadura para el trayecto de cables asentados en varillas roscadas o para la formación de estructura soporte por medio de accesorios de montaje, pág. 1-35.



perfil portante

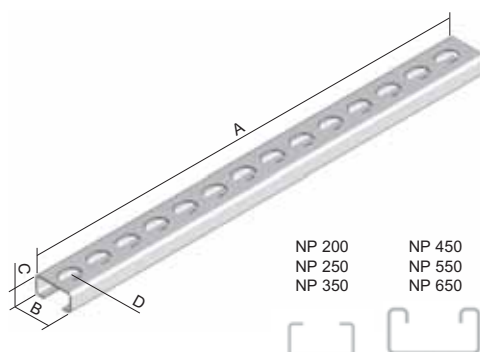
No. de referencia	A	B	C	D	t	±	±	para KL	S	F	No. de referencia	IX
NP 200	200	30	15	Ø9 x 35	1,2	100	0,11	KL ..X150	●	⌚		
NP 250	250	30	15	Ø9 x 35	1,2	100	0,13	KL ..X200	●	⌚	INOXNP 250	⌚
NP 350	350	30	15	Ø9 x 35	1,2	100	0,19	KL ..X300	●	⌚	INOXNP 350	⌚
NP 450	450	41,5	21	Ø11 x 30	1,5	150	0,50	KL ..X400	●	⌚	INOXNP 450	⌚
NP 550	550	41,5	21	Ø11 x 30	1,5	150	0,56	KL ..X500	●	⌚		
NP 650	650	41,5	21	Ø11 x 30	1,5	150	0,70	KL ..X600	●	⌚		

El perfil portante NP 200 hasta NP 350 se fija con dos varillas roscadas ZT 8 + tuerca M 8 + arandela PVL 8.

El perfil portante NP 450 hasta NP 650 se fija con dos varillas roscadas ZT 10 + tuerca M 10 + arandela PVL 10.

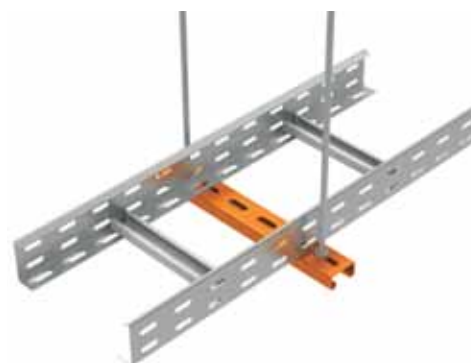
El tamaño del perfil portante se determina de acuerdo al ancho del bandejas de escalera + 50 mm, por ej. para el bandejas de escalera de 150 mm de anchura, pida NP 200.

Los perfiles de acero inoxidable INOXNP 250 y 350 se fijan con dos varillas roscadas INOXZT 8 + tuercas INOXM 8 + arandelas INOXPD 8. Un perfil INOXNP 450 se fija con dos varillas roscadas INOXZT 10 + tuercas INOXM 10 y arandelas INOXPD 10.



NP 200
NP 250
NP 350

NP 450
NP 550
NP 650

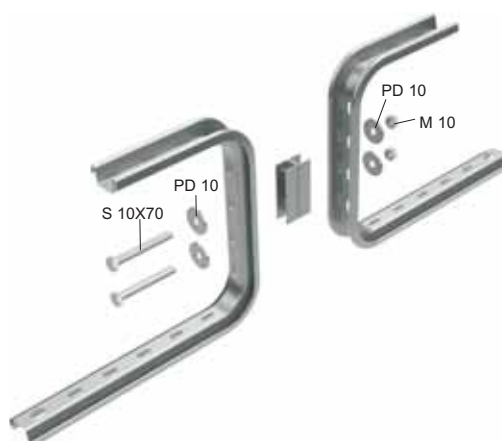
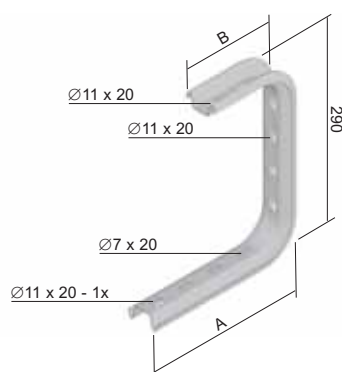




estribo de suspensión

No. de referencia	A	B	⊥	‡	S
CTS 150	195	145	60	0,56	●
CTS 200	245	145	60	0,62	●
CTS 300	345	195	50	0,82	●
CTS 400	445	245	40	0,93	⌚

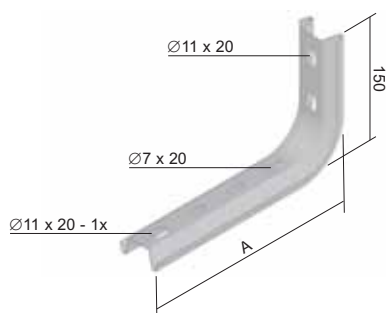
Destinado para el montaje directo al techo o con varilla roscada ZT 8 ó ZT 10.
El bandejas de escalera se fija por medio de NSM 6X10.
El refuerzo STS (pág. 1-30) está destinado a excluir deformaciones durante el montaje.

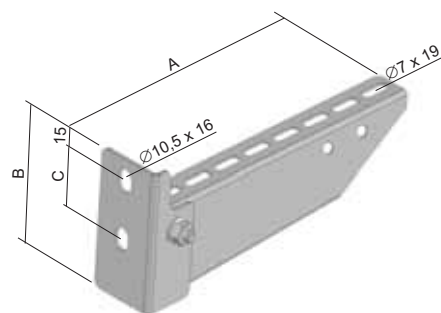


soporte

No. de referencia	A	⊥	‡	S
LTS 150	195	100	0,32	●
LTS 200	245	90	0,34	●
LTS 300	345	70	0,49	●
LTS 400	445	50	0,54	●
LTS 500	545	40	0,77	⌚
LTS 600	645	30	0,77	⌚

The bandejas de escalera is fixed by using the bolts NSM 6X10.
Los soportes LTS 400 – LTS 600 pueden usarse también como soportes de techo.
Para evitar deformaciones durante el ensamblaje, se recomienda el uso de refuerzos STS (pág. 1-30).



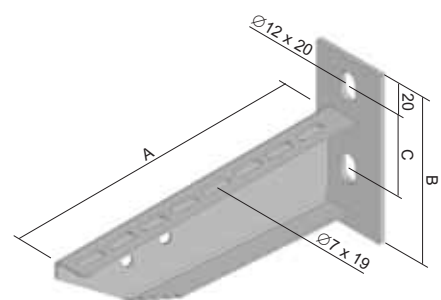


soporte - mediyes

No. de referencia	A	B	C	⊥	‡	S
DS 150	168	94	60	160	0,33	●
DS 200	218	104	60	150	0,38	●
DS 300	318	120	60	200	0,63	●
DS 400	418	120	60	180	0,76	●
DS 500	518	140	90	160	1,00	●
DS 600	618	140	90	150	1,23	●

Destinado para el montaje a la pared o al perfil de techo SPL o SPS. Para el montaje al perfil de techo SPL y SPS, se emplean las tuercas corredizas PM 41 M 10 (PMP 41 M 10), conjuntamente con los tornillos S 10X20 (2 uds)

La fijación del bandejas de escalera al soporte se realiza con la grapa de fijación SUP (pág. 21).



soporte - pesado

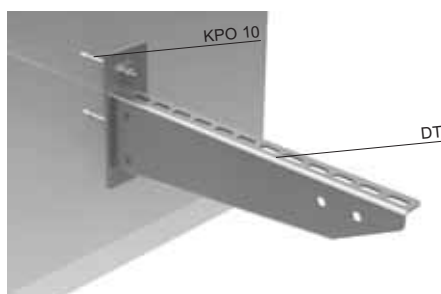
No. de referencia	A	B	C	⊥	‡	F	No. de referencia	IX
DT 150	150	120	60	230	0,36	●		
DT 200	200	120	60	340	0,43	●	INOXDT 200	⌚
DT 300	300	135	60	320	0,73	●	INOXDT 300	⌚
DT 400	400	135	60	430	0,88	●	INOXDT 400	⌚
DT 500	500	155	90	390	1,30	●		
DT 600	600	155	90	350	1,60	●		
DT 800	800	155	90	280	1,90	⌚		
DT 1000	1000	155	90	200	2,40	⌚		

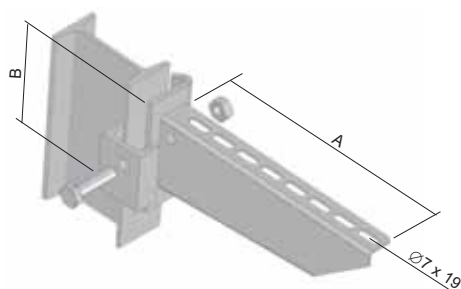
Destinado para el montaje a la pared o al perfil de techo SPL o SPS.

Para el montaje al perfil de techo SPL y SPS, se emplean las tuercas corredizas PM 41 M 10 (PMP 41 M 10), conjuntamente con los tornillos S 10X20 (2 unids.).

La fijación del bandejas de escalera al soporte se realiza con la grapa de fijación SUP (pág. 21).

Soportes de acero inoxidable están destinados sólo para los accesorios de pared.





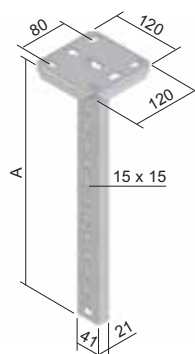
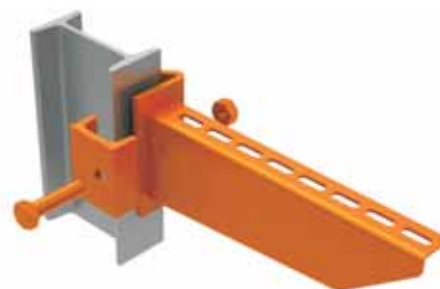
soporte de sujeción rápida – pesado

No. de referencia	A	B	↓	‡	F
DRT 100	120	80	300	0,30	●
DRT 150	170	85	310	0,37	●
DRT 200	220	90	330	0,50	●
DRT 300	320	100	360	0,69	●
DRT 400	420	110	370	0,85	●
DRT 500	520	120	380	1,35	●
DRT 600	620	130	410	1,55	⌚
DRT 800	820	130	370	1,80	⌚
DRT 1000	1020	130	330	2,30	⌚

Destinado para el montaje al perfil de techo SPT o al perfil I de 80 mm.

La Placa de sujeción rápida, tuerca y tornillo S 8X20 se adjuntan.

La fijación del bandejas de escalera al soporte se realiza con la grapa de fijación SUP (pág. 21).



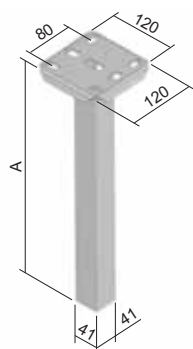
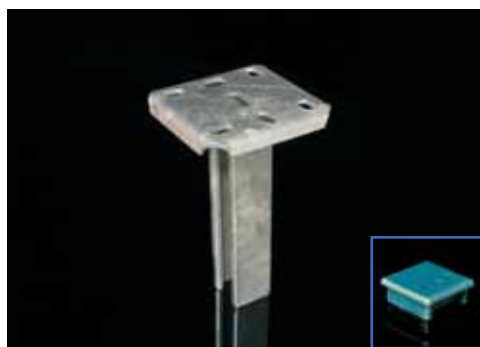
perfil de techo - liviyes

No. de referencia	A	‡	F	XX
SPL 200	214	0,74	●	-
SPL 300	304	0,85	●	-
SPL 400	424	1,01	●	-
SPL 500	514	1,13	●	-
SPL 600	604	1,23	●	-
SPL 800	814	1,45	●	-
SPL 1000	1024	1,75	●	-
SPL 1200	1204	1,95	●	-
OKSPL	-	0,01	-	●

Destinado a la sujeción de los soportes DS y DT, empleando las tuercas corredizas PM 41 M 10 (PMP 41 M 10) y tornillo con cabeza hexagonal S 10X20.

OKSPL - tapa de protección de PVC.

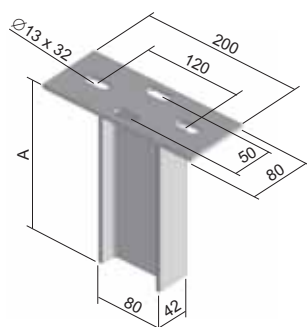




perfil de techo – mediyes

No. de referencia	A	‡	F	XX
SPS 200	204	1,03	●	-
SPS 300	304	1,33	●	-
SPS 400	404	1,60	●	-
SPS 500	504	1,90	●	-
SPS 600	604	2,15	●	-
SPS 800	804	2,70	●	-
SPS 1000	1004	3,25	●	-
SPS 1200	1204	3,80	⌚	-
SPS 1500	1504	4,62	⌚	-
OKSPS	-	0,01	-	●

Destinado a la sujeción de soporte, empleando la tuerca corrediza PM 41 M 10 y tornillo con cabeza hexagonal S 10X20.
OKSPS - tapa de protección de PVC.

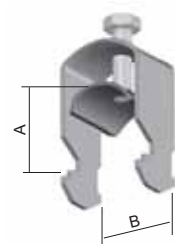


perfil de techo – pesado

No. de referencia	A	‡	F	XX
SPT 200	208	1,80	⌚	-
SPT 400	408	3,05	⌚	-
SPT 500	508	3,60	⌚	-
SPT 600	608	4,20	⌚	-
SPT 800	808	5,50	⌚	-
SPT 1000	1008	6,70	⌚	-
SPT 1200	1208	8,00	⌚	-
SPT 1500	1508	9,90	⌚	-
SPT 1800	1808	12,00	⌚	-
SPT 2000	2008	13,30	⌚	-
OKSPT	-	0,02	-	●

Destinado a la sujeción de los soportes de sujeción rápida DRT.
Se emplea como soporte de techo o de suelo.
OKSPT - Tapa de protección de PVC.





abrazadera de sujeción de cable

No. de referencia	A min	B	‡	F	tapa de bandeja* altura KL			número de grapas ** ancho KL					
					60	85	110	150	200	300	400	500	600
PKC1 1198	6	12	0,03	●	yes	yes	yes	8	12	18	24	30	37
PKC1 1199	7	16	0,03	●	yes	yes	yes	7	9	14	19	24	29
PKC1 1200	10	19	0,04	●	no	yes	yes	5	7	11	15	19	23
PKC1 1201	14	23	0,04	●	no	yes	yes	5	6	10	14	17	21
PKC1 1202	20	26	0,04	●	no	yes	yes	4	5	8	11	14	17
PKC1 1203	24	30	0,06	●	no	yes	yes	3	5	7	10	12	15
PKC1 1204	25	35	0,07	●	no	yes	yes	3	4	6	9	11	14
PKC1 1205	28	38	0,08	●	no	yes	yes	3	4	6	8	10	13
PKC1 1206	32	43	0,09	●	no	no	yes	2	3	5	7	9	11
PKC1 1207	42	47	0,10	●	no	no	yes	2	3	5	7	8	10
PKC1 1208	43	51	0,10	●	no	no	yes	2	3	5	6	8	10
PKC1 1209	50	55	0,11	●	no	no	yes	2	3	4	6	7	9
PKC1 1210	52	59	0,14	●	no	no	no	2	2	4	5	7	8
PKC1 1211	54	63	0,16	●	no	no	no	1	2	4	5	6	8
PKC1 1212	57	69	0,16	●	no	no	no	1	2	3	5	6	7

Los datos indican el diámetro mínimo y máximo del cable fijado.

* Posibilidad de cubrimiento del trayecto con tapa utilizando la abrazadera de cable.

** La tabla indica el número máximo de abrazaderas de cable, que se puede colocar uno al lado de otro. La tabla no toma en cuenta la altura de los puentes portacables, considerando la posibilidad de colocación de tapas de protección en el trayecto.

Su finalidad es indicar el número máximo de cables que se pueden fijar en un puente de concretas dimensiones al emplearse las abrazaderas de cables PKC.

Por intermedio del ancho de abrazadera, es posible determinar el número de abrazaderas, en combinaciones diferentes de tamaño y en un puente.

Para la orientación básica en la elección de la abrazadera del cable, utilice las proposiciones mencionadas.

El tratamiento de la superficie de base con la que las abrazaderas son entregados hace posible utilizar incluso en climas fríos.

SI



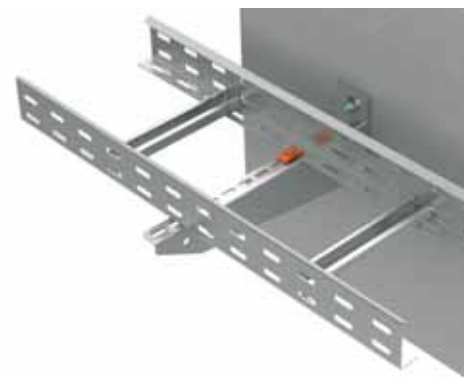
NO



grapas de fijación

No. de referencia	‡	S	F
SUP	0,02	●	●

Para la fijación del bandejas de escalera al soporte.





tornillo de cuello cuadrado y tuerca autoblocante

No. de referencia	‡	↺	ZNCR	GMT
NSM 6X10	0,009	100	●	-
NSM 6X10-GMT	0,009	100	-	●



tornillo con cabeza redonda y tuerca autoblocante

No. de referencia	‡	↺	ZNCR
S 6X20 M	0,01	100	●



tornillo + tuerca + arandelas en abanico

No. de referencia	‡	↺	ZNCR	No. de referencia	IX
NSMP 6X10	0,006	100	●	NIXSMP 6X10	⌚

Se utiliza para asegurar la conductividad de interconexión.



tornillo con cabeza hexagonal

No. de referencia	‡	ZNCR
S 6X20	0,01	●
S 6X30	0,01	●
S 8X20	0,01	●
S 8X30	0,02	●
S 8X40	0,02	●
S 8X50	0,02	●
S 8X70	0,03	⌚
S 10X20	0,02	●
S 10X30	0,03	●
S 10X40	0,03	●
S 10X50	0,04	●
S 10X70	0,05	●
S 12X20	0,03	●
S 12X30	0,04	●
S 12X40	0,05	●
S 12X50	0,06	●
S 12X60	0,07	⌚



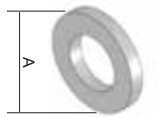
tuerca hexagonal

No. de referencia	‡	ZNCR	No. de referencia	IX
M 6	0,01	●		
M 8	0,01	●	INOXM 8	⌚
M 10	0,01	●	INOXM 10	⌚
M 12	0,02	●		



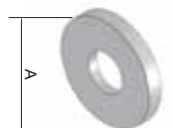
arandela

No. de referencia	A	‡	ZNCR	No. de referencia	IX
PD 6	12	0,001	●		
PD 8	16	0,001	●	INOXPD 8	⌚
PD 10	20	0,001	●	INOXPD 10	⌚
PD 12	24	0,001	⌚		



arandela grande

No. de referencia	A	‡	ZNCR
PVL 6	18	0,001	●
PVL 8	24	0,001	●
PVL 10	30	0,001	●
PVL 12	38	0,002	⌚

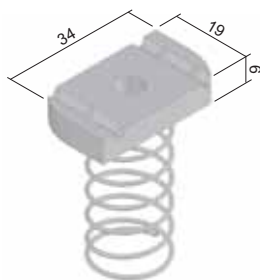




tuerca desplazable

No. de referencia	‡	ZNCR
PM 41 M 6	0,03	⌚
PM 41 M 8	0,03	●
PM 41 M 10	0,03	●
PM 41 M 12	0,03	⌚

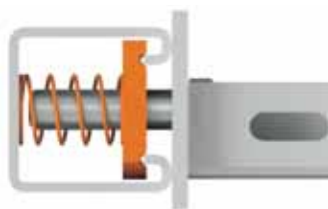
Se utiliza para la fijación de soportes y otros materiales a los perfiles MP 41X21, MP 41X41, o de perfiles entre sí por medio del sistema VS (pág. 1-36).

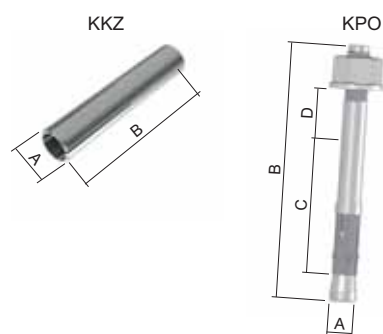


tuerca desplazable con resorte

No. de referencia	‡	ZNCR
PMP 41 M 6	0,04	⌚
PMP 41 M 8	0,04	●
PMP 41 M 10	0,04	●
PMP 41 M 12	0,04	⌚

Se utiliza para la fijación de soportes y otros materiales a los perfiles MP 41X21, MP 41X41, o de perfiles entre sí por medio del sistema VS (pág. 1-36). El resorte facilita la fijación de la tuerca durante el montaje.





anclaje

No. de referencia	A	B	C	D	E	rosca	‡	PO	ZNCR	No. de referencia	IX
KPO 6X50	6	50	35	5	45	M6	0,01	●	-		
KPO 6X70	6	70	35	10	70	M6	0,02	●	-		
KPO 8X77	8	77	45	10	75	M8	0,03	●	-		
KPO 8X97	8	97	45	30	95	M8	0,04	●	-		
KPO 10X95	10	95	60	10	90	M10	0,06	●	-	INOXKPO 10X95	⌚
KPO 10X115	10	115	60	30	110	M10	0,08	●	-		
KPO 12X120	12	120	70	10	115	M12	0,10	●	-		
KPO 12X150*	12	150	70	30	145	M12	0,13	●	-		
KKZ 6	8	25	-	-	-	M6	0,01	-	●		
KKZ 8	10	30	-	-	-	M8	0,01	-	●	INOXKPOZ 8	⌚
KKZ 10	12	40	-	-	-	M10	0,02	-	●	INOXKPOZ 10	⌚
KKZ 12	15	50	-	-	-	M12	0,05	-	⌚		

C - profundidad de anclaje

D - grosor máximo del material fijado

E - profundidad mínima del orificio taladrado

El anclaje se utiliza para la fijación de los elementos de construcción al material base (hormigón, piedra natural).

Los anclajes de retención KKZ se utilizan para la fijación de varillas roscadas.

* hasta la agotación de reservas



protector de aristas

No. de referencia	‡	
NCH	0,06	●

El protector de aristas, de material plástico con junta acerada, se utiliza para la protección de todas las aristas recortadas de láminas.

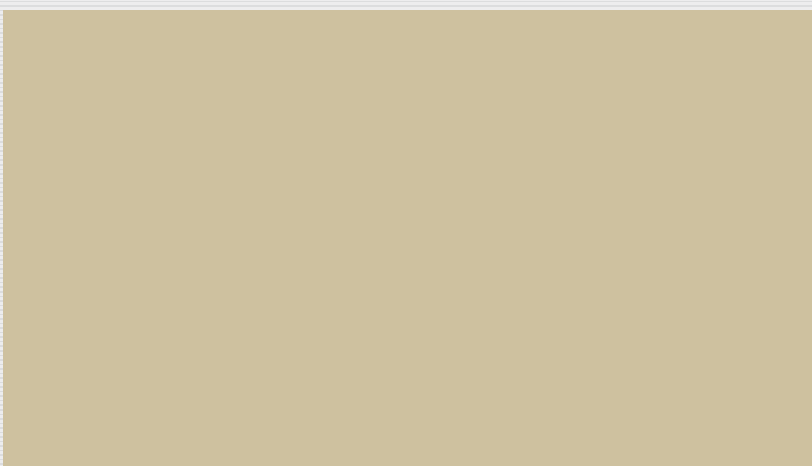
Paquete = 10 m.



color cinc/spray

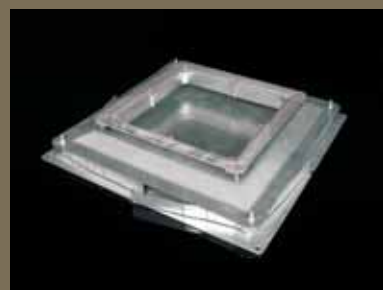
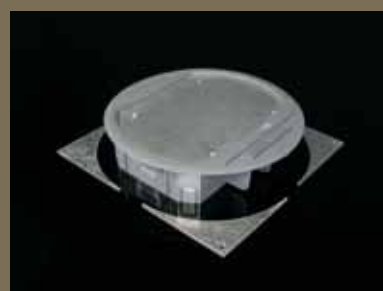
No. de referencia	‡	
WEICON 375 (color)	0,50	●
GZS (spray)	0,45	●

Protección anticorrosiva para la reparación de lugares defectuosos o dañados, en la superficie galvanizada. Aplicación con brocha o spray.

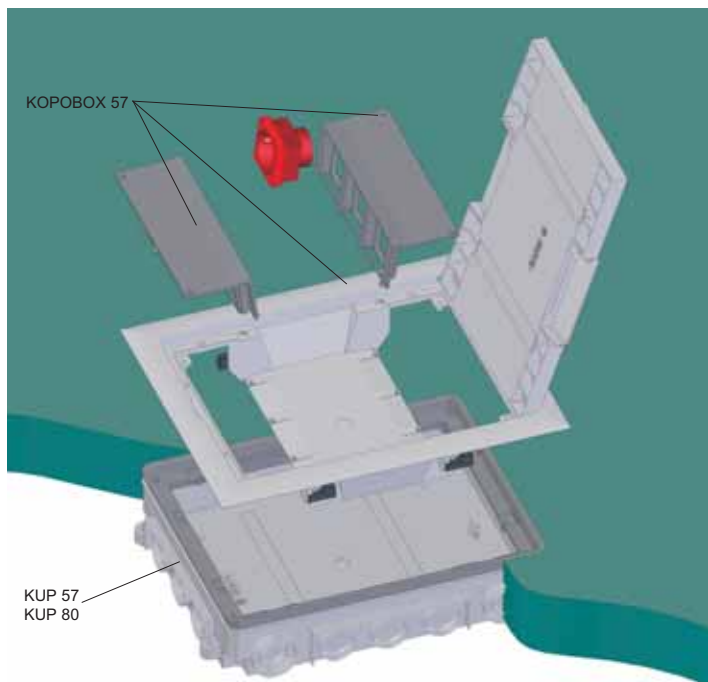




INSTALACIONES DE SUELO



KOPOBOX - instalación del sistema en suelo de hormigón



KOPOBOX 57 - conjunto

La caja de juego completo para suelos está conformado por KOPOBOX 57 y KUP 57 o KUP 80 y se utiliza para el montaje de los aparatos modulares de 45 x 45 mm. Las zapatas de fijación (destinados para el montaje en suelos dobles) no se utilizan, en la instalación del armazón de KOPOBOX 57 en la caja KUP.

Instrucciones para el montaje de KOPOBOX 57:

La caja de suelo KUP 57 está destinada a capas de hormigón de 57 mm a 75 mm de altura y la caja de suelo KUP 80 a capas de hormigón de 80 mm a 95 mm. Es necesario fijar la caja al material base. La altura requerida de caja, se puede regular por medio de los tornillos de la plantilla de elevación en la amplitud de 57 mm a 75 mm (KUP 57) ó de 80 mm y 95 mm (KUP 80).

En caso de que la capa de hormigón sea mayor a 75 mm (KUP 57) ó 95 mm (KUP 80) es necesario emplear el juego nivelador SN (4 unids) anclado en el material ase. El juego nivelador posibilita aumentar la altura hasta en 35 mm.

Las cajas universales están adaptadas para la instalación de tubos eléctricos y y la canaleta de piso PUK 38X150 S1. Los orificios se pueden formar por intermedio del taladro gradual. Toda entrada, inclusive la plantilla de elevación se deben sellar con masilla contra la penetración de hormigón.

Durante la colocación de hormigón se debe emplear una placa de recubrimiento (parte del paquete KUP) para la protección de la caja ante la mezcla de hormigón. Después del endurecimiento de la mezcla y la separación de la placa de recubrimiento, la caja KUP se asienta con el armazón de la caja de piso KOPOBOX 57. En el armazón se instalan los soportes de instrumentos y se realiza la instalación de los instrumentos modulares.

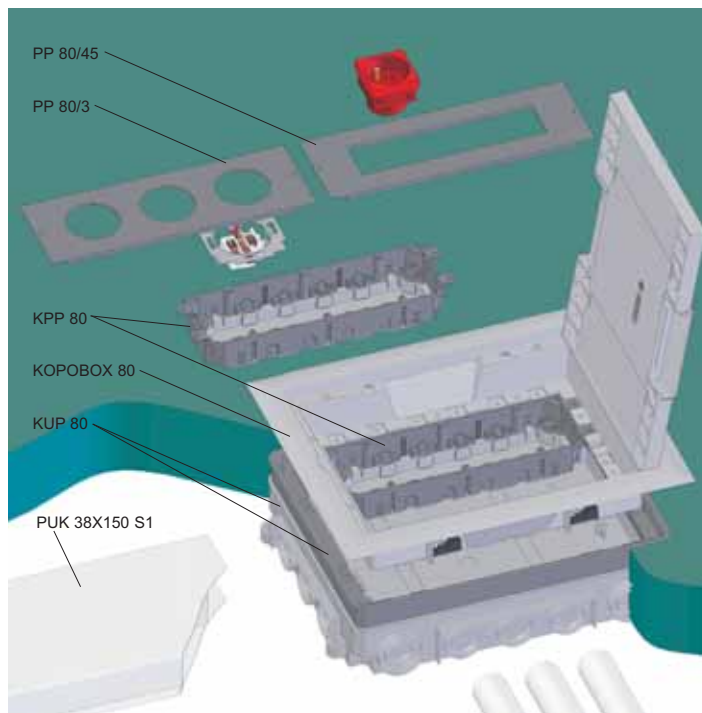
KOPOBOX 57 se utiliza, sobre todo en la instalación de cables con horquillas rectas. El empleo de cables con horquillas acodilladas es posible con limitaciones. El empleo de adaptadores destinados a la alimentación de instrumentos está limitado por sus tamaños concretos.

La tapa del armazón de suelo está destinado a la cubierta de suelo con la altura máxima de 7 mm. Considerando el grado de protección (IP 30), la caja no está destinada a la limpieza mojada mecánica. Para las cubiertas de suelo se recomiendan las alfombras y los pisos flotantes.

En el sistema se pueden instalar los instrumentos modulares de las firmas ABB, PEHA, Legrand, OBO Bettermann y otros instrumentos de construcción concordante.

El sistema está destinado a las distribuciones de 500 V de tensión.

La carga máxima sobre cajas KOPOBOX es de 1500 Newton.



KOPOBOX 80 - conjunto

La caja de juego completo para suelos conformada por KOPOBOX 80 y KUP 80 se utiliza para la instalación de aparatos clásicos y modulares. La elección de los tipos de aparatos instalados, está dado por el tipo de plantilla de aparato. Las zapatas de fijación (destinados para el montaje en suelos dobles) no se utilizan en la instalación del armazón de KOPOBOX 80 en la caja KUP 80.

Instrucciones para el montaje de KOPOBOX 80:

La caja de suelo KUP 80 está destinada a capas de hormigón de 80 mm a 95 mm de altura. Es necesario fijar la caja al material base. La altura requerida de caja, se puede regular por medio de los tornillos de la plantilla de elevación en la amplitud de 80 mm y 95 mm.

En caso de que la capa de hormigón sea mayor a 95 mm, es necesario emplear el juego nivelador SN (4 unids) anclado en el material base. El juego nivelador posibilita aumentar la altura hasta en 35 mm.

KUP 80 está adaptada para la instalación de tubos eléctricos y y la canaleta de piso PUK 38X150 S1. Los orificios se pueden formar por intermedio del taladro gradual. Toda entrada inclusive la plantilla de elevación se deben sellar con masilla contra la penetración de hormigón.

Durante la colocación de hormigón se debe emplear una placa de recubrimiento (parte del paquete KUP 80) para la protección de la caja ante la mezcla de hormigón. Después del endurecimiento de la mezcla y la separación de la placa de recubrimiento, la caja KUP 80 se asienta con el armazón de la caja de piso KOPOBOX 80. A continuación en el armazón se introducen las cajas de aparatos KPP 80. Tomando en cuenta el tipo aparatos instalados, las cajas se asientan con el correspondiente tipo de plantilla de aparato PP 80.

Aparatos modulares:

- instalación en KPP 80 + PP 80/45
- instalación directa en PP 80/45, con el empleo simultáneo del separador PKUP

Aparatos clásicos:

- instalación en KPP 80 + PP 80/3, en los orificios de montaje no utilizados coloque las bridas ciegas ZPP.

KOPOBOX 80 se utiliza, sobre todo en la instalación de cables con horquillas acodilladas. El empleo de cables con horquillas rectas o con adaptadores es posible con limitaciones.

La tapa del armazón de suelo está destinado a la cubierta de suelo con la altura máxima de 7 mm. Considerando el grado de protección (IP 30), la caja no está destinada a la limpieza mojada mecánica. Para las cubiertas de suelo se recomiendan las alfombras y los pisos flotantes.

En el sistema se pueden instalar los instrumentos modulares de las firmas ABB, PEHA, Legrand, OBO Bettermann y otros instrumentos de construcción concordante.

El sistema está destinado a las distribuciones de 500 V de tensión.

La carga máxima sobre cajas KOPOBOX es de 1500 Newton.



armazón de la caja de suelo

No. de referencia


KOPOBOX 57

gris RAL 7012

PA

IP30

0,59



Designated for installation into the caja universal de suelo KUP 57 or KUP 80.

Permite el montaje de aparatos modulares 45 x 45 mm (máx. 6 uds) de las empresas ABB, PEHA, Legrand, OBO Bettermann mismo diseño y otros.

El refuerzo de chapa metálica de la cubierta garantiza su rigidez mecánica alta manteniendo al mismo tiempo la posibilidad de insertar el revestimiento del suelo final.

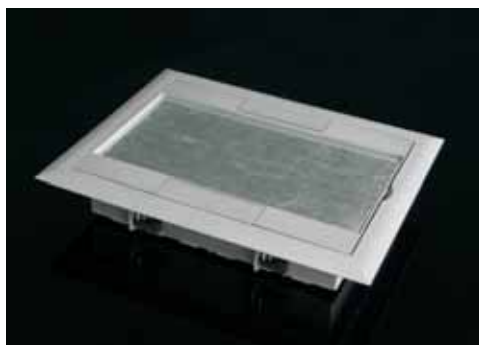
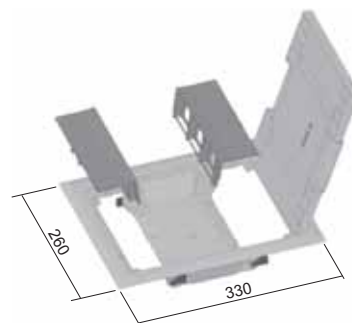
La cubierta tiene dos solapas que permiten la inclinación hacia fuera líder de los cables de la caja.

El paquete incluye pernos para fijar el marco a la caja de KUP Suelo.

KOPOBOX forma estándar entregados en color gris oscuro. Con una orden de por encima de 500 pcs es posible entregar un color diferente

de acuerdo con el color de la carta RAL (no es pertinente para las cajas de aparatos).

La carga máxima sobre el armazón de la caja de suelo es 1500 Newton.



armazón de la caja de suelo

No. de referencia


KOPOBOX 80

gris RAL 7012

PA

IP30

0,52



Designated for installation into the caja universal de suelo KUP 80.

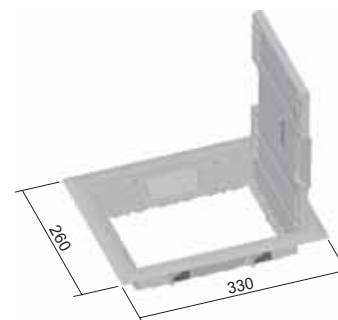
El uso de cajas de aparatos KPP 80 (máx. 2 unidades) con placas de cubierta para los aparatos PP 80/3 que permite el montaje de aparatos clásicos (máx. 6 uds), con las placas de cubierta PP 80/45 que permite el montaje de aparatos modulares (máx. 8 piezas).

El refuerzo de chapa metálica de la cubierta garantiza su rigidez mecánica alta manteniendo al mismo tiempo la posibilidad de insertar el revestimiento del suelo final.

La cubierta tiene dos solapas que permiten la inclinación hacia fuera líder de los cables de la caja. El paquete incluye pernos para fijar el marco a la caja de KUP Suelo 80.

KOPOBOX forma estándar entregados en color gris oscuro. Con un pedido de más de 500 piezas, es posible entregar un color diferente en función del color de la tarjeta RAL.

La carga máxima sobre el armazón de la caja de suelo es 1500 Newton.



caja de conexiones de suelo

No. de referencia


PP 80/K-5

gris RAL 7012

PA

IP30

1,6



Se utiliza para la instalación en la caja universal de suelo KUP 80.

Sirve como tapa ciega en la extensión de cables.

Después de la instalación del armazón, en la lámina portante se coloca la cubierta de piso final.

El armazón no está destinado a la instalación de instrumentos, en caso de necesidad de instalación de instrumentos, el armazón se puede sustituir por KOPOBOX 80 y realizar en éste la instalación de instrumentos.

La carga máxima sobre el armazón de la caja de suelo es de 1500 Newton.



caja universal de suelo

No. de referencia				
KUP 57	negra RAL 9011	PA	0,6	●
KUP 80	negra RAL 9011	PA	0,7	●

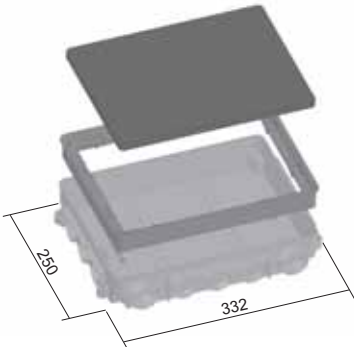
Se utiliza durante el montaje en el suelo de hormigón. Después del endurecimiento de la mezcla de hormigón se asienta el armazón de la caja de suelo KOPOBOX 57 (KUP 57, KUP 80) o KOPOBOX 80 (KUP 80).

La placa de recubrimiento que protege la caja ante la mezcla de hormigón, forma parte del paquete.

La altura de la capa de hormigón para KUP 57 oscila desde 57 mm hasta 75 mm, para KUP 80 oscila desde 80 mm hasta 95 mm.

La altura requerida de caja se regula aumentando la plantilla interior con ayuda de tornillos. Para alturas de la capa de hormigón mayores a 75 mm ó 95 mm, es necesario emplear el juego de nivelación SN (1 set).

La caja está adecuada para la instalacion de tubos eléctricos y la canaleta de piso PUK, está dotada con accesos premarcados: 4x Ø25; 4x Ø40; 12x Ø32 y 4x 150x38 mm.



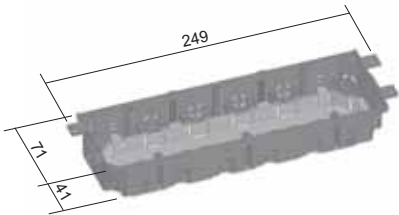
caja de suelo para instrumentos

No. de referencia				
KPP 80	gris RAL 7012	PA	0,12	●

La caja universal de instrumentos está destinada para el montaje en la caja KOPOBOX 80 (máx. 2 unids.).

El paquete contiene 4 unidades de grilletes para el anclaje mecánico de cables, 8 unids. de tornillos para la fijación de cables, tornillos para la fijación de instrumentos y para la sujeción de la caja en el armazón KOPOBOX.

La profundidad de la caja es regulable cambiando la posición del fondo.



plantilla para instrumentos

No. de referencia	A	B				
PP 80/0	89	250	gris RAL 7012	PA	0,07	●
PP 80/3	89	250	gris RAL 7012	PA	0,05	●
PP 80/45	89	250	gris RAL 7012	PA	0,05	●

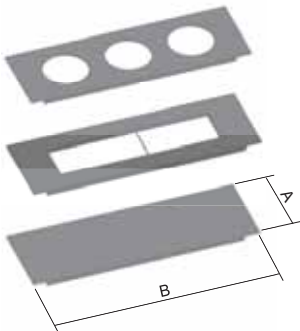
La plantilla para instrumentos se instala en el amazon de la caja de suelo KOPOBOX 80.

Se recomienda su montaje junto con la caja de instrumentos KPP 80.

PP 80/3 - se utiliza para el montaje de hasta 3 unids. de instrumentos clásicos.

PP 80/45 - se utiliza para el montaje de hasta 4 unids. de instrumentos modulares de las firmas ABB, PEHA, Legrand, OBO Bettermann y otros instrumentos de construcción coincidente. Recomendamos quitar el separador en caso de instalación de un número mayor de instrumentos .

PP 80/0 - se utiliza para la obturación de espacio no cubierto en el armazón de la caja de suelo KOPOBOX 80.

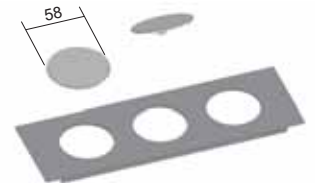




tapa ciega

No. de referencia	⚙	✋	⬇
ZPP	gris RAL 7012	PA	0,005

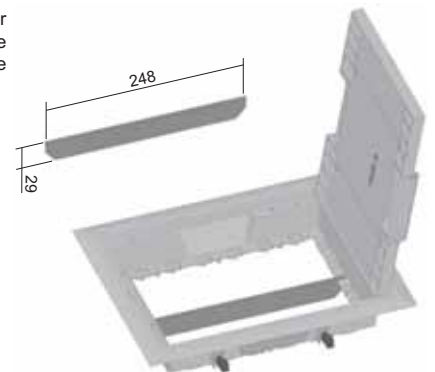
Destinada a la obturación de orificios no cubiertos en la plantilla para instrumentos PP 80/3.



separador

No. de referencia	⚙	✋	⬇
PKUP	gris RAL 7012	PA	0,015

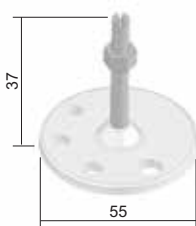
El separador se emplea para la división del espacio interior de la caja KOPOBOX 80, cuando no se utiliza la caja de instrumentos KPP 80 y la instalación se realiza directamente en las plantillas de instrumentos PP 80/45.

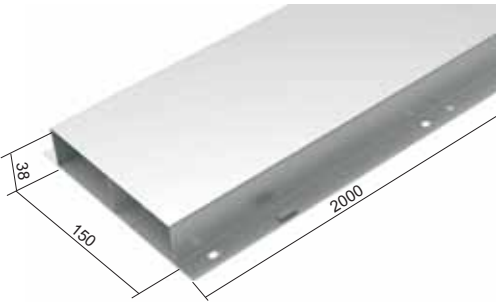
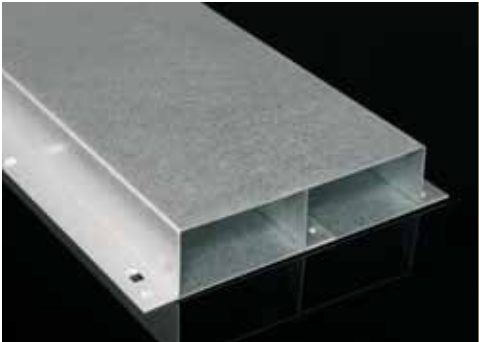


juego de nivelación

No. de referencia	⚙	✋	⬇
SN	negra RAL 9011	PE	0,015

Sirve para el ajuste de la altura precisa de la KUP cajas universales 57 y KUP 80 durante el hormigonado suelo. Los tuerca roscada M 6 se utilizan como un bloque de la caja contra flotando durante la instalación.
Al ordenar un Juego de nivelación que recibe el conjunto que contiene 4 unidades.





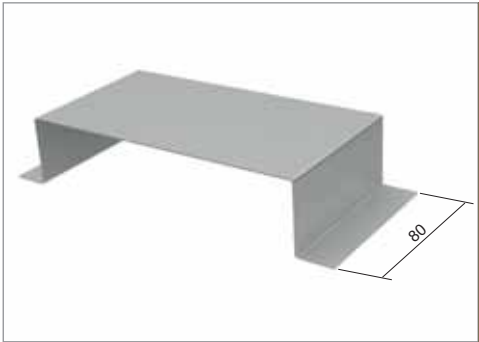
canaleta de suelo

No. de referencia	↑	S
PUK 38X150 S1	0,7	●

La canaleta de suelo se emplea para la interconexión de las cajas KUP 57 y KUP 80.

superficie transversal útil del canal								
No. de referencia	mm²	Aprovechamieto 50% (sección cm²)	info cables		CYKY 3x1,5	CYKY 5x1,5	CYKY 3x2,5	CYKY 5x2,5
			Ø 5,5	Ø 7	Ø 8,6	Ø 10,1	Ø 9,5	Ø 11,2
PUK 38X150 S1	5700	2850	94	58	39	28	32	23

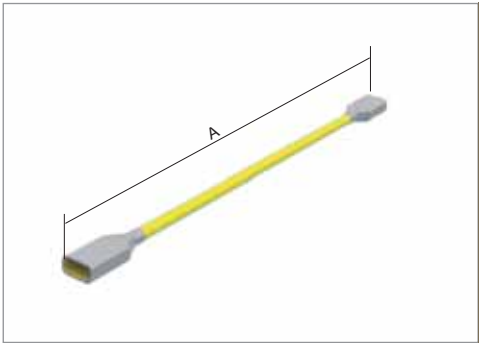
En la tabla se encuentran la cantidad de cables apta para cualquier tipo de canal. Si fuese necesario, se puede dividir el canal en 2 secciones. La cantidad de cables estimada es considerando sólo una car al 50% de la capacidad en cada caso. La orientación sobre diámetros esta realizada en base a cables CYKY. Es un cálculo matemático.
A fin de no superar los valores límite (canal pequeño x cable de gran grosor, o al contrario) es necesario considerar la combinación de canal y el diámetro del cable, así como analizarlo en función de las condiciones técnicas que se tengan como referencia.



acople de la canaleta de suelo

No. de referencia	↑	S
SPUK	0,7	●

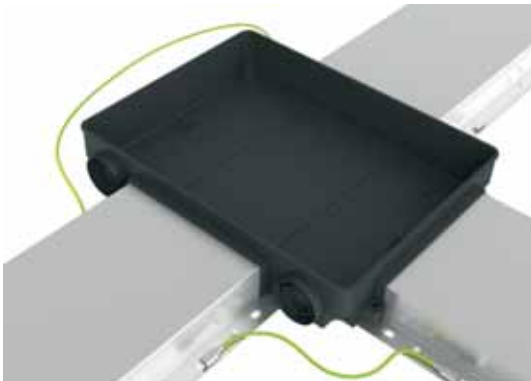
Se utiliza para cubrir la unión de las canaletas de suelo y así evitar la infiltración del hormigón a las canaletas. Se fijan al suelo por medio de tornillos o clavos de impacto.



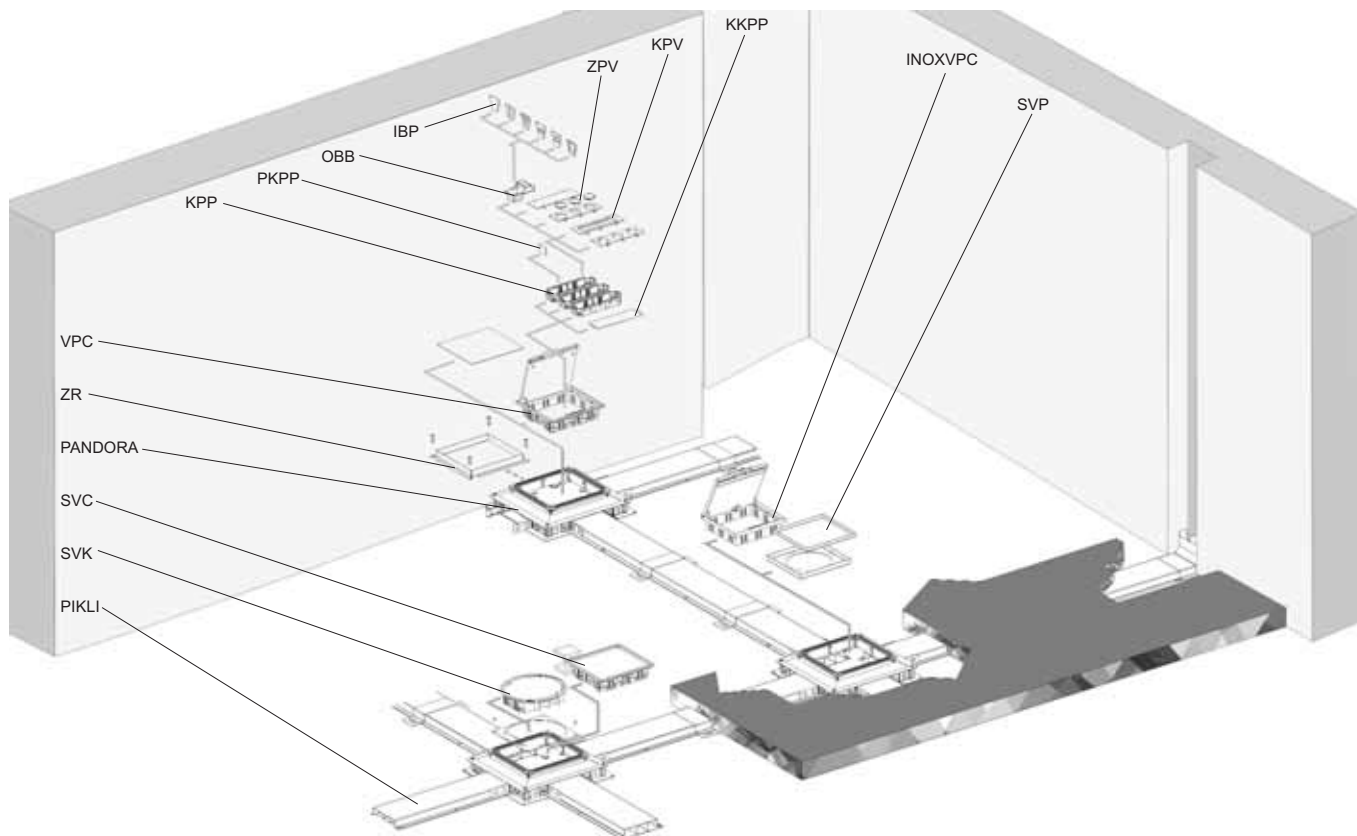
cable de interconexión de la canaleta de suelo

No. de referencia	prűez	A	
PLUK	1,5	250	●
PLUK 1	1,5	550	●

El cable de interconexión se utiliza para asegurar la unión conductiva de las canaletas de piso.
El cable PLUK 1 se emplea en caso de conducción continua de las canaletas de suelo a la caja KUP.



RESUMEN DE ELEMENTOS DEL SISTEMA - INSTALACIÓN EN SUELO DE HORMIGÓN



Canaletas de suelo

La altura total del suelo para PANDORA 28 debe ser por lo menos 65 mm, para PANDORA 38 por lo menos 75 mm, para PANDORA 48 por lo menos 85 mm, a su vez la brida regulable de aluminio de la caja de suelo, debe estar en un mismo plano con la superficie del suelo. En la superficie limpia del suelo base, se señala la posición de las cajas de suelo. En el caso de aplicación de suelos superiores altamente flotantes (pisos flotantes), todas las aberturas y orificios, en las cajas de suelo y canaletas de suelo, deben estar sellados (por ej. empleando cintas adhesivas, argamasa seca o espuma de poliuretano).

En caso de recorte de las canaletas, es necesario que todas las astillas o cantos agudos sean esmerilados y así se excluya la posibilidad de daño de los cables de conexión. Para la realización de la interconexión eléctrica y la compensación de potenciales, en las canaletas de suelo PIKLI y PIKLI no es necesario el empleo de otras piezas adicionales.

Cajas de suelo

Antes de la instalación de la caja de suelo PANDORA, en la superficie base se deben eliminar todas las desigualdades. La caja de suelo se fija con cuatro tornillos en su fondo. Para la colocación de las canaletas de suelo en la caja PANDORA, es necesario doblar las paredes laterales simétricamente al eje horizontal. Las paredes laterales llevan orificios para canaletas de ancho 170, 250, 350 y 370 mm.

Las canaletas se pueden unir desde cualquier lado de la caja, hasta la profundidad apróx. de 10 mm hasta el tope de distanciamiento. A continuación las canaletas de suelo pueden ser unidas a las paredes laterales o al fondo para asegurar la conductividad eléctrica óptima. La altura de la caja de suelo se puede regular en la amplitud de 30 mm. Para la alineación y fijación de altura de la brida de aluminio, se emplean cuatro tornillos de ajuste. Las cajas de suelo se entregan ajustadas a la altura mínima regulable. Si no es posible alcanzar la altura requerida, se utilizará uno o más armazones de elevación. Antes de la instalación del armazón de elevación es necesario destornillar la brida aluminica de elevación. Luego se asienta el armazón de elevación en la caja de suelo y a continuación se instala la brida regulable de aluminio.

Eligiendo el tipo de armazón se puede corregir la altura en 30 ó 40 mm.

La placa inferior está dotada con bloque de conexión a tierra, al que se puede conectar máximo ocho cables de conexión a tierra de 2,5 mm² de sección.

Tapa con suspensiones y dotación

Antes de la instalación es necesario controlar si la caja de suelo se encuentra conectada a tierra. Para facilitar la instalación se quita la tapa del armazón. El tornillo se gira hasta que la posición de la arista de rosca alcance el orificio en el armazón. Introduciendo el destornillador (por lo menos 8 mm) en el lado derecho de la tapa de acceso se lo saca del armazón.

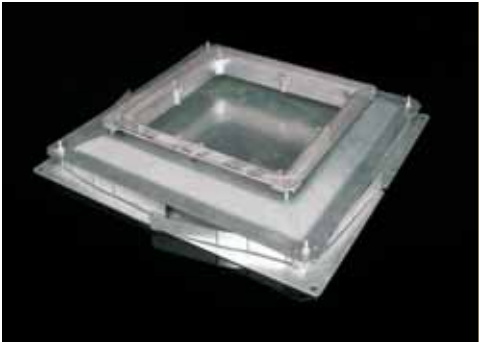
Las cajas para los instrumentos tienen nueve entradas de cable (cuatro en las esquinas, cinco en las bases), los que pueden ser desprendidos. Empleando el separador PKPP, la caja se puede dividir para una mejor separación de los circuitos. Después de la realización de instalación eléctrica de los instrumentos, estos se fijan a la caja, con la aleta en el armazón y la altura requerida. La placa de recubrimiento se coloca en la caja y se asegura con las placas de recubrimiento de los diferentes instrumentos (el marquillo no se emplea). Para cubrir el espacio no asentado con cajas de instrumentos, se utilizará la placa ciega de recubrimiento KPV0

Se vuelve a colocar la tapa de armazón y se cierra el armazón.

El hormigón se convierte en el nivel del bastidor superior. La placa de cubierta evita que el hormigón fluya dentro de la caja de suelo.

Observación: No se debe presionar desde arriba en las suspensiones.

denominación	descripción	pág.
IBP	placa de montaje	12
INOXVPC	tapa con suspensiones cuadrangulares	10
KKPP	tapa ciega	11
KPP	caja de instrumentos	11
KPV	placa de recubrimiento	11
OBB	porta-instrumento	12
PANDORA	caja de suelo	8
PIKLI	canaleta de suelo	13
PKPP	separador	11
SVC	tapa ciega cuadrangular	9
SVK	tapa ciega redonda	9
SVP	armazón para azulejos	10
VPC	tapa con suspensiones cuadrangulares	9
ZPV	tapa ciega	12
ZR	armazón de elevación	8



caja de suelo PANDORA

No. de referencia	H1 (altura de canaleta)	H2 (altura de caja)	‡	S
PANDORA 28	28	65 - 95	6,00	●
PANDORA 38	38	75 - 105	7,00	●
PANDORA 48	48	85 - 115	8,00	●

La caja se entrega con tapa provisional, el que se puede quitar al terminarse el suelo. El armazón de caja se fabrica de aluminio.

La caja de suelo normalmente es regulable en altura, en la amplitud de 30 mm (por ej.: PANDORA 28: de 65 a 95 mm).

En caso de mayor nivel de altura del suelo, se emplea el armazón de elevación „ZR“, suministrado con cuatro tornillos M 6X30.

Las canaletas de suelo se fijan en la caja por medio de laterales pretaladradas de fijación.

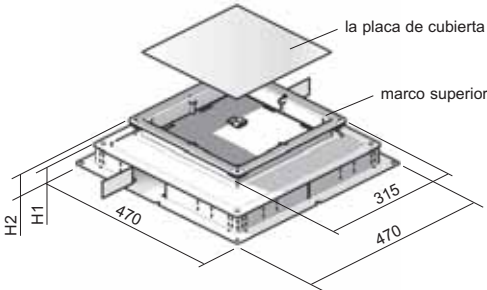
Estos laterales se pueden doblar de acuerdo al ancho requerido de canaleta y es necesario realizar la interconexión galvánica entre PANDORA y la canaleta de suelo. La canaleta de suelo se introduce en la caja a la profundidad de 10 mm.

Para el asentamiento de pandora 28/38 es necesaria la altura mínima de suelo de recubrimiento de 80 - 85 mm. Arista ancha para el relleno de hormigón y alineamiento del suelo.

El ajuste es también posible después de la instalación del suelo de hormigón. La caja de suelo está dotada con borne de conexión a tierra, con posibilidad de conexión de ocho conductores de 2,5 mm².

El diseño de los laterales de la caja posibilita la instalación de canaletas de diferentes anchuras.

El hormigón se convierte en el nivel del bastidor superior. La placa de cubierta evita que el hormigón fluya dentro de la caja de suelo.



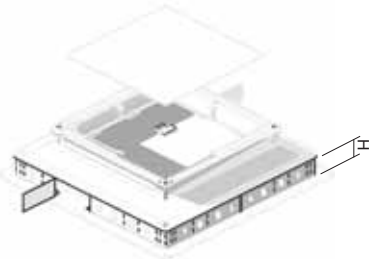
adaptador tubular PANDORA

No. de referencia	H	‡	S
TAP 28*	28	0,37	●
TAP 38*	38	0,47	●
TAP 48*	48	0,57	●

El lateral de la caja PANDORA se puede sustituir con el adaptador tubular, un adaptador tubular corresponde a un lateral de caja. En el adaptador tubular están señaladas las superficies de fragmentación para tubos de dimensión EN 16 y 20 (TAP 28 solamente EN 16).

TAP se suministra como juego, al pedirse 1 unidad obtendrá 4 unidades de láminas para la instalación completa en la caja PANDORA.

* hasta agotar reservas

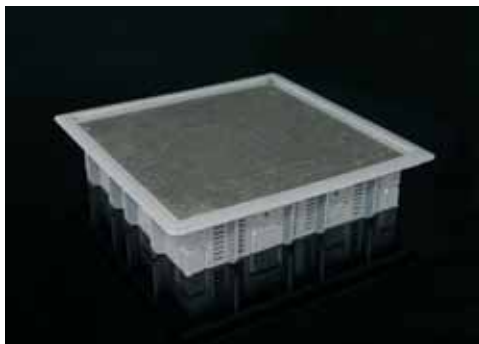


armazón de elevación

No. de referencia	H	‡	S
ZR 30	30	0,50	●
ZR 40	40	0,69	⌚

El armazón de elevación posibilita corregir la altura de la caja PANDORA en 30 ó 40 mm.

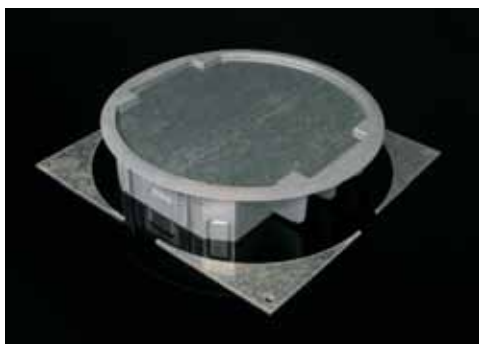
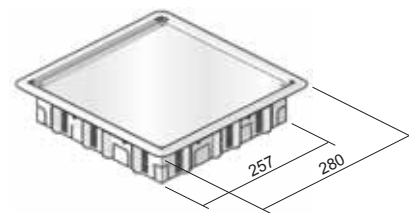




tapa ciega - cuadrángular

No. de referencia	⚙	✋	📖	⚖	
SVC	gris RAL 7011	PP	IP30	1,16	●
SVC 9011	negra RAL 9011	PP	IP30	1,16	🕒

La caja de suelo PANDORA, utilizada como tubo de unión para las canaletas de suelo (de conexión) y no está asentado con instrumentos, se obtura con tapa ciega. La tapa se fija a la caja de suelo con 4 tornillos adjuntos. La tapa es reforzada por una placa metálica de 2 mm de grosor. La tapa tiene un espacio libre de 8 mm, el que se puede disminuir a 5 mm con el cartón adjunto.

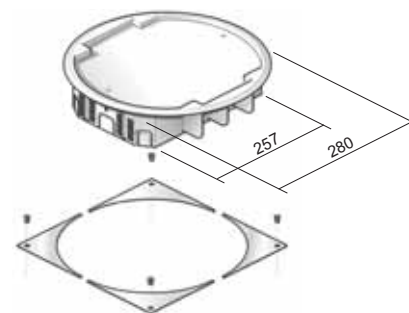


tapa ciega - redonda

No. de referencia	⚙	✋	📖	⚖	
SVK	gris RAL 7011	PP	IP30	1,46	🕒
SVK 9011	negra RAL 9011	PP	IP30	1,46	🕒

La caja de suelo PANDORA, utilizada como tubo de unión para las canaletas de suelo (de conexión) y que no está asentado con instrumentos, se obtura con tapa ciega. Las esquinas empotrables de la tapa se fijan a la caja de suelo con 4 tornillos adjuntados, la tapa se fija con 2 tornillos adjuntados.

La tapa es reforzada con una placa metálica de 2 mm de espesor. La tapa tiene un espacio libre de 8 mm, el que se puede disminuir a 5 mm con el cartón adjunto.



tapa con suspensiones - cuadrángular

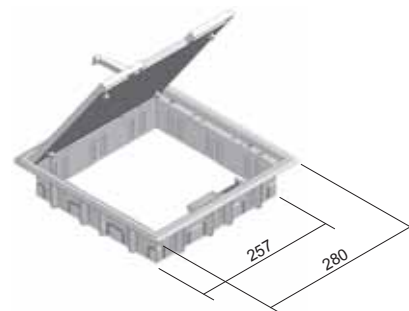
No. de referencia	⚙	✋	📖	⚖	
VPC	gris RAL 7011	PP	IP30	1,57	●
VPC 9011	negra RAL 9011	PP	IP30	1,57	🕒

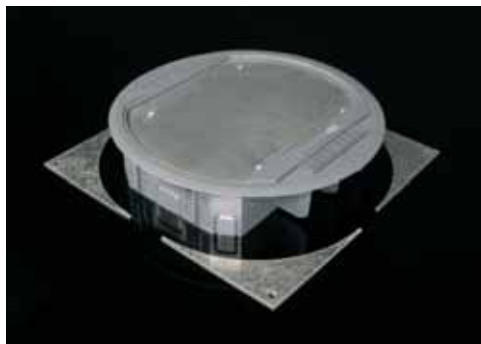
La tapa VPC está formado por un armazón empotrable, armazón para la cubierta de piso y boquillas de paso para cables.

El armazón para la cubierta de piso y la boquilla de paso para cables se pueden colocar en el armazón empotrable, en cuatro direcciones.

El armazón para la cubierta de piso es reforzado con placa metálica de 3 mm de espesor. La cubierta de piso tiene el espacio libre de 5 mm.

La tapa se fija a la caja de suelo con 4 tornillos adjuntados. La tapa no tiene que estar conectado a tierra.





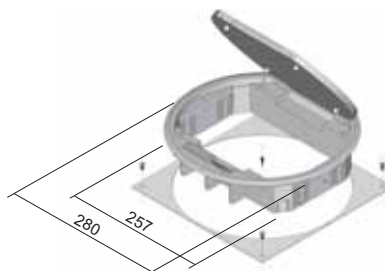
tapa con suspensiones – redonda

No. de referencia	color	material	clasificación	peso kg/uds	
VPK	gris RAL 7011	PP	IP30	1,57	●
VPK 9011	negra RAL 9011	PP	IP30	1,57	🕒

La tapa VPK está formado por un armazón empotrable, armazón para la cubierta de piso y boquillas de paso para cables. El armazón para la cubierta de piso y la boquilla de paso para cables se pueden colocar en el armazón empotrable, en dos direcciones.

El armazón para la cubierta de piso es reforzado con placa metálica de 3 mm de espesor. La cubierta de piso tiene el espacio libre de 5 mm.

Las esquinas empotrables de la tapa se fijan a la caja de suelo con 4 tornillos adjuntados, la tapa se fija con 2 tornillos adjuntados. La tapa no tiene que estar conectado a tierra.



tapa con suspensiones debajo de los azulejos/entramado – inoxidable

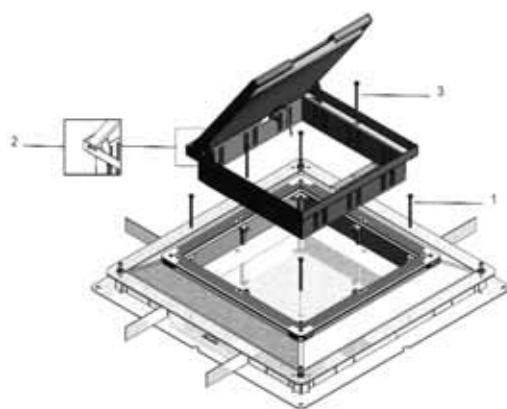
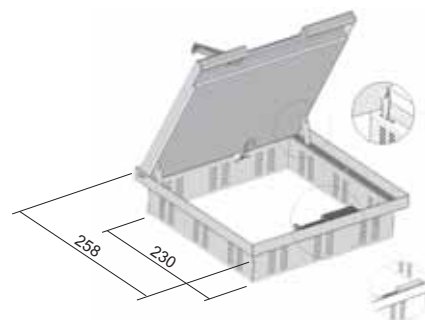
No. de referencia	material	clasificación	peso kg/uds	
INOXVPC	IX	IP30	1,50	🕒
INOXVPC 25	IX	IP30	1,73	🕒

La tapa INOXVPC está formado por un armazón empotrable, armazón para la cubierta de piso y boquillas de paso para cables.

La tapa no es hermética al agua, es conveniente para ambiente seco, es ideal para suelos tarimados o con azulejos.

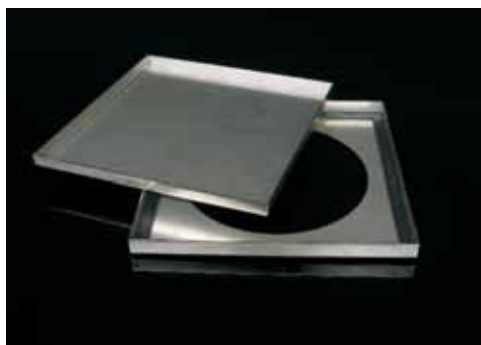
El armazón y la tapa se interconectan para la compensación de potenciales.

La tapa se fija a la caja de suelo con 6 tornillos adjuntados. La tapa INOXVPC tiene espacio libre de 16 mm, INOXVPC 25 tiene 26 mm.



Instrucciones para el montaje

1. Fije 4 tornillos largos en las esquinas del armazón de aluminio de la caja de suelo PANDORA.
2. Alíne INOXVPC con el horizonte. Abra la tapa y presione hacia adelante para tener acceso a los tornillos. Alíne girando los tornillos a la altura requerida.
3. Fije 2 tornillos cortos al centro para fijar INOXVPC en la caja de suelo PANDORA.



tapa ciega de bajo de azulejos/tarimados

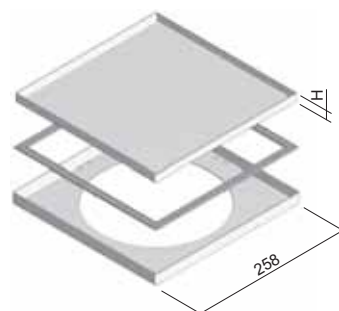
No. de referencia	H	↑	material	clasificación	peso kg/uds	
SVP	13	1,5	IX	IP55	1,50	●
SVP 25	23	1,5	IX	IP55	1,73	🕒

La caja de suelo PANDORA, utilizada como tubo de unión para las canaletas de suelo (de conexión) y que no está asentado con instrumentos, se obtura con tapa ciega.

La tapa se fija a la caja de suelo con 4 tornillos adjuntos.

La tapa SVP tiene espacio libre de 13 mm, SVP 25 tiene 23 mm.

En caso de no utilizarse el dispositivo, se asegura con la protección IP55. Para la protección IP 55 es necesario emplear empaquetadura debajo de la tapa ciega o el empleo de masilla de silicona.





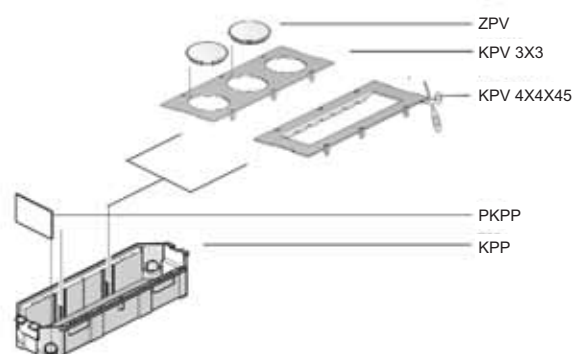
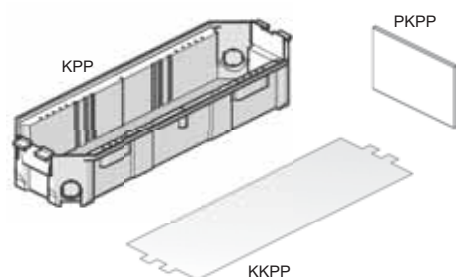
caja de instrumentos

No. de referencia	⚙	✋	⚖	
KPP	gris RAL 7011	PP	0,08	●
KPP 9011	negra RAL 9011	PP	0,018	⌚
PKPP	gris RAL 7011	PP	0,01	●
KKPP	gris RAL 7011	PP	0,03	●

La caja se puede cerrar bruscamente en el armazón a diferentes alturas y en todas las direcciones. En la tapa cuadrangular y también en la redonda se puede instalar máx. 3 cajas.

En caso de no utilizarse todo el espacio para la instalación de cajas de instrumentos, se empleará la tapa ciega KKPP. Al utilizarse en la tapa redonda se quitarán las esquinas de la tapa ciega.

El separador PKPP posibilita la separación del espacio en la caja de instrumentos en 2 ó 3 partes.



placas de recubrimiento

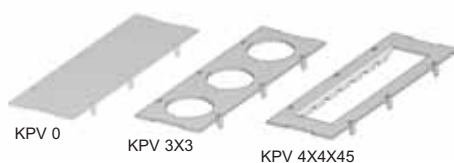
No. de referencia	⚙	✋	⚖	
KPV 0	gris RAL 7011	PP	0,03	●
KPV 0 9011	negra RAL 9011	PP	0,03	⌚
KPV 3X3	gris RAL 7011	PP	0,02	●
KPV 3X3 9011	negra RAL 9011	PP	0,02	⌚
KPV 4X4X45	gris RAL 7011	PP	0,03	●
KPV 4X4X45 9011	negra RAL 9011	PP	0,03	⌚

Las placas de recubrimiento se pueden utilizar en las tapas cuadrangular y redonda. Para utilizarla en la tapa redonda, la placa se arreglará separando dos esquinas externas.

KPV 0 - placa ciega

KPV 3X3 - 3 instrumentos clásicos

KPV 4X4X45 - 4 instrumentos modulares

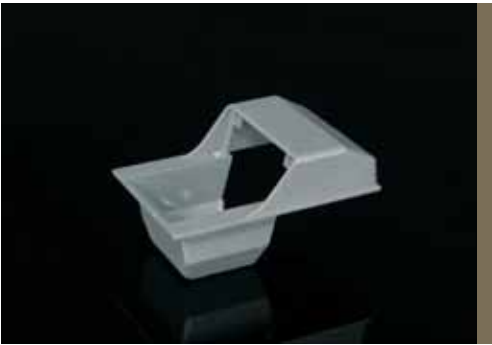




tapa ciega

No. de referencia				
ZPV	gris RAL 7011	PP	0,005	
ZPV 9011	negra RAL 9011	PP	0,005	

La tapa ciega sirve para la obturación de orificios de la placa de recubrimiento KPV 3X3, que no están asentados por instrumentos.



porta-instrumento

No. de referencia				
OBB	gris RAL 7011	PP	0,03	

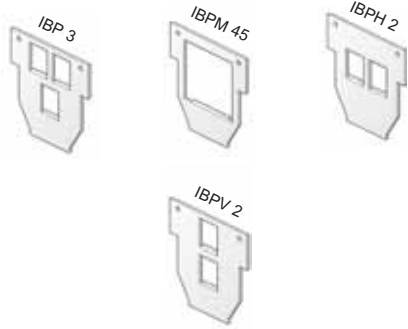
El porta instrumentos está destinado a la caja de instrumentos KPP, máx. 2 portantes por caja. El portante está adecuado para el montaje de diferentes tipos de placas de montaje. Se fijan a la caja de instrumentos por medio de 2 tornillos adjuntos.

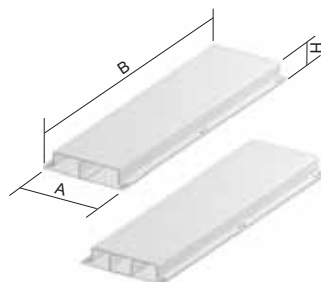


placa de montaje

No. de referencia				
IBPM 45	gris RAL 7011	PP	0,01	
IBP 3*	gris RAL 7011	PP	0,01	
IBPV 2*	gris RAL 7011	PP	0,01	
IBPH 2	gris RAL 7011	PP	0,01	

Las placas de montaje están destinadas a los porta-instrumentos OBB. Se fijan por medio de 2 tornillos adjuntos.
IBPM 45 - instrumentos modulares 45 mm
IBP 3: 3 enchufe AMP RJ 45 cat. 5
IBPV 2 - 2 enchufes AMP RJ 45 cat. 5 ubicado verticalmente
* hasta agotar reservas





canaleta de suelo con acople integrado

No. de referencia	A	H	B	↑ (fondo)	↑ (parte superior)	↑	S
2 cámaras (S1)							
PIKI 28X170 S1	170	28	3000	1,00	1,50	4,30	⌚
PIKI 28X250 S1	250	28	3000	1,00	1,50	5,80	⌚
PIKI 28X370 S1	370	28	3000	1,00	1,50	8,95	⌚
PIKI 38X170 S1	170	38	3000	1,00	1,50	4,97	⌚
PIKI 38X250 S1	250	38	3000	1,00	1,50	6,47	⌚
PIKI 38X370 S1	370	38	3000	1,00	1,50	8,95	⌚
PIKI 48X170 S1	170	48	3000	1,00	1,50	5,60	⌚
PIKI 48X250 S1	250	48	3000	1,00	1,50	6,30	⌚
PIKI 48X370 S1	370	48	3000	1,00	1,50	9,30	⌚
3 cámaras (S2)							
PIKI 28X170 S2	170	28	3000	1,00	1,50	4,70	⌚
PIKI 28X250 S2*	250	28	3000	1,00	1,50	6,90	●
PIKI 28X370 S2*	370	28	3000	1,00	1,50	9,51	●
PIKI 38X170 S2	170	38	3000	1,00	1,50	5,60	⌚
PIKI 38X250 S2	250	38	3000	1,00	1,50	6,60	⌚
PIKI 38X370 S2	370	38	3000	1,00	1,50	9,37	⌚
PIKI 48X170 S2	170	48	3000	1,00	1,50	5,97	⌚
PIKI 48X250 S2	250	48	3000	1,00	1,50	7,67	⌚
PIKI 48X370 S2	370	48	3000	1,00	1,50	10,30	⌚

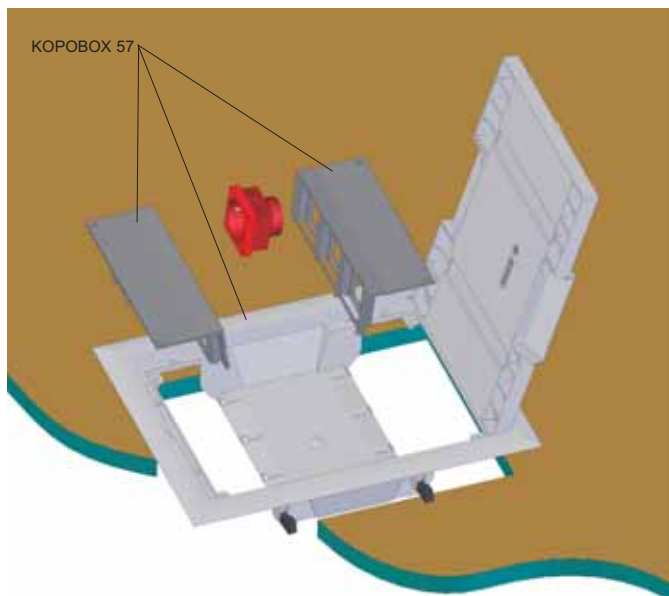
Para la interconexión y compensación de potenciales no es necesaria ninguna otra pieza. El producto está patentado.

* hasta agotar reservas

superficie transversal útil del canal								
No. de referencia	mm²	Aprovechamiento 50% (sección m²)	cables de datos		CYKY 3x1,5	CYKY 5x1,5	CYKY 3x2,5	CYKY 5x2,5
			Ø 5,5	Ø 7	Ø 8,6	Ø 10,1	Ø 9,5	Ø 11,2
PIKI 28X170	4760	2380	79	49	32	23	26	19
PIKI 28X250	7000	3500	116	71	47	34	39	28
PIKI 28X370	10360	5180	171	106	70	51	57	41
PIKI 38X170	6460	3230	107	66	44	32	36	26
PIKI 38X250	9500	4750	157	97	64	47	53	38
PIKI 38X370	14060	7030	232	143	95	69	78	56
PIKI 48X170	8160	4080	135	83	55	40	45	33
PIKI 48X250	12000	6000	198	122	81	59	67	48
PIKI 48X370	17760	8880	293	181	120	87	98	71

Si se desea un número de cables que suponga carga completa al 100% de capacidad. En este caso es aconsejable dividir en 2 partes el canal (tipo S1 o tipo S2). La cantidad de cables estimada es considerando sólo una car al 50% de la capacidad en cada caso. La orientación sobre diámetros esta realizada en base a cables CYKY. Es un cálculo matemático. A fin de no superar los valores límite (canal pequeño x cable de gran grosor, o al contrario) es necesario considerar la combinación de canal y el diámetro del cable, así como analizarlo en función de las condiciones técnicas que se tengan como referencia.

KOPOBOX - instalación del sistema en suelo doble



KOPOBOX 57

KOPOBOX 57 está destinado para el montaje de instrumentos modulares 45 x 45. En este armazón no se pueden instalar instrumentos clásicos. Sin embargo, posibilita la instalación en suelos ya desde la profundidad de 56 mm. La plantilla para instrumentos modulares ya es parte del armazón KOPOBOX 57 y no es necesario pedirlo separadamente.

Antes del montaje es conveniente quitar la tapa y las plantillas para instrumentos del propio armazón. Esta ajuste hace más fácil el montaje del armazón en el suelo.

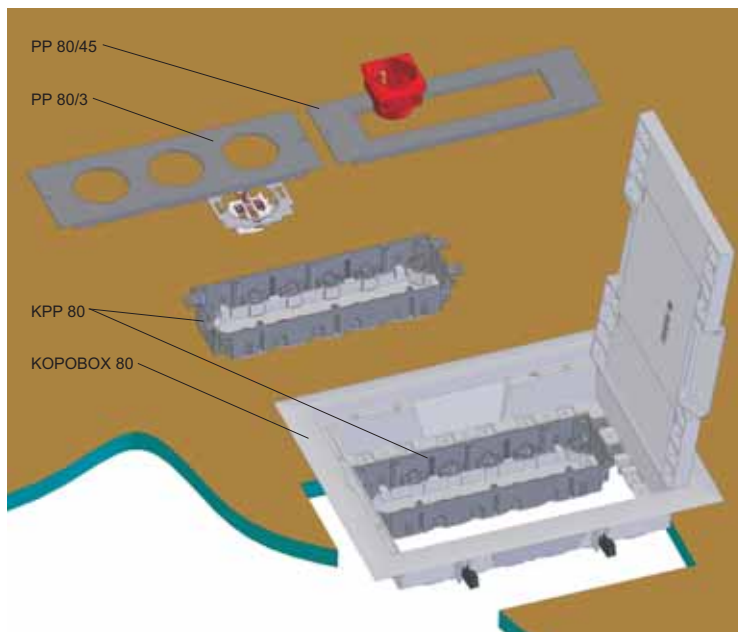
La plantilla guía de papel, en el paquete del armazón se utiliza para el marcado y el consiguiente recorte de orificio en el suelo. La plantilla perforada interiormente posibilita el recorte de la cubierta de piso para la tapa del armazón. El armazón encajado se asegura girando el talón de los tornillos, hasta que los talones aprieten el armazón al suelo. Después de la introducción de la plantilla de instrumento, se realiza la instalación eléctrica de los instrumentos modulares. Sobre la tapa se coloca la cubierta de piso con la altura máxima de 7 mm. Considerando el grado de protección (IP 30), la caja no está destinada a la limpieza mojada mecánica. Para las cubiertas de suelo se recomiendan las alfombras y los pisos flotantes.

KOPOBOX 57 se utiliza, sobre todo en la instalación de cables con horquillas rectas. El empleo de cables con horquillas acodilladas es posible con limitaciones. El empleo de adaptadores destinados a la alimentación de instrumentos está limitado por sus tamaños concretos.

En el sistema se pueden instalar los aparatos modulares de las firmas ABB, PEHA, Legrand, OBO Bettermann y otros instrumentos de construcción coincidente.

El sistema está destinado a las distribuciones de 500 V de tensión.

La carga máxima sobre el armazón de la caja de suelo es de 1500 Newton.



KOPOBOX 80

KOPOBOX 80 posibilita la instalación de instrumentos clásicos y modulares (la elección se realiza eligiendo plantilla de instrumento conveniente), el armazón se puede utilizar ya desde los 78 mm de profundidad del suelo.

Para el armazón KOPOBOX 80 es necesario pedir plantillas de instrumento, de acuerdo al tipo elegido de instrumentos.

Antes del montaje es conveniente quitar la tapa del propio armazón. Esta ajuste hace más fácil el montaje del armazón en el suelo y la consiguiente realización de la instalación eléctrica.

La plantilla guía de papel, en el paquete del armazón se utiliza para el marcado y el consiguiente recorte de orificio en el suelo. La plantilla perforada interiormente posibilita el recorte de la cubierta de piso para la tapa del armazón. El armazón encajado se asegura girando el talón de los tornillos, hasta que los talones aprieten el armazón al suelo. Las cajas KPP 80, con las correspondientes boquillas de paso fragmentadas, se introducen en el armazón, los cables por medio de estribos (parte del paquete) se aseguran contra la carga mecánica.

En la caja KPP 80, de acuerdo al tipo de instrumentos elegidos, se colocan plantillas de instrumento y se conectan los instrumentos.

Sobre la tapa se coloca la cubierta de piso, con altura máxima de 7 mm. Considerando el grado de protección (IP 30), la caja no está destinada a la limpieza mojada mecánica. Para las cubiertas de piso se recomiendan las alfombras y los pisos flotantes.

Instrumentos modulares:

- instalación en KPP 80 + PP 80/45

- instalación directa en PP 80/45, con el empleo simultáneo del separador PKUP.

Instrumentos clásicos:

- instalación en KPP 80 + PP 80/3, en los orificios de montaje no utilizados, coloque las bridas ciegas ZPP.

KOPOBOX 80 se utiliza, sobre todo en la instalación de cables con horquillas acodilladas. El empleo de cables con horquillas rectas o con adaptadores es posible con limitaciones.

En el sistema se pueden instalar los instrumentos modulares de las firmas ABB, PEHA, Legrand, OBO Bettermann y otros instrumentos de construcción coincidente.

El sistema está destinado a las distribuciones de 500 V de tensión.

La carga máxima sobre el armazón de la caja de suelo es de 1500 Newton.



armazón de la caja de suelo

No. de referencia


KOPOBOX 57

grís RAL 7012

PA

IP30

0,59

Posibilita el montaje de instrumentos modulares de 45 x 45 mm (máx. 6 unids.) de las firmas ABB, PEHA, Legrand, OBO Bettermann y otros instrumentos de construcción coincidente.

El refuerzo de la tapa con lámina metálica asegura su alta resistencia mecánica, manteniendo la posibilidad de introducción de la cubierta final en el suelo.

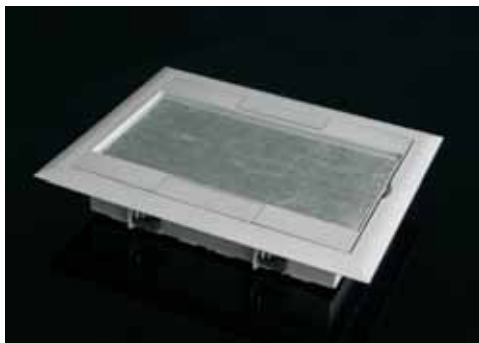
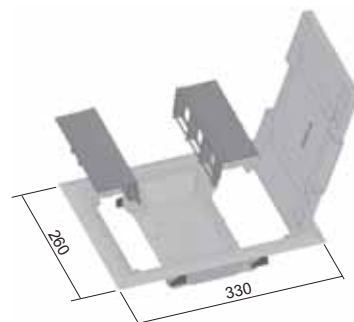
La tapa contiene 2 aletas volcables que posibilitan la salida de los cables de la caja.

La altura mínima del doble piso, necesaria para la instalación, alcanza a 56 mm; el espesor conveniente del suelo corresponde al intervalo de 10 a 40 mm.

KOPOBOX se suministra normalmente en color grís oscuro. En caso de pedido encima de las 500 unidades, es posible suministrar en otro color, de acuerdo al muestrario RAL (no es válido para los propios porta-instrumentos).

La carga máxima sobre el armazón de la caja de suelo es de 1500 N.

La proposición del agujero para insertar la caja de suelo es 218x288 mm.



armazón de la caja de suelo

No. de referencia


KOPOBOX 80

grís RAL 7012

PA

IP30

0,52

El empleo de las cajas de instrumentos KPP 80 (máx. 2 ks), con plantillas PP 80/3 para instrumentos, posibilita el montaje de instrumentos clásicos (máx. 6 unids.), con plantillas PP 80/45 posibilita el montaje de instrumentos modulares (máx. 8 unids.) de las firmas ABB, PEHA, Legrand, OBO Bettermann y otros instrumentos de construcción coincidente.

El refuerzo de la tapa con lámina metálica asegura su alta resistencia mecánica, manteniendo la posibilidad de introducción de la cubierta final en el piso.

La tapa contiene 2 aletas volcables que posibilitan la salida de los cables de la caja.

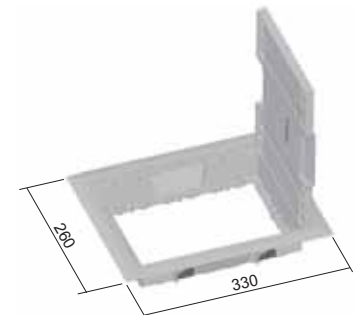
La altura mínima del doble piso, necesaria para la instalación, alcanza a 78 mm; el espesor conveniente del suelo corresponde al intervalo de 10 a 40 mm.

KOPOBOX se suministra normalmente en color grís oscuro.

En caso de pedido encima de las 500 unidades, es posible suministrar en otro color, de acuerdo al muestrario RAL.

La carga máxima sobre el armazón de la caja de suelo es de 1500 N.

La proposición del agujero para insertar la caja de suelo es 218x288 mm.



caja de conexiones de suelo

No. de referencia


PP 80/K-5

grís RAL 7012

PA

IP30

1,6

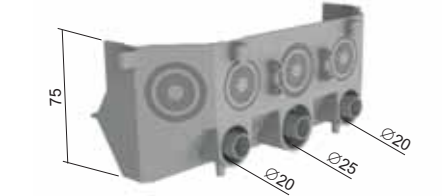
Sirve como tapa ciega en la extensión de cables.

Después de la instalación del armazón, en la lámina portante se coloca la cubierta de piso final.

El armazón no está destinado a la instalación de instrumentos, en caso de necesidad de instalación de instrumentos, el armazón se puede sustituir por KOPOBOX 80 y realizar en éste la instalación de instrumentos.

La carga máxima sobre el armazón de la caja de suelo es de 1500 Newton.

La proposición del agujero para insertar la caja de suelo es 218x288 mm.



cubierta de módulos 45

No. de referencia	⚙	✋	⚖	
KM 45	gris RAL 7012	PA	1,6	●

A cubierta se utiliza para el recubrimiento de los instrumentos modulares instalados de 45 x 45 mm en el armazón de la caja de suelo KOPOBOX 57, en suelo doble.

Los tubos de material sin halógenos forman parte del paquete, por medio de ellos se puede realizar la instalación en la segunda mitad del armazón KOPOBOX 57.



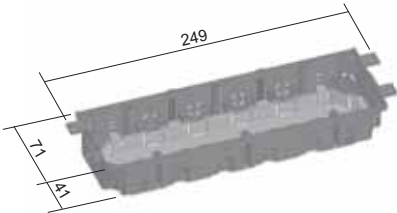
caja de suelo para instrumentos

No. de referencia	⚙	✋	⚖	
KPP 80	gris RAL 7012	PA	0,12	●

La caja universal de instrumentos está destinada para el montaje en la caja KOPOBOX 80 (máx. 2 unids.).

El paquete contiene 4 unidades de grilletes para el anclaje mecánico de cables, 8 unids. de tornillos para la fijación de cables, tornillos para la fijación de instrumentos y para la sujeción de la caja en el armazón KOPOBOX.

La profundidad de la caja es regulable cambiando la posición del fondo.



plantilla para instrumentos

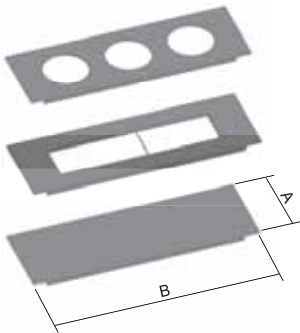
No. de referencia	A	B	⚙	✋	⚖	
PP 80/0	89	250	gris RAL 7012	PA	0,07	●
PP 80/3	89	250	gris RAL 7012	PA	0,05	●
PP 80/45	89	250	gris RAL 7012	PA	0,05	●

La plantilla para instrumentos se instala en el armazon de la caja de suelo KOPOBOX 80. Se recomienda su montaje junto con la caja de instrumentos KPP 80.

PP 80/3 - se utiliza para el montaje de hasta 3 unids. de instrumentos clásicos.

PP 80/45 - se utiliza para el montaje de hasta 4 unids. de instrumentos modulares de las firmas ABB, PEHA, Legrand, OBO Bettermann y otros instrumentos de construcción coincidente. Recomendamos quitar el separador en caso de instalación de un número mayor de instrumentos.

PP 80/0 - se utiliza para la obturación de espacio no cubierto en el armazón de la caja de suelo KOPOBOX 80.

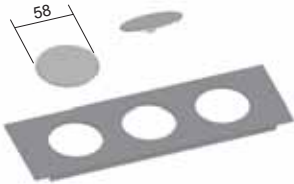




tapa ciega

No. de referencia				
ZPP	grís RAL 7012	PA	0,005	●

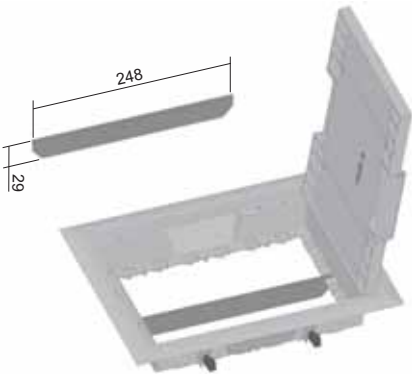
Destinada a la obturación de orificios no cubiertos en la plantilla para instrumentos PP 80/3.



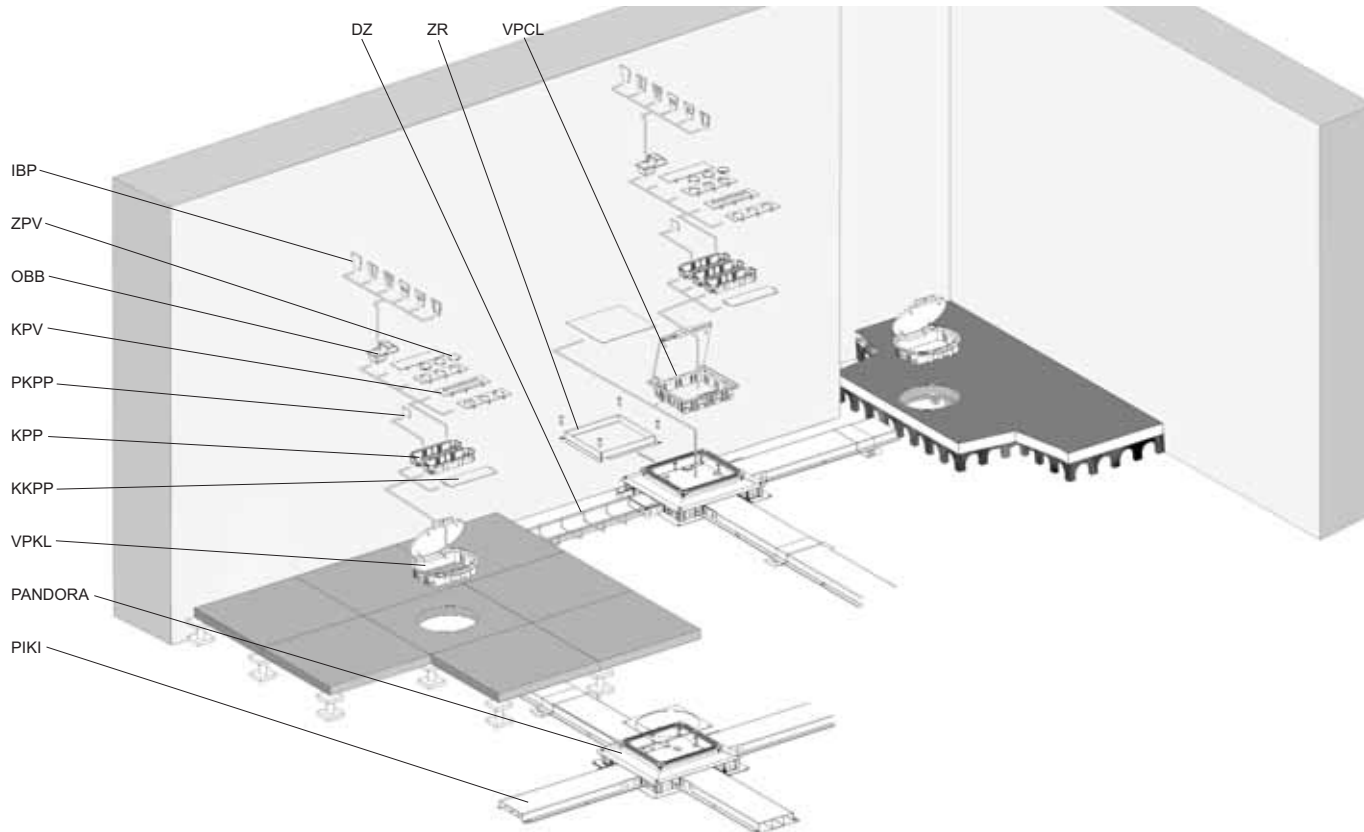
separador

No. de referencia				
PKUP	grís RAL 7012	PA	0,015	●

El separador se emplea para la división del espacio interior de la caja KOPOBOX 80, cuando no se utiliza la caja de instrumentos KPP 80 y la instalación se realiza directamente en las plantillas de instrumentos PP 80/45.



RESUMEN DE LOS ELEMENTOS DEL SISTEMA - INSTALACIÓN EN SUELO DOBLE

**Generalidades:**

En esta parte del catálogo se pueden encontrar productos destinados a la instalación en suelos doble. Se suministran como juegos, a los que se se pueden elegir accesorios en función del tipo de instrumentos de datos o potencia instalados.

Para la formación del cableado, en el espacio del entresuelo doble, se emplean canaletas de cables standard (pág. 13) o canaletas portacables de rejilla (pág.2, capítulo, canaletas portacables de rejilla). Estas canaletas se colocan directamente debajo del suelo superior. Las tapas cuadrangulares VPCL se fijan al suelo por medio de cuatro tornillos, las tapas redondas VPKL se fijan al suelo por medio de dos soportes y tornillos.

Ambos tipos de tapas se pueden utilizar para suelos de 30 a 60 mm de espesor.

Montaje:

Para el montaje de tapas con suspensión, es necesario formar orificios en el suelo, en las siguientes dimensiones:

VPCL: 260 x 260 mm

VPKL: diámetro 260 mm

INOXVPCL: 260 x 260 mm

Antes del inicio de la instalación, la tapa con las suspensiones se quita del armazón. Este ajuste facilita todo el transcurso de la instalación. Introduciendo un destornillador plano hacia la espiga de suspensión, empujando moderadamente se desplaza la tapa del armazón. En las cajas redondas, antes de empujar con el destornillador es necesario aflojar las zapatas rojas, que impiden el aflojamiento de la tapa y su no deseada caída.

Las cajas para instrumentos tienen nueve entradas para cables (cuatro en las esquinas, cinco en las bases), pueden ser fraccionados. Dos grilletes para la fijación mecánica de cables que atraviesan los orificios en las esquinas, forman parte del paquete de la caja de instrumentos. Los tornillos restantes se emplean para la fijación de los instrumentos clásicos en la caja utilizando plantillas KPV 3x3. En caso de emplearse las plantillas KPV 45X4X45 con cuatro tornillos, se emplean para la fijación a la placa de recubrimiento. Utilizando el separador PKPP, la caja se puede dividir para una mejor separación de los circuitos.

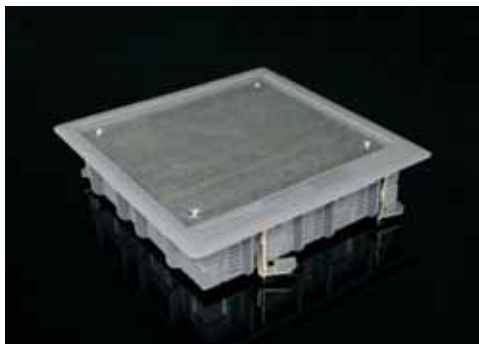
Con los cables ensartados de cajas se realiza la instalación eléctrica de los instrumentos. Las cajas se encajan en el armazón en la altura requerida. La placa de recubrimiento se coloca en la caja y se asegura con las placas de recubrimiento de los diferentes instrumentos (no se emplea el marquillo). Para cubrir el espacio no asentado con las cajas de instrumento, se emplea la placa de recubrimiento KPV0.

La tapa con suspensiones se asegura al suelo por medio de las zapatas (en el caso de INOXVPCL la fijación al suelo se realiza empleando pegamento de construcción).

En el lado requerido del armazón de la tapa se coloca el bloque de boquillas de paso de los cables y del otro lado se coloca la propia tapa y se cierra.

denominación	descripción	pág.
DZ	canaleta portacables de rejilla	3-2
IBP	placa de montaje	21
KKPP	tapa ciega	20
KPP	caja de instrumentos	20
KPV	placa de recubrimiento	20
OBB	porta-instrumento	21
PANDORA	caja de suelo	8
PIKI	canaleta de suelo	13
PKPP	separador	20
VPCL	tapa con suspensiones cuadrangulares	19
VPKL	tapa con suspensiones - redonda	19
ZPV	tapa ciega	21
ZR	armazón de elevación	8

Observación: No se debe presionar desde arriba en la tapa con las suspensiones.



tapa con suspensiones para suelo doble – cuadrángular

No. de referencia	⚙	✋	📖	⚖	
VPCL	gris RAL 7011	PP	IP30	1,57	●
VPCL 9011	negra RAL 9011	PP	IP30	1,57	🕒

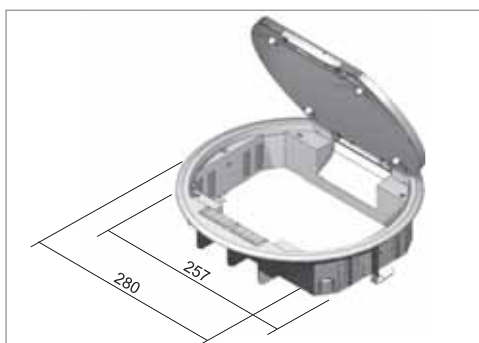
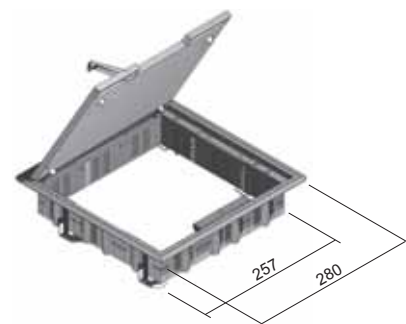
La tapa VPCL está formado por un armazón empotrable, armazón para la cubierta de piso y boquillas de paso para cables.

El armazón para la cubierta de piso y la boquilla de paso para cables se pueden colocar en el armazón empotrable, en cuatro direcciones.

El armazón empotrable está dotado de zapatas para la fijación al suelo, de 30 a 60 mm de espesor.

El armazón para la cubierta de piso está reforzado con placa metálica de 3 mm de grosor. La cubierta de piso tiene el espacio libre de 5 mm.

El orificio de instalación tiene las dimensiones de 260 x 260 mm. La tapa, en estado cerrado, cumple la protección IP30.



tapa con suspensiones para el suelo doble – redonda

No. de referencia	⚙	✋	📖	⚖	
VPKL	gris RAL 7011	PP	IP30	1,46	🕒
VPKL 9011	negra RAL 9011	PP	IP30	1,46	🕒

La tapa VPKL está formado por un armazón empotrable, armazón para la cubierta de piso y boquillas de paso para cables.

El armazón para la cubierta de piso y la boquilla de paso para cables se pueden colocar en el armazón empotrable, en dos direcciones.

El armazón empotrable está dotado de zapatas para la fijación al suelo, de 30 a 60 mm de espesor.

El armazón para la cubierta de piso es reforzado con placa metálica de 3 mm de grosor. La cubierta de piso tiene el espacio libre de 5 mm.

El orificio de instalación tiene el diámetro de 260 mm.

La tapa, en estado cerrado, cumple la protección IP30.



tapa con suspensiones para suelo doble – inoxidable

No. de referencia	✋	📖	⚖	
INOXVPCL	IX	IP30	1,68	🕒
INOXVPCL 25	IX	IP30	1,90	🕒

La tapa INOXVPCL está formado por un armazón empotrable, armazón para la cubierta de piso y boquillas de paso para cables.

La tapa no es hermética al agua, es conveniente para ambiente seco, es ideal para suelos tarimados o con azulejos.

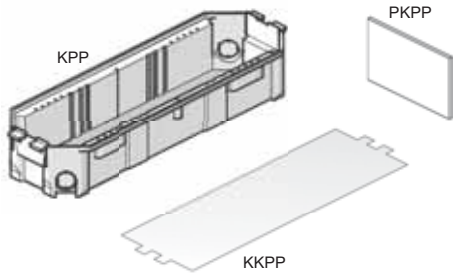
El montaje al suelo es fácil y se la realiza con pegamento de montaje. Es necesario desengrasar las superficies pegadas. El tiempo de secado depende del tipo de pegamento de montaje utilizado.

El armazón y la tapa se interconectan para la compensación de potenciales.

El limitador de elevación puede ser empujado hacia un lado, lo que posibilita mayor apertura de la tapa y con esto, se facilita el montaje.

La tapa INOXVPCL tiene espacio libre de 16 mm, INOXVPC 25 tiene 26 mm.

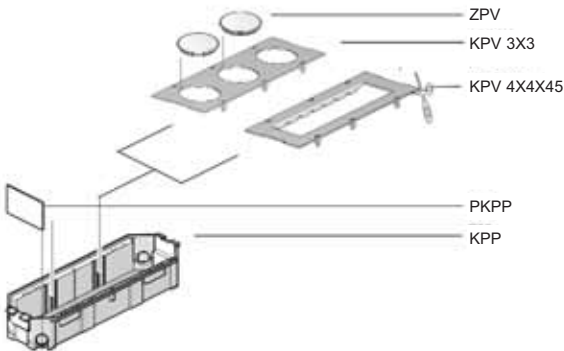




caja de instrumentos

No. de referencia				
KPP	gris RAL 7011	PP	0,08	●
KPP 9011	negra RAL 9011	PP	0,018	⌚
PKPP	gris RAL 7011	PP	0,01	●
KKPP	gris RAL 7011	PP	0,03	●

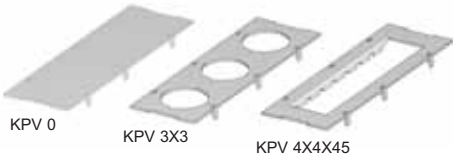
La caja se puede cerrar bruscamente en el armazón a diferentes alturas y en todas las direcciones. En la tapa cuadrángular y también en la redonda se puede instalar máx. 3 cajas.
En caso de no utilizarse todo el espacio para la instalación de cajas de instrumentos, se empleará la tapa ciega KKPP. Al utilizarse en la tapa redonda se quitarán las esquinas de la tapa ciega.
El separador PKPP posibilita la separación del espacio en la caja de instrumentos en 2 ó 3 partes.



placas de recubrimiento

No. de referencia				
KPV 0	gris RAL 7011	PP	0,03	●
KPV 0 9011	negra RAL 9011	PP	0,03	⌚
KPV 3X3	gris RAL 7011	PP	0,02	●
KPV 3X3 9011	negra RAL 9011	PP	0,02	⌚
KPV 1K*	gris RAL 7011	PP	0,01	●
KPV 4X4X45	gris RAL 7011	PP	0,03	●
KPV 4X4X45 9011	negra RAL 9011	PP	0,03	⌚

Las placas de recubrimiento se pueden utilizar en las tapas cuadrángular y redonda. Para utilizarla en la tapa redonda, la placa se arreglará separando dos esquinas externas.
KPV 0 - placa ciega
KPV 3X3 - 3 instrumentos clásicos
KPV 4X4X45 - 4 instrumentos modulares
KPV 1K - 1 instrumento clásico, la placa cubre 1/3 de caja
* hasta agotar reservas

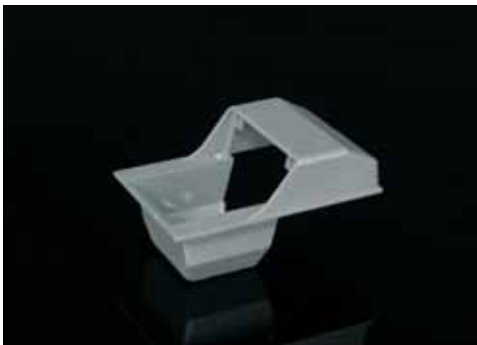




tapa ciega

No. de referencia	⚙	✋	‡	
ZPV	gris RAL 7011	PP	0,005	🕒
ZPV 9011	negra RAL 9011	PP	0,005	🕒

La tapa ciega sirve para la obturación de orificios de la placa de recubrimiento KPV 3X3, que no están asentados por instrumentos.



porta-instrumento

No. de referencia	⚙	✋	‡	
OBB	gris RAL 7011	PP	0,03	●

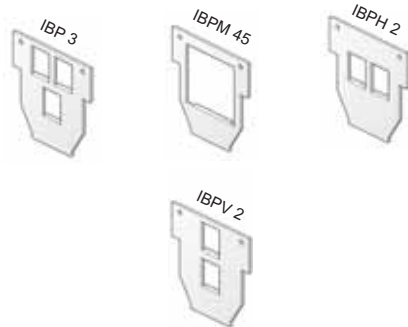
El porta instrumentos está destinado a la caja de instrumentos KPP, máx. 2 portantes por caja. El portante está adecuado para el montaje de diferentes tipos de placas de montaje. Se fijan a la caja de instrumentos por medio de 2 tornillos adjuntos.

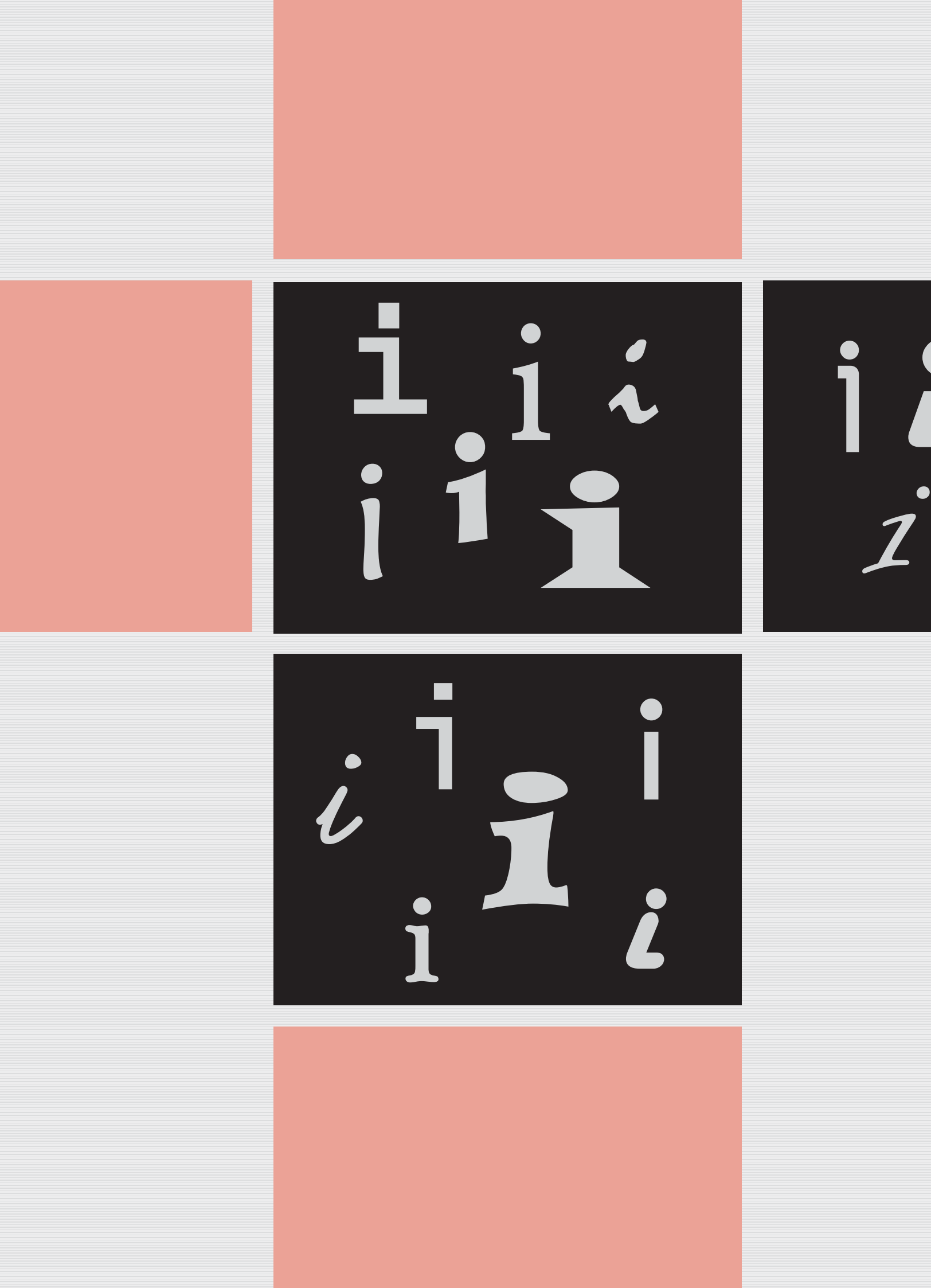


placa de montaje

No. de referencia	⚙	✋	‡	
IBPM 45	gris RAL 7011	PP	0,01	🕒
IBP 3*	gris RAL 7011	PP	0,01	●
IBPV 2*	gris RAL 7011	PP	0,01	●
IBPH 2	gris RAL 7011	PP	0,01	●

Las placas de montaje están destinadas a los porta-instrumentos OBB. Se fijan por medio de 2 tornillos adjuntos.
 IBPM 45 - instrumentos modulares 45 mm
 IBP 3: 3 enchufe AMP RJ 45 cat. 5
 IBPV 2 - 2 enchufes AMP RJ 45 cat. 5 ubicado verticalmente
 * hasta agotar reservas







INFORMACIONES TÉCNICAS



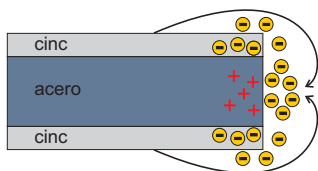
tratamientos superficiales y protección anticorrosiva

Corrosión

La corrosión es una desvalorización indeseada del material causado por la acción de los efectos de medios químicos o físico-químicos. Estas acciones físico-químicas tienen como consecuencia la perturbación parcial o completa del material.

Oxidación blanca

La oxidación blanca representa un defecto cosmético del recubrimiento, sin embargo no disminuye la resistencia contra la corrosión. La galvanización ópticamente daña la imagen, pero el recubrimiento plateado y el brillo fresco del material galvanizado madura y en algunas semanas cambia al color gris opaco. Es el resultado de la reacción entre el cinc y el aire. Por eso la presencia de este efecto, de acuerdo a la norma CSN EN ISO 1461, no es causa de reclamo justificado.

**Protección catódica**

La protección catódica es un mecanismo de protección de la capa de cinc, el que consiste en la capacidad de desplazamiento de iones de cinc a la parte dañada de la lámina de acero. Por la acción del agua de lluvia, los condensados y otros electrolitos, entre dos metales diferentes se forma un elemento galvánico. Aquí surge diferencia de tensión y el metal menos noble (cinc) traspasa a la solución como ánodo, vea la figura. Esto significa que el cinc debido al potencial normal se comporta como ánodo consumido y así protege el material base. Este principio es válido hasta el espesor de 1,5 mm de la lámina.

**El acero se puede proteger contra la corrosión, con las siguientes formas de tratamiento superficial**

ZNCR **Productos galvanizados electrolíticamente – cromato de cinc** – ČSN EN ISO 2081, DIN 12 330 galvanizado según DIN 50 961 con capa de recubrimiento de cinc 10 µm +/- 4 µm (soportes de pared, material de unión, tornillos, arandelas, tuercas ...)

S **Cincado Sendzimir** – ČSN EN 10 327, ČSN EN 10 143
Acero cincado Sendzimir: la cinta de acero laminada en frío, después de la preparación, pasa por un baño continuo de cinc líquido. Surge una capa de cinc que garantiza una protección mejorada contra la corrosión.
En función del tipo de producto, el espesor de la capa de cinc en ambos lados oscila en la amplitud de 235 - 275 g/m², lo que corresponde a 15 - 27 µm.

F **Galvanizado en caliente por inmersión** – ČSN EN ISO 1461
Los productos de lámina desnuda (negra), después de la preparación se sumergen en un baño de cinc líquido, de aprox. 45°C. En la lámina desnuda (negra) después de sacarse del baño de cinc se forma una capa de aleación de hierro y cinc cubierta con una capa de cinc refinado. El espesor de la capa de cinc oscila entre min. 35 µm, en función del espesor de material.

IX **inoxidable AISI 304**
Acero inoxidable, austenítico al cromo níquel - tiene una resistencia excelente, especialmente contra la corrosión atmosférica y el suelo – se lo emplea en la industria alimenticia bajo diferentes denominaciones: CSN 17 240; AISI 304; DIN X5CrNi18-10; W.-Nr. 1.4301.

GMT **Metalización no-electrolítica**
Los materiales Delta Tone 9000 constituyen la base del tratamiento superficial DELTA. Son recubrimientos inorgánicos rellenos con microláminas de cinc y aluminio dispersados en aglomerante de titanio. El método forma un recubrimiento catódico de capa protector de 5-15 mikrometru de espesor. Con este espesor la capa proporciona aún mejor protección superficial de los metales, que una capa más gruesa de cinc formada por el método de cincado en caliente. El método satisface la directiva europea sobre reciclaje, ya que no contiene metales pesados ni cromo hexavalente y es conveniente para piezas pequeñas. KOPOS KOLÍN entrega con este tratamiento superficial tornillos, tuercas, acoples y otros materiales pequeños de unión y realizó pruebas en nebulosas salobres de acuerdo a CSN EN ISO 9227, habiéndose demostrado que durante la acción de la nebulosa salobre por el tiempo de 300 horas, el recubrimiento no fue dañado. Se garantiza la estabilidad térmica por tiempo largo hasta los 180°C, sin que el tratamiento superficial manifieste fragilidad por hidrógeno. Por las razones anteriormente expuestas, este modo de realización de tratamiento superficial lo podemos recomendar como alternativa del cincado en caliente.

Lacado

Aplicación de plástico en polvo en campo electrostático sobre producto cincado. Aumenta la resistencia contra la corrosión en ambientes agresivos (C2 - C5) + razones estéticas

EO **EPOXIDOS** - para ambiente interior (no resiste la radiación UV) - laca en la circunferencia - 60 µm

EC **EPOXIDOS** - para ambiente interior (no resiste la radiación UV) - laca en total - 60 µm

P60 **POLIESTER** - laca para ambiente exterior (resiste la radiación UV) - laca en total - 60 µm

P100 **POLIESTER** - laca para ambiente exterior (resiste radiación UV) - laca en total - 100 µm

Color 19 matices RAL

9001, 9002, 9003, 9005, 9010, 9016, 7000, 7001, 7012, 7016, 7030, 7035, 7038, 7040, 7042, 7047, 6002, 6005, 6011

(Se pueden entregar en otros colores de la escala RAL, según acuerdo individual con el departamento comercial).



tratamientos superficiales y protección anticorrosiva

Resistencia anticorrosiva de las canaletas portacables tratados con laca en polvo

Las pruebas de laboratorio demostraron que las canaletas portacables cincadas con poliéster en polvo, después de ser probados en nebulosa salobre, por el tiempo de 1500 horas, no tenían signos de ampollas ni oxidación (prueba ISO 6270 para acero cincado, dotado con plástico en polvo, prescribe solamente la acción del agua por el tiempo de 720 horas, mientras que nosotros probamos las canaletas cincadas, lacadas con poliéster en polvo, de acuerdo a pruebas más exigentes ISO 7253, para acero dotado con plástico en polvo, la que prescribe la acción de la nebulosa salobre por el tiempo de 1440 horas).

La resistencia de la canaleta cincada dotada con recubrimiento de poliéster, probada por nosotros, satisface inclusive ambientes con agresividad corrosiva muy alta.

El recubrimiento de poliéster, bajo la acción de los efectos corrosivos del ambiente, permanece sin alteración, cuenta con un alto grado de adherencia y debajo de éste queda sin perturbación el recubrimiento de cinc del núcleo de acero, de la canaleta portacables.

El acero cincado dotado con plástico en polvo no tiene menguas de recubrimiento (el acero cincado tiene siempre menguas de recubrimiento de cinc, y esto de acuerdo al medio ambiente - vea, tabla de 5 niveles de agresividad corrosiva).

El lacado con poliéster en polvo asegura, minimalmente valores iguales de resistencia a la corrosión como el Galvanizado en caliente por inmersión.

cinco grados de agresividad corrosiva

grado	ambiente corrosivo	agresividad corrosiva	mengua corrosiva media del espesor de cinc (μm / año)	tratamiento superficial recomendada	
C1	Interior: dry	muy baja	menos de 0,1	ZnCr S	(tornillos) (canaletas)
C2	Interior: humedad casual Exterior: paisaje libre	baja	0,1 - 0,7	ZnCr - limitado GMT S	(tornillos) (tornillos) (canaletas)
C3	Interior: alta humedad y contaminación moderada del ambiente Exterior: ambiente industrial, localidad cercana al mar	media	0,7 - 2	GMT S - limitado F, E, P	(tornillos) (canaletas) (canaletas)
C4	Interior: piscinas de natación, plantas químicas, etc. Exterior: localidad industrial y ambiente marino	alta	2 - 4	F, E, P IX	(canaletas) (tornillos)
C5	Exterior: contaminación industrial con alta humedad y alto efecto del ambiente marino	muy alta	4 - 8	F, E, P - limitado IX	(canaletas) (canaletas)

El riesgo de corrosión depende de la intensidad de accionamiento de los factores externos, de acuerdo a la norma ČSN EN ISO 14713-1 y ČSN EN ISO 14713-2.

resistencia mecánica

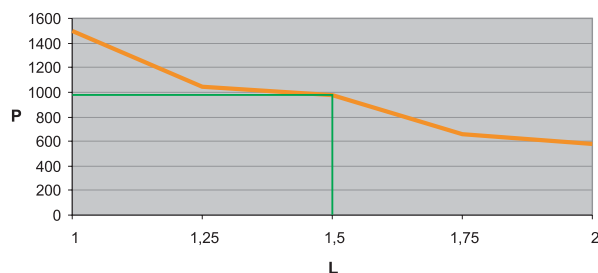
Las canaletas portables están diseñadas, fabricadas y probadas, de acuerdo a CSN EN 61537, de modo que, allí donde se lo requiera proporcionen protección mecánica fiable a conductores aislados, cables, cordeles y eventualmente otros dispositivos eléctricos en ellas contenidas. A continuación, estas canaletas soportan cargas que probablemente se presentan en la clasificación mínima de temperatura, en el caso de almacenado, transporte, instalación y aplicación. Las uniones de roscado y otras uniones mecánicas soportan cargas mecánicas durante la instalación y el uso normal.

Capacidad de carga de la canaleta

La capacidad de carga de las canaletas portables debe ajustarse al peso supuesto de los cables.

Las canaletas no están destinadas para caminar sobre ellas. La capacidad de carga de la canaleta tiene efecto en la distancia entre los soportes portantes y también el ancho de apoyo en la pared y la longitud de la suspensión.

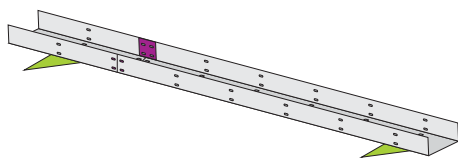
- con los pasos crecientes de los soportes, la capacidad de carga disminuye
- cuanto más corto es el soporte para la pared, menor es el alabeamiento de la canaleta.

Ejemplo de representación del desarrollo de carga (NKZI 50X125)

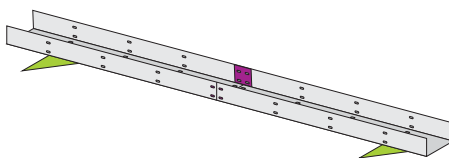
Para la distribución de soportes con el paso de 1.5 m, la carga máxima posible de la canaleta NKZI 50X125 es 1000 N/m.

L = distancia de soportes (m)

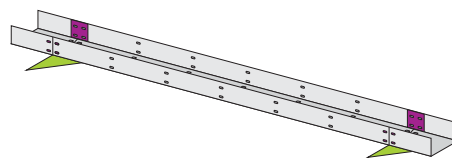
P = carga uniforme permitida (N/m)

Unión recomendada de canaletas considerando los soportes**Unión ideal**

Ideal es ubicar la unión de canaletas en 1/5 de distancia entre soportes.

**Unión posible**

Es posible ubicar la unión de canaletas en el centro de la distancia entre soportes.

**Unión inconveniente**

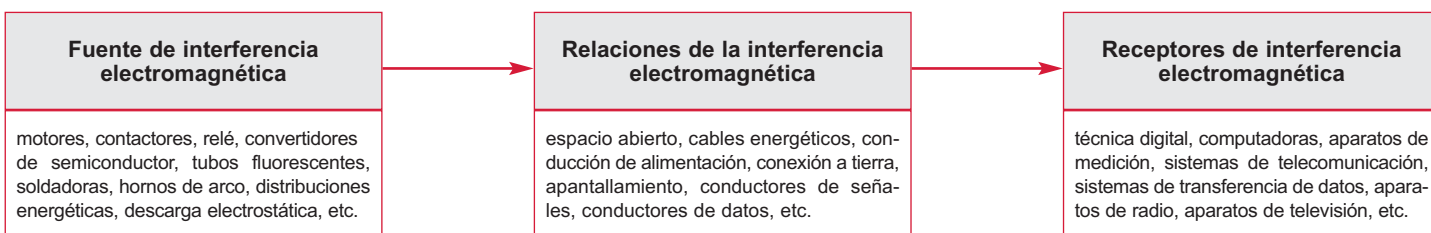
La unión de canaletas sobre los soportes no se recomienda.

compatibilidad electromagnética

Los sistemas de canaletas portables con frecuencia son utilizados en un ambiente industrial caracterizado por el alto nivel de los efectos electromagnéticos exteriores. Por esta razón es necesario mantener ciertas reglas que aseguren el funcionamiento perfecto del sistema.

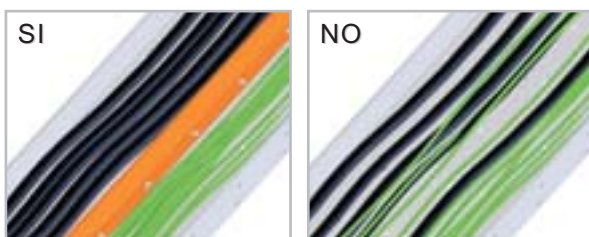
La compatibilidad electromagnética (del inglés, Electromagnetic Compatibility, abrev. EMC) es la capacidad, del equipo o el sistema, de realización de actividad correcta, inclusive en ambientes, en los que actúa la fuente de señales electromagnéticas. Simultáneamente este equipo o sistema no debería ser fuente de interferencia electromagnética inadmisible.

Relación entre fuente de interferencia y equipo interferido.



Para lograr un buen nivel de compatibilidad electromagnética es necesario eliminar o amortiguar el efecto de uno de estos elementos.

El sistema de canaletas portables bien interconectado, está asegurado cualitativamente contra la interferencia electromagnética exterior. Las canaletas cerradas con tapa, se comportan como canales de apantallamiento. Solamente es necesario mantener ciertas reglas dentro de la canaleta, donde los diferentes cables pueden actuar como fuente y otros como receptores de interferencia electromagnética.



Para la limitación o la completa eliminación del efecto de la compatibilidad electromagnética, la separación de los cables de potencia y los cables de datos, es condición básica, en el marco de una canaleta.

Eso se puede alcanzar de varios modos:

1. separar los diferentes conductos por medio de tabiques metálicos.
2. no colocar en forma conjunta las distribuciones de datos y las distribuciones de potencia, en una canaleta.
3. si en el marco de una canaleta de lámina, se llega a colocar diferentes clases de conductor que se podrían afectar mutuamente, es necesario mantener la distancia mínima de 20 cm.

cables - recomendaciones para su instalación



Las canaletas metálicas portacables se utilizan como portantes universales para todo tipo de cables, desde corrientes de fuerte intensidad hasta de baja intensidad.

- **en los cables de fuerte intensidad**, es necesario tomar en cuenta la resistencia del conductor y el consiguiente surgimiento de calor, para ellos es conveniente canaleta ancha y laterales bajos.
- **en los cables de datos**, es necesario limitar el efecto de las ondas electromagnéticas con el apantallamiento. Para ellos es conveniente canaletas angostas y laterales altos. El diseño de algunos tipos de cables de datos, ya cuenta con resistencia parcial contra la interferencia electromagnética (por ej., doble línea STP apantallada, cables coaxiales, etc.)
- **en los cables ópticos**, los que con su principio son resistentes a la interferencia electromagnética, es necesario mantener una relación mínima de acodamiento, para conservar su correcto funcionamiento.

Durante la colocación de cables en los sistemas portacables, es necesario considerar el modo de asentamiento y en el montaje tomar en cuenta los requerimientos de las normas CSN 33 2000-4-43 y CSN 33 2000-4-473. De acuerdo a estas normas se puede determinar la carga permanente de intensidad de corriente de los conductores y cables, teniendo presente su colocación, disposición mutua y temperatura del medio ambiente.

A fin de que los cables colocados no se afecten, es bueno mantener los principios descritos en el capítulo de compatibilidad electromagnética (separar las líneas de datos y las líneas de potencia, etc.) También es conveniente el amarre de cables individuales o de conjuntos íntegros de cables o de haces completos de cables y su anclaje a la propia canaleta. La sujeción de línea en el interior de la canaleta se emplea, en particular, allí donde el sistema de canaletas portacables no se encuentra solamente en el plano horizontal y el trayecto sube o baja. Luego, es bueno emplear la sujeción de los cables de potencia, donde se supone gran carga de intensidad e impulsos bruscos de corriente.



embalaje y almacenamiento

Las piezas rectas están fijadas firmemente en paletas con cinta elástica de polipropileno, los demás materiales se colocan en cajas.

Extensión de vigencia:

Estas condiciones se aplican para el almacenamiento de productos metálicos fabricados por la compañía KOPOS KOLÍN S.A., y se encuentran en conformidad con la norma CSN EN 60721-3-1 (Clasificación de las condiciones ambientales, Parte 3: clasificación de grupos de parámetros ambientales y sus niveles de rigurosidad, Sección 1: Almacenamiento de productos).

Generalidades

1. Es necesario proteger los productos ante efectos dañinos, como ser daños mecánicos, incidencias atmosféricas y químicas.
2. En el despacho de productos, se deben tomar los productos almacenados por mayor tiempo (sistema FIFO).
3. Los productos almacenados deben estar debida y visiblemente señalados en el almacén a fin de evitar confusiones.

Requerimientos para el almacenamiento

Los productos deben ser almacenados en ambiente seco y sin polvo, para no ser dañados.

Especificaciones de almacenamiento:

- Lugar del todo protegido ante las acciones atmosféricas, es decir en lugar cerrado donde las acciones del tiempo están excluidas.
- Se debe excluir del todo la presencia del agua de otras fuentes que no sea la lluvia: goteo de agua, chorros de agua dimanante, condensados.
- La exclusión completa de acciones químicas, surgidas como consecuencia de las nebulosas salobres.

disposiciones relacionadas

ČSN 332000-4-41	Protección ante accidentes por corriente eléctrica
ČSN 332000-5-54	Conexión a tierra y conductores de protección
ČSN 332000-4-43	Protección ante sobreintensidad de corriente eléctrica
ČSN 332000-4-473	Medidas de protección contra la sobreintensidad de corriente
ČSN EN 10327	Láminas y cintas de aceros de embutición profunda para la conformación en frío, cincado continuo en caliente
ČSN EN 10143	Láminas y cintas de acero, cincado continuo en caliente - desviaciones límites de dimensiones y tolerancia de perfiles
ČSN EN 61537:02	Conductividad de cables – sistemas de puentes portacables y sistemas de bastidores portacables
ČSN EN 60721-3-1	Clasificación de las condiciones de ambiente - almacenado
ČSN EN ISO 14713	Protección de estructuras de hierro y acero ante la corrosión - Recubrimientos de cinc y aluminio
ČSN EN ISO 1461	Recubrimientos de cinc cincados en caliente por sumersión a productos de hierro y acero
ČSN EN 12 329	Protección anticorrosiva de metal - recubrimiento de cinc electrolíticamente desprendido con el suficiente tratamiento del hierro o acero
ČSN EN ISO 9227	Pruebas de corrosión en ambientes artificiales - pruebas con nebulosa salobre
ČSN 330 360	Disposiciones electrónicas. Lugares de conexión de conductores de protección en objetos eléctricos

references

Central eléctrica nucleares Dukovany

Central eléctrica nucleares Temelín

Heating plant Strakonice

Central Eléctrica Mělník

Central Eléctrica Chvaletice

Central Eléctrica Opatovice

Central Eléctrica Tisová

Central Eléctrica Pruněřov 1

Central Eléctrica Tušimice

Incinerator Praha - Malešice

Heating plant Praha - Veleslavín

Ending of oil pipeline Ingolstadt - Nelahozeves

Kaučuk Kralupy

Spolana Neratovice

Chemopetrol Litvínov

Central Eléctrica Thalkha Egypt

Slovnaft Bratislava

Fabrica de Aluminio Jajarm, Iran

Central eléctrica nucleares Mochovce

Galena Opava

Fábrica de Producción de Hierro-Třinecké železářny

Fábrica de Malta - Kroměříž

Centro de compras Baumax en Brno, Mladá Boleslav,
České Budějovice Liberec, Chomutov, Banská Bystrica y 3x en Praga

Centro Energético Kladno

OLMA Olomouc

Czech Post Plzeň

Centro Administrativo "Vinice" Prague

Centro Administrativo "Hadovka" Prague

Banco Nacional Checo

Taller Tipográfico de valores de Praga

MARYŠA Rohatec

MAKRO Hradec Králové

Congress Centre Prague

Banco Nacional de Eslovaquia

Centro Comercial Praga River City

Europark Štěrboholy

Hypernova Nitra

Hypernova Praha - Butovice

Lidl Nitra

Ahold Nemilany

CTP PARK Modřice

Estadión Invernal Liberec

OKC EDEN Praha

Universidad Técnica de Praga

Galería Harfa Praha



Central eléctrica nucleares Dukovany



Centro Administrativo "Vinice"
Prague



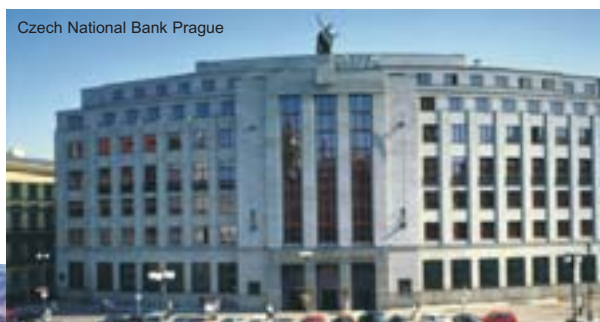
Centro Administrativo "Hadovka" Prague



River City Prague



Central Eléctrica
Opatovice



Czech National Bank Prague



Třinecké Iron and Steel Works

Třinecké železářny



Central eléctrica nucleares Temelín

lista de productos en orden alfabético

No. de referencia	EAN	pág.	No. de referencia	EAN	pág.	No. de referencia	EAN	pág.
BSKH 110 D	F 8595568904164	5-9	DSZT	S 8595057633483	5-13	DZDS 150/B	S 8595057690233	4-6
BSKH 110 D	S 8595568904157	5-9	DT 100	F 8595057631786	1-32	DZDS 200/B	F 8595568902672	4-6
BSKH 110 K	F 8595568904188	5-9	DT 1000	F 8595057639911	1-32	DZDS 200/B	S 8595057689916	4-6
BSKH 110 K	S 8595568904171	5-9	DT 1000	F 8595057639911	5-18	DZDS 300/B	F 8595568902689	4-6
BSKH 60 D	F 8595568904201	5-9	DT 150	F 8595057632592	1-32	DZDS 300/B	S 8595057690240	4-6
BSKH 60 D	S 8595568904195	5-9	DT 150	F 8595057632592	5-18	DZDS 400/B	F 8595568902696	4-6
BSKH 60 K	F 8595568904140	5-9	DT 200	F 8595057631779	1-32	DZDS 400/B	S 8595057690257	4-6
BSKH 60 K	S 8595568904133	5-9	DT 200	F 8595057631779	5-18	DZDS 500/B	F 8595568902702	4-6
BSKH 85 D	F 8595568904225	5-9	DT 250	F 8595057636996	1-32	DZDS 500/B	S 8595057690264	4-6
BSKH 85 D	S 8595568904218	5-9	DT 300	F 8595057628519	1-32	DZDS 600/B	F 8595568902719	4-6
BSKH 85 K	F 8595568904164	5-9	DT 300	F 8595057628519	5-18	DZDS 600/B	S 8595057690271	4-6
BSKH 85 K	S 8595568904157	5-9	DT 400	F 8595057628526	1-32	DZMD/B	F 8595568902641	4-6
CTS 100	S 8595057629592	1-29	DT 400	F 8595057628526	5-18	DZMD/B	ZNCR 8595057689817	4-6
CTS 150	S 8595057639676	1-29	DT 500	F 8595057628533	1-32	DZRS/B	F 8595568902603	4-4
CTS 150	S 8595057639676	5-17	DT 500	F 8595057628533	5-18	DZRS/B	ZNCR 8595057689824	4-4
CTS 200	S 8595057630222	1-29	DT 600	F 8595057628540	1-32	DZS/B	F 8595568902597	4-4
CTS 200	S 8595057630222	5-17	DT 600	F 8595057628540	5-18	DZS/B	ZNCR 8595057689831	4-4
CTS 250	S 8595057639683	1-29	DT 800	F 8595057639904	1-32	DZSP/B	F 8595568902610	4-5
CTS 250	S 8595057639683	5-17	DT 800	F 8595057639904	5-18	DZSP/B	ZNCR 8595057689848	4-5
CTS 300	S 8595057630239	1-29	DV 100	F 8595057659186	1-22	DZSU/B	ZNCR 8595057689855	4-4
CTS 300	S 8595057630239	5-17	DV 100	S 8595057638693	1-22	DZZ/B	F 8595568902627	4-5
CTS 400	S 8595057629530	1-29	DV 150	F 8595057659193	1-22	DZZ/B	ZNCR 8595057689800	4-5
CTS 400	S 8595057629530	5-17	DV 150	S 8595057633780	1-22	GZS	XX 8595057633148	1-41
DL 100	S 8595057628397	1-31	DV 200	F 8595057659209	1-22	GZS	XX 8595057633148	2-29
DL 150	S 8595057628403	1-31	DV 200	S 8595057638709	1-22	GZS	XX 8595057633148	4-8
DL 200	S 8595057628410	1-31	DV 250	F 8595057659216	1-22	GZS	XX 8595057633148	5-25
DL 300	S 8595057628427	1-31	DV 250	S 8595057638716	1-22	IBP 3	XX 8595057649576	6-12
DL 400	S 8595057639843	1-31	DV 300	F 8595057659223	1-22	IBP 3	XX 8595057649576	6-21
DRT 100	F 8595057635296	1-33	DV 300	S 8595057633773	1-22	IBPH 2	XX 8595057649590	6-12
DRT 100	F 8595057635296	5-19	DV 400	F 8595057659230	1-22	IBPH 2	XX 8595057649590	6-21
DRT 1000	F 8595057639997	1-33	DV 400	S 8595057638723	1-22	IBPM 45	XX 8595057649606	6-12
DRT 1000	F 8595057639997	5-19	DV 50	F 8595057659162	1-22	IBPM 45	XX 8595057649606	6-21
DRT 150	F 8595057635302	1-33	DV 50	S 8595057638679	1-22	IBPV 2	XX 8595057657427	6-12
DRT 150	F 8595057635302	5-19	DV 500	F 8595057659247	1-22	IBPV 2	XX 8595057657427	6-21
DRT 200	F 8595057639928	1-33	DV 500	S 8595057638846	1-22	INOXBSKH 60 D	IX 8595568905857	5-9
DRT 200	F 8595057639928	5-19	DV 600	F 8595057659254	1-22	INOXBSKH 60 K	IX 8595568905840	5-9
DRT 250	F 8595057639935	1-33	DV 600	S 8595057638853	1-22	INOXDT 200	IX 8595057630673	5-18
DRT 300	F 8595057639942	1-33	DV 75	F 8595057659179	1-22	INOXDT 300	IX 8595057630680	5-18
DRT 300	F 8595057639942	5-19	DV 75	S 8595057638686	1-22	INOXDT 400	IX 8595057630697	5-18
DRT 400	F 8595057639959	1-33	DZ 110X200	BF 8595568903242	4-2	INOXDZ 60X100	BIX 8595568902825	4-2
DRT 400	F 8595057639959	5-19	DZ 110X200	BZNCR 8595057690202	4-2	INOXDZ 60X150	BIX 8595057697294	4-2
DRT 500	F 8595057639966	1-33	DZ 110X300	BF 8595568903259	4-2	INOXDZ 60X200	BIX 8595568902832	4-2
DRT 500	F 8595057639966	5-19	DZ 110X300	BZNCR 8595057690219	4-2	INOXDZ 60X300	BIX 8595568902849	4-2
DRT 600	F 8595057639973	1-33	DZ 110X400	BF 8595568903266	4-2	INOXDZ 60X60	BIX 8595057697249	4-2
DRT 600	F 8595057639973	5-19	DZ 110X400	BZNCR 8595057690226	4-2	INOXDZCZ/B	BX 8595568902870	4-5
DRT 800	F 8595057639980	1-33	DZ 35X100	BF 8595568903129	4-2	INOXDZDS 100/B	BX 8595568902917	4-6
DRT 800	F 8595057639980	5-19	DZ 35X100	BZNCR 8595057689893	4-2	INOXDZDS 150/B	BX 8595568902924	4-6
DS 100	S 8595057632080	1-32	DZ 35X150	BF 8595568903136	4-2	INOXDZDS 200/B	BX 8595568902931	4-6
DS 150	S 8595057633834	1-32	DZ 35X150	BZNCR 8595057690127	4-2	INOXDZDS 300/B	BX 8595568902948	4-6
DS 150	S 8595057633834	5-18	DZ 35X200	BF 8595568903143	4-2	INOXDZMD/B	BX 8595568902887	4-6
DS 200	S 8595057632585	1-32	DZ 35X200	BZNCR 8595057690134	4-2	INOXDZS/B	BX 8595057697256	4-4
DS 200	S 8595057632585	5-18	DZ 35X300	BF 8595568903150	4-2	INOXDZSP/B	BX 8595568902856	4-5
DS 250	S 8595057639898	1-32	DZ 35X300	BZNCR 8595057690141	4-2	INOXDZSU/B	BX 8595057697263	4-4
DS 250	S 8595057639898	5-18	DZ 60X100	BF 8595568903174	4-2	INOXDZZ/B	BX 8595568902863	4-5
DS 300	S 8595057628434	1-32	DZ 60X100	BZNCR 8595057689879	4-2	INOXKL 60X200	IX 8595057641907	5-3
DS 300	S 8595057628434	5-18	DZ 60X150	BF 8595568903181	4-2	INOXKL 60X300	IX 8595057641914	5-3
DS 400	S 8595057628441	1-32	DZ 60X150	BZNCR 8595057690158	4-2	INOXKL 60X400	IX 8595057641921	5-3
DS 400	S 8595057628441	5-18	DZ 60X200	BF 8595568903198	4-2	INOXKPO 10X95	IX 8595568905888	5-25
DS 500	S 8595057628458	1-32	DZ 60X200	BZNCR 8595057689886	4-2	INOXKPOZ 10	IX 8595568905901	5-25
DS 500	EC 8595057690387	2-20	DZ 60X300	BF 8595568903204	4-2	INOXKPOZ 8	IX 8595568905895	5-25
DS 500	S 8595057628458	2-20	DZ 60X300	BZNCR 8595057690165	4-2	INOXM 10	IX 8595057642706	3-20
DS 500	S 8595057628458	5-18	DZ 60X400	BF 8595568903211	4-2	INOXM 10	IX 8595057642706	5-23
DS 600	S 8595057636439	1-32	DZ 60X400	BZNCR 8595057690172	4-2	INOXM 8	IX 8595057630635	3-20
DS 600	S 8595057636439	5-18	DZ 60X500	BF 8595568903228	4-2	INOXM 8	IX 8595057630635	4-7
DSOS	F 8595057663312	1-27	DZ 60X500	BZNCR 8595057690189	4-2	INOXM 8	IX 8595057630635	5-23
DSOS	S 8595057632318	1-27	DZ 60X60	BF 8595568903167	4-2	INOXMP 41X21	IX 8595057630598	5-16
DSOS	F 8595057663312	5-14	DZ 60X60	BZNCR 8595057689862	4-2	INOXNP 250	IX 8595568906281	5-16
DSOS	S 8595057632318	5-14	DZ 60X600	BF 8595568903235	4-2	INOXNP 350	IX 8595568906298	5-16
DSS	F 8595057662513	1-27	DZ 60X600	BZNCR 8595057690196	4-2	INOXNP 450	IX 8595568906304	5-16
DSS	S 8595057633599	1-27	DZCZ/B	F 8595568902634	4-5	INOXPD 10	IX 8595057642720	3-21
DSS	F 8595057662513	5-14	DZCZ/B	ZNCR 8595057689794	4-5	INOXPD 10	IX 8595057642720	5-23
DSS	S 8595057633599	5-14	DZDN	XX 8595057668591	4-8	INOXPD 8	IX 8595057630710	3-21
DSZT	F 8595057662506	1-26	DZDS 100/B	F 8595568902658	4-6	INOXPD 8	IX 8595057630710	5-23
DSZT	S 8595057633483	1-26	DZDS 100/B	S 8595057689909	4-6	INOXS 10X40	IX 8595568904119	3-20
DSZT	F 8595057662506	5-13	DZDS 150/B	F 8595568902665	4-6	INOXS 10X70	IX 8595568904126	3-20

lista de productos en orden alfabético

No. de referencia	EAN	pág.	No. de referencia	EAN	pág.	No. de referencia	EAN	pág.
INOXS 60X200	IX 8595057631236	5-11	K 85X150	S 8595057629943	1-20	KLKR 110X600	S 8595057644762	5-8
INOXSK 60	IX 8595057631199	5-9	K 85X200	F 8595057660373	1-20	KLKR 60X200	F 8595057661578	5-8
INOXSR 60X100	IX 8595568905864	5-10	K 85X200	S 8595057629417	1-20	KLKR 60X200	S 8595057644779	5-8
INOXSR 60X200	IX 8595568905871	5-10	K 85X300	F 8595057660397	1-20	KLKR 60X300	F 8595057661585	5-8
INOXV 200	IX 8595057632271	5-6	K 85X300	S 8595057629967	1-20	KLKR 60X300	S 8595057644786	5-8
INOXV 300	IX 8595057632271	5-6	K 85X400	F 8595057660403	1-20	KLKR 60X400	F 8595057661592	5-8
INOXV 400	IX 8595057632271	5-6	K 85X400	S 8595057629387	1-20	KLKR 60X400	S 8595057644793	5-8
INOXVPC	IX 8595057630536	6-10	K 85X500	F 8595057660410	1-20	KLKR 60X500	F 8595057661608	5-8
INOXVPC 25	IX 8595057650084	6-10	K 85X500	S 8595057638259	1-20	KLKR 60X500	S 8595057644809	5-8
INOXVPCL	IX 8595057657403	6-19	K 85X600	F 8595057660427	1-20	KLKR 60X600	F 8595057661615	5-8
INOXVPCL 25	IX 8595057657410	6-19	K 85X600	S 8595057638266	1-20	KLKR 60X600	S 8595057644816	5-8
INOXZT 10	IX 8595057642683	3-19	KKPP	LB 8595057634886	6-11	KLKR 85X200	F 8595057661622	5-8
INOXZT 10	IX 8595057642683	5-15	KKPP	LB 8595057634886	6-20	KLKR 85X200	S 8595057644823	5-8
INOXZT 8	IX 8595057630604	3-19	KKZ 10	ZNCR 8595057697577	1-41	KLKR 85X300	F 8595057661639	5-8
INOXZT 8	IX 8595057630604	4-7	KKZ 10	ZNCR 8595057697577	2-28	KLKR 85X300	S 8595057644830	5-8
INOXZT 8	IX 8595057630604	5-15	KKZ 10	ZNCR 8595057697577	4-7	KLKR 85X400	F 8595057661646	5-8
K 110X150	F 8595057660434	1-20	KKZ 10	ZNCR 8595057697577	5-25	KLKR 85X400	S 8595057644847	5-8
K 110X150	S 8595057633742	1-20	KKZ 12	ZNCR 8595057697584	1-41	KLKR 85X500	F 8595057661653	5-8
K 110X200	F 8595057660441	1-20	KKZ 12	ZNCR 8595057697584	2-28	KLKR 85X500	S 8595057644854	5-8
K 110X200	S 8595057638273	1-20	KKZ 12	ZNCR 8595057697584	4-7	KLKR 85X600	F 8595057661660	5-8
K 110X300	F 8595057660465	1-20	KKZ 12	ZNCR 8595057697584	5-25	KLKR 85X600	S 8595057661661	5-8
K 110X300	S 8595057633735	1-20	KKZ 6	ZNCR 8595057697553	1-41	KLOBH 110X200	F 8595057661370	5-7
K 110X400	F 8595057660472	1-20	KKZ 6	ZNCR 8595057697553	2-28	KLOBH 110X200	S 8595057644434	5-7
K 110X400	S 8595057638297	1-20	KKZ 6	ZNCR 8595057697553	4-7	KLOBH 110X300	F 8595057661387	5-7
K 110X500	F 8595057660489	1-20	KKZ 6	ZNCR 8595057697553	5-25	KLOBH 110X300	S 8595057644441	5-7
K 110X500	S 8595057633728	1-20	KKZ 8	ZNCR 8595057697560	1-41	KLOBH 110X400	F 8595057661394	5-7
K 110X600	F 8595057660496	1-20	KKZ 8	ZNCR 8595057697560	2-28	KLOBH 110X400	S 8595057644458	5-7
K 110X600	S 8595057638303	1-20	KKZ 8	ZNCR 8595057697560	4-7	KLOBH 110X500	F 8595057661400	5-7
K 35X100	F 8595057660175	1-20	KKZ 8	ZNCR 8595057697560	5-25	KLOBH 110X500	S 8595057644465	5-7
K 35X100	S 8595057638150	1-20	KL 110X150	F 8595568902368	5-5	KLOBH 110X600	F 8595057661417	5-7
K 35X150	F 8595057660182	1-20	KL 110X150	S 8595057692664	5-5	KLOBH 110X600	S 8595057644472	5-7
K 35X150	S 8595057638167	1-20	KL 110X200	F 8595057661028	5-5	KLOBH 60X200	F 8595057661271	5-7
K 35X200	F 8595057660199	1-20	KL 110X200	S 8595057644373	5-5	KLOBH 60X200	S 8595057644489	5-7
K 35X200	S 8595057638174	1-20	KL 110X300	F 8595057661172	5-5	KLOBH 60X300	F 8595057661288	5-7
K 35X300	F 8595057660212	1-20	KL 110X300	S 8595057644380	5-5	KLOBH 60X300	S 8595057644496	5-7
K 35X300	S 8595057638198	1-20	KL 110X400	F 8595057661189	5-5	KLOBH 60X400	F 8595057661295	5-7
K 35X400	F 8595057660229	1-20	KL 110X400	S 8595057644397	5-5	KLOBH 60X400	S 8595057644502	5-7
K 35X400	S 8595057638204	1-20	KL 110X500	F 8595057661196	5-5	KLOBH 60X500	F 8595057661301	5-7
K 35X50	F 8595057660151	1-20	KL 110X500	S 8595057644403	5-5	KLOBH 60X500	S 8595057644519	5-7
K 35X50	S 8595057633520	1-20	KL 110X600	F 8595057661202	5-5	KLOBH 60X600	F 8595057661318	5-7
K 35X500	F 8595057660236	1-20	KL 110X600	S 8595057644410	5-5	KLOBH 60X600	S 8595057644526	5-7
K 35X500	S 8595057638211	1-20	KL 60X150	F 8595057691698	5-3	KLOBH 85X200	F 8595057661325	5-7
K 35X600	F 8595057660243	1-20	KL 60X150	S 8595057691681	5-3	KLOBH 85X200	S 8595057644533	5-7
K 35X600	S 8595057638228	1-20	KL 60X200	F 8595057658073	5-3	KLOBH 85X300	F 8595057661332	5-7
K 35X75	F 8595057660168	1-20	KL 60X200	S 8595057635487	5-3	KLOBH 85X300	S 8595057644540	5-7
K 35X75	S 8595057638143	1-20	KL 60X300	F 8595057656345	5-3	KLOBH 85X400	F 8595057661349	5-7
K 42X50	S 8595057694354	1-20	KL 60X300	S 8595057634947	5-3	KLOBH 85X400	S 8595057644557	5-7
K 42X100	S 8595057694361	1-20	KL 60X400	F 8595057658066	5-3	KLOBH 85X500	F 8595057661356	5-7
K 42X150	S 8595057694378	1-20	KL 60X400	S 8595057635494	5-3	KLOBH 85X500	S 8595057644564	5-7
K 42X200	S 8595057694385	1-20	KL 60X500	F 8595057658042	5-3	KLOBH 85X600	F 8595057661363	5-7
K 42X300	S 8595057694392	1-20	KL 60X500	S 8595057644359	5-3	KLOBH 85X600	S 8595057644571	5-7
K 42X400	S 8595057694408	1-20	KL 60X600	F 8595057661219	5-3	KLP 60	F 8595057696372	5-8
K 42X500	S 8595057694415	1-20	KL 60X600	S 8595057644366	5-3	KLP 60	S 8595057696341	5-8
K 42X600	S 8595057694422	1-20	KL 85X150	F 8595568902412	5-4	KLP 85	F 8595057696389	5-8
K 60X100	F 8595057660274	1-20	KL 85X150	S 8595057692657	5-4	KLP 85	S 8595057696358	5-8
K 60X100	S 8595057629974	1-20	KL 85X200	F 8595057661226	5-4	KLP 110	F 8595057696396	5-8
K 60X150	F 8595057660281	1-20	KL 85X200	S 8595057644175	5-4	KLP 110	S 8595057696365	5-8
K 60X150	S 8595057629981	1-20	KL 85X300	F 8595057661233	5-4	KLSU	F 8595568908698	5-12
K 60X200	F 8595057660298	1-20	KL 85X300	S 8595057644182	5-4	KLSU	S 8595568908681	5-12
K 60X200	S 8595057629998	1-20	KL 85X400	F 8595057661240	5-4	KLT 110X200	F 8595057661523	5-7
K 60X300	F 8595057660311	1-20	KL 85X400	S 8595057644199	5-4	KLT 110X200	S 8595057644588	5-7
K 60X300	S 8595057629639	1-20	KL 85X500	F 8595057661257	5-4	KLT 110X300	F 8595057661530	5-7
K 60X400	F 8595057660328	1-20	KL 85X500	S 8595057644205	5-4	KLT 110X300	S 8595057644595	5-7
K 60X400	S 8595057630017	1-20	KL 85X600	F 8595057661264	5-4	KLT 110X400	F 8595057661547	5-7
K 60X50	F 8595057660250	1-20	KL 85X600	S 8595057644212	5-4	KLT 110X400	S 8595057644601	5-7
K 60X50	S 8595057638235	1-20	KLDI 35X110	F 8595057635388	5-12	KLT 110X500	F 8595057661554	5-7
K 60X500	F 8595057660335	1-20	KLKR 110X200	F 8595057661677	5-8	KLT 110X500	S 8595057644618	5-7
K 60X500	S 8595057636453	1-20	KLKR 110X200	S 8595057644724	5-8	KLT 110X600	F 8595057661561	5-7
K 60X600	F 8595057660342	1-20	KLKR 110X300	F 8595057661684	5-8	KLT 110X600	S 8595057644625	5-7
K 60X600	S 8595057638242	1-20	KLKR 110X300	S 8595057644731	5-8	KLT 60X200	F 8595057661424	5-7
K 60X75	F 8595057660267	1-20	KLKR 110X400	F 8595057661691	5-8	KLT 60X200	S 8595057644632	5-7
K 60X75	S 8595057635470	1-20	KLKR 110X400	S 8595057644748	5-8	KLT 60X300	F 8595057661431	5-7
K 85X100	F 8595057660359	1-20	KLKR 110X500	F 8595057661707	5-8	KLT 60X300	S 8595057642256	5-7
K 85X100	S 8595057630383	1-20	KLKR 110X500	S 8595057644755	5-8	KLT 60X400	F 8595057661448	5-7
K 85X150	F 8595057660366	1-20	KLKR 110X600	F 8595057661714	5-8	KLT 60X400	S 8595057644649	5-7

lista de productos en orden alfabético

No. de referencia	EAN	pág.	No. de referencia	EAN	pág.	No. de referencia	EAN	pág.
KLT 60X500	F 8595057661455	5-7	KO 90X85X200	F 8595057664043	1-16	KR 110X600	S 8595057637931	1-14
KLT 60X500	S 8595057644656	5-7	KO 90X85X200	S 8595057630086	1-16	KR 35X100	F 8595057662728	1-14
KLT 60X600	F 8595057661462	5-7	KO 90X85X300	F 8595057664050	1-16	KR 35X100	S 8595057637610	1-14
KLT 60X600	S 8595057644663	5-7	KO 90X85X300	S 8595057630109	1-16	KR 35X150	F 8595057662735	1-14
KLT 85X200	F 8595057661479	5-7	KO 90X85X400	F 8595057664067	1-16	KR 35X150	S 8595057637627	1-14
KLT 85X200	S 8595057644670	5-7	KO 90X85X400	S 8595057629479	1-16	KR 35X200	F 8595057661899	1-14
KLT 85X300	F 8595057661486	5-7	KO 90X85X500	F 8595057664074	1-16	KR 35X200	S 8595057637634	1-14
KLT 85X300	S 8595057644687	5-7	KO 90X85X500	S 8595057636934	1-16	KR 35X300	F 8595057661912	1-14
KLT 85X400	F 8595057661493	5-7	KO 90X85X600	F 8595057664081	1-16	KR 35X300	S 8595057637658	1-14
KLT 85X400	S 8595057644694	5-7	KO 90X85X600	S 8595057636941	1-16	KR 35X400	F 8595057661929	1-14
KLT 85X500	F 8595057661509	5-7	KOPOBOX 57	LB 8595057690721	6-3	KR 35X400	S 8595057637665	1-14
KLT 85X500	S 8595057644700	5-7	KOPOBOX 57	LB 8595057690721	6-15	KR 35X50	F 8595057662704	1-14
KLT 85X600	F 8595057661516	5-7	KOPOBOX 80	LB 8595057690738	6-3	KR 35X50	S 8595057637597	1-14
KLT 85X600	S 8595057644717	5-7	KOPOBOX 80	LB 8595057690738	6-15	KR 35X500	F 8595057661882	1-14
KM 45	LB 8595568903709	6-16	KPO 10X115	PO 8595057691131	1-41	KR 35X500	S 8595057637672	1-14
KO 90X110X150	F 8595057663794	1-16	KPO 10X115	PO 8595057691131	2-28	KR 35X600	F 8595057661936	1-14
KO 90X110X150	S 8595057633674	1-16	KPO 10X115	PO 8595057691131	4-7	KR 35X600	S 8595057637689	1-14
KO 90X110X200	F 8595057663800	1-16	KPO 10X115	PO 8595057691131	5-25	KR 35X75	F 8595057662711	1-14
KO 90X110X200	S 8595057636958	1-16	KPO 10X95	PO 8595057691124	1-41	KR 35X75	S 8595057637603	1-14
KO 90X110X300	F 8595057663817	1-16	KPO 10X95	PO 8595057691124	2-28	KR 42X50	S 8595057691810	1-14
KO 90X110X300	S 8595057633254	1-16	KPO 10X95	PO 8595057691124	4-7	KR 42X100	S 8595057691834	1-14
KO 90X110X400	F 8595057663824	1-16	KPO 10X95	PO 8595057691124	5-25	KR 42X150	S 8595057691841	1-14
KO 90X110X400	S 8595057636972	1-16	KPO 12X120	PO 8595057691148	1-41	KR 42X200	S 8595057691858	1-14
KO 90X110X500	F 8595057663831	1-16	KPO 12X120	PO 8595057691148	2-28	KR 42X300	S 8595057691865	1-14
KO 90X110X500	S 8595057633247	1-16	KPO 12X120	PO 8595057691148	4-7	KR 42X400	S 8595057691872	1-14
KO 90X110X600	F 8595057663848	1-16	KPO 12X120	PO 8595057691148	5-25	KR 42X500	S 8595057691889	1-14
KO 90X110X600	S 8595057636989	1-16	KPO 12X150	PO 8595057691155	1-41	KR 42X600	S 8595057691896	1-14
KO 90X35X100	F 8595057663879	1-16	KPO 12X150	PO 8595057691155	2-28	KR 60X100	F 8595057650916	1-14
KO 90X35X100	S 8595057627970	1-16	KPO 12X150	PO 8595057691155	4-7	KR 60X100	S 8595057637719	1-14
KO 90X35X150	F 8595057663886	1-16	KPO 12X150	PO 8595057691155	5-25	KR 60X150	F 8595057661967	1-14
KO 90X35X150	S 8595057627987	1-16	KPO 6X50	PO 8595057691162	1-41	KR 60X150	S 8595057637726	1-14
KO 90X35X200	F 8595057663893	1-16	KPO 6X50	PO 8595057691162	2-28	KR 60X200	F 8595057650923	1-14
KO 90X35X200	S 8595057627994	1-16	KPO 6X50	PO 8595057691162	4-7	KR 60X200	S 8595057637733	1-14
KO 90X35X300	F 8595057663909	1-16	KPO 6X50	PO 8595057691162	5-25	KR 60X300	F 8595057661981	1-14
KO 90X35X300	S 8595057628007	1-16	KPO 6X70	PO 8595057691179	1-41	KR 60X300	S 8595057637757	1-14
KO 90X35X400	F 8595057663916	1-16	KPO 6X70	PO 8595057691179	2-28	KR 60X400	F 8595057661998	1-14
KO 90X35X400	S 8595057636897	1-16	KPO 6X70	PO 8595057691179	4-7	KR 60X400	S 8595057637764	1-14
KO 90X35X50	F 8595057663855	1-16	KPO 6X70	PO 8595057691179	5-25	KR 60X50	F 8595057661943	1-14
KO 90X35X50	S 8595057627963	1-16	KPO 8X77	PO 8595057691100	1-41	KR 60X50	S 8595057637696	1-14
KO 90X35X500	F 8595057663923	1-16	KPO 8X77	PO 8595057691100	2-28	KR 60X500	F 8595057662001	1-14
KO 90X35X500	S 8595057636903	1-16	KPO 8X77	PO 8595057691100	4-7	KR 60X500	S 8595057637771	1-14
KO 90X35X600	F 8595057663930	1-16	KPO 8X77	PO 8595057691100	5-25	KR 60X600	F 8595057662018	1-14
KO 90X35X600	S 8595057636910	1-16	KPO 8X97	PO 8595057691117	1-41	KR 60X600	S 8595057637788	1-14
KO 90X35X75	F 8595057663862	1-16	KPO 8X97	PO 8595057691117	2-28	KR 60X75	F 8595057661950	1-14
KO 90X35X75	S 8595057636873	1-16	KPO 8X97	PO 8595057691117	4-7	KR 60X75	S 8595057637702	1-14
KO 90X42X50	S 8595057694118	1-16	KPO 8X97	PO 8595057691117	5-25	KR 85X100	F 8595057662025	1-14
KO 90X42X100	S 8595057694125	1-16	KPP	LB 8595057630505	6-11	KR 85X100	S 8595057637795	1-14
KO 90X42X150	S 8595057694132	1-16	KPP	LB 8595057630505	6-20	KR 85X150	F 8595057662032	1-14
KO 90X42X200	S 8595057694149	1-16	KPP 80	LB 8595057690769	6-4	KR 85X150	S 8595057637801	1-14
KO 90X42X300	S 8595057694156	1-16	KPP 80	LB 8595057690769	6-16	KR 85X200	F 8595057662049	1-14
KO 90X42X400	S 8595057694163	1-16	KPP 9011	FB 8595057689305	6-11	KR 85X200	S 8595057637818	1-14
KO 90X42X500	S 8595057694170	1-16	KPP 9011	FB 8595057689305	6-20	KR 85X300	F 8595057662063	1-14
KO 90X42X600	S 8595057694187	1-16	KPV 0	LB 8595057649477	6-11	KR 85X300	S 8595057637832	1-14
KO 90X60X100	F 8595057650718	1-16	KPV 0	LB 8595057649477	6-20	KR 85X400	F 8595057662070	1-14
KO 90X60X100	S 8595057628038	1-16	KPV 0 9011	FB 8595057689275	6-11	KR 85X400	S 8595057637849	1-14
KO 90X60X150	F 8595057663961	1-16	KPV 0 9011	FB 8595057689275	6-20	KR 85X500	F 8595057662087	1-14
KO 90X60X150	S 8595057628045	1-16	KPV 3X3	LB 8595057630529	6-11	KR 85X500	S 8595057637856	1-14
KO 90X60X200	F 8595057650725	1-16	KPV 3X3	LB 8595057630529	6-20	KR 85X600	F 8595057662094	1-14
KO 90X60X200	S 8595057628052	1-16	KPV 3X3 9011	FB 8595057689282	6-11	KR 85X600	S 8595057637863	1-14
KO 90X60X300	F 8595057663985	1-16	KPV 3X3 9011	FB 8595057689282	6-20	KSV	GMT 8595057627765	1-38
KO 90X60X300	S 8595057628069	1-16	KPV 4X4X45	LB 8595057630512	6-11	KSV	GMT 8595057627765	2-26
KO 90X60X400	F 8595057663992	1-16	KPV 4X4X45	LB 8595057630512	6-20	KUP 57	FB 8595057690745	6-4
KO 90X60X400	S 8595057628076	1-16	KPV 4X4X45 9011	FB 8595057689299	6-11	KUP 80	FB 8595057690752	6-4
KO 90X60X50	F 8595057663947	1-16	KPV 4X4X45 9011	FB 8595057689299	6-20	KZI 110X150X1.00	EC 8595568902139	1-8
KO 90X60X50	S 8595057628014	1-16	KR 110X150	F 8595057662643	1-14	KZI 110X150X1.00	F 8595057696310	1-8
KO 90X60X500	F 8595057664005	1-16	KR 110X150	S 8595057637870	1-14	KZI 110X150X1.00	S 8595057692398	1-8
KO 90X60X500	S 8595057628083	1-16	KR 110X200	F 8595057662650	1-14	KZI 110X200X1.00	EC 8595568902177	1-8
KO 90X60X600	F 8595057664012	1-16	KR 110X200	S 8595057637887	1-14	KZI 110X200X1.00	F 8595057693722	1-8
KO 90X60X600	S 8595057628090	1-16	KR 110X300	F 8595057662667	1-14	KZI 110X200X1.00	S 8595057692404	1-8
KO 90X60X75	F 8595057663954	1-16	KR 110X300	S 8595057637900	1-14	KZI 110X300X1.00	EC 8595568902214	1-8
KO 90X60X75	S 8595057628021	1-16	KR 110X400	F 8595057662674	1-14	KZI 110X300X1.00	F 8595057696303	1-8
KO 90X85X100	F 8595057664029	1-16	KR 110X400	S 8595057637917	1-14	KZI 110X300X1.00	S 8595057692411	1-8
KO 90X85X100	S 8595057630062	1-16	KR 110X500	F 8595057662681	1-14	KZI 110X400X1.25	EC 8595568902252	1-8
KO 90X85X150	F 8595057664036	1-16	KR 110X500	S 8595057637924	1-14	KZI 110X400X1.25	F 8595057693692	1-8
KO 90X85X150	S 8595057630079	1-16	KR 110X600	F 8595057662698	1-14	KZI 110X400X1.25	S 8595057692428	1-8

lista de productos en orden alfabético

No. de referencia	EAN	pág.	No. de referencia	EAN	pág.	No. de referencia	EAN	pág.
KZI 110X500X1.25	EC 8595568902276	1-8	KZI 85X200X1.00	F 8595057696792	1-7	M 12	ZNCR 8595057640818	5-23
KZI 110X500X1.25	F 8595057696297	1-8	KZI 85X200X1.00	S 8595057692343	1-7	M 6	ZNCR 8595057633636	1-39
KZI 110X500X1.25	S 8595057692435	1-8	KZI 85X300X1.00	EC 8595568902016	1-7	M 6	ZNCR 8595057633636	2-27
KZI 110X600X1.25	EC 8595568902290	1-8	KZI 85X300X1.00	F 8595057696808	1-7	M 6	ZNCR 8595057633636	5-23
KZI 110X600X1.25	F 8595568904690	1-8	KZI 85X300X1.00	S 8595057692350	1-7	M 8	ZNCR 8595057633643	1-39
KZI 110X600X1.25	S 8595057692442	1-8	KZI 85X400X1.00	EC 8595568902047	1-7	M 8	ZNCR 8595057633643	2-27
KZI 35X100X0.75	EC 8595057699649	1-4	KZI 85X400X1.00	F 8595057696815	1-7	M 8	ZNCR 8595057633643	4-7
KZI 35X100X0.75	F 8595057696419	1-4	KZI 85X400X1.00	S 8595057692367	1-7	M 8	ZNCR 8595057633643	5-23
KZI 35X100X0.75	S 8595057692251	1-4	KZI 85X500X1.25	EC 8595568902092	1-7	MDS	F 8595568903327	1-23
KZI 35X150X0.75	EC 8595057699687	1-4	KZI 85X500X1.25	F 8595057696822	1-7	MDS	S 8595057631762	1-23
KZI 35X150X0.75	F 8595057696433	1-4	KZI 85X500X1.25	S 8595057692374	1-7	MDS	F 8595568903327	5-11
KZI 35X150X0.75	S 8595057692268	1-4	KZI 85X600X1.25	EC 8595568902115	1-7	MDS	S 8595057631762	5-11
KZI 35X200X0.75	EC 8595057699724	1-4	KZI 85X600X1.25	F 8595057696839	1-7	MN 10	ZNCR 8595568903600	1-25
KZI 35X200X0.75	F 8595057696457	1-4	KZI 85X600X1.25	S 8595057692381	1-7	MN 10	ZNCR 8595568903600	2-24
KZI 35X200X0.75	S 85950576989206	1-4	KZIN 60X100X0.75	EC 8595568901613	1-6	MN 8	ZNCR 8595568903594	1-25
KZI 35X300X0.75	EC 8595057696471	1-4	KZIN 60X100X0.75	EO 8595568901606	1-6	MN 8	ZNCR 8595568903594	2-24
KZI 35X300X0.75	F 8595057692275	1-4	KZIN 60X100X0.75	S 8595057692473	1-6	MNS 10	ZNCR 8595568904652	1-25
KZI 35X300X0.75	S 8595057699755	1-4	KZIN 60X150X0.75	EC 8595568901651	1-6	MNS 10	ZNCR 8595568904652	2-24
KZI 35X400X1.00	EC 8595057699793	1-4	KZIN 60X150X0.75	EO 8595568901644	1-6	MP 41X21	F 8595057633469	1-28
KZI 35X400X1.00	F 8595057696495	1-4	KZIN 60X150X0.75	S 8595057692480	1-6	MP 41X21	S 8595057699557	1-28
KZI 35X400X1.00	S 8595057692282	1-4	KZIN 60X150X1.00	EC 8595568901699	1-6	MP 41X21	F 8595057633469	5-16
KZI 35X500X1.00	EC 8595057699823	1-4	KZIN 60X150X1.00	EO 8595568901682	1-6	MP 41X21	S 8595057699557	5-16
KZI 35X500X1.00	F 8595057696501	1-4	KZIN 60X150X1.00	F 8595057699083	1-6	MP 41X21X1.50	S 8595057628939	1-28
KZI 35X500X1.00	S 8595057692299	1-4	KZIN 60X150X1.00	S 8595057696259	1-6	MP 41X21X1.50	S 8595057628939	5-16
KZI 35X50X0.75	EC 8595057699960	1-4	KZIN 60X200X0.75	EC 8595568901712	1-6	MP 41X41	F 8595057632103	1-28
KZI 35X50X0.75	F 8595057696518	1-4	KZIN 60X200X0.75	EO 8595568901705	1-6	MP 41X41	S 8595057699564	1-28
KZI 35X50X0.75	S 8595057692237	1-4	KZIN 60X200X0.75	S 8595057692497	1-6	MP 41X41	F 8595057632103	5-16
KZI 35X600X1.00	EC 8595057699847	1-4	KZIN 60X300X1.00	EC 8595568901750	1-6	MP 41X41	S 8595057699564	5-16
KZI 35X600X1.00	F 8595057696532	1-4	KZIN 60X300X1.00	EO 8595568901743	1-6	MZ 10	ZNCR 8595057629929	1-24
KZI 35X600X1.00	S 8595057692305	1-4	KZIN 60X300X1.00	S 8595057692503	1-6	MZ 10	ZNCR 8595057629929	2-23
KZI 35X75X0.75	EC 8595057699625	1-4	KZIN 60X300X1.25	EC 8595568901774	1-6	MZ 10	ZNCR 8595057629929	5-15
KZI 35X75X0.75	F 8595057696549	1-4	KZIN 60X300X1.25	EO 8595568901767	1-6	MZ 12	ZNCR 8595057639584	1-24
KZI 35X75X0.75	S 8595057692244	1-4	KZIN 60X300X1.25	PO 8595057694576	1-6	MZ 12	ZNCR 8595057639584	2-23
KZI 42X50X0.75	S 8595057693876	1-5	KZIN 60X400X1.00	EC 8595568901798	1-6	MZ 12	ZNCR 8595057639584	5-15
KZI 42X100X0.75	S 8595057693883	1-5	KZIN 60X400X1.00	EO 8595568901781	1-6	MZ 6	ZNCR 8595057633506	1-24
KZI 42X150X0.75	S 8595057693890	1-5	KZIN 60X400X1.00	S 8595057692510	1-6	MZ 6	ZNCR 8595057633506	2-23
KZI 42X200X0.75	S 8595057693906	1-5	KZIN 60X500X1.25	EC 8595568901811	1-6	MZ 6	ZNCR 8595057633506	5-15
KZI 42X300X0.75	S 8595057697898	1-5	KZIN 60X500X1.25	EO 8595568901804	1-6	MZ 8	ZNCR 8595057633513	1-24
KZI 42X400X0.75	S 8595057693920	1-5	KZIN 60X500X1.25	S 8595057692527	1-6	MZ 8	ZNCR 8595057633513	2-23
KZI 42X500X0.75	S 8595057693937	1-5	KZIN 60X50X0.75	EC 8595568901538	1-6	MZ 8	ZNCR 8595057633513	5-15
KZI 42X600X0.75	S 8595057693944	1-5	KZIN 60X50X0.75	EO 8595568901521	1-6	NCH	XX 8595057669932	1-42
KZI 60X100X0.75	EC 8595057699984	1-6	KZIN 60X50X0.75	F 8595568902351	1-6	NCH	XX 8595057669932	2-29
KZI 60X100X0.75	F 8595057696556	1-6	KZIN 60X50X0.75	S 8595057692459	1-6	NCH	XX 8595057669932	3-21
KZI 60X100X0.75	S 8595057627567	1-6	KZIN 60X600X1.25	EC 8595568901835	1-6	NCH	XX 8595057669932	5-25
KZI 60X150X0.75	EC 8595568901170	1-6	KZIN 60X600X1.25	EO 8595568901828	1-6	NIXDS 62	IX 8595568917492	3-16
KZI 60X150X0.75	F 8595057696570	1-6	KZIN 60X600X1.25	S 8595057692534	1-6	NIXDS 125	IX 8595568917508	3-16
KZI 60X150X0.75	S 8595057627574	1-6	KZIN 60X75X0.75	EC 8595568901576	1-6	NIXDS 250	IX 8595568917515	3-16
KZI 60X200X0.75	EC 8595568901231	1-6	KZIN 60X75X0.75	EO 8595568901569	1-6	NIXK 100X125	IX 8595057669956	3-13
KZI 60X200X0.75	F 8595057696600	1-6	KZIN 60X75X0.75	F 8595568902344	1-6	NIXK 100X250	IX 8595057669963	3-13
KZI 60X200X0.75	S 8595057627581	1-6	KZIN 60X75X0.75	S 8595057692466	1-6	NIXK 100X500	IX 8595057669970	3-13
KZI 60X300X0.75	EC 8595568901354	1-6	L 25X1.25	F 8595057662100	1-30	NIXK 50X125	IX 8595057669994	3-13
KZI 60X300X0.75	F 8595057696631	1-6	L 25X1.25	S 8595057631564	1-30	NIXK 50X250	IX 8595057670006	3-13
KZI 60X300X0.75	S 8595057630857	1-6	L 25X50X1.25	F 8595057662124	1-30	NIXK 50X62	IX 8595057670020	3-13
KZI 60X400X1.00	EC 8595568901415	1-6	L 25X50X1.25	S 8595057640405	1-30	NIXKO	IX 8595057670174	3-18
KZI 60X400X1.00	F 8595057696662	1-6	L 50X50X1.25	F 8595057662148	1-30	NIXKO 90X100X125	IX 8595057670198	3-7
KZI 60X400X1.00	S 8595057627611	1-6	L 50X50X1.25	S 8595057631571	1-30	NIXKO 90X100X250	IX 8595057670204	3-7
KZI 60X500X1.00	EC 8595568901453	1-6	LTS 100	S 8595057639690	1-29	NIXKO 90X100X500	IX 8595057670211	3-7
KZI 60X500X1.00	F 8595057696686	1-6	LTS 150	S 8595057639706	1-29	NIXKO 90X50X125	IX 8595057670235	3-7
KZI 60X500X1.00	S 8595057644021	1-6	LTS 150	S 8595057639706	5-17	NIXKO 90X50X250	IX 8595057670242	3-7
KZI 60X50X0.75	EC 8595057699861	1-6	LTS 200	S 8595057639713	1-29	NIXKO 90X50X62	IX 8595057670266	3-7
KZI 60X50X0.75	F 8595057696709	1-6	LTS 200	S 8595057639713	5-17	NIXKR 100X125	IX 8595057670426	3-10
KZI 60X50X0.75	S 8595057692312	1-6	LTS 250	S 8595057639720	1-29	NIXKR 100X250	IX 8595057670433	3-10
KZI 60X600X1.00	EC 8595568901491	1-6	LTS 250	S 8595057639720	5-17	NIXKR 100X500	IX 8595057670457	3-10
KZI 60X600X1.00	F 8595057696723	1-6	LTS 300	S 8595057630840	1-29	NIXKR 50X125	IX 8595057670488	3-10
KZI 60X600X1.00	S 8595057635722	1-6	LTS 300	S 8595057630840	5-17	NIXKR 50X250	IX 8595057670501	3-10
KZI 60X75X0.75	EC 8595057699922	1-6	LTS 400	S 8595057634091	1-29	NIXKR 50X62	IX 8595057670532	3-10
KZI 60X75X0.75	F 8595057696747	1-6	LTS 400	S 8595057634091	5-17	NIXKSD	IX 8595057671041	3-18
KZI 60X75X0.75	S 8595057627550	1-6	LTS 500	S 8595057639737	1-29	NIXKSJ	IX 8595057671058	3-18
KZI 85X100X0.75	EC 8595568901859	1-7	LTS 500	S 8595057639737	5-17	NIXKZ 20X40	IX 8595057671119	3-3
KZI 85X100X0.75	F 8595057696778	1-7	LTS 600	S 8595057639744	1-29	NIXKZN 100X125	IX 8595057669475	3-3
KZI 85X100X0.75	S 8595057692329	1-7	LTS 600	S 8595057639744	5-17	NIXKZN 100X250	IX 8595057677463	3-3
KZI 85X150X0.75	EC 8595568901910	1-7	M 10	ZNCR 8595057630406	1-39	NIXKZN 100X500	IX 8595057677487	3-3
KZI 85X150X0.75	F 8595057696785	1-7	M 10	ZNCR 8595057630406	2-27	NIXKZN 50X125	IX 8595057669468	3-3
KZI 85X150X0.75	S 8595057692336	1-7	M 10	ZNCR 8595057630406	5-23	NIXKZN 50X250	IX 8595057669482	3-3
KZI 85X200X1.00	EC 8595568901972	1-7	M 12	ZNCR 8595057640818	1-39	NIXKZN 50X62	IX 8595057669451	3-3

lista de productos en orden alfabético

No. de referencia	EAN	pág.	No. de referencia	EAN	pág.	No. de referencia	EAN	pág.
NIXMP 1200	IX 8595057671317	3-17	NIXVO 90X250	IX 8595057674578	3-5	NKP 9	FB 8595057689466	3-21
NIXMP 2000	IX 8595057671324	3-17	NIXVO 90X500	IX 8595057674592	3-5	NKR 100X125	EC 8595057685567	2-11
NIXMP 300	IX 8595057671331	3-17	NIXVO 90X62	IX 8595057674608	3-5	NKR 100X125	EO 8595057685574	2-11
NIXMP 600	IX 8595057671348	3-17	NIXVSO 90X125	IX 8595568904720	3-8	NKR 100X125	S 8595057676213	2-11
NIXMP 800	IX 8595057671355	3-17	NIXVSO 90X250	IX 8595568904737	3-8	NKR 100X250	EC 8595057685642	2-11
NIXO 45X100X125	IX 8595057671379	3-6	NIXVSO 90X500	IX 8595568904744	3-8	NKR 100X250	EO 8595057685659	2-11
NIXO 45X100X250	IX 8595057671386	3-6	NIXVSO 90X62	IX 8595568904713	3-8	NKR 100X250	F 8595057669437	2-11
NIXO 45X100X500	IX 8595057671393	3-6	NIXVT 125	IX 8595057674936	3-9	NKR 100X250	S 8595057653849	2-11
NIXO 45X50X125	IX 8595057671416	3-6	NIXVT 250	IX 8595057674967	3-9	NKR 100X500	EC 8595057685680	2-11
NIXO 45X50X250	IX 8595057671423	3-6	NIXVT 500	IX 8595057674998	3-9	NKR 100X500	EO 8595057685697	2-11
NIXO 45X50X62	IX 8595057671447	3-6	NIXVT 62	IX 8595057675018	3-9	NKR 100X500	F 8595057676268	2-11
NIXO 90X100X125	IX 8595057671478	3-5	NIXZ 125	IX 8595057675315	3-19	NKR 100X500	S 8595057676251	2-11
NIXO 90X100X250	IX 8595057671485	3-5	NIXZ 250	IX 8595057675322	3-19	NKR 50X125	EC 8595057685543	2-11
NIXO 90X100X500	IX 8595057671492	3-5	NIXZ 500	IX 8595057675339	3-19	NKR 50X125	EO 8595057685550	2-11
NIXO 90X50X125	IX 8595057671515	3-5	NIXZ 62	IX 8595057675346	3-19	NKR 50X125	F 8595057676329	2-11
NIXO 90X50X250	IX 8595057671522	3-5	NIXZT 1	IX 8595057688162	3-19	NKR 50X125	S 8595057676312	2-11
NIXO 90X50X62	IX 8595057671546	3-5	NK 100X125	EC 8595057686847	2-17	NKR 50X250	EC 8595057685604	2-11
NIXPM	IX 8595057671812	3-19	NK 100X125	F 8595057675407	2-17	NKR 50X250	EO 8595057685611	2-11
NIXPPVZ	IX 8595057671829	3-17	NK 100X125	S 8595057675391	2-17	NKR 50X250	S 8595057676350	2-11
NIXPPZ	IX 8595057671836	3-17	NK 100X250	EC 8595057686885	2-17	NKR 50X62	EC 8595057685505	2-11
NIXPR 125	IX 8595057671843	3-16	NK 100X250	F 8595057675421	2-17	NKR 50X62	EO 8595057685512	2-11
NIXPR 250	IX 8595057671867	3-16	NK 100X250	S 8595057675414	2-17	NKR 50X62	F 8595057676428	2-11
NIXPR 500	IX 8595057671898	3-16	NK 100X500	EC 8595057686908	2-17	NKR 50X62	S 8595057676411	2-11
NIXPZ 100	IX 8595057671959	3-13	NK 100X500	S 8595057675438	2-17	NKSD	EC 8595057686984	2-22
NIXPZ 50	IX 8595057671973	3-13	NK 50X125	EC 8595057686823	2-17	NKSD	F 8595057667167	2-22
NIXR 100X125	IX 8595057671997	3-12	NK 50X125	F 8595057675483	2-17	NKSJ	EC 8595057686960	2-22
NIXR 100X250	IX 8595057672000	3-12	NK 50X125	S 8595057675476	2-17	NKSJ	F 8595057654242	2-22
NIXR 50X125	IX 8595057672017	3-12	NK 50X250	EC 8595057686861	2-17	NKZ 20X40	EC 8595057684133	2-6
NIXR 50X250	IX 8595057672024	3-12	NK 50X250	S 8595057675490	2-17	NKZ 20X40	EO 8595057684126	2-6
NIXR 50X62	IX 8595057672031	3-12	NK 50X62	EC 8595057686809	2-17	NKZ 20X40	F 8595057699045	2-6
NIXRD 100	IX 8595057672048	3-11	NK 50X62	F 8595057675544	2-17	NKZ 20X40	S 8595057677517	2-6
NIXRD 50	IX 8595057672055	3-11	NK 50X62	S 8595057675537	2-17	NKZI 100X125X0.80	EC 8595057697676	2-4
NIXS 100	IX 8595057672062	3-14	NKO	EC 8595057686946	2-22	NKZI 100X125X0.80	EO 8595057697683	2-4
NIXS 40	IX 8595057672093	3-14	NKO	F 8595057653788	2-22	NKZI 100X125X0.80	F 8595057695719	2-4
NIXS 50	IX 8595057672109	3-14	NKO 90X100X125	EC 8595057685888	2-12	NKZI 100X125X0.80	S 8595057691926	2-4
NIXSMP 10X40	IX 8595568904102	3-20	NKO 90X100X125	EO 8595057685895	2-12	NKZI 100X250X0.80	EC 8595057697690	2-4
NIXSMP 5X10	IX 8595568904751	3-20	NKO 90X100X125	F 8595057669383	2-12	NKZI 100X250X0.80	EO 8595057697706	2-4
NIXSMP 6X10	IX 8595057689398	3-20	NKO 90X100X125	S 8595057653931	2-12	NKZI 100X250X0.80	F 8595057695726	2-4
NIXSMP 6X10	IX 8595057689398	5-22	NKO 90X100X250	EC 8595057685925	2-12	NKZI 100X250X0.80	S 8595057691933	2-4
NIXSO 90X100X125	IX 8595057672215	3-8	NKO 90X100X250	EO 8595057685932	2-12	NKZI 100X500X1.25	EC 8595057698468	2-4
NIXSO 90X100X250	IX 8595057672222	3-8	NKO 90X100X250	F 8595057669390	2-12	NKZI 100X500X1.25	EO 8595057698451	2-4
NIXSO 90X100X500	IX 8595057672239	3-8	NKO 90X100X250	S 8595057653955	2-12	NKZI 100X500X1.25	F 8595057695733	2-4
NIXSO 90X50X125	IX 8595057672253	3-8	NKO 90X100X500	EC 8595057685949	2-12	NKZI 100X500X1.25	S 8595057691940	2-4
NIXSO 90X50X250	IX 8595057672260	3-8	NKO 90X100X500	EO 8595057685956	2-12	NKZI 50X125X0.70	EC 8595057697652	2-4
NIXSO 90X50X62	IX 8595057672284	3-8	NKO 90X100X500	F 8595057675865	2-12	NKZI 50X125X0.70	EO 8595057697669	2-4
NIXSUK 100	IX 8595057672642	3-12	NKO 90X100X500	S 8595057675858	2-12	NKZI 50X125X0.70	F 8595057695740	2-4
NIXSUK 50	IX 8595057672666	3-12	NKO 90X50X125	EC 8595057685864	2-12	NKZI 50X125X0.70	S 8595057691919	2-4
NIXT 100X125	IX 8595057672765	3-9	NKO 90X50X125	EO 8595057685871	2-12	NKZI 50X250X0.70	S 8595568903396	2-4
NIXT 100X250	IX 8595057672772	3-9	NKO 90X50X125	F 8595057669406	2-12	NKZI 50X62X0.70	EC 8595057697638	2-4
NIXT 100X500	IX 8595057672796	3-9	NKO 90X50X125	S 8595057653948	2-12	NKZI 50X62X0.70	EO 8595057697645	2-4
NIXT 50X125	IX 8595057672826	3-9	NKO 90X50X250	EC 8595057685901	2-12	NKZI 50X62X0.70	F 8595057695764	2-4
NIXT 50X250	IX 8595057672857	3-9	NKO 90X50X250	EO 8595057685918	2-12	NKZI 50X62X0.70	S 8595057691902	2-4
NIXT 50X62	IX 8595057672888	3-9	NKO 90X50X250	F 8595057669413	2-12	NKZIN 100X125X0.80	EC 8595057697799	2-6
NIXUV	IX 8595057673663	3-4	NKO 90X50X250	S 8595057653962	2-12	NKZIN 100X125X0.80	EO 8595057697720	2-6
NIXUV	IX 8595057673663	5-6	NKO 90X50X62	EC 8595057685840	2-12	NKZIN 100X125X0.80	F 8595057695771	2-6
NIXV 125	IX 8595057673694	3-4	NKO 90X50X62	EO 8595057685857	2-12	NKZIN 50X125X0.70	S 8595057691971	2-6
NIXV 250	IX 8595057673717	3-4	NKO 90X50X62	F 8595057669420	2-12	NKZIN 100X250X0.80	EC 8595057697805	2-6
NIXV 40	IX 8595057673724	3-4	NKO 90X50X62	S 8595057653986	2-12	NKZIN 100X250X0.80	EO 8595057697713	2-6
NIXV 500	IX 8595057673748	3-4	NKP 11	FB 8595057689473	1-42	NKZIN 100X250X0.80	F 8595057693678	2-6
NIXV 62	IX 8595057673755	3-4	NKP 11	FB 8595057689473	2-29	NKZIN 100X250X0.80	S 8595057691988	2-6
NIXVKO 90X100X125	IX 8595057673786	3-7	NKP 11	FB 8595057689473	3-21	NKZIN 100X250X1.25	EC 8595057697829	2-6
NIXVKO 90X100X250	IX 8595057673793	3-7	NKP 13	FB 8595057689480	1-42	NKZIN 100X500X1.25	EO 8595057697812	2-6
NIXVKO 90X100X500	IX 8595057673809	3-7	NKP 13	FB 8595057689480	2-29	NKZIN 100X500X1.25	F 8595057695795	2-6
NIXVKO 90X50X125	IX 8595057673823	3-7	NKP 13	FB 8595057689480	3-21	NKZIN 100X500X1.25	S 8595057691995	2-6
NIXVKO 90X50X250	IX 8595057673830	3-7	NKP 16	FB 8595057689497	1-42	NKZIN 50X125X0.70	EC 8595057697843	2-6
NIXVKO 90X50X62	IX 8595057673854	3-7	NKP 16	FB 8595057689497	2-29	NKZIN 50X125X0.70	EO 8595057697836	2-6
NIXVKR 125	IX 8595057674011	3-10	NKP 16	FB 8595057689497	3-21	NKZIN 50X125X0.70	F 8595057693685	2-6
NIXVKR 250	IX 8595057674042	3-10	NKP 21	FB 8595057689503	1-42	NKZIN 50X125X0.70	S 8595057691964	2-6
NIXVKR 500	IX 8595057674073	3-10	NKP 21	FB 8595057689503	2-29	NKZIN 50X250X1.00	EC 8595057697867	2-6
NIXVKR 62	IX 8595057674097	3-10	NKP 21	FB 8595057689503	3-21	NKZIN 50X250X1.00	EO 8595057697850	2-6
NIXVO 45X125	IX 8595057674479	3-6	NKP 29	FB 8595057689510	1-42	NKZIN 50X250X1.00	F 8595057695801	2-6
NIXVO 45X250	IX 8595057674493	3-6	NKP 29	FB 8595057689510	2-29	NKZIN 50X250X1.00	S 8595057692015	2-6
NIXVO 45X500	IX 8595057674516	3-6	NKP 29	FB 8595057689510	3-21	NKZIN 50X62X0.70	EC 8595057697874	2-6
NIXVO 45X62	IX 8595057674523	3-6	NKP 9	FB 8595057689466	1-42	NKZIN 50X62X0.70	EO 8595057697287	2-6
NIXVO 90X125	IX 8595057674554	3-5	NKP 9	FB 8595057689466	2-29	NKZIN 50X62X0.70	F 8595057695825	2-6

lista de productos en orden alfabético

No. de referencia	EAN	pág.	No. de referencia	EAN	pág.	No. de referencia	EAN	pág.
NKZIN 50X62X0.70	S 8595057691957	2-6	NP 450	F 8595057659605	1-28	NS 40	EC 8595057686540	2-18
NMP 1200	EC 8595057686502	2-21	NP 450	S 8595057639812	1-28	NS 40	S 8595057678941	2-18
NMP 1200	F 8595057677838	2-21	NP 450	F 8595057659605	5-16	NS 50	EC 8595057686564	2-18
NMP 2000	EC 8595057686526	2-21	NP 450	S 8595057639812	5-16	NS 50	F 8595057669598	2-18
NMP 2000	F 8595057677845	2-21	NP 550	F 8595057659612	1-28	NS 50	S 8595057654365	2-18
NMP 300	EC 8595057686441	2-21	NP 550	S 8595057639829	1-28	NSM 6X10	ZNCR 8595057667129	1-38
NMP 300	F 8595057654235	2-21	NP 550	F 8595057659612	5-16	NSM 6X10	ZNCR 8595057667129	2-26
NMP 600	EC 8595057686465	2-21	NP 550	S 8595057639829	5-16	NSM 6X10	ZNCR 8595057667129	5-22
NMP 600	F 8595057677852	2-21	NP 650	F 8595057659629	1-28	NSM 6X10-GMT	GMT 8595057692947	1-38
NMP 800	EC 8595057686489	2-21	NP 650	S 8595057639836	1-28	NSM 6X10-GMT	GMT 8595057692947	2-26
NMP 800	F 8595057677869	2-21	NP 650	F 8595057659629	5-16	NSM 6X10-GMT	GMT 8595057692947	5-22
NO 45X100X125	EC 8595057685000	2-9	NP 650	S 8595057639836	5-16	NSMP 10X40	ZNCR 859568904096	2-27
NO 45X100X125	EO 8595057685017	2-9	NPKV 100	S 8595057693807	1-35	NSMP 5X10	ZNCR 859568903839	2-26
NO 45X100X125	F 8595057677906	2-9	NPKV 125	S 8595057690042	2-25	NSMP 6X10	ZNCR 8595057679078	1-39
NO 45X100X125	S 8595057677890	2-9	NPKV 150	S 8595057693814	1-35	NSMP 6X10	ZNCR 8595057679078	2-26
NO 45X100X250	EC 8595057685048	2-9	NPKV 200	S 8595057693821	1-35	NSMP 6X10	ZNCR 8595057679078	5-22
NO 45X100X250	EO 8595057685055	2-9	NPKV 250	S 8595057690059	2-25	NSO 90X100X125	EC 8595057686120	2-13
NO 45X100X250	F 8595057669499	2-9	NPKV 300	S 8595057693838	1-35	NSO 90X100X125	EO 8595057686137	2-13
NO 45X100X250	S 8595057653818	2-9	NPKV 400	S 8595057693845	1-35	NSO 90X100X125	F 8595057669604	2-13
NO 45X100X500	EC 8595057685062	2-9	NPKV 50	S 8595057693784	1-35	NSO 90X100X125	S 8595057653993	2-13
NO 45X100X500	EO 8595057685079	2-9	NPKV 500	S 8595057690066	1-35	NSO 90X100X250	EC 8595057686168	2-13
NO 45X100X500	F 8595057677920	2-9	NPKV 500	S 8595057690066	2-25	NSO 90X100X250	EO 8595057686175	2-13
NO 45X100X500	S 8595057677913	2-9	NPKV 600	S 8595057693852	1-35	NSO 90X100X250	F 8595057669611	2-13
NO 45X50X125	EC 8595057684980	2-9	NPKV 75	S 8595057693791	1-35	NSO 90X100X250	S 8595057654006	2-13
NO 45X50X125	EO 8595057684997	2-9	NPPVZ	S 8595057654143	2-21	NSO 90X100X500	EC 8595057686182	2-13
NO 45X50X125	F 8595057677968	2-9	NPPZ	EC 8595057686922	2-21	NSO 90X100X500	EO 8595057686199	2-13
NO 45X50X125	S 8595057677951	2-9	NPPZ	F 8595057667174	2-21	NSO 90X100X500	F 8595057679115	2-13
NO 45X50X250	EC 8595057685024	2-9	NPR 125	EC 8595057686380	2-20	NSO 90X100X500	S 8595057679108	2-13
NO 45X50X250	EO 8595057685031	2-9	NPR 125	F 8595057697416	2-20	NSO 90X50X125	EC 8595057686106	2-13
NO 45X50X250	F 8595057677982	2-9	NPR 125	S 8595057654471	2-20	NSO 90X50X125	EO 8595057686113	2-13
NO 45X50X250	S 8595057677975	2-9	NPR 250	EC 8595057686403	2-20	NSO 90X50X125	F 8595057669628	2-13
NO 45X50X62	EC 8595057684966	2-9	NPR 250	F 8595057697423	2-20	NSO 90X50X125	S 8595057654037	2-13
NO 45X50X62	EO 8595057684973	2-9	NPR 250	S 8595057678668	2-20	NSO 90X50X250	EC 8595057686144	2-13
NO 45X50X62	F 8595057678026	2-9	NPR 500	EC 8595057686427	2-20	NSO 90X50X250	EO 8595057686151	2-13
NO 45X50X62	S 8595057678019	2-9	NPR 500	F 8595057697430	2-20	NSO 90X50X250	F 8595057669635	2-13
NO 90X100X125	EC 8595057684805	2-8	NPR 500	S 8595057678699	2-20	NSO 90X50X250	S 8595057654013	2-13
NO 90X100X125	EO 8595057684812	2-8	NPS 125	EC 8595057686342	2-20	NSO 90X50X62	EC 8595057686083	2-13
NO 90X100X125	F 8595057669512	2-8	NPS 125	F 8595057696273	2-20	NSO 90X50X62	EO 8595057686090	2-13
NO 90X100X125	S 8595057619012	2-8	NPS 125	ZNCR 8595057654112	2-20	NSO 90X50X62	F 8595057679177	2-13
NO 90X100X250	EC 8595057684843	2-8	NPS 250	EC 8595057686366	2-20	NSO 90X50X62	S 8595057679160	2-13
NO 90X100X250	EO 8595057684850	2-8	NPS 250	F 8595057696280	2-20	NSUK 100	F 8595057679894	2-15
NO 90X100X250	F 8595057669529	2-8	NPS 250	ZNCR 8595057678712	2-20	NSUK 100	S 8595057666962	2-15
NO 90X100X250	S 8595057653887	2-8	NPS 62	EC 8595057686328	2-20	NSUK 50	F 8595057679931	2-15
NO 90X100X500	EC 8595057684867	2-8	NPS 62	F 8595057696266	2-20	NSUK 50	S 8595057666948	2-15
NO 90X100X500	EO 8595057684874	2-8	NPS 62	ZNCR 8595057654136	2-20	NT 100X125	EC 8595057685222	2-10
NO 90X100X500	F 8595057678064	2-8	NPZ 100	EC 8595057687028	2-16	NT 100X125	EO 8595057685239	2-10
NO 90X100X500	S 8595057678057	2-8	NPZ 100	F 8595057669567	2-16	NT 100X125	F 8595057669642	2-10
NO 90X50X125	EC 8595057684782	2-8	NPZ 100	S 8595057654181	2-16	NT 100X125	S 8595057654389	2-10
NO 90X50X125	EO 8595057684799	2-8	NPZ 50	EC 8595057687004	2-16	NT 100X250	EC 8595057685307	2-10
NO 90X50X125	F 8595057669536	2-8	NPZ 50	F 8595057669574	2-16	NT 100X250	EO 8595057685314	2-10
NO 90X50X125	S 8595057653870	2-8	NPZ 50	S 8595057654198	2-16	NT 100X250	F 8595057669659	2-10
NO 90X50X250	EC 8595057684829	2-8	NR 100X125	EC 8595057686748	2-16	NT 100X250	S 8595057654402	2-10
NO 90X50X250	EO 8595057684836	2-8	NR 100X125	F 8595057678774	2-16	NT 100X500	EC 8595057685345	2-10
NO 90X50X250	F 8595057669543	2-8	NR 100X125	S 8595057678767	2-16	NT 100X500	EO 8595057685352	2-10
NO 90X50X250	S 8595057653894	2-8	NR 100X250	EC 8595057686786	2-16	NT 100X500	F 8595057680135	2-10
NO 90X50X62	EC 8595057684768	2-8	NR 100X250	F 8595057678798	2-16	NT 100X500	S 8595057680128	2-10
NO 90X50X62	EO 8595057684775	2-8	NR 100X250	S 8595057678781	2-16	NT 50X125	EC 8595057685208	2-10
NO 90X50X62	F 8595057669550	2-8	NR 50X125	EC 8595057686724	2-16	NT 50X125	EO 8595057685215	2-10
NO 90X50X62	S 8595057653900	2-8	NR 50X125	F 8595057678811	2-16	NT 50X125	F 8595057669673	2-10
NP 100	F 8595057659544	1-28	NR 50X125	S 8595057678804	2-16	NT 50X125	S 8595057654396	2-10
NP 100	S 8595057639768	1-28	NR 50X250	EC 8595057686762	2-16	NT 50X250	EC 8595057685260	2-10
NP 150	F 8595057659551	1-28	NR 50X250	F 8595057678835	2-16	NT 50X250	EO 8595057685277	2-10
NP 150	S 8595057639775	1-28	NR 50X250	S 8595057678828	2-16	NT 50X250	F 8595057669697	2-10
NP 200	F 8595057659568	1-28	NR 50X62	EC 8595057686700	2-16	NT 50X250	S 8595057654419	2-10
NP 200	S 8595057639782	1-28	NR 50X62	F 8595057678859	2-16	NT 50X62	EC 8595057685161	2-10
NP 200	F 8595057659568	5-16	NR 50X62	S 8595057678842	2-16	NT 50X62	EO 8595057685178	2-10
NP 200	S 8595057639782	5-16	NRD 100	EC 8595057686687	2-14	NT 50X62	F 8595057669710	2-10
NP 250	F 8595057659575	1-28	NRD 100	F 8595057678873	2-14	NT 50X62	S 8595057654457	2-10
NP 250	S 8595057639799	1-28	NRD 100	S 8595057667044	2-14	NU 30X30	EC 8595057687264	2-17
NP 250	F 8595057659575	5-16	NRD 50	EC 8595057686663	2-14	NU 30X30	F 8595057695832	2-17
NP 250	S 8595057639799	5-16	NRD 50	F 8595057678897	2-14	NU 30X30	S 8595057680944	2-17
NP 350	F 8595057659599	1-28	NRD 50	S 8595057667037	2-14	NUV	EC 8595057687042	2-7
NP 350	S 8595057630864	1-28	NS 100	EC 8595057686588	2-18	NUV	F 8595057693531	2-7
NP 350	F 8595057659599	5-16	NS 100	F 8595057669581	2-18	NUV	S 8595057654464	2-7
NP 350	S 8595057630864	5-16	NS 100	S 8595057654303	2-18	NVKO 90X100X125	EC 8595057686007	2-12

lista de productos en orden alfabético

No. de referencia	EAN	pág.	No. de referencia	EAN	pág.	No. de referencia	EAN	pág.
NVKO 90X100X125	EO 8595057686014	2-12	NVSO 90X250	EC 8595057697966	2-13	O 90X60X100	S 8595057627888	1-11
NVKO 90X100X125	F 8595057669758	2-12	NVSO 90X250	EO 8595057697973	2-13	O 90X60X150	F 8595057658820	1-11
NVKO 90X100X125	S 8595057654617	2-12	NVSO 90X250	F 8595057695986	2-13	O 90X60X150	S 8595057627895	1-11
NVKO 90X100X250	EC 8595057686045	2-12	NVSO 90X250	S 8595057692626	2-13	O 90X60X200	F 8595057650848	1-11
NVKO 90X100X250	EO 8595057686052	2-12	NVSO 90X500	EC 8595057697980	2-13	O 90X60X200	S 8595057627918	1-11
NVKO 90X100X250	F 8595057669765	2-12	NVSO 90X500	EO 8595057697997	2-13	O 90X60X300	F 8595057658844	1-11
NVKO 90X100X250	S 8595057654631	2-12	NVSO 90X500	F 8595057695993	2-13	O 90X60X300	S 8595057627925	1-11
NVKO 90X100X500	EC 8595057686069	2-12	NVSO 90X500	S 8595057692633	2-13	O 90X60X400	F 8595057658851	1-11
NVKO 90X100X500	EO 8595057686076	2-12	NVSO 90X62	EC 8595057697928	2-13	O 90X60X400	S 8595057627932	1-11
NVKO 90X100X500	F 8595057681118	2-12	NVSO 90X62	EO 8595057697935	2-13	O 90X60X50	F 8595057658806	1-11
NVKO 90X100X500	S 8595057681101	2-12	NVSO 90X62	F 8595057695962	2-13	O 90X60X50	S 8595057627864	1-11
NVKO 90X50X125	EC 8595057685987	2-12	NVSO 90X62	S 8595057692602	2-13	O 90X60X500	F 8595057658868	1-11
NVKO 90X50X125	EO 8595057685994	2-12	NVT 125	EC 8595057685406	2-10	O 90X60X500	S 8595057627949	1-11
NVKO 90X50X125	F 8595057669772	2-12	NVT 125	EO 8595057685413	2-10	O 90X60X600	F 8595057658875	1-11
NVKO 90X50X125	S 8595057654624	2-12	NVT 125	F 8595057669895	2-10	O 90X60X600	S 8595057627956	1-11
NVKO 90X50X250	EC 8595057686021	2-12	NVT 125	S 8595057654808	2-10	O 90X60X75	F 8595057658813	1-11
NVKO 90X50X250	EO 8595057686038	2-12	NVT 250	EC 8595057685444	2-10	O 90X60X75	S 8595057627871	1-11
NVKO 90X50X250	F 8595057669789	2-12	NVT 250	EO 8595057685451	2-10	O 90X85X100	F 8595057658882	1-11
NVKO 90X50X250	S 8595057654648	2-12	NVT 250	F 8595057669918	2-10	O 90X85X100	S 8595057631281	1-11
NVKO 90X50X62	EC 8595057685963	2-12	NVT 250	S 8595057654822	2-10	O 90X85X150	F 8595057658899	1-11
NVKO 90X50X62	EO 8595057685970	2-12	NVT 500	EC 8595057685482	2-10	O 90X85X150	S 8595057632608	1-11
NVKO 90X50X62	F 8595057669796	2-12	NVT 500	EO 8595057685499	2-10	O 90X85X200	F 8595057658905	1-11
NVKO 90X50X62	S 8595057654662	2-12	NVT 500	F 8595057683198	2-10	O 90X85X200	S 8595057632578	1-11
NVKR 125	EC 8595057685741	2-11	NVT 500	S 8595057683181	2-10	O 90X85X300	F 8595057658929	1-11
NVKR 125	EO 8595057685758	2-11	NVT 62	EC 8595057685369	2-10	O 90X85X300	S 8595057630307	1-11
NVKR 125	F 8595057669802	2-11	NVT 62	EO 8595057685376	2-10	O 90X85X400	F 8595057658936	1-11
NVKR 125	S 8595057655652	2-11	NVT 62	F 8595057669925	2-10	O 90X85X400	S 8595057636675	1-11
NVKR 250	EC 8595057685789	2-11	NVT 62	S 8595057654846	2-10	O 90X85X500	F 8595057658943	1-11
NVKR 250	EO 8595057685796	2-11	NZ 125	EC 8595057687080	2-23	O 90X85X500	S 8595057636682	1-11
NVKR 250	F 8595057681514	2-11	NZ 125	S 8595057683808	2-23	O 90X85X600	F 8595057658950	1-11
NVKR 250	S 8595057681507	2-11	NZ 250	EC 8595057687103	2-23	O 90X85X600	S 8595057636699	1-11
NVKR 500	EC 8595057685826	2-11	NZ 250	S 8595057683815	2-23	OB	LB 8595057644090	6-12
NVKR 500	EO 8595057685833	2-11	NZ 500	EC 8595057687127	2-23	OB	LB 8595057644090	6-21
NVKR 500	F 8595057681576	2-11	NZ 500	S 8595057683822	2-23	OH 110X100	F 8595057688186	1-12
NVKR 500	S 8595057681569	2-11	NZ 62	EC 8595057687066	2-23	OH 110X100	S 8595057662544	1-12
NVKR 62	EC 8595057685703	2-11	NZ 62	S 8595057683839	2-23	OH 110X150	F 8595057658233	1-12
NVKR 62	EO 8595057685710	2-11	O 90X110X150	F 8595057658622	1-11	OH 110X150	S 8595057633698	1-12
NVKR 62	F 8595057681613	2-11	O 90X110X150	S 8595057633667	1-11	OH 110X200	F 8595057658240	1-12
NVKR 62	S 8595057681606	2-11	O 90X110X200	F 8595057658639	1-11	OH 110X200	S 8595057637306	1-12
NVO 45X125	EC 8595057685086	2-9	O 90X110X200	S 8595057636705	1-11	OH 110X300	F 8595057658257	1-12
NVO 45X125	EO 8595057685093	2-9	O 90X110X300	F 8595057658653	1-11	OH 110X300	S 8595057633292	1-12
NVO 45X125	F 8595057669819	2-9	O 90X110X300	S 8595057633186	1-11	OH 110X400	F 8595057658271	1-12
NVO 45X125	S 8595057654501	2-9	O 90X110X400	F 8595057658660	1-11	OH 110X400	S 8595057637320	1-12
NVO 45X250	EC 8595057685123	2-9	O 90X110X400	S 8595057636729	1-11	OH 110X500	F 8595057658288	1-12
NVO 45X250	EO 8595057685130	2-9	O 90X110X500	F 8595057658677	1-11	OH 110X500	S 8595057633285	1-12
NVO 45X250	F 8595057669826	2-9	O 90X110X500	S 8595057633179	1-11	OH 110X600	F 8595057658295	1-12
NVO 45X250	S 8595057654518	2-9	O 90X110X600	F 8595057658684	1-11	OH 110X600	S 8595057637337	1-12
NVO 45X500	EC 8595057685147	2-9	O 90X110X600	S 8595057636736	1-11	OH 35X100	F 8595057658325	1-12
NVO 45X500	EO 8595057685154	2-9	O 90X35X100	F 8595057658714	1-11	OH 35X100	S 8595057628250	1-12
NVO 45X500	F 8595057682412	2-9	O 90X35X100	S 8595057627826	1-11	OH 35X150	F 8595057658332	1-12
NVO 45X500	S 8595057682405	2-9	O 90X35X150	F 8595057658721	1-11	OH 35X150	S 8595057628267	1-12
NVO 45X62	EC 8595057685109	2-9	O 90X35X150	S 8595057627833	1-11	OH 35X200	F 8595057658349	1-12
NVO 45X62	EO 8595057685116	2-9	O 90X35X200	F 8595057658738	1-11	OH 35X200	S 8595057628274	1-12
NVO 45X62	F 8595057682436	2-9	O 90X35X200	S 8595057627840	1-11	OH 35X300	F 8595057658363	1-12
NVO 45X62	S 8595057682429	2-9	O 90X35X300	F 8595057658769	1-11	OH 35X300	S 8595057628281	1-12
NVO 90X125	EC 8595057684904	2-8	O 90X35X300	S 8595057627857	1-11	OH 35X400	F 8595057658370	1-12
NVO 90X125	EO 8595057684911	2-8	O 90X35X400	F 8595057658776	1-11	OH 35X400	S 8595057637245	1-12
NVO 90X125	F 8595057669840	2-8	O 90X35X400	S 8595057636606	1-11	OH 35X50	F 8595057658301	1-12
NVO 90X125	S 8595057654570	2-8	O 90X35X50	F 8595057658691	1-11	OH 35X50	S 8595057628243	1-12
NVO 90X250	EC 8595057684928	2-8	O 90X35X50	S 8595057627819	1-11	OH 35X500	F 8595057658387	1-12
NVO 90X250	EO 8595057684935	2-8	O 90X35X500	F 8595057658783	1-11	OH 35X500	S 8595057637252	1-12
NVO 90X250	F 8595057669857	2-8	O 90X35X500	S 8595057636637	1-11	OH 35X600	F 8595057658394	1-12
NVO 90X250	S 8595057654594	2-8	O 90X35X600	F 8595057658790	1-11	OH 35X600	S 8595057637269	1-12
NVO 90X500	EC 8595057684942	2-8	O 90X35X600	S 8595057636644	1-11	OH 35X75	F 8595057658318	1-12
NVO 90X500	EO 8595057684959	2-8	O 90X35X75	F 8595057658707	1-11	OH 35X75	S 8595057637580	1-12
NVO 90X500	F 8595057682511	2-8	O 90X35X75	S 8595057636583	1-11	OH 42X50	S 8595057693999	1-12
NVO 90X500	S 8595057682504	2-8	O 90X42X50	S 8595057691711	1-11	OH 42X100	S 8595057694002	1-12
NVO 90X62	EC 8595057684881	2-8	O 90X42X100	S 8595057691735	1-11	OH 42X150	S 8595057694019	1-12
NVO 90X62	EO 8595057684898	2-8	O 90X42X150	S 8595057693951	1-11	OH 42X200	S 8595057694026	1-12
NVO 90X62	F 8595057669864	2-8	O 90X42X200	S 8595057691742	1-11	OH 42X300	S 8595057694033	1-12
NVO 90X62	S 8595057654556	2-8	O 90X42X300	S 8595057691759	1-11	OH 42X400	S 8595057694040	1-12
NVSO 90X125	EC 8595057697942	2-13	O 90X42X400	S 8595057693968	1-11	OH 42X500	S 8595057694057	1-12
NVSO 90X125	EO 8595057697959	2-13	O 90X42X500	S 8595057693975	1-11	OH 42X600	S 8595057694064	1-12
NVSO 90X125	F 8595057695979	2-13	O 90X42X600	S 8595057693982	1-11	OH 60X100	F 8595057658424	1-12
NVSO 90X125	S 8595057692619	2-13	O 90X60X100	F 8595057650831	1-11	OH 60X100	S 8595057628311	1-12

lista de productos en orden alfabético

No. de referencia	EAN	pág.	No. de referencia	EAN	pág.	No. de referencia	EAN	pág.
OH 60X150	F 8595057658431	1-12	PIKI 48X170 S2	S 8595057648357	6-13	PP 80/3	LB 8595057690790	6-16
OH 60X150	S 8595057628328	1-12	PIKI 48X250 S1	S 8595057648364	6-13	PP 80/45	LB 8595057690806	6-4
OH 60X200	F 8595057658448	1-12	PIKI 48X250 S2	S 8595057648371	6-13	PP 80/45	LB 8595057690806	6-16
OH 60X200	S 8595057628335	1-12	PIKI 48X370 S1	S 8595057648401	6-13	PP 80/K-5	LB 8595057699571	6-3
OH 60X300	F 8595057658462	1-12	PIKI 48X370 S2	S 8595057648418	6-13	PP 80/K-5	LB 8595057699571	6-15
OH 60X300	S 8595057628342	1-12	PKC1 1198	F 85950576444878	1-35	PUK 38X150 S1	S 8595568904416	6-6
OH 60X400	F 8595057658479	1-12	PKC1 1198	F 85950576444878	2-25	PVL 10	ZNCR 8595057633797	1-40
OH 60X400	S 8595057628359	1-12	PKC1 1198	F 85950576444878	5-21	PVL 10	ZNCR 8595057633797	5-23
OH 60X50	F 8595057658400	1-12	PKC1 1199	F 8595057644885	1-35	PVL 12	ZNCR 8595057640856	1-40
OH 60X50	S 8595057628298	1-12	PKC1 1199	F 8595057644885	2-25	PVL 12	ZNCR 8595057640856	5-23
OH 60X500	F 8595057658486	1-12	PKC1 1199	F 8595057644885	5-21	PVL 6	ZNCR 8595057629523	1-40
OH 60X500	S 8595057628366	1-12	PKC1 1200	F 8595057642232	1-35	PVL 6	ZNCR 8595057629523	5-23
OH 60X600	F 8595057658493	1-12	PKC1 1200	F 8595057642232	2-25	PVL 8	ZNCR 8595057633421	1-40
OH 60X600	S 8595057628373	1-12	PKC1 1200	F 8595057642232	5-21	PVL 8	ZNCR 8595057633421	5-23
OH 60X75	F 8595057658417	1-12	PKC1 1201	F 8595057642249	1-35	S 10X20	ZNCR 8595057628724	1-39
OH 60X75	S 8595057628304	1-12	PKC1 1201	F 8595057642249	2-25	S 10X20	ZNCR 8595057628724	5-22
OH 85X100	F 8595057658509	1-12	PKC1 1201	F 8595057642249	5-21	S 10X30	ZNCR 8595057628731	1-39
OH 85X100	S 8595057630161	1-12	PKC1 1202	F 8595057635586	1-35	S 10X30	ZNCR 8595057628731	5-22
OH 85X150	F 8595057658516	1-12	PKC1 1202	F 8595057635586	2-25	S 10X40	ZNCR 8595057640788	1-39
OH 85X150	S 8595057630178	1-12	PKC1 1202	F 8595057635586	5-21	S 10X40	ZNCR 8595057640788	2-27
OH 85X200	F 8595057658523	1-12	PKC1 1203	F 8595057635517	1-35	S 10X40	ZNCR 8595057640788	5-22
OH 85X200	S 8595057630185	1-12	PKC1 1203	F 8595057635517	2-25	S 10X70	ZNCR 8595057698130	1-39
OH 85X300	F 8595057658547	1-12	PKC1 1203	F 8595057635517	5-21	S 10X70	ZNCR 8595057698130	2-27
OH 85X300	S 8595057630208	1-12	PKC1 1204	F 8595057635401	1-35	S 10X70	ZNCR 8595057698130	5-22
OH 85X400	F 8595057658554	1-12	PKC1 1204	F 8595057635401	2-25	S 110X200	F 8595057663756	1-22
OH 85X400	S 8595057629493	1-12	PKC1 1204	F 8595057635401	5-21	S 110X200	S 8595057629752	1-22
OH 85X500	F 8595057658561	1-12	PKC1 1205	F 8595057635524	1-35	S 110X200	F 8595057663756	5-11
OH 85X500	S 8595057637283	1-12	PKC1 1205	F 8595057635524	2-25	S 110X200	S 8595057629752	5-11
OH 85X600	F 8595057658578	1-12	PKC1 1205	F 8595057635524	5-21	S 12X20	ZNCR 8595057633124	1-39
OH 85X600	S 8595057637290	1-12	PKC1 1206	F 8595057644892	1-35	S 12X20	ZNCR 8595057633124	5-22
OKKZ 15X75	FB 8595057692541	1-42	PKC1 1206	F 8595057644892	2-25	S 12X30	ZNCR 8595057633131	1-39
OKKZ 32X75	FB 8595057692565	1-42	PKC1 1206	F 8595057644892	5-21	S 12X30	ZNCR 8595057633131	5-22
OKKZ 57X57	FB 8595057692572	1-42	PKC1 1207	F 8595057644908	1-35	S 12X40	ZNCR 8595057640795	1-39
OKSPL	DB 8595057640870	1-33	PKC1 1207	F 8595057644908	2-25	S 12X40	ZNCR 8595057640795	5-22
OKSPL	DB 8595057640870	5-19	PKC1 1207	F 8595057644908	5-21	S 12X50	ZNCR 8595057640801	1-39
OKSPS	DB 8595057633841	1-34	PKC1 1208	F 8595057635531	1-35	S 12X50	ZNCR 8595057640801	5-22
OKSPS	DB 8595057633841	5-20	PKC1 1208	F 8595057635531	2-25	S 12X60	ZNCR 8595057692589	1-39
OKSPT	EB 8595057650022	1-34	PKC1 1208	F 8595057635531	5-21	S 12X60	ZNCR 8595057692589	5-22
OKSPT	EB 8595057650022	5-20	PKC1 1209	F 8595057635593	1-35	S 35X200	F 8595057663763	1-22
P 110	F 8595057663411	1-21	PKC1 1209	F 8595057635593	2-25	S 35X200	S 8595057630444	1-22
P 110	S 8595057633407	1-21	PKC1 1209	F 8595057635593	5-21	S 42X200	S 8595057691094	1-22
P 35	F 8595057663428	1-21	PKC1 1210	F 8595057644915	1-35	S 60X200	F 8595057650763	1-22
P 35	S 8595057639515	1-21	PKC1 1210	F 8595057644915	2-25	S 60X200	S 8595057627796	1-22
P 42	S 8595057691704	1-21	PKC1 1210	F 8595057644915	5-21	S 60X200	F 8595057650763	5-11
P 60	F 8595057663435	1-21	PKC1 1211	F 8595057644922	1-35	S 60X200	S 8595057627796	5-11
P 60	S 8595057627734	1-21	PKC1 1211	F 8595057644922	2-25	S 6X20	ZNCR 8595057630451	1-39
P 85	F 8595057663442	1-21	PKC1 1211	F 8595057644922	5-21	S 6X20	ZNCR 8595057630451	5-22
P 85	S 8595057633414	1-21	PKC1 1212	F 8595057635609	1-35	S 6X20 M	ZNCR 8595057640825	5-22
PANDORA 28	S 8595057632363	6-8	PKC1 1212	F 8595057635609	2-25	S 6X30	ZNCR 8595057640733	1-39
PANDORA 38	S 8595057638747	6-8	PKC1 1212	F 8595057635609	5-21	S 6X30	ZNCR 8595057640733	5-22
PANDORA 48	S 8595057632561	6-8	PKPP	LB 8595057649460	6-11	S 85X200	F 8595057663787	1-22
PD 10	ZNCR 8595057633445	1-39	PKPP	LB 8595057649460	6-20	S 85X200	S 8595057629769	1-22
PD 10	ZNCR 8595057633445	2-27	PKUP	LB 8595057690837	6-5	S 85X200	F 8595057663787	5-11
PD 10	ZNCR 8595057633445	5-23	PKUP	LB 8595057690837	6-17	S 85X200	S 8595057629769	5-11
PD 12	ZNCR 8595057640849	1-39	PLUK	LB 8595568904430	6-6	S 8X20	ZNCR 8595057638822	1-39
PD 12	ZNCR 8595057640849	5-23	PLUK 1	LB 8595568904447	6-6	S 8X20	ZNCR 8595057638822	5-22
PD 6	ZNCR 8595057640832	1-39	PM 41 M 10	ZNCR 8595057628717	1-40	S 8X30	ZNCR 8595057640740	1-39
PD 6	ZNCR 8595057640832	2-27	PM 41 M 10	ZNCR 8595057628717	5-24	S 8X30	ZNCR 8595057640740	5-22
PD 6	ZNCR 8595057640832	5-23	PM 41 M 12	ZNCR 8595057633117	1-40	S 8X40	ZNCR 8595057640757	1-39
PD 8	ZNCR 8595057633438	1-39	PM 41 M 12	ZNCR 8595057633117	5-24	S 8X40	ZNCR 8595057640757	5-22
PD 8	ZNCR 8595057633438	2-27	PM 41 M 6	ZNCR 8595057631496	1-40	S 8X50	ZNCR 8595057640764	1-39
PD 8	ZNCR 8595057633438	5-23	PM 41 M 6	ZNCR 8595057631496	5-24	S 8X50	ZNCR 8595057640764	5-22
PIKI 28X170 S1	S 8595057630796	6-13	PM 41 M 8	ZNCR 8595057631502	1-40	S 8X70	ZNCR 8595057640771	1-39
PIKI 28X170 S2	S 8595057648203	6-13	PM 41 M 8	ZNCR 8595057631502	5-24	S 8X70	ZNCR 8595057640771	5-22
PIKI 28X250 S1	S 8595057631106	6-13	PMP 41 M 10	ZNCR 8595057630468	1-40	SK 100	F 8595057698642	2-15
PIKI 28X250 S2	S 8595057648210	6-13	PMP 41 M 10	ZNCR 8595057630468	5-24	SK 100	S 8595057698635	2-15
PIKI 28X370 S1	S 8595057648241	6-13	PMP 41 M 12	ZNCR 8595057640726	1-40	SK 110	F 8595057659650	1-18
PIKI 28X370 S2	S 8595057648258	6-13	PMP 41 M 12	ZNCR 8595057640726	5-24	SK 110	S 8595057633384	1-18
PIKI 38X170 S1	S 8595057648265	6-13	PMP 41 M 6	ZNCR 8595057640719	1-40	SK 110	F 8595057659650	5-9
PIKI 38X170 S2	S 8595057638730	6-13	PMP 41 M 6	ZNCR 8595057640719	5-24	SK 110	S 8595057633384	5-9
PIKI 38X250 S1	S 8595057648272	6-13	PMP 41 M 8	ZNCR 8595057630475	1-40	SK 35	F 8595057659636	1-18
PIKI 38X250 S2	S 8595057648289	6-13	PMP 41 M 8	ZNCR 8595057630475	5-24	SK 35	S 8595057638136	1-18
PIKI 38X370 S1	S 8595057648326	6-13	PP 80/0	LB 8595057690783	6-4	SK 42	S 8595057691087	1-18
PIKI 38X370 S2	S 8595057648333	6-13	PP 80/0	LB 8595057690783	6-16	SK 50	F 8595057698628	2-15
PIKI 48X170 S1	S 8595057648340	6-13	PP 80/3	LB 8595057690790	6-4	SK 50	S 8595057698611	2-15

lista de productos en orden alfabético

No. de referencia	EAN	pág.	No. de referencia	EAN	pág.	No. de referencia	EAN	pág.
SK 60	F 8595057650756	1-18	SO 90X85X500	F 8595057662957	1-15	SR 110X25	F 8595057664869	1-19
SK 60	S 8595057627772	1-18	SO 90X85X500	S 8595057636811	1-15	SR 110X25	S 8595057638600	1-19
SK 60	F 8595057650756	5-9	SO 90X85X600	F 8595057662964	1-15	SR 110X25	F 8595057664869	5-10
SK 60	S 8595057627772	5-9	SO 90X85X600	S 8595057636828	1-15	SR 110X25	S 8595057638600	5-10
SK 85	F 8595057659643	1-18	SPL 1000	F 8595057640061	1-33	SR 110X250	F 8595057664937	1-19
SK 85	S 8595057630413	1-18	SPL 1000	F 8595057640061	5-19	SR 110X250	S 8595057638631	1-19
SK 85	F 8595057659643	5-9	SPL 1200	F 8595057640078	1-33	SR 110X250	F 8595057664937	5-10
SK 85	S 8595057630413	5-9	SPL 1200	F 8595057640078	5-19	SR 110X250	S 8595057638631	5-10
SN	XX 8595057690844	6-5	SPL 200	F 8595057628557	1-33	SR 110X300	F 8595057664944	1-19
SO 90X110X150	F 8595057662568	1-15	SPL 200	F 8595057628557	5-19	SR 110X300	S 8595057638648	1-19
SO 90X110X150	S 8595057633827	1-15	SPL 300	F 8595057632097	1-33	SR 110X300	F 8595057664944	5-10
SO 90X110X200	F 8595057662575	1-15	SPL 300	F 8595057632097	5-19	SR 110X300	S 8595057638648	5-10
SO 90X110X200	S 8595057636835	1-15	SPL 400	F 8595057628564	1-33	SR 110X350	F 8595057664951	1-19
SO 90X110X300	F 8595057662582	1-15	SPL 400	F 8595057628564	5-19	SR 110X350	S 8595057638655	1-19
SO 90X110X300	S 8595057633216	1-15	SPL 500	F 8595057635067	1-33	SR 110X350	F 8595057664951	5-10
SO 90X110X400	F 8595057662599	1-15	SPL 500	F 8595057635067	5-19	SR 110X350	S 8595057638655	5-10
SO 90X110X400	S 8595057636859	1-15	SPL 600	F 8595057628571	1-33	SR 110X400	F 8595057664968	1-19
SO 90X110X500	F 8595057662605	1-15	SPL 600	F 8595057628571	5-19	SR 110X400	S 8595057638662	1-19
SO 90X110X500	S 8595057633209	1-15	SPL 800	F 8595057634978	1-33	SR 110X400	F 8595057664968	5-10
SO 90X110X600	F 8595057662612	1-15	SPL 800	F 8595057634978	5-19	SR 110X400	S 8595057638662	5-10
SO 90X110X600	S 8595057636866	1-15	SPS 1000	F 8595057628649	1-34	SR 110X50	F 8595057664876	1-19
SO 90X35X100	F 8595057662766	1-15	SPS 1000	F 8595057628649	5-20	SR 110X50	S 8595057638620	1-19
SO 90X35X100	S 8595057628113	1-15	SPS 1200	F 8595057640153	1-34	SR 110X50	F 8595057664876	5-10
SO 90X35X150	F 8595057662773	1-15	SPS 1200	F 8595057640153	5-20	SR 110X50	S 8595057638620	5-10
SO 90X35X150	S 8595057628120	1-15	SPS 1500	F 8595057640160	1-34	SR 110X75	F 8595057664883	1-19
SO 90X35X200	F 8595057662780	1-15	SPS 1500	F 8595057640160	5-20	SR 110X75	S 8595057638617	1-19
SO 90X35X200	S 8595057628137	1-15	SPS 200	F 8595057640139	1-34	SR 110X75	F 8595057664883	5-10
SO 90X35X300	F 8595057662797	1-15	SPS 200	F 8595057640139	5-20	SR 110X75	S 8595057638617	5-10
SO 90X35X300	S 8595057628144	1-15	SPS 300	F 8595057633452	1-34	SR 35X100	F 8595057664999	1-19
SO 90X35X400	F 8595057662803	1-15	SPS 300	F 8595057633452	5-20	SR 35X100	S 8595057638341	1-19
SO 90X35X400	S 8595057636767	1-15	SPS 400	F 8595057628618	1-34	SR 35X125	F 8595057665002	1-19
SO 90X35X50	F 8595057662742	1-15	SPS 400	F 8595057628618	5-20	SR 35X125	S 8595057638358	1-19
SO 90X35X50	S 8595057628106	1-15	SPS 500	F 8595057640146	1-34	SR 35X150	F 8595057665019	1-19
SO 90X35X500	F 8595057662810	1-15	SPS 500	F 8595057640146	5-20	SR 35X150	S 8595057638365	1-19
SO 90X35X500	S 8595057636774	1-15	SPS 600	F 8595057628625	1-34	SR 35X200	F 8595057665026	1-19
SO 90X35X600	F 8595057662971	1-15	SPS 600	F 8595057628625	5-20	SR 35X200	S 8595057638372	1-19
SO 90X35X600	S 8595057636781	1-15	SPS 800	F 8595057628632	1-34	SR 35X25	F 8595057664975	1-19
SO 90X35X75	F 8595057662759	1-15	SPS 800	F 8595057628632	5-20	SR 35X25	S 8595057638310	1-19
SO 90X35X75	S 8595057636743	1-15	SPT 1000	F 8595057640276	1-34	SR 35X250	F 8595057665033	1-19
SO 90X42X50	S 8595057694194	1-15	SPT 1000	F 8595057640276	5-20	SR 35X250	S 8595057638389	1-19
SO 90X42X100	S 8595057694200	1-15	SPT 1200	F 8595057640283	1-34	SR 35X300	F 8595057665040	1-19
SO 90X42X150	S 8595057694217	1-15	SPT 1200	F 8595057640283	5-20	SR 35X300	S 8595057638396	1-19
SO 90X42X200	S 8595057694224	1-15	SPT 1500	F 8595057640290	1-34	SR 35X350	F 8595057665057	1-19
SO 90X42X300	S 8595057694231	1-15	SPT 1500	F 8595057640290	5-20	SR 35X350	S 8595057638402	1-19
SO 90X42X400	S 8595057694248	1-15	SPT 1800	F 8595057640306	1-34	SR 35X400	F 8595057665064	1-19
SO 90X42X500	S 8595057694255	1-15	SPT 1800	F 8595057640306	5-20	SR 35X400	S 8595057638419	1-19
SO 90X42X600	S 8595057694262	1-15	SPT 200	F 8595057640221	1-34	SR 35X50	F 8595057665286	1-19
SO 90X60X100	F 8595057650671	1-15	SPT 200	F 8595057640221	5-20	SR 35X50	S 8595057638327	1-19
SO 90X60X100	S 8595057628175	1-15	SPT 2000	F 8595057640313	1-34	SR 35X75	F 8595057664982	1-19
SO 90X60X150	F 8595057662841	1-15	SPT 2000	F 8595057640313	5-20	SR 35X75	S 8595057638334	1-19
SO 90X60X150	S 8595057628182	1-15	SPT 400	F 8595057640238	1-34	SR 42X50	S 8595057694439	1-19
SO 90X60X200	F 8595057650695	1-15	SPT 400	F 8595057640238	5-20	SR 42X100	S 8595057694446	1-19
SO 90X60X200	S 8595057628199	1-15	SPT 500	F 8595057640245	1-34	SR 42X150	S 8595057694453	1-19
SO 90X60X300	F 8595057662865	1-15	SPT 500	F 8595057640245	5-20	SR 42X200	S 8595057694460	1-19
SO 90X60X300	S 8595057628205	1-15	SPT 600	F 8595057640252	1-34	SR 42X250	S 8595057694477	1-19
SO 90X60X400	F 8595057662872	1-15	SPT 600	F 8595057640252	5-20	SR 42X300	S 8595057694484	1-19
SO 90X60X400	S 8595057628212	1-15	SPT 800	F 8595057640269	1-34	SR 42X350	S 8595057694491	1-19
SO 90X60X50	F 8595057662827	1-15	SPT 800	F 8595057640269	5-20	SR 42X400	S 8595057694507	1-19
SO 90X60X50	S 8595057628151	1-15	SPUK	S 8595568904423	6-6	SR 60X100	F 8595057650664	1-19
SO 90X60X500	F 8595057662889	1-15	SR 110X100	F 8595057664890	1-19	SR 60X100	S 8595057631755	1-19
SO 90X60X500	S 8595057628229	1-15	SR 110X100	S 8595057633360	1-19	SR 60X100	F 8595057650664	5-10
SO 90X60X600	F 8595057662896	1-15	SR 110X100	F 8595057664890	5-10	SR 60X100	S 8595057631755	5-10
SO 90X60X600	S 8595057628236	1-15	SR 110X100	S 8595057633360	5-10	SR 60X125	F 8595057665101	1-19
SO 90X60X75	F 8595057662834	1-15	SR 110X125	F 8595057664906	1-19	SR 60X125	S 8595057638440	1-19
SO 90X60X75	S 8595057628168	1-15	SR 110X125	S 8595057638624	1-19	SR 60X125	F 8595057665101	5-10
SO 90X85X100	F 8595057662902	1-15	SR 110X125	F 8595057664906	5-10	SR 60X125	S 8595057638440	5-10
SO 90X85X100	S 8595057630321	1-15	SR 110X125	S 8595057638624	5-10	SR 60X150	F 8595057665118	1-19
SO 90X85X150	F 8595057662919	1-15	SR 110X150	F 8595057664913	1-19	SR 60X150	S 8595057638457	1-19
SO 90X85X150	S 8595057636804	1-15	SR 110X150	S 8595057633766	1-19	SR 60X150	F 8595057665118	5-10
SO 90X85X200	F 8595057662926	1-15	SR 110X150	F 8595057664913	5-10	SR 60X150	S 8595057638457	5-10
SO 90X85X200	S 8595057633223	1-15	SR 110X150	S 8595057633766	5-10	SR 60X200	F 8595057665125	1-19
SO 90X85X300	F 8595057662933	1-15	SR 110X200	F 8595057664920	1-19	SR 60X200	S 8595057638464	1-19
SO 90X85X300	S 8595057630031	1-15	SR 110X200	S 8595057633759	1-19	SR 60X200	F 8595057665125	5-10
SO 90X85X400	F 8595057662940	1-15	SR 110X200	F 8595057664920	5-10	SR 60X200	S 8595057638464	5-10
SO 90X85X400	S 8595057629455	1-15	SR 110X200	S 8595057633759	5-10	SR 60X25	F 8595057665071	1-19

lista de productos en orden alfabético

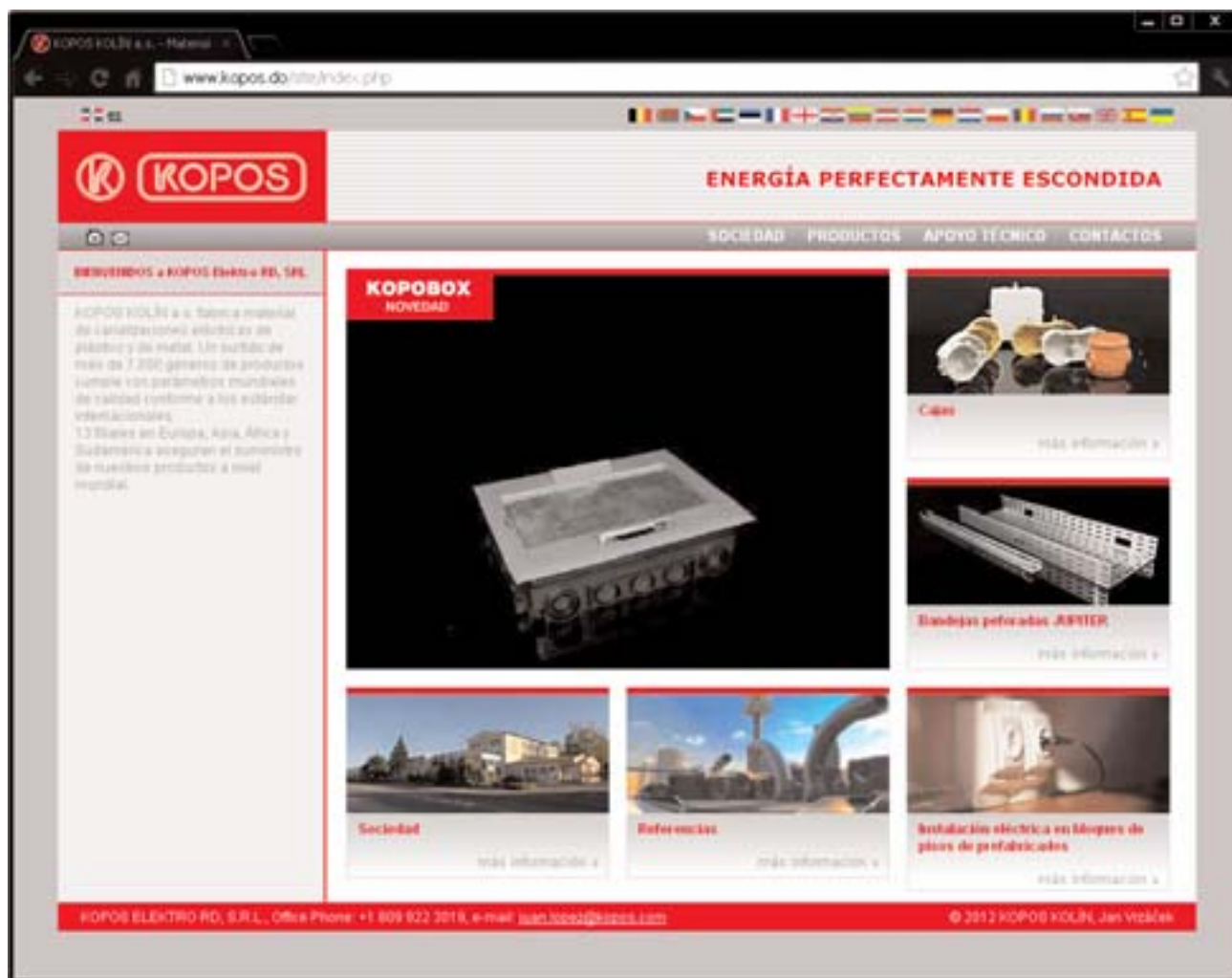
No. de referencia	EAN	pág.	No. de referencia	EAN	pág.	No. de referencia	EAN	pág.
SR 60X25	S 8595057638426	1-19	SU 35	S 8595057638129	1-18	T 85X200	F 8595057663701	1-13
SR 60X25	F 8595057665071	5-10	SU 42	S 8595057692756	1-18	T 85X200	S 8595057633315	1-13
SR 60X25	S 8595057638426	5-10	SU 60	F 8595057658592	1-18	T 85X300	F 8595057663718	1-13
SR 60X250	F 8595057665132	1-19	SU 60	S 8595057628380	1-18	T 85X300	S 8595057630352	1-13
SR 60X250	S 8595057638471	1-19	SU 85	F 8595057658608	1-18	T 85X400	F 8595057663725	1-13
SR 60X250	F 8595057665132	5-10	SU 85	S 8595057630390	1-18	T 85X400	S 8595057637504	1-13
SR 60X250	S 8595057638471	5-10	SUP	S 8595057635371	5-21	T 85X500	F 8595057663732	1-13
SR 60X300	F 8595057665149	1-19	SUP	F 8595057665712	5-21	T 85X500	S 8595057637511	1-13
SR 60X300	S 8595057638488	1-19	SVC	LB 8595057649408	6-9	T 85X600	F 8595057663749	1-13
SR 60X300	F 8595057665149	5-10	SVC 9011	FB 8595057667426	6-9	T 85X600	S 8595057637528	1-13
SR 60X300	S 8595057638488	5-10	SVK	LB 8595057649446	6-9	TAP 28	S 8595057630758	6-8
SR 60X350	F 8595057665156	1-19	SVK 9011	FB 8595057667402	6-9	TAP 38	S 8595057638754	6-8
SR 60X350	S 8595057638495	1-19	SVP	XX 8595057630765	6-10	TAP 48	S 8595057657434	6-8
SR 60X350	F 8595057665156	5-10	SVP 25	XX 8595057650008	6-10	UP 110	F 8595057662384	1-23
SR 60X350	S 8595057638495	5-10	T 110X100	S 8595057662537	1-13	UP 110	S 8595057638112	1-23
SR 60X400	F 8595057665163	1-19	T 110X150	F 8595057663459	1-13	UP 35X42	F 8595057662391	1-23
SR 60X400	S 8595057638501	1-19	T 110X150	S 8595057635289	1-13	UP 35X42	S 8595057638099	1-23
SR 60X400	F 8595057665163	5-10	T 110X200	F 8595057663466	1-13	UP 60X85	F 8595057650954	1-23
SR 60X400	S 8595057638501	5-10	T 110X200	S 8595057637535	1-13	UP 60X85	S 8595057638105	1-23
SR 60X50	F 8595057665088	1-19	T 110X300	F 8595057663473	1-13	US 1	ZNCR 8595057632691	1-26
SR 60X50	S 8595057633582	1-19	T 110X300	S 8595057637559	1-13	US 1	ZNCR 8595057632691	5-13
SR 60X50	F 8595057665088	5-10	T 110X400	F 8595057663480	1-13	US 2	ZNCR 8595057629912	1-26
SR 60X50	S 8595057633582	5-10	T 110X400	S 8595057637566	1-13	US 2	ZNCR 8595057629912	5-13
SR 60X75	F 8595057665095	1-19	T 110X500	F 8595057663497	1-13	US 3	ZNCR 8595057639577	1-26
SR 60X75	S 8595057638433	1-19	T 110X500	S 8595057633704	1-13	US 3	ZNCR 8595057639577	5-13
SR 60X75	F 8595057665095	5-10	T 110X600	F 8595057663503	1-13	V 100	EC 8595057698864	1-10
SR 60X75	S 8595057638433	5-10	T 110X600	S 8595057637573	1-13	V 100	EO 8595057698871	1-10
SR 85X100	F 8595057665200	1-19	T 35X100	F 8595057663534	1-13	V 100	F 8595057656215	1-10
SR 85X100	S 8595057630376	1-19	T 35X100	S 8595057637368	1-13	V 100	S 8595057629783	1-10
SR 85X100	F 8595057665200	5-10	T 35X150	F 8595057663541	1-13	V 125	EC 8595057684584	2-7
SR 85X100	S 8595057630376	5-10	T 35X150	S 8595057637375	1-13	V 125	EO 8595057684591	2-7
SR 85X125	F 8595057665217	1-19	T 35X200	F 8595057663558	1-13	V 125	F 8595057669727	2-7
SR 85X125	S 8595057638532	1-19	T 35X200	S 8595057637382	1-13	V 125	P100 8595057697409	2-7
SR 85X125	F 8595057665217	5-10	T 35X300	F 8595057663565	1-13	V 125	S 8595057654730	2-7
SR 85X125	S 8595057638532	5-10	T 35X300	S 8595057637405	1-13	V 150	EC 8595057698895	1-10
SR 85X150	F 8595057665224	1-19	T 35X400	F 8595057663572	1-13	V 150	EO 8595057698901	1-10
SR 85X150	S 8595057638549	1-19	T 35X400	S 8595057637412	1-13	V 150	F 8595057657991	1-10
SR 85X150	F 8595057665224	5-10	T 35X50	F 8595057663510	1-13	V 150	S 8595057629790	1-10
SR 85X150	S 8595057638549	5-10	T 35X50	S 8595057637344	1-13	V 150	F 8595057657991	5-6
SR 85X200	F 8595057665231	1-19	T 35X500	F 8595057663589	1-13	V 150	S 8595057629790	5-6
SR 85X200	S 8595057638556	1-19	T 35X500	S 8595057637429	1-13	V 200	EC 8595057698918	1-10
SR 85X200	F 8595057665231	5-10	T 35X600	F 8595057663596	1-13	V 200	EO 8595057698925	1-10
SR 85X200	S 8595057638556	5-10	T 35X600	S 8595057637436	1-13	V 200	F 8595057656222	1-10
SR 85X25	F 8595057665170	1-19	T 35X75	F 8595057663527	1-13	V 200	S 8595057629424	1-10
SR 85X25	S 8595057638518	1-19	T 35X75	S 8595057637351	1-13	V 200	F 8595057656222	5-6
SR 85X25	F 8595057665170	5-10	T 42X50	S 8595057691766	1-13	V 200	S 8595057629424	5-6
SR 85X25	S 8595057638518	5-10	T 42X100	S 8595057691780	1-13	V 250	EC 8595057698949	2-7
SR 85X250	F 8595057665248	1-19	T 42X150	S 8595057694071	1-13	V 250	EO 8595057697737	2-7
SR 85X250	S 8595057638563	1-19	T 42X200	S 8595057691797	1-13	V 250	F 8595057659261	2-7
SR 85X250	F 8595057665248	5-10	T 42X300	S 8595057691803	1-13	V 250	S 8595057636569	2-7
SR 85X250	S 8595057638563	5-10	T 42X400	S 8595057694088	1-13	V 300	EC 8595057698963	1-10
SR 85X300	F 8595057665255	1-19	T 42X500	S 8595057694095	1-13	V 300	EO 8595057698970	1-10
SR 85X300	S 8595057638570	1-19	T 42X600	S 8595057694101	1-13	V 300	F 8595057656239	1-10
SR 85X300	F 8595057665255	5-10	T 60X100	F 8595057650879	1-13	V 300	S 8595057629516	1-10
SR 85X300	S 8595057638570	5-10	T 60X100	S 8595057630338	1-13	V 300	F 8595057656239	5-6
SR 85X350	F 8595057665262	1-19	T 60X150	F 8595057663626	1-13	V 300	S 8595057629516	5-6
SR 85X350	S 8595057638594	1-19	T 60X150	S 8595057633575	1-13	V 40	EC 8595057684546	2-7
SR 85X350	F 8595057665262	5-10	T 60X200	F 8595057650909	1-13	V 40	EO 8595057684553	2-7
SR 85X350	S 8595057638594	5-10	T 60X200	S 8595057631717	1-13	V 40	F 8595057681019	2-7
SR 85X400	F 8595057665279	1-19	T 60X300	F 8595057663640	1-13	V 40	S 8595057681002	2-7
SR 85X400	S 8595057638587	1-19	T 60X300	S 8595057637467	1-13	V 400	EC 8595057698987	1-10
SR 85X400	F 8595057665279	5-10	T 60X400	F 8595057663657	1-13	V 400	EO 8595057698994	1-10
SR 85X400	S 8595057638587	5-10	T 60X400	S 8595057631700	1-13	V 400	F 8595057656246	1-10
SR 85X50	F 8595057665187	1-19	T 60X50	F 8595057663602	1-13	V 400	S 8595057629394	1-10
SR 85X50	S 8595057633377	1-19	T 60X50	S 8595057637443	1-13	V 400	F 8595057656246	5-6
SR 85X50	F 8595057665187	5-10	T 60X500	F 8595057663664	1-13	V 400	S 8595057629394	5-6
SR 85X50	S 8595057633377	5-10	T 60X500	S 8595057637474	1-13	V 50	EC 8595057698826	1-10
SR 85X75	F 8595057665194	1-19	T 60X600	F 8595057663671	1-13	V 50	EO 8595057698833	1-10
SR 85X75	S 8595057638525	1-19	T 60X600	S 8595057637481	1-13	V 50	F 8595057656109	1-10
SR 85X75	F 8595057665194	5-10	T 60X75	F 8595057663619	1-13	V 50	S 8595057629776	1-10
SR 85X75	S 8595057638525	5-10	T 60X75	S 8595057633339	1-13	V 500	EC 8595057697539	1-10
STS	S 8595057639751	1-30	T 85X100	F 8595057663688	1-13	V 500	EO 8595057697546	1-10
SU 110	F 8595057658615	1-18	T 85X100	S 8595057633322	1-13	V 500	F 8595057657977	1-10
SU 110	S 8595057633391	1-18	T 85X150	F 8595057663695	1-13	V 500	S 8595057633162	1-10
SU 35	F 8595057658585	1-18	T 85X150	S 8595057635456	1-13	V 500	EC 8595057697539	2-7

lista de productos en orden alfabético

No. de referencia	EAN	pág.	No. de referencia	EAN	pág.	No. de referencia	EAN	pág.
V 500	EO 8595057697546	2-7	VKO 90X60X200	F 8595057650749	1-17	VOH 400	S 8595057629509	1-12
V 500	F 8595057657977	2-7	VKO 90X60X200	S 8595057629844	1-17	VOH 50	F 8595057659285	1-12
V 500	S 8595057633162	2-7	VKO 90X60X300	F 8595057660014	1-17	VOH 50	S 8595057637948	1-12
V 500	F 8595057657977	5-6	VKO 90X60X300	S 8595057629547	1-17	VOH 500	F 8595057659360	1-12
V 500	S 8595057633162	5-6	VKO 90X60X400	F 8595057660021	1-17	VOH 500	S 8595057633308	1-12
V 600	EC 8595057699007	1-10	VKO 90X60X400	S 8595057636613	1-17	VOH 600	F 8595057659377	1-12
V 600	EO 8595057699014	1-10	VKO 90X60X50	F 8595057659971	1-17	VOH 600	S 8595057637955	1-12
V 600	F 8595057659278	1-10	VKO 90X60X50	S 8595057637221	1-17	VOH 75	F 8595057659292	1-12
V 600	S 8595057636576	1-10	VKO 90X60X500	F 8595057660038	1-17	VOH 75	S 8595057632813	1-12
V 600	F 8595057659278	5-6	VKO 90X60X500	S 8595057637047	1-17	VPC	LB 8595057632370	6-9
V 600	S 8595057636576	5-6	VKO 90X60X600	F 8595057660045	1-17	VPC 9011	FB 8595057667785	6-9
V 62	EC 8595057684560	2-7	VKO 90X60X600	S 8595057637054	1-17	VPCL	LB 8595057644113	6-19
V 62	EO 8595057684577	2-7	VKO 90X60X75	F 8595057659988	1-17	VPCL 9011	FB 8595057667808	6-19
V 62	F 8595057669741	2-7	VKO 90X60X75	S 8595057629608	1-17	VPK	LB 8595057649484	6-10
V 62	S 8595057654778	2-7	VKO 90X85X100	F 8595057660052	1-17	VPK 9011	FB 8595057667754	6-10
V 75	EC 8595057698840	1-10	VKO 90X85X100	S 8595057630116	1-17	VPKL	LB 8595057649620	6-19
V 75	EO 8595057698857	1-10	VKO 90X85X150	F 8595057660069	1-17	VPKL 9011	FB 8595057667761	6-19
V 75	F 8595057658141	1-10	VKO 90X85X150	S 8595057630123	1-17	VS 41X01	F 8595057640436	1-36
V 75	S 8595057629578	1-10	VKO 90X85X200	F 8595057660076	1-17	VS 41X02	F 8595057640443	1-36
VMB 100	S 8595057644281	1-31	VKO 90X85X200	S 8595057630130	1-17	VS 41X03	F 8595057633070	1-36
VMB 100	F 8595057664777	1-31	VKO 90X85X300	F 8595057660090	1-17	VS 41X04	F 8595057634862	1-36
VMB 150	S 8595057644298	1-31	VKO 90X85X300	S 8595057630154	1-17	VS 41X05	F 8595057640450	1-36
VMB 150	F 8595057664784	1-31	VKO 90X85X400	F 8595057660106	1-17	VS 41X07	F 8595057640474	1-36
VMB 200	S 8595057644304	1-31	VKO 90X85X400	S 8595057629486	1-17	VS 41X08	F 8595057640481	1-36
VMB 200	F 8595057664791	1-31	VKO 90X85X500	F 8595057660113	1-17	VS 41X10	F 8595057640504	1-36
VMB 300	S 8595057644311	1-31	VKO 90X85X500	S 8595057637061	1-17	VS 41X12	F 8595057640528	1-36
VMB 300	F 8595057664807	1-31	VKO 90X85X600	F 8595057660120	1-17	VS 41X13	F 8595057640535	1-36
VMB 400	S 8595057644328	1-31	VKO 90X85X600	S 8595057637078	1-17	VS 41X14	F 8595057640542	1-36
VMB 400	F 8595057664814	1-31	VKR 100	F 8595057650930	1-14	VS 41X16	F 8595057634985	1-36
VMB 500	S 8595057644335	1-31	VKR 100	S 8595057638013	1-14	VS 41X17	F 8595057640566	1-36
VMB 500	F 8595057664821	1-31	VKR 150	F 8595057659483	1-14	VS 41X18	F 8595057640573	1-36
VMB 600	S 8595057644342	1-31	VKR 150	S 8595057638020	1-14	VS 41X19	F 8595057640580	1-36
VMB 600	F 8595057664838	1-31	VKR 200	F 8595057650947	1-14	VS 41X20	F 8595057640597	1-36
VKO 90X110X150	F 8595057659827	1-17	VKR 200	S 8595057638037	1-14	VS 41X26	F 8595057633094	1-36
VKO 90X110X150	S 8595057633681	1-17	VKR 300	F 8595057659506	1-14	VS 41X27	F 8595057640610	1-36
VKO 90X110X200	F 8595057659834	1-17	VKR 300	S 8595057638051	1-14	VS 41X31	F 8595057633087	1-36
VKO 90X110X200	S 8595057637085	1-17	VKR 400	F 8595057659513	1-14	VS 41X36	F 8595057640658	1-36
VKO 90X110X300	F 8595057659841	1-17	VKR 400	S 8595057638068	1-14	VS 41X37	F 8595057640665	1-36
VKO 90X110X300	S 8595057633278	1-17	VKR 50	F 8595057659469	1-14	VS 41X38	F 8595057633100	1-36
VKO 90X110X400	F 8595057659858	1-17	VKR 50	S 8595057637993	1-14	VS 41X41	F 8595057631519	1-36
VKO 90X110X400	S 8595057637108	1-17	VKR 500	F 8595057659520	1-14	VS 41X43	F 8595057630871	1-36
VKO 90X110X500	F 8595057659865	1-17	VKR 500	S 8595057638075	1-14	VSO 90X100	F 8595057650688	1-15
VKO 90X110X500	S 8595057633261	1-17	VKR 600	F 8595057659537	1-14	VSO 90X100	S 8595057629851	1-15
VKO 90X110X600	F 8595057659872	1-17	VKR 600	S 8595057638082	1-14	VSO 90X150	F 8595057659681	1-15
VKO 90X110X600	S 8595057637115	1-17	VKR 75	F 8595057659476	1-14	VSO 90X150	S 8595057630048	1-15
VKO 90X35X100	F 8595057659902	1-17	VKR 75	S 8595057638006	1-14	VSO 90X200	F 8595057650701	1-15
VKO 90X35X100	S 8595057637146	1-17	VO 90X100	F 8595057650855	1-11	VSO 90X200	S 8595057629868	1-15
VKO 90X35X150	F 8595057659919	1-17	VO 90X100	S 8595057629813	1-11	VSO 90X300	F 8595057659704	1-15
VKO 90X35X150	S 8595057637153	1-17	VO 90X150	F 8595057659407	1-11	VSO 90X300	S 8595057629554	1-15
VKO 90X35X200	F 8595057659926	1-17	VO 90X150	S 8595057630246	1-11	VSO 90X400	F 8595057659711	1-15
VKO 90X35X200	S 8595057637160	1-17	VO 90X200	F 8595057650862	1-11	VSO 90X400	S 8595057629462	1-15
VKO 90X35X300	F 8595057659940	1-17	VO 90X200	S 8595057629820	1-11	VSO 90X50	F 8595057659667	1-15
VKO 90X35X300	S 8595057637184	1-17	VO 90X300	F 8595057659421	1-11	VSO 90X50	S 8595057637016	1-15
VKO 90X35X400	F 8595057659957	1-17	VO 90X300	S 8595057629561	1-11	VSO 90X500	F 8595057659728	1-15
VKO 90X35X400	S 8595057637191	1-17	VO 90X400	F 8595057659438	1-11	VSO 90X500	S 8595057633230	1-15
VKO 90X35X50	F 8595057659889	1-17	VO 90X400	S 8595057630260	1-11	VSO 90X600	F 8595057659735	1-15
VKO 90X35X50	S 8595057637030	1-17	VO 90X50	F 8595057659384	1-11	VSO 90X600	S 8595057637023	1-15
VKO 90X35X500	F 8595057659964	1-17	VO 90X50	S 8595057630277	1-11	VSO 90X75	F 8595057659674	1-15
VKO 90X35X500	S 8595057637207	1-17	VO 90X500	F 8595057659445	1-11	VSO 90X75	S 8595057629615	1-15
VKO 90X35X600	F 8595057660144	1-17	VO 90X500	S 8595057633193	1-11	VT 100	F 8595057650886	1-13
VKO 90X35X600	S 8595057637214	1-17	VO 90X600	F 8595057659452	1-11	VT 100	S 8595057630345	1-13
VKO 90X35X75	F 8595057659896	1-17	VO 90X600	S 8595057637009	1-11	VT 150	F 8595057659766	1-13
VKO 90X35X75	S 8595057637139	1-17	VO 90X75	F 8595057659391	1-11	VT 150	S 8595057635326	1-13
VKO 90X42X50	S 8595057694279	1-17	VO 90X75	S 8595057629622	1-11	VT 200	F 8595057650893	1-13
VKO 90X42X100	S 8595057694286	1-17	VOH 100	F 8595057659308	1-12	VT 200	S 8595057633346	1-13
VKO 90X42X150	S 8595057694293	1-17	VOH 100	S 8595057629875	1-12	VT 300	F 8595057659780	1-13
VKO 90X42X200	S 8595057694309	1-17	VOH 150	F 8595057659315	1-12	VT 300	S 8595057630369	1-13
VKO 90X42X300	S 8595057694316	1-17	VOH 150	S 8595057629882	1-12	VT 400	F 8595057659797	1-13
VKO 90X42X400	S 8595057694323	1-17	VOH 200	F 8595057659322	1-12	VT 400	S 8595057636620	1-13
VKO 90X42X500	S 8595057694330	1-17	VOH 200	S 8595057629899	1-12	VT 50	F 8595057659742	1-13
VKO 90X42X600	S 8595057694347	1-17	VOH 250	F 8595057659339	2-14	VT 50	S 8595057637962	1-13
VKO 90X60X100	F 8595057650732	1-17	VOH 250	S 8595057630215	2-14	VT 500	F 8595057659803	1-13
VKO 90X60X100	S 8595057629837	1-17	VOH 300	F 8595057659346	1-12	VT 500	S 8595057633711	1-13
VKO 90X60X150	F 8595057659995	1-17	VOH 300	S 8595057629905	1-12	VT 600	F 8595057659810	1-13
VKO 90X60X150	S 8595057630888	1-17	VOH 400	F 8595057659353	1-12	VT 600	S 8595057637986	1-13

lista de productos en orden alfabético

No. de referencia	EAN	pág.	No. de referencia	EAN	pág.
VT 75	F 8595057659759	1-13	ZVNI 60X300	F 8595057659094	1-25
VT 75	S 8595057633353	1-13	ZVNI 60X300	S 8595057628915	1-25
VU	GMT 8595057629448	1-10	ZVNI 60X400	F 8595057659100	1-25
VU	GMT 8595057629448	2-7	ZVNI 60X400	S 8595057639669	1-25
VU	GMT 8595057629448	5-6	ZVNI 60X75	F 8595057659049	1-25
WEICON 375	XX 8595057621183	1-41	ZVNI 60X75	S 8595057628878	1-25
WEICON 375	XX 8595057621183	2-29			
WEICON 375	XX 8595057621183	4-8			
WEICON 375	XX 8595057621183	5-25			
Z 25X1.50	F 8595057665293	1-30			
Z 25X1.50	S 8595057631557	1-30			
Z 50X1.50	F 8595057665309	1-30			
Z 50X1.50	S 8595057631540	1-30			
ZPP	LB 8595057690820	6-5			
ZPP	LB 8595057690820	6-17			
ZPV	LB 8595057649552	6-12			
ZPV	LB 8595057649552	6-21			
ZPV 9011	FB 8595057689336	6-12			
ZPV 9011	FB 8595057689336	6-21			
ZR 30	S 8595057649385	6-8			
ZR 40	S 8595057649392	6-8			
ZT 10	ZNCR 8595057628922	1-24			
ZT 10	ZNCR 8595057628922	2-23			
ZT 10	ZNCR 8595057628922	5-15			
ZT 12	ZNCR 8595057639591	1-24			
ZT 12	ZNCR 8595057639591	5-15			
ZT 6	ZNCR 8595057633490	1-24			
ZT 6	ZNCR 8595057633490	2-23			
ZT 6	ZNCR 8595057633490	5-15			
ZT 8	ZNCR 8595057631793	1-24			
ZT 8	ZNCR 8595057631793	2-23			
ZT 8	ZNCR 8595057631793	4-7			
ZT 8	ZNCR 8595057631793	5-15			
ZVB 1,5	S 8595568915085	5-15			
ZVNE 100	F 8595057662445	1-25			
ZVNE 100	S 8595057628809	1-25			
ZVNE 125	S 8595568903020	2-24			
ZVNE 150	F 8595057662452	1-25			
ZVNE 150	S 8595057628816	1-25			
ZVNE 200	F 8595057662469	1-25			
ZVNE 200	S 8595057628823	1-25			
ZVNE 250	F 8595057662476	2-24			
ZVNE 250	S 8595057639546	2-24			
ZVNE 300	F 8595057662483	1-25			
ZVNE 300	S 8595057639553	1-25			
ZVNE 400	F 8595057662490	1-25			
ZVNE 400	S 8595057639560	1-25			
ZVNE 50	F 8595057662421	1-25			
ZVNE 50	S 8595057628786	1-25			
ZVNE 62	S 8595568903013	2-24			
ZVNE 75	F 8595057662438	1-25			
ZVNE 75	S 8595057628793	1-25			
ZVNI 35X100	F 8595057658981	1-25			
ZVNI 35X100	S 8595057632325	1-25			
ZVNI 35X150	F 8595057658998	1-25			
ZVNI 35X150	S 8595057639614	1-25			
ZVNI 35X200	F 8595057659001	1-25			
ZVNI 35X200	S 8595057639621	1-25			
ZVNI 35X300	F 8595057659025	1-25			
ZVNI 35X300	S 8595057632332	1-25			
ZVNI 35X400	F 8595057659032	1-25			
ZVNI 35X400	S 8595057639645	1-25			
ZVNI 35X75	F 8595057658974	1-25			
ZVNI 35X75	S 8595057639607	1-25			
ZVNI 50X125	F 8595568902733	2-24			
ZVNI 50X125	S 8595568902726	2-24			
ZVNI 50X250	F 8595568902757	2-24			
ZVNI 50X250	S 8595568902740	2-24			
ZVNI 50X62	S 8595568903006	2-24			
ZVNI 60X100	F 8595057659056	1-25			
ZVNI 60X100	S 8595057628885	1-25			
ZVNI 60X150	F 8595057659063	1-25			
ZVNI 60X150	S 8595057628892	1-25			
ZVNI 60X200	F 8595057659070	1-25			
ZVNI 60X200	S 8595057628908	1-25			



www.kopos.do
www.kopos.com

KOPOS ELEKTRO RD,SRL (DR)
C/ La Vereda,6, Nave 2, Manoguayabo
Santo Domingo D.N. - Dominican Republic
Tel.Office (Dom. Rep.): +1 809 922 3019
Cel. +1 829 213 5454
Email. koposrd@kopos.com

KOPOS KOLÍN a.s.
Havlíčková 432
CZ - 280 94 Kolín
tel.: +420 321 730 111
fax: +420 321 730 811
e-mail: kopos@kopos.cz