





LISTA DE PRECIOS 2022/2023



Somos una empresa familiar con una plantilla de 50 empleados que desde hace 25 años desarrolla y fabrica artículos especializados para la construcción con hormigón armado en Oberhaid, Baviera. Nuestros productos SMART Sealing se utilizan en obras de toda Europa. Una red de distribuidores cualificados garantiza una rápida disponibilidad.

En una nave de 7000 m² tenemos todo lo necesario para que su obra quede permanentemente estanca al agua. Los sistemas pararrayos ocupan, junto a la técnica de sellado, una de las secciones más amplias de nuestra cartera de productos.

La seguridad es nuestra máxima prioridad. Nuestro departamento de desarrollo y control de calidad no solo lleva a cabo todas las pruebas necesarias y exigidas junto con los institutos de ensayo, sino que además realiza ensayos más exigentes que esos requerimientos mínimos. Nuestros certificados de ensayo obtienen reconocimiento en toda Europa.

Para cualquier consulta o solución de problemas tiene a su disposición nuestro competente departamento de Ventas; también acudimos a la obra o a su domicilio social.

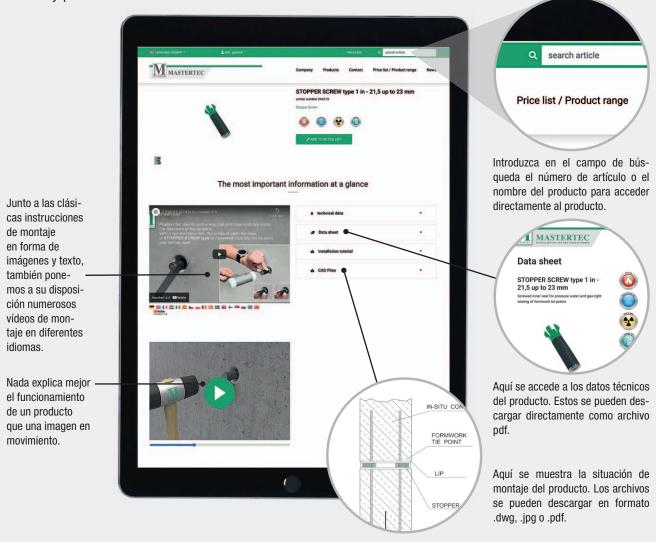


Horario comercial

de lunes a jueves de 7:15 a 12:00 horas de 12:45 a 16:30 horas viernes de 7:15 a 12:00 horas de 12:45 a 15:00 horas

¡Una herramienta útil para nuestros clientes!

¡Pruebe la función de búsqueda de nuestra página web! Introduciendo el número de artículo o el nombre del producto se accede directamente al producto. Ahí encontrará información sobre el producto, así como una gran cantidad de datos técnicos, instrucciones de montaje, vídeos de montaje, animaciones y planos técnicos.



AUSSCHREIBEN.DE

En la plataforma en línea **www.Ausschreiben.de** puede reunir y descargar nuestros textos de licitación.

- Disponibles en 9 formatos de archivo diferentes (GEAB, DATANORM 5, Word, PDF, RTF, etc.)
- Copia sencilla de los textos mediante "arrastrar y soltar"
- Los textos se muestran con la imagen del producto y un enlace a nuestro sitio web



Presentamos nuestros productos también en la principal plataforma de información de Alemania **www.heinze.de.** Aquí encontrará información de productos y textos de licitación.

PROGRAMA DE PRODUCTOS MASTERTEC

GRUPO DE PRODUCTOS

Cintas expansivas

- Cintas expansivas de bentonita
- Cinta expansiva autoadhesiva
- Cintas expansivas de alta presión
- Pastas expansivas
- Adhesivos
- Rejillas

Páginas 5 - 20



GRUPO DE PRODUCTOS

Chapas sellajuntas **Z**

- Chapas impermeabilizantes
- Perfiles de rotura controlada
- Chapas sellajuntas
- Conectores
- Bandas sellajuntas
- Elementos de encofrado + accesorios
- Metales desplegados

Páginas 21 - 72



GRUPO DE PRODUCTOS

Mangueras de inyección Química de edificación

- Impermeabilizante
- Mangueras de inyección
- Accesorios para mangueras de inyección
- **■** Empaquetaduras de inyección
- Resinas de inyección
- Adhesivos para hormigón
- Separador de hormigón

Páginas 73 - 94



PROGRAMA DE PRODUCTOS MASTERTEC

GRUPO DE PRODUCTOS

Acometidas domiciliarias estancas al agua a presión

- Collarines estancos
- Tubos de revestimiento
- Juntas anulares
- Masa de sellado
- Pasamuros
- Colectores de bomba

Páginas 95 - 130

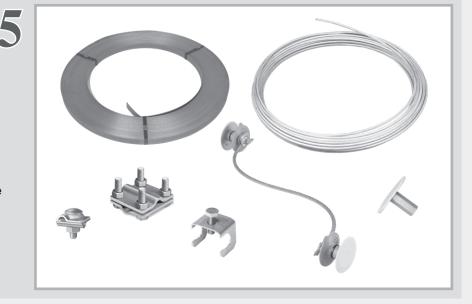


GRUPO DE PRODUCTOS

Pararrayos

- Cables pararrayos
- Conectores
- Pinzas de armadura
- Puntos fijos de masa
- Pasamuros
- Conductor de masa de profundidad

Páginas 131 – 154

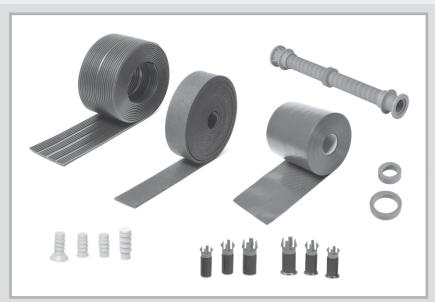


GRUPO DE PRODUCTOS

Accesorios para encofrado

- Tapones de cierre
- Sellado de tubos distanciadores
- Láminas de aislamiento horizontal para muros
- Amortiguador de pasos/ base de apoyo
- Aislamiento ondulado

Páginas 155 - 174



Página 175

Gastos de envío
Condiciones Generales de Contratación

Seguridad de los productos

Nuestros productos son probados por institutos de ensayos para los diferentes campos de aplicación.









IAF - Radioökologie GmbH

Labor für Radionuklidanalytik Radiologische Gutachten Consulting



Somos miembros





Nuestros pictogramas

Prueba de estanqueidad a la presión de agua



Prueba de la clase de resistencia al fuego según UNE-EN 13501-2, así como de la clase de material de construcción según UNE-EN 13501-1 y DIN 4102-1



Prueba de resistencia a diferentes fluidos



Prueba estándar del aislamiento acústico bruto según UNE-EN ISO 10140-2



Homologado por las autoridades de inspección de obras para sistemas de almacenamiento y llenado en plantas de biogás y de purines, estiércol licuado y lixiviados de ensilaje



Prueba de estanqueidad frente al gas noble radiactivo de origen natural radón



Prueba de la reducción del ruido de pasos tomando como referencia UNE-EN ISO 140-8



Prueba de la carga estática máxima admisible



Prueba de la clase de capacidad para soportar corriente de rayo según UNE-EN 62561-1



Conformidad con los requisitos europeos de ingeniería estructural



Conformidad con una norma armonizada europea



Aquí puede encontrar indicaciones técnicas sobre el producto en cuestión.



CINTAS EXPANSIVAS









CINTAS EXPANSIVAS

Cintas expansivas de bentonita MASTERSTOP 🥨





para el sellado de juntas de obra Técnica en páginas 10 - 13

N.º art.	Denominación	UdE	Embalaje exterior	Peso	Precio
010011	Dim.: 25 x 20 mm, color negro caja de 30 m (6 rollos de 5 m) Estanco hasta 50 m de columna de agua	1 por caja	Palet de 36 cajas	22,80 kg por caja	11,35 €/m
010012	MASTERSTOP LONG TIME cinta expansiva de bentonita revestida, Dim.: 25 x 20 mm, color negro caja de 30 m (6 rollos de 5 m) Estanco hasta 50 m de columna de agua	1 por caja	Palet de 36 cajas	23,00 kg por caja	19,60 €/m
010020	Dim.: 20 x 15 mm, color verde caja de 30 m (6 rollos de 5 m) Estanco hasta 20 m de columna de agua	1 por caja	Palet de 36 cajas	14,30 kg por caja	10,20 €/m







Cintas expansivas de bentonita MASTERSTOP

para sellados subordinados

N.º art.	Denominación	UdE	Embalaje exterior	Peso	Precio
010016	Dim.: 15 x 10 mm, color verde caja de 90 m (9 rollos de 10 m)	1 por caja	Palet de 36 cajas	21,00 kg por caja	8,80 €/m
010017	Dim.: 20 x 10 mm, color negro caja de 54 m (9 rollos de 6 m)	1 por caja	Palet de 36 cajas	19,00 kg por caja	9,95 €/m







Cinta expansiva de bentonita autoadhesiva Técnica en página 14

N.º art.	Denominación	UdE	Embalaje exterior	Peso	Precio
010025	Dim.: 20 x 5 mm, autoadhesiva caja de 90 m (5 rollos de 18 m) Estanco hasta 50 m de columna de agua	1 por caja	Palet de 36 cajas	16,00 kg por caja	6,75 €/m















Cintas expansivas de alta presión a base de TPE para el sellado de juntas de obra Técnica en páginas 15 – 17

N.º art.	Denominación	UdE	Embalaje exterior	Peso	Precio
010040	Dim.: 20 x 5 mm caja de 120 m (6 rollos de 20 m) Estanco hasta 80 m de columna de agua	1 por caja	Palet de 36 cajas	18,00 kg por caja	8,60 €/m
010045	Dim.: 20 x 10 mm caja de 60 m (6 rollos de 10 m) Estanco hasta 80 m de columna de agua	1 por caja	Palet de 36 cajas	17,00 kg por caja	13,00 €/m





La fijación de FLOWSTOP se realiza con el adhesivo para cintas expansivas POWER.

Encontrará accesorios de montaje adecuados, como adhesivos para cinta expansiva y rejillas, en las páginas 8/9.

Adhesivos y pastas expansivas Técnica en páginas 18 – 20

N.º art.	Denominación	UdE	Embalaje exterior	Peso	Precio
010050	Adhesivo para cintas expansivas de bentonita Cartucho de 310 ml, Consumo: 1 cartucho = aprox. 7 m, apto para bases húmedas	1 ud.	por caja 20 cartuchos	11,60 kg por caja	14,90 € cartucho
010052	Adhesivo para cinta expansiva POWER Adhesivo de alta presión para la fijación de cintas expansivas MASTERSTOP y FLOWSTOP o para la fijación de la brida de lámina, cartucho de 310 ml, Consumo: 1 cartucho = aprox. 7 m, apto para bases húmedas	1 ud.	por caja 20 cartuchos	10,00 kg por caja	19,00 € cartucho
010030	Pasta expansiva MasterMastic PU Pasta expansiva a base de poliuretano, para el sellado de juntas de obra y pasos o para la fijación de cintas expansivas, cartucho: 310 ml, Consumo: p/juntas de obra aprox. 300 – 350 ml/m, Consumo: p/pasos aprox. 80 – 100 ml/m, Consumo: p/fijación cinta expansiva aprox. 45 – 50 ml/m	1 ud.	por caja 12 cartuchos	5,90 kg por caja	29,00 € cartucho
010033	Pasta expansiva MasterMastic PU Pasta expansiva a base de poliuretano, para el sellado de juntas de obra y pasos o para la fijación de cintas expansivas, bolsa de aluminio de 600 ml, Consumo: p/juntas de obra aprox. 300 – 350 ml/m, Consumo: p/pasos aprox. 80 – 100 ml/m, Consumo: p/fijación cinta expansiva aprox. 45 – 50 ml/m	1 ud.	por caja 12 bolsas	10,40 kg por caja	48,40 € bolsa
010038	Pistola para cartucho de 310 ml, pistola de cartucho profesional con cuerpo de aluminio, acoplamiento y vástago de empuje templados	1 ud.		0,90 kg unidad	48,20 € unidad
010039	Pistola para bolsa de aluminio de 600 ml, incluye 3 boquillas, pistola de cartucho profesional con empuñadura ergonómica, acoplamiento y vástago de empuje templados, tubo y tuercas anulares de aluminio	1 ud.		1,25 kg unidad	83,30 € unidad
010037	Boquilla para pistola de cartucho de 600 ml	1 ud.		0,05 kg/ud.	4,60 €/ud.















Rejillas de fijación

N.º art.	Denominación	UdE	Embalaje exterior	Peso	Precio
010055	Rejilla de cinta expansiva para 20/15 Caja de 30 m (30 rejillas de 1 m)	1 por caja	Palet de 160 cajas	1,95 kg por caja	1,95 €/m
010060	Rejilla de cinta expansiva para 25/20 Caja de 30 m (30 rejillas de 1 m)	1 por caja	Palet de 160 cajas	2,60 kg por caja	2,00 €/m
010065	Rejilla de cinta expansiva para MASTERSTOP LONG TIME 25/20 Caja de 30 m (30 rejillas de 1 m)	1 por caja	Palet de 80 cajas	4,90 kg por caja	3,55 €/m







Clavos de fijación

N.º art.	Denominación	UdE	Peso	Precio
010080	Clavos para pistola hincapernos	1 bolsa	0,90 kg	29,65 €
	Longitud 42 mm, con arandela grande	de 100 uds.	bolsa	100 ud.
010090	Clavos para fijación manual	1 caja	1,00 kg	19,70 €
	Longitud 40 mm, con arandela	de 250 uds.	por caja	100 ud.





MASTERSTOP () () Cintas expansivas de bentonita



- Evaluación Técnica Europea ETE
- Homologación general de inspección de obra

Descripción del producto

Las cintas expansivas de bentonita MASTERS-TOP se utilizan desde hace años con éxito en la construcción, se expanden al contacto con el agua y sellan con seguridad las grietas y juntas de obra de forma permanente.

Los ensayos demuestran que el producto es adecuado para distintos tipos de aplicación.

Las ventajas de las cintas expansivas de bentonita MASTERSTOP convencen

- Montaje sencillo y seguro
- Sin formación de esquinas
- Efecto autoinyectante
 Los componentes de las cintas expansivas penetran en grietas y huecos
- Producto ecológico

- Sin piezas moldeadas ni soldaduras
- El proceso de expansión y contracción es reversible
- Estabilidad dimensional y no pegajoso
- Sin residuos ni excedentes
- Seguridad demostrada en múltiples ensayos

Resistencias de las cintas expansivas de bentonita MASTERSTOP y MASTERSTOP SK

Medio	resistente	no resistente
Soluciones alcalinas en general	√	
Urea	✓	
Estiércol licuado/purines	√	
Biogás	√	
Radón	✓	
Sal para deshielo	\checkmark	
Caldos de fermentación	\checkmark	
Sustancias de compostaje	✓	
Aguas residuales en depuradoras	✓	
Gasolina		√
Gasóleo		√
Fueloil		√

Se pueden consultar otras resistencias a petición del cliente.

Montaje

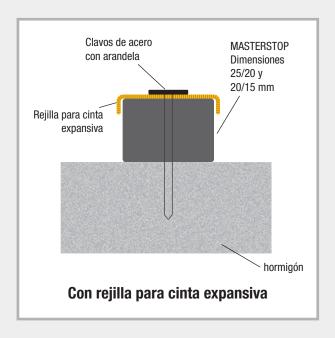
Las cintas expansivas de bentonita MASTERSTOP se fijan con rejillas o adhesivos para cinta expansiva, o con la pasta expansiva MasterMastic PU. Se tienden por dentro de la armadura con una cobertura mínima de hormigón de 8 cm.



Tendido con rejilla de fijación y clavos



Tendido con adhesivo para cinta expansiva





Tendido



Unión recta Unión en esquina

MASTERSTOP LONG TIME

Cinta expansiva de bentonita para montaje independiente de la climatología

Descripción y funcionamiento del producto

MASTERSTOP LONG TIME 25 x 20 mm es una cinta expansiva de bentonita revestida, destinada a sellar juntas de obra en uniones suelo/suelo, suelo/muro y muro/muro.

MASTERSTOP LONG TIME lleva una lámina protectora que permite su instalación independientemente de la climatología.

La lámina protectora permite que la cinta expansiva resista al menos 10 días bajo la lluvia o frente a aqua estancada sin expandirse.

Una vez aplicado el hormigón cambia la situación. La composición del hormigón provoca que la lámina protectora pierda efectividad al cabo de pocos días, liberando la cinta expansiva que se expandirá ante la acción del agua sellando las uniones con seguridad y de forma permanente.

La cinta no es adecuada para montaje o almacenaje permanente bajo el agua.

Aspectos de seguridad

MASTERSTOP LONG TIME no es un material peligroso; su manipulación y procesamiento no presentan problema alguno.

Almacenaje

MASTERSTOP LONG TIME debe conservarse en lugar seco, protegido contra suciedad y deterioro mecánico. Las cintas expansivas ya expandidas, de geometría alterada o con la lámina protectora deteriorada deben desecharse.



Protección contra la lluvia Estanqueidad

10 días 50 m de columna de agua



Comparación de cinta expansiva con y sin protección

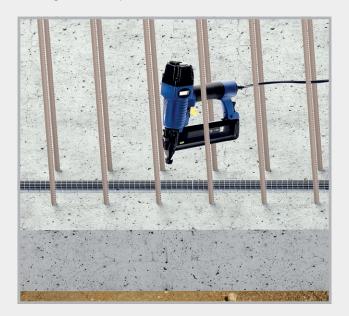
Las ventajas de MASTERSTOP LONG TIME convencen

- Montaje independiente de la climatología
- Sin formación de esquinas
- Efecto autoinyectante Los componentes de las cintas expansivas penetran en grietas y huecos
- Producto ecológico

- Sin piezas moldeadas ni soldaduras
- El proceso de expansión y contracción es reversible
- Estabilidad dimensional y no pegajoso
- Sin residuos ni excedentes
- Seguridad demostrada en múltiples ensayos

Montaje

- MASTERSTOP LONG TIME se coloca dentro de la armadura en el centro de la junta.
- Debe disponerse una cubierta de hormigón de al menos 8 cm.
- Esta cinta expansiva no se debe pegar, sino fijar con una rejilla para cinta expansiva. Para lograr un contacto completo de la cinta con la base de hormigón, la rejilla se fijará al hormigón por lo general en sentido longitudinal con clavos a intervalos de 25 cm. En caso necesario se puede reducir la distancia entre clavos.
- Hay que procurar no deteriorar la lámina protectora.
- Las uniones y conexiones se colocan a tope. Cuando se coloquen trozos cortados, retirar algo la lámina protectora, cortar unos 5 cm de cinta expansiva y envolver el extremo con la lámina de forma que se evite cualquier contacto con el agua.
- La base de hormigón debe estar nivelada, libre de elementos sueltos o separables y no debe presentar rugosidades profundas.







Colocación de MASTERSTOP LONG TIME con rejilla para cinta expansiva Cobertura de hormigón de 8 cm dentro de la armadura

MASTERSTOP SK (2)

Cinta expansiva de bentonita autoadhesiva



Descripción del producto

MASTERSTOP SK es una cinta expansiva de bentonita autoadhesiva que se expande al contacto con el agua e impide que el agua pueda penetrar.



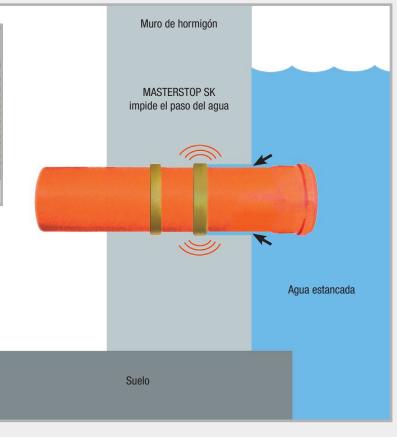
- Informe de ensayo de MFPA Leipzig, para columna de agua de hasta 50 m
- Producto ecológico

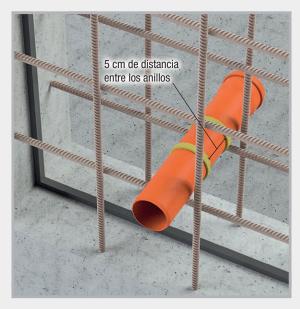
Aplicación

- Integración estanca de tubos en estructuras de hormigón
- Sellado de conexiones entre armaduras
- Sellado de sumideros

Montaje

- Retirar la lámina de silicona y pegar 2 anillos de MASTERSTOP SK alrededor del tubo que se va a sellar.
- Juntar los extremos a tope, sin solaparlos
- La superficie de los tubos debe ser rígida
- MASTERSTOP SK se adhiere al metal, al plástico, al PVC y a la piedra.
- En caso necesario se puede fijar MASTERSTOP SK con un alambre.





MASTERSTOP SK se pega alrededor del tubo dentro de la armadura y se cubre con una capa de 6 cm de hormigón.

FLOWSTOP (I) (II)

Cintas expansivas de alta presión

Para el sellado de juntas de obra y pasos en estructuras de hormigón. Con una resistencia a la presión probada de 8 bar, FLOWSTOP cumple los requerimientos de la Directiva alemana sobre elementos de construcción de hormigón impermeables para una presión constante de 2 bar, así como otras normas internacionales que exigen elevadas resistencias a la presión.



- Evaluación Técnica Europea ETE
- Homologación general de inspección de obra
- Adecuado para zonas de aguas cambiantes
- Buena resistencia química
- Estabilidad dimensional

- Presión máxima de 8 bar con las dimensiones 20 x 5 mm
- Ensayo a largo plazo durante 250 días
- Fácil tendido con el adhesivo para cintas expansivas POWER
- No requiere formación de esquinas

Descripción del producto

FLOWSTOP es una cinta expansiva resistente a altas presiones para juntas de obra y pasos en la construcción de estructuras de hormigón.

Con unas dimensiones de 20 x 5 mm se obtiene un sellado seguro y duradero para una columna de agua de hasta 80 m.

Datos técnicos

Base química: TPE modificado

Color: rojo Superficie: lisa

Perfiles: 20 x 5 mm

20 x 10 mm

Rango de

temperatura: -30 °C a +60 °C

Almacenaje: seco y protegido

Resistencias

- Ácidos diluidos y soluciones alcalinas
- Agua salada
- Gas metano + radón
- Estiércol licuado + purines
- Caldos de fermentación + biogás
- Alcalinidad del hormigón
- Fluido agresivo para el hormigón

Montaje

La base debe estar limpia, seca y libre de material suelto. Después de aplicar el adhesivo para cintas expansivas POWER en el centro de la junta, se coloca la cinta sobre el adhesivo y se presiona ligeramente. La cobertura de hormigón dentro de la armadura debe ser de 8 cm como mínimo. Tendido sin rejilla para cinta expansiva.

La cinta no debe permanecer en agua durante demasiado tiempo antes del hormigonado.

El agua de lluvia corriente no activa la expansión.

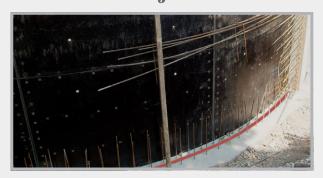




Aplicar el adhesivo para cintas expansivas POWER y enrollar la cinta expansiva FLOWSTOP en el adhesivo.



Sellado de una junta de obra









Comportamiento de expansión

El comportamiento de expansión de FLOWSTOP se ensayó durante 180 días mediante su exposición a 4 líquidos de prueba.

	Expansión máxi- ma en todos los
Líquido de prueba	ciclos de ensayo
Líquido neutro con pH 7	600%
Líquido alcalino con pH 13	350%
Líquido agresivo para	
el hormigón con pH 4,5	200%
Agua salada	100%



Las expansiones finales se alcanzan al cabo de entre 6 y 10 días, dependiendo del líquido de prueba. Estos plazos procuran tiempo suficiente para un montaje seguro.

Proceso de ensayo FLOWSTOP

Presión de agua [bar]	Duración de la prueba Días	Circulación	Observaciones
0,03	3	no mensurable	ajuste de la junta de obra a 0,25 mm y car- ga de agua sin presión
			paso de agua por todos los lados, remitiendo rápidamente a medida que aumenta la ex- pansión
0,2	1	0	inicio de la 1ª carga con agua a presión
0,4	1	0	estanco
0,6	1	0	estanco
0,8	1	0	estanco
1,0	3	0	estanco
2,0	1	0	estanco
3,0	1	0	estanco
4,0	1	0	estanco
5,0	14	0	estanco
_	43	-	secado durante seis se- manas con aportación de aire caliente
0,03	3	0	carga de agua sin presión, estanco
0,2	1	0	inicio de la 2ª carga con agua a presión, estanco
0,4	1	0	estanco
0,6	1	0	estanco
0,8	1	0	estanco

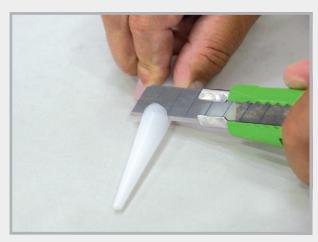
Presión de agua [bar]	Duración de la prueba Días	Circulación	Observaciones
1,0	3	0	estanco
2,0	1	0	estanco
3,0	1	0	estanco
4,0	1	0	estanco
5,0	14	0	estanco
-	43	_	secado durante seis se- manas con aportación de aire caliente
0,03	3	0	carga de agua sin presión, estanco
0,2	1	0	inicio de la 3ª carga con agua a presión, estanco
0,4	1	0	estanco
0,6	1	0	estanco
0,8	1	0	estanco
1,0	3	0	estanco
2,0	1	0	estanco
3,0	1	0	estanco
4,0	1	0	estanco
5,0	14	0	estanco
6,0	28	0	nivel de presión adicional, estanco
7,0	28	0	nivel de presión adicional, estanco
8,0	28	0	nivel de presión adicional, estanco

Adhesivos y pastas expansivas

MASTERTEC produce adhesivos para cintas expansivas, así como pastas expansivas para el sellado de juntas de obra y pasos, en diferentes versiones y calidades.

Trabajos preparativos

Corte de la punta del cartucho



La boquilla se corta en función del campo de aplicación.



Cortes

Aplicación de los adhesivos o las pastas



Ejemplo: Orificio de salida grande Consumo aprox. 280 - 360 ml/m



Adhesivo para cinta expansiva

Sellador de un componente sin disolventes para el encolado de cintas expansivas de bentonita MASTERSTOP.

Consumo: 40 – 50 ml/m ≜ aprox. 7 m por cartucho Modo de empleo: sobre bases secas y ligeramente húmedas

Se adhiere al: hormigón

Temperatura

de aplicación: +5 °C a +45 °C

Resistencia térmica

tras curado: -20 °C a +70 °C

Tiempo de curado: aprox. 8 h a +20 °C

Medio ambiente: el producto es inodoro y fisiológicamente

inocuo una vez curado.

Forma de envío: cartucho de 310 ml



Aplicar el adhesivo sobre una base limpia



Colocar la cinta expansiva

Adhesivo para cinta expansiva **POWER**

Sellador de un componente sin disolventes para el encolado de cintas expansivas MASTERSTOP y FLOWSTOP o para la fijación de la brida de lámina. La versión POWER es un adhesivo de alta presión.

Consumo: 40 - 50 ml/m = aprox. 7 m por cartucho

Modo de empleo: sobre bases secas y húmedas

Se adhiere al: hormigón, acero, PVC rígido, PVC blando,

piedra Alcanza una resistencia mecánica muy

alta.

Temperatura de

+5 °C a +45 °C aplicación:

Resistencia térmica

tras curado: -30 °C a +80 °C

Tiempo de curado: aprox. 8 h a +20 °C

Medio ambiente: el producto es inodoro y fisiológicamente

> inocuo una vez curado. Producto de construcción especialmente recomendable, pobre en

contaminantes

Forma de envío: cartucho de 310 ml



Presionar la cinta expansiva en el lecho adhesivo



Adhesivo de alta presión POWER para MASTERSTOP y FLOWSTOP

Pasta expansiva MasterMastic PU

Pasta expansiva de poliuretano de un componente para el sellado de juntas de obra y pasos en estructuras de hormigón impermeable o para la fijación de cintas expansivas.

- Sobre bases secas y húmedas
- Sin disolventes
- Modo de empleo: +5 °C a +45 °C
- Fisiológicamente inocua
- Velocidad de curado: aprox. 6 – 7 mm/24 h







Pasos

Estanqueidad comprobada hasta 40 m de columna de agua (informe de ensayo de MFPA Leipzig)

Aplicación: en forma de anillo Ø aprox. 8 – 10 mm

Consumo: aprox. 80 – 100 ml/m

Se adhiere a: hormigón, acero, piedra, PVC rígido

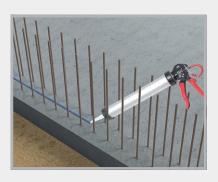
No apto para polipropileno.

Montaje: Cobertura de hormigón mínima de 8 cm dentro de

la armadura

Proteger contra la humedad y la lluvia para

evitar una expansión prematura.



Juntas de obra

Sistema de sellado para juntas de obra aprobado por inspección de obras según Directiva WU (directiva alemana sobre elementos de construcción de hormigón impermeables) hasta 20 m de columna de agua

Aplicación: en forma de tira aprox. 35 x 12 mm

Consumo: aprox. 300 – 350 ml/m*

Se adhiere a: superficies de hormigón libres de polvo, secas o

ligeramente húmedas

Montaje: Cobertura de hormigón mínima de 8 cm dentro de

la armadura

Proteger contra la humedad y la lluvia para evitar

una expansión prematura.



Fijación para cinta expansiva

Aplicación: en forma de tira Ø aprox. 6 – 8 mm

Consumo: aprox. 45 – 50 ml/m*

Se adhiere a: superficies de hormigón libres de polvo, secas o

ligeramente húmedas

* En función de la rugosidad del hormigón

CHAPAS SELLAJUNTAS











Chapas sellajuntas con revestimiento Chapa impermeabilizante VB – Chapas de alta presión

Chapas sellajuntas con revestimiento reactivo de polímero, libre de betunes, para el sellado de juntas de obra.

- Resistencias muy altas al agua a presión
- Pruebas de resistencia
- Montaje independiente de la climatología de -20 °C a +70 °C



Chapa impermeabilizante VB en tiras en caja de madera

N.º art.	Denominación	UdE	Embalaje exterior	Peso	Precio
070450	Chapa impermeabilizante VB largo 2,4 m; alto 160 mm caja de 120 m (50 tiras de 2,4 m) revestimiento completo por ambas caras incl. 55 pinzas de sujeción y 150 horquillas omega Técnica en páginas 52 – 53	1 caja de 50 uds. incl. fijación	Palet de 12 cajas	130,00 kg por caja	8,50 €/m entrega opcional también sin horquillas omega
070452	Chapa impermeabilizante VB largo 2,0 m; alto 160 mm caja de 100 m (50 tiras de 2 m) revestimiento completo por ambas caras incl. 55 pinzas de sujeción y 150 horquillas omega Técnica en páginas 52 – 53	1 caja de 50 uds. incl. fijación	Palet de 12 cajas	110,00 kg por caja	8,50 €/m entrega opcional también sin horquillas omega
070455	Chapa impermeabilizante 80 largo 2,4 m; alto 80 mm caja de 120 m (50 tiras de 2,4 m) revestimiento completo por ambas caras incl. 55 pinzas de sujeción Técnica en página 71	1 caja de 50 uds.	Palet de 12 cajas	74,00 kg por caja	8,40 €/m

Chapa impermeabilizante VB en tiras en caja de cartón

N.º art.	Denominación	UdE	Embalaje exterior	Peso	Precio
070470	Chapa impermeabilizante VB largo 2,0 m; alto 160 mm caja de 30 m (15 tiras de 2 m) revestimiento completo por ambas caras incl. 20 pinzas de sujeción y 40 horquillas omega Técnica en páginas 52 – 53	1 caja de 15 uds. incl. fijación	Palet de 32 cajas	30,50 kg por caja	8,50 €/m
070400	Chapa impermeabilizante 80 largo 2,4 m; alto 80 mm caja de 60 m (25 tiras de 2,4 m) revestimiento completo por ambas caras incl. 30 pinzas de sujeción Técnica en página 71	1 caja de 25 uds.	Palet de 32 cajas	28,00 kg por caja	8,40 €/m

Chapa impermeabilizante VB en rollos







Técnica en páginas 52 – 53

La presentación en rollos minimiza los ensamblajes, aumentando así la seguridad del montaje.

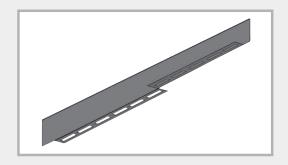


	N.º art.	Denominación	UdE	Embalaje exterior	Peso	Precio
NEW!	070468	Chapa impermeabilizante en rollo F con ángulos de fijación chapa sellajuntas revestida por ambas caras altura 160 mm longitud del rollo 20 m incl. 2 pinzas de sujeción	1 rollo en caja	Palet de 36 cajas	21,00 kg por caja	9,25 €/m
	070461	Rollo de chapa impermeabilizante 160 VB2 chapa sellajuntas revestida por ambas caras altura 160 mm longitud del rollo 20 m incl. 30 horquillas omega y 2 pinzas de sujeción	1 rollo en caja incl. fijación	Palet de 36 cajas	21,00 kg por caja	8,60 €/m
	070460	Rollo de chapa impermeabilizante 160 VB1 chapa sellajuntas revestida por una sola cara altura 160 mm longitud del rollo 20 m incl. 30 horquillas omega y 2 pinzas de sujeción	1 rollo en caja incl. fijación	Palet de 36 cajas	19,00 kg por caja	7,80 €/m
NEW!	070464	Rollo de chapa impermeabilizante 120 VB2 chapa sellajuntas revestida por ambas caras altura 120 mm longitud del rollo 20 m incl. 30 horquillas omega y 2 pinzas de sujeción	1 rollo en caja incl. fijación	Palet de 48 cajas	16,90 kg por caja	7,50 €/m
	070463	Rollo de chapa impermeabilizante 120 VB1 chapa sellajuntas revestida por una sola cara altura 120 mm longitud del rollo 20 m incl. 30 horquillas omega y 2 pinzas de sujeción	1 rollo en caja incl. fijación	Palet de 48 cajas	15,00 kg por caja	7,10 €/m
	070462	Rollo de chapa impermeabilizante 240 VB2 chapa sellajuntas revestida por ambas caras altura 240 mm longitud del rollo 20 m incl. 30 horquillas omega y 4 pinzas de sujeción	1 rollo en caja incl. fijación	Palet de 24 cajas	31,00 kg por caja	13,60 €/m

MASTER Chapa impermeabilizante



La chapa sellajuntas con el raíl de sujeción



N.º art.	Denominación	UdE	Embalaje exterior	Peso	Precio
070200	MASTER Chapa impermeabilizante largo 2,5 m; alto 160 mm elemento de sellado revestido por ambas caras con raíl de sujeción, 20 mm, perforado incl. 45 pinzas de sujeción Técnica en página 54	1 caja de 40 uds.	Palet de 12 cajas	155,00 kg por caja	9,15 €/m

NEW! Chapa impermeabilizante VB JGS





La chapa sellajuntas con homologación general de inspección de obra para sistemas de almacenamiento y llenado en plantas de biogás y plantas de purines, estiércol licuado y lixiviados de ensilaje (JGS) Técnica en página 55

N.º art.	Denominación	UdE	Embalaje exterior	Peso	Precio
070475	Chapa impermeabilizante VB JGS en tiras largo 2,4 m; alto 160 mm chapa sellajuntas revestida por ambas caras incl. 150 horquillas omega y 55 pinzas de sujeción	1 caja de 50 uds. incl. fijación	Palet de 12 cajas	130,00 kg por caja	consultar
070476	Chapa impermeabilizante VB JGS en rollo largo 20 m; alto 160 mm chapa sellajuntas revestida por ambas caras incl. 30 horquillas omega y 2 pinzas de sujeción	1 rollo en caja incl. fijación	Palet de 36 cajas	21,00 kg por caja	consultar
070477	Chapa impermeabilizante VB JGS en rollo F largo 20 m; alto 160 mm chapa sellajuntas revestida por ambas caras con ángulos de fijación incl. 2 pinzas de sujeción	1 rollo en caja	Palet de 36 cajas	21,00 kg por caja	consultar







Chapa impermeabilizante AKTIV



La chapa sellajuntas activa con revestimiento de bentonita

N.º art.	Denominación	UdE	Embalaje exterior	Peso	Precio
070490	Chapa impermeabilizante AKTIV alto 160 mm; longitud de rollo 10 m revestida completamente por una cara con bentonita incl. 20 horquillas omega, 4 pinzas de sujeción y 1,5 m de unión a tope Técnica en página 56	1 rollo en caja incl. fijación	Palet de 36 cajas	15,00 kg por caja	13,60 €/m

Chapa impermeabilizante MB

Chapa sellajuntas con revestimiento mineral para el sellado de juntas de obra



N.º art.	Denominación	UdE	Embalaje exterior	Peso	Precio
070482	Chapa impermeabilizante MB 160 tipo Overlap largo 2,4 m; alto 160 mm con revestimiento mineral completo por ambas caras incl. 150 horquillas omega y 55 pinzas de sujeción Técnica en página 57	1 caja de 50 uds. incl. fijación	Palet de 12 cajas	135,00 kg por caja	8,15 €/m

MASTER-MultiFlex (MMF 140)

Banda sellajuntas activa con homologación general de inspección de obra para el sellado de juntas de obra en hormigón Técnica en páginas 58 – 59

N.º art.	Descripción	UdE	Embalaje exterior	Peso	Precio	
080643	MMF 140 MASTER-MultiFlex banda sellajuntas de obra con perfil expansivo adicional altura 140 mm, longitud del rollo 25 m, incl. 50 horquillas omega	1 caja incl. fijación	Palet de 32 cajas	30,00 kg por caja	10,60 €/m	
080647	MMF 140 Horquillas omega horquillas omega adicionales para asegurar la posición de MMF 140 en la armadura	1 saco de 50 uds.		4,30 kg por saco	0,75 € por unidad	
070605	MMF 140 MASTER-Connect "active" empalme de banda sellajuntas con seguro adicional por cinta expansiva	1 ud.		2,00 kg por unidad	35,00 € por unidad	6

Perfiles de rotura controlada

N.º art.	Denominación	UdE	Embalaje exterior	Peso	Precio
070250	MASTER Chapa impermeabilizante SFG largo 2,5 m incl. 5 tacos para clavos 5/50 y 4 pinzas de sujeción, soporte ajustable Posibilidad de prolongación en la obra Espesores de pared hasta 40 cm Técnica en páginas 60 – 62	1 ud.	Palet de 88 ud.	4,80 kg por unidad	30,90 €/m
070260	MASTER Chapa impermeabilizante SFE largo 2,5 m incl. 5 tacos para clavos 5/50 y 4 pinzas de sujeción, soporte ajustable Posibilidad de prolongación en la obra Espesores de pared hasta 40 cm Técnica en páginas 60 – 62	1 ud.	Palet de 80 ud.	4,80 kg por unidad	32,60 €/m
070263	MASTER Chapa impermeabilizante FE largo 2,5 m incl. 5 tacos para clavos 5/50 y 4 pinzas de sujeción, soporte ajustable Posibilidad de prolongación en la obra Espesores de pared hasta 40 cm Técnica en páginas 60 – 62	1 ud.	Palet de 72 ud.	5,00 kg por unidad	32,60 €/m
070278 (G) (B)	SRF 125 Multi Tipo pared hueca Perfil de rotura controlada revestido largo 2,5 m incl. 2 pinzas de sujeción, con raíl de sujeción perforado y lengüetas perforadas abatibles Versión para paredes huecas Espesores de pared hasta 40 cm	1 ud.	Palet de 120 ud.	4,60 kg por unidad	28,60 €/m
070278K	SRF 125 Multi pieza corta Tipo pared hueca Juego de prolongación largo 0,6 m Técnica en página 63	1 ud.		1,00 kg por unidad	33,70 € por unidad
070280 (C) (B)	SRF 125 Multi Tipo muro de hormigón in situ Perfil de rotura controlada revestido largo 2,5 m incl. 2 pinzas de sujeción, con raíl de sujeción perforado y lengüetas perforadas abatibles Versión para muros de hormigón in situ Espesores de pared hasta 36,5 cm	1 ud.	Palet de 120 ud.	5,40 kg por unidad	29,20 €/m
070280K	SRF 125 Multi pieza corta Tipo muro de hormigón in situ Juego de prolongación largo 0,6 m Técnica en página 63	1 ud.		1,20 kg por unidad	34,70 € por unidad

Accesorios para chapas sellajuntas con revestimiento

N.º art.	Denominación	UdE	Peso	Precio
	Cesta insonorizante para chapa impermeabilizante largo de elemento 2,5 m			
070266	DSK 24/25 para espesor de pared 24 + 25 cm	1 juego = 2,5 m	2,40 kg/m	71,70 €/m
070267	DSK 30 para espesor de pared 30 cm	1 juego = 2,5 m	2,80 kg/m	71,70 €/m
070268 2 elementos Suministro en 2 piezas	DSK 35/36,5 para espesor de pared 35 + 36,5 cm	1 juego = 2,5 m	3,20 kg/m	76,20 €/m
Placa de fibra blanda D = 30 mm	para	cio total [a 2 elementos [2,5 m de largo [179,25 € 179,25 € 190,50 €
070269	Banda de junta acústica DSF para chapa impermeabilizante Cinta interior de juntas de obra A24 según DIN 18541 con revestimiento especial de 15 cm en una cara, compatible con betunes, longitud del rollo 3 m Técnica en página 70		4,20 kg por rollo	26,20 €/m
070230	Conexión chapa impermeabilizan- te-banda sellajuntas Transición de chapa impermeabilizante a banda sellajuntas Técnica en página 71	1 juego = 2 uds.	2,50 kg por juego	52,20 € por juego
070240	MASTER Cinta de chapa impermeabilizante Cinta adhesiva para asegurar uniones a tope y puntos de cruce, espesor 1,5 mm, longitud del rollo 10 m, ancho 38 mm	de 16 rollos	1,20 kg por rollo	22,20 € por rollo
070270	MASTER Esquina 90° de chapa impermeabilizante Largo de patas 25 x 25 cm, con riel de fijación	1 ud.	0,60 kg por unidad	18,10 € por unidad
070273	MASTER Esquina FB de chapa impermeabilizante con riel de fijación	1 ud.	0,70 kg por unidad	18,40 € por unidad
070224	Esquina FB de chapa impermeabilizante VB	1 ud.	0,45 kg por unidad	16,60 € por unidad
070275	Esquina 90° de chapa impermeabilizante VB Largo de patas 25 x 25 cm altura 160 mm	1 ud.	0,45 kg por unidad	12,40 € por unidad
070415 070421 070422	Horquillas omega para chapas sellajuntas hasta 160 mm de altura Altura 161 – 205 mm Altura 206 – 330 mm	150 uds./saco 150 uds./saco 150 uds./saco	8,60 kg	0,80 €/ud. 0,85 €/ud. 0,95 €/ud.
070410	Pinza de sujeción para fijar los puntos de unión	1 bolsa de 55 uds.	3,08 kg por bolsa	0,48 € por unidad

Minibobinas



Chapas sellajuntas sin revestimiento

N.º art.	Denominación		UdE	Embalaje exterior	Peso por rollo	Precio
070175	Chapa sellajuntas negra, seg. directiva WU	1,5 x 250 mm	1 rollo de 30 m	Palet de 12 rollos	90,00 kg	consultar
070176	Chapa sellajuntas negra, seg. directiva WU	1,5 x 300 mm	1 rollo de 30 m	Palet de 10 rollos	108,00 kg	consultar
070177	Chapa sellajuntas negra,	2,0 x 200 mm	1 rollo de 30 m	Palet 12 roll.	96,00 kg	consultar
070178	Chapa sellajuntas negra, seg. directiva WU	2,0 x 250 mm	1 rollo de 30 m	Palet 10 roll.	120,00 kg	consultar
070180	Chapa sellajuntas negra, seg. directiva WU	2,0 x 300 mm	1 rollo de 30 m	Palet 8 roll.	144,00 kg	consultar
070090	Chapa sellajuntas galvanizada,	0,6 x 100 mm	1 rollo de 30 m	Palet 60 roll.	14,40 kg	consultar
070100	Chapa sellajuntas galvanizada,	0,6 x 125 mm	1 rollo de 30 m	Palet 60 roll.	18,00 kg	consultar
070110	Chapa sellajuntas galvanizada,	0,6 x 150 mm	1 rollo de 30 m	Palet 48 roll.	21,60 kg	consultar
070120	Chapa sellajuntas galvanizada,	0,6 x 200 mm	1 rollo de 30 m	Palet 36 roll.	28,80 kg	consultar
070181	Chapa sellajuntas galvanizada,	2,0 x 300 mm	1 rollo de 30 m	Palet 8 roll.	144,00 kg	consultar

Las chapas sellajuntas en versión <u>negra</u> cumplen la directiva alemana WU (directiva sobre elementos de construcción de hormigón impermeables) a partir de un espesor de 1,5 mm y una altura de 250 mm. Todas las demás presentaciones no cumplen la directiva sobre obras estancas al agua.

Chapa sellajuntas en tiras

seg. directiva WU

Chapa sellajuntas sin revestimiento, negra, en tiras de 2,5 m de largo

La directiva de la comisión alemana DAfStb "Obras de hormigón estancas al agua" (directiva WU) exige que las chapas sellajuntas sin revestimiento utilizadas para el sellado de juntas en obras de hormigón estancas al agua tengan un espesor de al menos 1,5 mm. Para la clase de exposición 1 y la clase de uso A, se aplican los siguientes requisitos a la altura de la chapa:

- ≥ 250 mm: hasta 3 m de altura de presión de agua
- ≥ 300 mm: de 3 m a 10 m de altura de presión de agua

Las chapas deben integrarse a media altura a ambos lados de la junta.

N.º art.	Presentación	UdE	Peso por tira	Precio
131105	Chapa sellajuntas en tiras, negra, 1,5 x 250 mm, largo 2,5 m	1 tira de 2,5 m	7,50 kg	consultar
131205	Chapa sellajuntas en tiras, negra, 1,5 x 300 mm, largo 2,5 m	1 tira de 2,5 m	9,00 kg	consultar
131305	Chapa sellajuntas en tiras, negra, 2,0 x 250 mm, largo 2,5 m	1 tira de 2,5 m	10,00 kg	consultar
131405	Chapa sellajuntas en tiras, negra, 2,0 x 300 mm, largo 2,5 m	1 tira de 2,5 m	12,00 kg	consultar

En la página 29 figuran los accesorios de colocación y de unión adecuados para los productos en rollo y en tiras.

MASTER-Connect

Empalmes para chapas y bandas sellajuntas

MASTER-Connect para chapa sellajuntas



N.º art.	Presentación	UdE	Peso	Precio		
070196	MASTER-Connect F150 para chapa sellajuntas para chapas sellajuntas de hasta 150 mm de alto	1 ud.	2,00 kg por unidad	21,60 € por unidad		-66
070193	MASTER-Connect F250 para chapa sellajuntas para chapas sellajuntas de hasta 250 mm de alto	1 ud.	3,00 kg por unidad	24,60 € por unidad	- (%)	===
070194	MASTER-Connect F330 para chapa sellajuntas para chapas sellajuntas de hasta 330 mm de alto	1 ud.	4,00 kg por unidad	29,50 € por unidad	C	1

Resistencia:

- Aceite y gasolina
- Ácidos diluidos y soluciones alcalinas
- Estiércol licuado y purines
- Caldos de fermentación
- Radón y gas metano

MASTER-Connect para banda sellajuntas



N.º art.	Denominación	UdE	Peso	Precio	1	
070610	MASTER-Connect B250 para banda sellajuntas para bandas sellajuntas de hasta 250 mm de ancho	1 ud.	3,00 kg por unidad	32,50 € por unidad		4.
070620	MASTER-Connect B330 para banda sellajuntas para bandas sellajuntas de hasta 330 mm de ancho	1 ud.	4,00 kg por unidad	40,80 € por unidad	6	t.

Resistencia:

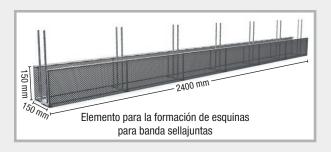
- Ácidos diluidos y soluciones alcalinas
- Estiércol licuado y purines
- Caldos de fermentación

Elementos para la formación de esquinas

NEW! Ayuda de tendido para chapas y bandas sellajuntas

N.º art.	Presentación	UdE	Peso	Precio
070650	Elemento para la formación de esquinas para chapa sellajuntas alto 150 mm, ancho 150 mm, largo 2400 mm para chapas sellajuntas de 250 y 300 mm de alto	1 ud.	6,50 kg	19,60 €/m
070652	Elemento para la formación de esquinas para banda sellajuntas alto 150 mm, ancho 150 mm, largo 2400 mm para banda sellajuntas interna A24 y A32	1 ud.	9,40 kg	21,70 €/m





Banda sellajuntas – norma de taller PVC

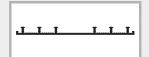
Banda sellajuntas de obra, interna

	Tipo	Ancho de banda	Largo del rollo	UdE	Peso por rollo	PVC Norma de taller	Precio
1	A 19	190 mm	25 m	1 ud.	24,0 kg	080500	5,15 €/m
	A 24	240 mm	25 m	1 ud.	30,0 kg	080510	6,90 €/m
1	A 32	320 mm	25 m	1 ud.	45,0 kg	080520	9,75 €/m



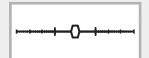
Banda sellajuntas de obra, externa

ĺ	AA 19	190 mm	25 m	1 ud.	27,0 kg	080530	7,20 €/m
	AA 24	240 mm	25 m	1 ud.	42,0 kg	080540	9,00 €/m
	AA 32	320 mm	25 m	1 ud.	67,0 kg	080550	12,70 €/m



Banda de junta de dilatación, interna

D 19	190 mm	25 m	1 ud.	34,0 kg	080650	6,60 €/m
D 24	240 mm	25 m	1 ud.	50,0 kg	080660	8,80 €/m
D 32	320 mm	25 m	1 ud.	62,0 kg	080670	13,40 €/m



Banda de junta de dilatación, externa

DA 1	9	190 mm	25 m	1 ud.	32,0 kg	080680	8,70 €/m
DA 2	24	240 mm	25 m	1 ud.	49,0 kg	080690	10,25 €/m
DA 3	32	320 mm	25 m	1 ud.	68,0 kg	080700	14,40 €/m



Tubos de estanqueidad

N.º art.	Tipo	Diámetro/mm	Largo	UdE	Peso tubo	Precio
080712	Q 1	88 WS 24 – 35	3,0 m	1 ud.	11,0 kg	21,20 €/m
080714	Q 1	88	3,5 m	1 ud.	14,0 kg	21,20 €/m
080724	Q 3	60 WS 17 – 24	3,0 m	1 ud.	8,0 kg	18,00 €/m
080726	Q 3	60 + paredes huecas	3,5 m	1 ud.	10,0 kg	18,00 €/m



Grapa de banda sellajuntas

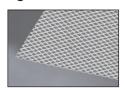
N.º art.	Denominación	UdE	Peso	Precio
070510	Grapa de banda sellajuntas 3 uds. por metro y lado	1 caja de 200 uds.	1,50 kg por caja	25,60 € 100 ud. 51,20 € / caja

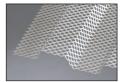


Sistemas de encofrado

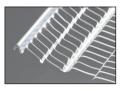
Metales desplegados

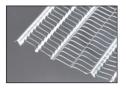
Páginas 32 - 33











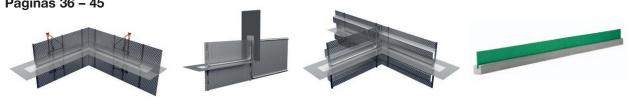
CHAPA IMPERMEABILIZANTE Elementos de encofrado ABS

Páginas 34 - 35



CHAPA IMPERMEABILIZANTE Elemento de encofrado Perfiles especiales/accesorios

Páginas 36 - 45



CHAPA SELLAJUNTAS Elementos de encofrado

Páginas 46 - 47





Cesta para chapa impermeabilizante ABS

Páginas 48 - 49

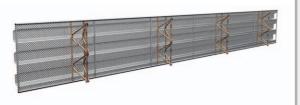




Elementos de encofrado LinkForm/LinkFix

Páginas 50 - 51





Metales desplegados

Encofrados perdidos para juntas de obra en hormigón

LinkForm Encofrado

Metal desplegado para el encofrado de juntas de obra

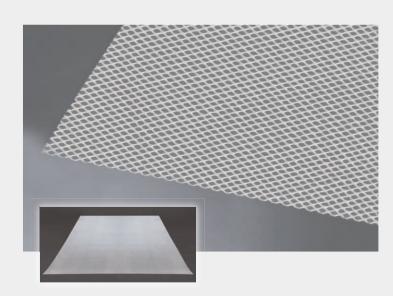
Material: metal desplegado de acero

brillante, espesor 0,75 mm.

Tipo de junta: rugosa según DIN EN 1992-1-1 NA (EC2)

Tamaño de placa: Largo 240 cm

Ancho 100 cm



N.º art.	Artículo	UdE	Peso	Precio
070520	LinkForm Espesor 0,75 mm Dim. 240 x 100 cm	Palet de de 100 uds. = 240 m ²	Palet 528 kg m² aprox. 2,2 kg	11,30 € m²

LinkFix Encofrado

Metal desplegado perfilado para el encofrado de juntas de obra

Material: metal desplegado perfilado de acero brillante, espesor 0,75 mm

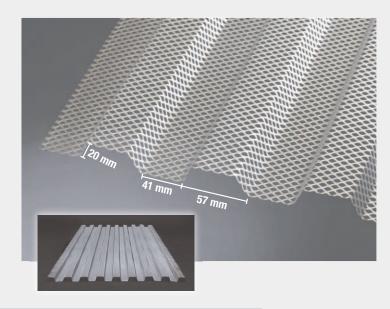
Tipo de junta: dentada

según DIN EN 1992-1-1 NA (EC2)

Perfilado: 57 x 41 x 20 mm

Tamaño de placa: Largo 240 cm

Ancho 80 cm



N.º art.	Artículo	UdE	Peso	Precio
020050	LinkFix Espesor 0,75 mm Dim. 240 x 80 cm	Palet de 100 uds. = 192 m²	Palet 520 kg m² aprox. 2,7 kg	13,00 € m²

Metal desplegado nervadura alta

Encofrado perdido

- Desarrollado para obras en hormigón
- Extremadamente estable
- Perfecta unión entre las secciones de hormigón
- Muy buena maleabilidad

Material:	galvanizado
Altura nervadura:	21 mm



N.º art.	Denominación	UdE	Embalaje exterior	Peso	Precio
020005	Nervadura alta Espesor 0,3 mm, galvanizado Dim. 200 x 45 cm, altura nervadura 21 mm Color identificativo: verde	Palet de 200 uds. = 180 m ²	3 palets	486 kg por palet m² aprox. 2,7 kg	7,80 € m²
020010	Nervadura alta Espesor 0,4 mm, galvanizado Dim. 200 x 45 cm, altura nervadura 21 mm Color identificativo: azul	Palet de de 100 uds. = 90 m²	5 palets	306 kg por palet m² aprox. 3,4 kg	9,50 € m²
020020	Nervadura alta Espesor 0,5 mm, galvanizado Dim. 200 x 45 cm, altura nervadura 21 mm Color identificativo: rojo	Palet de 100 uds. = 90 m ²	4 palets	360 kg por palet m² aprox. 4 kg	10,60 € m²

Metal desplegado nervadura media

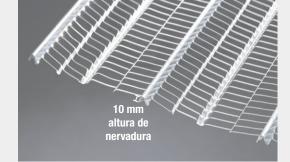
Encofrado perdido



Buena maleabilidad

Material: galvanizado Altura nervadura: 10 mm

Tamaño de placa: largo 250 cm; ancho 60 cm



ı	N.º art.	Denominación	UdE	Embalaje exterior	Peso	Precio
	020040	Espesor 0,30 mm, galvanizado Dim. 250 x 60 cm = 1,5 m ² Altura nervadura aprox. 10 mm Color identificativo: negro	Pack de 20 placas = 30 m ²	Palet de 25 packs = 750 m²	aprox. 36 kg por pack 1,20 kg/m²	6,10 € m²

CE

Metal desplegado nervadura plana

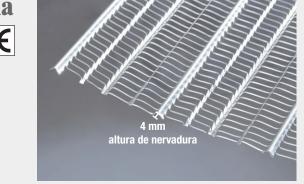
■ Buena unión entre las secciones de hormigón

Muy buena maleabilidad

Material: galvanizado

Altura nervadura: 4 mm Espesor: 0,25 mm

Tamaño de placa: largo 250 cm; ancho 60 cm



N.º art.	Denominación	UdE	Embalaje exterior	Peso	Precio
020045	Espesor 0,25 mm, galvanizado Dim. 250 x 60 cm = 1,5 m ² Altura nervadura aprox. 4 mm Color identificativo: amarillo	Pack de 20 placas = 30 m ²	Palet de 30 packs = 900 m²	aprox. 24 kg por pack 0,80 kg/m²	4,00 € m²

CHAPA IMPERMEABILIZANTE

Elementos de encofrado ABS @ @







CHAPA IMPERMEABILIZANTE Elementos de encofrado ABS rugosos

con chapas sellajuntas con revestimiento por ambas caras





Deno-	Medida de montaje			Tipo S = refuerzo estándar		estándar	NEW Tipo V = refuerzo aumentado		
minación	E = ancho del metal desplegado	Largo	UdE	N.º art.	Peso	Precio	N.º art.	Peso	Precio
ABS 130 rugoso	130 mm	2,5 m	1 ud.	070281	5,20 kg por unidad	36,20 €/m	070281V	8,10 kg por unidad	59,00 €/m
ABS 160 rugoso	160 mm	2,5 m	1 ud.	070282	5,50 kg por unidad	37,40 €/m	070282V	8,70 kg por unidad	60,10 €/m
ABS 200 rugoso	200 mm	2,5 m	1 ud.	070284	5,80 kg por unidad	38,00 €/m	070284V	9,30 kg por unidad	61,20 €/m
ABS 250 rugoso	250 mm	2,5 m	1 ud.	070287	6,20 kg por unidad	45,30 €/m	070287V	10,00 kg por unidad	62,40 €/m
ABS 300 rugoso	300 mm	2,5 m	1 ud.	070289	6,70 kg por unidad	52,10 €/m	070289V	10,90 kg por unidad	63,80 €/m
ABS 400 rugoso	400 mm	2,5 m	1 ud.	070291	7,60 kg por unidad	55,50 €/m	070291V	12,50 kg por unidad	66,60 €/m
ABS 500 rugoso	500 mm	2,5 m	1 ud.	070293	8,40 kg por unidad	61,20 €/m	070293V	14,00 kg por unidad	71,00 €/m
ABS 600 rugoso	600 mm	2,5 m	1 ud.	070295	9,30 kg por unidad	66,90 €/m	070295V	15,60 kg por unidad	73,20 €/m
ABS 700 rugoso	700 mm	2,5 m	1 ud.	070297	10,20 kg por unidad	70,30 €/m	070297V	17,20 kg por unidad	75,40 €/m
ABS 800 rugoso	800 mm	2,5 m	1 ud.	070299	11,10 kg por unidad	72,60 €/m	070299V	18,80 kg por unidad	79,00 €/m
ABS 900 rugoso	900 mm	2,5 m	1 ud.	070301	12,00 kg por unidad	74,90 €/m	070301V	20,40 kg por unidad	81,20 €/m
ABS 1000 rugoso	1000 mm	2,5 m	1 ud.	070303	13,00 kg por unidad	78,20 €/m	070303V	22,00 kg por unidad	83,30 €/m

Técnica en página 64

También se pueden suministrar todas las medidas intermedias del ancho del metal desplegado



Situación de montaje





CHAPA IMPERMEABILIZANTE Elementos de encofrado ABS dentados

con chapas sellajuntas con revestimiento por ambas caras





Deno-				Tine S	= refuerzo	estándar	NEW V	- refuerzo	aumentado
minación	Medida de montaje E = ancho del metal desplegado	Largo	UdE	N.º art.	Peso	Precio	N.º art.	Peso	Precio
ABS 160 dentado	160 mm	2,5 m	1 ud.	070362	5,80 kg por unidad	39,90 €/m	070362V	8,90 kg por unidad	65,20 €/m
ABS 200 dentado	200 mm	2,5 m	1 ud.	070364	6,20 kg por unidad	41,10 €/m	070364V	9,60 kg por unidad	66,50 €/m
ABS 250 dentado	250 mm	2,5 m	1 ud.	070366	6,70 kg por unidad	47,50 €/m	070366V	10,40 kg por unidad	68,00 €/m
ABS 300 dentado	300 mm	2,5 m	1 ud.	070368	7,20 kg por unidad	55,60 €/m	070368V	11,30 kg por unidad	69,70 €/m
ABS 400 dentado	400 mm	2,5 m	1 ud.	070370	8,30 kg por unidad	57,40 €/m	070370V	13,10 kg por unidad	73,00 €/m
ABS 500 dentado	500 mm	2,5 m	1 ud.	070372	9,20 kg por unidad	63,20 €/m	070372V	14,70 kg por unidad	78,20 €/m
ABS 600 dentado	600 mm	2,5 m	1 ud.	070374	10,20 kg por unidad	68,40 €/m	070374V	16,40 kg por unidad	80,90 €/m
ABS 700 dentado	700 mm	2,5 m	1 ud.	070376	11,20 kg por unidad	73,60 €/m	070376V	18,20 kg por unidad	83,60 €/m
ABS 800 dentado	800 mm	2,5 m	1 ud.	070378	12,20 kg por unidad	77,30 €/m	070378V	19,90 kg por unidad	87,90 €/m
ABS 900 dentado	900 mm	2,5 m	1 ud.	070380	13,30 kg por unidad	82,30 €/m	070380V	21,70 kg por unidad	90,60 €/m
ABS 1000 dentado	1000 mm	2,5 m	1 ud.	070382	14,30 kg por unidad	86,10 €/m	070382V	23,40 kg por unidad	93,30 €/m

Técnica en página 64

También se pueden suministrar todas las medidas intermedias del ancho del metal desplegado



Situación de montaje





CHAPA IMPERMEABILIZANTE Elemento de encofrado Perfiles especiales

CHAPA IMPERMEABILIZANTE ABS Perfiles deflectores rugosos

con chapas sellajuntas con revestimiento por ambas caras





Deno-	Medida de montaje		Tipo	S = refuerzo	estándar	NEW! Tip	o V = refuer	zo aumentado
minación	E = ancho del metal desplegado	UdE	N.º art.	Peso	Precio	N.º art.	Peso	Precio
UL 130 rug.	130 mm	1 ud.	070330	1,90 kg por unidad	101,30 € por unidad	070330V	2,40 kg por unidad	145,50 € por unidad
UL 160 rug.	160 mm	1 ud.	070333	2,00 kg por unidad	103,20 € por unidad	070333V	2,60 kg por unidad	146,80 € por unidad
UL 200 rug.	200 mm	1 ud.	070336	2,20 kg por unidad	104,20 € por unidad	070336V	2,80 kg por unidad	148,30 € por unidad
UL 250 rug.	250 mm	1 ud.	070339	2,30 kg por unidad	105,60 € por unidad	070339V	3,20 kg por unidad	150,10 € por unidad
UL 300 rug.	300 mm	1 ud.	070342	2,40 kg por unidad	106,90 € por unidad	070342V	3,50 kg por unidad	152,00 € por unidad
UL 400 rug.	400 mm	1 ud.	070345	3,20 kg por unidad	108,70 € por unidad	070345V	4,60 kg por unidad	155,80 € por unidad
UL 500 rug.	500 mm	1 ud.	070347	3,50 kg por unidad	116,60 € por unidad	070347V	5,30 kg por unidad	169,40 € por unidad
UL 600 rug.	600 mm	1 ud.	070349	3,80 kg por unidad	121,70 € por unidad	070349V	5,90 kg por unidad	173,00 € por unidad
UL 700 rug.	700 mm	1 ud.	070351	4,60 kg por unidad	129,20 € por unidad	070351V	7,10 kg por unidad	176,50 € por unidad
UL 800 rug.	800 mm	1 ud.	070353	4,90 kg por unidad	136,80 € por unidad	070353V	7,70 kg por unidad	181,20 € por unidad
UL 900 rug.	900 mm	1 ud.	070355	5,20 kg por unidad	145,70 € por unidad	070355V	8,40 kg por unidad	184,70 € por unidad
UL 1000 rug.	1000 mm	1 ud.	070357	5,50 kg por unidad	155,90 € por unidad	070357V	9,00 kg por unidad	188,20 € por unidad

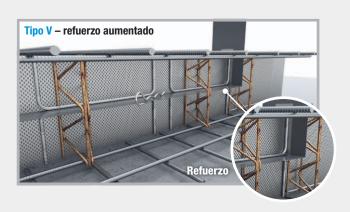
<u>Técnica</u> en página 67

También se pueden suministrar todas las medidas intermedias del ancho del metal desplegado



Situación de montaje





CHAPA IMPERMEABILIZANTE ABS Perfiles deflectores dentados

con chapas sellajuntas con revestimiento por ambas caras





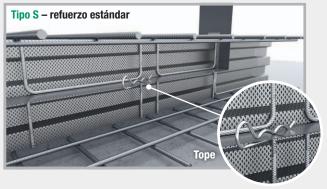
Deno-	Medida de montaje		Tipo	S = refuerzo	estándar	NEW!> Tip	o V = refuer	zo aumentado
minación	E = ancho del metal desplegado	UdE	N.º art.	Peso	Precio	N.º art.	Peso	Precio
UL 160 dentado	160 mm	1 ud.	070387	2,10 kg por unidad	113,50 € por unidad	070387V	2,50 kg por unidad	147,40 € por unidad
UL 200 dentado	200 mm	1 ud.	070389	2,20 kg por unidad	114,60 € por unidad	070389V	2,90 kg por unidad	149,10 € por unidad
UL 250 dentado	250 mm	1 ud.	070391	2,40 kg por unidad	116,20 € por unidad	070391V	3,30 kg por unidad	151,10 € por unidad
UL 300 dentado	300 mm	1 ud.	070393	2,60 kg por unidad	117,50 € por unidad	070393V	3,60 kg por unidad	153,20 € por unidad
UL 400 dentado	400 mm	1 ud.	070395	3,40 kg por unidad	119,60 € por unidad	070395V	4,80 kg por unidad	157,40 € por unidad
UL 500 dentado	500 mm	1 ud.	070397	3,70 kg por unidad	128,40 € por unidad	070397V	5,50 kg por unidad	171,80 € por unidad
UL 600 dentado	600 mm	1 ud.	070399	4,00 kg por unidad	133,90 € por unidad	070399V	6,20 kg por unidad	175,50 € por unidad
UL 700 dentado	700 mm	1 ud.	070401	4,90 kg por unidad	142,00 € por unidad	070401V	7,40 kg por unidad	179,50 € por unidad
UL 800 dentado	800 mm	1 ud.	070403	5,20 kg por unidad	150,60 € por unidad	070403V	8,10 kg por unidad	184,60 € por unidad
UL 900 dentado	900 mm	1 ud.	070405	5,50 kg por unidad	160,40 € por unidad	070405V	8,80 kg por unidad	188,50 € por unidad
UL 1000 dentado	1000 mm	1 ud.	070407	5,90 kg por unidad	171,60 € por unidad	070407V	9,50 kg por unidad	192,50 € por unidad

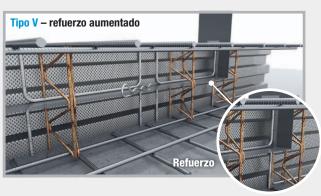
Técnica en página 67

También se pueden suministrar todas las medidas intermedias del ancho del metal desplegado



Situación de montaje

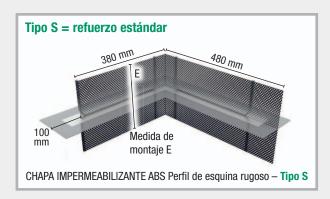




NEW! CHAPA IMPERMEABILIZANTE ABS

Perfil de esquina rugoso

con chapas sellajuntas con revestimiento por ambas caras





Deno-	Medida de montaje		Tipo	S = refuerzo	estándar	Tipo V	' = refuerzo	aumentado
minación	E = ancho del metal desplegado	UdE	N.º art.	Peso	Precio	N.º art.	Peso	Precio
EP 130 rugoso	130 mm	1 ud.	070700	2,20 kg por unidad	114,80 € por unidad	070700V	2,60 kg por unidad	157,10 € por unidad
EP 160 rugoso	160 mm	1 ud.	070702	2,30 kg por unidad	115,50 € por unidad	070702V	2,90 kg por unidad	158,30 € por unidad
EP 200 rugoso	200 mm	1 ud.	070704	2,40 kg por unidad	116,10 € por unidad	070704V	3,20 kg por unidad	159,70 € por unidad
EP 250 rugoso	250 mm	1 ud.	070706	2,60 kg por unidad	116,60 € por unidad	070706V	3,50 kg por unidad	161,10 € por unidad
EP 300 rugoso	300 mm	1 ud.	070708	2,80 kg por unidad	117,40 € por unidad	070708V	3,90 kg por unidad	162,80 € por unidad
EP 400 rugoso	400 mm	1 ud.	070710	3,10 kg por unidad	118,90 € por unidad	070710V	4,60 kg por unidad	166,10 € por unidad
EP 500 rugoso	500 mm	1 ud.	070712	3,40 kg por unidad	122,60 € por unidad	070712V	5,20 kg por unidad	171,60 € por unidad
EP 600 rugoso	600 mm	1 ud.	070714	3,80 kg por unidad	123,30 € por unidad	070714V	5,90 kg por unidad	174,10 € por unidad
EP 700 rugoso	700 mm	1 ud.	070716	4,10 kg por unidad	124,10 € por unidad	070716V	6,60 kg por unidad	176,70 € por unidad
EP 800 rugoso	800 mm	1 ud.	070718	4,50 kg por unidad	126,60 € por unidad	070718V	7,30 kg por unidad	181,00 € por unidad
EP 900 rugoso	900 mm	1 ud.	070720	4,80 kg por unidad	127,40 € por unidad	070720V	8,00 kg por unidad	183,60 € por unidad
EP 1000 rugoso	1000 mm	1 ud.	070722	5,20 kg por unidad	128,20 € por unidad	070722V	8,80 kg por unidad	186,20 € por unidad

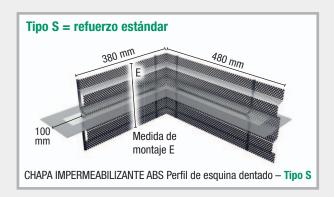
Técnica en página 67



NEW CHAPA IMPERMEABILIZANTE ABS

Perfil de esquina dentado

con chapas sellajuntas con revestimiento por ambas caras



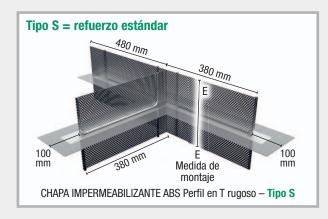


Deno-	Medida de montaje		Tipo	S = refuerzo	estándar	Tipo V	= refuerzo	aumentado
minación	E = ancho del metal desplegado	UdE	N.º art.	Peso	Precio	N.º art.	Peso	Precio
EP 160 dentado	160 mm	1 ud.	070740	2,40 kg por unidad	115,90 € por unidad	070740V	2,90 kg por unidad	158,80 € por unidad
EP 200 dentado	200 mm	1 ud.	070742	2,50 kg por unidad	116,70 € por unidad	070742V	3,20 kg por unidad	160,30 € por unidad
EP 250 dentado	250 mm	1 ud.	070744	2,70 kg por unidad	117,30 € por unidad	070744V	3,60 kg por unidad	161,80 € por unidad
EP 300 dentado	300 mm	1 ud.	070746	2,90 kg por unidad	118,30 € por unidad	070746V	4,00 kg por unidad	163,70 € por unidad
EP 400 dentado	400 mm	1 ud.	070748	3,30 kg por unidad	120,00 € por unidad	070748V	4,80 kg por unidad	167,20 € por unidad
EP 500 dentado	500 mm	1 ud.	070750	3,70 kg por unidad	124,00 € por unidad	070750V	5,50 kg por unidad	173,00 € por unidad
EP 600 dentado	600 mm	1 ud.	070752	4,10 kg por unidad	125,00 € por unidad	070752V	6,20 kg por unidad	175,80 € por unidad
EP 700 dentado	700 mm	1 ud.	070754	4,50 kg por unidad	126,10 € por unidad	070754V	7,00 kg por unidad	178,70 € por unidad
EP 800 dentado	800 mm	1 ud.	070756	4,90 kg por unidad	128,90 € por unidad	070756V	7,70 kg por unidad	183,30 € por unidad
EP 900 dentado	900 mm	1 ud.	070758	5,30 kg por unidad	129,90 € por unidad	070758V	8,50 kg por unidad	186,10 € por unidad
EP 1000 dentado	1000 mm	1 ud.	070760	5,70 kg por unidad	131,00 € por unidad	070760V	9,30 kg por unidad	189,00 € por unidad

Técnica en página 67



NEWD CHAPA IMPERMEABILIZANTE ABS Perfil en T rugoso



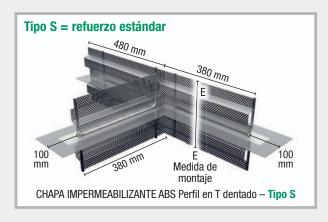


Done	Modido do monteio		Tipo	S = refuerzo	estándar	Tipo V	= refuerzo	aumentado
Deno- minación	Medida de montaje E = ancho del metal desplegado	UdE	N.º art.	Peso	Precio	N.º art.	Peso	Precio
TP 130 rug.	130 mm	1 ud.	070800	3,10 kg por unidad	131,40 € por unidad	070800V	3,80 kg por unidad	174,90 € por unidad
TP 160 rug.	160 mm	1 ud.	070802	3,20 kg por unidad	132,20 € por unidad	070802V	4,10 kg por unidad	176,50 € por unidad
TP 200 rug.	200 mm	1 ud.	070804	3,40 kg por unidad	133,50 € por unidad	070804V	4,50 kg por unidad	178,90 € por unidad
TP 250 rug.	250 mm	1 ud.	070806	3,70 kg por unidad	134,40 € por unidad	070806V	5,00 kg por unidad	181,10 € por unidad
TP 300 rug.	300 mm	1 ud.	070808	4,00 kg por unidad	135,60 € por unidad	070808V	5,60 kg por unidad	183,70 € por unidad
TP 400 rug.	400 mm	1 ud.	070810	4,50 kg por unidad	138,00 € por unidad	070810V	6,60 kg por unidad	188,80 € por unidad
TP 500 rug.	500 mm	1 ud.	070812	4,90 kg por unidad	143,60 € por unidad	070812V	7,60 kg por unidad	197,10 € por unidad
TP 600 rug.	600 mm	1 ud.	070814	5,40 kg por unidad	144,80 € por unidad	070814V	8,60 kg por unidad	201,00 € por unidad
TP 700 rug.	700 mm	1 ud.	070816	5,90 kg por unidad	146,10 € por unidad	070816V	9,70 kg por unidad	205,00 € por unidad
TP 800 rug.	800 mm	1 ud.	070818	6,50 kg por unidad	150,00 € por unidad	070818V	10,70 kg por unidad	211,60 € por unidad
TP 900 rug.	900 mm	1 ud.	070820	7,00 kg por unidad	151,30 € por unidad	070820V	11,80 kg por unidad	215,60 € por unidad
TP 1000 rug.	1000 mm	1 ud.	070822	7,50 kg por unidad	152,60 € por unidad	070822V	12,80 kg por unidad	219,60 € por unidad

Técnica en página 68



NEWD CHAPA IMPERMEABILIZANTE ABS Perfil en T dentado





Deno-	Medida de montaje		Tipo	S = refuerzo	estándar estándar	Tipo V	= refuerzo	aumentado
minación	E = ancho del metal desplegado	UdE	N.º art.	Peso	Precio	N.º art.	Peso	Precio
TP 160 dentado	160 mm	1 ud.	070830	3,40 kg por unidad	132,90 € por unidad	070830V	4,20 kg por unidad	177,20 € por unidad
TP 200 dentado	200 mm	1 ud.	070832	3,60 kg por unidad	134,40 € por unidad	070832V	4,70 kg por unidad	179,80 € por unidad
TP 250 dentado	250 mm	1 ud.	070834	3,90 kg por unidad	135,60 € por unidad	070834V	5,20 kg por unidad	182,30 € por unidad
TP 300 dentado	300 mm	1 ud.	070836	4,20 kg por unidad	137,00 € por unidad	070836V	5,80 kg por unidad	185,10 € por unidad
TP 400 dentado	400 mm	1 ud.	070838	4,80 kg por unidad	139,80 € por unidad	070838V	6,90 kg por unidad	190,60 € por unidad
TP 500 dentado	500 mm	1 ud.	070840	5,30 kg por unidad	145,90 € por unidad	070840V	8,00 kg por unidad	199,40 € por unidad
TP 600 dentado	600 mm	1 ud.	070842	5,90 kg por unidad	147,60 € por unidad	070842V	9,10 kg por unidad	203,80 € por unidad
TP 700 dentado	700 mm	1 ud.	070844	6,50 kg por unidad	149,40 € por unidad	070844V	10,20 kg por unidad	208,30 € por unidad
TP 800 dentado	800 mm	1 ud.	070846	7,10 kg por unidad	153,80 € por unidad	070846V	11,30 kg por unidad	215,40 € por unidad
TP 900 dentado	900 mm	1 ud.	070848	7,60 kg por unidad	155,50 € por unidad	070848V	12,40 kg por unidad	219,80 € por unidad
TP 1000 dentado	1000 mm	1 ud.	070850	8,20 kg por unidad	157,20 € por unidad	070850V	13,60 kg por unidad	224,20 € por unidad

Técnica en página 68



NEWD CHAPA IMPERMEABILIZANTE ABS Perfil en cruz rugoso





	Medida de montaje		Tipo	S = refuerzo	o estándar	Tipo V	/ = refuerzo	aumentado
Denominación	E = ancho del metal des- plegado	UdE	N.º art.	Peso	Precio	N.º art.	Peso	Precio
KP 130 rug.	130 mm	1 ud.	070852	4,00 kg por unidad	149,30 € por unidad	070852V	4,90 kg por unidad	194,00 € por unidad
KP 160 rug.	160 mm	1 ud.	070854	4,20 kg por unidad	150,70 € por unidad	070854V	5,40 kg por unidad	196,50 € por unidad
KP 200 rug.	200 mm	1 ud.	070856	4,50 kg por unidad	152,00 € por unidad	070856V	5,90 kg por unidad	199,20 € por unidad
KP 250 rug.	250 mm	1 ud.	070858	4,80 kg por unidad	153,10 € por unidad	070858V	6,60 kg por unidad	202,10 € por unidad
KP 300 rug.	300 mm	1 ud.	070860	5,20 kg por unidad	154,70 € por unidad	070860V	7,30 kg por unidad	205,50 € por unidad
KP 400 rug.	400 mm	1 ud.	070862	5,90 kg por unidad	157,60 € por unidad	070862V	8,80 kg por unidad	212,00 € por unidad
KP 500 rug.	500 mm	1 ud.	070864	6,50 kg por unidad	164,90 € por unidad	070864V	10,10 kg por unidad	222,90 € por unidad
KP 600 rug.	600 mm	1 ud.	070866	7,20 kg por unidad	166,40 € por unidad	070866V	11,50 kg por unidad	228,00 € por unidad
KP 700 rug.	700 mm	1 ud.	070868	7,90 kg por unidad	168,00 € por unidad	070868V	12,90 kg por unidad	233,20 € por unidad
KP 800 rug.	800 mm	1 ud.	070870	8,60 kg por unidad	173,00 € por unidad	070870V	14,30 kg por unidad	241,80 € por unidad
KP 900 rug.	900 mm	1 ud.	070872	9,30 kg por unidad	174,60 € por unidad	070872V	15,70 kg por unidad	247,00 € por unidad
KP 1000 rug.	1000 mm	1 ud.	070874	10,00 kg por unidad	176,10 € por unidad	070874V	17,20 kg por unidad	252,10 € por unidad

Técnica en página 68



NEWD CHAPA IMPERMEABILIZANTE ABS Perfil en cruz dentado





	Medida de montaje		Tipo	S = refuerzo	o estándar	Tipo \	/ = refuerzo	aumentado
Denominación	E = ancho del metal des- plegado	UdE	N.º art.	Peso	Precio	N.º art.	Peso	Precio
KP 160 dentado	160 mm	1 ud.	070878	4,20 kg por unidad	151,60 € por unidad	070878V	5,40 kg por unidad	197,40 € por unidad
KP 200 dentado	200 mm	1 ud.	070880	4,50 kg por unidad	153,10 € por unidad	070880V	5,90 kg por unidad	200,30 € por unidad
KP 250 dentado	250 mm	1 ud.	070882	4,80 kg por unidad	154,50 € por unidad	070882V	6,60 kg por unidad	203,50 € por unidad
KP 300 dentado	300 mm	1 ud.	070884	5,20 kg por unidad	156,40 € por unidad	070884V	7,30 kg por unidad	207,20 € por unidad
KP 400 dentado	400 mm	1 ud.	070886	5,90 kg por unidad	159,90 € por unidad	070886V	8,80 kg por unidad	214,30 € por unidad
KP 500 dentado	500 mm	1 ud.	070888	6,50 kg por unidad	167,70 € por unidad	070888V	10,10 kg por unidad	225,70 € por unidad
KP 600 dentado	600 mm	1 ud.	070890	7,20 kg por unidad	169,80 € por unidad	070890V	11,50 kg por unidad	231,40 € por unidad
KP 700 dentado	700 mm	1 ud.	070892	7,90 kg por unidad	171,90 € por unidad	070892V	12,90 kg por unidad	237,10 € por unidad
KP 800 dentado	800 mm	1 ud.	070894	8,60 kg por unidad	177,60 € por unidad	070894V	14,30 kg por unidad	246,40 € por unidad
KP 900 dentado	900 mm	1 ud.	070896	9,30 kg por unidad	179,70 € por unidad	070896V	15,70 kg por unidad	252,10 € por unidad
KP 1000 dentado	1000 mm	1 ud.	070898	10,00 kg por unidad	181,80 € por unidad	070898V	17,20 kg por unidad	257,80 € por unidad

Técnica en página 68



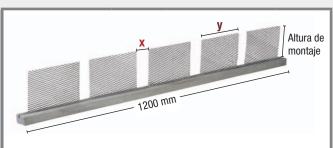
Distanciador ABS Metal desplegado

Distanciador cuadrado de fibrocemento con metal desplegado integrado

La disposición del distanciador ABS metal desplegado por debajo del sentido longitudinal de elementos de encofrado minimiza la salida de hormigón, gracias al metal desplegado, en la zona de la capa de armadura inferior.

Distanciador ABS Metal desplegado "Fix"

La variante "Fix" se fabrica según sus especificaciones de acuerdo con el trazado de la armadura.



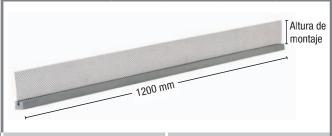
			Altura de montaje 120			Altura de montaje 150		
Denominación	Largo	UdE	N.º art.	Peso	Precio	N.º art.	Peso	Precio
Distanciador ABS metal desplegado "Fix" Cobertura de hormigón de 35 mm Al. mont. 120/150-x-y	1,2 m	1 ud.	070630	3,20 kg por unidad	16,50 € m	070636	3,40 kg por unidad	16,50 € m
Distanciador ABS metal desplegado "Fix" Cobertura de hormigón de 40 mm Al. mont. 120/150-x-y	1,2 m	1 ud.	070632	4,20 kg por unidad	18,50 € m	070638	4,40 kg por unidad	18,50 € m
Distanciador ABS metal desplegado "Fix" Cobertura de hormigón de 50 mm Al. mont. 120/150-x-y	1,2 m	1 ud.	070634	6,50 kg por unidad	23,50 € m	070640	6,70 kg por unidad	23,50 € m

Para adaptar el distanciador ABS de manera óptima a su situación de montaje, necesitamos que nos comunique, además de la altura de montaje, el ancho de la armadura x, así como el del encofrado y.

NEW!

Distanciador ABS Metal desplegado "Flex"

La variante "Flex" se adapta in situ según el trazado de la armadura.



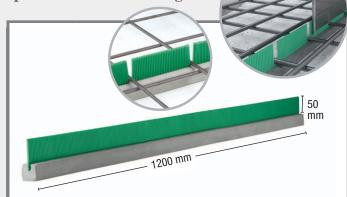
			Altura de montaje 120			Altui	e 150	
Denominación	Largo	UdE	N.º art.	Peso	Precio	N.º art.	Peso	Precio
Distanciador ABS metal desplegado "Flex" Cobertura de hormigón de 35 mm Al. mont. 120/150	1,2 m	1 ud.	070631	3,20 kg por unidad	13,70 € m	070637	3,40 kg por unidad	13,70 € m
Distanciador ABS metal desplegado "Flex" Cobertura de hormigón de 40 mm Al. mont. 120/150	1,2 m	1 ud.	070633	4,20 kg por unidad	14,70 € m	070639	4,40 kg por unidad	14,70 € m
Distanciador ABS metal desplegado "Flex" Cobertura de hormigón de 50 mm Al. mont. 120/150	1,2 m	1 ud.	070635	6,50 kg por unidad	16,40 € m	070641	6,70 kg por unidad	16,40 € m

El distanciador ABS metal desplegado "Flex" dispone de un metal desplegado continuo en toda la longitud del distanciador. El metal desplegado se puede adaptar en la obra al ancho de la armadura y del encofrado.

NEW! Distanciador ABS peine de encofrado

Distanciador cuadrado de fibrocemento con peine de encofrado integrado

La disposición del distanciador ABS peine de encofrado por debajo del sentido longitudinal de elementos de encofrado minimiza la salida de hormigón, gracias al peine de encofrado, en la zona de la capa de armadura inferior. Las púas del peine de encofrado únicamente resultan desplazadas en la zona de apoyo de la armadura, minimizando así la zona abierta entre y por debajo de la capa de armadura inferior.

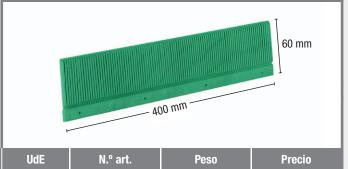


Denominación	Largo	UdE	N.º art.	Peso	Precio
Distanciador ABS peine de encofrado Cobertura de hormigón de 35 mm	1,2 m	1 ud.	070645	2,90 kg por unidad	15,00 € m
Distanciador ABS peine de encofrado Cobertura de hormigón de 40 mm	1,2 m	1 ud.	070647	3,70 kg por unidad	16,00 € m
Distanciador ABS peine de encofrado Cobertura de hormigón de 50 mm	1,2 m	1 ud.	070649	5,80 kg por unidad	18,00 € m

NEW! Peine de encofrado

Ayuda de encofrado para la capa de armadura superior

La disposición del peine de encofrado por encima sentido longitudinal de elementos de encofrado minimiza la salida de hormigón, gracias al peine de encofraen la zona de la capa de armadura superior. Las púas del peine de encofrado únicamente resultan desplazaen la zona de apoyo sobre la armadura, minimizando la zona abierta entre la capa de armadura.



Denominación	Largo	UdE	N.º art.	Peso	Precio
Peine de encofrado	0,4 m	1 ud.	070644	0,10 kg por unidad	1,95 € por unidad



Fijar el peine de encofrado sobre un listón escuadrado



Colocar, alinear y anclar por detrás el listón escuadrado

CHAPA SELLAJUNTAS Elementos de encofrado

NEW! CHAPA SELLAJUNTAS Elementos de encofrado rugosos

Chapa sellajuntas sin revestimiento según la recomendación de la directiva WU Tipo de junta: rugosa, según DIN EN 1992-1-1 NA (EC2)





	Medida de montaje E = ancho del			ellajuntas 50 mm		ellajuntas 600 mm		Chapa sellajuntas 2,0 x 250 mm		ellajuntas 00 mm
Denominación	metal desplegado		Tipo S	Tipo V						
FB ABS 130 rugoso	130 mm	N.º art. Peso Precio/m	071000 9,50 kg 34,70 €	071000V 12,50 kg 55,60 €	071026 10,90 kg 36,30 €	071026V 14,00 kg 57,10 €	071050 12,00 kg 37,60 €	071050V 15,10 kg 58,30 €	071074 14,00 kg 42,00 €	071074V 17,00 kg 62,30 €
FB ABS 160 rugoso	160 mm	N.º art. Peso Precio/m	071002 9,70 kg 35,40 €	071002V 13,00 kg 56,60 €	071028 11,30 kg 37,00 €	071028V 14,50 kg 58,10 €	071052 12,30 kg 38,30 €	071052V 15,60 kg 59,30 €	071076 14,30 kg 42,70 €	071076V 17,60 kg 63,30 €
FB ABS 200 rugoso	200 mm	N.º art. Peso Precio/m	071004 10,10 kg 36,00 €	071004V 13,70 kg 57,70 €	071030 11,60 kg 37,60 €	071030V 15,30 kg 59,20 €	071054 12,60 kg 38,90 €	071054V 16,30 kg 60,40 €	071078 14,60 kg 43,40 €	071078V 18,30 kg 64,40 €
FB ABS 250 rugoso	250 mm	N.º art. Peso Precio/m	071006 10,50 kg 36,70 €	071006V 14,60 kg 58,90 €	071032 12,00 kg 38,20 €	071032V 16,10 kg 60,40 €	071056 13,10 kg 40,00 €	071056V 17,10 kg 61,60 €	071080 15,00 kg 44,00 €	071080V 19,10 kg 65,60 €
FB ABS 300 rugoso	300 mm	N.º art. Peso Precio/m	071008 11,00 kg 37,50 €	071008V 15,50 kg 60,30 €	071034 12,50 kg 39,00 €	071034V 17,00 kg 61,70 €	071058 13,50 kg 40,40 €	071058V 18,00 kg 62,90 €	071082 15,50 kg 44,80 €	071082V 20,00 kg 67,00 €
FB ABS 400 rugoso	400 mm	N.º art. Peso Precio/m	071010 11,90 kg 39,00 €	071010V 17,20 kg 63,00 €	071036 13,40 kg 40,60 €	071036V 18,70 kg 64,40 €	071060 14,40 kg 41,90 €	071060V 19,70 kg 65,60 €	071084 16,40 kg 46,30 €	071084V 21,70 kg 69,70 €
FB ABS 500 rugoso	500 mm	N.º art. Peso Precio/m	071012 12,70 kg 42,30 €	071012V 18,80 kg 67,30 €	071038 14,20 kg 43,90 €	071038V 20,40 kg 68,80 €	071062 15,20 kg 45,20 €	071062V 21,40 kg 69,00 €	071086 17,20 kg 49,60 €	071086V 23,30 kg 74,00 €
FB ABS 600 rugoso	600 mm	N.º art. Peso Precio/m	071014 13,50 kg 43,30 €	071014V 20,50 kg 69,40 €	071040 15,10 kg 44,90 €	071040V 22,10 kg 70,90 €	071064 16,10 kg 46,20 €	071064V 23,10 kg 72,10 €	071088 18,00 kg 50,60 €	071088V 25,00 kg 76,20 €
FB ABS 700 rugoso	700 mm	N.º art. Peso Precio/m	071016 14,40 kg 44,20 €	071016V 22,30 kg 71,60 €	071042 15,90 kg 45,80 €	071042V 23,80 kg 73,10 €	071066 17,00 kg 47,10 €	071066V 24,80 kg 74,30 €	071090 18,90 kg 51,50 €	071090V 26,80 kg 78,30 €
FB ABS 800 rugoso	800 mm	N.º art. Peso Precio/m	071018 15,30 kg 46,60 €	071018V 24,00 kg 75,10 €	071044 16,80 kg 48,20 €	071044V 25,50 kg 76,50 €	071068 17,80 kg 49,50 €	071068V 26,50 kg 77,70 €	071092 19,80 kg 54,00 €	071092V 28,50 kg 81,80 €
FB ABS 900 rugoso	900 mm	N.º art. Peso Precio/m	071020 16,20 kg 47,60 €	071020V 25,70 kg 77,20 €	071046 17,70 kg 49,20 €	071046V 27,30 kg 78,70 €	071070 18,70 kg 50,50 €	071070V 28,30 kg 79,90 €	071094 20,70 kg 54,90 €	071094V 30,20 kg 84,00 €
FB ABS 1000 rugoso	1000 mm	N.º art. Peso Precio/m	071022 17,10 kg 48,50 €	071022V 27,50 kg 79,40 €	071048 18,60 kg 50,50 €	071048V 29,10 kg 80,90 €	071072 19,60 kg 51,50 €	071072V 30,00 kg 82,10 €	071096 21,60 kg 55,90 €	071096V 32,00 kg 86,10 €

NEW! CHAPA SELLAJUNTAS

Elementos de encofrado dentados

Chapa sellajuntas sin revestimiento según la recomendación de la directiva WU Tipo de junta: dentada, según DIN EN 1992-1-1 NA (EC2)



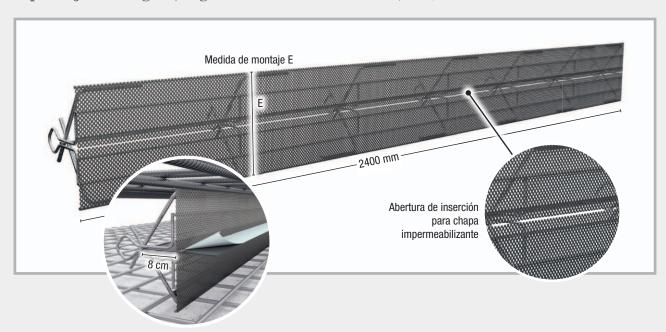


	Medida de montaje E = ancho del			ellajuntas 50 mm	Chapa sellajuntas 1,5 x 300 mm			ellajuntas 50 mm	Chapa sellajuntas 2,0 x 300 mm	
Denominación	metal desplegado		Tipo S	Tipo V						
FB ABS 160 dentado	160 mm	N.º art. Peso Precio/m	071100 10,10 kg 37,30 €	071100V 13,40 kg 60,10 €	071122 11,50 kg 39,00 €	071122V 14,80 kg 61,70 €	071144 12,50 kg 40,30 €	071144V 15,80 kg 62,90 €	071166 14,50 kg 44,90 €	071166V 17,80 kg 67,20 €
FB ABS 200 dentado	200 mm	N.º art. Peso Precio/m	071102 10,50 kg 38,10 €	071102V 14,10 kg 61,40 €	071124 12,00 kg 39,80 €	071124V 15,60 kg 63,00 €	071146 12,90 kg 41,10 €	071146V 16,60 kg 64,20 €	071168 14,90 kg 45,70 €	071168V 18,50 kg 68,50 €
FB ABS 250 dentado	250 mm	N.º art. Peso Precio/m	071104 10,90 kg 38,90 €	071104V 15,00 kg 62,80 €	071126 12,40 kg 40,60 €	071126V 16,50 kg 64,40 €	071148 13,40 kg 42,00 €	071148V 17,50 kg 65,70 €	071170 15,40 kg 46,60 €	071170V 19,40 kg 69,90 €
FB ABS 300 dentado	300 mm	N.º art. Peso Precio/m	071106 11,50 kg 40,00 €	071106V 16,00 kg 64,50 €	071128 13,00 kg 41,60 €	071128V 17,50 kg 66,00 €	071150 14,00 kg 43,00 €	071150V 18,40 kg 67,30 €	071172 15,90 kg 47,60 €	071172V 20,40 kg 71,60 €
FB ABS 400 dentado	400 mm	N.º art. Peso Precio/m	071108 12,50 kg 41,90 €	071108V 17,90 kg 67,60 €	071130 14,00 kg 43,60 €	071130V 19,30 kg 69,20 €	071152 15,00 kg 44,90 €	071152V 20,30 kg 70,50 €	071174 16,90 kg 49,50 €	071174V 22,30 kg 74,70 €
FB ABS 500 dentado	500 mm	N.º art. Peso Precio/m	071110 13,50 kg 45,70 €	071110V 19,60 kg 72,50 €	071132 14,90 kg 47,40 €	071132V 21,10 kg 74,10 €	071154 15,90 kg 48,70 €	071154V 22,10 kg 75,30 €	071176 17,90 kg 53,30 €	071176V 24,00 kg 79,60 €
FB ABS 600 dentado	600 mm	N.º art. Peso Precio/m	071112 14,50 kg 47,10 €	071112V 21,50 kg 75,10 €	071134 15,90 kg 48,70 €	071134V 22,90 kg 76,70 €	071156 16,90 kg 50,10 €	071156V 23,90 kg 77,90 €	071178 18,90 kg 54,70 €	071178V 25,90 kg 82,20 €
FB ABS 700 dentado	700 mm	N.º art. Peso Precio/m	071114 15,50 kg 48,50 €	071114V 23,30 kg 77,80 €	071136 17,00 kg 50,10 €	071136V 24,80 kg 79,30 €	071158 17,90 kg 51,50 €	071158V 25,80 kg 80,60 €	071180 19,90 kg 56,10 €	071180V 27,70 kg 84,80 €
FB ABS 800 dentado	800 mm	N.º art. Peso Precio/m	071116 16,50 kg 51,30 €	071116V 25,20 kg 81,80 €	071138 18,00 kg 53,00 €	071138V 26,70 kg 83,30 €	071160 19,00 kg 54,30 €	071160V 27,70 kg 84,60 €	071182 20,90 kg 58,90 €	071182V 29,60 kg 88,80 €
FB ABS 900 dentado	900 mm	N.º art. Peso Precio/m	071118 17,60 kg 52,60 €	071118V 27,10 kg 84,40 €	071140 19,00 kg 54,30 €	071140V 28,60 kg 85,90 €	071162 20,00 kg 55,70 €	071162V 29,50 kg 87,20 €	071184 22,00 kg 60,30 €	071184V 31,50 kg 91,40 €
FB ABS 1000 dentado	1000 mm	N.º art. Peso Precio/m	071120 18,60 kg 54,00 €	071120V 28,90 kg 87,00 €	071142 20,10 kg 55,70 €	071142V 30,40 kg 88,50 €	071164 21,00 kg 57,00 €	071164V 31,40 kg 89,80 €	071186 23,00 kg 61,60 €	071186V 33,40 kg 94,10 €

Cesta para chapa impermeabilizante ABS

NEW! Cesta para chapa impermeabilizante ABS rugosa

Elemento de encofrado para la incorporación posterior de la chapa impermeabilizante Tipo de junta: rugosa, según DIN EN 1992-1-1 NA (EC2)

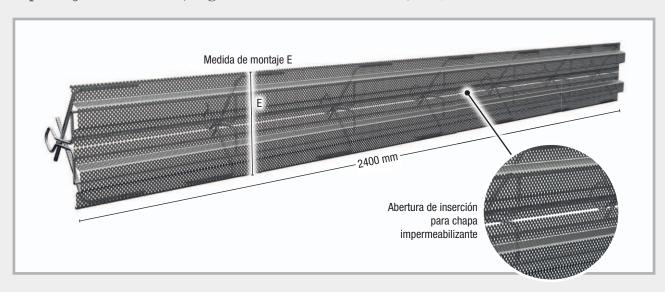


Denominación	E = ancho del metal desplegado	Largo	N.º art.	Peso	Precio
Cesta para chapa impermeabilizante ABS 130 rugosa	130 mm	2,4 m	071200	9,0 kg por unidad	30,00 €/m
Cesta para chapa impermeabilizante ABS 160 rugosa	160 mm	2,4 m	071202	9,2 kg por unidad	30,40 €/m
Cesta para chapa impermeabilizante ABS 200 rugosa	200 mm	2,4 m	071204	9,5 kg por unidad	31,10 €/m
Cesta para chapa impermeabilizante ABS 250 rugosa	250 mm	2,4 m	071206	9,8 kg por unidad	31,60 €/m
Cesta para chapa impermeabilizante ABS 300 rugosa	300 mm	2,4 m	071208	10,4 kg por unidad	32,60 €/m
Cesta para chapa impermeabilizante ABS 400 rugosa	400 mm	2,4 m	071210	11,7 kg por unidad	35,70 €/m
Cesta para chapa impermeabilizante ABS 500 rugosa	500 mm	2,4 m	071212	12,2 kg por unidad	36,70 €/m
Cesta para chapa impermeabilizante ABS 600 rugosa	600 mm	2,4 m	071214	12,7 kg por unidad	37,80 €/m
Cesta para chapa impermeabilizante ABS 700 rugosa	700 mm	2,4 m	071216	14,1 kg por unidad	40,10 €/m
Cesta para chapa impermeabilizante ABS 800 rugosa	800 mm	2,4 m	071218	14,6 kg por unidad	41,10 €/m
Cesta para chapa impermeabilizante ABS 900 rugosa	900 mm	2,4 m	071220	15,1 kg por unidad	42,20 €/m
Cesta para chapa impermeabilizante ABS 1000 rugosa	1000 mm	2,4 m	071222	16,6 kg por unidad	45,40 €/m

Técnica en página 69

NEW! Cesta para chapa impermeabilizante ABS dentada

Elemento de encofrado para la incorporación posterior de la chapa impermeabilizante Tipo de junta: dentada, según DIN EN 1992-1-1 NA (EC2)



Denominación	E = ancho del metal desplegado	Largo	N.º art.	Peso	Precio
Cesta para chapa impermeabilizante ABS 160 dentada	160 mm	2,4 m	071230	9,4 kg por unidad	32,20 €/m
Cesta para chapa impermeabilizante ABS 200 dentada	200 mm	2,4 m	071232	9,8 kg por unidad	33,10 €/m
Cesta para chapa impermeabilizante ABS 250 dentada	250 mm	2,4 m	071234	10,1 kg por unidad	33,90 €/m
Cesta para chapa impermeabilizante ABS 300 dentada	300 mm	2,4 m	071236	10,8 kg por unidad	35,10 €/m
Cesta para chapa impermeabilizante ABS 400 dentada	400 mm	2,4 m	071238	12,2 kg por unidad	38,70 €/m
Cesta para chapa impermeabilizante ABS 500 dentada	500 mm	2,4 m	071240	12,9 kg por unidad	40,20 €/m
Cesta para chapa impermeabilizante ABS 600 dentada	600 mm	2,4 m	071242	13,5 kg por unidad	41,70 €/m
Cesta para chapa impermeabilizante ABS 700 dentada	700 mm	2,4 m	071244	15,1 kg por unidad	44,50 €/m
Cesta para chapa impermeabilizante ABS 800 dentada	800 mm	2,4 m	071246	15,7 kg por unidad	46,00 €/m
Cesta para chapa impermeabilizante ABS 900 dentada	900 mm	2,4 m	071248	16,4 kg por unidad	47,50 €/m
Cesta para chapa impermeabilizante ABS 1000 dentada	1000 mm	2,4 m	071250	18,0 kg por unidad	51,20 €/m

Técnica en página 69

Elementos de encofrado LinkForm

Encofrado perdido para juntas de obra del tipo junta rugosa según DIN EN 1992-1-1 NA (EC2), listo para el montaje





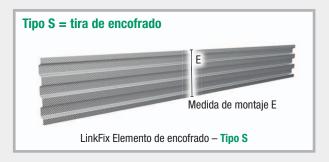


Largo del elemento: 2,4 m

	Medida de	Tipo S = tira de encofrado				Tipo V = rígi	ido	NEW! Tipo	VV = rígido	+ reforzado
Denominación	montaje	N.º art.	Peso	Precio	N.º art.	Peso	Precio	N.º art.	Peso	Precio
LinkForm 130 rug.	130 mm	070500	0,70 kg por unidad	7,15 €/m	070530	2,90 kg por unidad	18,25 €/m	070530V	3,80 kg por unidad	29,60 €/m
LinkForm 160 rug.	160 mm	070502	0,90 kg por unidad	7,50 €/m	070532	3,10 kg por unidad	19,40 €/m	070532V	4,20 kg por unidad	30,30 €/m
LinkForm 200 rug.	200 mm	070504	1,10 kg por unidad	7,85 €/m	070534	3,30 kg por unidad	20,20 €/m	070534V	4,80 kg por unidad	31,20 €/m
LinkForm 250 rug.	250 mm	070506	1,30 kg por unidad	8,25 €/m	070536	3,70 kg por unidad	21,10 €/m	070536V	5,50 kg por unidad	32,40 €/m
LinkForm 300 rug.	300 mm	070508	1,60 kg por unidad	8,65 €/m	070538	4,00 kg por unidad	21,80 €/m	070538V	6,10 kg por unidad	33,60 €/m
LinkForm 400 rug.	400 mm	070512	2,10 kg por unidad	9,40 €/m	070540	4,70 kg por unidad	22,60 €/m	070540V	7,50 kg por unidad	35,90 €/m
LinkForm 500 rug.	500 mm	070514	2,60 kg por unidad	10,15 €/m	070544	6,30 kg por unidad	25,90 €/m	070544V	9,90 kg por unidad	38,30 €/m
LinkForm 600 rug.	600 mm	070516	3,10 kg por unidad	10,90 €/m	070546	7,00 kg por unidad	27,00 €/m	070546V	11,30 kg por unidad	40,70 €/m
LinkForm 700 rug.	700 mm	070518	3,60 kg por unidad	11,70 €/m	070548	7,60 kg por unidad	29,10 €/m	070548V	12,60 kg por unidad	43,00 €/m
LinkForm 800 rug.	800 mm	070520 LinkForm en placas Lista de precios pág. 32			070550	8,30 kg por unidad	33,00 €/m	070550V	14,00 kg por unidad	45,40 €/m

Elementos de encofrado LinkFix

Encofrado perdido para juntas de obra del tipo junta dentada según DIN EN 1992-1-1 NA (EC2), listo para el montaje







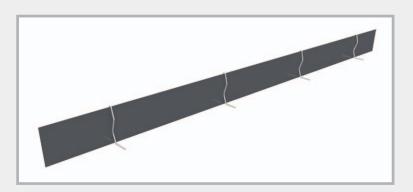
Largo del elemento: 2,4 m

	Medida de	Tipo S = tira de encofrado				Tipo V = ríg	ido	NEW Tipo VV = rígido + reforzado		
Denominación	montaje	N.º art.	Peso	Precio	N.º art.	Peso	Precio	N.º art.	Peso	Precio
LinkFix 130 dent.	130 mm	070556	0,90 kg por unidad	9,95 €/m	070576	3,00 kg por unidad	19,40 €/m	070576V	4,00 kg por unidad	35,20 €/m
LinkFix 160 dent.	160 mm	070558	1,10 kg por unidad	10,45 €/m	070578	3,30 kg por unidad	20,30 €/m	070578V	4,40 kg por unidad	36,10 €/m
LinkFix 200 dent.	200 mm	070560	1,40 kg por unidad	11,00 €/m	070580	3,60 kg por unidad	21,40 €/m	070580V	5,00 kg por unidad	37,20 €/m
LinkFix 250 dent.	250 mm	070562	1,70 kg por unidad	11,55 €/m	070582	4,00 kg por unidad	22,50 €/m	070582V	5,80 kg por unidad	38,60 €/m
LinkFix 300 dent.	300 mm	070564	2,00 kg por unidad	12,05 €/m	070584	4,40 kg por unidad	23,40 €/m	070584V	6,60 kg por unidad	40,10 €/m
LinkFix 400 dent.	400 mm	070566	2,70 kg por unidad	13,15 €/m	070586	5,20 kg por unidad	25,60 €/m	070586V	8,10 kg por unidad	42,90 €/m
LinkFix 500 dent.	500 mm	070568	3,30 kg por unidad	14,20 €/m	070588	7,00 kg por unidad	27,60 €/m	070588V	10,60 kg por unidad	45,70 €/m
LinkFix 600 dent.	600 mm	070570	4,00 kg por unidad	15,25 €/m	070590	7,80 kg por unidad	29,70 €/m	070590 <mark>V</mark>	12,10 kg por unidad	48,60 €/m
LinkFix 700 dent.	700 mm	070572	4,60 kg por unidad	16,35 €/m	070592	8,60 kg por unidad	31,80 €/m	070592V	13,60 kg por unidad	51,40 €/m
LinkFix 800 dent.	800 mm		50 LinkFix ei de precios	•	070594	9,40 kg por unidad	36,30 €/m	070594 <mark>V</mark>	15,10 kg por unidad	54,20 €/m

Chapa impermeabilizante VB – Chapas de alta presión (C) (C)

Descripción del producto

- La chapa impermeabilizante VB consta de una chapa portante galvanizada provista de un revestimiento reactivo de polímero, libre de betunes. Este revestimiento reacciona con el hormigón fresco estableciendo una unión estanca al agua.
- Alta estanqueidad al agua a presión con escasa profundidad de inserción
- Múltiples ensayos (abP, ETA, ensayos técnicos de aplicación)
- Amplia gama de accesorios para juntas de rotura controlada y encofrados





Presentación	Altura	Longitud de suministro	Presión de agua Ensayo técnico de aplicación	Presión de agua según abP	Profundidad de inserción Placa de suelo
En tiras	80 mm	2,4 m	6 bar (60 m de columna de agua)	1 bar (10 m de columna de agua)	≥ 30 mm
	160 mm	2,0 m/2,4 m	8 bar (80 m de columna de agua)	2 bar (20 m de columna de agua)	≤ ½ altura de chapa
En rollo	120 mm	20 m	6 bar (60 m de columna de agua)	1,6 bar (16 m de columna de agua)	
	160 mm	20 m	8 bar (80 m de columna de agua)	2,0 bar (20 m de columna de agua)	≥ 30 mm ≤ ½ altura de chapa
	240 mm	20 m	8 bar (80 m de columna de agua)	2,0 bar (20 m de columna de agua)	
En rollo con ángulos de fijación	160 mm	20 m	8 bar (80 m de columna de agua)	2,0 bar (20 m de columna de agua)	≥ 30 mm ≤ ½ altura de chapa

Datos técnicos e instrucciones de montaje detalladas en www.Mastertec.eu

Indicaciones de montaje

La chapa impermeabilizante VB está disponible en tiras o en rollos con revestimiento especial completo por una o ambas caras.

- Si la chapa presenta un revestimiento solo por una cara, esta deberá orientarse hacia el lado en contacto con el aqua.
- 2. El revestimiento está protegido contra la suciedad por una lámina protectora. La lámina protectora debe retirarse lo más tarde posible, pero siempre antes del hormigonado.
- 3. La lámina protectora está partida a media altura de la chapa. Al hormigonar la placa de suelo, la mitad superior de la lámina protectora permanece sobre el revestimiento, protegiéndolo de la suciedad durante y después del hormigonado. La mitad superior se retira lo más tarde posible antes de proceder al hormigonado de la pared (ver Fig. 1).
- **4.** Las terminaciones en esquina se pueden moldear fácilmente a pie de obra (ver Fig. 2).
- 5. En las zonas de unión se despega la lámina protectora y se solapa la chapa en una longitud de 6 cm, procediendo a pegarla en toda su superficie y a asegurarla mediante las pinzas de sujeción propias del sistema (ver Fig. 3).
- **6.** La profundidad de inserción en la primera sección de hormigonado no debe ser inferior a 30 mm ni superar la mitad de la altura de la chapa.
- 7a. Para asegurar la posición sobre la capa de armadura superior se utilizan las horquillas omega propias del sistema (ver Fig. 4).
- **7b.** La posición de la **chapa impermeabilizante en rollo F** se asegura atando con alambre los ángulos de fijación a la capa de armadura superior **(ver Fig. 5).**
- 8. La chapa impermeabilizante debe formar un sistema cerrado que cubra todas las juntas de obra y de rotura controlada.

Hay disponible una amplia gama de accesorios para el sistema

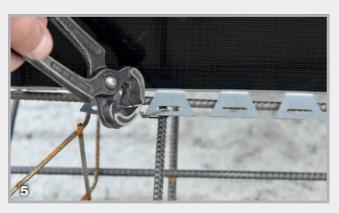
Perfiles de rotura controlada página 26
Elementos de encofrado páginas 34 – 51











MASTER Chapa impermeabilizante

Descripción del producto

- La chapa impermeabilizante MAS-TER es de chapa de acero galvanizado, revestida completamente por ambas caras con un recubrimiento especial. Este revestimiento reacciona con el hormigón fresco estableciendo una unión estanca al agua.
- Largo del elemento 2500 mm
- Con homologación general de inspección de obra

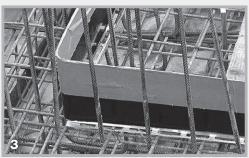


Indicaciones de montaje

- 1. El revestimiento está protegido contra la suciedad por una lámina protectora. La lámina protectora debe retirarse lo más tarde posible, pero siempre antes del hormigonado.
- 2. La lámina protectora está partida a media altura de la chapa. Al hormigonar la placa de suelo, la mitad superior de la lámina protectora permanece sobre el revestimiento, protegiéndolo de la suciedad durante y después del hormigonado. La mitad superior se retira lo más tarde posible antes de proceder al hormigonado de la pared (ver Fig. 1).
- 3. En las zonas de unión se despega la lámina protectora y se solapan las chapas en una longitud de 5 cm, procediendo a pegarlas en toda su superficie y a asegurarlas mediante las pinzas de sujeción propias del sistema (ver Fig. 2).
- 4. La profundidad de inserción en la primera sección de hormigonado no debe ser inferior a 30 mm ni superar la mitad de la altura de la chapa.
- 5. Las terminaciones en esquina y otras geometrías se pueden moldear fácilmente a pie de obra (ver Fig. 3+ 4).
- 6. La posición sobre la capa de armadura superior se asegura atando con alambre los ángulos de fijación a la capa de armadura superior.
- 7. La chapa impermeabilizante debe formar un sistema cerrado que cubra todas las juntas de obra y de rotura controlada.







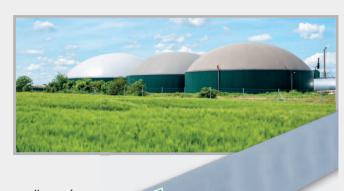


Chapa impermeabilizante VB JGS





NEW! El reglamento sobre la manipulación de sustancias peligrosas para el agua (AwSV, por sus siglas en alemán) define desde el 1 de agosto de 2017 a nivel nacional los requisitos que deben cumplir las instalaciones agrícolas. Su objetivo es proteger el agua de las sustancias peligrosas para el agua procedentes de construcciones agrícolas como silos, contenedores de estiércol licuado o plantas de biogás.



Los sistemas de sellado de las juntas de obra deben cumplir aquí unos requisitos especiales. Estos deben disponer de un certificado de utilidad en forma de una homologación general de inspección de obra. La chapa impermeabilizante VB JGS dispone de este certificado de utilidad, obtenido tras exhaustivas pruebas de resistencia y funcionamiento.



Descripción del producto

- La chapa impermeabilizante VB JGS consta de una chapa portante galvanizada provista de un revestimiento especial altamente resistente. Este revestimiento reacciona con el hormigón fresco estableciendo una unión estanca al agua.
- El revestimiento es resistente a los fluidos a los que típicamente están expuestos determinados componentes de las construcciones agrícolas y plantas de biogás.
- Homologación general de inspección de obra del DIBt (Instituto Alemán de Tecnología de la Construcción)
- Escasa profundidad de inserción de 35 mm

Presentación	Altura	Longitud de suministro	Altura del contenedor	Profundidad de inserción Placa de suelo		
En tiras	160 mm	2,4 m	≤ 20 m	≥ 35 mm ≤ ½ altura de chapa		
En rollo	160 mm	20 m	≤ 20 m	≥ 35 mm ≤ ½ altura de chapa		
En rollo con ángulos de fijación	160 mm	20 m	≤ 20 m	≥ 35 mm ≤ ½ altura de chapa		
Elementos de encofrado	Todas las versiones de los elementos de encofrado de CHAPA IMPER-					

Indicaciones de montaje

El montaje se efectúa de manera idéntica al de la chapa impermeabilizante VB (página 53).

Con la salvedad de que la profundidad de inserción en la primera sección de hormigonado debe ser de <u>35 mm</u>.

Accesorios

El certificado de utilidad en forma de homologación general de inspección de obra es válido tanto para el sellado de juntas como para el sellado de pasos de tubos. RONDO Protect ofrece aquí una solución de sellado para todos los tipos de tubos convencionales. Consulte al efecto la vista general en la página 99.



Datos técnicos e instrucciones de montaje en www.Mastertec.eu

Chapa impermeabilizante AKTIV

Chapa sellajuntas revestida de

bentonita para el sellado de juntas de obra

Presentación

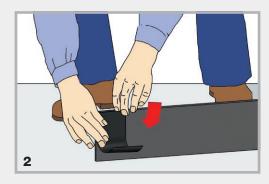
Chapa sellajuntas revestida completamente por una cara con bentonita. Suministro completo con accesorios de montaje.

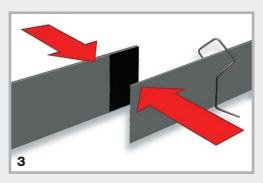


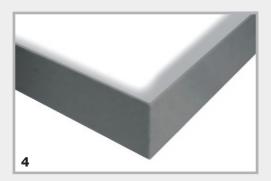
Indicaciones de montaje

- **1.** El revestimiento de bentonita debe orientarse hacia el lado en contacto con el agua.
- **2.** El revestimiento de bentonita deberá protegerse en la obra contra la suciedad y la humedad.
- La chapa se puede cortar fácilmente a medida a pie de obra (ver Fig. 1).
- 4. La unión de dos chapas se realiza con juntas adhesivas de butilo. Estas ya vienen montadas al principio y al final del rollo. En caso de cortar la chapa, deberá pegarse la cinta adhesiva incluida en el suministro sobre el revestimiento de bentonita en el borde del corte. Comprima firmemente la superficie de adhesión y asegúrela con una pinza de sujeción (ver Fig. 2 + 3).
- **5.** La profundidad de inserción en la primera sección de hormigonado no debe ser inferior a 35 mm ni superar la mitad de la altura de la chapa.
- Las terminaciones en esquina se pueden moldear fácilmente a pie de obra (ver Fig. 4).
- 7. Para asegurar la posición sobre la capa de armadura superior se utilizan las horquillas omega propias del sistema.
- **8.** La chapa impermeabilizante debe formar un sistema cerrado, sin huecos.









Datos técnicos e instrucciones de montaje detalladas en www.Mastertec.eu

Chapa impermeabilizante MB Overlap

Chapa sellajuntas con revestimiento mineral para el sellado de juntas de obra

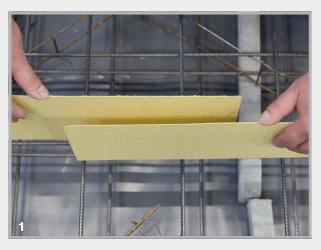
Presentación

Tiras con revestimiento mineral integral por ambas caras en 160 mm de altura. Las chapas selladoras se suministran al completo con accesorios de montaje.

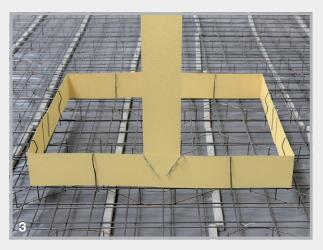


Indicaciones de montaje

- **1.** El revestimiento mineral deberá protegerse en la obra contra la suciedad.
- 2. La chapa se puede cortar fácilmente a medida a pie de obra.
- 3. La unión de dos chapas se realiza por solapamiento. La longitud de solapamiento deberá ser al menos de 20 cm, asegurándolo adicionalmente con una pinza de sujeción (ver Fig. 1).
- **4.** La profundidad de inserción en la primera sección de hormigonado no debe ser inferior a 30 mm ni superar la mitad de la altura de la chapa.
- 5. Las terminaciones en esquina se pueden moldear fácilmente a pie de obra (ver Fig. 2).
- **6.** Para asegurar la posición sobre la capa de armadura superior se utilizan las horquillas omega propias del sistema.
- 7. La chapa impermeabilizante debe formar un sistema cerrado, sin huecos (ver Fig. 3).







Datos técnicos e instrucciones de montaje detalladas en www.Mastertec.eu

MASTER-MultiFlex (MMF 140)

La banda sellajuntas activa con homologación general de inspección de obra para el sellado duradero de juntas de obra en hormigón. MMF 140 es una banda sellajuntas de PVC provista adicionalmente de un perfil expansivo en una de sus caras.



Descripción del producto MMF 140

Material: PVC blando – libre de cadmio, cromo y plomo

MMF 140 no contiene ninguna sustancia de alta peligrosidad (SVHC) según el

Anexo XIV del reglamento REACH.

MMF 140 cumple por tanto los estándares europeos.

Perfil expansivo: TPE activo
Altura: 140 mm
Espesor: aprox. 6 mm

Perfilado: ondulado

Seguridad: con tiras de marcado

Alargam. rotura: alto

Resistencia al

desgarro: alta

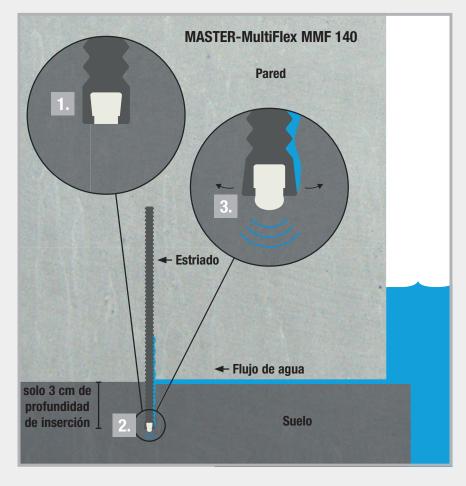
Procesabilidad: -10 °C a +60 °C

Técnicas de unión: soldadura o MASTER-Connect "active"



Funcionamiento de MMF 140

- 1. La imagen muestra la cara de la banda sellajuntas con el perfil expansivo todavía no activado.
- 2. La resistencia a la presión de MMF 140 está comprobada ya a partir de una profundidad de inserción de 3 cm. En la imagen se puede ver la banda sellajuntas con perfil expansivo activado.
- 3. Aquí puede ver cómo funciona el perfil expansivo. Se expande hacia abajo y sella la junta. Para mayor seguridad, ambos flancos se presionan hacia fuera y contribuyen asimismo a detener el paso de agua.



Resistencia

MMF 140 presenta una resistencia entre buena y muy buena a numerosos productos químicos y fluidos.

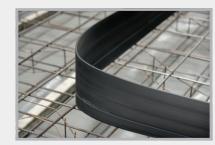
- Ácidos diluidos y soluciones alcalinas
- Agua salada
- Alcalinidad del hormigón
- Urea

- Gas metano
- Biogás
- Muy buena resistencia al envejecimiento
- Muy buen comportamiento a largo plazo

Procesamiento y tendido de MMF 140



La banda sellajuntas estable se puede cortar fácilmente con un cúter.



Estable y, aun así, flexible.



Fijación mediante las horquillas omega MMF 140 incluidas en el suministro.

Posibilidades de conexión



Soldadura: duración aprox. 30 – 40 min. en la obra Unión solapada soldada.



Unión atornillada: duración aprox. 10 – 15 min. en la obra

La banda sellajuntas MMF 140 se introduce a izquierda y derecha en el MASTER-Connect y los tornillos se aprietan con aprox. 8 Nm.

Perfiles de rotura controlada

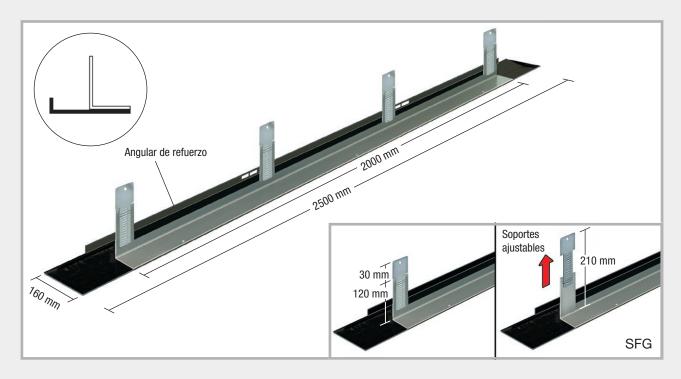


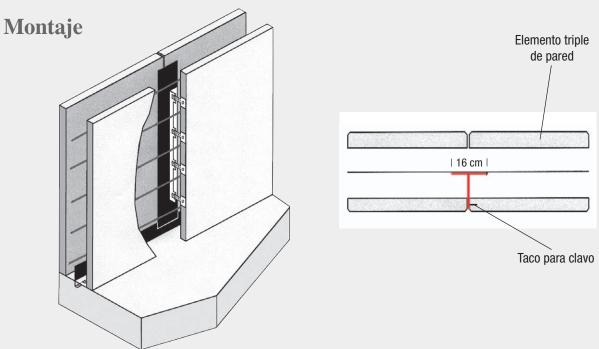
MASTER Chapa impermeabilizante SFG ajustable

(Rotura controlada - elemento prefabricado - fisura recta) para uniones rectas

Descripción del producto

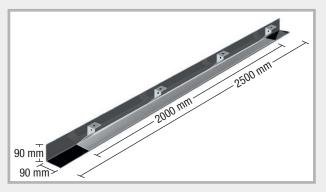
El perfil consta de una chapa sellajuntas de revestimiento completo, que se combina con el hormigón fresco de forma estanca al agua, y de soportes ajustables.





Los elementos se entregan completos y prefabricados y se fijan al encofrado interno de las paredes triples con los tacos para clavos incluidos. En la zona inferior se combinan los elementos con el sellado de suelo.

MASTER Chapa impermeabilizante SFE ajustable



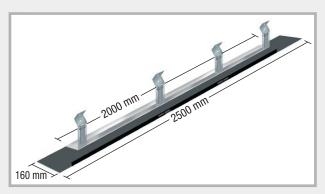


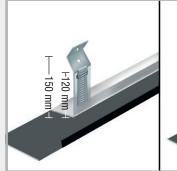


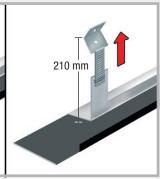
Perfil SFE

Soportes ajustables

MASTER Chapa impermeabilizante FE ajustable



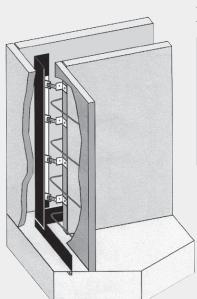




Perfil FE

suelo.

Soportes ajustables

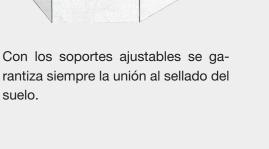


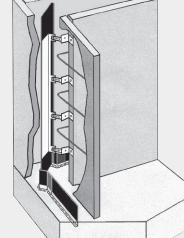
Montaje SFE



MASTER Ángulo 90° de chapa impermeabilizante para conexión al perfil SFE

Montaje FE

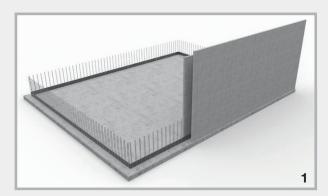




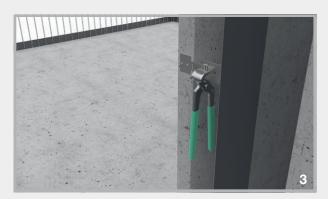
FΒ MASTER Ángulo FB de chapa impermeabilizante para

conexión al perfil FE

En la obra



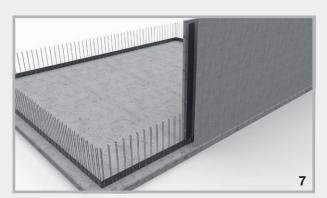
Construcción del primer elemento de pared hueca. El sellado suelo/muro está realizado con chapa impermeabilizante VB.



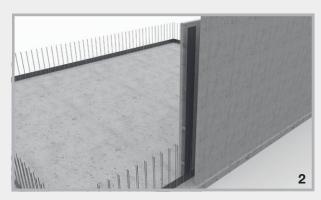
Las lengüetas de fijación ajustables se adaptan para su fijación en la cara frontal del paramento.



La lengüeta se fija con un taco para clavo.



El perfil SFG ya está completamente montado y se puede construir el siguiente elemento de la pared hueca.



El perfil SFG se coloca en perpendicular y se solapa con la chapa impermeabilizante (solapamiento ≥ 5 cm).



El paramento se perfora para fijar la lengüeta de fijación.



La zona de solapamiento en la chapa impermeabilizante suelo/muro se asegura con dos pinzas de sujeción.



El montaje de los perfiles de rotura controlada SFE en las esquinas de los elementos de pared hueca se lleva cabo siguiendo el mismo esquema. La geometría de las lengüetas de fijación está optimizada para su montaje en las esquinas.

Perfil de rotura controlada SRF 125 Multi



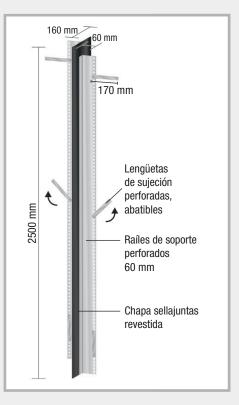


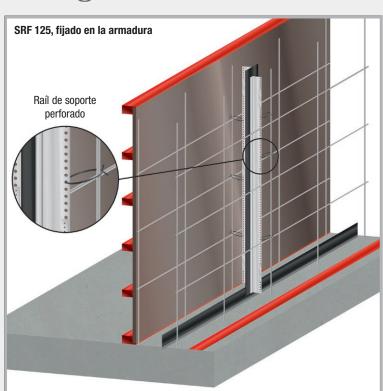


Descripción del producto

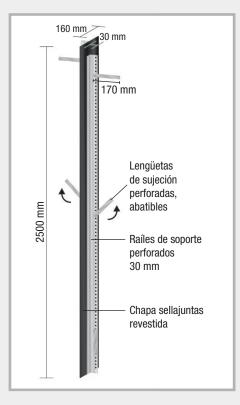
Los perfiles SRF 125 Multi constan de una chapa sellajuntas revestida, provista de raíles de soporte perforados a ambos lados y lengüetas de sujeción adicionales. En función de la situación, la fijación se efectúa a través de los raíles o a través de las lengüetas perforadas abatibles.

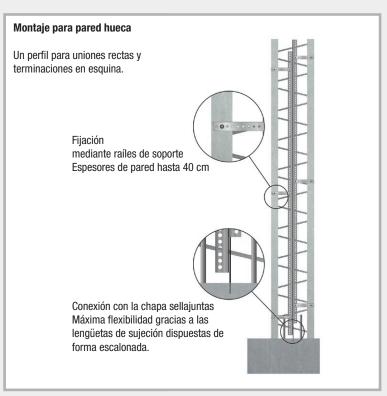
Tipo SRF 125 Multi Hormigón in situ





Tipo SRF 125 Multi Pared hueca



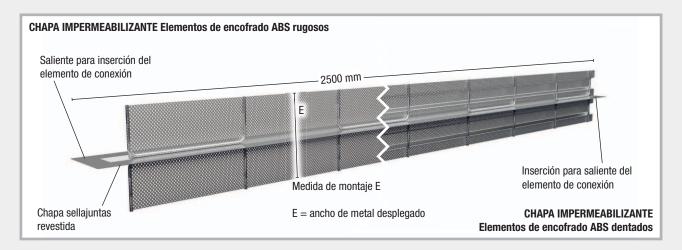


Sistemas de encofrado

CHAPA IMPERMEABILIZANTE Elementos de encofrado ABS rugosos/dentados

para el sellado de juntas de obra expuestas a agua a presión

Los **elementos de encofrado ABS de CHAPA IMPERMEABILIZANTE rugosos/dentados** constan de una chapa impermeabilizante provista de un revestimiento polimérico en el borde por ambas caras, que constituye el plano de sellado horizontal al montarla en la placa de suelo, o bien el plano de sellado vertical al montarla en paredes. Tiras de metal desplegado forman el nivel de encofrado en sentido perpendicular a la chapa impermeabilizante.



Sellado

- Revestimiento polimérico en todo el borde por ambas caras
- Certificado de utilidad: abP y ETA
- Para apertura de junta hasta 1,0 mm



Evaluación Técnica Europea (ETE):

Uso previsto: Elemento de impermeabilización para el sellado de juntas de obra en construcciones de hormigón con alta resistencia a la penetración de agua a presión y sin presión.



Homologación general de inspección de obra:

2 bar de presión de agua (20 m de columna de agua) con apertura de junta hasta 1,0 mm **Ensayo técnico de aplicación:**

6 bar de presión de agua (60 m de columna de agua) con apertura de junta hasta 1,0 mm



El material portante y de revestimiento presenta una resistencia entre buena y muy buena a los productos químicos y otros fluidos.

Encofrado

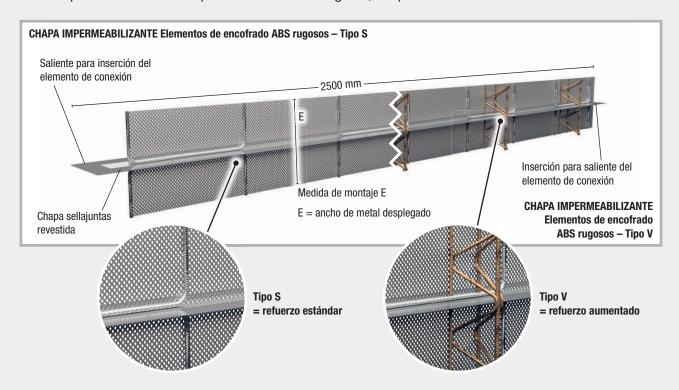
La geometría y el paso abierto de las tiras de metal desplegado crean las siguientes superficies de junta de obra después del hormigonado:

ABS rugoso: junta rugosa según DIN EN 1992-1-1 NA (EC2) ABS dentado: junta dentada según DIN EN 1992-1-1 NA (EC2)

CHAPA IMPERMEABILIZANTE Elementos de encofrado ABS rugosos

para el sellado de juntas de obra expuestas a agua a presión

- Estancos al agua a presión
- Junta rugosa según DIN EN 1992-1-1 NA (EC2)
- Adaptados al espesor de las placas de suelo/pared y listos para el montaje
- Son posibles versiones especiales con corte diagonal, desplazamiento de altura o corte en corona



Variantes de refuerzo

- Tipo S Refuerzo estándar = soportes en U de acero de armadura estabilizan el metal desplegado
- Tipo V Refuerzo aumentado = mayor estabilidad mediante soportes de celosía adicionales

Dimensiones de la medida de montaje

- Disponibles medidas de montaje de 130 a 1000 mm
- Dimensiones especiales disponibles a petición

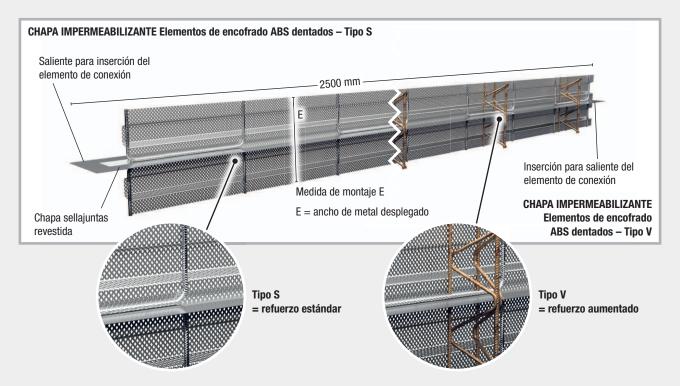
Indicaciones de montaje

- Colocar los elementos ABS entre la capa de armadura y fijarlos con alambre.
- Retirar hacia atrás la lámina protectora del saliente de chapa y en la zona de la entalladura del siguiente elemento, introducir el saliente en la entalladura, comprimir firmemente ambos revestimientos y fijar la unión con la pinza de sujeción incluida en el suministro.
- Los elementos permanecen en el hormigón, por lo que no se requieren trabajos adicionales de encofrado o desencofrado.
- Retirar la lámina protectora en la zona de hormigonado antes del hormigonado.
- El anclaje posterior y el aseguramiento de la posición de los elementos contra la presión del hormigón se realiza a pie de obra.

CHAPA IMPERMEABILIZANTE Elementos de encofrado ABS dentados

para el sellado de juntas de obra expuestas a agua a presión

- Estancos al agua a presión
- Junta dentada según DIN EN 1992-1-1 NA (EC2)
- Adaptados al espesor de las placas de suelo/pared y listos para el montaje
- Son posibles versiones especiales con corte diagonal, desplazamiento de altura o corte en corona



Variantes de refuerzo

- Tipo S Refuerzo estándar = soportes en U de acero de armadura estabilizan el metal desplegado
- Tipo V Refuerzo aumentado = mayor estabilidad mediante soportes de celosía adicionales

Dimensiones de la medida de montaje

- Disponibles medidas de montaje de 160 a 1000 mm
- Dimensiones especiales disponibles a petición

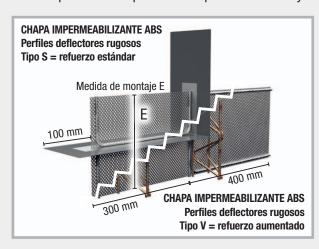
Indicaciones de montaje

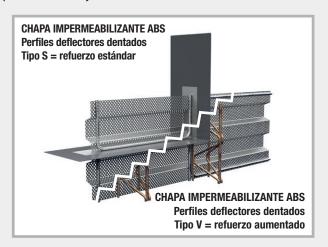
- Colocar los elementos ABS entre la capa de armadura y fijarlos con alambre.
- Retirar hacia atrás la lámina protectora del saliente de chapa y en la zona de la entalladura del siguiente elemento, introducir el saliente en la entalladura, comprimir firmemente ambos revestimientos y fijar la unión con la pinza de sujeción incluida en el suministro.
- Los elementos permanecen en el hormigón, por lo que no se requieren trabajos adicionales de encofrado o desencofrado.
- Retirar la lámina protectora en la zona de hormigonado antes del hormigonado.
- El anclaje posterior y el aseguramiento de la posición de los elementos contra la presión del hormigón se realiza a pie de obra.

CHAPA IMPERMEABILIZANTE ABS Perfiles deflectores rugosos/dentados

para el cambio de dirección del plano de sellado de horizontal a vertical

- Estancos al agua a presión
- Junta rugosa/dentada según DIN EN 1992-1-1 NA (EC2)
- Adaptados al espesor de la placa de suelo y listos para el montaje



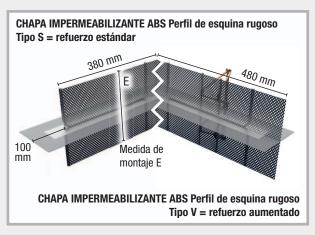


Los perfiles deflectores rugosos/dentados de CHAPA IMPERMEABILIZANTE ABS se utilizan para la transición del encofrado de la placa de suelo al encofrado de la pared. Así como cuando la chapa impermeabilizante utilizada en la transición suelo/pared se conecta al sistema cerrado del plano de sellado en la zona del encofrado de la placa de suelo. Los perfiles deflectores rugosos/dentados de CHAPA IMPERMEABILIZANTE ABS se suministran adaptados al espesor de la placa de suelo y listos para el montaje. Son compatibles con los elementos de encofrado ABS rugosos/dentados de CHAPA IMPERMEABILIZANTE.

CHAPA IMPERMEABILIZANTE ABS Perfil de esquina rugoso/dentado

para el cambio de dirección del plano de sellado en la placa de suelo

- Estancos al agua a presión
- Junta rugosa/dentada según DIN EN 1992-1-1 NA (EC2)
- Adaptados al espesor de la placa de suelo y listos para el montaje



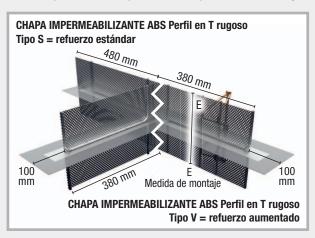


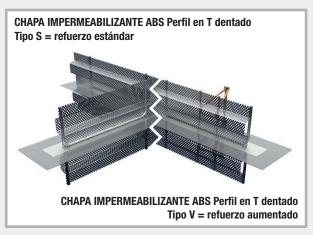
Los perfiles de esquina rugosos/dentados de CHAPA IMPERMEABILIZANTE ABS se utilizan para la formación de esquinas en el encofrado de la placa de suelo. Los perfiles de esquina rugosos/dentados de CHAPA IMPERMEABILIZANTE ABS se suministran adaptados al espesor de la placa de suelo y listos para el montaje. Son compatibles con los elementos de encofrado ABS rugosos/dentados de CHAPA IMPERMEABILIZANTE.

CHAPA IMPERMEABILIZANTE ABS Perfil en T rugoso/dentado

para uniones en T de los elementos de encofrado con conservación del plano de sellado en la placa de suelo

- Estancos al agua a presión
- Junta rugosa/dentada según DIN EN 1992-1-1 NA (EC2)
- Adaptados al espesor de la placa de suelo y listos para el montaje





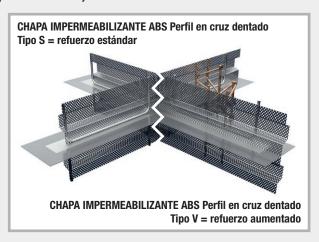
Los perfiles en T rugosos/dentados de CHAPA IMPERMEABILIZANTE ABS se utilizan en puntos de unión por una cara del encofrado de la placa de suelo. Los perfiles en T rugosos/dentados de CHAPA IMPER-MEABILIZANTE ABS se suministran adaptados al espesor de la placa de suelo y listos para el montaje. Son compatibles con los elementos de encofrado ABS rugosos/dentados de CHAPA IMPERMEABILIZANTE.

CHAPA IMPERMEABILIZANTE ABS Perfil en cruz rugoso/dentado

para uniones en cruz de los elementos de encofrado con conservación del plano de sellado en la placa de suelo

- Estancos al agua a presión
- Junta rugosa/dentada según DIN EN 1992-1-1 NA (EC2)
- Adaptados al espesor de la placa de suelo y listos para el montaje



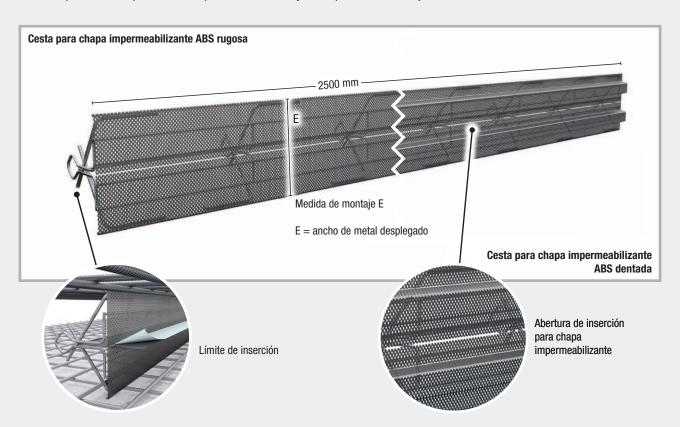


Los perfiles en cruz rugosos/dentados de CHAPA IMPERMEABILIZANTE ABS se utilizan en intersecciones del encofrado de la placa de suelo. Los perfiles en cruz rugosos/dentados de CHAPA IMPERMEABILIZAN-TE ABS se suministran adaptados al espesor de la placa de suelo y listos para el montaje. Son compatibles con los elementos de encofrado ABS rugosos/dentados de CHAPA IMPERMEABILIZANTE.

Cesta para chapa impermeabilizante ABS rugosa/dentada

Elemento de encofrado para la incorporación posterior de la chapa impermeabilizante

- Cesta de inserción para chapas sellajuntas con revestimiento
- Profundidad de inserción limitada a 80 mm
- Junta dentada/rugosa según DIN EN 1992-1-1 NA (EC2)
- Adaptada al espesor de la placa de suelo y lista para el montaje



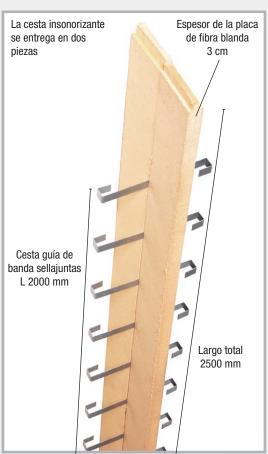
Indicaciones de montaje

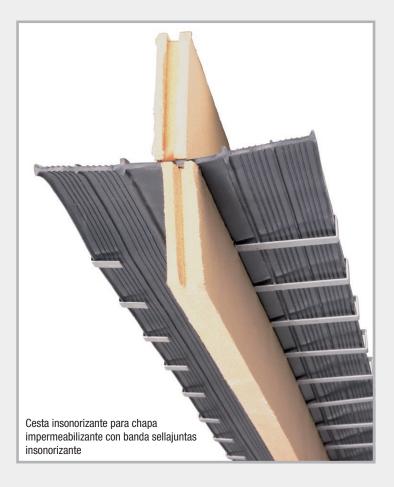
- Colocar los elementos de la cesta para chapa impermeabilizante ABS entre la capa de armadura y fijarlos con alambre.
- Retirar la lámina protectora de la chapa impermeabilizante en el lado de la chapa de la primera sección de hormigonado e introducir la chapa impermeabilizante en la cesta de inserción.
- Solapar los extremos de las chapas impermeabilizantes que se van a insertar siguiendo las instrucciones del fabricante.
- Los elementos de la cesta para chapa impermeabilizante ABS permanecen en el hormigón, por lo que no se requieren trabajos adicionales de encofrado o desencofrado.
- El anclaje posterior y el aseguramiento de la posición de los elementos contra la presión del hormigón se realiza a pie de obra.

Chapa impermeabilizante adecuada para el montaje posterior: Chapa impermeabilizante VB, en la página 22.

Cesta insonorizante para chapa impermeabilizante DSK

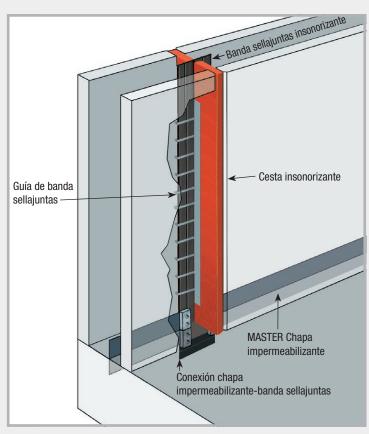
Descripción del producto





Montaje y funcionamiento

- En el proceso de hormigonado del suelo, la banda sellajuntas insonorizante DSF queda cubierta por el hormigón en la zona revestida.
- Retirar la lámina antes del hormigonado.
- En la zona del suelo, la banda sellajuntas insonorizante se une con el sellado suelo/muro a través de la conexión entre chapa impermeabilizante y banda sellajuntas.
- La cesta insonorizante se fija en la cara frontal de los elementos de pared
- La banda sellajuntas insonorizante se lleva hacia arriba por la cesta guía de banda sellajuntas.
- Fijar la banda sellajuntas con las grapas de banda sellajuntas.



Conexión chapa impermeabilizante-banda sellajuntas



Descripción del producto

Con la conexión para chapa impermeabilizante-banda sellajuntas se establece una unión estanca segura entre cintas sellajuntas de PVC y chapas sellajuntas revestidas. Una conexión para chapa impermeabilizante-banda sellajuntas se compone de 2 conectores.



Montaje



Retirar las almas de la cinta sellajuntas en las zonas donde se vayan a montar los conectores.



Marcar los taladros.



Perforar los orificios.



Ensamblar los empalmes y la banda sellajuntas.



Apretar los tornillos.



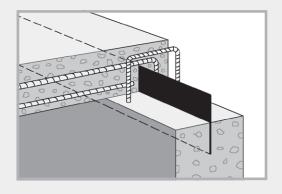
Retirar la lámina, pegar las chapas de conexión y asegurarlas con la pinza de sujeción.

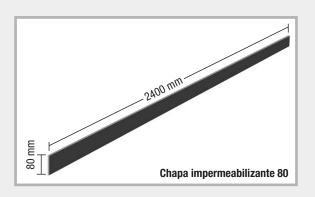
Chapa impermeabilizante 80

Chapa sellajuntas de revestimiento completo por ambas caras para la conexión entre pared y techo

Largo: 2400 mm, ancho: 80 mm

Embalaje: caja de madera con 50 elementos + 55 pinzas de sujeción caja de cartón con 25 elementos + 30 pinzas de sujeción





MASTER-Connect

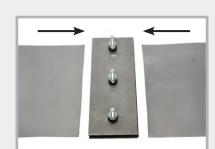
Empalmes para chapas y bandas sellajuntas

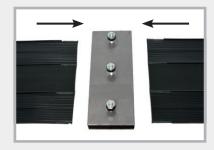
Los empalmes MASTER-Connect se fabrican en 2 versiones. MASTER-Connect Tipo F para chapas sellajuntas y Tipo B para bandas sellajuntas.

- Sin perforaciones
- Listo para el montaje
- Sin soldaduras
- Unión completamente estanca al agua a presión

Técnica

- 1. Los empalmes se suministran ya premontados.
- 2. Las chapas o las bandas sellajuntas se insertan a izquierda y derecha entre las juntas.
- 3. En la zona de inserción de las bandas sellajuntas se retiran las almas para que la superficie permanezca aquí lo más lisa posible.
- 4. Después de insertar las bandas/chapas se aprietan los tornillos con 8 Nm.
- 5. La unión es completamente estanca al agua a presión.





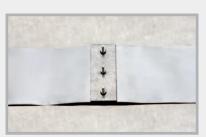




Posibilidades de montaje con banda/chapa sellajuntas



Unión a tope



Unión a tope



Pieza en T



Pieza en T



Cruce



Cruce

Datos técnicos e instrucciones de montaje detalladas en www.Mastertec.eu

MANGUERAS DE INYECCIÓN QUÍMICA DE EDIFICACIÓN







Páginas 79 - 81



Mastertec EasySeal 1K

Impermeabilizante de un componente libre de disolventes, agua y betunes Técnica en páginas 85 - 90

Con prueba de alta presión para la impermeabilización exterior en forma de tiras de paredes construidas con elementos prefabricados.

- Prueba de alta presión internacional hasta 80 m de columna de agua con un ancho de fisura hasta 3 mm
- Comprobado de conformidad con la Directiva WU actual
- Homologación general de inspección de obra

N.º art.	Denominación	UdE	Peso	Precio	
050100	Mastertec EasySeal 1K Impermeabilizante de alta presión de un componente Cubo 14 kg	Cubo 14 kg (2 bolsas de 7 kg) Palet de 30 cubos	14,90 kg cubo	17,95 € kg	MASTERIEG EGSYSONI ID
050110	Mastertec EasySeal 1K Fieltro Longitud del rollo 100 m Ancho del rollo 0,3 m	1 ud.	3,80 kg rollo	145,00 € rollo de 100 m	
050120	Mastertec EasySeal 1K Rodillo especial Ancho 18 cm Calidad profesional	1 ud.	0,10 kg unidad	14,20 € unidad	
050130	Mastertec EasySeal 1K Mango Calidad profesional	1 ud.	0,20 kg unidad	5,40 € unidad	
050140	Mastertec EasySeal 1K Rejilla Dimensiones 24 x 22 cm Calidad profesional	1 ud.	0,05 kg unidad	3,90 € unidad	
050150	Mastertec EasySeal 1K Rodillo para esquinas Calidad profesional	1 ud.	0,21 kg unidad	30,00 € unidad	
050160	Mastertec EasySeal 1K Pincel profesional Ancho 50 mm Calidad profesional	1 ud.	0,12 kg unidad	16,20 € unidad	
050170	Mastertec EasySeal 1K Rodillo de presión Ancho 15 cm	1 ud.	0,19 kg unidad	17,10 € unidad	
	Calidad profesional				

MASTERTUBE (S) Sistemas de mangueras de inyección

Mangueras de invección Técnica en páginas 91 – 93

N.º art.	Denominación	UdE	Peso	Precio
030400	MASTERTUBE "YELLOW" Redonda, dim.: 6/12 mm Manguera de inyección de PVC	1 rollo de 100 m	11,20 kg rollo	6,35 € m
030050	MASTERTUBE Manguera de inyección Redonda, dim.: 5/10 mm, roja/amarilla, con revestimiento textil	1 rollo de 100 m	10,00 kg rollo	7,00 € m



N.º art. 030400

- Resistencia muy alta al agua a presión
- Para inyección con resina de poliuretano
- Para inyección múltiple con acrilato y suspensión de cemento
- Circuitos de inyección hasta 15 m con resina de poliuretano



N.º art. 030050

- Resistencia muy alta al agua a presión
- Para inyección con resina de poliuretano
- Para inyección múltiple con acrilato
- Circuitos de inyección hasta 15 m con resina de poliuretano

MASTERTUBE Juego de montaje

N.º art.	Denominación	UdE	Peso	Precio
030052	MASTERTUBE Juego de montaje 40 m de MASTERTUBE manguera de inyección 20 empaquetaduras de fijación 200 clips de fijación de plástico Tipo A 100 abrazaderas metálicas con clavo 10 empalmes de manguera 1 rollo de cinta de filamento	1 caja = 1 juego	8,40 kg juego	722,40 € juego





Manguera de inyección y accesorios

N.º art.	Denominación	UdE	Embalaje exterior	Peso	Precio	-
030060	Empaquetadura de fijación incl. boquilla, para fijar la manguera de inyección al encofrado, color de la empaquetadura: negro, 10 tapones rojos, 10 tapones blancos, para inyección de resinas	1 bolsa de 20 uds.	Caja de 25 bolsas	0,50 kg bolsa	4,65 € unidad	
030362	Plástico celular para empaquetadura de fijación diámetro 35 mm, espesor 20 mm, autoadhesivo, 10 uds. blanco, 10 uds. antracita	1 bolsa de 20 uds.		0,05 kg bolsa	0,60 € unidad	
030065	Soporte de armadura Para fijar la empaquetadura de fijación a la armadura	1 ud.		0,11 kg unidad	9,25 € unidad	
030075	Clip de fijación de plástico Tipo A Para insertar en el hormigón fresco o en taladros Ø 8 mm, fijación cada 15 cm	1 bolsa de 100 uds.	Saco de 25 bolsas	0,29 kg bolsa	24,00 € 100 uds.	The state of the s
030070	Clip de fijación de plástico Tipo B Para insertar en el hormigón fresco o en taladros Ø 8 mm, fijación cada 15 cm	1 bolsa de 100 uds.	Saco de 25 bolsas	0,29 kg bolsa	21,00 € 100 uds.	
030080	Abrazadera metálica con clavo premontado Para todos los clavadores convencionales, para disparar o clavar, fijación cada 15 cm	1 caja de 100 uds.		1,80 kg por caja	0,75 € unidad	
030081	Abrazadera metálica sin clavo	1 caja de 100 uds.		1,40 kg por caja	0,35 € unidad	• 12
030083	Taco para clavo 5 x 40 mm Taladro Ø 5 mm	1 caja de 200 uds.		0,60 kg por caja	9,95 € 100 uds.	8-8
030072	Rejillas de fijación para MASTERTUBE 25 m por caja (25 rejillas de 1 m)	1 caja		1,80 kg por caja	2,30 €/m	
030082	MASTERTUBE Pinza de chapa sellajuntas Técnica en página 94	1 bolsa de 100 uds.		0,60 kg bolsa	45,00 € 100 uds.	J

Manguera de inyección y accesorios

N.º art.	Denominación	UdE	Peso	Precio	
030100	Empalme de manguera Para alargar mangueras y unir tramos restantes Técnica en página 94	1 bolsa de 10 uds.	0,04 kg bolsa	2,00 € unidad	The state of the s
030102 030104	Manguera de purgado de aire Revestimiento textil Azul transparente redonda Dim. 5/11 mm Roja transparente redonda Dim. 5/11 mm	1 rollo de 50 m	4,85 kg 4,85 kg rollo	2,90 €/m 2,90 €/m	
	Extremos de inyección Con tapón de cierre y empalme de manguera, largo 50 cm				
030112	Azul transparente redondo 5/11 mm	1 bolsa de 10 uds.	0,50 kg UdE	6,55 € unidad	1
030114	Rojo transparente redondo 5/11 mm	1 bolsa de 10 uds.	0,50 kg UdE	6,55 € unidad	
030096	Tapones de cierre Para extremos de inyección y manguera de purgado	1 bolsa de 20 uds.	0,006 kg bolsa	0,60 € unidad	
030101	Boquilla portatubo Para pegar con adhesivo instantáneo	1 bolsa de 20 uds.	0,02 kg bolsa	0,60 € unidad	
030125	Adhesivo instantáneo Frasco de 10 ml	1 bolsa de 10 uds.	0,21 kg bolsa	5,80 € unidad	224
030350	Caja de protección para manguera de purgado Técnica en página 94	1 bolsa de 10 uds.	0,55 kg bolsa	5,50 € unidad	
030120	Manguito contraíble, largo 10 cm, para asegurar los puntos de ensamblaje	1 bolsa de 20 uds.	0,04 kg bolsa	2,90 € unidad	
030140	Prensa de palanca 500 cm ³ para inyección de resinas	1 ud.	1,00 kg unidad	28,20 € unidad	
030150	Manguera blindada L 300 mm Incluye cabezal de agarre	1 ud.	0,09 kg unidad	15,25 € unidad	

Manguera de inyección y accesorios

N.º art.	Denominación	UdE	Peso	Precio	
030160	Cabezal de agarre	1 ud.	0,03 kg unidad	6,60 € unidad	
NEW! 030161	Acoplamiento rápido	1 ud.	0,10 kg	78,00 € unidad	
030165	Manómetro 400 bar con pieza en T Incluye tubo de empalme y reductor	1 ud.	0,26 kg unidad	81,20 € unidad	
030155	Junta de repuesto para prensa de palanca	1 ud.	0,01 kg	2,00 € unidad	0
030130	Empaquetadura de inyección con boquilla Para la inyección mediante manguera de purgado o manguera de inyección	1 bolsa de 10 uds.	0,16 kg bolsa	4,95 € unidad	8
030135	Empaquetadura de acero para manguera con boquilla Para la inyección mediante manguera de purgado o manguera de inyección	1 bolsa de 10 uds.	0,19 kg bolsa	4,95 € unidad	and a second
030170	Jarra graduada 3 I	1 ud.	0,26 kg unidad	25,40 € unidad	
030090	Cinta de filamento Ancho de rollo 25 mm; largo de rollo 50 m, para pegar los recortes de manguera	1 caja de 36 rollos	0,17 kg rollo	5,75 € rollo	
030355	Conexión roscada para empaquetadura de fijación Largo 35 mm Para la compactación mineral se enrosca la conexión roscada en la empaquetadura de fijación.	1 bolsa de 10 uds.	0,08 kg bolsa	2,50 € unidad	To Hilliam Management
030063	Boquilla adicional	1 bolsa de 100 uds.	0,46 kg bolsa	0,90 € unidad	

PROTECT Sistema de resina



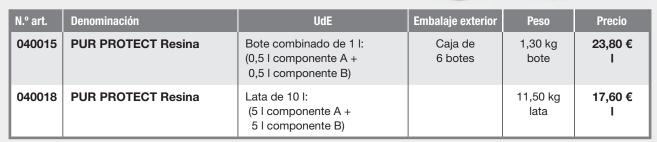
Resinas de invección, adhesivos y productos de limpieza para la invección de mangueras de invección y empaquetaduras de invección y el encolado estanco al agua a presión de

tapones de fibrocemento.

PUR PROTECT Resina

Resina de poliuretano para inyección por manguera e inyección de grietas

Marca CE; de baja viscosidad y sellado elástico permanente; tiempo de trabajo de aprox. 40 min. a +20 °C;



Modo de empleo

Todas las resinas se deben homogeneizar bien al efectuar la mezcla. Ejemplo PUR PROTECT Resina:

Puede encontrar instrucciones de montaje, datos técnicos y fichas técnicas en nuestro sitio web: www.Mastertec.eu

Las resinas y adhesivos no se pueden expedir a temperaturas inferiores a +5 °C.







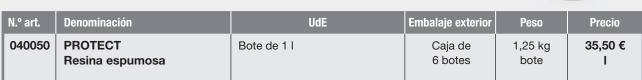
CE



PROTECT Resina espumosa

Resina espumosa de acción rápida a base de poliuretano

Detiene de inmediato la entrada de agua; espumación rápida con un gran incremento de volumen; tiempo de reacción al contacto con agua: aprox. 15 seg.;





PROTECT EP Resina

Resina epoxi para el sellado positivo

Llenado positivo de grietas y juntas; para mangueras de invección; adecuada para bases secas y húmedas; tiempo de trabajo aprox. 45 min. a +20 °C;



N.º art.	Denominación	UdE	Embalaje exterior	Peso	Precio
040020	PROTECT EP Resina	Bote combinado de 1 l: (800 ml componente A + 200 ml componente B)	Caja de 6 botes	1,30 kg bote	30,25 € I

PROTECT Clean

Producto de limpieza

Para la limpieza de resina de poliuretano y de resina epoxi no curada.





N.º art.	Denominación	UdE	Embalaje exterior	Peso	Precio
040045	PROTECT Clean	1 bote de 1 l	Caja de 12 botes	1,10 kg bote	11,40 € I
040040	PROTECT Clean	1 lata de 10 l		10,00 kg lata	9,60 € I

Adhesivos para hormigón universales

PROTECT Easy 1K ((a)





Adhesivo para hormigón de un componente a base de polímero

Para el encolado estanco al agua de tubos distanciadores de fibrocemento. Tiempo de trabajo aprox. 20 min. a +23 °C;

resistente a todas las aguas subterráneas habituales no contaminadas.



Estangueidad comprobada con columna de hasta 50 m de aqua. Adecuado para todos los tubos distanciadores de fibrocemento.

N.º art.	Denominación	UdE	Embalaje exterior	Peso	Precio
040030	PROTECT Easy 1K en bolsa de aluminio que se puede volver a cerrar	1 juego: (3 bolsas de alu. de 800 g + 1 vaso + 1 clip de cierre)	10 juegos/caja Palet de 18 cajas	2,54 kg juego	22,80 €/kg 18,24 € bolsa alu. 800 g

PROTECT BK 2K





Adhesivo para hormigón sin disolventes a base de resina epoxi

Para encolados estancos al agua y la unión positiva de elementos de hormigón. Tiempo de trabajo aprox. 60 min. a +20 °C.

Resistencias de PROTECT BK en estado endurecido:

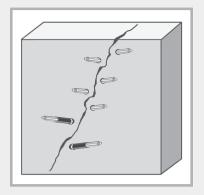
ácidos diluidos, aceite mineral, lubricantes y carburantes, aqua salada, aguas residuales, multitud de soluciones alcalinas y disolventes, aptitud verificada para agua potable.



Estanqueidad comprobada con columna de hasta 70 m de agua. Adecuado para todos los tubos distanciadores de fibrocemento.

N.º art.	Denominación	UdE	Embalaje exterior	Peso	Precio
040100	PROTECT BK para el sellado estanco al agua a presión de tubos dis- tanciadores de fibrocemento.	Bote combinado de 1 kg: (0,5 kg componente A + 0,5 kg componente B)	Caja de 10 botes Palet de 28 cajas	1,20 kg bote	23,20 €/kg

Empaquetaduras de inyección / empaquetaduras para adhesión







N.º art.	Empaq. de inyección con rosca incl. boquilla/dimensiones	Taladro Ø	UdE	Peso	Precio
030185	10/70 mm	10 mm	1 caja de 100 uds.	1,90 kg/caja	2,25 €/ud.
030187	10/100 mm	10 mm	1 caja de 100 uds.	2,70 kg/caja	2,35 €/ud.
030183	13/80 mm	14 mm	1 caja de 100 uds.	2,90 kg/caja	2,40 €/ud.
030180	13/100 mm	14 mm	1 caja de 100 uds.	4,60 kg/caja	2,45 €/ud.
030181	13/170 mm	14 mm	1 caja de 100 uds.	7,00 kg/caja	4,00 €/ud.
030182	13/250 mm	14 mm	1 caja de 100 uds.	10,50 kg/caja	5,30 €/ud.

Empaquetadura efímera



N.º art.	Empaquetadura efímera incl. boquilla/dimensiones	Taladro Ø	UdE	Peso	Precio
030188	10/110 mm	10 mm	1 caja de 100 uds.	3,80 kg/caja	3,15 €/ud.
030189	13/115 mm	14 mm	1 caja de 100 uds.	5,20 kg/caja	3,90 €/ud.

Empaquetadura para adhesión

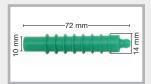






N.º art.	Denominación	UdE	Peso	Precio
030200	Empaquetadura de plástico para adhesión,	1 bolsa	1,75 kg	3,00 €
	diámetro disco 5 cm	de 100 uds.	bolsa	unidad

Inyector de plástico







N.º art.	Denominación	UdE	Peso	Precio
030210	Inyector de plástico con bola de retención	1 bolsa de 200 uds.	0,09 kg bolsa	0,95 € unidad
030215	Perno de impacto	1 ud.	0,07 kg/ud.	8,80 €/ud.

LIDOL Separadores de hormigón

N.º art.	Denominación		UdE	Embalaje exterior	Peso	Precio	
040310	LIDOL MULTI	Separador universal para todos los encofrados	1 bidón de 20 l	Palet: 30 bidones	18,5 kg bidón	3,60 €/I	
040320	LIDOL MULTI	convencionales	1 barril de 200 l con grifo integrado para barril	Palet: 2 barriles	191,0 kg barril	3,40 €/I	Barril
040330	LIDOL BIO	Separador universal para todos los encofrados convencionales Rápidamente	1 bidón de 20 l	Palet: 30 bidones	18,5 kg bidón	4,50 €/I	
040340	LIDOL BIO	biodegradable Cuenta con el sello del Ángel Azul	1 barril de 200 l con grifo para barril integrado	Palet: 2 barriles	191,0 kg barril	4,30 €/I	Bidones de 20 l
040350	TECCO 10 I Rociador de aceite de desencofrado con boquilla de chorro fino		1 ud.		6,2 kg unidad	250,00 €/ ud.	CENTAL MANAGEMENT OF THE PROPERTY OF THE PROPE

Los separadores de hormigón LIDOL son aceites de desencofrado ecológicos, así como biodegradables o fácilmente degradables. El programa de almacenaje abarca barriles de 200 l y bidones de 20 l.

Los separadores de hormigón LIDOL son de uso universal y pueden utilizarse en la edificación con todos los tipos convencionales de encofrado.

	Uso de
Tipo de encofrado	LIDOL
Betoplan	SÍ
Magnoplan	SÍ
NOE-Form	SÍ
Struktoplan	SÍ
Encofrados de plástico	SÍ
Encofrados de madera cepillada absorbente	SÍ
Encofrados de madera basta absorbente	SÍ



LIDOL MULTI

LIDOL MULTI es un separador universal ecológico

Con la aplicación de LIDOL MULTI sobre el encofrado se impide que el encofrado y el hormigón entren en contacto, permitiendo así un desencofrado sin problemas.

Aplicaciones:

- Para todos los tipos convencionales de encofrado
- Para hormigón visto
- En revestimientos del hormigón con enlucido, estuco o similares, tales como papel pintado, pintura, cerámica
- No contiene aditivos anticorrosivos adicionales, protección anticorrosión mediante aceites minerales



Medio ambiente:

- Clase de peligro para el agua WGK 1 = bajo peligro para el agua (clasificación según la legislación alemana sobre sustancias peligrosas para el agua)
- Sin obligación de marcaje especial
- Punto de inflamación > +120 °C
- Olor neutro

Modo de empleo:

LIDOL MULTI no presenta sensibilidad a heladas y puede utilizarse sin problemas en cualquier climatología. El separador se puede aplicar mediante rociador, brocha o rodillo.

La aplicación más rentable se logra con el rociador de aceite de desencofrado TECCO.

Tipo de encofrado	Rendimiento con 1 litro LIDOL MULT
Placas de encofrado	aprox. 80 m ²
Superficie de madera cepillada	aprox. 40 m ²
Superficie de madera basta	aprox. 30 m ²



LIDOL BIO

LIDOL BIO es un separador universal ecológico y fácilmente biodegradable



Distinción especial:

LIDOL BIO ha obtenido el sello del "Ángel Azul" que otorga el RAL (Instituto alemán de reconocimiento e identificación de calidad) por sus especiales características ecológicas.

Aplicaciones:

- En cuencas hidrográficas protegidas y áreas con limitaciones medioambientales
- Para todos los tipos convencionales de encofrado
- Para hormigón visto
- En revestimientos del hormigón con enlucido, estuco o similares, tales como papel pintado, pintura, cerámica

Medio ambiente:

- Clase de peligro para el agua WGK 1 = bajo peligro para el agua (clasificación según la legislación alemana sobre sustancias peligrosas para el agua), fácilmente biodegradable
- Sin obligación de marcaje especial
- Punto de inflamación > +120 °C
- Olor neutro

Modo de empleo:

LIDOL BIO no presenta sensibilidad a heladas y puede utilizarse sin problemas en cualquier climatología. El separador se puede aplicar mediante rociador, brocha o rodillo. La aplicación más rentable se logra con el rociador de aceite de desencofrado TECCO.

Rendimiento con Tipo de encofrado 1 litro de LIDOL BIO

Placas de encofrado aprox. 75 m²

Superficie de madera

cepillada aprox. 35 m² Superficie de madera basta aprox. 25 m²



TECCO 10 L

Rociador de aceite de desencofrado con filtro fino para una aplicación rentable de separadores de hormigón.

Estructura:

- Recipiente de acero revestido de poliéster
- Manguera en espiral de 2,5 m con bloqueo de seguridad
- Boquilla de rociado plano con filtro fino
- Mirilla para el control del nivel de carga
- Juntas resistentes al aceite
- Cajón integrado con juntas y anillos tóricos de repuesto





Mastertec EasySeal 1K

Impermeabilizante de un componente libre de disolventes, agua y betunes

Descripción del producto

Mastertec EasySeal 1K es uno de los sistemas de sellado exterior más modernos y efectivos para obras estancas al agua. La base del producto son polímeros modificados con una fuerza de adhesión extremadamente alta sobre muchos soportes y que son la condición para un sellado de alta presión. Su aplicación es muy sencilla, rápida y económica.



Cualidades del producto

- Polímero modificado de un componente
- Color gris
- Libre de disolventes, agua y betunes
- Olor neutro
- Muy baja emisión
- Clase de peligro para el agua: WGK 1 bajo peligro para el agua (clasificación según la legislación alemana sobre sustancias peligrosas para el agua)
- Tiempo de almacenamiento 12 meses resguardado de heladas
- Proteger de las heladas en caso de envío

Datos técnicos

Ensayos: presión máxima: columna

de agua de 80 m

Certificado de

ensayo: homologación general de

inspección de obra

Ancho de grieta: hasta 3 mm

Temperatura de

0 °C a +35 °C aplicación:

Temperatura de la

mín. +2 °C pieza:

Resistencia térmica: hasta +70 °C

Resistencia a la

lluvia: de inmediato a +20 °C

Con temperaturas más bajas, aprox. al cabo de 3 horas

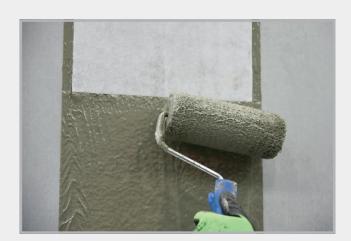
Secado completo: aprox. después de 24 horas a +20 °C y un 50 % de humedad relativa

Con temperaturas y humedades relativas más bajas puede prolongarse el

tiempo de curado.

Consumo: aprox. 1,20 kg/m al aplicarse en dos capas y un sellado de aprox. 32 cm de

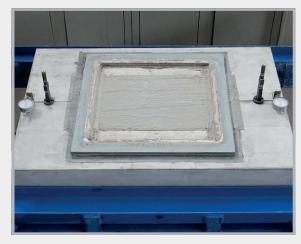
ancho, espesor de cada capa aprox. 1,2 mm



Ensayos y resistencias



Aquí puede ver la probeta tras el primer ensayo con un ancho de junta de 1 mm. Introduciendo las cuñas se ensancha la junta a 3 mm.



Probeta con junta ensanchada a 3 mm. Tras el ensanchamiento de la junta se montó el cuerpo de presión y se sometió a una presión de 8 bar.

- Presión de ensayo: columna de agua de 80 m
- Ancho de grieta 3 mm
- Buena resistencia a los rayos UV
- Muy buena resistencia a la alcalinidad
- Compatible con betunes: se puede aplicar sobre betún o revestimiento grueso modificado con resinas sintéticas. Debe tenerse en cuenta la capacidad de carga del soporte.
- Resistente frente a los fluidos convencionales agresivos para el hormigón
- Insensible a la climatología
- Se puede revestir con un aislamiento (fijación con un adhesivo para materiales aislantes)
- Antes de rellenar la zanja es necesario proteger el sistema de sellado exterior contra daños mecánicos

Mastertec EasySeal 1K se puede recubrir con un enlucido de zócalo bajo las siguientes condiciones:

- Zona de transición: 15 20 cm por encima y por debajo del borde del suelo.
- Sobre esos 30 40 cm se debe aplicar una capa fina de Mastertec EasySeal 1K y cubrir en toda su superficie con arena de cuarzo.
- Como imprimación de adhesión/soporte de enlucido se puede utilizar un adhesivo para baldosas, aplicación con una espátula dentada de 6 - 8 mm.
- El enlucido de zócalo debe reforzarse con un tejido adecuado para minimizar las grietas en la zona de transición.



Preparación de la junta y del fieltro





Las juntas verticales de los elementos de obra se emplastecen y se limpia la superficie de piezas sueltas antes del revestimiento.





La junta se cubre en una anchura de aprox. 32 cm. El fieltro se puede cortar a la longitud deseada.

Aplicación de Mastertec EasySeal 1K

- Se puede aplicar directamente desde el cubo sobre un soporte limpio sin necesidad de mezclar
- Aplicable con pincel o rodillo
- Se adhiere también sobre un soporte ligeramente húmedo
- **E**structura:
 - a) Primera capa con Mastertec EasySeal 1K
 - b) Incorporar el fieltro Mastertec EasySeal 1K
 - c) Capa de cubrición con Mastertec EasySeal 1K tras aprox. 2 – 3 horas
- La obra puede terminarse casi siempre en un día. No es necesario acudir una segunda vez.



Trabajos de revestimiento



Abrir la bolsa y verter el revestimiento en el cubo.



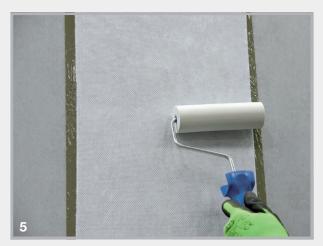
Aplicar la primera capa de revestimiento. Espesor de capa aprox. 1,2 mm Consumo aprox. 0,6 kg por metro/junta



Para la media caña u otras zonas puede utilizarse el pincel o el rodillo para esquinas.



Alinear el fieltro y presionarlo ligeramente.



Incorporar el fieltro en toda su superficie en el revestimiento con el rodillo de presión.

Esta operación hace posible la aplicación de la segunda capa, en función de la temperatura y la humedad, al cabo de aprox. 2 - 3 horas.

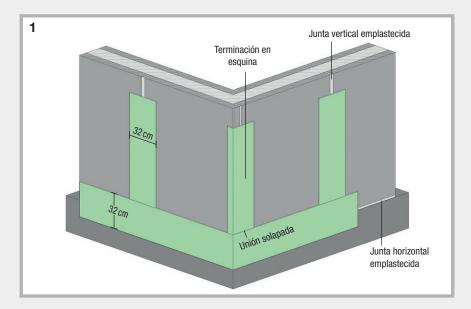


Aplicar la segunda capa de revestimiento. Espesor de capa aprox. 1,2 mm Consumo aprox. 0,6 kg por metro/junta Los bordes del fieltro deben estar completamente cubiertos.

Montaje de Mastertec EasySeal 1K

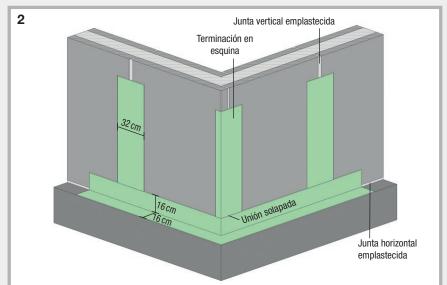
Mastertec EasySeal 1K Junta 1

Unión suelo/pared sin media caña



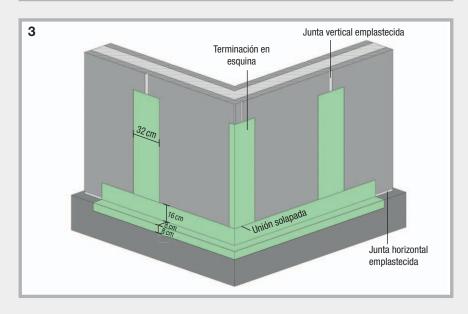
Mastertec EasySeal 1K Junta 2

Unión suelo/pared con media caña ancha



Mastertec EasySeal 1K Junta 3

Unión suelo/pared con media caña estrecha



Cada unión solapada debe ejecutarse con una longitud de solapamiento de las bandas de fieltro de 10 cm como mínimo. En las juntas que se cruzan (unión en T o en cruz) es necesario sellar primero las juntas verticales. El sellado de las juntas horizontales cubre entonces la zona de solapamiento de la junta vertical.

En la obra



Juntas horizontales y juntas verticales selladas





Junta horizontal sellada

MASTERTUBE (Sistemas de mangueras de inyección

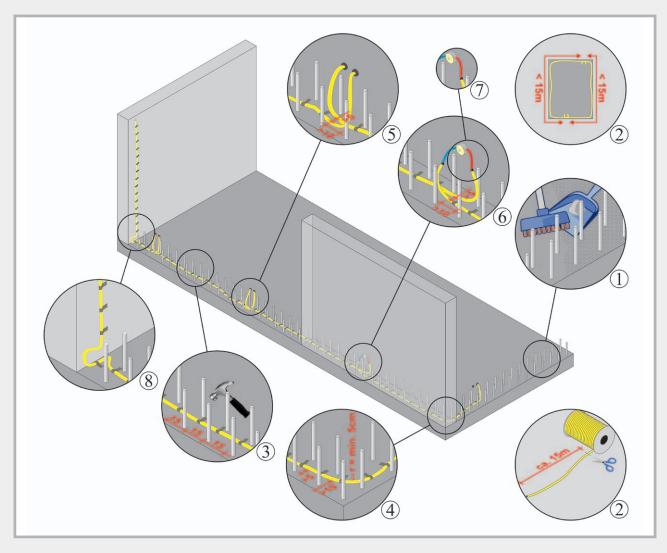
Con las mangueras de inyección MASTERTUBE "YELLOW" y MASTERTUBE se logra la estanqueidad al agua de las juntas de obra. Los perfiles de las mangueras garantizan, por su forma y estructura, un llenado especialmente seguro y uniforme de las grietas de contracción y zonas dañadas.





	MASTERTUBE "YELLOW"	MASTERTUBE Manguera de inyección
Estanqueidad probada con presiones de agua muy altas	50 m de columna de agua	50 m de columna de agua
Para inyección con resina de poliuretano	probado	probado
Para inyección múltiple con acrilato	probado	probado
Para inyección múltiple con suspensión de cemento	probado	-
Circuito adicional de 15 m con resina de poliuretano	probado	probado
Salida uniforme del material de inyección	probado	probado
Sin sinterización durante el hormigonado	probado	probado
Adecuada para zonas de aguas cambiantes	probado	probado
Montaje independiente de la climatología	de -10 °C a 60 °C	de -10 °C a 60 °C
Montaje muy sencillo	en las obras desde hace más de 10 años	en las obras desde hace más de 20 años
Accesorios	sistema muy variado	sistema muy variado

Tendido e inyección de las mangueras de inyección MASTERTUBE "YELLOW" y MASTERTUBE



- 1. Limpiar la suciedad suelta de la superficie sobre la que se vaya a tender la manguera de inyección. Rellenar por completo y enrasar de forma profesional las irregularidades demasiado grandes, p. ej., huecos.
- 2. Planificar los tramos de inyección, longitud máxima incl. extremos de ≤15 m, cortar la manguera a medida con una herramienta de corte adecuada. En caso de utilizar la manguera de inyección MASTERTUBE, antes de recortarla es preciso cubrir con cinta de filamento el revestimiento trenzado a fin de evitar que el tejido se deshilache. El corte se practica a continuación por el centro de la cinta de filamento.
- 3. La manguera se puede anclar con clips de fijación que se introducen en el hormigón fresco. La manguera se encaja debajo de ellos una vez fraguado el hormigón. La fijación sobre una superficie sólida puede efectuarse mediante abrazaderas metálicas o rejillas de fijación, que se clavan. La distancia entre los clips de fijación o las abrazaderas metálicas no debe exceder de 15 cm. De esta forma se garantiza que la manguera tenga un contacto completo con la junta de obra. Ninguna parte de la manguera debe flotar sobre agua ni permanecer suspendida en el aire.
- 4. Las barras de armadura que la flanquean deben hallarse a una distancia mínima de 5 cm. Debe observarse una distancia al borde de al menos 10 cm. El radio de flexión mínimo es de 5 cm.
- 5. Los circuitos adicionales de inyección deben solaparse al menos en 10 cm, para garantizar una inyección completa de la junta. Las mangueras de inyección que discurran en paralelo deben mantener una distancia entre sí de al menos 5 cm. En caso contrario, puede suceder que al inyectar una de las mangueras, la otra también se llene y, a raíz de ello, esta ya no pueda ser a su vez inyectada.

- 6. La manguera de inyección se puede conectar directamente a nuestras empaquetaduras de fijación, que se montan en el encofrado, o bien alojar en una caja de protección a través de extremos de inyección. La conexión debe efectuarse en el ángulo más recto posible respecto a la pared. Las cajas de protección o las empaquetaduras de fijación deberán disponerse de modo que más adelante pueda accederse a ellas en todo momento sin problemas.
- 7. Para la transición entre la manguera de inyección y el extremo de inyección se utiliza un empalme de manguera. Este empalme de manguera debe estar empotrado en el hormigón para luego poder compactar correctamente la manguera de inyección.
- 8. En los encuentros suelo-pared, la manguera de inyección debe llegar directamente hasta la esquina misma de la junta y continuar hacia arriba después de formar un lazo.
- 9. Si hay mangueras de inyección que se cruzan a una distancia ≤5 cm, es necesario envolver con cinta adhesiva una de las mangueras de inyección en la zona de intersección en una longitud de 8 - 10 cm. Así se impide una inyección involuntaria de la otra manguera de inyección.
- 10. Una vez fraguado el hormigón, no antes de 28 días después del hormigonado, ya se puede inyectar la junta a través de las empaquetaduras de fijación o de los extremos de inyección situados en la caja de protección.
- 11. Debe observarse lo dispuesto en la Hoja de instrucciones de la DBV (Deutscher Beton- und Bautechnik-Verein): Sistemas de mangueras de inyección y materiales expansivos para juntas de obra (enero 2010).

Dos sistemas 100 % seguros



Longitud del rollo 100 m





Longitud del rollo 100 m



- 2. El revestimiento trenzado de polietileno protege la manguera de esfuerzos mecánicos.

Empalme de manguera

Para alargar mangueras y unir tramos restantes



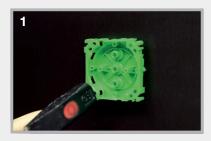




Caja de protección para manguera de purgado

para la conservación segura de los extremos de inyección hasta el momento de la inyección





Clavar el soporte de encofrado



Encastrar la caja de protección con las entradas abiertas



Introducir a izquierda y derecha las mangueras de purgado y la caja ya está lista para el hormigonado.

MASTERTUBE Pinza de chapa sellajuntas

para la fijación de las mangueras de inyección a chapas impermeabilizantes y sellajuntas







La pinza de chapa sellajuntas MASTERTUBE sirve para fijar las mangueras de inyección MASTERTUBE "YELLOW" o MASTERTUBE al borde exterior de chapas impermeabilizantes y sellajuntas.

Se requieren un mínimo de 7 unidades por metro. El intervalo de tendido no debe ser superior a 15 cm.

ACOMETIDAS DOMICILIARIAS ESTANCAS AL AGUA A PRESIÓN

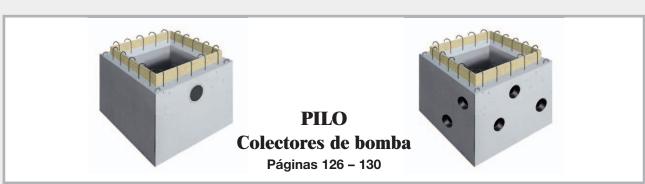








Páginas 109 - 118



RONDO Collarín estanco

Sellado estanco al agua a presión para tuberías a través de elementos de hormigón



RONDO Standard

Página 98

- Estanco al agua a presión hasta 10 bar
- Estanco al radón
- Buenas resistencias



RONDO Ecco

Página 100

Estanco al agua a presión hasta 8 bar



RONDO Protect

Página 99

- Estanco al agua a presión hasta 10 bar
- Aprobado por el DIBt para plantas de purines, estiércol licuado y lixiviados de ensilaje (JGS)
- También para construcciones agrícolas
- Máximas resistencias



RONDO Base

Página 100

Estanco al agua a presión hasta 7 bar

Siempre que haya que pasar tubos u otros conductos a través de elementos de hormigón, es necesario sellar estos contra la penetración de agua y/o los gases presentes, como el gas metano o el gas radiactivo radón, presente parcialmente en la tierra.

Los collarines estancos RONDO proporcionan una solución económica y de fácil montaje para el sellado de pasos. Estos están disponibles en todas las medidas nominales habituales de tubos y conductos.



Aquí puede verse el RONDO, antes del hormigonado. Los tubos de desagüe se sellan de forma segura y duradera contra la humedad ascendente.

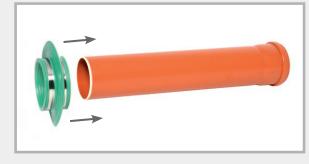
Datos técnicos

	RONDO Standard	RONDO Protect	RONDO Ecco	RONDO Base
Color	verde	rojo	verde	verde
Material	TPE	TPE modificado	TPE	TPE
Dimensiones	10 – 710 mm	10 – 710 mm	110 - 200 mm	90 - 315 mm
Alt. bloqueo agua	4 cm	4 cm	3 cm	1,5 cm
N.º bloqueos agua	1	1	1	2
Ancho de trabajo	6 cm	6 cm	4,5 cm	2,5 cm
Prueba de presión	100 m columna de agua	100 m columna de agua	80 m columna de agua	70 m columna de agua
Resistencia				
Ácidos diluidos	✓	✓	✓	✓
Soluciones alcalinas	✓	V	✓	✓
Agua subterránea	✓	✓	✓	✓
Radón	✓	/	/	~
Estiércol licuado	✓	✓	✓	✓
Purines	✓	✓	✓	✓
Caldos de fermentación		✓		
Gas metano		/		
Excrementos animales		✓		
Lixiviados de ensilaje		✓		
Ácido sulfúrico diluido		V		

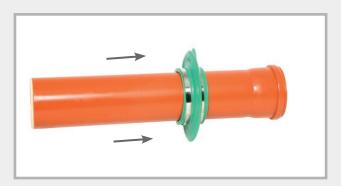
Montaje con el ejemplo del collarín estanco RONDO Standard



Tubo para alcantarillado y RONDO Standard 110



Insertar el collarín estanco



Colocar el collarín estanco en su posición



Fijar el collarín apretando las bridas de apriete

En caso de suciedad, limpie la superficie del tubo.

RONDO Standard

Collarín estanco

Sellado fiable contra la penetración de agua y radón









Dimensiones Técnica en páginas 96 – 97

N.º art.	Tipo	Para diámetros exteriores de tubo/mm		jen de ter t/mm a Ø		UdE	Embalaje exterior	Peso unidad	Precio unidad
090890	RO 10	para conductor pararrayos redond	8 0		10	1 ud.	100 uds./caja	0,13 kg	19,60 €
090892	RO plano	para banda de masa	3	0x3,5 +	30x3	1 ud.		0,15 kg	21,70 €
090988	RO EFP	para punto fijo de ma	sa hexa	jonal		1 ud.	25 uds./bolsa	0,04 kg	8,50 €
090900	RO 25	25	2	5	25	1 ud.		0,25 kg	21,70 €
090902	RO 32	32	2 3	I	32	1 ud.		0,25 kg	22,10 €
090904	RO 40	40	3:	9	42	1 ud.		0,26 kg	22,70 €
090906	RO 50	50	4	3	53	1 ud.		0,29 kg	23,10 €
090908	RO 63	63	6	I	64	1 ud.		0,32 kg	23,30 €
090910	R0 75	75	7	2	80	1 ud.		0,36 kg	23,50 €
090912	RO 90	90	8	7	92	1 ud.		0,45 kg	24,00 €
090914	RO 110	Tubo KG DN 100 110) 10)7	115	1 ud.	50 uds./caja	0,48 kg	24,10 €
090916	RO 125	Tubo KG DN 125 125	1:	23	130	1 ud.	40 uds./caja	0,51 kg	25,40 €
090918	RO 140	140	1:	37	147	1 ud.		0,54 kg	27,60 €
090920	RO 160	Tubo KG DN 150 160) 1:	57	166	1 ud.	35 uds./caja	0,62 kg	28,90 €
090921	RO 170	170) 10	67	177	1 ud.		0,66 kg	30,90 €
090922	RO 180	180) 1	77	187	1 ud.		0,68 kg	33,50 €
090924	RO 200	Tubo KG DN 200 200) 19	97	207	1 ud.	30 uds./caja	0,70 kg	34,80 €
090926	R0 225	225	5 2	20	230	1 ud.		0,81 kg	35,60 €
090928	RO 250	Tubo KG DN 250 250	2	15	260	1 ud.		0,89 kg	36,00 €
090930	RO 280	280) 2	75	290	1 ud.		0,92 kg	40,10 €
090932	RO 315	Tubo KG DN 300 315	5 3	10	324	1 ud.		1,07 kg	41,90 €
090934	RO 355	355		50	365	1 ud.		1,18 kg	47,60 €
090936	RO 400	Tubo KG DN 400 400	3	95	410	1 ud.		1,31 kg	50,00 €
090938	RO 450	450		15	460	1 ud.		1,90 kg	64,90 €
090940	RO 500	Tubo KG DN 500 500		95	510	1 ud.		2,15 kg	69,00 €
090942	RO 560	560		55	570	1 ud.		2,60 kg	79,00 €
090944	RO 630	630		25	640	1 ud.		2,90 kg	87,00 €
090946	R0 710	710	7)5	720	1 ud.		3,00 kg	110,00 €

Otras dimensiones a petición.

Indicación de montaje: Si se sumerge el collarín (10 minutos) en agua caliente, su montaje resulta aún más fácil.

RONDO Protect

Collarín estanco para su empleo en plantas de biogás y de purines, estiércol licuado y lixiviados de ensilaje, así como allí donde se requieran las máximas resistencias.

Homologación general de inspección de obra: **Z-74.9-198**











Dimensiones Técnica en páginas 96 – 97

N.º art.	Tipo	Para diámetros exteriores de tubo/mm		en de tensado de /mm a Ø ext/mm	UdE	Peso unidad	Precio unidad
091225	ROPRO 10	para conductor pararrayos redono	lo 8	10	1 ud.	0,13 kg	28,60 €
091226	ROPRO plano	para banda de masa	30	x3,5 + 30x3	1 ud.	0,15 kg	30,10 €
091227	ROPRO 25	25	5 25	25	1 ud.	0,25 kg	31,50 €
091228	ROPRO 32	32	2 31	32	1 ud.	0,25 kg	32,30 €
091229	ROPRO 40	40	39	42	1 ud.	0,26 kg	33,00 €
091230	ROPRO 50	50) 48	53	1 ud.	0,29 kg	33,40 €
091231	ROPRO 63	63	61	64	1 ud.	0,32 kg	34,10 €
091232	ROPRO 75	75	72	80	1 ud.	0,36 kg	34,40 €
091233	ROPRO 90	90	87	92	1 ud.	0,45 kg	34,80 €
091234	ROPRO 110	Tubo KG DN 100 110	10	7 115	1 ud.	0,48 kg	35,20 €
091235	ROPRO 125	Tubo KG DN 125 125	5 123	3 130	1 ud.	0,51 kg	37,20 €
091236	ROPRO 140	140	13	7 147	1 ud.	0,54 kg	40,00 €
091237	ROPRO 160	Tubo KG DN 150 160	15	7 166	1 ud.	0,62 kg	42,40 €
091238	ROPRO 170	170	16	7 177	1 ud.	0,66 kg	43,00 €
091239	ROPRO 180	180	177	7 187	1 ud.	0,68 kg	44,10 €
091240	ROPRO 200	Tubo KG DN 200 200	19	7 207	1 ud.	0,70 kg	46,50 €
091241	ROPRO 225	225	5 220	230	1 ud.	0,81 kg	48,60 €
091242	ROPRO 250	Tubo KG DN 250 250	24	5 260	1 ud.	0,89 kg	49,20 €
091243	ROPRO 280	280	27	5 290	1 ud.	0,92 kg	57,60 €
091244	ROPRO 315	Tubo KG DN 300 315	310	324	1 ud.	1,07 kg	49,40 €
091245	ROPRO 355	355	350	365	1 ud.	1,18 kg	68,30 €
091246	ROPRO 400	Tubo KG DN 400 400	39	5 410	1 ud.	1,31 kg	71,80 €
091248	ROPRO 450	450) 44	5 460	1 ud.	1,50 kg	107,80 €
091250	ROPRO 500	500) 49	5 510	1 ud.	1,70 kg	133,00 €
091252	ROPRO 560	560	55	5 570	1 ud.	1,90 kg	159,00 €
091254	ROPRO 630	630	62	5 640	1 ud.	2,10 kg	165,00 €
091256	ROPRO 710	710	70	720	1 ud.	2,40 kg	180,00 €

Indicación de montaje: Si se sumerge el collarín (10 minutos) en agua caliente, su montaje resulta aún más fácil.

RONDO Ecco





El collarín estanco económico para el sellado de tubos y conductos



80 m de columna de agua

T	•	ensiones				
	Im	On	CI	On	AC	
\mathbf{L}			$\mathbf{D}\mathbf{I}$			

N.º art.	Tipo	Margen de tensado de a	UdE	Embalaje exterior	Peso unidad	Precio unidad
091050	RO Ecco 110	107 – 115 mm	1 ud.	80 uds./caja	0,30 kg	21,70 €
091053	RO Ecco 125	122 – 130 mm	1 ud.	70 uds./caja	0,34 kg	22,80 €
091056	RO Ecco 160	157 – 170 mm	1 ud.	60 uds./caja	0,40 kg	25,70 €
091059	RO Ecco 200	197 – 210 mm	1 ud.	50 uds./caja	0,47 kg	27,40 €

RONDO Base

El collarín estanco con una única brida de apriete









70 m de columna de agua

Dimensiones

N.º art.	Tipo	Para diámetros exteriores de tubo/mm	UdE	Embalaje exterior	Peso unidad	Precio unidad
090970	RO Base 90	90	1 ud.	25 uds./caja	0,13 kg	19,40 €
090978	RO Base 110	110	1 ud.	25 uds./caja	0,16 kg	20,00 €
090980	RO Base 125	125	1 ud.	25 uds./caja	0,17 kg	22,30 €
090984	RO Base 160	160	1 ud.	25 uds./caja	0,22 kg	24,90 €
090990	RO Base 200	200	1 ud.	25 uds./caja	0,24 kg	27,00 €
090994	RO Base 250	250	1 ud.	10 uds./caja	0,32 kg	34,20 €
090998	RO Base 315	315	1 ud.	10 uds./caja	0,40 kg	37,30 €

Página 103

Tubos de revestimiento

Tuberías de receso estancas al agua a presión para el montaje al ras con el encofrado



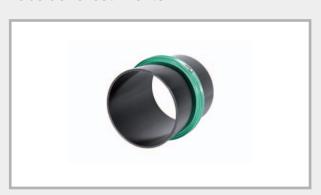
UniCut



FASO Tubo de revestimiento



WELLO Tubo de revestimiento activo



DURO Plus Página 105 Tubo de revestimiento de alta presión



MKD Pasacables

Página 106

Página 104



STEELO Páginas 107 - 108 Tubo de revestimiento Accesorios para tubos de revestimiento Tapa de cierre + junta de conexión **MASTERTEC Connector**

El empleo de tubos de revestimiento es imprescindible para la introducción posterior profesional de tubos y conductos en el edificio. Las piezas de montaje fabricadas en espesores de pared definidos permiten efectuar un montaje al ras con el encofrado y establecen una unión estanca al agua a presión con el elemento de hormigón circundante.

En la pared queda un hueco circular con una superficie lisa, a través del cual se pueden introducir posteriormente tubos y conductos, procediendo a su impermeabilización con las juntas anulares MASTER-Ring o las cadenas de eslabones MASTER-SEAL.

UniCut Tubo de revestimiento

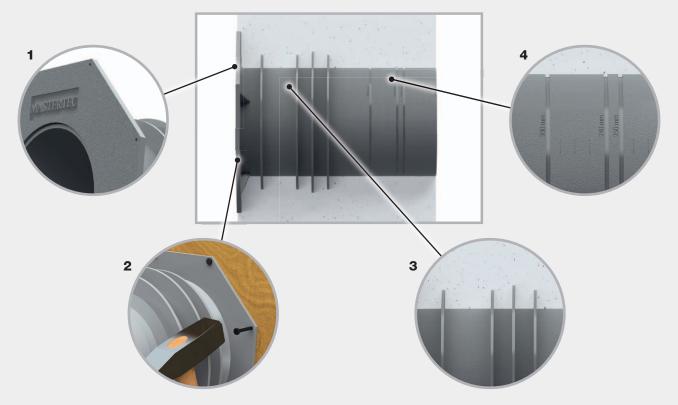
NEWD El tubo de revestimiento para tener en el almacén. Con 3 productos 21 opciones de montaje

- Apto para espesores de pared de 200 a 400 mm
- Fácil corte a medida en la obra por la ranura de corte
- Bloqueo de agua "Novo" estanco al agua a presión
- Brida para emplastecer con el sellado exterior
- Apto para juntas anulares MASTER-RING y cadenas de eslabones MASTER-SEAL



Dimensiones

Ø int.	N.º art.	Ranura de corte para espesor de pared / mm							UdE	Peso unidad	Precio unidad
100 mm	082510	200	240	250	300	350	365	400	1 ud.	1,35 kg	51,60 €
150 mm	082515	200	240	250	300	350	365	400	1 ud.	1,95 kg	58,90 €
200 mm	082520	200	240	250	300	350	365	400	1 ud.	2,50 kg	66,80 €



- **1.** Brida dispuesta del lado del agua con superficie rugosa y antideslizante para emplastecer con materiales de sellado exteriores.
- 2. Agujeros para la fijación con clavos al encofrado.
- 3. Bloqueo de agua "Novo" + bloqueo de agua adicional en el elemento exterior de paredes huecas.
- **4.** Escala de longitud impresa con ranura de corte integrada para el corte a medida y sin complicaciones en la obra.

FASO Tubo de revestimiento

Los tubos de revestimiento de fibrocemento están disponibles de inmediato desde DN 50 hasta DN 800.

El tubo es liso en su interior y ondulado y áspe-

ro en el exterior. El lado exterior ondulado se une al hormigón impidiendo el paso del agua.

Si antes del hormigonado humedece los tubos de revestimiento, el resultado de la unión con el hormigón será aún mejor.



	FAS0		Longitudes estándar											
	Ø int.	Ø ext.	200	240	250	300	350	365	400	500	600	800	1000	1250
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
NEW!	DN 50 Peso/ud. €/unidad	90	080020 1,7 kg 18,50	080021 2,0 kg 21,90	080022 2,1 kg 22,70	080023 2,5 kg 26,90	080024 3,0 kg 31,00	080025 3,1 kg 32,30	080026 3,4 kg 35,20	080027 4,2 kg 43,60	080028 5,1 kg 51,90	080029 6,8 kg 68,60	080030 8,5 kg 85,30	080031 10,6 kg 106,20
	DN 80 Peso/ud. €/unidad	120	080210 2,4 kg 20,50	080211 2,8 kg 24,20	080212 3,0 kg 25,20	080213 3,5 kg 29,90	080214 4,1 kg 34,50	080215 4,3 kg 35,90	080216 4,7 kg 39,20	080217 5,9 kg 48,60	080218 7,0 kg 58,00	080918 9,4 kg 76,70	080950 11,7 kg 95,40	080219 14,6 kg 118,90
	DN 100 Peso/ud. €/unidad	140	080220 2,9 kg 25,80	080221 3,4 kg 30,40	080222 3,6 kg 31,80	080223 4,3 kg 37,40	080224 5,0 kg 43,60	080225 5,2 kg 45,00	080226 5,7 kg 49,20	080227 7,1 kg 60,90	080228 8,5 kg 72,60	080921 11,4 kg 93,00	080952 14,2 kg 116,10	080229 17,8 kg 148,60
	DN 125 Peso/ud. €/unidad	165	080230 3,6 kg 31,10	080231 4,3 kg 36,50	080232 4,5 kg 37,70	080233 5,4 kg 44,70	080234 6,3 kg 51,60	080235 6,6 kg 54,10	080236 7,2 kg 58,90	080237 9,0 kg 72,70	080238 10,7 kg 86,60	080922 14,3 kg 113,50	080954 17,9 kg 141,40	080239 22,4 kg 176,40
	DN 150 Peso/ud. €/unidad	190	080240 4,1 kg 40,70	080241 4,9 kg 48,20	080242 5,1 kg 50,10	080243 6,1 kg 59,50	080244 7,1 kg 68,70	080245 7,4 kg 71,50	080246 8,1 kg 77,90	080247 10,1 kg 96,50	080248 12,1 kg 115,00	080924 16,2 kg 149,60	080956 20,1 kg 184,30	080249 25,1 kg 229,00
	DN 200 Peso/ud. €/unidad	250	080250 6,5 kg 46,40	080251 7,8 kg 54,80	080252 8,1 kg 56,80	080253 9,7 kg 67,50	080254 11,3 kg 78,00	080255 11,8 kg 81,10	080256 12,9 kg 88,60	080257 16,1 kg 109,40	080258 19,3 kg 130,60	080926 25,8 kg 166,80	080958 32,2 kg 208,00	080259 40,2 kg 255,70
	DN 250 Peso/ud. €/unidad	300	080260 8,1 kg 57,10	080261 9,7 kg 66,80	080262 10,1 kg 69,50	080263 12,1 kg 82,20	080264 14,2 kg 94,60	080265 14,8 kg 98,40	080266 16,2 kg 107,20	080267 20,2 kg 132,40	080268 24,2 kg 157,70	080928 32,3 kg 200,20	080960 40,1 kg 250,20	080269 50,2 kg 285,00
	DN 300 Peso/ud. €/unidad	350	080270 9,8 kg 63,40	080271 11,8 kg 75,00	080272 12,3 kg 77,90	080273 14,7 kg 91,80	080274 17,1 kg 105,80	080275 17,9 kg 109,90	080276 19,6 kg 119,80	080277 24,4 kg 147,70	080278 29,3 kg 175,80	080930 39,1 kg 223,10	080962 48,9 kg 279,00	080279 61,1 kg 335,50
	DN 350 Peso/ud. €/unidad	400	080280 11,2 kg 85,60	080281 13,4 kg 100,80	080282 14,0 kg 104,60	080283 16,7 kg 123,50	080284 19,5 kg 142,60	080285 20,4 kg 148,20	080286 22,3 kg 161,60	080287 27,9 kg 199,50	080288 33,4 kg 237,30	080932 44,6 kg 301,30	080964 55,7 kg 376,70	080289 69,6 kg 463,60
	DN 400 Peso/ud. €/unidad	460	080290 15,4 kg 118,00	080291 18,5 kg 138,80	080292 19,3 kg 143,90	080293 23,1 kg 170,20	080294 26,9 kg 196,20	080295 28,1 kg 203,80	080296 30,8 kg 222,10	080297 38,5 kg 274,20	080298 46,1 kg 326,40	080934 61,5 kg 414,50	080966 76,9 kg 518,20	080299 96,1 kg 574,80
	DN 450 Peso/ud. €/unidad	510	080300 17,5 kg 134,70	080301 21,0 kg 158,60	080302 21,9 kg 164,60	080303 26,2 kg 194,50	080304 30,6 kg 224,20	080305 31,9 kg 233,20	080306 35,0 kg 254,00	080307 43,7 kg 313,80	080308 52,4 kg 373,40	080936 69,6 kg 470,60	080968 87,4 kg 592,50	080309 109,3 kg 657,50
	DN 500 Peso/ud. €/unidad	570	080310 22,4 kg 159,80	080311 26,8 kg 187,90	080312 28,0 kg 194,90	080313 33,5 kg 230,60	080314 39,1 kg 265,20	080315 40,8 kg 275,80	080316 44,7 kg 300,20	080317 55,9 kg 370,60	080318 67,0 kg 441,00	080938 89,4 kg 559,90	080970 111,7 kg 699,90	080319 139,6 kg 774,40
	DN 600 Peso/ud. €/unidad	670	080320 26,8 kg 182,30	080321 32,1 kg 214,10	080322 33,5 kg 222,00	080323 40,1 kg 261,90	080324 45,9 kg 301,70	080325 48,8 kg 313,70	080326 53,5 kg 341,20	080327 66,9 kg 421,00	080328 80,2 kg 500,50	080940 107,0 kg 635,40	080972 133,7 kg 794,30	080329 167,1 kg 957,00
	DN 700 Peso/ud. €/unidad	780	080330 38,0 kg 243,50	080331 45,6 kg 288,60	080332 47,5 kg 299,90	080333 57,0 kg 356,40	080334 66,5 kg 412,80	080335 69,4 kg 429,70	080336 76,0 kg 469,70	080337 95,0 kg 582,10	080338 114,0 kg 694,90	080942 152,0 kg 920,60	080974 190,0 kg 1146,40	080339 237,5 kg 1428,50
	DN 800 Peso/ud. €/unidad	880	080340 42,5 kg 280,00	080341 51,0 kg 332,50	080342 53,2 kg 345,60	080343 63,8 kg 411,10	080344 74,7 kg 476,70	080345 77,6 kg 496,40	080346 85,0 kg 542,30	080347 106,3 kg 673,40	080348 127,5 kg 804,50	080944 170,0 kg 1066,70	080976 212,5 kg 1329,00	080349 265,6 kg 1656,80

Longitudes especiales: Se pueden suministrar todas las longitudes intermedias.

Se factura el precio de la medida inmediatamente superior de almacén.

DN 50 a DN 800 prolongables hasta 1600 mm: consultar precio.

Envío: A partir de DN 200, solo con transportista; hasta DN 150, por servicio de paquetería condicionado; modo de envío a convenir

WELLO Tubo de revestimiento activo



Allí donde no se puede trabajar con un collarín estanco se montan tubos de revestimiento a través de los cuales se pasa luego el tubo por la obra de forma estanca.

El tubo de revestimiento de PE de precio asequible se puede obtener a corto plazo del almacén en diámetros entre 100 y 400 mm. El tubo es liso en su interior. La cara exterior, ondulada, se agarra al hormigón; dos cintas expansivas perimetrales en el centro impiden adicionalmente que entre agua en la construcción.



Estanqueidad comprobada con columna de agua de hasta 20 m

WELLO				Longitudes estándar								
Ø int. mm	200 mm	240 mm	250 mm	300 mm	350 mm	365 mm	400 mm	500 mm	600 mm			
DN 100	080130	080131	080132	080133	080134	080135	080136	080137	080138			
Peso/ud.	0,28 kg	0,31 kg	0,32 kg	0,35 kg	0,39 kg	0,40 kg	0,43 kg	0,50 kg	0,57 kg			
€/unidad	26,60	27,20	27,20	28,60	29,70	29,70	30,70	31,70	33,20			
DN 125	080140	080141	080142	080143	080144	080145	080146	080147	080148			
Peso/ud.	0,33 kg	0,36 kg	0,37 kg	0,42 kg	0,46 kg	0,48 kg	0,51 kg	0,60 kg	0,69 kg			
€/unidad	28,60	29,70	29,70	31,10	32,00	32,00	33,20	35,00	37,00			
DN 150	080150	080151	080152	080153	080154	080155	080156	080157	080158			
Peso/ud.	0,44 kg	0,49 kg	0,51 kg	0,57 kg	0,64 kg	0,66 kg	0,70 kg	0,84 kg	1,01 kg			
€/unidad	30,60	31,40	31,40	33,00	34,30	34,30	36,10	37,80	39,80			
DN 200	080160	080161	080162	080163	080164	080165	080166	080167	080168			
Peso/ud.	0,67 kg	0,75 kg	0,77 kg	0,88 kg	0,99 kg	1,02 kg	1,10 kg	1,31 kg	1,53 kg			
€/unidad	36,00	37,10	37,10	38,30	39,80	39,80	42,40	44,00	46,10			
* DN 250	080170	080171	080172	080173	080174	080175	080176	080177	080178 2,24 kg 52,40			
Peso/ud.	0,94 kg	1,07 kg	1,10 kg	1,27 kg	1,43 kg	1,48 kg	1,59 kg	1,92 kg				
€/unidad	37,50	39,40	39,40	40,70	43,00	43,00	45,30	48,70				
DN 300	080180	080181	080182	080183	080184	080185	080186	080187 2,47 kg 57,80	080188			
Peso/ud.	1,19 kg	1,36 kg	1,41 kg	1,62 kg	1,83 kg	1,90 kg	2,04 kg		2,89 kg			
€/unidad	42,90	44,80	44,80	49,40	52,50	52,50	53,40		62,20			
*DN 350 Peso/ud. €/unidad	080190 1,70 kg 45,60	080191 1,96 kg 46,40	080192 2,02 kg 46,40	080193 2,35 kg 53,60	080194 2,67 kg 56,20	080195 2,77 kg 56,20	080196 3,00 kg 60,00	080197 3,65 kg 65,60	080198 4,30 kg 72,00			
DN 400 Peso/ud. €/unidad	080200 2,14 kg 56,40	080201 2,47 kg 58,60	080202 2,56 kg 58,60	080203 2,98 kg 64,30	080204 3,40 kg 70,20	080205 3,52 kg 70,20	080206 3,82 kg 74,40	080207 4,66 kg 82,10	080208 5,50 kg 90,80			

Longitudes especiales: Se pueden suministrar todos los tamaños intermedios.

* DN 250 + DN 350 Sellado solo con junta de eslabones

Hasta una longitud de 600 mm, se aplica el precio de la medida inmediatamente superior en almacén.

Longitud máxima del tubo de revestimiento 2000 mm

Recomendamos el montaje con tapas de cierre

DURO Plus (**) Tubo de revestimiento de alta presión

DURO Plus son tubos de revestimiento resistentes a altas presiones para la conducción segura y duradera de tubos y conductos en edificios. Los tubos se equipan de fábrica con un collarín estanco capaz de soportar una presión de agua de hasta 7 bar, así como de impedir de forma segura el paso de radón. Los diámetros DN 50 a DN 300 se suministran en el plazo de unos pocos días. Indique, por favor, si desea que los tubos se suministren con o sin tapa.



DURO Plus con y sin brida de lámina



DURO Plus en el encofrado



Versión especial: DURO Plus Tipo DW3 para elementos de pared doble

DURO		Longitudes estándar												
Ø int. mm	Ø ext. mm	200 mm	240 mm	250 mm	300 mm	350 mm	365 mm	400 mm	500 mm	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm	
DN 50 Peso/ud. €/unidad	54	090010 0,31 kg 29,80	090013 0,37 kg 31,30	090016 0,39 kg 31,30	090019 0,46 kg 32,80	090022 0,54 kg 34,00	090025 0,56 kg 34,00	090028 0,62 kg 35,20	090031 0,78 kg 36,40	090034 0,93 kg 37,50	090037 1,24 kg 39,90	090040 1,56 kg 42,20	090043 1,87 kg 44,60	
DN 80 Peso/ud. €/unidad	85	090050 0,30 kg 32,10	090053 0,36 kg 33,60	090056 0,38 kg 33,60	090059 0,45 kg 35,10	090062 0,53 kg 36,40	090065 0,55 kg 36,40	090068 0,60 kg 37,50	090071 0,76 kg 38,70	090074 0,91 kg 39,90	090077 1,21 kg 42,20	090080 1,52 kg 44,60	090083 1,82 kg 46,90	
DN 100 Peso/ud. €/unidad	110	090110 0,60 kg 33,10	090113 0,72 kg 34,60	090116 0,76 kg 34,60	090119 0,91 kg 36,50	090122 1,06 kg 37,80	090125 1,10 kg 37,80	090128 1,21 kg 39,20	090131 1,52 kg 40,40	090134 1,82 kg 41,90	090137 2,43 kg 45,80	090140 3,04 kg 48,20	090143 3,64 kg 50,70	
DN 125 Peso/ud. €/unidad	137	090150 0,75 kg 37,00	090153 0,90 kg 37,50	090156 0,94 kg 37,50	090159 1,12 kg 39,50	090162 1,31 kg 40,90	090165 1,37 kg 40,90	090168 1,50 kg 42,00	090171 1,88 kg 43,40	090174 2,25 kg 49,60	090177 3,00 kg 57,10	090180 3,76 kg 65,70	090183 4,51 kg 76,00	
DN 150 Peso/ud. €/unidad	162	090210 0,86 kg 37,50	090213 1,03 kg 38,50	090216 1,08 kg 38,50	090219 1,29 kg 42,60	090222 1,51 kg 46,10	090225 1,57 kg 46,10	090228 1,72 kg 49,60	090231 2,16 kg 51,70	090234 2,59 kg 54,00	090237 3,45 kg 62,20	090240 4,32 kg 71,50	090243 5,18 kg 82,10	
DN 200 Peso/ud. €/unidad	214	090250 1,31 kg 47,30	090253 1,57 kg 51,90	090256 1,64 kg 51,90	090259 1,96 kg 58,50	090262 2,29 kg 64,50	090265 2,39 kg 64,50	090268 2,62 kg 70,30	090271 3,28 kg 73,80	090274 3,93 kg 82,00	090277 5,24 kg 98,00	090280 6,56 kg 115,00	090283 7,87 kg 135,00	
DN 250 Peso/ud. €/unidad	264	090310 1,63 kg 52,60	090313 1,95 kg 59,30	090316 2,04 kg 59,30	090319 2,44 kg 67,00	090322 2,85 kg 75,00	090325 2,97 kg 76,50	090328 3,26 kg 82,00	090331 4,08 kg 94,00	090334 4,89 kg 102,50	090337 6,52 kg 125,00	090340 8,16 kg 147,60	090343 9,79 kg 178,30	
DN 300 Peso/ud. €/unidad	316	090350 2,48 kg 57,10	090353 2,98 kg 65,10	090356 3,11 kg 65,10	090359 3,73 kg 72,80	090362 4,35 kg 81,30	090365 4,54 kg 81,30	090368 4,97 kg 89,20	090371 6,22 kg 96,10	090374 7,46 kg 103,30	090377 9,95 kg 130,70	090380 12,44 kg 156,40	090383 14,92 kg 185,00	

Longitudes especiales: Se pueden suministrar todos los tamaños intermedios.

Se factura el precio de la medida inmediatamente superior de almacén.

Se pueden suministrar longitudes hasta 3000 mm.

Recomendamos el montaje con tapas de cierre

MASTERTEC Pasacables MKD 150

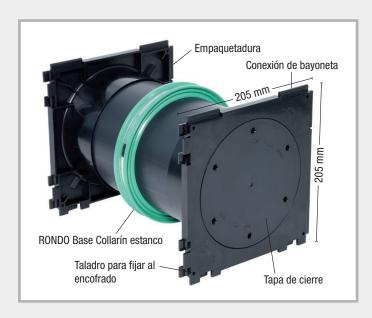
Permanezca flexible con el sistema pasacables MKD 150

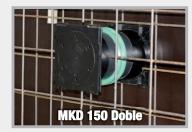
El pasacables MKD 150 se produce en espesores de pared definidos y se compone de 2 empaquetaduras, un bloqueo de agua a alta presión montado de fábrica y una tapa de cierre estanca hasta una presión de 3 bar. Las conexiones de bayoneta son compatibles con todos los sistemas convencionales.

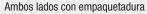
- Conexión flexible de cableados en nuevas construcciones
- Sellado mediante el collarín estanco RONDO Base
- Ejecución resistente gracias al material de pared sólida
- Compatible con todos los sistemas convencionales

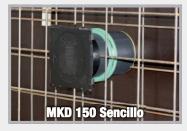
Recomendamos efectuar el sellado con juntas anulares.

Con este sistema se obtienen las resistencias a la presión más elevadas.









Un lado con empaquetadura, el otro con tapa de cierre

Programa de productos

	MKD 15	0 – Versió	n Doble		MKD 150 – Versión Sencilla						
N.º art.	Espesor de pared	UdE	Peso unidad	Precio unidad	N.º art.	Espesor de pared	UdE	Peso unidad	Precio unidad		
162410	180 mm	1 ud.	1,30 kg	63,00 €	162460	180 mm	1 ud.	1,10 kg	42,00 €		
162415	200 mm	1 ud.	1,40 kg	63,00 €	162465	200 mm	1 ud.	1,20 kg	42,00 €		
162420	240 mm	1 ud.	1,50 kg	63,00 €	162470	240 mm	1 ud.	1,30 kg	42,00 €		
162425	250 mm	1 ud.	1,60 kg	63,00 €	162475	250 mm	1 ud.	1,30 kg	42,00 €		
162430	300 mm	1 ud.	1,70 kg	65,00 €	162480	300 mm	1 ud.	1,50 kg	46,00 €		
162435	350 mm	1 ud.	1,90 kg	65,00 €	162485	350 mm	1 ud.	1,70 kg	46,00 €		
162440	365 mm	1 ud.	2,00 kg	65,00 €	162490	365 mm	1 ud.	1,70 kg	46,00 €		
162445	400 mm	1 ud.	2,10 kg	65,00 €	162495	400 mm	1 ud.	1,90 kg	46,00 €		
162400	Llave para a la tapa de ci							C	36,90 €		

Consultar otros espesores de pared

Juntas anulares MASTER-RING a petición del cliente. Necesitamos que nos comunique los diámetros exteriores de los conductos y tubos para los que vaya a habilitar el paso.

STEELO

Tubo de revestimiento de acero inoxidable

con brida central impermeable para agua con y sin presión

Los tubos de revestimiento STEELO se fabrican en acero inoxidable V2A o V4A. La brida central está soldada al tubo de forma estanca al aqua.

Muy buena resistencia química y térmica



STEELO V2A Tubo de revestimiento Consultar precio

STEEL0	Dimensiones											
Ø int. mm	200 mm	240 mm	250 mm	300 mm	350 mm	365 mm	400 mm					
DN 80	081200	081240	081250	081300	081350	081365	081400					
DN 100	082200	082240	082250	082300	082350	082365	082400					
DN 125	083200	083240	083250	083300	083350	083365	083400					
DN 150	084200	084240	084250	084300	084350	084365	084400					
DN 200	085200	085240	085250	085300	085350	085365	085400					
DN 250	086200	086240	086250	086300	086350	086365	086400					
DN 300	087200	087240	087250	087300	087350	087365	087400					

Versión V4A = a petición

Accesorios para tubos de revestimiento

Tapa de cierre + ayuda de encofrado para tubos de revestimiento



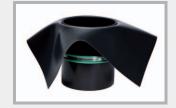
		Diámetro en mm										
	50	80	100	125	150	200	250	300	350	400		
N.º art.	090403	090401	090400	090402	090404	090406	090408	090410	090412	090414		
Peso/ud.	0,02 kg	0,02 kg	0,02 kg	0,04 kg	0,04 kg	0,10 kg	0,16 kg	0,24 kg	0,39 kg	0,45 kg		
€/unidad	1,70	2,00	2,10	2,60	3,60	4,80	7,40	9,40	16,20	21,00		

Brida de lámina dim. 50 x 50 cm

para tubos de revestimiento incl. cinta de montaje

		Diámetro de tubo de revestimiento en mm											
		50	80	100	125	150	200						
	N.º art.	090388	090389	090390	090391	090392	090393						
П	Peso/ud.	0,47 kg	0,47 kg	0,47 kg	0,46 kg	0,46 kg	0,45 kg						
	€/unidad	35,10	35,10	41,50	44,10	48,80	51,50						

Para fijar la brida de lámina al elemento de obra recomendamos el adhesivo para cintas expansivas POWER; ver página 8.



Brida de lámina de PVC de 1,5 mm, resistente al aceite y los betunes, soldable con pistola de aire caliente, adherible por soldadura sellada con disolvente

MASTERTEC Connector



NEW! Junta de conexión

La junta de conexión MASTERTEC Connector sirve para conectar de manera profesional tubos corrugados para cables o tubos de alcantarillado (KG) a orificios de paso o tubos de revestimiento.

Estanca al agua a presión: tubo corrugado: 1,0 bar

tubo KG: 2,0 bar

- Montaje sencillo
- Adaptada a los diámetros exteriores habituales de tubo corrugado y de tubo KG de Ø 110 mm

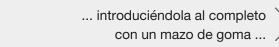


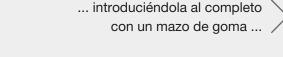
N.º art.	Tipo	Ø tubo de revestimiento / orificio de paso	Ø tubo de conexión	UdE	Peso unidad	Precio unidad
090850	MC 100 / 75 W	100 mm	Tubo corrug. Ø 75 mm	1 ud.	0,6 kg	29,60 €
090852	MC 150 / 90 W	150 mm	Tubo corrug. Ø 90 mm	1 ud.	1,1 kg	39,90 €
090854	MC 150 / 110 W	150 mm	Tubo corrug. Ø 110 mm	1 ud.	1,0 kg	49,90 €
090856	MC 150 / 110 KG	150 mm	Tubo KG Ø 110 mm	1 ud.	0,9 kg	42,60 €

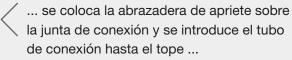
Montaje con tubo corrugado



La junta de conexión se coloca en el orificio de paso / el tubo de revestimiento ...







... con una llave de estrella, apretar a mano la abrazadera de apriete ...

... el conducto para cables está conectado de manera estanca al agua a presión con el orificio de paso o el tubo de revestimiento.







Montaje con tubo KG



El montaje se efectúa del mismo modo que el tubo corrugado para cables ...

> ... el tubo KG se introduce por completo a través de la junta y con una llave de estrella se aprieta a mano la abrazadera de apriete.



Juntas anulares, cadenas de eslabones + FLEX 2000



MASTER-RING Junta anular



MASTER-RING Supersoft

Página 111



MASTER-RING Tapón ciego

Página 111



MASTER-RING Multi

Páginas 112 - 113



MASTER-RING Multi Múltiple

Página 114



MASTER-RING Múltiple

Página 115



MASTER-SEAL
Junta de eslabones

Páginas 116 - 117



FLEX 2000

Página 118

MASTER-RING

Juntas anulares de acero inoxidable V2A

Insertos de sellado para tubos de revestimiento y orificios de paso

- Una junta para agua con y sin presión
- Estancas hasta 30 m de columna de agua; con fijación de posición, hasta 50 m
- Espesor de la goma 40 mm
- Piezas metálicas y tornillos de acero inox. V2A
- Cumplen los requisitos de la Base de ensayos GE 101 de la FHRK







Montaje: Tras insertar la junta anular y pasar el tubo por su interior se aprietan los tornillos en cruz. Girar cada tornillo varias veces una vuelta, de modo que el aro sellador se expanda de manera uniforme. Par de apriete máximo M6 = 5 Nm, M8 = 10 Nm, M10 = 15 Nm, M12 = 20 Nm. Volver a apretar al cabo de 2-3 horas.

Ø tubo de	Tubo interior en mm			Versión	cerrada	NEW!> Ver	sión dividida
revestimiento /			Peso				
orificio de paso	de	a	unidad	N.º art.	Precio/unidad	N.º art.	Precio/unidad
50	6	12	0,38 kg	120080	46,50 €		
80	20	28	0,41 kg	120100	51,30 €		
80	32	40	0,42 kg	120105	51,30 €		
80	48	50	0,41 kg	120095	51,30 €		
100	15	22	0,59 kg	120107	55,60 €		
100	20	28	0,59 kg	120110	55,60 €		
100	25	32	0,59 kg	120112	55,60 €		
100	32	40	0,64 kg	120115	55,60 €		
100	36	44	0,64 kg	120120	55,60 €		
100	46	56	0,54 kg	120125	55,60 €	120125T	61,20 €
100	55	65	0,52 kg	120130	55,60 €		
125	45	54	1,05 kg	120140	70,90 €		
125	55	64	0,84 kg	120145	70,90 €		
125	70	78	0,75 kg	120150	70,90 €		
150	46	54	1,37 kg	120152	87,30 €		
150	56	66	1,32 kg	120153	87,30 €		
150	69	78	1,22 kg	120155	87,30 €		
150	79	91	1,18 kg	120160	87,30 €		
150	85	94	1,07 kg	120165	87,30 €		
150	98	110	0,96 kg	120170	87,30 €	120170T	97,90 €
200	88	103	2,00 kg	120172	111,10 €		
200	108	115	1,96 kg	120175	111,10 €	120175T	134,20 €
200	116	126	1,88 kg	120180	111,10 €	120180T	134,20 €
200	132	141	1,63 kg	120185	111,10 €		,
200	135	144	1,46 kg	120190	111,10 €		
200	150	160	1,40 kg	120192	134,70 €	120192T	162,80 €
250	135	144	2,90 kg	120195	168,20 €		·
250	140	149	2,90 kg	120197	168,20 €		
250	150	159	2,60 kg	120200	168,20 €		
250	157	162	2,60 kg	120205	168,20 €	120205T	198,90 €
250	174	181	2,55 kg	120210	168,20 €		
250	178	187	2,15 kg	120215	168,20 €		
250	197	202	2,10 kg	120216	188,90 €	120216T	232,40 €
250	204	210	2,05 kg	120218	188,90 €		
300	193	204	3,50 kg	120225	205,30 €		
300	218	226	3,15 kg	120230	205,30 €		
350	224	233	5,25 kg	120235	319,90 €		
350	249	258	4,85 kg	120240	319,90 €		
350	270	282	4,55 kg	120242	319,90 €		
400	270	280	5,70 kg	120245	419,30 €		
400	279	288	5,65 kg	120250	419,30 €		
400	304	313	5,10 kg	120255	419,30 €		
400	314	323	4,60 kg	120260	419,30 €		
400	320	330	4,20 kg	120265	419,30 €		
			,		,		

Otras posibilidades de suministro: Piezas metálicas y tornillos en acero inox. V4A; goma de NBR o en calidad de agua potable a petición

MASTER-RING Supersoft

NEW! Junta anular para tubos interiores corrugados y de pared delgada

- Estanca hasta columna de agua de 10 m
- Espesor de la goma 2 x 40 mm
- Compuesto de goma blanda para tubos interiores corrugados y de pared delgada
- Piezas metálicas y tornillos de acero inox. V2A



Orificio de paso mm Tubo de revestimiento		Tubo ii en i			Peso	
FASO/WELLO/DURO Plus	N.º art.	de	a	UdE	unidad	Precio/unidad
100	120280	46	56	1 ud.	0,71 kg	61,90 €
100	120282	55	65	1 ud.	0,76 kg	95,30 €
150	120284	69	78	1 ud.	1,95 kg	115,80 €
150	120286	85	94	1 ud.	1,65 kg	115,80 €
150	120288	98	110	1 ud.	1,39 kg	123,10 €
200	120290	108	115	1 ud.	3,11 kg	162,20 €
200	120292	119	128	1 ud.	2,51 kg	162,20 €
200	120294	150	160	1 ud.	2,07 kg	208,80 €
250	120296	156	165	1 ud.	3,78 kg	224,90 €

Tapones ciegos de acero inoxidable V2A

para orificio de paso y tubo de revestimiento

- Estancos hasta columna de agua de 15 m
- Espesor de la goma 40 mm
- Piezas metálicas y tornillos de acero inox. V2A

	DN	N.º art.	UdE	Peso/unidad	Precio/unidad
NEW!	50	120518	1 ud.	0,25 kg	40,10 €
	80	120520	1 ud.	0,49 kg	60,30 €
	100	120525	1 ud.	0,75 kg	66,60 €
	125	120530	1 ud.	1,25 kg	77,90 €
	150	120535	1 ud.	2,10 kg	92,30 €
	200	120540	1 ud.	3,40 kg	122,30 €
	250	120545	1 ud.	6,10 kg	410,50 €
	300	120550	1 ud.	8,80 kg	574,30 €









MASTER-RING Multi





241,80 €

Juntas anulares con técnica de "cebolla"

Multitud de posibilidades de montaje con solo 4 dimensiones

Resistencia a la presión: columna de agua de 30 metros = 3 bar

Material de las placas

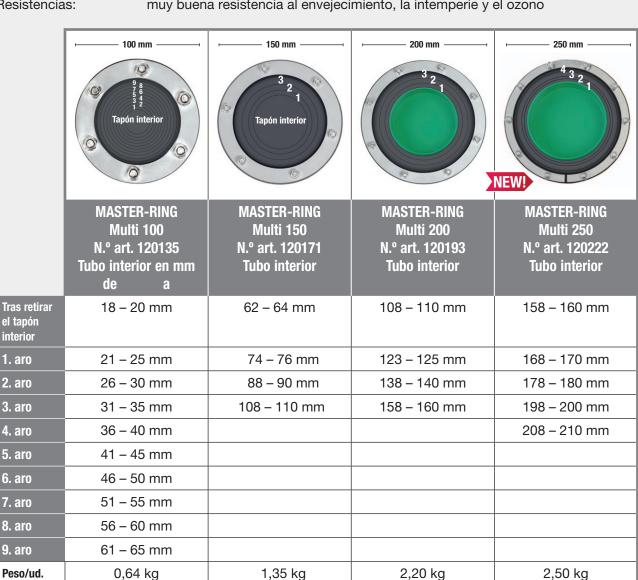
V2A de presión:

Tornillos y tuercas: V2A

Ejecución: aro cerrado

Tipo de goma: **EPDM** Anchura de la goma: 40 mm

Resistencias: muy buena resistencia al envejecimiento, la intemperie y el ozono



95,90 €

126,60 €

Precio/ud.

61,10 €

Montaje de MASTER-RING Multi

Una vez determinado el diámetro exterior del tubo a sellar, prepare el MASTER-RING Multi para el montaje.

Ejemplo Multi 100

Ejemplo: orificio de paso DN 100 y diámetro exterior del tubo interior 18 mm



Retire únicamente el tapón interior.

Ejemplo: orificio de paso DN 100 y diámetro exterior del tubo interior 23 mm



Tras retirar el tapón interior, desprenda el primer aro ...



... y empújelo hacia fuera a través de la junta anular.



Primer aro empujado hacia fuera



Utilice un cúter para cortar el aro extraído.



Multi 100 listo para el montaje.

Ejemplo Multi 200

Ejemplo: orificio de paso DN 200 y diámetro exterior del tubo interior 110 mm



Retire únicamente el tapón interior.

Ejemplo: orificio de paso DN 200 y diámetro exterior del tubo interior 125 mm



Desprenda el primer aro y empújelo hacia fuera a través de la junta.



Utilice un cúter para cortar el aro extraído y la junta ya está lista para el montaje.

Protección del orificio de paso con resina epoxi

- Con la resina EP PROTECT conservará el orificio de paso a largo plazo.
- Para trabajar sobre base seca



MASTER-RING Multi Múltiple

Resistencia a la presión: columna de agua de 15 metros = 1,5 bar

Piezas de acero: V2A
Versión: dividida
Tipo de goma: EPDM
Anchura de la goma: 40 mm

Resistencias: muy buena resistencia al envejecimiento,

la intemperie y el ozono



	Ø tubo de			Área para tubos							
	revestimiento / orificio de paso	N.º art.	Número de elementos tipo cebolla	Ø/mm	Número de elementos tipo cebolla	Ø/mm	Peso unidad	Precio unidad			
	100	120270	3	4 - 32			0,71 kg	80,00 €			
NEW	100	120272	2	4 - 32	2	4 - 25	0,76 kg	87,00 €			
NEW	150	120274	3	22 - 54			1,95 kg	122,50 €			
NEW	150	120276	6	4 - 32			1,90 kg	138,00 €			
NEW	150	120278	2	4 - 32	2	22 - 54	1,80 kg	138,00 €			





Explicación con
el ejemplo del
n.º art. 120272
2 elementos tipo
cebolla 4 – 32 mm
2 elementos tipo
cebolla 4 – 25 mm







Montaje de Multi Múltiple

Ejemplo: orificio de paso DN 100 y diámetro exterior del tubo interior 15 mm con n.º art. 120270



Destape la junta anular dividida y extraiga el tapón segmentado que desee.



Despliegue el segmento de cebolla a eliminar y córtelo con un cúter.



Vuelva a introducir el tapón recortado y ya puede montar la junta anular.

MASTER-RING Múltiple

Tubos pasamuros múltiples de acero inoxidable V2A para cables y tubos

- Estancos hasta columna de agua de 10 m
- Espesor de la goma 40 mm
- Piezas metálicas y tornillos de acero inox. V2A

Orificio de paso Tubo revest. FASO/WELLO/ DURO Plus	N.º art.	Diámetro exterior Tubo interior en mm	Peso unidad	Precio / ud. incl. 2 taladros
50	120515	4 – 20	0,39 kg	89,10 €
80	120410	4 – 33 0 40 0 42	0,43 kg	104,50 €
100	120415	4-33 0 40 0 42 0 50	0,62 kg	113,70 €
125	120420	4-33 0 40 0 42 0 50	0,93 kg	151,80 €
150	120425	4-33 0 40 0 42 0 50	1,31 kg	190,00 €
	120495	Taladro adicional		13,10 €



Versión dividida



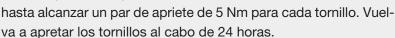
Montado

Como norma general, se debe comprobar la viabilidad técnica de la combinación del número y el diámetro de los medios en relación con el diámetro mínimo del orificio de paso o del tubo de revestimiento. Póngase en contacto a este respecto con nuestro departamento de ventas interno.

Tensado de MASTER-RING Multi

Los tornillos de los 4 tipos deben apretarse con 5 Nm.

- Monte la junta anular en el tubo de revestimiento o el orificio de paso.
- 2. Introduzca el tubo interior.
- Apriete los tornillos en cruz, girando una vuelta cada tornillo. Repita este proceso







MASTER-SEAL

Junta de eslabones

- Totalmente premontada
- Montaje rápido y sencillo
- Estancas hasta columna de agua de 30 m
- Montaje posterior (todos los sellos son divisibles)





Ámbito de montaje Orificio de paso mm Tubo revest. FASO/	Ø ex	nterior terior m				Acero i	inoxidable	Galv	anizado
WELLO/DURO Plus	de	a	Tip	00	Peso	N.º art.	Precio/unidad	N.º art.	Precio/unidad
50	11	19	4 x	275	0,08 kg	110250	23,60 €	110600	16,10 €
50	20	25	4 x	200	0,08 kg	110255	12,60 €	110605	11,70 €
80	20	33	4 x	350	0,32 kg	110260	39,30 €	110610	28,90 €
80	34	44	5 x	300	0,30 kg	110265	33,40 €	110615	28,40 €
80	45	49	6 x	250	0,14 kg	110267	33,10 €	110617	25,50 €
80	50	55	7 x	200	0,14 kg	110268	22,00 €	110618	20,50 €
100	27	38	4 x	375	0,52 kg	110270	51,40 €	110620	34,90 €
100	39	50	6 x	350	0,48 kg	110275	58,90 €	110625	43,40 €
100	56	64	6 x	300	0,36 kg	110280	40,10 €	110630	34,10 €
100	65	69	8 x	250	0,16 kg	110281	44,10 €	110631	34,00 €
100	70	75	9 x	200	0,18 kg	110282	28,30 €	110632	26,30 €
125	41	44	4 x	475	1,04 kg	110283	89,10 €	110633	58,50 €
125	45	52	4 x	415	0,96 kg	110284	61,10 €	110634	44,10 €
125	53	63	5 x	375	0,65 kg	110285	64,20 €	110635	43,60 €
125	64	78	7 x	350	0,56 kg	110290	68,70 €	110640	50,60 €
125	79	90	8 x	300	0,48 kg	110295	53,40 €	110645	45,50 €
125	90	94	11 x	250	0,22 kg	110296	60,70 €	110646	46,70 €
125	96	100	11 x	200	0,22 kg	110297	34,60 €	110647	32,20 €
150	58	69	5 x	475	1,30 kg	110298	111,40 €	110648	73,10 €
150	63	76	5 x	415	1,20 kg	110300	76,40 €	110650	55,20 €
150	75	82	6 x	375	0,75 kg	110305	77,10 €	110655	52,30 €
150	88	103	9 x	350	0,68 kg	110310	88,40 €	110660	65,00 €
150	106	115	10 x	300	0,60 kg	110315	66,70 €	110665	56,80 €
150	113	118	14 x	250	0,28 kg	110316	77,20 €	110666	59,50 €
150	120	124	14 x	200	0,28 kg	110317	44,00 €	110667	40,90 €
200	88	107	6 x	575	2,50 kg	110320	199,50 €	110670	129,40 €
200	108	118	7 x	475	1,82 kg	110325	155,90 €	110675	102,30 €
200	115	122	7 x	415	1,68 kg	110330	107,00 €	110680	77,20 €
200	125	138	9 x	375	1,17 kg	110335	115,60 €	110685	78,40 €
200	140	153	13 x	350	0,98 kg	110340	127,60 €	110690	93,90 €
200	156	165	14 x	300	0,84 kg	110345	93,40 €	110695	79,50 €
200	164	168	19 x	250	0,38 kg	110346	104,80 €	110696	80,70 €
200	171	174	19 x	200	0,38 kg	110347	59,70 €	110697	55,50 €



Colocar MASTER-SEAL alrededor del tubo interior y cerrar



Insertar MASTER-SEAL en el hueco circular



Apretar secuencialmente cada tornillo con una vuelta, repitiendo esta operación hasta que todos los módulos estén uniformemente fijos



MASTER-SEAL montada

MASTER-SEAL

Junta de eslabones



Ámbito de montaje Orificio de paso mm	Ø ext	nterior terior			Acero i	noxidable	Galv	anizado
Tubo revest. FASO/ WELLO/DURO Plus	de m	m a	Tipo	Peso	N.º art.	Precio/unidad	N.º art.	Precio/unidad
250	114	130	6 x 500	3,72 kg	110350	247,80 €	110700	168,80 €
250	137	158	8 x 575	3,32 kg	110355	266,00 €	110705	172,50 €
250	159	166	9 x 475	2,34 kg	110360	200,50 €	110710	131,50 €
250	166	178	7 x 400	2,17 kg	110365	130,90 €	110715	108,10 €
250	178	185	12 x 375	1,50 kg	110370	154,20 €	110720	104,60 €
250	182	189	7 x 425	1,75 kg	110371	157,10 €	110721	104,60 €
250	192	200	17 x 350	1,28 kg	110372	166,80 €	110722	122,80 €
250	194	202	9 x 325	1,22 kg	110373	121,10 €	110723	80,40 €
250	208	213	18 x 300	1,08 kg	110374	120,10 €	110724	102,20 €
300	188	204	10 x 575	4,18 kg	110375	332,50 €	110725	215,60 €
300	206	217	12 x 475	3,12 kg	110380	267,30 €	110730	175,40 €
300	215	226	12 x 415	2,88 kg	110385	183,30 €	110735	132,30 €
300	228	236	15 x 375	1,88 kg	110386	192,70 €	110736	130,70 €
300	232	242	9 x 425	2,25 kg	110387	202,00 €	110737	134,50 €
300	244	253	11 x 325	1,49 kg	110388	148,00 €	110738	98,30 €
300	258	263	22 x 300	1,32 kg	110389	146,80 €	110739	125,00 €
350	219	231	9 x 500	5,58 kg	110390	371,70 €	110740	253,10 €
350	239	253	12 x 575	4,98 kg	110395	399,00 €	110745	258,70 €
350	265	275	14 x 415	3,36 kg	110400	213,90 €	110750	154,40 €
350	276	286	18 x 375	2,25 kg	110405	231,20 €	110755	156,80 €
350	314	317	35 x 250	0,70 kg	110408	193,00 €	110758	148,60 €
400	239	256	10 x 650	9,50 kg	110410	563,50 €	110760	413,00 €
400	265	274	11 x 500	6,82 kg	110415	454,30 €	110765	309,30 €
400	314	328	12 x 400	3,66 kg	110420	224,30 €	110770	185,30 €
400	343	350	15 x 325	2,03 kg	110425	201,80 €	110775	130,70 €
450	358	370	19 x 475	4,94 kg	110430	423,30 €	110780	277,60 €
450	366	379	14 x 400	4,27 kg	110435	261,70 €	110785	216,10 €
450	393	405	17 x 325	2,30 kg	110440	228,70 €	110790	151,80 €
500	311	326	8 x 600	14,56 kg	110443	554,90 €	110793	377,10 €
500	340	358	13 x 650	12,38 kg	110445	732,60 €	110795	536,90 €
500	390	407	18 x 575	7,47 kg	110450	598,50 €	110800	388,10 €
500	409	419	21 x 475	5,46 kg	110455	467,80 €	110805	306,90 €
550	390	408	14 x 650	13,30 kg	110460	788,90 €	110810	578,20 €
550	415	435	15 x 500	9,30 kg	110465	619,50 €	110815	421,80 €
550	440	457	20 x 575	8,30 kg	110470	664,90 €	110820	431,20 €
550	457	470	23 x 475	5,98 kg	110475	512,40 €	110825	336,10 €
600	410	440	10 x 600	18,20 kg	110480	693,60 €	110830	471,40 €
600	440	458	16 x 650	15,20 kg	110485	901,60 €	110835	660,80 €
600	490	505	22 x 575	9,13 kg	110490	731,50 €	110840	474,30 €
600	515	528	19 x 400	5,80 kg	110495	355,20 €	110845	293,40 €

Suministro inmediato de dimensiones adicionales desde el almacén

Montaje: tras insertar la junta de eslabones y pasar el tubo por su interior se aprietan los tornillos en cruz, uno tras otro, en sentido horario. Girar cada tornillo varias veces una vuelta, de modo que el aro sellador se expanda de manera uniforme.

Pares de apriete máximos TIPO 200/250/275 3 Nm 500/525 60 Nm 650 85 Nm 300/325/350/375 15 Nm 575 50 Nm 600 130 Nm

400/415/425/475 35 Nm

FLEX 2000



Masa selladora plástica, estanca al vapor y al agua para sellar pasamuros y pasacables en zonas de obra en contacto con tierra. Utilizable incluso con caudal entrante de agua para sellar fugas.

Sellado de ranura anular comprobado (MFPA Leipzig) para columna de agua de hasta 7,5 m



N.º art.	Artículo	UdE	Embalaje exterior	Peso	Precio
120610	FLEX 2000 Pasta selladora Bolsa de aluminio 850 g	1 ud.	20 bolsas de aluminio/caja	0,94 kg	47,20 €
120620	Pistola de cartucho con pieza adicional flexible	1 ud.		1,25 kg	129,00 €
120630	Pieza adicional flexible	1 ud.		0,06 kg	54,50 €







Datos técnicos

Consistencia pastosa, estable Resistencia térmica $+50~^{\circ}\mathrm{C}$

Temperatura de aplicación +5 °C a +35 °C

Consumo aprox. 1,6 kg por litro de espacio

hueco

Almacenaje 2 años a 20 °C

Base

Seca, húmeda o mojada. La base debe estar libre de grasa, alquitrán y aceite, así como de componentes sueltos. Las bases adecuadas son: hormigón, ladrillo, mortero, enlucido y los demás materiales minerales de construcción, también cerámica, PVC, polietileno y polipropileno.



Agua entrante



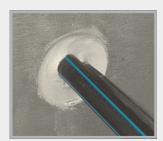
Inyección de FLEX 2000



Llenado de la ranura anular



Ya no entra más agua



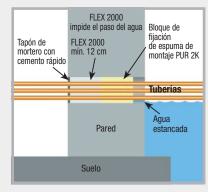
Alisar la masa selladora



Emplastecer con cemento rápido

Modo de empleo

Antes de aplicarlo, FLEX 2000 se debe calentar a unos 35–40 °C almacenándolo durante un mínimo de 30 min. en agua caliente para que adquiera la consistencia de trabajo adecuada. Se limpiará el paso con un cepillo adecuado de restos de polvo, arena u otro material suelto. Antes de aplicar FLEX 2000 se creará a unos 10 cm de profundidad en el paso un bloque de fijación con una espuma de montaje PUR 2K. A continuación se introduce la bolsa de aluminio FLEX 2000 en la pistola de cartuchos y se procede a rellenar el paso de atrás hacia delante aplicando una capa de unos 12 cm de espesor con la boquilla adicional flexible. En caso de pasar cables, tras la inyección del material habrá que mover un poco los cables y rellenar con FLEX 2000 los espacios huecos que puedan haber quedado. Se procurará que el cable quede libre de tensiones una vez finalizado el sellado. Finalmente se presionará bien la masa de sellado con una espátula metálica (dejando aprox. 1 cm de profundidad) y se alisará. Como protección adicional se cerrará la salida del orificio con cemento rápido. Para pasar un nuevo cable se elimina el tapón de mortero y se empuja el cable a través de la masa de sellado. Luego se vuelve a inyectar FLEX 2000.



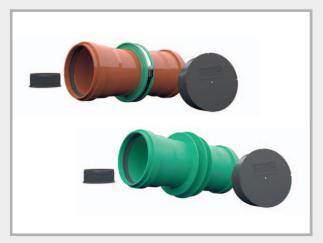
Sistemas pasamuros

Piezas de montaje estancas al agua a presión para el paso de tubos de alcantarillado por muros y forjados



Pasamuros UniCut





Pasamuros Base / Novo

Página 121



Pasamuros Versiones especiales

Páginas 122 – 123

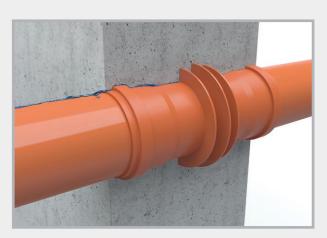


Pasamuros de suelo + accesorios

Páginas 124 - 125

Los tubos de alcantarillado (KG) son uno de los conductos que más a menudo han de tenderse a través de elementos de hormigón.

Nuestros sistemas pasamuros ofrecen aquí soluciones listas para el montaje para el paso de tubos a través de muros y forjados en los materiales habituales (KG y KG 2000).



Pasamuros Novo como pasamuros estanco al agua a presión.

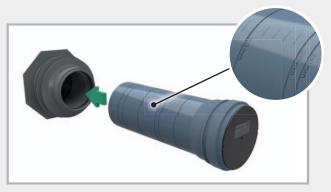
UniCut Pasamuros

NEW! El pasamuros para tener en el almacén Un producto para 7 espesores de pared

- Diámetro: 110 mm
- Fácil corte a medida en la obra Ranura de corte para espesor de pared: a 200/240/250/300/350/365 mm
- Bloqueo de agua "Novo" estanco al agua a presión
- Brida para emplastecer con el sellado exterior
- Agujeros para la fijación con clavos al encofrado
- Conservación del sentido de flujo



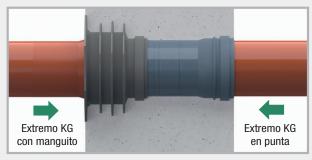
N.º art.	Artículo	UdE	Embalaje exterior	Peso	Precio	4.65
081500	UniCut Pasamuros Ø 110 mm consta de: UniCut Pieza con brida "SOLO" con tapa y junta UniCut Tubo recortable con tapa y junta para espesor de pared: 200/240/250/300/350/365/400 mm	1 ud.	Caja de 10 uds.	1,40 kg	53,80 €	8
081510	UniCut Pieza con brida "SOLO" Ø 110 mm con tapa y junta para la conexión en la obra de tubos KG y KG 2000 Ø 110 mm	1 ud.	Caja de 20 uds.	0,65 kg	40,00 €	



El pasamuros UniCut se recorta en la obra al espesor de pared deseado. El tubo recortable UniCut presenta diferentes ranuras para facilitar un corte limpio. Una vez recortado a medida, el tubo se introduce en la pieza con brida UniCut.



La pieza con brida UniCut dispone de 8 agujeros para fijar el sistema con clavos al encofrado y mantenerlo en su posición.



El pasamuros se encuentra al ras con la pared tras el hormigonado. Una vez retirada la tapa de montaje y colocada la junta suministrada en el manguito del tubo recortable, ya pueden conectarse a continuación las tuberías KG.



Con la pieza con brida UniCut "SOLO" es posible realizar un pasamuros estanco al agua a presión con los tubos de alcantarillado habituales de Ø 110 mm. El tubo de alcantarillado se recorta al efecto a la medida del espesor de pared **menos 85 mm** (longitud de la pieza con brida UniCut) y se introduce por el extremo en punta en el manguito de la pieza con brida UniCut.

Sistemas pasamuros para tubo de alcantarillado (KG)

Tipo Doble Manguito (DM)





Las ventajas del doble manguito Base y Novo

- Suministro como tubo extrusionado sin costura
- Fabricados en espesores de pared definidos
- Incl. 2 tapas como ayuda de encofrado
- Tipo KG DM Base
 Tipo KG 2000 DM Base

 Prueba de estanqueidad al agua a presión hasta 7 bar
- Con retén
- Estanco al radón
- Bloqueo de agua preinstalado



Programa de productos Tipo KG DM Técnica en página 123

			E	spesores de pare	ed					
Ø KG	180 mm	200 mm	240 mm	250 mm	300 mm	365 mm	400 mm			
DN mm	Doble manguito Base			Doble manguito Novo						
DN 110 Peso/ud. €/unidad	080404 0,75 kg 41,00	080405 0,80 kg 41,00	080350 0,60 kg 38,20	080351 0,62 kg 38,20	080352 0,70 kg 38,20	080353 0,77 kg 38,20	080354 0,81 kg 38,20			
DN 125 Peso/ud. €/unidad	080419 1,00 kg 45,80	080420 1,00 kg 45,80	080355 0,77 kg 42,60	080356 0,82 kg 42,60	080357 0,91 kg 42,60	080358 0,98 kg 42,60	080359 1,04 kg 42,60			
DN 160 Peso/ud. €/unidad	no fabricable	080433 1,75 kg 54,70	080434 1,85 kg 54,70	080436 1,85 kg 54,70	080438 2,05 kg 54,70	080440 2,25 kg 54,70	080442 2,50 kg 54,70			
DN 200 Peso/ud. €/unidad	no fabricable	080443 2,80 kg 76,50	080444 3,00 kg 76,50	080445 3,00 kg 76,50	080446 3,35 kg 76,50	080448 3,60 kg 76,50	080450 3,70 kg 76,50			

Programa de productos Tipo KG 2000 DM

_	_	_				
			Espesores (de pared		
Ø KG 2000	200 mm	240 mm	250 mm	300 mm	365 mm	400 mm
DN mm	Doble manguito Base		Do	oble manguito Nov	vo	
DN 110	080750	080800	080801	080802	080803	080804
Peso/ud.	0,80 kg	0,60 kg	0,62 kg	0,68 kg	0,77 kg	0,81 kg
€/unidad	51,60	48,00	48,00	48,00	48,00	48,00
DN 125	080762	080805	080806	080807	080808	080809
Peso/ud.	1,10 kg	0,77 kg	0,82 kg	0,91 kg	0,98 kg	1,04 kg
€/unidad	62,20	57,90	57,90	57,90	57,90	57,90
DN 160	080774	080776	080778	080780	080782	080784
Peso/ud.	1,60 kg	1,80 kg	2,00 kg	2,30 kg	2,60 kg	2,80 kg
€/unidad	82,20	82,20	82,20	82,20	82,20	82,20
DN 200	080786	080788	080790	080792	080794	080796
Peso/ud.	2,80 kg	3,00 kg	3,20 kg	3,40 kg	3,70 kg	3,85 kg
€/unidad	106,50	106,50	106,50	106,50	106,50	106,50

También disponemos de otros espesores de pared en las versiones Doble manguito Base.

Tipo Sentido de Flujo (FR) Base + Novo





El tipo "Sentido de flujo" (FR) se fabrica de una pieza para espesores de pared definidos. Con un sumidero y un aro de manguito puede fabricarse también usted mismo cualquier espesor de pared a pie de obra. El tipo FR favorece que el agua residual fluya en un sentido.

Programa de productos Tipo KG FR

			E	spesores de pare	ed				
Ø KG	180 mm	200 mm	240 mm	250 mm	300 mm	365 mm	400 mm		
DN mm	Sentido de flujo Base				NEW Sentido de flujo Novo				
DN 110 Peso/ud. €/unidad	090710 0,75 kg 41,00	090713 0,80 kg 41,00	090716 0,90 kg 41,00	090719 0,90 kg 41,00	090722 1,00 kg 41,00	090725 1,10 kg 41,00	090728 1,20 kg 41,00		
DN 125 Peso/ud. €/unidad	090731 1,00 kg 45,80	090734 1,00 kg 45,80	090737 1,10 kg 45,80	090740 1,10 kg 45,80	090743 1,25 kg 45,80	090749 1,45 kg 45,80	090752 1,60 kg 45,80		
DN 160 Peso/ud. €/unidad	no fabricable	no fabricable	090758 1,85 kg 54,70	090761 1,85 kg 54,70	090764 2,05 kg 54,70	090770 2,25 kg 54,70	090773 2,50 kg 54,70		
DN 200 Peso/ud. €/unidad	no fabricable	no fabricable	090779 3,00 kg 76,50	090782 3,00 kg 76,50	090785 3,35 kg 76,50	090788 3,60 kg 76,50	090791 3,70 kg 76,50		

También disponemos de pasamuros para otros espesores de pared

Programa de productos Tipo KG 2000 FR

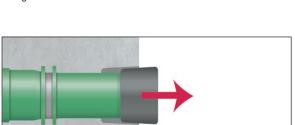
			Espesores	de pared		
Ø KG 2000	200 mm	240 mm	250 mm	300 mm	365 mm	400 mm
DN mm	Sentido de	flujo Base		NEW! Sentid	o de flujo Novo	
DN 110 Peso/ud. €/unidad	080820 0,80 kg 47,50	080825 0,85 kg 47,50	080830 0,90 kg 47,50	080835 1,10 kg 47,50	080845 1,30 kg 47,50	080850 1,40 kg 47,50
DN 125 Peso/ud. €/unidad	080855 1,10 kg 52,70	080860 1,20 kg 52,70	080865 1,20 kg 52,70	080870 1,30 kg 52,70	080880 1,50 kg 52,70	080885 1,65 kg 52,70
DN 160 Peso/ud. €/unidad	no fabricable	080890 1,80 kg 63,40	080895 2,00 kg 63,40	080905 2,30 kg 63,40	080915 2,60 kg 63,40	080920 2,80 kg 63,40
DN 200 Peso/ud. €/unidad	no fabricable	080923 3,10 kg 91,10	080925 3,20 kg 91,10	080933 3,20 kg 91,10	080935 3,70 kg 91,10	080945 3,85 kg 91,10

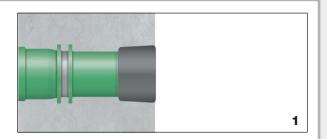
También disponemos de pasamuros para otros espesores de pared

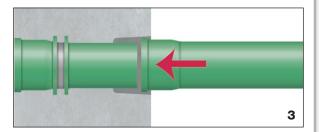
Tipo Sentido de Flujo (FR)

Funcionamiento y técnica

- 1. Pasamuros KG 2000 tipo FR, hormigonado en la pared.
- 2. Antes de conectar el siguiente tubo se retira el aro de manguito.
- Se conecta el siguiente tubo. Se conserva el sentido de flujo del agua.

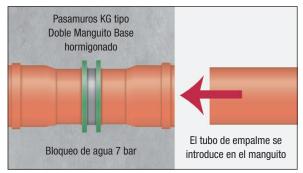


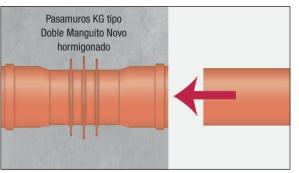




Tipo KG Doble Manguito Base y Novo

Funcionamiento y técnica





El pasamuros doble manguito se hormigona. Tras el hormigonado se retiran las tapas de cierre y se colocan las juntas. A continuación ya se puede conectar el siguiente tubo.

2

Tipo Doble manguito Pared doble (DM DW)





Bloqueos de agua adicionales en los paramentos de paredes huecas.





Consultar precio

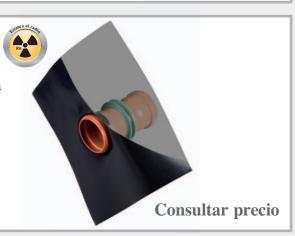
Tipo Brida de lámina (FFL)



Junto al sellado situado en el interior del hormigón contra agua a presión y radón mediante RONDO Base, la brida de lámina permite integrar el pasamuros en una capa impermeabilizante exterior.

Brida de lámina de PVC de 1,5 mm, tamaño: 50 x 50 cm,

soldable con pistola de aire caliente o adherible por soldadura sellada con disolvente, resistente al aceite y los betunes



Pasamuros de suelo





Pasatubos de suelo KG

Tubos sin costura

Longitud de tubo KG 0,5 m, con bloqueo de agua y manguito en un lado

N.º art.	Tipo	Ø KG DN mm	Largo	Peso unidad	Precio unidad
080366	DL 110/500	110	500 mm	0,76 kg	21,50 €
080368	DL 125/500	125	500 mm	0,93 kg	25,60 €
080470	DL 160/500	160	500 mm	2,45 kg	32,20 €
080475	DL 200/500	200	500 mm	3,85 kg	41,60 €



Pasamuros de suelo KG 2000

Tubos sin costura

Longitud de tubo KG 0,5 m, con bloqueo de agua y manguito en un lado

N.º art.	Tipo	Ø KG DN mm	Largo	Peso unidad	Precio unidad
080827	DL 110/500	110	500 mm	0,76 kg	31,60 €
080828	DL 125/500	125	500 mm	0,93 kg	35,80 €
080986	DL2000 160/500	160	500 mm	2,40 kg	46,90 €
080989	DL2000 200/500	200	500 mm	3,80 kg	59,20 €

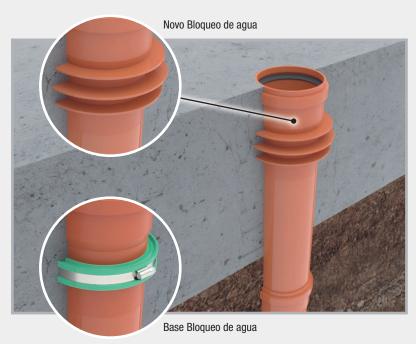


Funcionamiento y técnica

Los pasamuros de suelo KG y KG 2000 se utilizan en los pasos de forjado.

Los pasamuros de suelo se conectan a las tuberías básicas de saneamiento y se hormigonan hasta el borde superior del forjado.

La transición entre el tubo y el hormigón queda sellada de manera segura y permanente contra la presión de agua y los gases ascendentes de la tierra por medio del bloqueo de agua "Novo" o "Base".



Pasamuros de suelo con brida de lámina

Brida de lámina de PVC de 1,5 mm, tamaño: 50 x 50 cm, soldable con pistola de aire caliente o adherible por soldadura sellada con disolvente, resistente al aceite y los betunes

Pasatubos de suelo KG

con brida de lámina – tubos sin costura

Longitud de tubo KG 0,5 m, con bloqueo de agua y manguito en un lado

N.º art.	Tipo	Ø KG DN mm	Largo	Peso unidad	Precio unidad
080451	DL 110/500 FFL	110	500 mm	1,70 kg	66,80 €
080452	DL 125/500 FFL	125	500 mm	2,15 kg	73,50 €
080454	DL 160/500 FFL	160	500 mm	3,00 kg	83,30 €
080456	DL 200/500 FFL	200	500 mm	4,40 kg	96,50 €

Pasamuros de suelo KG 2000

con brida de lámina

Tubo KG 2000, largo 0,5 m, con bloqueo de agua y manguito en un lado

	N.º art.	Tipo	Ø KG 2000 DN mm	Largo	Peso unidad	Precio unidad
Γ	080992	DL2000 110/500 FFL	110	500 mm	1,70 kg	73,90 €
	080994	DL2000 125/500 FFL	125	500 mm	2,00 kg	84,50 €
Γ	080996	DL2000 160/500 FFL	160	500 mm	2,90 kg	97,50 €
L	080998	DL2000 200/500 FFL	200	500 mm	4,20 kg	112,70 €

Para fijar la brida de lámina al elemento de obra recomendamos el adhesivo para cintas expansivas POWER; ver página 8.









Accesorios para tubos de revestimiento y pasamuros

Aro de manguito para tubo de alcantarillado para pasamuros KG tipo Sentido de flujo

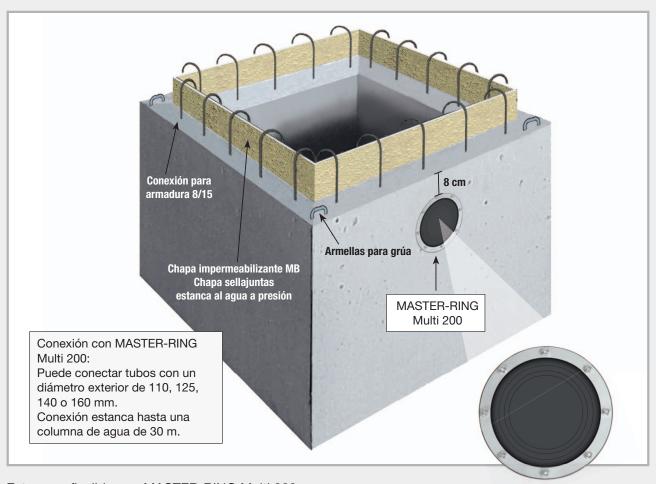
N.º art.	Tipo	UdE	Peso/unidad	Precio/unidad
080476	MFR 110	1 ud.	0,02 kg	7,20 €
080477	MFR 125	1 ud.	0,03 kg	7,60 €
080478	MFR 160	1 ud.	0,04 kg	8,30 €
080479	MFR 200	1 ud.	0,07 kg	8,70 €





PILO

Colector de bomba Multi "Standard"



Estanco y flexible con MASTER-RING Multi 200

El colector de bomba PILO se fabrica como pieza prefabricada de hormigón impermeable C35/45.

- Reduce el tiempo de obra
- Ahorra complicados trabajos de encofrado
- Montaje sencillo
- De hormigón impermeable
- Unión estanca con chapa sellajuntas homologada por MPA
- Armadura de conexión
- Armellas para grúa

Dimensiones del colector de bomba PILO Multi "Standard"

N.º art.	Dimensiones interiores an x la x al	Espesor de pared	Peso	Dimensiones exteriores an x la x al	UdE	Precio unidad
090450	60 x 60 x 60 cm	12 cm	aprox. 730 kg	84 x 84 x 72 cm	1 ud.	608,00 €
090452	80 x 80 x 80 cm	12 cm	aprox. 1320 kg	104 x 104 x 92 cm	1 ud.	920,00 €
090454	100 x 100 x 80 cm	12 cm	aprox. 1640 kg	124 x 124 x 92 cm	1 ud.	1037,30 €
090455	100 x 100 x 100 cm	12 cm	aprox. 1890 kg	124 x 124 x 112 cm	1 ud.	1245,30 €
090456	120 x 120 x 80 cm	12 cm	aprox. 2050 kg	144 x 144 x 92 cm	1 ud.	1322,70 €

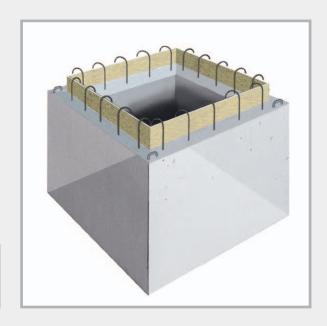
Los colectores de bomba presentan un diseño ligeramente cónico debido a la producción. Las dimensiones interiores de anchura y longitud se reducen hacia el fondo del pozo.

PILO

Colector de bomba "Spezial"

- Hormigón impermeable C35/45
- Con chapa impermeabilizante MB
- Armadura de conexión

El colector de bomba PILO "Spezial" no presenta taladros. Estos se practican a corto plazo siguiendo sus especificaciones.

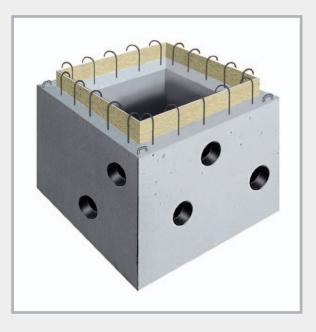


Dimensiones del colector de bomba PILO sin taladro

N.º art.	Dimensiones interiores an x la x al	Espesor de pared	Peso	Dimensiones exteriores an x la x al	UdE	Precio unidad
090443	60 x 60 x 60 cm	12 cm	aprox. 730 kg	84 x 84 x 72 cm	1 ud.	577,80 €
090445	80 x 80 x 80 cm	12 cm	aprox. 1320 kg	104 x 104 x 92 cm	1 ud.	847,80 €
090447	100 x 100 x 80 cm	12 cm	aprox. 1640 kg	124 x 124 x 92 cm	1 ud.	963,50 €
090448	100 x 100 x 100 cm	12 cm	aprox. 1890 kg	124 x 124 x 112 cm	1 ud.	1157,20 €
090449	120 x 120 x 80 cm	12 cm	aprox. 2050 kg	144 x 144 x 92 cm	1 ud.	1230,20 €

Taladros

N.º art.		Precio
090440	Orificio de paso DN 200 flexible Posibilidad de conexión 110, 125, 140 y 160 mm, incl. MASTER-RING Multi DN 200	160,00 € unidad
090430	Conexión para tubo de alcantarillado DN 110 incluye junta de conexión	89,90 € unidad
090432	Conexión adicional para tubo de alcantarillado DN 125 incluye junta de conexión	95,70 € unidad
090433	Conexión adicional para tubo de alcantarillado DN 160 incluye junta de conexión	101,50 € unidad
090436	Conexión adicional para tubo de alcantarillado DN 200 incluye junta de conexión	115,40 € unidad



Los taladros de conexión se practican siguiendo sus especificaciones.
En la tabla puede consultar las opciones.

Cubierta de pozo para colector de bomba

Cubiertas transitables a pie, galvanizadas

Colector de bomba La x An x Al Dimensiones	60 x 60 x 60 cm	80 x 80 x 80 cm	100 x 100 x 80 cm	120 x 120 x 80 cm
Hueco	65,5 x 65,5 cm	85,5 x 85,5 cm	105,5 x 105,5 cm	122 x 122 cm
Tamaño de la tapa	70 x 70 cm	90 x 90 cm	110 x 110 cm	126,5 x 126,5 cm
Dimensión exterior del marco	71 x 71 cm	91 x 91 cm	111 x 111 cm	131 x 131 cm
Carga máx. 750 kg				
N.º art. Peso/unidad Precio/unidad	090532 15,0 kg 175,20 €	090534 24,0 kg 222,10 €	090536 44,0 kg 425,20 €	090538 66,0 kg 752,80 €
Atornillable de manera estanca al agua y los olores, soporta una carga máx. de 750 kg				
N.º art.	090542	090544	090546	090548
Peso/unidad Precio/unidad	26,0 kg 346,70 €	39,0 kg 498,10 €	55,0 kg 760,30 €	74,0 kg 1116,50 €

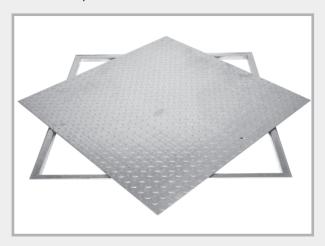
Cubiertas practicables en vehículo, galvanizadas

Colector de bomba La x An x Al Dimensiones	60 x 60 x 60 cm	80 x 80 x 80 cm	100 x 100 x 80 cm	120 x 120 x 80 cm
Hueco	63 x 63 cm	83 x 83 cm	103 x 103 cm	120 x 120 cm
Tamaño de la tapa	70 x 70 cm	90 x 90 cm	110 x 110 cm	126,5 x 126,5 cm
Dimensión exterior del marco	74 x 74 cm	94 x 94 cm	114 x 114 cm	131 x 131 cm
Transitable en vehículo hasta 5000 kg Presión de rueda hasta 1250 kg				
N.º art. Peso/unidad Precio/unidad	090552 32,0 kg 333,20 €	090554 51,0 kg 535,50 €	090556 70,0 kg 834,80 €	090558 112,0 kg 1344,50 €
Transitable en vehículo hasta 15000 kg Presión de rueda hasta 3750 kg	333,20 €	333,30 €	004,00 €	1011,00 €
N.º art. Peso/unidad Precio/unidad	090562 43,0 kg 567,00 €	090564 70,0 kg 851,10 €	090566 97,0 kg 1600,00 €	090568 137,0 kg 2174,60 €

Cubierta de pozo para colector de bomba

Transitable a pie

Marco y tapa galvanizados con 1 taladro como orificio de apertura



Transitable a pie

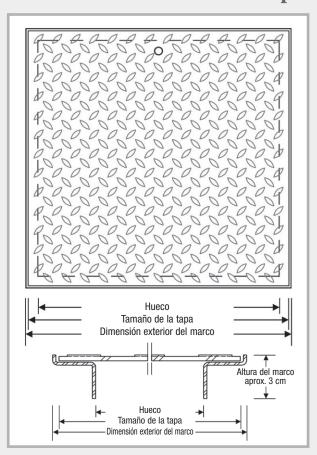
Atornillable de manera estanca al agua y los olores, marco y tapa galvanizados, junta de goma esponjosa EPDM en el marco, tapa atornillable



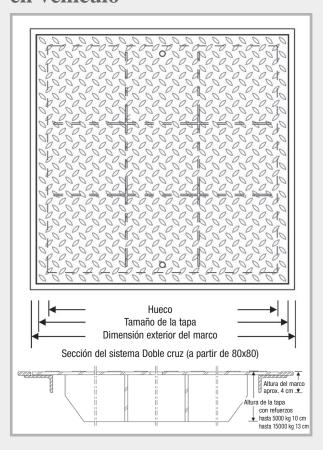
Transitable en vehículo, galvanizado



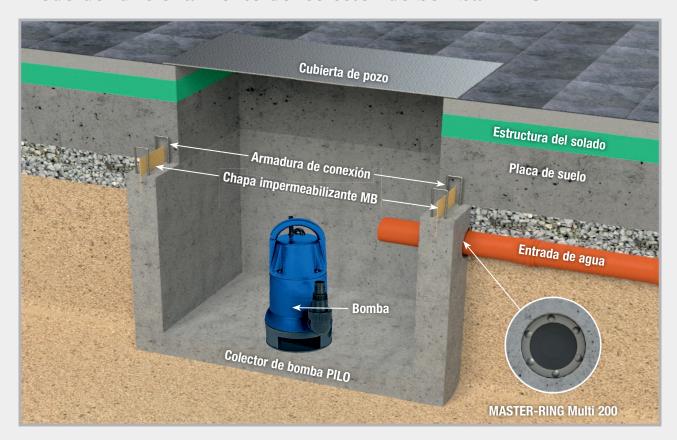
Dimensionado transitable a pie



Dimensionado transitable en vehículo



Modo de funcionamiento del colector de bomba PILO



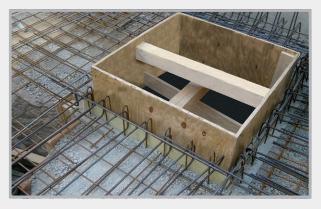
En la obra



Colector de bomba PILO con entrada conectada.



Después de verter el hormigón: en gris claro se aprecia el colector de bomba y en gris oscuro la solera hormigonada.

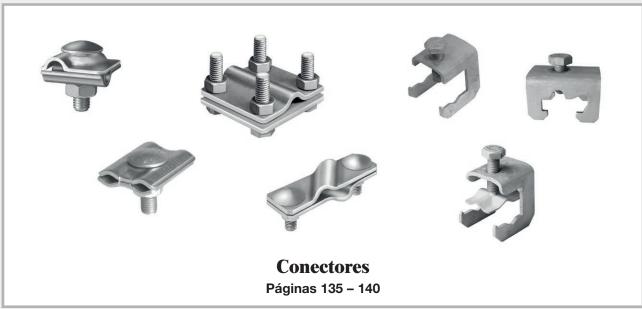


Colector de bomba PILO antes del hormigonado de la solera. Se puede apreciar la chapa impermeabilizante, que sella de un modo estanco al agua a presión la transición hacia la solera. La armadura de conexión del colector de bomba se conecta con la armadura de la solera.

Dependiendo del tamaño del colector de bomba, puede obtener un ahorro de entre 200 y 500 euros en comparación con ejecuciones de hormigón en obra.

PARARRAYOS







Conductores de puesta a tierra

Dimensiones y materiales según UNE-EN IEC 62561-2

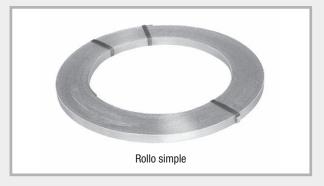
Bandas de masa

Galvanizado

N.º art.	Dimensiones	Material	UdE	Embalaje exterior	Precio
100014	30 x 3,5 mm	Acero galvanizado Z 500	Rollo de 25 kg = aprox. 30 m	Palet de 40 rollos	Precio diario a petición
100016	30 x 3,5 mm	Acero galvanizado Z 500	Rollo de 50 kg = aprox. 60 m	Palet de 20 rollos	Precio diario a petición
100022	40 x 4,0 mm	Acero galvanizado Z 500	Rollo de 50 kg = aprox. 39 m	Palet de 20 rollos	Precio diario a petición
100024	40 x 5,0 mm	Acero galvanizado Z 500	Rollo de 50 kg = aprox. 32 m	Palet de 20 rollos	Precio diario a petición

Acero inoxidable

N.º art.	Dimensiones	Material	UdE	Embalaje exterior	Precio
100028	30 x 3,5 mm	Acero inoxidable V2A según UNE-EN IEC 62561-2	Rollo de 25 kg = aprox. 30 m	Palet de 40 rollos	Precio diario a petición
100030	30 x 3,5 mm	Acero inoxidable V2A según UNE-EN IEC 62561-2	Rollo de 50 kg = aprox. 60 m	Palet de 20 rollos	Precio diario a petición
100031	30 x 3,5 mm	Acero inoxidable V4A según UNE-EN IEC 62561-2	Rollo de 25 kg = aprox. 30 m	Palet de 40 rollos	Precio diario a petición
100032	30 x 3,5 mm	Acero inoxidable V4A según UNE-EN IEC 62561-2	Rollo de 50 kg = aprox. 60 m	Palet de 20 rollos	Precio diario a petición
100035	40 x 4,0 mm	Acero inoxidable V4A según UNE-EN IEC 62561-2	Rollo de 50 kg = aprox. 39 m	Palet de 20 rollos	Precio diario a petición









Alambres redondos





Galvanizado

N.º art.	Dimensiones	Material	UdE	Embalaje exterior	Precio
100041	Ø 10 mm	Acero galvanizado Z 350	Rollo de 25 kg = aprox. 40,5 m	Palet de 40 rollos	Precio diario a petición
100042	Ø 10 mm	Acero galvanizado Z 350	Rollo de 50 kg = aprox. 81 m	Palet de 20 rollos	Precio diario a petición

Acero inoxidable Standard





N.º art.	Dimensiones	Material	UdE	Embalaje exterior	Precio
100051	Ø 10 mm	Acero inoxidable V2A según UNE-EN IEC 62561-2	Rollo de 25 kg = aprox. 40,5 m	Palet de 20 rollos	Precio diario a petición
100052	Ø 10 mm	Acero inoxidable V2A según UNE-EN IEC 62561-2	Rollo de 50 kg = aprox. 81 m	Palet de 10 rollos	Precio diario a petición
100055	Ø 10 mm	Acero inoxidable V4A según UNE-EN IEC 62561-2	Rollo de 25 kg = aprox. 40,5 m	Palet de 20 rollos	Precio diario a petición
100056	Ø 10 mm	Acero inoxidable V4A según UNE-EN IEC 62561-2	Rollo de 50 kg = aprox. 81 m	Palet de 10 rollos	Precio diario a petición
100062	Ø 10 mm	Acero inoxidable V4A según UNE-EN IEC 62561-2	Rollo de 31 kg = aprox. 50 m	Palet de 16 rollos	Precio diario a petición

Acero inoxidable SUPER-SOFT

Un proceso de fabricación especial garantiza una calidad constante del cable. SUPER-SOFT se desenrolla muy fácilmente y permanece tendido sin formar ondulaciones.





N.º art.	Dimensiones	Material	UdE	Embalaje exterior	Precio
100061	Ø 10 mm	SUPER-SOFT V4A según UNE-EN IEC 62561-2, Ø int. 900 mm	25 kg = aprox. 40,5 m	Palet de 40 rollos	Precio diario a petición
100059	Ø 10 mm	SUPER-SOFT V4A según UNE-EN IEC 62561-2, Ø int. 900 mm	50 kg = aprox. 81 m	Palet de 20 rollos	Precio diario a petición

Alambres redondos







Aluminio

N.º art.	Dimensiones	Material	UdE	Embalaje exterior	Precio
100080	Ø 8 mm	ALU AIMgSi blando torsionable	20 kg = aprox. 148 m	Palet de 18 rollos	Precio diario a petición
100082	Ø 8/11 mm	ALU AlMgSi blando torsionable con funda de plástico sin halógenos	20 kg = aprox. 100 m	Palet de 18 rollos	Precio diario a petición



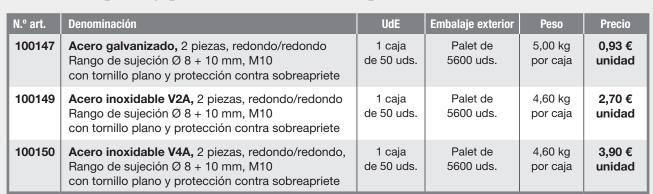


Cobre

N.º art.	Dimensiones	Material	UdE	Embalaje exterior	Precio
100090	Ø 8 mm	F 22 blando	50 kg = aprox. 111 m	Palet de 10 rollos	Precio diario a petición

Multipinzas







con rosca en la pieza inferior



N.º art.	Denominación	UdE	Embalaje exterior	Peso	Precio
100157	Acero galvanizado, 2 piezas, redondo/redondo Rango de sujeción Ø 8 + 10 mm, M10 Rosca en la pieza inferior	1 caja de 50 uds.	Palet de 5600 uds.	4,50 kg por caja	1,20 € unidad
100159	Acero inoxidable V4A, 2 piezas, redondo/redondo, Rango de sujeción Ø 8 + 10 mm, M10 Rosca en la pieza inferior	1 caja de 50 uds.	Palet de 5600 uds.	3,80 kg por caja	4,00 € unidad
100153	Aluminio, 2 piezas, redondo/redondo Rango de sujeción 8 + 10 mm Tornillo NIRO M10 Rosca en la pieza inferior	1 caja de 50 uds.	Palet de 5600 uds.	3,00 kg por caja	1,60 € unidad
100155	Cobre, 2 piezas, redondo/redondo Rango de sujeción 8 mm Tornillo NIRO M10 Rosca en la pieza inferior	1 caja de 50 uds.	Palet de 5600 uds.	6,00 kg por caja	4,15 € unidad

Multipinza MAXI

para conectar a la armadura conductores redondos y la conexión conductiva de acero corrugado hasta Ø 25 mm



N.º art.	Denominación	UdE	Embalaje exterior	Peso	Precio
100148	Acero galvanizado, redondo/redondo Conductor redondo Ø 8 – 16 mm / Ø 15 – 25 mm, con tornillo plano y protección contra sobreapriete	1 caja de 25 uds.	Palet de 1000 uds.	11,25 kg por caja	4,85 € unidad
100152	Acero inoxidable V4A, redondo/redondo Conductor redondo Ø 8 – 16 mm / Ø 15 – 25 mm, con tornillo plano y protección contra sobreapriete	1 caja de 25 uds.	Palet de 1000 uds.	11,25 kg por caja	13,55 € unidad

Conectores en cruz de acero inoxidable redondo/redondo

Rango de sujeción conductor redondo Ø 8 + 10 mm, conductor plano hasta 30 mm Universal para plano/plano, plano/redondo y redondo/redondo

N.º art.	Denominación	UdE	Embalaje exterior	Peso	Precio
100143	Acero inoxidable V4A, 2 piezas, redondo/ redondo Universal versión pesada, tornillos M8	1 caja de 50 uds.	Palet de 3200 uds.	9,60 kg por caja	6,50 € unidad
100145	Acero inoxidable V4A, 2 piezas, redondo/ redondo Universal versión ligera, tornillos M6	1 caja de 50 uds.	Palet de 3200 uds.	6,90 kg por caja	4,70 € unidad







Conectores en cruz galvanizados plano/plano

para banda de masa hasta 30 mm de ancho

N.º art.	Denominación	UdE	Embalaje exterior	Peso	Precio
100100	Acero galvanizado, 2 piezas, plano/plano versión pesada, tornillos M8	1 caja de 50 uds.	Palet de 3200 uds.	10,50 kg por caja	1,85 € unidad
100106	Acero galvanizado, 2 piezas, plano/plano versión ligera, tornillos M6	1 caja de 50 uds.	Palet de 3200 uds.	7,50 kg por caja	1,50 € unidad

Conectores en cruz galvanizados plano/redondo

para conductor redondo \emptyset 8 + 10 mm y banda de masa hasta 30 mm de ancho



N.º art.	Denominación	UdE	Embalaje exterior	Peso	Precio
100115	Acero galvanizado, 2 piezas, plano/redondo versión pesada, tornillos M8	1 caja de 50 uds.	Palet de 3200 uds.	10,70 kg por caja	1,90 € unidad
100121	Acero galvanizado, 2 piezas, plano/redondo versión ligera, tornillos M6	1 caja de 50 uds.	Palet de 3200 uds.	7,60 kg por caja	1,55 € unidad

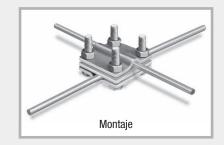
Conectores en cruz galvanizados redondo/redondo

para conductores redondos Ø 8 + 10 mm Universal para plano/plano, plano/redondo y redondo/redondo

N.º art.	Denominación	UdE	Embalaje exterior	Peso	Precio
100127	Acero galvanizado, 2 piezas, redondo/ redondo versión pesada, tornillos M8	1 caja de 50 uds.	Palet de 3200 uds.	10,90 kg por caja	1,95 € unidad
100130	Acero galvanizado, 3 piezas, redondo/ redondo versión pesada, tornillos M8, con placa intermedia	1 caja de 50 uds.	Palet de 3200 uds.	14,50 kg por caja	2,60 € unidad
100133	Acero galvanizado, 2 piezas, redondo/ redondo versión ligera, tornillos M6	1 caja de 50 uds.	Palet de 3200 uds.	7,70 kg por caja	1,65 € unidad







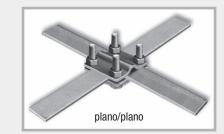
Conectores en cruz galvanizados redondo/redondo

Rango de sujeción conductor redondo Ø 8 + 10 mm, conductor plano 30 + 40 mm Universal para plano/plano, plano/redondo y redondo/redondo

N.º art.	Denominación	UdE	Embalaje exterior	Peso	Precio
100129	Acero galvanizado, 2 piezas, redondo/ redondo versión pesada, tornillos M8	1 caja de 50 uds.	Palet de 3200 uds.	17,80 kg por caja	3,60 € unidad







Pinzas dobles







Pinzas dobles de acero inoxidable

para banda de masa hasta 40 mm de ancho y conductor redondo 8 + 10 mm

N.º art.	Denominación	UdE	Embalaje exterior	Peso	Precio
100273	Acero inoxidable V4A, 2 piezas, plano/plano versión pesada, tornillos M10	1 caja de 50 uds.	Palet de 3200 uds.	10,00 kg por caja	6,25 € unidad
100279	Acero inoxidable V4A, 2 piezas, plano/redondo versión pesada, tornillos M10	1 caja de 50 uds.	Palet de 3200 uds.	9,50 kg por caja	6,25 € unidad
100282	Acero inoxidable V2A, 2 piezas, redondo/redondo versión pesada, tornillos M10	1 caja de 50 uds.	Palet de 3200 uds.	9,50 kg por caja	4,90 € unidad
100285	Acero inoxidable V4A, 2 piezas, redondo/redondo versión pesada, tornillos M10	1 caja de 50 uds.	Palet de 3200 uds.	9,50 kg por caja	6,25 € unidad

Pinzas dobles galvanizadas

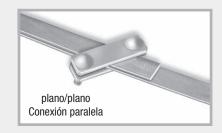
para banda de masa hasta 40 mm de ancho y conductor redondo 8 + 10 mm

N.º art.	Denominación	UdE	Embalaje exterior	Peso	Precio
100220	Acero galvanizado, 2 piezas, plano/plano versión pesada, tornillos M10	1 caja de 50 uds.	Palet de 3200 uds.	12,20 kg por caja	2,05 € unidad
100225	Acero galvanizado, 2 piezas, plano/redondo versión pesada, tornillos M10	1 caja de 50 uds.	Palet de 3200 uds.	11,60 kg por caja	2,05 € unidad
100230	Acero galvanizado, 2 piezas, redondo/redondo versión pesada, tornillos M10	1 caja de 50 uds.	Palet de 3200 uds.	11,60 kg por caja	2,05 € unidad

Posibles conexiones por pinza













Pinzas simples

N.º art.	Denominación	UdE	Embalaje exterior	Peso	Precio
100163	Acero galvanizado, 1 tornillo M10 Conductor plano hasta 30 mm Conductor redondo 8 + 10 mm Para conexiones en T, en cruz y paralelas	1 caja de 50 uds.	Palet de 3200 uds.	6,20 kg por caja	1,60 € unidad
100162	Acero inoxidable V4A, 1 tornillo M10 Conductor plano hasta 30 mm Conductor redondo 8 + 10 mm Para conexiones en T, en cruz y paralelas	1 caja de 50 uds.	Palet de 3200 uds.	5,30 kg por caja	5,10 € unidad



Pinza simple



plano/plano Conexión paralela



plano/plano Conexión en cruz



plano/redondo Conexión paralela



plano/plano/redondo Conexión



Conectores en paralelo

N.º art.	Denominación	UdE	Embalaje exterior	Peso	Precio
100240	Acero galvanizado, 1 tornillo M10 2 piezas Ø 8 – 10 mm	1 caja de 50 uds.	Palet de 3200 uds.	7,20 kg por caja	1,65 € unidad
100243	Acero inoxidable V4A, 1 tornillo M10 2 piezas Ø 8 – 10 mm	1 caja de 50 uds.	Palet de 3200 uds.	6,20 kg por caja	4,90 € unidad

Conector de cuña

N.º art.	Denominación	UdE	Embalaje exterior	Peso	Precio
100160	Acero galvanizado Conductor redondo Ø 10 mm Conductor plano hasta 40 mm con posición tramada en la cuña	1 caja de 50 uds.	Palet de 3200 uds.	11,0 kg por caja	1,90 € unidad

Pinzas de armadura para conductores planos

N.º art.	Denominación	UdE	Embalaje exterior	Peso	Precio	N.º art. 100250
100250	Acero galvanizado, tornillo M10 Conductor plano hasta 30 mm Acero de obra 6 – 22 mm	1 caja de 50 uds.	Palet de 4000 uds.	6,60 kg por caja	1,75 € unidad	N.º art. 100251
100251	Acero brillante, tornillo M10 Conductor plano hasta 30 mm Acero de obra 6 – 22 mm	1 caja de 50 uds.	Palet de 4000 uds.	6,60 kg por caja	1,60 € unidad	
100253	Acero galvanizado, tornillo M10 Conductor plano hasta 40 mm Acero de obra 6 – 22 mm	1 caja de 50 uds.	Palet de 3200 uds.	6,60 kg por caja	1,90 € unidad	N.º art. 100252 N.º art. 100253
100252	Acero inoxidable V4A, tornillo M10 Conductor plano hasta 40 mm Acero de obra 6 – 22 mm	1 caja de 50 uds.	Palet de 3200 uds.	5,40 kg por caja	4,40 € unidad	77

Pinzas de armadura para conductores planos y redondos

N.º art.	Denominación	UdE	Embalaje exterior	Peso	Precio	N.º art. 100255
100255	Acero galvanizado, tornillo M10 Conductor plano hasta 30 mm Conductor redondo 8 + 10 mm Acero de obra 6 – 22 mm	1 caja de 50 uds.	Palet de 3200 uds.	9,40 kg por caja	2,50 € unidad	N.º art. 100257
100257	Acero inoxidable V4A, tornillo M10 Conductor plano hasta 30 mm Conductor redondo 8 + 10 mm Acero de obra 6 – 22 mm	1 caja de 50 uds.	Palet de 3200 uds.	8,20 kg por caja	6,95 € unidad	
100146	Pinza de armadura Universal con placa de presión Acero galvanizado, tornillo M10 Conductor plano hasta 30 mm Conductor redondo 8 + 10 mm Acero de obra 6 – 22 mm	1 caja de 50 uds.	Palet de 3200 uds.	7,50 kg por caja	2,85 € unidad	N.º art. 100146 N.º art. 100254
100254	Pinza de armadura Universal con placa de presión Acero inoxidable V4A, tornillo M10 Conductor plano hasta 30 mm Conductor redondo 8 + 10 mm Acero de obra 6 – 22 mm	1 caja de 50 uds.	Palet de 3200 uds.	7,00 kg por caja	6,25 € unidad	placa de presión

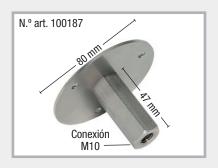
Pinzas de armadura para conductores redondos

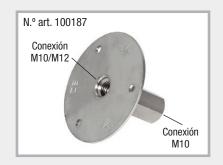
N.º art.	Denominación	UdE	Embalaje exterior	Peso	Precio	N.º art. 100259 N.º art. 100260 N.º art. 100261
100259	Acero galvanizado, tornillo M10 Conductor redondo 8 + 10 mm Acero de obra 6 - 22 mm	1 caja de 50 uds.	Palet de 3200 uds.	5,80 kg por caja	1,80 € unidad	
100261	Acero brillante, tornillo M10 Conductor redondo 8 + 10 mm Acero de obra 6 – 22 mm	1 caja de 50 uds.	Palet de 3200 uds.	5,80 kg por caja	1,70 € unidad	
100260	Acero inoxidable V4A, tornillo M10 Conductor redondo 8 + 10 mm Acero de obra 6 – 22 mm	1 caja de 50 uds.	Palet de 3200 uds.	5,10 kg por caja	5,00 € unidad	

Punto fijo de masa M10/M12

para la conexión de los conductores equipotenciales a la toma de tierra anular, la armadura y el sistema pararrayos

	N.º art.	Denominación	UdE	Peso	Precio
	100187	Punto fijo de masa M10/M12, acero inoxidable V4A sin eje, con tapa protectora amarilla Posibilidad de conexión M10 + M12	1 caja de 10 uds.	1,90 kg por caja	11,35 € unidad
NEW	100195	Punto fijo de masa M10/M12 "Safe" sin eje, con tapa protectora amarilla y bloqueo de agua Posibilidad de conexión M10 + M12	1 caja de 10 uds.	2,30 kg por caja	19,85 € unidad
	100202	Punto fijo de masa M10/M12, acero inoxidable V4A con eje galvanizado ya montado, L 200 mm con tapa protectora amarilla	1 caja de 10 uds.	3,10 kg por caja	15,30 € unidad
	100200	Punto fijo de masa M10/M12, acero inoxidable V4A con multipinza A2 ya montada con tapa protectora amarilla	1 caja de 10 uds.	2,50 kg por caja	14,05 € unidad











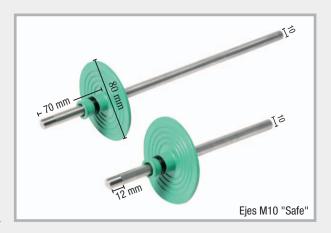


Ejes M10 "Solo" para punto fijo de masa



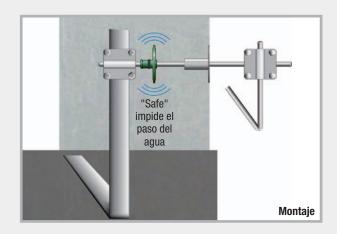


Ejes M10 "Safe" para punto fijo de masa estancos al agua a presión



N.º art.	Denominación	UdE	Peso	Precio
100177	Galvanizado, largo 200 mm	1 ud.	0,15 kg/ud.	13,45 €/ud.
100178	Galvanizado, largo 300 mm	1 ud.	0,21 kg/ud.	15,50 €/ud.
100179	Acero inoxidable V4A, largo 200 mm	1 ud.	0,15 kg/ud.	15,20 €/ud.
100180	Acero inoxidable V4A, largo 300 mm	1 ud.	0,21 kg/ud.	18,10 €/ud.





Pinzas en cruz para puntos fijos de masa M10/12

N.º art.	Denominación	UdE	Peso	Precio
100188	Pinza en cruz para punto fijo de masa M10/12, galvanizada Rosca M10, redondo 8 + 10 mm, plano hasta 40 mm, largo de rosca 70 mm	Caja de 10 uds.	3,90 kg por caja	10,80 € unidad
100189	Pinza en cruz para punto fijo de masa M10/12, acero inoxidable V4A Rosca M10, redondo 8 + 10 mm, plano hasta 40 mm, largo de rosca 70 mm	Caja de 10 uds.	3,20 kg por caja	17,25 € unidad



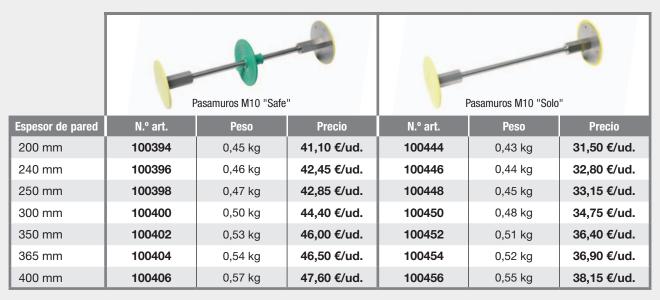




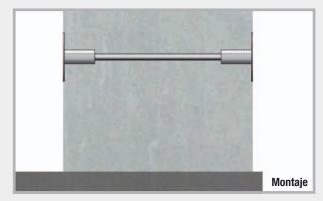
Punto fijo de masa con pinza en cruz enroscada. Se pueden conectar conductores redondos y planos.

Pasamuros M10 con puntos fijos de masa ya montados

Los pasamuros M10 se suministran ya montados y en el espesor de pared exacto. No es necesario efectuar ajustes complejos. Punto fijo de masa en acero inoxidable V4A, barras pasamuros 10 mm en acero inoxidable







Barra pasamuros M10 para pasamuros

Acero inoxidable, diámetro 10 mm, rosca M10 en ambos extremos, longitud de rosca 12 mm

	Barra pasamuros "Safe"				arra pasamuros "Solo	D ^{II}
Espesor de pared	N.º art.	Peso	Precio	N.º art.	Peso	Precio
200 mm	100360	0,12 kg	16,60 €/ud.	100410	0,10 kg	6,95 €/ud.
240 mm	100365	0,13 kg	17,85 €/ud.	100415	0,11 kg	8,25 €/ud.
250 mm	100370	0,14 kg	18,30 €/ud.	100420	0,11 kg	8,60 €/ud.
300 mm	100375	0,17 kg	19,80 €/ud.	100425	0,14 kg	10,20 €/ud.
350 mm	100380	0,20 kg	21,40 €/ud.	100430	0,17 kg	11,80 €/ud.
365 mm	100385	0,21 kg	22,00 €/ud.	100435	0,18 kg	12,35 €/ud.
400 mm	100390	0,23 kg	23,05 €/ud.	100440	0,20 kg	13,55 €/ud.

Pasamuros flexible

Pasamuros flexible M10 para el posicionamiento desplazado en sentido vertical y horizontal de conexiones a tierra, punto fijo de masa en acero inoxidable V4A, cable de acero Ø 10 mm

N.º art.	Denominación	UdE	Peso	Precio
100660	Pasamuros flexible 600 mm 2 puntos fijos de masa con pinza de conexión 1 cable de acero de 600 mm de largo	1 ud.	0,75 kg por caja	49,00 € unidad
100662	Pasamuros flexible 1200 mm 2 puntos fijos de masa con pinza de conexión 1 cable de acero de 1200 mm de largo	1 ud.	0,95 kg por caja	52,00 € unidad



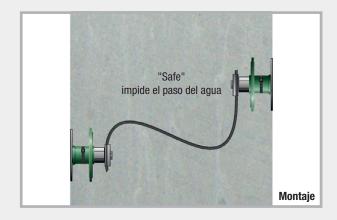


Pasamuros flexible "Safe"

NEW Pasamuros flexible M10 estanco al agua a presión para el posicionamiento desplazado en sentido vertical y horizontal de conexiones a tierra, sellado estanco al agua a presión con RONDO EFP

N.º art.	Denominación	UdE	Peso	Precio
100670	Pasamuros flexible 600 mm "Safe" 2 puntos fijos de masa con pinza de conexión y RONDO EFP 1 cable de acero de 600 mm de largo	1 ud.	0,85 kg por caja	62,50 € unidad
100672	Pasamuros flexible 1200 mm 2 puntos fijos de masa con pinza de conexión y RONDO EFP 1 cable de acero de 1200 mm de largo	1 ud.	1,05 kg por caja	67,50 € unidad





Punto fijo de masa M12

para la conexión de los conductores equipotenciales a la toma de tierra anular, la armadura y el sistema pararrayos

N.º art.	Denominación	UdE	Peso	Precio
100300	Punto fijo de masa M12, acero inoxidable V4A con tapa protectora amarilla Posibilidad de conexión M12	1 caja de 10 uds.	2,00 kg por caja	15,00 € unidad
100304	Punto fijo de masa M12 "Safe" con tapa protectora amarilla y bloqueo de agua Posibilidad de conexión M12	1 caja de 10 uds.	2,40 kg por caja	23,50 € unidad
100308	Placa de conexión 40 x 4 mm incluye tornillo M12 x 25	1 caja de 10 uds.	2,00 kg por caja	4,00 € unidad
100312	Punto fijo de masa M12 con placa de conexión y tapa protectora amarilla Posibilidad de conexión M12	1 caja de 10 uds.	4,00 kg por caja	19,00 € unidad
100316	Punto fijo de masa M12 "Safe" con placa de conexión y tapa protectora amarilla Posibilidad de conexión M12	1 caja de 10 uds.	4,40 kg por caja	27,50 € unidad





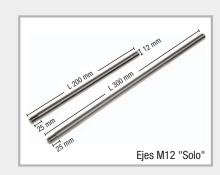








Ejes M12 "Solo" para punto fijo de masa





N.º art.	Denominación	UdE	Peso	Precio
101170	Galvanizado, largo 200 mm	50 uds./caja	8,00 kg/caja	4,40 €/ud.
101172	Galvanizado, largo 300 mm	50 uds./caja	12,00 kg/caja	6,35 €/ud.
101174	Acero inoxidable V4A, largo 200 mm	50 uds./caja	8,00 kg/caja	6,25 €/ud.
101176	Acero inoxidable V4A, largo 300 mm	50 uds./caja	12,00 kg/caja	9,30 €/ud.

Ejes M12 "Safe" para punto fijo de masa estancos al agua a presión



N.º art.	Denominación	UdE	Peso	Precio
101180	Galvanizado, largo 200 mm	1 ud.	0,19 kg/ud.	14,80 €/ud.
101182	Galvanizado, largo 300 mm	1 ud.	0,27 kg/ud.	17,00 €/ud.
101184	Acero inoxidable V4A, largo 200 mm	1 ud.	0,19 kg/ud.	16,70 €/ud.
101186	Acero inoxidable V4A, largo 300 mm	1 ud.	0,27 kg/ud.	19,95 €/ud.

Pinzas en cruz para puntos fijos de masa M12

N.º art.	Denominación	UdE	Peso	Precio
100460	Pinza en cruz para punto fijo de masa M12, galvanizada Rosca M12, largo de rosca 70 mm Rango de sujeción: redondo 8 + 10 mm, plano hasta 40 mm	Caja de 10 uds.	3,90 kg por caja	11,45 € unidad
100462	Pinza en cruz para punto fijo de masa M12, acero inoxidable V4A Rosca M12, largo de rosca 70 mm Rango de sujeción: redondo 8 + 10 mm, plano hasta 40 mm	Caja de 10 uds.	3,90 kg por caja	17,75 € unidad
100464	Pinza en cruz para punto fijo de masa M12, acero inoxidable V4A Rosca M12, largo de rosca 200 mm Rango de sujeción: redondo 8 + 10 mm, plano hasta 40 mm	Caja de 10 uds.	4,25 kg por caja	19,95 € unidad





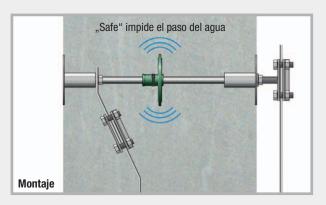
Pasamuros M12 con puntos fijos de masa ya montados

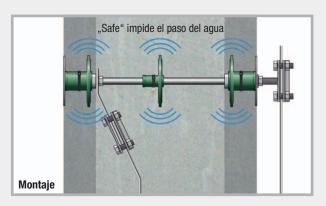
Los pasamuros M12 se suministran ya montados y en el espesor de pared exacto. No es necesario efectuar ajustes complejos. Punto fijo de masa en acero inoxidable V4A, barras pasamuros de 12 mm en acero inoxidable con placa de conexión 4 x 40 mm





Espesor de pared	N.º art.	Peso	Precio	N.º art.	Peso	Precio
200 mm	100334	0,53 kg/ud.	45,30 €/ud.	100348	0,61 kg/ud.	62,00 €/ud.
240 mm	100336	0,57 kg/ud.	46,70 €/ud.	100350	0,65 kg/ud.	63,50 €/ud.
250 mm	100338	0,58 kg/ud.	47,15 €/ud.	100352	0,66 kg/ud.	63,95 €/ud.
300 mm	100340	0,62 kg/ud.	48,80 €/ud.	100354	0,70 kg/ud.	65,65 €/ud.
350 mm	100342	0,67 kg/ud.	50,60 €/ud.	100356	0,75 kg/ud.	67,40 €/ud.
365 mm	100344	0,68 kg/ud.	51,25 €/ud.	100358	0,76 kg/ud.	68,00 €/ud.
400 mm	100346	0,72 kg/ud.	52,40 €/ud.	100359	0,80 kg/ud.	69,20 €/ud.





Barra pasamuros M12 "Solo" para pasamuros

Acero inoxidable, diámetro 12 mm, rosca M12 en ambos extremos, longitud de rosca 45 mm, 2 contratuercas

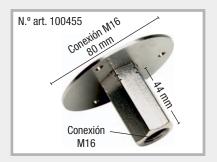


N.º art.	Espesor de pared	UdE	Peso	Precio
100320	200 mm	1 ud.	0,10 kg	7,70 €/ud.
100322	240 mm	1 ud.	0,14 kg	9,10 €/ud.
100324	250 mm	1 ud.	0,15 kg	9,50 €/ud.
100326	300 mm	1 ud.	0,19 kg	11,25 €/ud.
100328	350 mm	1 ud.	0,24 kg	13,00 €/ud.
100330	365 mm	1 ud.	0,25 kg	13,60 €/ud.
100332	400 mm	1 ud.	0,29 kg	14,90 €/ud.

Punto fijo de masa M16 y accesorios

para la conexión de los conductores equipotenciales al electrodo de tierra de cimentación, la armadura y el sistema pararrayos

N.º art.	Denominación	UdE	Peso	Precio
100455	Punto fijo de masa M16, acero inoxidable V4A sin eje con tapa protectora amarilla Posibilidad de conexión M16	Caja de 10 uds.	2,00 kg por caja	18,40 € unidad
100461	Punto fijo de masa M16, acero inoxidable V4A con cable de conexión flexible Cable de conexión CU/SN 95 mm² Longitud del cable 400 mm	1 ud.	0,75 kg unidad	65,00 € unidad
100458	Pinza en cruz para punto fijo de masa M16, acero inoxidable V4A Rosca M16, redondo 8 + 10 mm, plano hasta 40 mm, largo de rosca 30 mm	Caja de 10 uds.	3,20 kg por caja	19,40 € unidad







Accesorios para punto fijo de masa

N.º art.	Denominación	UdE	Peso	Precio	
100198	Plástico celular para punto fijo de masa Autoadhesivo por una cara Ø 76 mm, espesor 20 mm	Bolsa de 10 uds.	0,10 kg	1,60 € unidad	
100196	Soporte de armadura para punto fijo de masa Acero/brillante	1 ud.	0,13 kg	8,60 € unidad	50 mm 150 mm 350 mm



Retirar la tapa protectora del punto fijo de masa



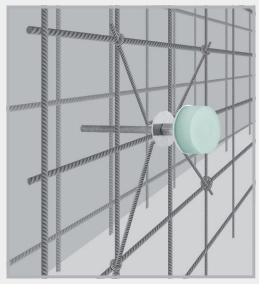
Pegar encima el plástico celular



Atornillar el eje a través del soporte de armadura y fijar el punto fijo de masa



Aspecto una vez montado



Punto fijo de masa fijado a la armadura mediante soporte de armadura

MultiCap Caperuza protectora seguin DIN 18014

Caperuza protectora de PVC para conductores redondos y planos

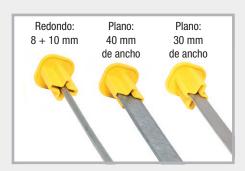


N.º art.	Denominación	UdE	Peso	Precio
100500	MultiCap, color: amarillo Ámbito de aplicación: Conductores redondos: 8 + 10 mm Conductores planos: 30 x 3,5 mm 40 x 4,0 mm 30 x 3,0 mm 40 x 5,0 mm	Bolsa de 100 uds.	5,10 kg bolsa	1,05 € unidad

Datos técnicos



Material: PVC, caperuza de seguridad de gran tamaño, 60 x 60 mm, profunda ranura de alojamiento de 50 mm



Redondo: 8 + 10 mm

Plano: 40 mm de ancho Plano: 30 mm de ancho



MultiCap es de uso universal



Extracto de la norma DIN 18014
Electrodo de tierra de cimentación:
Las barras de conexión deberán identificarse de un modo llamativo durante la fase de obra a efectos de seguridad.

Descripción

- Sin riesgo de lesiones
- Encajar y listo
- Color de advertencia amarillo
- Una caperuza para 6 dimensiones

Barras de conexión

Barras de conductor redondo, biseladas



N.º art.	Denominación	Largo	UdE	Peso	Precio
100555	Conductor redondo V4A Ø 10 mm	1,50 m	Lote de 10 uds.	9,40 kg/lote	18,00 €/ud.
100560	Conductor redondo V4A Ø 10 mm	2,00 m	Lote de 10 uds.	12,40 kg/lote	18,50 €/ud.
100565	Conductor redondo V4A Ø 10 mm	2,50 m	Lote de 10 uds.	15,60 kg/lote	21,00 €/ud.
100570	Conductor redondo V4A Ø 10 mm	3,00 m	Lote de 10 uds.	18,80 kg/lote	31,00 €/ud.

RONDO

Collarín estanco para cable pararrayos y banda de masa





-1-1-1

El collarín estanco RONDO sirve para realizar pasos estancos al agua a presión de cables pararrayos y bandas de masa a través de muros de hormigón, placas de suelo y arquetas.

N.º art.	Denominación	UdE	Embalaje exterior	Peso	Precio
090890	RONDO RO 10 para cable pararrayos 8 + 10 mm	1 ud.	Caja de 100 uds.	0,13 kg	19,60 € unidad
090892	RONDO RO Plano para banda de masa 30 x 3,5 + 30 x 3,0 mm	1 ud.		0,17 kg	21,70 € unidad
090988	RONDO EFP para punto fijo de masa hexagonal	1 ud.	Bolsa de 25 uds.	0,04 kg	8,50 € unidad













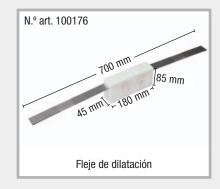
Los collarines estancos se entregan listos para el montaje con abrazaderas de apriete.

Accesorios

N.º art.	Denominación	UdE	Peso	Precio €
100165	Perfil de toma de tierra, L 1,5 m, galvanizado Perfil en cruz 50 x 50 mm con pinza en cruz soldada	1 ud.	4,30 kg unidad	27,00 € unidad
100170	Distanciador para electrodo de tierra de cimentación, galvanizado, para conductor redondo Ø 8 − 10 mm, acero de banda 30 x 3,5 mm Largo 280 mm, intervalo de tendido 1 − 1,5 m	Caja de 100 uds.	10,30 kg por caja	2,50 € unidad
100176	Fleje de dilatación con cuerpo de poliestireno, V2A Conducción de electrodos de tierra de cimentación por juntas de dilatación	1 ud.	0,68 kg unidad	29,00 € unidad







Protectores anticorrosión

para el recubrimiento de conexiones sobre o bajo tierra

N.º art.	Denominación	UdE	Peso	Precio €/rollo
	Protectores anticorrosión longitud del rollo 10 m, con número de certificado DVGW			
100190	Dimensiones 1,5 x 50 mm	Caja de 24 rollos	1,00 kg/rollo	7,50 €/rollo
100193	Dimensiones 1,5 x 100 mm	Caja de 12 rollos	2,10 kg/rollo	14,90 €/rollo



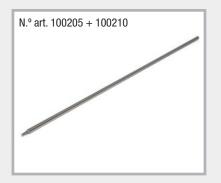




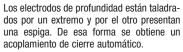
Electrodos de profundidad

para instalaciones de derivación a tierra

N.º art.	Modelo	UdE	Peso	Precio
100205	Electrodo de profundidad para crear instalaciones de derivación a tierra Galvanizado Largo 1500 mm Ø 20 mm	1 ud.	3,60 kg unidad	17,00 € unidad
100210	Electrodo de profundidad para crear instalaciones de derivación a tierra Acero inoxidable V4A Largo 1500 mm Ø 20 mm	1 ud.	3,60 kg unidad	68,25 € unidad
100215	Punta de inserción para la inserción del primer electrodo de profundidad Acero brillante	1 ud.	0,04 kg unidad	7,50 € unidad
100216	Guía de inserción para electrodo de profundidad Acero brillante	1 ud.	0,55 kg unidad	9,00 € unidad
100218	Pinza de conexión para electrodo de profundidad Galvanizado redondo 8 + 10 mm plano hasta 40 mm	1 ud.	0,38 kg unidad	5,20 € unidad
100217	Pinza de conexión para electrodo de profundidad Acero inoxidable V4A redondo 8 + 10 mm plano hasta 40 mm	1 ud.	0,30 kg unidad	13,25 € unidad















Soporte de fijación para techos MultiClip

para un tendido suelto o fijo de las líneas

N.º art.	Modelo	UdE	Embalaje exterior	Peso	Precio	
100470	Soporte de fijación para techos MultiClip para techos planos Alojamiento 8 mm, soporte de plástico resistente a la radiación UV, piedra de hormigón	10 uds.	Palet de 1000 uds.	1,00 kg unidad	1,05 € unidad	Soporte de fijación para techos

Descripción del producto



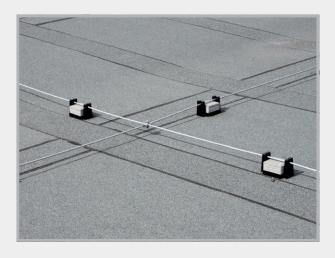


Presionar el conductor redondo en el alojamiento superior. El alambre está sujeto, pero se puede deslizar.



Presionar el conductor hasta el alojamiento inferior. El alambre está sujeto e inmovilizado.

En la obra





Principios para el montaje de líneas de pararrayos y conectores

ELECTRODO DE TIERRA DE CIMENTACIÓN

Lugar de

montaje: En el hormigón de los cimientos y la placa de suelo con al menos 5 cm de

cobertura de hormigón por todos los lados

Material: Acero galvanizado o no galvanizado como conductor plano 30 x 3,5 mm o redondo

DN 10 mm

PIEZAS DE CONEXIÓN AL ELECTRODO DE TIERRA DE CIMENTACIÓN

Lugar de

montaje: En la tierra

Material: Acero inoxidable A4 materiales 1.4401, 1.4404, 1.4571

Conductor plano 30 x 3,5 mm o redondo DN 10 mm

TOMA DE TIERRA ANULAR Y CONECTORES A ESTA TOMA

Lugar de

montaje: En la tierra, fuera de los cimientos

Material: Acero inoxidable A4, materiales 1.4401, 1.4404, 1.4571, como conductor plano

30 x 3,5 mm o redondo DN 10 mm

No se permite el uso de material galvanizado en esta zona

CONECTORES

Lugar de

montaje: En la tierra, conector de A4; en los cimientos, galvanizado

Presentación: No se permiten conectores en cuña: Excepción en hormigón no compactado

4 tornillos M6 solo en superficie y para líneas de captación y derivación

4 tornillos M8 o 2 tornillos M10, así como multipinza M10 para los ámbitos de

tierra, hormigón, superficie, derivaciones y líneas de captación.

NORMAS

UNE-EN UNE-EN IEC 62561-1 y 62561-2

COSTES El conductor redondo -en acero inoxidable- es hasta un 33 % más barato que el

conductor plano. El conductor redondo puede montarse alternativamente al conductor plano, es más fácil de manipular y ofrece así una facilidad de colocación

considerablemente mayor.

ACCESORIOS PARA ENCOFRADO













STOPPER SCREW (2) (4)









Cierre roscado para puntos de sujeción de encofrados máxima seguridad y excelente estética

- Estanco al agua a presión, el ruido y el radón
- Clase de resistencia al fuego El 240
- Para tubos distanciadores de fibrocemento o de plástico
- Para orificios de anclaje cónicos
- Ocupa poco espacio de almacenamiento
- Montaje independiente de la climatología





STOPPER SCREW 22

in (tipo 1)



STOPPER SCREW 23 in (tipo 2)



SCREW 25 in (tipo 5)



SCREW 28 in (tipo 7)



STOPPER SCREW 31 in (tipo 6)



STOPPER. SCREW 28 covered (tipo 7)



STOPPER. SCREW 31 covered (tipo 6)



SCREW 20 covered (tipo 4)



SCREW 22 covered (tipo 1)



SCREW 23 covered (tipo 2)

STOPPER

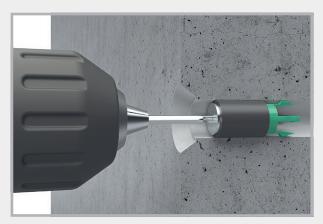
SCREW 25

covered (tipo 5)

Montaje

STOPPER

SCREW 17 covered (tipo 3)

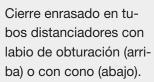


Introducir - Apretar - Estanco

Aspecto











Cierre en tubos distanciadores con labio de obturación (arriba) o con cono (abajo).

STOPPER SCREW Tipo in





	N.º art.	Denominación	Diámetro interior Punto de sujeción	UdE	Peso	Precio
	046230	STOPPER SCREW 17 · Tipo 3 in Largo total: 72 mm	17 – 19,5 mm	100 uds. incl. 4 insertos	2,80 kg 100 uds.	2,05 € unidad
	046240	STOPPER SCREW 20 · Tipo 4 in Largo total: 72 mm	19,5 – 22 mm	100 uds. incl. 4 insertos	3,20 kg 100 uds.	2,10 € unidad
	046210	STOPPER SCREW 22 · Tipo 1 in Largo total: 72 mm	21,5 – 23 mm	100 uds. incl. 4 insertos	3,70 kg 100 uds.	2,15 € unidad
	046220	STOPPER SCREW 23 · Tipo 2 in Largo total: 72 mm	22,3 – 25,4 mm	100 uds. incl. 4 insertos	4,00 kg 100 uds.	2,20 € unidad
	046250	STOPPER SCREW 25 · Tipo 5 in Largo total: 72 mm	25 – 28 mm	100 uds. incl. 4 insertos	4,70 kg 100 uds.	2,40 € unidad
NEW!	046270	STOPPER SCREW 28 · Tipo 7 in Largo total: 72 mm	27,5 – 29 mm	100 uds. incl. 4 insertos	4,80 kg 50 uds.	3,30 € unidad
NEW!	046260	STOPPER SCREW 31 · Tipo 6 in Largo total: 80 mm	31 – 34 mm	50 uds. incl. 2 insertos	3,80 kg 50 uds.	3,50 € unidad

Tipo covered





N.º art.	Denominación	Diámetro interior Punto de sujeción	UdE	Peso	Precio
046330	STOPPER SCREW 17 · Tipo 3 covered Placa de cubierta: 28 mm, largo total: 75 mm	17 – 19,5 mm	100 uds. incl. 4 insertos	3,70 kg 100 uds.	2,30 € unidad
046340	STOPPER SCREW 20 · Tipo 4 covered Placa de cubierta: 28 mm, largo total: 75 mm	19,5 – 22 mm	100 uds. incl. 4 insertos	4,60 kg 100 uds.	2,35 € unidad
046310	STOPPER SCREW 22 · Tipo 1 covered Placa de cubierta: 28 mm, largo total: 75 mm	21,5 – 23 mm	100 uds. incl. 4 insertos	4,70 kg 100 uds.	2,40 € unidad
046320	STOPPER SCREW 23 · Tipo 2 covered Placa de cubierta: 32 mm, largo total: 75 mm	22,3 – 25,4 mm	100 uds. incl. 4 insertos	4,95 kg 100 uds.	2,50 € unidad
046350	STOPPER SCREW 25 · Tipo 5 covered Placa de cubierta: 32 mm, largo total: 75 mm	25 – 28 mm	100 uds. incl. 4 insertos	6,10 kg 100 uds.	2,60 € unidad
NEWI 046370	STOPPER SCREW 28 · Tipo 7 covered Placa de cubierta: 32 mm, largo total: 75 mm	27,5 – 29 mm	100 uds. incl. 4 insertos	6,30 kg 50 uds.	3,60 € unidad
NEWI 046360	STOPPER SCREW 31 · Tipo 6 covered Placa de cubierta: 38,5 mm, largo total: 83 mm	31 – 34 mm	50 uds. incl. 2 insertos	4,80 kg 50 uds.	3,80 € unidad

Accesorios

N.º art.	Denominación Cepillo de limpieza para tubo 21,5 – 26 mm	UdE 1 ud.	Peso 0,11 kg unidad	Precio 11,70 € unidad	
046181	STOPPER SCREW Guía de posicionamiento	1 ud.	0,27 kg unidad	32,90 € unidad	9

Ensayos







Tipo del	STOPPER SCREW Tipo "in"	STOPPER SCREW Tipo "covered"
punto de sujeción de encofrado	Columna de agua	Columna de agua
Tubo distanciador Ø 22 mm plástico/fibrocemento	70 m	70 m
Tubo distanciador Ø 26 mm plástico	40 m	40 m
Tubo distanciador Ø 27 mm fibrocemento	40 m	40 m
Tubo distanciador Ø 32 mm plástico	40 m	40 m
Orificios de anclaje cónicos	50 m	50 m

Fuego



- Clase de resistencia al fuego El 240 según UNE-EN 13501-2 Ensayo de integridad de los sectores de incendio con tubos distanciadores de fibrocemento Durante los 240 minutos que dura el ensayo no se producen fisuras ni grietas hacia el recinto de ensayo. En ese tiempo no han aparecido llamas visibles por el lado opuesto al incendio.
- Clase de material de construcción UNE-EN 13501-1 E = normalmente inflamable DIN 4102-1 B2 = normalmente inflamable

Aislamiento acústico



Prueba estándar del aislamiento acústico bruto

Ensayo realizado por MFPA según UNE-EN ISO 10140-2

Un tubo distanciador instalado en hormigón y cerrado por ambos extremos con el STOPPER SCREW alcanza el mismo nivel sonoro normalizado que el hormigón monolítico del mismo grosor.

Estanco al radón



Un tubo distanciador instalado en hormigón y cerrado por ambos extremos con el STOPPER SCREW impide de manera fiable la entrada de radón.

STOPPER

Sistemas de sellado interior para tubos distanciadores de plástico y fibrocemento











N.º art.	Denominación	UdE	Peso	Precio
046140	stopper in 22 para tubos distanciadores Ø int. 21,5 − 23 mm	Cubo de 250 uds.	6,00 kg cubo	0,98 € unidad
046150	stopper mini 22 para tubos distanciadores Ø int. 21,5 − 23 mm	Cubo de 250 uds.	6,00 kg cubo	0,98 € unidad
046160	stopper maxi 22 para tubos distanciadores Ø int. 21,5 – 23 mm	Cubo de 250 uds.	9,00 kg cubo	1,20 € unidad
046163	STOPPER in 26 para tubos distanciadores Ø int. 26 mm	Cubo de 250 uds.	10,50 kg cubo	1,35 € unidad
046170	Cepillo de limpieza para tubo 21,5 – 26 mm	1 ud.	0,11 kg unidad	11,70 € unidad
046180	Guía de inserción para STOPPER 22 + 26 mm	1 ud.	0,10 kg unidad	4,10 € unidad

STOPPER in 22
1 51 mm 1
STOPPER mini 22
51 mm
STOPPER maxi 22
Largo total 59 mm 49 mm 1 cm 1 cm 2 cm 49 mm Profundidad del cono
STOPPER in 26
. e7 mm
Ammilla

Utilice un mazo de goma de 1500 – 2000 g para introducir el STOPPER.

Descripción del producto

- STOPPER son tapones desarrollados para cerrar a prueba de presión tubos distanciadores de fibrocemento o de plástico.
- Plástico de alta resistencia desarrollado especialmente para este campo de aplicación
- Rango de temperatura -35 °C a +70 °C
 Si los tapones se instalan a temperaturas exteriores por debajo de 0 °C, deberán haber estado almacenados previamente a temperaturas superiores a cero grados Celsius para un mejor montaje.
- Montaje independiente de la climatología
- Sella de inmediato tras su inserción con el mazo
- Ocupa poco espacio de almacenamiento



Ensayos













Tipo de tubo	STOPPER maxi 22 Columna de agua	STOPPER mini 22 Columna de agua	STOPPER in 22 Columna de agua	STOPPER in 26 Columna de agua	Resultado con cierre a ambos lados
Tubo distanciador de plástico Ø int. aprox. 21,5 – 23 mm	50 m	50 m	30 m	-	sin paso de agua
Tubo distanciador de fibrocemento Ø int. aprox. 22 mm, redondo	40 m	40 m	20 m	-	sin paso de agua
Tubo distanciador de acero Ø int. aprox. 22,45 mm, redondo	40 m	40 m	20 m	-	sin paso de agua
Tubo distanciador de acero Ø int. aprox. 23 mm, redondo	30 m	30 m	20 m	-	sin paso de agua
Tubo distanciador de plástico Ø int. 26 mm	_	-	-	50 m	sin paso de agua

Fuego



- Clase de resistencia al fuego El 120 según UNE-EN 13501-2 (STOPPER mini/STOPPER maxi) Ensayo de integridad de los sectores de incendio con tubos distanciadores de fibrocemento Durante los 120 minutos que dura el ensayo no se producen fisuras ni grietas hacia el recinto de ensayo. En ese tiempo no han aparecido llamas visibles por el lado opuesto al incendio.
- Clase de material de construcción UNE-EN 13501-1 E = normalmente inflamable DIN 4102-1 B2 = normalmente inflamable

Resistencia



Aparte de haber acreditado en una laboriosa serie de ensayos su resistencia a diferentes ácidos, el plástico es además resistente a muchos medios:

- purines
- estiércol licuado
- lixiviados de ensilaje
- En función de la concentración (Se recomienda consultar a nuestro equipo)
- caldos de fermentación
- radón + gas metano
- radiación UV
- ácidos diluidos + soluciones alcalinas
- aceites

ozono

betunes

Aislamiento acústico



Prueba estándar del aislamiento acústico bruto

Ensayo realizado por MFPA según UNE-EN ISO 10140-2

Un tubo distanciador instalado en hormigón y cerrado por ambos extremos con el STOPPER alcanza el mismo nivel sonoro normalizado que el hormigón monolítico del mismo grosor.



Montaje

STOPPER in



El STOPPER in se introduce a presión en el tubo distanciador.



El STOPPER in se introduce golpeándolo con un mazo de goma de 1500 – 2000 g.



Cierre enrasado en tubos distanciadores con labio de obturación.



Cierre enrasado en tubos distanciadores con cono.



El STOPPER in se puede introducir a cualquier profundidad.



Una vez introducido a fondo el STOPPER, puede pegarse un cono.

STOPPER mini



Colocar el STOPPER mini e introducirlo con el mazo



Cierre de tubo distanciador con labio de obturación



Cierre de tubo distanciador con cono

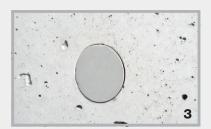
STOPPER maxi



Introducir el STOPPER maxi a presión en el tubo distanciador



Introducirlo con un martillo de goma



Cierre estanco y a ras de superficie

STOPPER Tubo distanciador @



Tubo distanciador de plástico estanco al agua a presión con cono a ambos lados Ø 22 mm

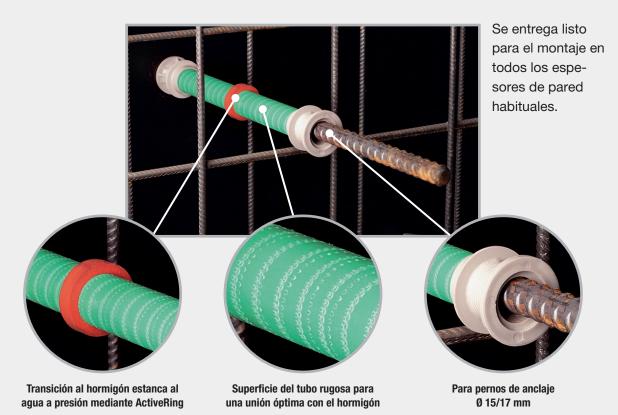
- Transición al hormigón estanca al agua a presión
- Se entrega listo para el montaje en todos los espesores de pared habituales
- Posibilidad de entregar a corto plazo o de realizar en la obra longitudes especiales
- Sistema de sellado estanco al agua a presión al realizar el cierre interior con: STOPPER in / mini 3 bar

STOPPER SCREW 7 bar



N.º art.	Denominación	UdE	Peso	Precio
048200	STOPPER Tubo distanciador 22/200 Ø 22 mm, largo 200 mm	100 uds.	7,20 kg 100 uds.	2,30 € unidad
048240	STOPPER Tubo distanciador 22/240 Ø 22 mm, largo 240 mm	100 uds.	8,10 kg 100 uds.	2,50 € unidad
048250	STOPPER Tubo distanciador 22/250 Ø 22 mm, largo 250 mm	100 uds.	8,30 kg 100 uds.	2,60 € unidad
048300	STOPPER Tubo distanciador 22/300 Ø 22 mm, largo 300 mm	100 uds.	9,40 kg 100 uds.	2,80 € unidad
048350	STOPPER Tubo distanciador 22/350 Ø 22 mm, largo 350 mm	100 uds.	10,50 kg 100 uds.	3,00 € unidad
048365	STOPPER Tubo distanciador 22/365 Ø 22 mm, largo 365 mm	100 uds.	10,90 kg 100 uds.	3,10 € unidad
048400	STOPPER Tubo distanciador 22/400 Ø 22 mm, largo 400 mm	100 uds.	11,60 kg 100 uds.	3,30 € unidad

Se pueden suministrar otras longitudes a corto plazo.



Montaje



Tubo distanciador STOPPER en estado montado antes de retirar el perno de anclaje.



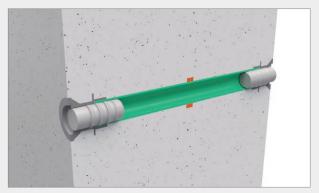
El ActiveRing se encuentra en el centro del elemento de hormigón una vez retirado el encofrado. El ActiveRing sella de forma segura y duradera la transición entre el tubo distanciador STOPPER y el hormigón.

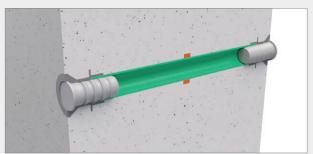
Prueba de estanqueidad al agua a presión



Variante de cierre interior	Columna de agua
STOPPER in	30 m
STOPPER mini	30 m
STOPPER SCREW Tipo in	70 m
STOPPER SCREW Tipo covered	70 m

Opciones de cierre para el tubo distanciador STOPPER









STOPPER Cono de cierre

Cono de fibrocemento para encolar y obtener un cierre atractivo de tubos distanciadores

- Para tubos distanciadores Ø 22 mm
- Altura del cono 10 mm
- Clase de material de construcción A1 incombustible
- Color: gris hormigón



N.º art.	Denominación	UdE	Embalaje exterior	Peso	Precio
046200	STOPPER Cono de cierre	Caja	Palet de	3,60 kg	1,45 €
	Ø 22 mm, alto 10 mm	de 100 uds.	40 cajas	por caja	unidad

Aspecto



El cono de cierre STOPPER establece un cierre enrasado con la pared al pegarlo en orificios cónicos con una altura de 10 mm.

Opciones de encolado

En el grupo de productos 3, ver página 80, puede encontrar adhesivos para hormigón para el encolado en los orificios cónicos. Los adhesivos PROTECT Easy 1K de un componente y PROTECT BK 2K de dos componentes han sido desarrollados específicamente para esta aplicación.



PROTECT Easy 1K (n.º art. 040030)



PROTECT BK 2K (n.º art. 040100)

ActiveRing (1)





El sistema de sellado exterior expansivo de alta presión para tubos distanciadores de plástico y de fibrocemento

Los ActiveRings mini y maxi están hechos de una mezcla de TPE altamente expansiva. Los anillos se activan al contacto con el agua y detienen de manera fiable el agua entrante.

- Prueba de presión a cargo de la firma MFPA Leipzig
- Montaje sencillo y seguro
- Buena resistencia química
- Muy económico
- Deslizar sobre el tubo, y queda estanco

mini maxi
Sellado de alta presión hasta 80 m de columna de agua

N.º art.	Denominación	UdE	Peso	Precio
047200	ActiveRing mini para tubos Ø ext. 25 – 32 mm p. ej., tubos distanciadores de plástico 22/26 26/31 26/32	Bolsa de 250 uds.	1,70 kg bolsa	0,55 € unidad
047250	ActiveRing maxi para tubos Ø ext. 38 – 42 mm p. ej., tubos distanciadores de fibrocemento	Bolsa de 250 uds.	2,40 kg bolsa	0,65 € unidad



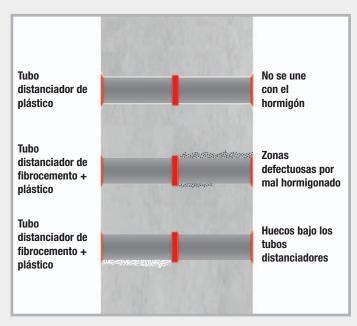








Causas de tubos distanciadores no estancos



Existen muchas causas que dan lugar a tubos distanciadores no estancos. Como norma general, el plástico no fragua con el hormigón. El plástico se rompe y deja el camino libre para el paso de agua. La segunda razón es un mal hormigonado. Esto afecta no solo a los tubos distanciadores de plástico, sino también a los de fibrocemento.

Datos técnicos

Base química: TPE modificado

Color: rojo Superficie: lisa

Dimensiones: ancho 10 mm, espesor 5 mm

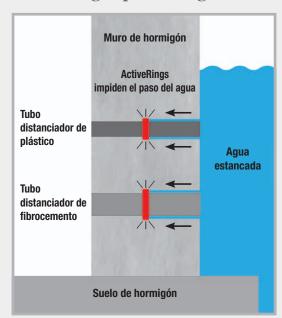
Para tubo Ø ext. 25-32: versión mini Para tubo Ø ext. 38–42: versión maxi Rango de temperatura: -30 °C a +60 °C Almacenaje: seco y protegido Función: altamente expansivo

En la obra



Encofrado de muro desde arriba

ActiveRings aportan seguridad



Así funcionan los ActiveRings:

Los anillos se activan al contacto con el agua y detienen el flujo de agua.

El sistema de sellado permanece activo de forma duradera en contacto con agua.

Resistencia

- ácidos diluidos y soluciones alcalinas
- agua salada
- gas metano + radón
- estiércol licuado + purines
- caldos de fermentación + biogás
- alcalinidad del hormigón
- fluido agresivo para el hormigón



El tubo distanciador con ActiveRing se hormigona.

RONDO MINI





Collarín estanco para el sellado de tubos distanciadores de plástico o fibrocemento

Los collarines estancos RONDO MINI se pueden montar en la obra de un modo rápido y sencillo en tubos distanciadores de plástico o de fibrocemento.

- Prueba de presión a cargo de la firma MFPA Leipzig
- Montaje sencillo y seguro
- Buena resistencia química
- Muy económico
- Deslizar sobre el tubo, y queda estanco



N.º art.	Tipo	Denominación	UdE	Peso	Precio
090870	RONDO MINI 26 Margen de tensado 25 – 27 mm	para tubos distanciadores de plástico 22/26 mm Bloqueo de agua 2 cm, ancho de trabajo 2,7 cm	Bolsa de 50 uds. incl. bridas de apriete de plástico	0,03 kg unidad	1,70 € unidad
090873	RONDO MINI 40 Margen de tensado 38 – 42 mm	para tubos distanciadores de fibrocemento 22/40 mm Bloqueo de agua 2 cm, ancho de trabajo 2,7 cm	Bolsa de 50 uds. incl. bridas de apriete de plástico	0,04 kg unidad	1,80 € unidad





Descripción del producto

compuesto plástico TPE Material:

rango de temperatura -35 °C a +70 °C Montaje:



Resistencia

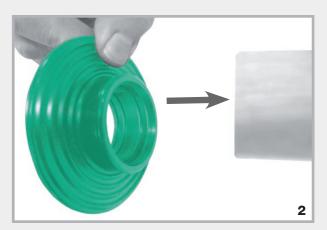
- ácidos diluidos + soluciones alcalinas
- estiércol licuado + purines
- caldos de fermentación
- aceites y betunes
- radón + gas metano



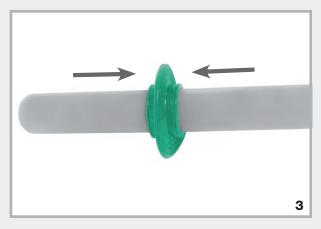
Montaje rápido y sencillo



Tubo distanciador de fibrocemento, RONDO MINI, 2 bridas de apriete



Deslizar el RONDO MINI sobre el tubo distanciador



Situar el RONDO MINI en el centro antes de fijarlo



Apretar a mano firmemente ambas bridas de apriete



Las bridas de apriete se pueden apretar también con unos alicates



RONDO MINI ya montado



MURO-Top Lámina de aislamiento horizontal para muros

La barrera contra la humedad ascendente





MURO-Top Láminas de aislamiento horizontal para muros

- Están hechas de poliolefina, un material altamente resistente
- Protegen los cimientos y la mampostería de un modo fiable y duradero contra la humedad ascendente
- Están perfiladas por ambas caras
- Son resistentes a muchos fluidos
- Se tienden en una capa, solapándose solo 20 cm en la junta
- Las láminas con un espesor inferior a 1,2 mm no son adecuadas para aplicaciones reguladas por inspección de obra

N.º art.	Ancho del rollo	Largo del rollo	Área del rollo	UdE	Embalaje exterior	Peso del rollo	Pro por m²	ecio por rollo
041115	11,5 cm	50 m	5,75 m ²	1 rollo	500 rollos/palet	aprox. 1,65 kg	0,97 €	5,58 €
041150	15,0 cm	50 m	7,50 m ²	1 rollo	400 rollos/palet	aprox. 2,10 kg	0,97 €	7,28 €
041175	17,5 cm	50 m	8,75 m ²	1 rollo	350 rollos/palet	aprox. 2,45 kg	0,97 €	8,49 €
041200	20,0 cm	50 m	10,00 m ²	1 rollo	300 rollos/palet	aprox. 2,80 kg	0,97 €	9,70 €
041240	24,0 cm	50 m	12,00 m ²	1 rollo	240 rollos/palet	aprox. 3,40 kg	0,97 €	11,64 €
041250	25,0 cm	50 m	12,50 m ²	1 rollo	240 rollos/palet	aprox. 3,50 kg	0,97 €	12,13 €
041300	30,0 cm	50 m	15,00 m ²	1 rollo	200 rollos/palet	aprox. 4,20 kg	0,97 €	14,55 €
041365	36,5 cm	50 m	18,25 m ²	1 rollo	160 rollos/palet	aprox. 5,15 kg	0,97 €	17,70 €
041425	42,5 cm	50 m	21,25 m ²	1 rollo	150 rollos/palet	aprox. 5,95 kg	0,97 €	20,61 €
041500	50,0 cm	50 m	25,00 m ²	1 rollo	120 rollos/palet	aprox. 7,00 kg	0,97 €	24,25 €
041750	75,0 cm	50 m	37,50 m ²	1 rollo	100 rollos/palet	aprox. 10,50 kg	0,97 €	36,38 €
041000	100,0 cm	50 m	50,00 m ²	1 rollo	80 rollos/palet	aprox. 14,00 kg	0,97 €	48,50 €

Datos técnicos

Material: poliolefina, estructura rugosa por ambas caras

Espesor: 0,3 mm; 0,35 mm incluyendo el relieve

Peso: aprox. 280 g/m² Rango de temperatura: -30 °C a +60 °C

Resistencia: estanca al agua

compatible con betunes

resistente a la gasolina

resistente al agua subterránea

resistente a la alcalinidad

incorruptible

resistente al diésel

inocua para el agua subterránea

AMORTIGUADOR DE PASOS + AISLAMIENTO ONDULADO



Amortiguador de pasos T1





Descripción del producto

Material: El amortiguador de pasos T1 está hecho

de fibras de elastómeros finamente mez-

cladas y aglomera das con PUR.

Aplicación: Para apoyar escaleras y cubiertas

Presentación: Rollos, tiras y planchas

Ensayos: Ensayo de carga para espesor 10 mm

hasta 5 N/mm²

Reducción del

ruido de pasos hasta 19 dB

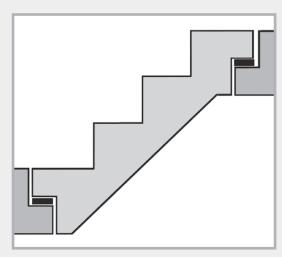
Resistencia térmica: -40 °C a +90 °C

Alargam. rotura: >70 %

Reacción al fuego: Clase E

Medio ambiente: Resistente a la radiación UV





Amortiguador de pasos T1, p. ej., para el apoyo de escalaras

Montaje sin desperdicio







Medir la longitud requerida



Simplemente cortar con un cúter

Amortiguador de pasos T1

Rollos

N.º art.	Denominación	UdE	Embalaje exterior	Peso	Precio
060240	Rollo de amortiguador de pasos T1 Dim. 10000 x 100 x 5 mm	1 rollo		4,40 kg rollo	5,50 € m
060230	Rollo de amortiguador de pasos T1 Dim. 10000 x 100 x 10 mm	1 rollo	Palet de 60 rollos	9,70 kg rollo	8,10 € m

Tiras

N.º art.	Denominación		UdE	Embalaje exterior	Peso	Precio
060210	Tira de amortiguador de pasos T1 Dim. 1000 x 100 x 10 mm		1 tira	Palet de 750 tiras	0,90 kg tira	8,10 € m

Planchas

N.º art.	Denominación	UdE	Peso	Precio
060110	Plancha amortiguadora de pasos T1 Dim. 1000 x 1000 x 10 mm	1 plancha	9,00 kg plancha	54,60 € m²
060113	Plancha amortiguadora de pasos T1 Dim. 1000 x 1000 x 20 mm	1 plancha	18,00 kg plancha	103,30 € m²







Aislamiento ondulado





Descripción del producto

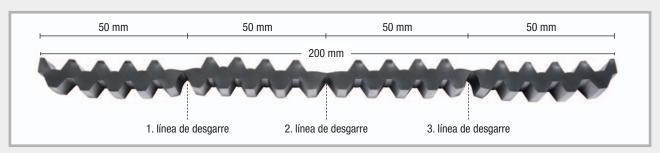
Material: El aislamiento ondulado es un amortiguador

perfilado con base de EPDM.

Aplicación: Para apoyar escaleras y cubiertas

Base de apoyo de elementos prefabricados





Presentación: Rollos

Ensayos: Ensayo de carga hasta 5 N/mm²

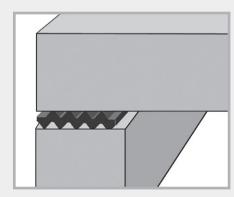
Reducción del ruido

de pasos hasta 20 dB

Resist. térmica: -40 °C a +90 °C

Alargam. rotura: >300 %

Medio ambiente: Resistente a la radiación UV, sin halógenos



Aislamiento ondulado entre dos componentes de obra

Programa de productos Aislamiento ondulado

N.º art.	Denominación	UdE	Peso	Precio
060010	Aislamiento ondulado 10 mm Dim. 10000 x 200 x 10 mm con 3 puntos de partición	1 rollo	16,0 kg rollo	28,80 €/m = 144,00 €/m²

Modo de empleo



Aislamiento ondulado



Los aislamientos ondulados se pueden cortar a medida con un cúter. Practicar un corte en la línea de desgarre para poder rasgar el aislamiento ondulado.



El aislamiento ondulado presenta 3 líneas de desgarre en 20 cm de ancho. Así se pueden elaborar anchos de trabajo de 5, 10, 15 y 20 cm.

Amortiguador de obra R1

Descripción del producto

Material: Polimerizado mixto NR-SBR

Aplicación: Separación de 2 elementos de obra

Apoyo de escaleras

Igualación de desniveles

Presentación: Tiras, Planchas + rollos

Resistencia térmica: -25 °C a +70 °C

Alargam. rotura: >200 %



Programa de productos Amortiguador de obra R1

Tiras

N.º art.	Denominación	UdE	Peso	Precio
060340	Tira de amortiguador de obra R1 Dim. 1000 x 100 x 5 mm	1 tira	0,75 kg tira	5,60 € m
060330	Tira de amortiguador de obra R1 Dim. 1000 x 100 x 10 mm	1 tira	1,60 kg tira	8,70 € m

Planchas

N.º art.	Denominación	UdE	Peso	Precio
060310	Plancha de amortiguador de obra R1 Dim. 1200 x 1000 x 5 mm	1 plancha	9,50 kg plancha	46,40 € m²
060300	Plancha de amortiguador de obra R1 Dim. 1200 x 1000 x 10 mm	1 plancha	18,00 kg plancha	85,00 € m²

Cortes a medida suministrables a corto plazo

Rollos

N.º art.	Denominación	UdE	Peso	Precio
NEW! 060350	Rollo de amortiguador de obra R1 Dim. 10000 x 50 x 10 mm	1 rollo	8,00 kg rollo	3,30 € m







6

KLEBO Cintas adhesivas

NEW Cintas adhesivas de alta calidad para el uso diario en la obra

N.º art.	Denominación	UdE	Peso	Precio/rollo	
044020	KLEBO Cinta de espuma 19x6 mm Cinta de espuma autoadhesiva por una cara Color: blanco Longitud del rollo: 10 m Ancho de cinta: 19 mm Espesor: 6 mm Aplicación: Para el sellado de juntas de encofrado contra la fuga de pasta de sellado contra el polvo, las corrientes de aire y la humedad Datos técnicos y propiedades: Espuma de PU de célula abierta cubierta con un potente adhesió alta adhesión inicial y permanente; excelente resistencia al enve Modo de empleo: de +5 °C a +40 °C Resistencia térmica: -5 °C a +60 °C	1 caja de 16 rollos e cemento;	0,07 kg rollo	3,10 €	
044030	KLEBO Cinta americana Premium, 48 mm Color: plata Longitud del rollo: 50 m Ancho de cinta: 48 mm Aplicación: Cinta adhesiva de tejido con la máxima fuerza de adhesión para adhesivas exigentes sobre superficies rugosas y lisas. Datos técnicos y propiedades: Se puede rasgar a mano; resistente a la humedad Grosor 0,22 mm Modo de empleo: de +5 °C a +40 °C Resistencia térmica: -10 °C a +70 °C	1 caja de 24 rollos uniones	0,51 kg rollo	7,40 €	
044040	KLEBO Cinta americana Standard, 48 mm Color: plata Longitud del rollo: 50 m Ancho de cinta: 48 mm Aplicación: Cinta adhesiva de tejido con gran fuerza de adhesión para union normales sobre superficies rugosas y lisas. Datos técnicos y propiedades: Se puede rasgar a mano; resistente a la humedad Grosor 0,17 mm Modo de empleo: de +5 °C a +40 °C Resistencia térmica: -10 °C a +70 °C	1 caja de 24 rollos es adhesivas	0,37 kg rollo	6,00 €	
044050	KLEBO Cinta de PVC, lisa, 50 mm Cinta adhesiva de PVC blando resistente al desgarro Color: amarillo Longitud del rollo: 33 m Ancho de cinta: 50 mm Aplicación: Cinta de encofrado contra la fuga de pasta de cemento; cinta de carrocero para aplicaciones a corto plazo; de uso univer Datos técnicos y propiedades: Resistente contra la humedad – hidrófuga Grosor 0,15 mm Modo de empleo: de +5 °C a +40 °C Resistencia térmica: -5 °C a +60 °C		0,39 kg rollo	5,60 €	
044060	KLEBO Cinta de PVC, estriado transversal, 50 mm Cinta adhesiva de PVC blando resistente al desgarro Color: amarillo Longitud del rollo: 33 m Ancho de cinta: 50 mm Aplicación: Cinta de encofrado contra la fuga de pasta de cemento; cinta de carrocero para aplicaciones a corto plazo; de uso univer Datos técnicos y propiedades: El estriado transversal facilita su rasgado a mano; resistente contra la humedad – hidrófuga; grosor 0,16 mm; Modo de empleo: de +5 °C a +40 °C Resistencia térmica: -5 °C a +60 °C	1 caja de 36 rollos rsal	0,35 kg rollo	5,60 €	

Gastos de envío para suministros ex fábrica

Expedición de paquetes en Europa

País	Bélgica Países Bajos Austria Luxemburgo República Checa	Dinamarca Suecia Finlandia Polonia	Francia Eslovaquia Eslovenia Croacia	Italia Irlanda del Norte Irlanda España Portugal Grecia	Suiza Noruega Liechtenstein	Estonia Letonia Lituania Bulgaria Rumanía	Inglaterra Gales Escocia
Hasta 15 kg incluido el embalaje	17,00 €	23,00 €	23,00 €	25,00 €	35,00 €	25,00 €	28,00 €
Hasta 30 kg incluido el embalaje	24,00 €	29,00 €	29,00 €	31,00 €	45,00 €	31,00 €	34,00 €

Consultar entregas insulares

Plazo de entrega en países extranjeros europeos máximo 5 días laborables

Expedición de paquetes exprés en Europa

País	Bélgica Países I Austria Luxemb Repúbli Checa	Bajos ourgo	Dinamarca Suecia Finlandia Polonia	Francia Eslovaquia Eslovenia Croacia	Italia Irlanda del Norte Irlanda España Portugal Grecia		Estonia Letonia Lituania Bulgaria Rumanía	Inglaterra Gales Escocia
Hasta 30 kg				En genera	l, a petición de	l interesado		
embalaje								

Coordine los envíos exprés con nuestro equipo de ventas.

En todos los envíos exprés debe verificarse y confirmarse siempre la factibilidad. Es posible que los costes de paquetería sean más elevados, ya que tenemos que cobrar por el peso volumen, que puede diferir del peso real.

Notas		
	 	 _
	 	 <u>-</u>
	 	 _
	 	 <u>.</u>
	 	 _
		_
	 	 .
		-

Condiciones de venta, suministro y pago

Actualización de 01.03.2023

Todas las ofertas y las ventas se regirán por las condiciones siguientes, cuya aplicación reconocen los compradores al aceptar las ofertas o las facturas.

1. Ofertas, recomendaciones, asesoramiento

Nuestras ofertas solo serán aplicables sin son aceptadas de inmediato; en otro caso, no serán vinculantes. Las indicaciones sobre stocks no tendrán nunca carácter vinculante.

Las muestras constituyen indicaciones-marco y no son vinculantes. Las recomendaciones y el asesoramiento se emiten conforme al leal saber y entender pero no son vinculantes. Nuestra empresa no responderá por omisión o incorrección en el asesoramiento y ello con independencia de que el cliente nos haya solicitado el asesoramiento.

El cliente declara inequívocamente, al aceptar el contrato de compra, que los artículos y cualquier réplica de los mismos no se utilizarán, en todo o en parte, en relación con el desarrollo, la fabricación, la manipulación, el funcionamiento, el mantenimiento, el almacenamiento, la detección, la identificación o la difusión de armas químicas, biológicas armas químicas, biológicas, radiológicas o nucleares/ otros artefactos explosivos o el desarrollo, producción, mantenimiento o almacenamiento de misiles/otros sistemas capaces de transportar dichas armas, o el desarrollo, producción, manipulación, funcionamiento, mantenimiento o almacenamiento de municiones de racimo o minas terrestres antipersonales o violaciones de los derechos humanos.

2. Emisión de facturas

Salvo pacto e indicación en contrario, las facturas se emitirán siempre conforme a nuestros precios vigentes en la fecha de suministro, a portes debidos desde nuestros almacenes y con adición del IVA en vigor.

Salvo acuerdo expreso, todos los precios de las mercancías acordados contractualmente por separado, diferentes de la fecha de suministro, se calculan sobre la base de los precios de compra en el momento de la preparación de la oferta. El precio a pagar por las mercancías en cuestión cambiará si en el período comprendido entre la celebración del contrato y la entrega aumentan los precios de compra exigidos en el mercado en comparación con los precios de compra exigidos en el momento de la oferta.

3. Envío y transmisión de riesgos

El vendedor realizará el envío en nombre del comprador empleando la debida diligencia, pero solo responderá en caso de dolo o negligencia grave. El transporte se efectuará a través de una empresa de mensajería o de transportes. La mercancía estará asegurada conforme a las condiciones respectivas del transportista y con el alcance del seguro de este. Si la mercancía fuera recogida, los riesgos se transmitirán en el momento de la entrega al comprador.

Reglas aplicables en el ámbito nacional: Las entregas a domicilio gratuitas se envían como entregas DAP en el sentido de los Incoterms 2020. Las entregas desde fábrica dentro de Alemania son organizadas y enviadas por nosotros; la mercancía es puesta a disposición del cliente como en el caso de la entrega gratuita. El Comprador deberá proporcionar una instalación de descarga adecuada. Cualquier coste adicional o extra para, por ejemplo, una segunda entrega, correrá a cargo del Comprador. Los gastos de envío corren por cuenta del cliente; por lo demás, la transmisión del riesgo tiene lugar en cuanto la mercancía es puesta a disposición del cliente en un lugar designado.

En los países extranjeros europeos y en todos los terceros países, la mercancía es puesta a disposición de acuerdo con los Incoterms 2020® actuales. En estos casos se elige un Incoterm individual previo acuerdo con el comprador.

4. Suministro

Los plazos de suministro pactados solo tendrán carácter orientativo, salvo que se hubiera pactado por escrito un suministro a fecha fija. Si nuestra empresa no efectuara el suministro, ni siquiera tras habérsenos concedido por escrito un plazo de cortesía de al menos dos semanas, el cliente podrá desistir del contrato. Se excluye cualquier otro derecho o acción que se derive del incumplimiento de los plazos de suministro pactados. Las circunstancias de fuerza mayor, tales como huelgas, cierres de empresa, perturbaciones de actividad, dificultades de transporte por falta de vehículos o contenedores, cierre de vías férreas y carreteras y cualquier otro motivo ajeno a la voluntad de nuestra empresa, nos eximirán de la obligación de suministro mientras dure el impedimento.

5. Devolución de mercancías

Solamente se podrán enviar devueltas las mercancías con el consentimiento previo de Mastertec GmbH & Co. KG. Solo se aceptará la devolución de las mercancías que no presenten defectos, cuando estén en perfecto estado original, y practicándose una deducción de la 5 % de su valor, sin que dicha deducción sea inferior a 25 €. No se aceptarán los envíos de mercancías devueltas a portes debidos. El envío de mercancías devueltas será por cuenta y riesgo del comprador.

6. Pago

Se pactarán las condiciones de pago. Si se concedieran descuentos por pronto pago, éstos solo podrán aplicarse a condición de que no haya facturas anteriores pendientes de pago. El descuento por pronto pago se aplicará solo al importe neto de la factura. En caso de incumplimiento del plazo de pago o de no efectuarse el pago del importe íntegro dentro del plazo previsto, el cliente incurrirá en mora sin necesidad de ser requerido de pago. Sin perjuicio de otros derechos y acciones, nuestra empresa podrá exigir intereses de mora desde el vencimiento por importe mínimo del 3 % por encima del tipo de interés de descuento vigente del Deutsche Bundesbank. Si tras la celebración del contrato se constatara que la situación crediticia del comprador no es adecuada para la concesión de un crédito, el vendedor podrá optar entre exigir el pago anticipado o la prestación de garantías que aseguren sus derechos, ya sean vencidos o no, derivados de todos los contratos existentes y negarse al cumplimiento hasta que se efectúe el pago anticipado o se preste garantía.

7. Derecho de propiedad

Nuestra empresa se reserva la propiedad de las mercancías hasta el pago íntegro del precio (en caso de entrega de cheques y/o letras de cambio, hasta su cobro definitivo). La propiedad no se transmitirá al comprador mientras no haya cumplido con todas sus obligaciones derivadas de nuestros suministros de mercancía. En caso de cuenta corriente, la reserva de dominio servirá como garantía del saldo deudor a favor de nuestra empresa. El comprador podrá revender las mercancías en el marco de su actividad comercial habitual. El comprador se abstendrá de pignorar y ceder en garantía las mercancías. El comprador deberá informarnos inmediatamente de cualquier otra perturbación de derechos por parte de terceras personas. Si el comprador revendiera la mercancía suministrada por nosotros, nos cederá desde ese momento los derechos de crédito derivados de la venta que ostente frente a su cliente, junto a todos los derechos accesorios, hasta el cumplimiento íntegro de todos nuestros derechos de crédito.

Por transformación de la mercancía sujeta a reserva de dominio no adquirirá el comprador la propiedad de la cosa nueva conforme al § 950 del Cód. civil alemán (BGB). El comprador transformará las mercancías en nombre del vendedor, sin que para éste se derive de ello obligación alguna.

Cuando la mercancía sujeta a reserva de dominio sea objeto de transformación, el vendedor adquirirá la copropiedad de la cosa nueva por la cuantía del importe de la factura de la mercancía sujeta a reserva de dominio que haya sido transformada en cosa nueva.

8. Denuncia de vicios y garantías

El cliente solo podrá alegar la existencia de vicios en la mercancía antes de utilizarla, venderla o mezclarla. Dichos vicios deberán ser denunciados por escrito dentro del plazo de ocho días a contar desde la recepción de las mercancías. Los vicios que se detecten una vez transcurrido dicho plazo deberán ser denunciados por escrito inmediatamente, es decir sin demora culpable, y solo serán admitidos en caso de que no hubieran podido ser detectados mediante el examen de la mercancía efectuado dentro del plazo de ocho días a contar desde la recepción del suministro. En todo caso queda excluida la denuncia de los vicios una vez transcurrido el plazo de un mes desde la recepción de la mercancía.

En cualquier caso, aquellos vicios que se hubieran podido detectar con un examen adecuado antes de la utilización, la venta o la mezcla de la mercancía, se podrán denunciar solamente cuando la mercancía en cuestión se encuentre aún en el embalaje utilizado por nuestra empresa.

Si la denuncia de los vicios estuviera justificada el cliente podrá exigir la substitución de la mercancía. Quedan excluidos los derechos de redhibición, minoración o indemnización por daños; en especial quedan excluidos también los derechos de indemnización por cualesquiera daños consecuenciales.

9. Indemnización por daños

Quedan excluidos por regla general cualesquiera derechos de indemnización del cliente derivados de cualquier causa jurídica directa o indirectamente relacionada con el pedido, el suministro o la utilización de nuestras mercancías, salvo que nuestra empresa, sus auxiliares o sus encargados hubieran causado el daño mediando dolo o negligencia grave.

Si el daño se hubiera producido mediando negligencia grave, el derecho de indemnización del cliente que ostentara la condición de comerciante quedará limitado a la indemnización de los daños que fueran previsibles. No será tenido en cuenta el derecho del cliente que no fuera comerciante a la indemnización de daños por mora o por imposibilidad de cumplimiento que se deriven de negligencia leve.

10. Lugar de cumplimiento y jurisdicción competente

El lugar de cumplimiento de la obligación de suministro (incluso en el suministro a portes pagados) será el respectivo almacén de expedición del envío; el lugar de cumplimiento del pago será Oberhaid (Alemania) como domicilio del vendedor. La jurisdicción competente para todos los intervinientes, incluso en los procedimientos cambiarios, será la de los juzgados de Bamberg (Alemania). Nuestra empresa podrá optar por otra jurisdicción lícita.

En caso de fabricación especial (materiales fabricados a medida de un objeto) quedan excluidas las devoluciones,

Indicaciones sobre la lista de precios

Precios más IVA Nuestra empresa no responderá de los errores de imprenta. De avbildade artiklarna kan skilja sig visuellt från de levererade produkterna.

De los actos de asesoramiento verbal y escrito no podrá derivarse obligación alguna. Todos los precios son precios de venta recomendados no vinculantes.

En la factura constarán los precios vigentes en la fecha de suministro. Cualquier reproducción, incluso extractada, requerirá de nuestra aprobación.



MASTERTEC GmbH & Co. KG

Artículos especializados para la construcción con hormigón armado

Gewerbegebiet Unterhaid Im Maintal 13 • 96173 Oberhaid, Alemania Tel. +49 (0) 9503 / 5047-0 Fax +49 (0) 9503 / 5047-20

info@Mastertec.eu www.Mastertec.eu

