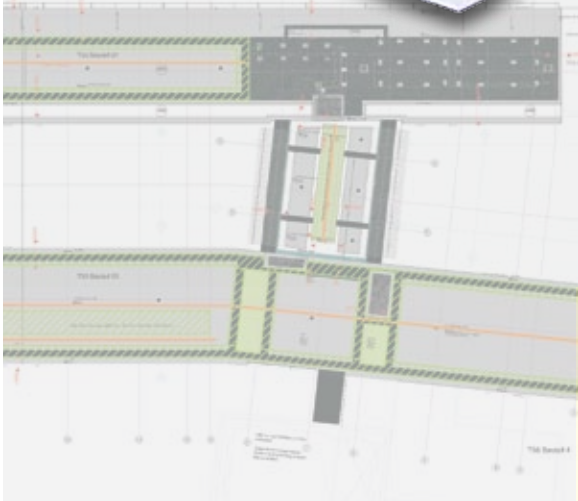




Gama de productos ZinCo

Sistemas y componentes para la construcción de cubiertas ecológicas, ajardinadas y transitables.



Ingeniería para sistemas de cubiertas ajardinadas

Indice



Láminas separadoras y deslizantes	página 3
Protección antirraiz / Protección antirraiz y accesorios	página 4-5
Mantas protectoras y retenedoras	página 6-7
Aplicación de los elementos de drenaje	página 8
Elementos y bandas de drenaje	página 9-11
Placas protectoras y de drenaje	página 12
Elementos de drenaje	página 13
Elementos de drenaje termoaislantes	página 14
Tela de filtros textiles	página 15
Sustratos minerales	página 16
Tierras sistema / Zincohum	página 17
Mezcla de semillas	página 18
Esquejes / plantas	página 19
Tapices de plantas / Elementos precultivados	página 20
Ajardinamiento de cubiertas inclinadas	página 21
Ajardinamiento de cubiertas escarpadas	página 22
Ajardinamiento de garajes	página 23
Cajas de control	página 24-25
Autómatas de riego /accesorios	página 26
Canaletas de fachadas y terrazas	página 27
Canaletas sistema ZinCo	página 28
Rejillas de desagüe /pozo de desagüe	página 29
Delimitaciones	página 30
Perfiles para aleros	página 30-31
Listones de retención de gravilla	página 32-33
Sistemas de protección anticaída	página 34-36
Soluciones con barandilla	página 37
Fotovoltaica, ajardinamiento de cubiertas	página 38
Soportes para terrazas	página 39
Accesorios para soportes de terrazas	página 40
Accesorios para pavimentos	página 41

Láminas separadoras y deslizantes



Las láminas separadoras y deslizantes, es decir lonas o bandas colocadas sueltas, protegen la impermeabilización de la cubierta de las fuerzas de tracción y de corte. Si se tiene material químicamente intolerable (p.ej., simples láminas de PVC blando sobre betún) se tiene que prever una capa separadora neutral. Tratándose de cubiertas invertidas no deben usarse láminas sobre las placas aislantes como capa separadora (cierre del vapor), sino sólo bandas aptas para la difusión (p.ej., filtro de separación y deslizante TGV 21) para evitar que se forme condensado dentro de la impermeabilización térmica.

Lámina separadora y deslizante TGF 20



Lámina de polietileno de alta presión químicamente neutral para ser usada como lámina separadora y deslizante debajo de cubiertas ajardinadas o pavimentos y calzadas; tolerable para betún y poliestireno; resistente a la mayoría de los productos químicos; estabilizada a la radiación ultravioleta; superficie lisa; cierra el vapor ($s_d \geq 100$ m); color: negro; espesor: aprox. 0,20 mm; peso: aprox. 190 g/m².

	No. de artículo	Medidas	Forma de entrega	Paleta
TGF 20	1020	aprox. 8,00 m x 25,00 m	Rollo de 200,00 m ²	6600 m ²
	1022	aprox. 3,00 m x 33,50 m	Rollo de 100,50 m ²	2211 m ²
Otras medidas a petición.				

Lámina separadora y protectora TSF 250



Lámina separadora y protectora de polietileno reciclado; químicamente neutral; tolerable para betumen y poliestireno; resistente a las raíces y rizomas; puede usarse como "bloqueo antirraíz vertical" p.ej., de forma anular alrededor de plantaciones de bambú (para este fin, la TSF 250 tiene que juntarse en arrastre de fuerza con carriles metálicos en las solapaduras), delante de tuberías colocadas en la tierra o como protección de impermeabilizaciones que se encuentran bajo altas cargas mecánicas (p.ej., debajo de recubrimientos con Elefeet® o superestructuras de calzadas); muy estable; color: negro; espesor: aprox. 2,5 mm; peso: aprox. 2.500 g/m².

	No. de artículo	Medidas	Forma de entrega
TSF 250	1250	aprox. 1,20 m x 10,00 m	Rollo de 12 m ²

Filtro de separación y deslizante TGV 21



Filtro permeable al aire y vapor, pero hidrófugo, termofijado de polipropileno al 100 %; aplicable como capa separadora o bien protección contra el corrimiento, p.ej., en cubiertas invertidas ajardinadas, como protección de metales contra las influencias dañinas de material adyacente, etc., química y biológicamente neutral; tolerable para betún y poliestireno; resistente a ácidos y álcalis; apto para la difusión ($s_d \leq 0,01$ m); el tamaño pequeño se apropia, p.ej., para el uso en cubiertas inclinadas y escarpadas; color: negro; espesor: aprox. 0,55 mm; peso: aprox. 80 g/m².

	No. de artículo	Medidas	Forma de entrega	Paleta
TGV 21	2180	aprox. 1,60 m x 250,00 m	Rollo de 400 m ²	3600 m ²
	2185	aprox. 1,60 m x 50,00 m	Rollo de 80 m ²	1600 m ²

Protección antirraíz



Las láminas antirraíz, montadas como lonas colocadas sueltas o como bandas soldadas, protegen la impermeabilización de la cubierta de la penetración de las raíces de las plantas. Esto hace falta sobre todo en impermeabilizaciones bituminosas. La banda antirraíz WSB 80-PO soldable con aire caliente, es ventajosa en complicadas superficies de cubiertas con muchos saledizos, penetraciones, etc., y en ajardinamientos intensivos. Las lonas de gran tamaño de PE especial, WSF 40, colocadas como mínimo con solapas de 1,5 m, se apropian para superficies sencillas de cubiertas previstas para una cubierta ecológica extensiva. Al aplicar capas antirraíz sobre una impermeabilización existente, hay que tener en cuenta si los materiales son compatibles entre sí. ¡La lámina antirraíz ZinCo WSF 40 y la banda antirraíz WSB 80-PO son toleradas por el betúmen!

Lámina antirraíz WSF 40



10 años de garantía de protección antirraíz en combinación con SSM 45*

Lámina de polietileno de alta presión acreditada desde decenios, resistente al desgarró y robusta para el uso como protección antirraíz colocada suelta, sobre todo bajo cubiertas ecológicas extensivas y para revestir jardineras. Antirraíz, resistente al betúmen y poliestireno; sin ablandador; resistente al ácido húmico y al aceite; estabilizada a la radiación ultravioleta; cierra el vapor ($s_d \geq 200$ m); color: negro; espesor: aprox. 0,36 mm; peso: aprox. 380 g/m².

	No. de artículo	Medidas	Form de entrega	Paleta
WSF 40	1040	aprox. 8,00 m x 25,00 m	Rollo de 200 m ²	4600 m ²
	1041	aprox. 6,25 m x 20,00 m	Rollo de 125 m ²	2500 m ²
	1044	aprox. 3,00 m x 33,50 m	Rollo de 100,5 m ²	2211 m ²
	1043	aprox. 2,00 m x 50,00 m	Rollo de 100 m ²	2600 m ²
para garajes de estándar	41040	aprox. 6,25 m x 3,20 m	Lona de 20 m ²	600 m ²

Banda antirraíz WSB 80-PO

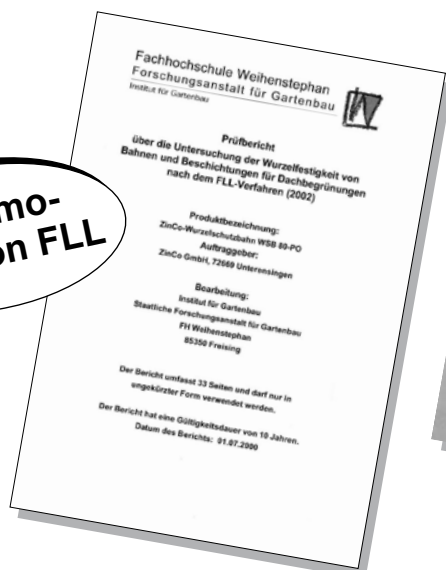


10 años de garantía de protección antirraíz en combinación con ISM 50*

Banda antirraíz de poliolefina flexible (FPO); resistente al betúmen, flexible con frío; excelentemente soldable con aire caliente; homologada respecto a la resistencia contra raíces y rizomas conforme al **método FLL de 2002** y de este modo, también resistente a las raíces conforme a DIN EN 13948; estabilizada a la radiación ultravioleta para fines de almacenamiento, pero no resistente a la radiación ultravioleta a largo plazo; color: gris claro; resistencia al desgarró: > 8 N/mm²; alargamiento de rotura: > 400 %; espesor: aprox. 1,0 mm; peso aprox. 1,0 kg/m².

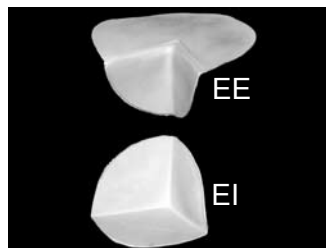
	No. de artículo	Medidas	Form de entrega	Paleta
WSB 80-PO	1083	2,00 x 20,00 m	Rollo de 40 m ²	600 m ²

Con homologación FLL



*Atienda a las condiciones de garantía que con mucho gusto le enviamos a solicitud.

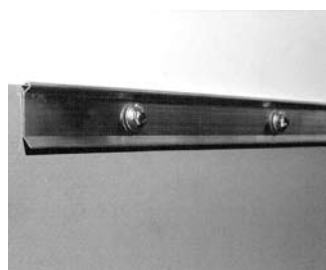
Remates esquina prefabricados



Remates esquina prefabricados de FPO, aplicables para la banda antirraíz WSB 80-PO; tolerables para betún.

	No. de artículo	Forma de entrega
esquina exterior (EE)	1191	Pieza
esquina interior (EI)	1190	Pieza

Perfil de fijación AP 40



Perfil de fijación esbelto, p.ej., para fijar bandas y láminas antirraíz o bandas para estanques en piletas de hormigón, piedras angulares, etc.; en aluminio natural; prensado por extrusión; preperforado con una distancia de los agujeros de 200 mm aprox.

	No. de artículo	Altura	Forma de entrega
longitud aprox. 3 m	7620	aprox. 40 mm	en manojos de 10 piezas (30 m)

Tope de agua PE



Tope de agua PE para generar una acumulación de agua en la impermeabilización de cubiertas de 0° para fines de riego a largo plazo, sobre todo de ajardinamientos intensivos; con brida de polietileno para incorporarla en bandas de impermeabilización o antirraíz de FPO (p.ej., banda antirraíz WSB 80-PO) y con tapa de cobre; incluido retén; tapa para una altura de retención de agua: aprox. 30 a 40 mm. ¡Podemos suministrar tapones para otras alturas de retención a solicitud! Diámetro del manguito: aprox. 90 mm, peso aprox. 0,6 kg.

	No. de artículo	Forma de entrega
Tope de agua PE	4142	Pieza

Maletín con set de herramientas para soldar láminas



Accesorios completos para soldar con aire caliente: bandas antirraíz, de impermeabilización o para estanques y para la soldadura con disolventes de bandas de PVC blando. En maletín estable de aluminio.

Contenido: Soldadora por aire caliente con 2 toberas, frasco con pincel para agentes de soldadura con disolventes, frasco pulverizador para lámina líquida, rodillo de fijación, guantes, gafas protectoras, mascarilla protectora, tijeras para chapa con transmisión, cuchillo, tijeras, destornillador, metro, embudo, instrucciones de uso.

	No. de artículo	Forma de entrega
Maletín con set de herramientas para soldar láminas	9520	Maletín

Cinta adhesiva en rollo 40



Cinta adhesiva especial para pegar láminas y telas filtrantes a fondos bituminosos, placas escurridizas o a hormigón (hormigón imprimado); pega por ambos lados. ¡Sólo como ayuda para el montaje, la unión no es resistente a las raíces! Temperatura de elaboración aprox. 20 °C.

	No. de artículo	Ancho	Forma de entrega	Paquete
Cinta adhesiva en rollo 40	9500	aprox. 40 mm	Rollo de 40 m	120 m

Mantas protectoras y retenedoras



Las mantas retenedoras y protectoras protegen las láminas antirraíz o bien las impermeabilizaciones antirraíz de daños mecánicos (se exigen conforme a **DIN 18 195 T5**, p.ej., para impermeabilizaciones monocapa de PVC). Además, retienen agua, así como sustancias nutritivas y mejoran la protección contra el ruido de los pasos. Estas mantas retenedoras y protectoras TSM 32 o bien las mantas retenedoras SSM 45 se usan sobre todo para cubiertas ecológicas extensivas, mientras que para las cubiertas ajardinadas intensivas y bajo pavimentos, se da preferencia a las mantas protectoras y retenedoras más estables ISM 50 o bien a las mantas de riego y de protección más gruesas BSM 64. Las mantas protectoras y retenedoras deben colocarse, de principio, con solapaduras de unos 10 cm. Por la colocación de capas dobles se puede aumentar el efecto protector y retenedor.

Manta separadora y protectora TSM 32



Manta de fibra sintética de poliéster no degradable; aplicable como **capa de protección conforme a DIN 18 195** encima de láminas antirraíz o impermeabilizaciones de cubiertas previstas para el ajardinamiento extensivo; retiene el agua y las sustancias nutritivas; es tolerable para el betún; biológica y químicamente neutral; **termorresistente**; resistente al desgarro; fabricada de fibras recicladas. Clase de resistencia 3, clase de materiales de construcción B 2, punto de fusión: aprox. 260 °C, **capacidad retenedora de agua: aprox. 3 l/m²**, espesor: aprox. 3 mm, peso: aprox. 320 g/m².

	No. de artículo	Medidas	Forma de entrega	Paleta
TSM 32	2032	aprox. 2,00 m x 50,00 m	Rollo de 100 m ²	
	42035	aprox. 2,00 m x 10,00 m	Rollo de 20 m ²	600 m ²

Banda protectora para bordes SM-R



Bandas protectoras de fibras de poliéster previstas para el uso en bordes de cubiertas y de conexión, apropiadas especialmente para la combinación con Fixodrain® XD 20. Como ayuda para el montaje, pulverizada con adhesivo por el reverso; resistente al betún, biológica y químicamente neutral; espesor aprox. 3 mm; peso de superficie aprox. 320 g/m².

	No. de artículo	Medidas	Forma de entrega
SM-R	2035	aprox. 0,5 m x 50,00 m	Rollo de 25 m ²

Manta retenedora y de protección SSM 45



Manta de fibra sintética de polipropileno; aplicable como **capa de protección conforme a DIN 18 195** encima de láminas antirraíz (componente del sistema antirraíz ZinCo "E") o impermeabilizaciones de cubiertas previstas para el ajardinamiento extensivo; retiene el agua y las sustancias nutritivas; es tolerable para el betún; biológica y químicamente neutral; no putrescible; resistente al desgarro; fabricada de fibras recicladas. **Prueba CBR conforme a DIN 54 307: Fuerza de perforación (valor medio): > 2.400 N (clase de resistencia 3), Prueba de la fuerza de tracción de bandas conforme a DIN 53 857: Fuerza de tracción longitudinal: 8,5 kN/m, Dilatación longitudinal: > 90 %, capacidad de retención de agua: aprox. 5 l/m², Espesor: aprox. 5 mm; peso: aprox. 470 g/m².**

	No. de artículo	Medidas	Forma de entrega
SSM 45	2045	aprox. 2,00 m x 50,00 m	Rollo de 100 m ²

Manta de riego y de protección BSM 64



Manta de fibra sintética de polipropileno no degradable con geotextil insertado de soporte que aporta mayor resistencia, aplicable como capa protectora encima de láminas antirraíz o impermeabilizaciones de cubiertas; retención de agua especialmente alta; tolerable para el betún; biológica y químicamente neutral; resistente al desgarro; clase de resistencia 3, fabricada de fibras recicladas, punto de fusión: aprox. 165 °C, Capacidad de retención de agua: aprox. 7 l/m², espesor: aprox. 7 mm, peso: aprox. 650 g/m².

	No. de artículo	Medidas	Forma de entrega
BSM 64	2064	aprox. 2,00 m x 25,00 m	Rollo de 50 m ²

Mantas protectoras y retenedoras



Manta hidroabsorbente WSM 150



Manta punzonada, termofijada, no degradable; para el uso como manta hidroabsorbente debajo de cubiertas ecológicas, especialmente para cubiertas inclinadas; tolerable para betún; biológica y químicamente neutral; fabricada de fibras recicladas. **Capacidad de retención de agua: aprox. 12 l/m²**; espesor: aprox. 20 mm; peso: aprox. 1.500 g/m².

	No. de artículo	Medidas	Forma de entrega
WSM 150	2015	aprox. 1,00 m x 15,00 m	Rollo de 15 m ²

Manta protectora y retenedora ISM 50



Protección homologada

Manta de fibras sintéticas de polipropileno **resistente a cargas puntuales**; unilateralmente impregnada con plástico, por esta razón se la puede pegar; retiene el agua y las sustancias nutritivas; para el uso debajo de ajardinamientos intensivos (componente del sistema antirraíz ZinCo "I") y debajo de calzadas y pavimentos; tolerable para el betún; biológicamente neutral; no putrescible; estable a las palas; amortigua el ruido de los pasos (VM: + 25 dB con gravilla y placas de hormigón), fabricada de fibras recicladas. **Prueba CBR conforme a DIN 54307:**
Fuerza de perforación (valor medio): > 4.000 N; clase de resistencia 5; capacidad de retención de agua aprox. 4 l/m²; espesor: aprox. 6 mm; peso: aprox. 850 g/m².

	No. de artículo	Medidas	Forma de entrega
ISM 50	2050	aprox. 2,00 m x 25,00 m	Rollo de 50 m ²

Elastosave ES 30



Protección ideal, p.ej., debajo de Elefeet®

Manta protectora de alta calidad, muy fina de goma reciclada para la colocación continua sobre bandas impermeabilizantes de cubiertas. **La resistencia a la tracción de 0,8 N/mm² asciende a más del doble que de las mantas corrientes de recortes de goma**; el alargamiento de rotura con 125 % asciende a más del triple. Tratándose de bandas soldadas bituminosas hay que limpiar la superficie con la escoba y colocar la ES 30 directamente con una solapadura de aprox. 5 cm. Si se tienen impermeabilizaciones de plástico, se puede obrar como indicado arriba, supuesto que el material es tolerable al betún, si no es así, se necesita una capa de separación adicional (ZinCo TGF 20). Espesor aprox. 3 mm; peso aprox. 3,2 kg/m²; termorresistencia: -30 °C hasta + 80 °C.

	No. de artículo	Medidas	Forma de entrega	Paleta
ES 30	2093	aprox. 1,25 m x 8 m	Rollo de 10 m ²	240 m ²

Aplicación de los elementos de drenaje



Rendimiento de drenaje conforme a DIN 4095

Elemento	Ilustración	extensivo	intensivo	Cubierta inclinada	Pavimento	Calzada	Advertencias
Floradrain® FD 25-E Página 29							Para ajardinamientos extensivos e intensivos simples y de bajo de pavimentos.
Floradrain® FD 40-E Página 30							Para ajardinamientos extensivos e intensivos; también sobre cubiertas sin pendiente
Floradrain® FD 60 Página 31							Para ajardinamientos exigentes es posible una retención de agua hasta de 4 cm.
Stabilodrain® SD 30 Página 31							Para calzadas y aparcamientos verdes, también sobre cubiertas invertidas
Banda de drenaje DBV 12 Página 31							Aplicación debajo de enlosados y como protección de muros de cimentación
Fixodrain® XD 20 Página 31							Para cubiertas ecológicas extensivas de gran superficie sin formación de charcos
Protectodrain® PD 250 Página 32							Placa de drenaje transitable protectora integrada para ajardinamientos de garajes subterráneos.
Elastodrain® EL 200 Página 32							Banda protectora y de drenaje transitable para la aplicación en ajardinamientos de garajes subterráneos.
Elastodrain® EL 202 Página 32							Banda protectora y de drenaje transitable para la aplicación debajo de calzadas.
Floraset® FS 50 Página 33							Para ajardinamientos extensivos e intensivos imples.
Floraset® FS 75 / 100 Página 33							Para cubiertas planas (con charcos) e inclinadas hasta de 20 a 25°.
Floratherm® WD 65 WD 65-H WD 120 WD 120-H Página 34							Para ajardinamientos extensivos termoaislantes (reconocidos oficialmente) para obra nueva renovación y hasta 15° de incl.
Floratherm® WD 180 Página 34							Para ajardinamientos intensivos termoaislantes (reconocidos oficialmente), hasta una retención de 7 cm de agua.

Si la estructura que necesita no está incluida en las páginas 4 y 5 ni puede verse en nuestras Guías de planificación, con sumo placer le enviaremos los documentos correspondientes.

Elementos y bandas de drenaje



Se desarrollaron los elementos de drenaje del tipo **Floradrain®** especialmente para el ajardinamiento de cubiertas. Los elementos perfilados de polietileno embutidos a profundidad, reciclables, pueden retener las aguas pluviales en concavidades ubicadas en la cara exterior y drenar el agua excedente de un modo seguro. Al mismo tiempo se garantiza la oxigenación necesaria del sustrato ocupado por las raíces.

Mientras que Floradrain® FD 25-E se usa preferentemente para el ajardinamiento extensivo sobre cubiertas con pendiente, el tipo FD 40 es apropiado también para ajardinamientos intensivos y debajo de pavimentos de terrazas. Con el tipo FD 60 es apropiado también ajardinamientos con retención de agua en "cubiertas de 0°". Los artículos Floradrain® en rollo son apropiados también para el ajardinamiento de cubiertas en forma de tonel.

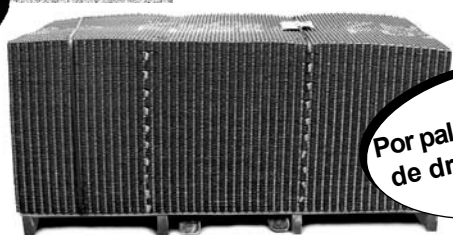
El elemento **Stabilodrain® SD 30** se desarrolló especialmente para el uso en accesos sometidos a elevadas cargas (p.ej., aparcamientos verdes, calzadas). La banda de drenaje **Fixodrain® XD 20** se usa principalmente en grandes superficies industriales a ajardinar. La fina banda con botones **DBV 12** se usa principalmente como capa de drenaje y protección, p.ej., debajo de enlosados de terrazas.

Floradrain® FD 25-E



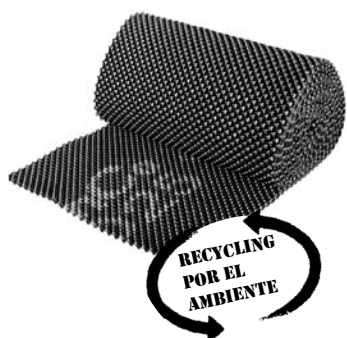
Elemento de drenaje y de retención de agua **para el uso debajo de ajardinamientos extensivos e intensivos simples, así como debajo de pavimentos y enlosados de terrazas**; de polietileno reciclado embutido a profundidad, con concavidades para la retención de agua, perforaciones para la ventilación y difusión, así como sistema de canaletas continuo en el lado inferior, homologado conforme a DIN 4095; resistente al betún y estable a la presión; colocación a tope; unión posible con clips. Resistencia a la presión: aprox. 250 kN/m²; volumen de llenado: aprox. 10 l/m²; peso: aprox. 1,5 kg/m²; altura: aprox. 25 mm.

	No. de artículo	Medidas	Forma de entrega Paleta	
FD 25	3028	aprox. 1,00 m x 2,00 m	Placa de 2 m ²	300 Placas



Por paleta lleve 600 m² de drenaje sobre la cubierta

Floradrain®- en rollos FD 25-R



P.ej., para el ajardinamiento de cubiertas en forma abovedadas es ventajoso usar bandas de rollos de drenaje, en vez de placas de drenaje. Estas bandas pueden colocarse continuamente y cargarse a tracción. Ofrecemos Floradrain® FD 25 en rollos para satisfacer esta necesidad. Largo estándar de los rollos: 15 m.

	No. de artículo	Medidas	Forma de entrega
FD 25-R	3023	aprox. 1,00 m x 15,00 m	Rollo de 15 m ² A petición entregamos longitudes especiales hasta 30 m

Floradrain®- en rollos FD 25-RV



A fin de poder colocar estructuras de ajardinamiento con Floradrain® FD 25 de modo especialmente rápido, se puede adquirir en forma de rollos con recubrimiento de filtro sistema ZinCo. Estos tienen una solapadura unilateral de unos 10 cm. ¡Pero hay que tener en cuenta el mayor volumen de transporte de los rollos en comparación con las placas!

	No. de artículo	Medidas	Forma de entrega
FD 25-RV	3022	aprox. 1,00 m x 15,00 m	Rollo de 15 m ² (Rollo con recubrimiento defiltro) A petición entregamos longitudes especiales hasta 30 m

Elementos y bandas de drenaje

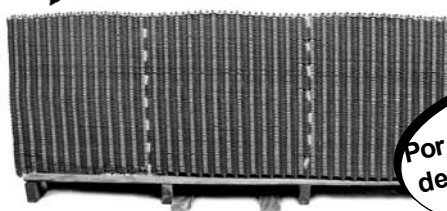


Floradrain® FD 40-E



Elemento de drenaje y de retención de agua de polietileno reciclado embutido a profundidad, con concavidades para la retención de agua, perforaciones para la oxigenación y difusión, así como sistema de canaletas continuo en la parte inferior. El desagüe del FD 40-E es superior a lo que se exige conforme a DIN 4095; el FD 40-E es resistente al betún y estable a la presión; colocación a tope; la unión con clips es posible. Floradrain® FD 40-E es **ideal para ajardinamientos extensivos e intensivos simples, así como para pavimentos y enlosados de terrazas sobre superficies de cubiertas también sin inclinación**. Resistencia a la presión: aprox. 135 kN/m²; volumen de llenado: aprox. 17 l/m²; peso: aprox. 2,2 kg/m²; altura: aprox. 40 mm.

	No. de artículo	Medidas	Forma de entrega	Paleta
FD 40-E	3041	aprox. 0,96 m x 2,08 m	Placas de 2 m ²	250 Placas



Por paleta lleve 500 m² de drenaje sobre la cubierta

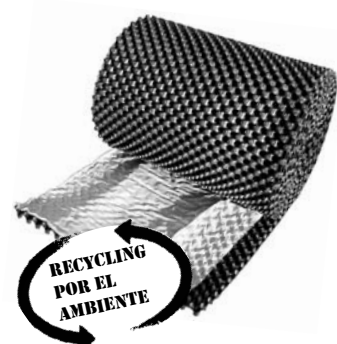
Floradrain®- en rollos FD 40-R



Como Floradrain® FD 40, pero en forma de rollo, p.ej., para el ajardinamiento de cubiertas en forma abovedada. Para este fin, Floradrain® FD 40-R puede colocarse continuamente y cargarse a tracción. Altura: aprox. 40 mm; largo estándar de los rollos 10 m.

	No. de artículo	Medidas	Forma de entrega
FD 40-R	3043	aprox. 0,96 m x 10,40 m	Rollo de 10 m ²
		A petición entregamos longitudes especiales hasta 30 m	

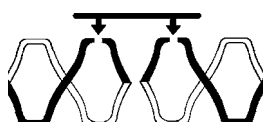
Floradrain®- en rollos FD 40-RV



A fin de poder colocar estructuras de ajardinamiento con Floradrain® FD 40 de modo especialmente rápida, se puede adquirir en forma de rollos con recubrimiento de filtro sistema ZinCo. Estos tienen una solapadura unilateral de unos 10 cm. ¡Pero hay que tener en cuenta el mayor volumen de transporte de los rollos en comparación con las placas!

	No. de artículo	Medidas	Forma de entrega
FD 40-RV	3042	aprox. 0,96 m x 10,40 m	Rollo de 10 m ²
(Rollo con recubrimiento de filtro)		A petición entregamos cada longitud especial hasta 30 m	

Clips de unión para FD 25 y FD 40



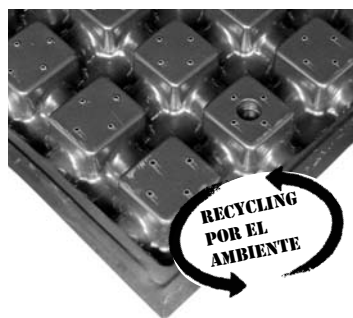
Para unir con seguridad las placas Floradrain® colocadas a tope; para meterlas a presión en las perforaciones de difusión; de plástico amarillo. Se necesitan unos 2 clips/m².

	No. de artículo	Forma de entrega
Clips de unión	9620	Paquete con 100 piezas

Elementos y bandas de drenaje

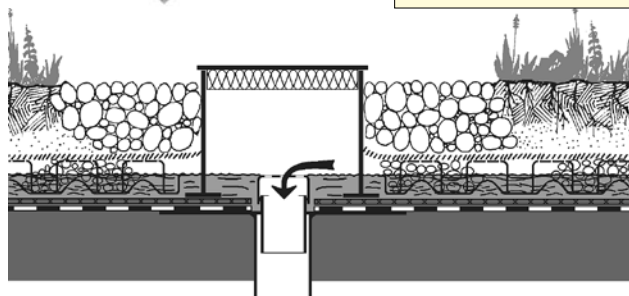


Floradrain® FD 60



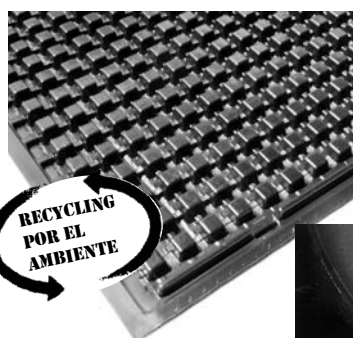
Elemento de drenaje y de retención de agua de plástico ABS embutido a profundidad, con concavidades para la retención de agua especialmente grande **para el uso en ajardinamientos intensivos con retención de agua hasta 40 mm, debajo de pavimentos y enlosados de terrazas y como elemento de encofrado para hormigonar estructuras adicionales sobre cubiertas, tales como, p.ej., calzadas, vías de acceso de bomberos, etc.** Muy estable y resistente a la presión; colocación con solapadura, para lo cual hay que prever un 3 % más de material necesario; resistencia a la presión: aprox. 75 kN/m² (relleno); volumen de relleno: aprox. 27 l/m²; peso: aprox. 2,3 kg/m²; altura: aprox. 60 mm.

	No. de artículo	Medidas	Forma de entrega	Paleta
FD 60	3060	aprox. 1,00 m x 2,00 m	Placa de 2,00 m ²	100 Placas



Floradrain® FD 60 en el marco del ajardinamiento intensivo es apropiado de un modo ideal para el riego con el agua almacenada. A partir de la página 50 encontrará las variantes de las cajas de control, así como el elemento de retención.

Stabilodrain® SD 30



Elemento de drenaje y de retención de agua de polietileno reciclado embutido a profundidad, especialmente para el uso debajo de calzadas o plazas de aparcamiento; sirve también para cubiertas invertidas; extraordinariamente estable, carga de presión máxima (sin relleno): aprox. 500 kN/m²; botones de unión especiales en los bordes de las placas permiten la colocación de los elementos SD 30 en conjunto; hay que prever que se necesita aprox. un 3 % más de material. Peso: aprox. 3 kg/m²; altura: aprox. 32 mm.

	No. de artículo	Medidas	Forma de entrega	Paleta
SD 30	3330	aprox. 0,94 m x 2,00 m	Placa de 1,88 m ²	150 Placas



Banda de drenaje DBV 12



Banda con botones de polietileno, **con recubrimiento de filtro sistema non woven**; para elementos incorporados en la tierra o recubiertos por tierra; con canaletas de drenaje en varias direcciones para el desagüe sin impedimento; utilizable como **capa de drenaje y de protección** debajo de enlosados de terrazas, como protección de muros de cemento o de insonorizaciones perimétricas; estable a la presión; de poco peso; se puede colocar rentablemente. Color: negro; resistencia a la presión: aprox. 315 kN/m²; cantidad de botones: aprox. 3.000/m²; peso: 1,4 kg/m²; altura: aprox. 12 mm.

	No. de artículo	Medidas	Forma de entrega
DBV 12	3012	aprox. 1,00 m x 20,00 m	Rollo de 20 m ² A petición entregamos longitudes especiales hasta 30 m

Fixodrain® XD 20



Banda de retención de agua, de drenaje y protección recubierta con material non woven que puede colocarse rápidamente. Esta banda está prevista para el uso debajo de ajardinamientos extensivos de cubiertas. Puede unirse por los lados laterales a través de botones encastrables y está hecha de polipropileno embutido en profundidad. Color: gris oscuro / blanco; altura: aprox. 20 mm; peso: aprox. 1,0 kg/m², carga máxima de presión: > 50 kN/m²; capacidad de retención de agua: aprox. 3 l/m².

	No. de artículo	Medidas	Forma de entrega
XD 20	3020	aprox. 1,00 m x 20,00 m	Rollo de 20 m ²

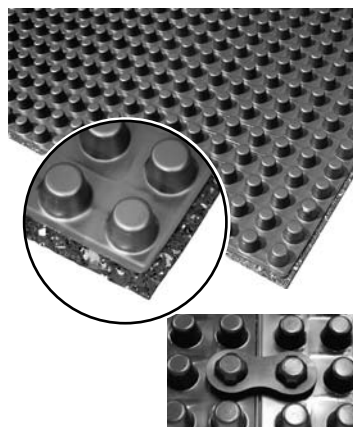
Placas protectoras y de drenaje



Protectodrain® es el último desarrollo del tema protección y drenaje. Aquí la manta protectora de goma es la protección apropiada para la impermeabilización, en combinación con una placa de drenaje estable. Esta deriva con rapidez el agua excedente y protege así la vegetación del encharcado. Aunque el Protectodrain® está compuesto de dos elementos, puede separarse en sus componentes sin problema alguno para fines de reciclaje. De este modo, no hay nada en contra de una eliminación adecuada.

Las **placas de Elastodrain®** están fabricadas de caucho masivo y por tanto admiten cargas elevadas. Elastodrain® se usa preferentemente sobre cubiertas de garajes subterráneos. Allí sirve de protección y drenaje, tanto bajo ajardinamiento como también bajo pavimentos y áreas de circulación. Bandas o piezas de ajuste de Elastodrain® se usan como base de pavimentos de terrazas o como bandas de protección en bordes de zonas verdes.

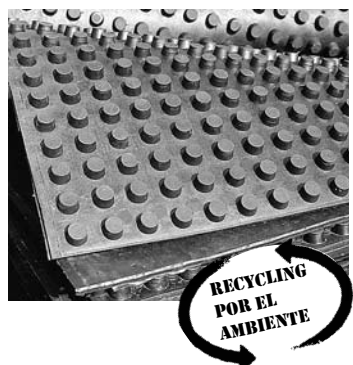
Protectodrain® PD 250



Placa de drenaje estable, resistente a cargas elevadas, fabricada de ABS embutido a profundidad con revestimiento de una manta de goma en su lado inferior y ranura escalonada circundante. Estructura de botones en un lado. ¡Gracias a su ligereza puede ser transportada fácilmente! Se aplica como capa protectora conforme a DIN 18 195 con función simultánea de drenaje según DIN 4095 p. ej., bajo ajardinamientos de garajes subterráneos, terrazas, etc.; es transitable, resistente a pala, amortigua los ruidos de los pasos, resistente a la putrefacción, tolerable para betún. Peso: aprox. 5 kg/m²; resistencia a la presión: aprox. 250 kN/m²; altura total: aprox. 25 mm; altura de los botones: aprox. 20 mm; cantidad de botones: > 600/m². Para fijar las placas PD 250 entre sí, se pueden unir. A este fin pueden adquirirse conectores especiales que se pueden encajar sobre botones fungiformes en los bordes de los elementos adyacentes. Recomendamos 1 conector por metro lineal.

	No. de artículo	Medidas	Forma de entrega	Paleta
PD 250	3250	aprox. 1,00 m x 2,00 m	Placa de 2,00 m ²	75 Placas
PD 250- conector	3251		Cartón con 200 piezas	

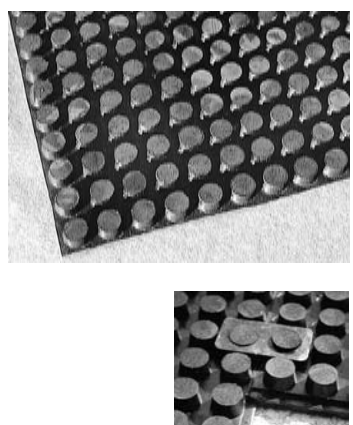
Elastodrain® EL 200 – Placas / Bandas



Placa de drenaje y protección resistente a cargas elevadas, fabricada de caucho reciclado moldeado por compresión con estructura de botones en un lado. Aplicable como capa protectora conforme a DIN 18 195 con función simultánea de drenaje correspondiente a DIN 4095, p.ej., bajo **ajardinamientos de garajes subterráneos, terrazas, etc.**; es transitable, resistente tareas de jardinería, amortigua los ruidos de los pasos, resistente a la putrefacción, tolerable para betún. Dureza: 65 Shore A, módulo de cimentación aprox. 65 MN/m³; resistencia al desgarro: 500 N/5 cm como mínimo; alargamiento de rotura: 30 % como mínimo; peso: aprox. 14 kg/m²; altura total: aprox. 20 mm, altura de botones: aprox. 14 mm, cantidad de botones: > 600/m².

	No. de artículo	Medidas	Forma de entrega	Paleta
EL 200 - Placas	3201	aprox. 1,00 m x 1,00 m	Placas de 1 m ²	50 Placas
EL 200 - bandas	3216	aprox. 0,16 m x 1,00 m	Bandas de 0,16 m ²	300 Piezas

Elastodrain® EL 202



Placa de drenaje y protección desarrollada especialmente para **calzadas y cargas similares extremadamente altas** hecha de **caucho enteramente vulcanizado con ranura escalonada circundante**. Gracias a la cantidad doble de botones y rigidez al cuádruple en comparación con Elastodrain® EL 200, se aplica especialmente bajo **calzadas y accesos para bomberos, etc.**; resistente a pala, amortigua los ruidos de los pasos, resistente a la putrefacción, tolerable para betún, cargabilidad con recalado al 10 %: aprox. 40 t/m²; dureza: 75 Shore A; módulo de cimentación estática aprox. 285 MN/m³; peso: aprox. 18 kg/m²; altura total: aprox. 19 mm; altura de los botones: aprox. 12 mm; cantidad de botones: > 1.200/m². Para fijar las placas EL 202 entre sí, pueden adquirirse conectores especiales. Recomendamos 2 conectores por metro lineal.

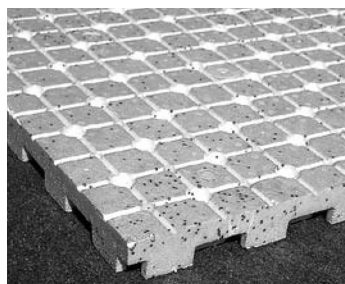
	No. de artículo	Medidas	Forma de entrega	Paleta
EL 202	3220	aprox. 1,00 m x 1,00 m	Placa de 1 m ²	50 Placas
Conector	3221		Paquete de 100 Piezas	

Elementos de drenaje



Los elementos Floraset® están dotados de concavidades de retención de agua, perforaciones de ventilación y difusión y un sistema de canaletas en su lado inferior. Se utilizan especialmente para el ajardinamiento de grandes superficies de cubiertas sin pendiente. Se usa Floraset® FS 75 adicionalmente – en este caso con los botones hacia arriba – para el sistema “cubierta inclinada ajardinada”, es decir, para el ajardinamiento de superficies de cubiertas hasta una inclinación de 25°. Se fabrican los elementos Floraset® con adición de material reciclado de espuma rígida de poliestireno – naturalmente sin usar CFC.

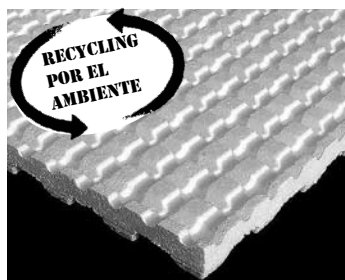
Floraset® FS 50



Placa de drenaje para la aplicación bajo ajardinamientos extensivos sobre cubiertas planas con y sin pendiente; de espuma rígida de EPS con componentes reciclados; sin CFC; con concavidades de retención de agua, perforaciones para la ventilación y difusión así como sistema de canaletas continuas en el lado inferior; homologada conforme a DIN 4095; densidad bruta: aprox. 20 kg/m³; peso: aprox. 0,7 kg/m²; altura: aprox. 50 mm.

	No. de artículo	Medidas	Forma de entrega	Paleta
FS 50	3050	aprox. 1,00 m x 1,00 m	Placa de 1 m ²	54 Placas

Floraset® FS 75



Placa de drenaje aplicable por ambos lados para los ajardinamientos extensivos y semi intensivos sobre cubiertas planas e inclinadas (inclinación de la cubierta hasta 25°, si los botones indican hacia arriba); placa de drenaje de **espuma rígida reciclada al 100 %**; con concavidades de retención de agua, perforaciones para la oxigenación y difusión así como sistema de canaletas continuas en el lado inferior; capacidad de desagüe conforme a DIN 4095; volumen de relleno aprox. 25 l/m² como máx.; peso: aprox. 1,5 kg/m²; altura: aprox. 75 mm.

	No. de artículo	Medidas	Forma de entrega	Paleta
FS 75	3075	aprox. 1,00 m x 1,00 m	Placa de 1 m ²	36 Placas

Floraset® FS 100



Elemento de drenaje y retención de agua, aplicable para ajardinamientos extensivos e intensivos **especialmente sobre cubiertas planas, donde queda agua estancada** y en cubiertas inclinadas hasta una inclinación de 20°; con ranura en gancho, concavidades de retención de agua, perforaciones para la oxigenación y difusión así como sistema de canaletas continuas en el lado inferior; capacidad de desagüe conforme a DIN 4095; volumen de relleno aprox. 27 l/m²; peso: aprox. 1,9 kg/m²; altura: aprox. 100 mm.

	No. de artículo	Medidas (netas)	Forma de entrega	Paleta
FS 100	3101	aprox. 1,00 m x 1,00 m	Placa de 1 m ²	40 Placas

Botón para filtro geotextil



De polietileno para la sujeción por puntos de filtros sobre todos los elementos de drenaje de espuma rígida de EPS (Floraset®, Floratherm®). Se necesita 1 botón /m² para la fijación del filtro. Diámetro de la cabeza: aprox. 30 mm; diámetro de la espiga: aprox. 8 mm; longitud de la espiga: aprox. 34 mm.

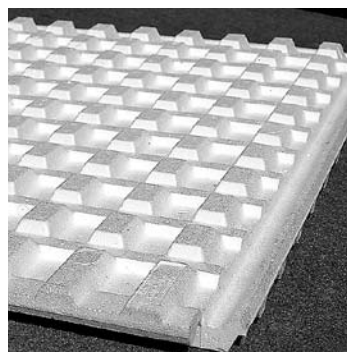
	No. de artículo	Forma de entrega
Botón para filtro Geotextil	9621	Paquete con 100 Piezas

Elementos de drenaje termoaislantes



Los elementos Floratherm® WD 65, WD 65-H, WD 120 y WD 120-H disponen de valores termoaislantes que según autorización general por la Inspección de Edificios pueden incluirse en los cálculos termoprotectores técnicos. De este modo, en nuevas construcciones se puede usar así material termoaislante de menos espesor y, en las cubiertas a sanear, pueden compensarse los espesores que faltan. Se pueden usar los elementos bajo ajardinamientos extensivos e intensivos sobre cubiertas planas y en cubiertas inclinadas hasta 15°. Floratherm WD 180 se apropia especialmente para ajardinamientos intensivos sobre cubiertas de 0° con riego por retención de agua. Con sumo placer hacemos los cálculos correspondientes para la protección termoaislante, también para su cubierta.

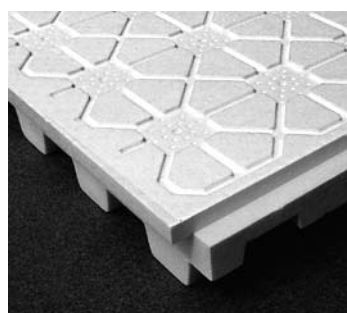
Floratherm® WD 65 / WD 65-H / WD 120 / WD 120-H



Elementos de drenaje y de retención de agua para ajardinamientos extensivos e intensivos sobre cubiertas planas y en cubiertas inclinadas hasta 15° - para nuevas construcciones y renovaciones; de espuma rígida EPS 25 SE sin CFC; **con autorización general por el Deutsche Institut für Bautechnik** (Instituto Alemán de Tecnología de Construcción); calidad vigilada por el Fraunhofer-Institut für Bauphysik (Instituto Fraunhofer de Física de Construcción), Stuttgart; con perforaciones para la ventilación y difusión así como sistema de canaletas continuas en el lado inferior; capacidad de desagüe conforme a DIN 4095; ranura circundante en gancho; clase de material de construcción B 1.

	No. de Artículo	Medidas (netas)	Forma de entrega Paleta	
WD 65 Altura: aprox. 65 mm Valor de transmisión calorífica R = 0,7 m² K/W (corresponde aprox. a 30 mm de material aislante WLG 040) Capacidad de relleno: aprox. 13 l/m² peso aprox. 1,1 kg/m²	3065	aprox. 1,00 m x 1,00 m	Placa de 1 m²	40 Placas
WD 65-H Altura: aprox. 65 mm Valor de transmisión calorífica R = 0,9 m² K/W (corresponde aprox. a 40 mm de material aislante WLG 040) Capacidad de relleno: aprox. 13 l/m² peso aprox. 1,1 kg/m²	3066	aprox. 1,00 m x 1,00 m	Placa de 1 m²	40 Placas
WD 120 Altura: aprox. 120 mm Valor de transmisión calorífica R = 1,60 m² K/W (corresponde aprox. a 60 mm de material aislante WLG 040) Capacidad de relleno: aprox. 13 l/m² pesos: aprox. 2,0 kg/m²	3120	aprox. 1,00 m x 1,00 m	Placa de 1 m²	24 Placas
WD 120-H Altura: aprox. 120 mm Valor de transmisión calorífica R = 2,15 m² K/W (corresponde aprox. a 90 mm de material aislante WLG 040) Capacidad de relleno aprox. 13 l/m² pesos: aprox. 2,1 kg/m²	3121	aprox. 1,00 m x 1,00 m	Placa de 1 m²	24 Placas

Floratherm® WD 180



Como indicado arriba, pero con un sistema de canaletas especialmente grande en el lado inferior **para el ajardinamiento intensivo con hasta 7 cm de retención de agua.**

	No. de artículo	Medidas (netas)	Forma de entrega	Paleta
WD 180 Altura: aprox. 180 mm Valor de transmisión calorífica R = 1,7 m² K/W (corresponde aprox. a 70 mm de material aislante WLG 040) Pesos aprox. 2,1 kg/m²	3180	aprox. 1,00 m x 1,00 m	Placa de 1 m²	14 Placas

Tela de filtros geotextiles



Una vez cubierta con tela de filtro la capa filtrante se convierte en una capa de drenaje estable a la filtración, tal y como lo exige la norma DIN 4095 "Drenaje para proteger plantas de construcción". Sobre elementos de drenaje (Floradrain®, Floraset®, etc.), por regla general es suficiente el filtro sistema SF. Sobre terraplenes de drenaje (sobre todo si están compuestos de material de cantos vivos) y sobre Elastodrain® EL 200 (colocado con los botones hacia arriba) deben aplicarse filtros non woven del tipo TG o PV. Se colocan los filtros con solapaduras de unos 20 cm. Los filtros no deben exponerse a la radiación solar directa, ya que no son estables a la radiación ultravioleta. Con marcación CE para el uso en equipos de drenaje y en muchos otros sectores.

Filtro sistema SF



Filtro non woven de polipropileno precomprimido y endurecido térmicamente; resistente a la putrefacción; se puede usar como capa filtrante sobre los elementos de drenaje ZinCo con carga mecánica normal;

Caudal Q = aprox. 70 l/m² x s con 10 cm de c.a.;

De las aperturas eficaces: d_{90%} = 95 µm;

Clase de resistencia 2; peso: aprox. 100 g/m².

	No. de artículo	Medidas	Forma de entrega	Paleta
Filtro Sistema SF	2100	aprox. 2,00 m x 100,00 m	Rollo de 200 m ²	4600 m ²
	2102	aprox. 1,00 m x 100,00 m	Rollo de 100 m ²	2500 m ²
Corte	2101	aprox. 2,00 m x 10,00 m	20 m ²	

Filtro sistema TG



Filtro de polipropileno / polietileno endurecido térmicamente; mecánicamente altamente cargable, por esta razón puede usarse sobre todo sobre el elemento de drenaje Elastodrain® EL 200 y sobre terraplenes de drenaje;

Caudal Q = aprox. 60 l/m² x s con 10 cm de c.a.;

De las aperturas eficaces: d_{90%} = 130 µm;

Clase de resistencia 3; peso: aprox. 190 g/m².

	No. de artículo	Medidas	Forma de entrega	Paleta
Filtro sistema TG	2190	aprox. 2,25 m x 100,00 m	Rollo de 225 m ²	2025 m ²
	2191	aprox. 1,12 m x 100,00 m	Rollo de 112 m ²	1008 m ²

Filtro sistema PV



Filtro non woven extra rígido, endurecido de polipropileno/polietileno; mecánicamente altamente cargable; aplicable en áreas con grava o sobre Elastodrain® bajo aceras y calzadas pavimentadas;

Caudal Q = aprox. 40 l/m² x s con 10 cm de c.a.;

De las aperturas eficaces: d_{90%} > 90 µm;

Clase de resistencia 4; peso: aprox. 300 g/m².

	No. de artículo	Medidas	Forma de entrega	Paleta
Filtro sistema PV	2130	aprox. 2,25 m x 50,00 m	Rollo de 112,5 m ²	1012,5 m ²

A solicitud podemos suministrar filtros en otras clases de resistencias y pesos.

Sustratos minerales Zincolit® y Zincolit® Plus



Zincolit® y Zincolit® Plus son productos reciclados de alta calidad sobre la base de triturado de arcilla tratados especialmente; de estructuras estables, resistentes a las heladas e incombustibles. El sustrato mineral Zincolit® se apropia especialmente para el terraplenado de drenaje, para rellenar elementos de drenaje o para crear brechas cortafuegos. En combinación con una capa de mantillo Zincohum sirve perfectamente también para el ajardinamiento extensivo según el modo mono o multicapa, especialmente con las especies de la lista de plantas "Sedum tapizante" (véase pág. 43). Zincolit® Plus se prepara sobre la base de Zincolit® y se enriquece con materiales aditivos selectos. Zincolit® Plus se apropia especialmente bien para ajardinamientos extensivos según el modo mono o multicapa, especialmente con las especies de la lista de plantas "Alfombra de Sedum" y como sustrato inferior para ajardinamientos intensivos y una altura de terraplenado de sustrato de más de 35 cm.

	Forma de entrega	No. de artículo	Forma de entrega	No. de artículo
Zincolit®	en Big Bag	6031	a garmel en fábrica	6032
Zincolit® Plus	en Big Bag	6071	a garmel en fábrica	6072

Zincolit® Plus puede suministrarse también en sacos de 20 l a petición. Consultenos previamente.

Formas de entrega de los sustratos



Zincolit®, Zincohum® y las tierras sistema ZinCo se ofrecen en diferentes formas de entrega. En dependencia del tamaño y ubicación de una superficie de la cubierta o del sustrato a aplicar, puede elegirse entre las posibilidades mencionadas a continuación:

Mercancía abierta / a granel, en Big Bag o en camión silo, a petición. Consultenos previamente.

Al hacer pedidos de sustrato, tenga en cuenta lo siguiente:

Sustratos, sobre todo con proporciones más altas de sustancias orgánicas, están sometidos a cierto asiento. Para conseguir la altura final prevista, hay que aportar más sustrato. Los factores de asiento puede verlos en el cuadro al lado. **Ejemplo:** Si se han previsto **7 cm** de tierra sistema Campo, se tienen que incorporar **70 x 1,2 = 84 l/m²**. Es decir, con 500 m², p.ej., resultarían 42 m³.

Sustrato:	Factor de asiento	Peso/m² saturado de agua tras asiento
Zincolit, Zincolit Plus	1,10	aprox. 13 kg/cm
Tierra sistema Alfombra Sedum	1,10	aprox. 14 kg/cm
Tierra sistema Campo	1,20	aprox. 14 kg/cm
Tierra sistema Brezal lavanda	1,25	aprox. 15 kg/cm
Tierra sistema Azotea jardín	1,30	aprox. 15 kg/cm
Tierra sistema Césped	1,25	aprox. 14 kg/cm

ZinCo-Turbobag®



Con el ZinCo-Turbobag®, un recipiente flexible de descarga con tubo de salida con cierre y dosificable pueden aplicarse Zincolit® y las tierras sistema "Alfombra Sedum" y "Campo" y otros productos a granel hasta el tamaño de los granos de 32 mm. Con este método de aplicación muy rentable, apropiado para superficies medianas hasta grandes, se puede suministrar el sustrato de forma económica, a granel, y distribuirlo previamente en la superficie de la cubierta. Características técnicas: Tamaño de la lona: 5 x 5 m; longitud del tubo de salida aprox. 3,5 m; capacidad de producto a granel máx. 5.000 kg; peso propio aprox. 60 kg; dimensiones de transporte: aprox. 40 x 70 x 130 cm.

Recipiente flexible	No. de artículo	Forma de entrega
ZinCo Turbobag®	15035	Pieza
Suspensión de 4 barras para ZinCo-Turbobag®	15036	Pieza

Un sustrato armonizado a las necesidades de la comunidad de plantas deseada asegura su desarrollo duradero, acorde con la especie y decide sobre el funcionamiento a largo plazo del ajardinamiento de la cubierta. Están a su disposición tierras sistema armonizadas a las estructuras sistema ZinCo para todas las formas de ajardinamiento. A solicitud suministraremos con sumo placer también sustratos especiales. Los sustratos se producen según las directrices de FLL y pueden adquirirse también en sacos de 20l. en formas de entrega, consultenos. Con sumo placer le será elaborada una oferta referida al objeto en cuestión por nuestra División de Ofertas.

Tierra sistema Alfombra Sedum



La tierra sistema "Alfombra Sedum" se apropia especialmente para ajardinamientos extensivos en modo de construcción mono o multicapa con las especies de la lista de plantas "Alfombra Sedum" (véase pág. 43). Las plantas pueden incorporarse o bien pequeñas, con cepellones planos o en forma de esquejes.

	Forma de entrega	No.	Forma de entrega	No.
Tierra sistema Alfombra Sedum	en Big Bag	6111	a granel en fábrica	6112

Tierra sistema Campo



Este sustrato estándar acreditado para ajardinamientos extensivos se apropia excelentemente para cubiertas ecológicas en construcción multicapa con las especies de Sedum y plantas vivaces de la comunidad de plantas "Campo". Puede suministrarse también en sacos (véase pág. 38)

	Forma de entrega	No.	Forma de entrega	No.
Tierra sistema Campo	en Big Bag	6121	a granel en fábrica	6122

Tierra sistema Breza Lavanda



La tierra sistema "Breza lavanda" ofrece condiciones previas ideales para crear ajardinamientos intensivos simples con las especies de la comunidad de plantas "Breza lavanda" (véase pág. 42) o si se aplica más sustrato también para plantar arbustos y árboles.

	Forma de entrega	No.	Forma de entrega	No.
Tierra sistema Breza Lavanda	en Big Bag	6141	a granel en fábrica	6142

Tierra sistema Azotea Jardín



Con este sustrato estándar acreditado para ajardinamientos intensivos se pueden plantar plantas vivaces exigentes, arbustos y árboles más altos, en dependencia de la altura de la capa del sustrato aplicado.

	Forma de entrega	No.	Forma de entrega	No.
Tierra sistema Azotea Jardín	en Big Bag	6161	a granel en fábrica	6162

A petición suministramos también en sacos de 20 l.

Zincohum®



El sustrato germinal preparado sobre la base de sustrato con compost enriquecido con arcilla y fibras, se apropia especialmente como capa de mantillo sobre el sustrato mineral Zincolit® o bien como abono orgánico y suministrador de humus.

	Forma de entrega	No.	Forma de entrega	No.
Zincohum®	en Big Bag	6051	a granel en fábrica	6052

Otras formas de entrega y sustratos especiales a solicitud.

ZinCo Mezclas de semillas



Mezclas de semillas para esparcir con adición de pegamento orgánico. Se trata de mezclas de alta calidad que no contienen especies anuales ni de crecimiento rápido sin larga vida media. Se desistió a propósito de plantas de alto crecimiento o también de un desarrollo de mucha masa verde. El pegamento contenido tiene la función de fijar las semillas sobre la superficie. Antes de sembrar, las semillas deben estar húmedas – así, el proceso de pegado se inicia inmediatamente. Si no, un riego después de la siembra inicia el mismo proceso. ¡A continuación ya no se debe pisar la superficie, si fuere posible, ya que si no, se destruye la estructura reticular del pegamento!

Cantidad de aplicación por m²: a partir de aprox. 25 g. Si la inclinación de la cubierta es mayor, hay que aplicar más – hasta 40 g/m² con una inclinación de la cubierta de 20°. Estas mezclas de semillas se utilizan también para la siembra en húmedo en combinación con mantillo y eventualmente abono.

Entrega en sacos de algodón o yute a partir de 0,5 kg.
Almacenamiento durante poco tiempo en sitio fresco y seco.

Todas las mezclas de semillas se utilizan a partir de 7 cm de Tierra Sistema “Campo”.
En muchos casos se recomienda una combinación con esquejes Sedum
(p.ej., 30 g de esquejes/m² y 15 g de mezcla de semillas).

Las siguientes mezclas son conseguible :

	No. de artículo	Forma de entrega
Mezcla de semilla „Campo de hierbas“ Lista de plantas véase abajo	8003	saco de 0,5 kg
	8004	saco de 1,0 kg
	8005	saco de 2,0 kg
	8006	saco de 5,0 kg
Mezcla de semilla „Cubierta de gramíneas“ Lista de plantas véase abajo	8023	saco de 0,5 kg
	8024	saco de 1,0 kg
	8025	saco de 2,0 kg
	8026	saco de 5,0 kg
Mezcla de semilla „Prado de flores“ Lista de plantas véase abajo	8013	saco de 0,5 kg
	8014	saco de 1,0 kg
	8015	saco de 2,0 kg
	8016	saco de 5,0 kg



Lista de plantas “Campo de hierbas”

Mezcla de más de 25 especies diferentes de hierbas - ¡ningunas gramíneas! Entre otras: Dianthus carthusianorum, Helianthemum nummularium, Hieracium pilosella, Petrorhagia saxifraga, Potentilla neumanniana, Prunella grandiflora y Thymus serpyllum.

Lista de plantas “Cubierta de gramíneas”

Mezcla de 8 especies de gramíneas que crecen formando poca masa verde. Componentes principales: cañuela ovina así como otras especies de Festuca y Carex. Se puede sembrar esta mezcla también sin esquejes de Sedum. Se destaca por una gran resistencia a la sequía y tiene una gran capacidad de regeneración.

Lista de plantas “Prado de flores”

Se compone de un 60 % de plantas de la lista “Cubierta de gramíneas”, así como un 40 % de la lista de plantas “Campo de hierbas”.

ZinCo-Pflanzenfit® 4 M



Abono granulado, compactado de larga duración NPK 20-6-11 con un 75 % componentes recubiertos como mínimo. Especialmente apropiado como abono inicial o bien para el abonado consecutivo de ajardinamientos extensivos e intensivos. Gracias a la concepción de larga duración se puede aplicar toda la cantidad necesaria para un periodo de vegetación de una vez. El periodo de abonar es de inicios de primavera y en otoño.

	No. de artículo	Forma de entrega
Pflanzenfit® 4 M	8550	cubo de 2,5 kg
Pflanzenfit® 4 M	8551	cubo de 10 kg
Pflanzenfit® 4 M	8552	cubo de 25 kg

Esquejes de Sedum



Se trata de una mezcla de porciones de esquejes de 4 a 6 especies de Sedum o especies / clases individuales para el uso en cubiertas planas. En 60 g de porciones de esquejes de entrega en húmedo se encuentran como mínimo 100 esquejes. Se deben esparcir las porciones de esquejes tan pronto como sea posible después de haberlas recibido.

Cantidad de esparcimiento recomendado: aprox. 60 – 80 g/m².

	No. de artículo	Forma de entrega
Mezcla de Esquejes de Sedum (como mínimo 4 diferentes especies)	8020	Sacos a partir de 2 kg
Esquejes de Sedum de especies/ clases individuales	8021	Sacos a partir de 2 kg

Plantas de cepellones planos FB 50



Bandejas de cepellones planos especiales con plantas vivaces para cubiertas precultivadas en el campo; para ajardinamientos extensivos hasta intensivos simples. Una bandeja FB 50 contiene 50 plantas de una especie o bien clase; tamaño de los cepellones: aprox. 110 cm³.

Para su ajardinamiento de la cubierta recomendamos las comunidades vegetales abajo indicadas.

	No. de artículo	Forma de entrega
FB 50 „Alfombra de Sedum“	8110	Placa de 50 piezas
FB 50 „Alfombra de Sedum semisombra“	8140	Placa de 50 piezas
FB 50 „Sistema Campo“	8120	Placa de 50 piezas
FB 50 „Sistema Campo semisombra“	8141	Placa de 50 piezas
FB 50 „Breza de Lavanda“	8130	Placa de 50 piezas
FB 50 „Cubierta inclinada“ (aprox. 10 – 20 °)	8121	Placa de 50 piezas
FB 50 „Cubierta inclinada“ (aprox. 20 – 30 °)	8122	Placa de 50 piezas

Plantas de cepellones planos FB 4 x 15



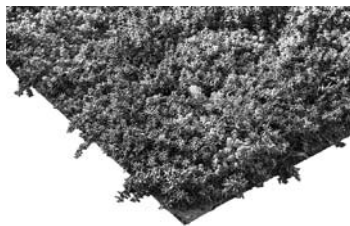
Bandejas de cepellones planos especiales con plantas vivaces para cubiertas precultivadas en el campo; para ajardinamientos extensivos. Tamaño de los cepellones: aprox. 75 cm³. Una unidad de envío comprende 4 bandejas con 15 plantas por bandeja. Según unidad de envío pueden estar contenidas hasta 4 diferentes especies o bien clases.

	No. de artículo	Forma de entrega
FB 4 x 15 „Alfombra de Sedum“	8061	Paquete con 4 Placas de 15 piezas
FB 4 x 15 „Alfombra de Sedum semisombra“	8063	Paquete con 4 Placas de 15 piezas
FB 4 x 15 „Sistema Campo“	8062	Paquete con 4 Placas de 15 piezas
FB 4 x 15 „Sistema Campo semisombra“	8064	Paquete con 4 Placas de 15 piezas

Tapices de plantas / Elementos precultivados



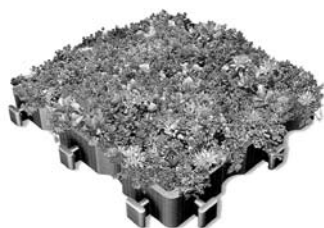
Alfombra de plantas “Sedum tapizante”, “Sedum Hierbas” o bien “Sedum- Hierbas- Gramíneas”



Alfombras de plantas precultivadas en el campo durante un periodo de vegetación para cubrir rápidamente las superficies; se apropian especialmente para cubiertas inclinadas y bovedas o superficies de cubiertas expuestas al viento; con plantas bien (de 4 a 8 clases de Sedum acreditadas, así como para hierbas y gramíneas apropiadas para el ajardinamiento extensivo de cubiertas) sobre una bandeja putrescible; es posible un ligero encogimiento y vegetación ajena. Peso de entrega: 16 - 20 kg/m². Espesor: 3 - 4 cm.

Alfombra de planta	No. de artículo	Forma de entrega
„Sedum Tapizante“	8030	estera a partir de 2 m ²
„Sedum Hierbas“	8031	estera a partir de 2 m ²
„Sedum Hierbas Gramíneas“	8032	estera a partir de 2 m ²

EcoSedum®



Elemento de rejilla de LDPE reciclado lleno de sustrato y precultivado con varias especies de Sedum para el uso p.ej., para ajardinamientos de cubiertas inclinadas y para protección contra remolinos de viento en cubiertas planas. Altura incluido sustrato, aprox. 3,5 cm. Dimensiones de la unidad base aprox. 33,3 x 33,3 cm. Equipado con engranajes entre sí y altamente resistentes.

EcoSedum®	No. de artículo	Forma de entrega
	8070	paletas con unidades precultivadas

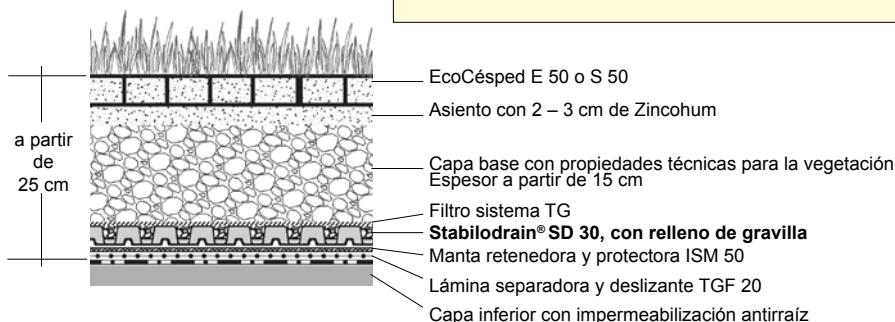
EcoCésped



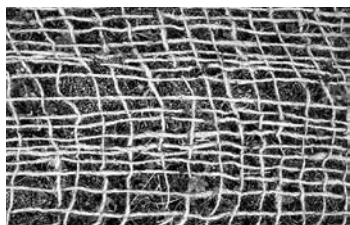
¡El elemento para céspedes transitables y el rápido éxito del ajardinamiento! Elemento de rejilla de RC-LDPE lleno de sustrato y precultivado con césped con engranajes entre si, para el uso en aparcamientos y accesos de bomberos sobre tierra natural, así como sobre cubiertas planas y cubiertas de garajes subterráneos. Peso de entrega en húmedo aprox. 40 kg/m². Dimensiones de la unidad base aprox. 33,3 x 33,3 cm. Color negro. Altura del elemento de rejilla aprox. 5 cm. Cubrimiento de la superficie aprox. 95 %. Equipado con engranajes altamente resistentes.

Se pueden adquirir 2 tipos diferentes – según carga:
Tipo S 50 hasta 10 t de carga sobre el eje.
Tipo E 50 hasta 20 t de carga sobre el eje.

	No. de artículo	Forma de entrega
EcoCésped S 50	8075	paletas con unidades precultivadas
EcoCésped E 50	8076	paletas con unidades precultivadas



Tejido anti-erosión en yute JEG



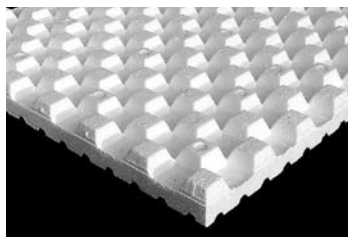
Tejido pesado de malla gruesa de 100 % de yute, que evita la erosión por viento y agua sobre superficies recientemente cubiertas con humus; el yute es biodegradable al 100 %; aplicable en cubiertas inclinadas ajardinadas, en taludes, pendientes y orillas, etc. Por motivos medioambientales, el tejido de yute no está tratado para inhibir las llamas. Por esta razón hay que protegerlo contra el fuego abierto o brasa. Peso: aprox. 500 g/m²; ancho de mallas: aprox. 3 cm x 4 cm.

JEG	No de artículo	Medidas	Forma de entrega	Paleta
	2856	aprox. 70,00 m x 1,22 m	Rollo de 85,4 m ²	683,2 m ²

Ajardinamiento de cubiertas inclinadas



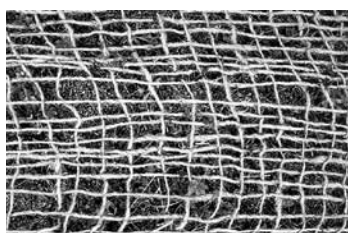
Floraset® FS 75



Los elementos Floraset® FS 75 forman la parte principal de la estructura del sistema “Cubierta inclinada ajardinada que puede usarse hasta una inclinación de la cubierta de 25°”. Los elementos FS 75 se fabrican de espuma rígida reciclada (EPS), en el lado superior tienen botones estables que engranan con el sustrato y disponen de canaletas de drenaje en el lado inferior; volumen de llenado aprox. 25 l/m²; peso: aprox. 1,9 kg/m²; altura: aprox. 75 mm.

	No. de artículo	Medidas	Forma de entrega	Paleta
Floraset® FS 75	3075	aprox. 1,00 m x 1,00 m	Placa de 1 m ²	36 Placas

Tejido anti-erosión en yute JEG

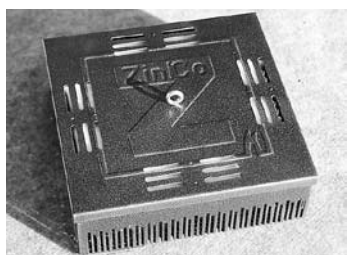


Tejido pesado de malla gruesa de 100 % de yute, que evita la erosión por viento y agua sobre superficies recientemente cubiertas con humus; el yute es biodegradable al 100 %; aplicable en cubiertas inclinadas ajardinadas, en taludes, pendientes y orillas, etc. Por motivos medioambientales, el tejido de yute no está tratado para inhibir las llamas. Por esta razón hay que protegerlo contra el fuego abierto o brasa.

Peso: aprox. 500 g/m²; ancho de mallas: aprox. 3 cm x 4 cm.

	No. de artículo	Medidas	Forma de entrega	Paleta
JEG	2856	aprox. 70,00 m x 1,22 m	Rollo de 85,4 m ²	683,2 m ²

Caja de control encuentros laterales y esquinas RKS 75



Caja de control de chapa de acero galvanizado y recubierto; sin brida circundante; especialmente para desagües o gárgolas; combinable con los elementos de elevación KSA; puede usarse también como caja para grava; con 3 bridas para fijar la posición en el desagüe.

	No. de artículo	Altura	Forma de entrega
RKS 75	4138	aprox. 7,5 cm	Pieza

Soporte antiempuje TSH 60 + 100 y perfil TRP 140 para aleros



Soporte antiempuje: De acero inoxidable macizo; con superficie mate tratada con chorro de arena; para el uso especialmente en combinación con los perfiles para aleros TRP 80 o TRP 140 para absorber las fuerzas de empuje de los ajardinamientos en cubiertas con una inclinación de 10° como mínimo directamente en los cabrios.

Tipo “TSH 60”

De acero plano 5 x 30 mm, redondeado por delante; altura del canto delantero aprox. 60 mm, largo aprox. 44 cm, sujeción con tres tornillos de 8 mm, absorción de empuje máx. 150 kg/soporte.

Tipo “TSH 100”

De acero plano 5 x 50 mm; altura del canto aprox. 100 mm, longitud aprox. 40 cm, sujeción con cuatro tornillos de 8 mm, absorción de empuje máx. 300 kg/soporte.

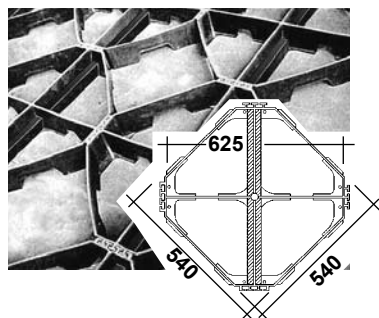
Perfil para aleros TRP 140, perfil angular de acero inoxidable, rígido a la flexión usado especialmente como remate de aleros de cubiertas ajardinadas inclinadas en combinación con los soportes antiempuje para aleros; con agujeros oblongos para el paso del agua y conector juntas. Altura del lado vertical: 140 mm.

	No. de artículo	Medidas	Forma de entrega
TSH 60	9560		Pieza
TSH 100	9565		Pieza
TRP 140	7782	Longitud 3 m	Pieza

Ajardinamiento de cubiertas escarpadas



Elementos Georaster®

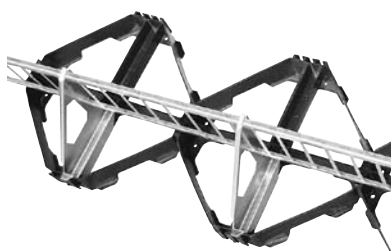


Se usan los elementos Georaster® en la estructura sistema “Cubierta inclinada ajardinada” (véase pág. 15), que sirve para las inclinaciones entre 20° y aprox. 35°.

Los elementos Georaster® están fabricados de polietileno (HD-PE) y están dotados con un nervio central reforzado que absorbe las fuerzas de empuje. Se unen entre sí enchufándolos simplemente con perfiles T integrados de modo seguro en arrastre de fuerza. Los elementos Georaster® sirven igualmente de **armadura de grava / césped, para configurar calzadas sobre fondo blando o para estabilizar taludes**. Altura: aprox. 100 mm; peso: aprox. 1,8 kg/unidad; módulo: 62,5 cm; se necesitan 2,56 elementos/m².

	No. de artículo	Medidas	Forma de entrega	Paleta
Elementos Georaster® 3400		aprox. 0,54 m x 0,54 m	Pieza	88 Piezas

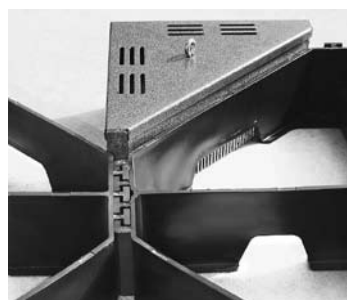
Soportes retenedoras de nieves SFH y enrejado para nieves SFG



Módulo paranieves para montar sobre los elementos Georaster® sin necesitar herramientas. Este módulo está compuesto de un soporte y una rejilla paranieves. Los soportes en aluminio pueden adquirirse en versiones izquierda y derecha. Las rejillas paranieves de chapa de acero galvanizado tienen una longitud de 3 m y se suministran con dos conectores junta.

	No. de artículo	Medidas	Forma de entrega
soporte SFH derecho	9570	aprox. 250 mm	Pieza
soporte SFH izquierdo	9571	aprox. 250 mm	Pieza
SFG	7772	aprox. 200 mm	Pieza

Caja de control de cubiertas inclinadas SKS 12



Caja de control de chapa de acero galvanizado y recubierto; sin brida circundante; para el uso en cubiertas inclinadas en combinación con elementos Georaster®; para montar sobre el desagüe si se tiene un desagüe interior.

	No. de artículo	Altura	Forma de entrega
SKS 12	4298	aprox. 12 cm	Pieza

Soporte antiempuje TSH 60 + 100 y perfil TRP 140 para aleros



Soporte antiempuje: De acero inoxidable macizo; con superficie mate tratada con chorro de arena; para el uso especialmente en combinación con los perfiles para aleros TRP 80 o TRP 140 para absorber las fuerzas de empuje de los ajardinamientos en cubiertas con una inclinación de 10° como mínimo directamente en los cabrios.

Tipo “TSH 60”

De acero plano 5 x 30 mm, redondeado por delante; altura del canto delantero aprox. 60 mm, largo aprox. 44 cm, sujeción con tres tornillos de 8 mm, absorción de empuje máx. 150 kg/soporte.

Tipo “TSH 100”

De acero plano 5 x 50 mm; altura del canto aprox. 100 mm, longitud aprox. 40 cm, sujeción con cuatro tornillos de 8 mm, absorción de empuje máx. 300 kg/soporte.

Perfil para aleros TRP 140, perfil angular de acero inoxidable, rígido a la flexión usado especialmente como remate de aleros de cubiertas ajardinadas inclinadas en combinación con los soportes antiempuje para aleros; con agujeros oblongos para el paso del agua y conector juntas, soldado. Altura del lado vertical: 140 mm

	No. de artículo	Medidas	Forma de entrega
TSH 60	9560		Pieza
TSH 100	9565		Pieza
TRP 140	7782	Longitud 3 m	Pieza

Ajardinamiento de garajes individuales



Paquete de ajardinamiento de garajes individuales



Paquete completo para el ajardinamiento de garajes según el sistema "do it yourself" para garajes individuales o porches con un tamaño hasta aprox. 3 m x 6 m. El paquete de ajardinamiento de garajes se basa sobre el acreditado sistema de drenaje Floradrain® y contiene instrucciones de colocación detalladas.

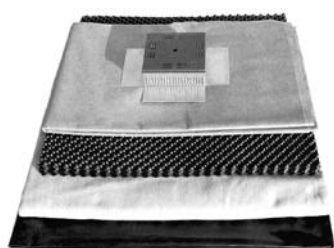
Tamaño del paquete: aprox. 1,00 m x 1,00 m; espesor: aprox. 20 cm; peso: aprox. 40 kg.

En el paquete Art° N° 3800 se suministran los siguientes componentes para la estructura del sistema:

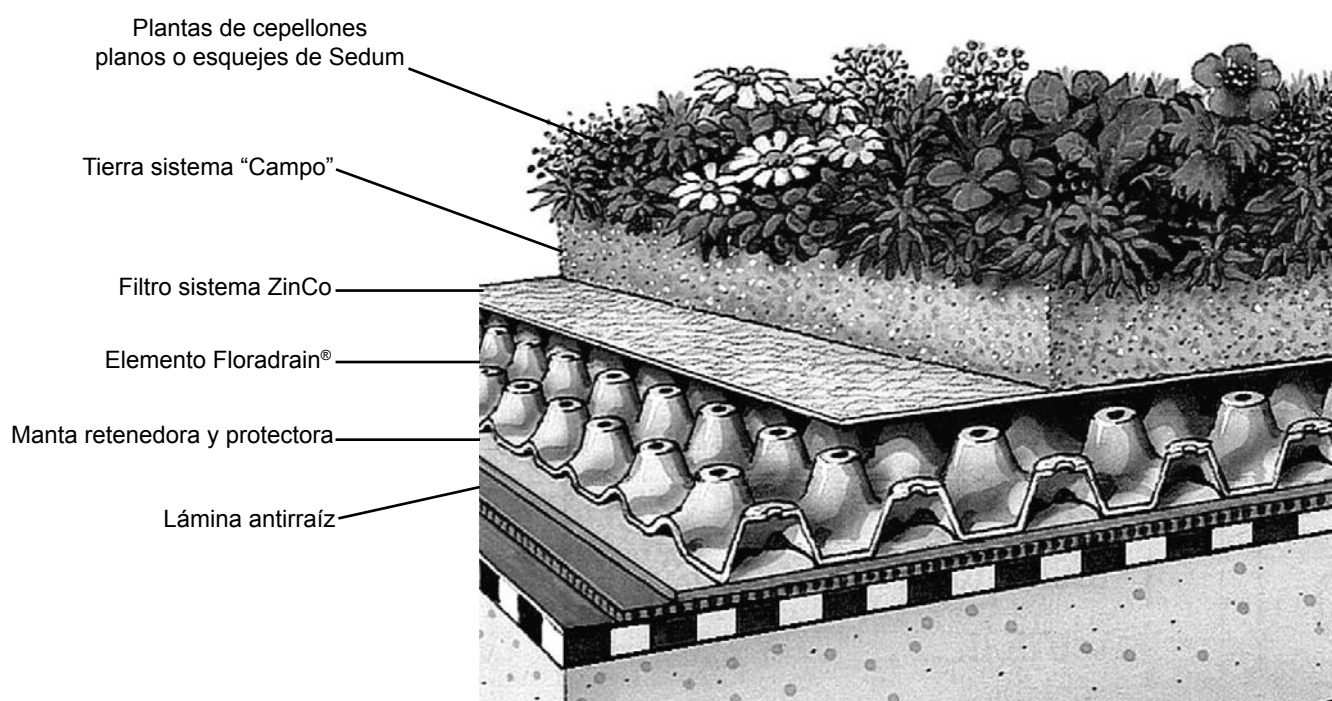
- 20 m² lámina antirraíz WSF 40
- 20 m² manta retenedora y protectora TSM 32
- 18 m² elementos de drenaje Floradrain® FD 25
- 20 m² filtro sistema SF
- 1 caja de control
- bono para 3 bandejas de plantas con cepellones planos FB 4 x 15 o 1 kg de esquejes de Sedum

Se necesitan adicionalmente 4 sacos de tierra sistema "Campo" por metro cuadrado. Ajardinamiento (véase pág. 38) y gravilla redonda lavada de una granulación 16/32 mm para el arcén. (aprox. 2 cubos de 10 litros por metro lineal de borde).

Si falta el borde recomendamos se monte adicionalmente el perfil para aleros DP 80 (véase pág. 54)

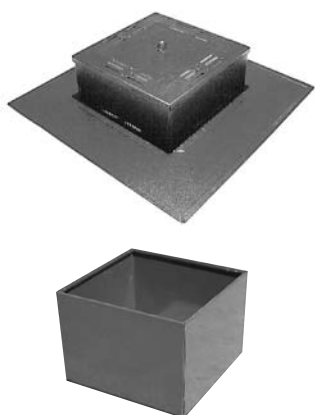


Paquete de ajardinamiento de garajes individuales	No. de artículo	Forma de entrega	Paleta
	3800	Paquete	10 Paquetes
Tierra sistema „Campo“	6001	Saco de 20 l	60 Sacos



Las cubiertas ajardinadas tienen que desaguarse continuamente y con seguridad. Una condición previa es que los desagües de las cubiertas puedan controlarse y limpiarse en todo momento y sin mucho trabajo. Para este fin se coloca una caja de control sobre cada desagüe de la cubierta. La altura de la caja puede adaptarse a la altura de la estructura respectiva. Se puede elegir también individualmente el material: de acero anticorrosión, de plástico PE, de cemento de fibras o de espuma rígida con recubrimiento de aluminio.

Caja de control KS 5 / KS 8 / KS 12 / Elementos de elevación

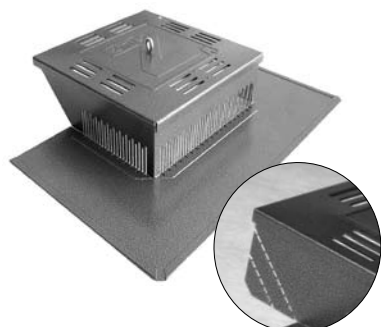


Cajas de control de chapa de acero galvanizado y recubierto; para colocar sobre los elementos de drenaje o para incorporar en materiales a granel; con tapa de chapa de acero; termoaisladas, estables a la presión; adaptadas para todos los tamaños de los sumideros. Se puede abridar la canaleta sistema SR 75 o SR 50 con elementos de unión. Por la combinación con los elementos de elevación KSA se pueden usar las cajas de control también en estructuras más altas de las capas. Peso: aprox. 3 kg; dimensiones de la rejilla: aprox. 25 cm x 25 cm; brida: aprox. 50 cm x 50 cm.

	No. de artículo	Altura	Forma de entrega
KS 5	4266	aprox. 5 cm	Pieza
KS 8	4286	aprox. 8 cm	Pieza
KS 12	4296	aprox. 12 cm	Pieza
KSA 10 Elem. elev.	4249	aprox. 10 cm	Pieza
KSA 20 Elem. elev.	4250	aprox. 20 cm	Pieza

Las cajas de control pueden suministrarse también en acero inoxidable a solicitud.

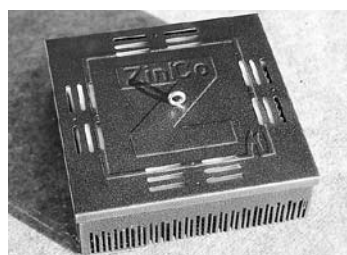
Caja de control para peto AKS 8



Caja de control de chapa de acero galvanizado y recubierto; con brida trilateral; especialmente para los desagües o gárgolas ubicados en el peto; puede usarse también en cantos con cuña de drenaje, ya que los remates de las esquinas están perforados y pueden doblarse de forma oblicua. Puede combinarse con los elementos de elevación KSA.

	No. de artículo	Altura	Forma de entrega
AKS 8	4287	aprox. 8 cm	Pieza

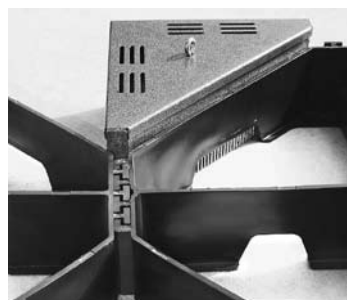
Caja de control para bordes RKS 75



Caja de control de chapa de acero galvanizado y recubierto; sin brida circundante; especialmente para los desagües o gárgolas ubicados muy cerca de los bordes o en las esquinas; combinable con los elementos de elevación KSA; también se puede usar como caja para grava; con 3 bridas para fijar la posición en el desagüe.

	No. de artículo	Altura	Forma de entrega
RKS 75	4138	aprox. 7,5 cm	Pieza

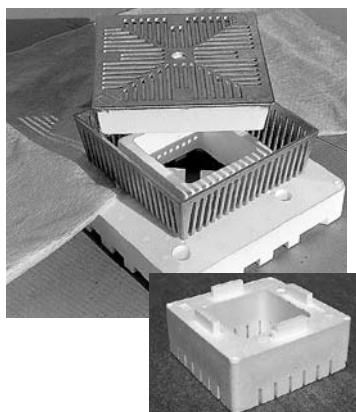
Caja de control para cubiertas escarpadas SKS 12



Caja de control de chapa de acero galvanizado y recubierto; sin brida circundante; para el uso en cubiertas escarpadas en combinación con elementos Georaster; para incorporarla encima del desagüe si se tiene un desagüe interior.

	No. de artículo	Altura	Forma de entrega
SKS 12	4298	aprox. 12 cm	Pieza

Caja de control KS 15 / KS 25 / elemento de elevación



Caja de control para el ajardinamiento termoaislante de la cubierta; posibilita el control y la limpieza de los desagües de la cubierta ajardinada con unos 15 cm o bien 25 cm de altura de la estructura. Parte inferior de espuma rígida EPS termoaislante con inserto de la tapa también termoaislante; incluido cuello del filtro; idónea para todos los desagües; también sobre elementos de retención. Dimensiones: aprox. 32 cm x 32 cm; dimensión de la rejilla: aprox. 25 cm x 25 cm; dimensión de la abertura: aprox. 13 cm x 13 cm, Peso: aprox. 1,6 kg.

	No. de artículo	Altura	Forma de entrega
KS 15	4015	aprox. 15 cm	Pieza
KS 25,	4025	aprox. 25 cm	Pieza
Elemento de elevación para KS 25	4026	aprox. 12,5 cm	Pieza
para la elevación escalonada, de espuma rígida peso aprox. 0,1 kg			

Caja de control KS 30 / elemento de elevación



Fabricado de polietileno; versión estable, con cierre, con áreas de apoyo que distribuyen la presión y con manguitos de lámina desplazables hacia arriba para el empalme continuo del filtro. Clase de carga K; color: negro; peso: aprox. 6,0 kg; dimensión de la abertura: aprox. 30 cm x 30 cm.

	No. de artículo	Altura	Forma de entrega
KS 30	4033	aprox. 30 cm	Pieza
Elemento de elevación para KS 30	4016	aprox. 15 cm	Pieza

Caja de control KS 30 de acero inoxidable / con tapa ajardinable / elemento de elevación



Caja de control de alta calidad de acero inoxidable (V2A) con agujeros oblongos circundantes para absorber el agua de drenaje; con cierre, tapa resistente a las pisadas con aberturas de entrada del agua y con manguito de lámina desplazable en altura para el empalme continuo del filtro. Color: acero inoxidable natural; peso: aprox. 8,0 kg; dimensión de la abertura: aprox. 30 cm x 30 cm.

	No. de artículo	Altura	Forma de entrega
KS 30 (con tapa de acero inoxidable)	4035	aprox. 30 cm	Pieza
KS 30 - acero inoxidable-"B" (con tapa ajardinable)	4038	aprox. 36 cm	Pieza
Elemento de elevación para KS30 de acero inoxidable	4036	aprox. 15 cm	Pieza

Caja de control KS 52



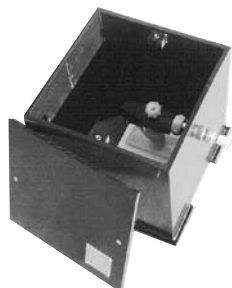
Caja de control de polietileno; versión estable, con cierre, con áreas de apoyo que distribuyen la presión pero más grande que la KS 30 y con brida estabilizadora circundante para el alojamiento del filtro. Peso: aprox. 9,1 kg; dimensión de la abertura: aprox. 40 cm x 50 cm.

	No. de artículo	Altura	Forma de entrega
KS 52	4060	aprox. 52 cm	Pieza

A petición se suministra en diferentes medidas.

El riego de ajardinamientos exigentes de cubiertas se hace preferentemente dentro de la capa de drenaje por la retención de agua sobre la impermeabilización de la cubierta. Aquí puede regularse la cantidad de agua retenida a través de autómatas de riego. Se pueden adquirir los autómatas de riego ZinCo tanto del tipo mecánico con mando por flotador, como también con regulación electrónica que reciben la energía por las células solares. Por motivos ecológicos, el riego debe realizarse con **agua pluvial, p.ej., de una cisterna**; pero naturalmente puede usarse también agua potable.

Autómata de riego B 32



Autómata de riego de polietileno tenaz al impacto, con mando mecánico por flotador; tapa con cierre; conforme a DIN 1988 se exige una válvula para el aparato por parte del cliente. A demanda, el B 32 puede suministrarse también con manguito de lámina (como en la fig. KS 30 de la página 51). Color: negro; empalme: ½" – tubería o manguera. Peso: aprox. 7 kg; dimensiones: aprox. 30 cm x 30 cm.

	No. de artículo	Altura	Forma de entrega
B 32	4031	aprox. 30 cm	Pieza
Elemento de elevación para B 32	4016	aprox. 15 cm	Pieza

A deseo, el B 32 puede suministrarse también en acero inoxidable.

Caja de control / Autómata de riego KB 52



Como B 32, pero más grande, de este modo puede usarse simultáneamente con caja de control, con brida estabilizadora circundante.

Peso: aprox. 18 kg; dimensiones: aprox. 40 cm x 50 cm.

	No. de artículo	Altura	Forma de entrega
KB 52	4061	aprox. 50 cm	Pieza

Equipo especial: empalme tubular adicional para el riego manual.

Autómata de riego HydroSolar® SB 35



Autómata de riego con regulación electrónica que trabaja con gran precisión; alimentación de energía independiente de la red gracias a un panel solar ubicado en la tapa inclinada; base ancha; tapa cerrable; caja recubierta de color marrón de cemento de fibras, sin amianto.

Empalme: tubería o manguera de ½"; caudal: 1,2 – 6 bar;

Peso: aprox. 33 kg; dimensiones: aprox. 30 cm x 30 cm.

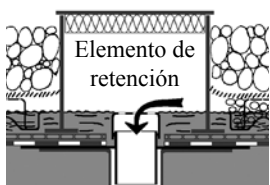
	No. de artículo	Altura	Forma de entrega
SB 35	4051	aprox. 35 cm	Pieza

Elemento de retención en cobre / PE



Elemento de retención en cobre

Para generar una retención de agua sobre la impermeabilización de la cubierta para un riego de larga duración, sobre todo de ajardinamientos intensivos; en cobre con brida adhesiva y sombrerete de quita y pon; incluido retén; para pegar en juntas bituminosas; sombrerete para una altura de retención: aprox. 30-40 mm. ¡A solicitud podemos suministrar sombreretes para otras alturas de retención! Diámetro de la tubuladura: aprox. 90 mm; peso: aprox. 1,0 kg.



Elemento de retención en PE

Como el elemento de retención en cobre, pero con brida en polietileno para incluirlo en bandas de impermeabilización o antirraíz de FPO (p.ej., la banda antirraíz WSB 80-PO);

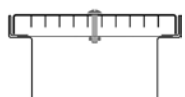
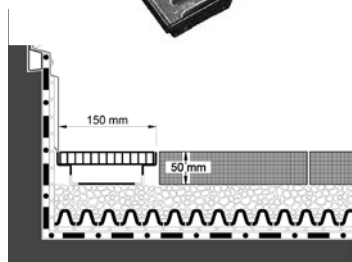
Peso: aprox. 0,6 kg.

	No. de artículo	Forma de entrega
Elemento de retención en cobre	4140	Pieza
Elemento de retención en PE	4142	Pieza

Canaletas de fachadas y terrazas



Canaletas de fachadas y terrazas y rejillas en varias versiones – acero galvanizado y polvorizado



Canaleta recubierta, estable, atornillable en las juntas de chapa de acero galvanizado al fuego con rejilla transitable; se garantiza la salida rápida del agua pluvial que se presenta con intensidad en las fachadas; hace posible construcciones de empalme bajas (solución especial conforme a DIN y a las Directivas para cubiertas planas) en las áreas de puertas y terrazas. Las piezas terminales pueden plegarse manualmente hacia atrás, si hace falta (p.ej., para el empalme de dos o varias canaletas). Ancho de mallas de la rejilla: aprox. 33 mm x 11 mm; anchura: aprox. 150 mm.

	No. de artículo	Altura aprox.	Forma de entrega
FR50-1 Longitud aprox. 100 cm	4741	50 mm	Pieza
FR75-1 Longitud aprox. 100 cm	4751	75 mm	Pieza
FR50-2 Longitud aprox. 200 cm	4742	50 mm	Pieza
FR75-2 Longitud aprox. 200 cm	4752	75 mm	Pieza
FR50-3 Longitud aprox. 300 cm	4743	50 mm	Pieza
FR75-3 Longitud aprox. 300 cm	4753	75 mm	Pieza
Pieza angular 90° FR50	4745	50 mm	Pieza
Pieza angular 90° FR75	4755	75 mm	Pieza
longitud de las alas aprox. ca. 50 x 50 cm			
Tornillos para la conexión de las canaletas de fachadas y terrazas	9130		Pieza
Ajuste de altura para FR 50	9134	74 hasta 86 mm	Metro
Ajuste de altura para FR 75	9137	92 hasta 107 mm	Metro
Piezas de ajuste corte según indicación 4998			Pieza
Pieza de seguridad	9135		Pieza
para atornillamiento de rejilla de FR50 y FR75			

Canaletas de fachadas y terrazas - Vario



Como arriba, pero regulable en longitud gracias a cuerpos de canaletas que pueden correrse de un modo similar a los telescopios. La longitud de la rejilla tiene que adaptarse correspondientemente y protegerse contra corrosión en el punto de intersección. Puede adquirirse en las dimensiones de 60 a 100 y 115 a 200 cm; altura 50 mm o 75 mm.

	No. de artículo	Altura aprox.	Forma de entrega
FR 50 - Vario 100	4746	50 mm	Pieza
FR 75 - Vario 100	4756	75 mm	Pieza
regulable en longitud desde 60 hasta 100 cm			
FR 50 - Vario 200	4744	50 mm	Pieza
FR 75 - Vario 200	4754	75 mm	Pieza
regulable en longitud desde 115 hasta 200 cm			
Polvorizador en frio con zinc (400 ml)	9540		Pieza

Canaletas de fachadas y terrazas – acero inoxidable



Construcción idéntica a las canaletas de fachadas y terrazas (véase arriba), pero la rejilla y cubeta están hechas de acero inoxidable de alta calidad. Ancho de mallas: aprox. 30 mm x 10 mm.

	No. de artículo	Altura aprox.	Forma de entrega
FR 75-E longitud aprox. 100 cm	4761	75 mm	Pieza
FR 50-E longitud aprox. 100 cm	4766	50 mm	Pieza

Canaletas sistema ZinCo



Canaleta para balcón y terraza – Acero inoxidable



Canaleta regulable en altura de acero inoxidable de alta calidad; tapa con agujeros oblongos, cuerpo de la canaleta con ranuras abajo y lateralmente, incluido conector juntas y seguro de la rejilla integrada. Ancho de la rejilla aprox. 100 mm; gama de regulación de altura aprox. de 47 a 57 mm.

	No. de artículo	Altura aprox.	Forma de entrega
Canaleta terrazas BTR piezas prefabricadas	4771	100 cm	Pieza
angular 90° para BTR	4775	22 x 22 cm	Pieza

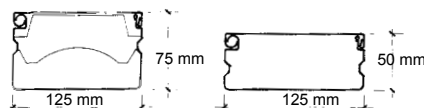
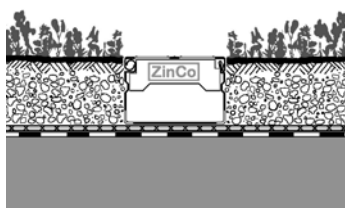
Canaleta sistema SR 50 / SR 75



De acero galvanizado al fuego y recubierto de plástico; con tapa recubierta y rebatible de color gris antracita con parte superior antirresbalante; puede montarse rápidamente gracias a los conectores junta y a una variedad de piezas moldeadas; con las canaletas sistema ZinCo se garantiza la salida de agua rápida, p.ej., del agua pluvial de caída abundante en fachadas, protegiendo así los empalmes y remates.

El tipo SR 75 puede usarse excelentemente como drenaje lineal en todos los ajardinamientos mono y bicapa. Por canalón se suministra un conector. Ancho de los canalones: aprox. 125 mm.

	No. de artículo	Altura aprox.	Forma de entrega
SR 50 , peso 4,2 kg, longitud aprox. 150 cm	4251	50 mm	Pieza
SR 75 , peso 4,7 kg, longitud aprox. 150 cm	4271	75 mm	Pieza

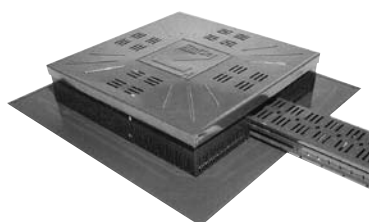


Accesorios para canaletas sistema ZinCo



	No. de artículo	Altura aprox.	Forma de entrega
90° pieza angular para SR 50	4256	50 mm	Pieza
90° pieza angular para SR 75	4276	75 mm	Pieza
Pieza -T para SR 50	4257	50 mm	Pieza
Pieza -T para SR 75	4277	75 mm	Pieza

Caja colectora de control



De acero galvanizado: con brida soporte que distribuye la presión, tapa grande, de quita y pon, y sendo un orificio, donde pueden introducirse canaletas sistema del tipo SR. Las rendijas estrechas circundantes retienen con seguridad las partículas del sustrato, pero dejan pasar el agua libremente (sección transversal libre aprox. 380 cm²).

La construcción impermeable a la luz evita absolutamente el estancamiento por vegetación de los desagües de las cubiertas.

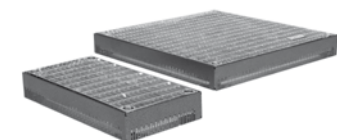
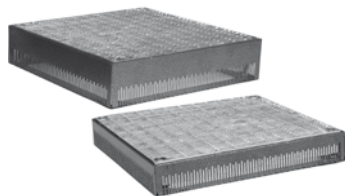
Brida: aprox. 70 cm x 70 cm; altura: aprox. 110 mm; peso: aprox. 6,5 kg.

	No. de artículo	Altura aprox.	Forma de entrega
Caja colectora de control	4211	50 x 50 cm	Pieza

Rejillas de desagüe / Pozo de desagüe



Rejillas para terrazas – regulables en altura



Rejilla de desagüe regulable en altura, de acero galvanizado, tamaño 40 cm x 40 cm, con marco recubierto retenedor de gravilla, en dos alturas regulables; para la incorporación directa en enlosados encima del desagüe; ancho de mallas de la rejilla: aprox. 44 mm x 11 mm. La adaptación aproximada de altura se lleva a cabo por la elección del marco retenedor de gravilla correspondiente, si fuere necesario, en combinación con el elemento de elevación de 5 cm de altura; el ajuste fino se hace con un destornillado desde arriba, sin desmontar la rejilla. **De este modo, la rejilla para terraza regulable en altura de 40 x 40 se apropia para alturas de las estructuras de 65 mm hasta 185 mm.**

Marco retenedor de gravilla 65 mm,
Marco retenedor de gravilla 95 mm,
Marco retenedor de gravilla 65 mm +
elemento de elevación,
Marco retenedor de gravilla 95 mm +
elemento de elevación

Gama regulación altura 65 - 95 mm
Gama regulación altura 95 - 125 mm

Gama regulación altura 125 - 155 mm

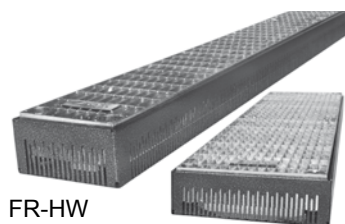
Gama regulación altura 155 - 185 mm

	No. de artículo	Altura aprox.	Forma de entrega
TR-H 40 x 40 - 65	4404	40 x 40 cm	Pieza
TR-H 40 x 40 - 95	4409	40 x 40 cm	Pieza
Elemento de elevación para TR-H 40 x 40	4407	H = 5 cm	Pieza

Además pueden suministrarse rejillas para terrazas regulables en altura en los tamaños 40 x 20 cm y 50 x 50 cm con marcos retenedores de gravilla de una altura de 65 mm para gamas de regulación de altura de 65 mm a 95 mm.

	No. de artículo	Altura aprox.	Forma de entrega
TR-H 40 x 20	4402	40 x 20 cm	Pieza
TR-H 50 x 50	4405	50 x 50 cm	Pieza

Rejillas para fachadas – regulables en altura



FR-HW



FR-HK



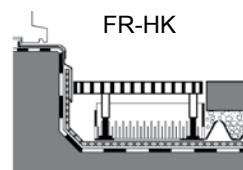
FR-HK angular

Rejillas de desagüe de acero galvanizado con marco recubierto retenedor de gravilla, especialmente para el uso delante de fachadas y salidas de puertas.

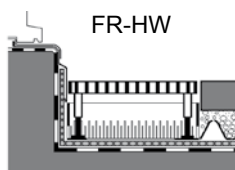
Altura del marco retenedor de gravilla: aprox. 60 mm;

Altura regulable aprox. de 65 mm a 95 mm.

	No. de artículo	Altura aprox.	Forma de entrega
FR-HW	4410	100 x 20 cm	Pieza
FR-HW	4415	150 x 12,5 cm	Pieza
FR-HK para el empalme de fachada con mediacaña	4411	100 x 20 cm	Pieza
Pieza angular para FR-HK ángulos interior y exterior	4401	20 x 20 cm	Pieza

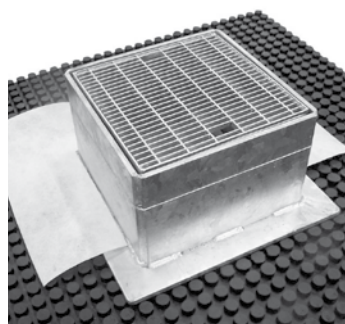


FR-HK



FR-HW

Pozo de desagüe transitable BES / Elemento de elevación



Pozo de desagüe transitable de acero galvanizado al fuego, dimensión exterior del pozo aprox. 30 x 30 cm; dimensión exterior de la brida: aprox. 40 x 40 cm; con rejilla atornillada, ancho de mallas aprox. 11 x 41 mm; retención de arena de aluminio y brida de apoyo que distribuye la presión; peso: aprox. 30,0 kg, luz de la abertura: aprox. 20 x 20 cm.

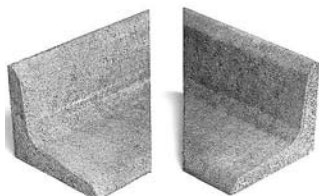
	No. de artículo	Altura aprox.	Forma de entrega
BES 125	4812	125 mm	Pieza
BES 200	4820	200 mm	Pieza
BES 300	4830	300 mm	Pieza
Elemento de elevación para BES	4825	25 mm	Pieza
EL 202- anillo de tiraje para BES	3225	20 mm	Pieza

Elementos angulares en hormigón



1. Elementos angulares en hormigón

para bordear plantaciones, para delimitar revestimientos de suelos y de terrazas o para moldear jardineras, etc. Longitud de las alas: 25 x 30 cm; pueden usarse por ambas caras; longitud: 50 cm, **peso: sólo aprox. 25 kg.**



2. Remates esquinas interiores

Dos elementos angulares serrados o a inglete en un ángulo de 45 °; para formar una esquina interior de 90°. Longitud de las alas: aprox. 48 cm x 48 cm; peso: aprox. 43 kg.



3. Remates esquinas exteriores

Dos elementos angulares serrados o a inglete en un ángulo de 45 °; para formar una esquina exterior de 90°. Longitud de las alas: aprox. 23 cm x 23 cm; peso: aprox. 32 kg.

	No. de artículo	Altura aprox.	Forma de entrega	Paleta
1.	5025	50 x 30 x 25 cm	Pieza	40 Piezas
2.	5028	25 cm	Pieza	10 Piezas
	5030	30 cm	Pieza	10 Piezas
3.	5029	25 cm	Pieza	10 Piezas
	5031	30 cm	Pieza	10 Piezas

Embellecador de acero inoxidable para elemento angular de hormigón



Costado para elemento angular de chapa de acero inoxidable canteado, recubierto con lámina, altura 24 cm, para que se puedan usar en los dos modos de colocación (lados de 25 o de 30 cm hacia arriba); longitud del perfil 200 cm con conector juntas integrado. Remates esquinas interiores y exteriores prefabricados a solicitud.

	No. de artículo	Altura	Forma de entrega
Embellecador de acero inoxidable para elemento angular de hormigón	5035	L: 2,00 m, H: 240 mm	Pieza

A solicitud se pueden suministrar los embellecedores también en otros colores o materiales

Perfiles para aleros TRP

Perfiles para aleros TRP 80 / TRP 140



Perfiles angulares extra fuertes, especialmente para cercar terrazas y revestimientos de suelos, pero utilizables también como listones retenedores de gravilla o, si faltan los cantos en el alero o en el borde de la cubierta. El TRP 140 puede usarse también como remate del alero en cubiertas inclinadas ajardinadas, en combinación con los soportes antiempuje.

Perforaciones en el ala de apoyo y agujeros oblongos para el paso de agua, igual que en los perfiles estándar para aleros; con conectores juntas unidos por soldadura para bordes de alineación exacta; altura de las alas 80 mm y 140 mm; longitud: respectivamente unos 3 m.

	No. de artículo	Altura	Forma de entrega
TRP 80	7780	Longitud 3 m, altura 80 mm	Pieza
TRP 140	7782	Longitud 3 m, altura 140 mm	Pieza

Perfiles para aleros DP



Perfiles para aleros DP 55 / DP 80 / DP 120

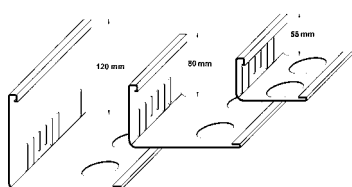
Protección de modelo de utilidad



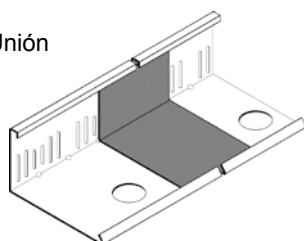
Perfil angular de metal; para cercar ajardinamientos, como listón retenedor de gravilla o, si faltan los cantos en el alero o en el borde de la cubierta. Perforaciones continuas en el ala de apoyo. Así se pueden fijar de modo duradero los perfiles para aleros sobre la impermeabilización, similar a una "unión remachada".

Agujeros oblongos para el paso de agua: aprox. 85 cm²/m; longitud: aprox. 3 m.

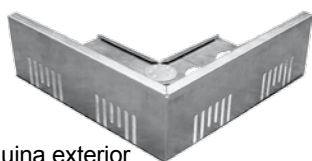
Conectores juntas idóneos, de aluminio, para formar las juntas profesionalmente (junta de tope: aprox. 5 mm) del perfil del alero. Remates esquina exterior idóneos en las alturas respectivas de los perfiles; longitud de las alas aprox. 25 x 25 cm.



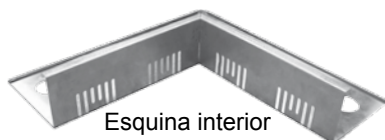
Unión



Esquina exterior

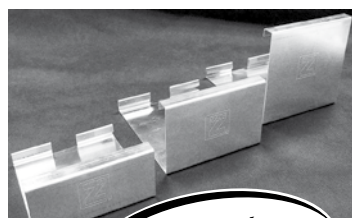


Esquina interior



	No.	Altura aprox.	Forma de entrega
DP 55 A de aluminio	7777	55 mm	manejo de 10 piezas (30 m)
DP 55 E de acero inoxidable	7779	55 mm	manejo de 10 piezas (30 m)
Esquina exterior DP 55 A de aluminio	7792	55 mm	Pieza
Esquina exterior DP E de acero inoxidable	7793	55 mm	Pieza
Esquina interior DP 55 A de aluminio	7707	55 mm	Pieza
Conector de juntas para DP 55	7778	55 mm	Pieza
DP 80 A de aluminio	7781	80 mm	manejo de 10 piezas (30 m)
DP 80 E de acero inoxidable	7784	80 mm	manejo de 10 piezas (30 m)
Esquina exterior DP 80 A de aluminio	7794	80 mm	Pieza
Esquina exterior DP 80 E de acero inoxidable	7795	80 mm	Pieza
Esquina interior DP 80 A de aluminio	7710	80 mm	Pieza
Conector de juntas para DP 80	7783	80 mm	Pieza
DP 120 A de aluminio	7785	120 mm	manejo de 10 piezas (30 m)
DP 120 E de acero inoxidable	7788	120 mm	manejo de 10 piezas (30 m)
Esquina exterior DP 120 A de aluminio	7796	120 mm	Pieza
Esquina exterior DP 120 E de acero inoxidable	7797	120 mm	Pieza
Esquina interior DP 120 A de aluminio	7714	120 mm	Pieza
Conector de juntas para DP 120	7787	120 mm	Pieza

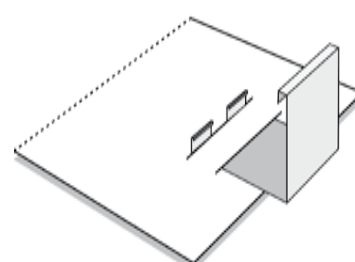
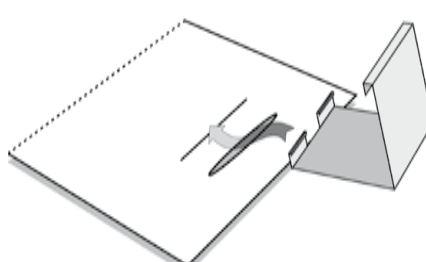
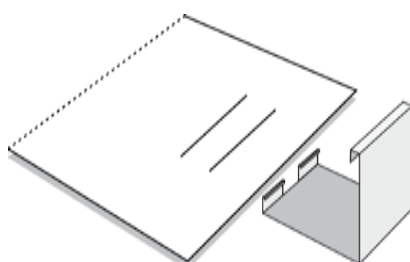
DP-FIX



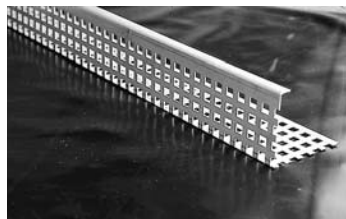
Protección de modelo de utilidad

El modo ideal de fijar los perfiles DP sin intervenir en la impermeabilización de la cubierta. El soporte DP-Fix en aluminio se suministra con una estera de fijación prevista con ranuras de un tamaño de 75 x 50 cm. Como conector de juntas proporciona una imagen homogénea. Puede usarse hasta una inclinación de la cubierta de 5° como perfil de remate, para cercar ajardinamientos, como listón de retención de gravilla o como perfil de transición (gravilla / ajardinamiento / pavimento). A solicitud suministrable también en acero inoxidable.

	No.	Altura aprox.	Forma de entrega
DP-FIX 55, incl. estera de fijación	7705	55 mm	Pieza
DP-FIX 80, incl. estera de fijación	7708	80 mm	Pieza
DP-FIX 120, incl. estera de fijación	7712	120 mm	Pieza



Listón de retención de gravilla KL 55 / KL 85



Perfiles angulares con agujeros cuadrados de aluminio para cercar superficies con gravilla o para delimitar bordes de gravilla. Ala de apoyo: aprox. 100 mm; longitud: aprox. 3 m. ¡Otras dimensiones a solicitud!

	No.	Altura aprox.	Forma de entrega
KL 55	7750	55 mm	Manejo de 10 piezas (30 m)
Conector de juntas para KL 55	7751	55 mm	Pieza
KL 85	7766	85 mm	Manejo de 10 piezas (30 m)
Conector de juntas para KL 85	7768	85 mm	Pieza

Perfil de separación TP 75



Perfil de aluminio con ranuras de desagüe y alas de apoyo montadas de modo alternante (para doblarlas in situ). Estabilidad aumentada y óptica bonita gracias al dobladillo en el canto visto. Se suministran los perfiles de modo plano para ahorrar sitio; incluido conector juntas. Espesor del material: 1,0 mm; longitud: aprox. 2,0 m; altura del perfil: aprox. 75 mm; ancho de las alas de apoyo: sendos 30 mm (alternadamente a la izquierda y derecha o según necesidad)

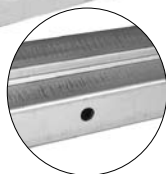
	No.	Altura aprox.	Forma de entrega
TP 75	7975	2 m	Pieza

Carril FZ + Perfil de enganche

Carril FZ



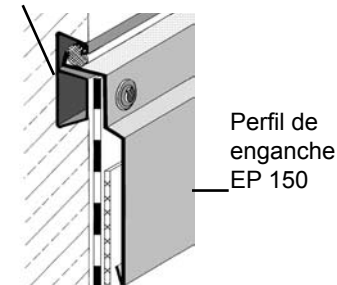
Carril FZ empotrado en hormigón



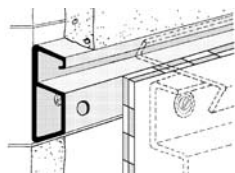
Se puede adquirir el carril FZ para empotrarlo en hormigón con ranura para enganchar tapada para el montaje; dilatación térmica igual que el hormigón; ancho apoyo para encofrado; instrucciones de uso impresas sobre el carril. Altura: aprox. 57 mm; anchura: aprox. 19 mm; material: acero galvanizado o acero inoxidable.

El carril FZ puede adquirirse además también para el montaje posterior, como ayuda de limpieza en la mampostería: preperforado, distancias entre las perforaciones: aprox. 400 mm.

	No.	Altura aprox.	Forma de entrega
Carril FZ para hormigonar			
acero galvanizado	7200	5 m	Manejo de 4 piezas
acero inoxidable	7230	5 m	Manejo de 4 piezas
Carril FZ preperforado			
acero galvanizado	7201	5 m	Manejo de 4 piezas
acero inoxidable	7231	5 m	Manejo de 4 piezas



Perfil de enganche EP 150



carril FZ montado sobre mampostería

Perfil de enganche EP 150



Perfil de fijación y de protección para enganchar en varios tipos de carriles FZ; para impermeabilizaciones bituminosas; de aluminio natural; preperforado con una distancia de aprox. 200 mm de las perforaciones; altura de recubrimiento aprox. 150 mm

	No.	Altura aprox.	Forma de entrega
EP 150	7350	3 m	Manejo de 10 piezas
EP 150 Esquina interior	7355	0,25 x 0,25 m	Pieza
EP 150 Esquina exterior	7356	0,25 x 0,25 m	Pieza
EP 150 conector de juntas	7359		Pieza

A petición se suministra también en acero inoxidable.

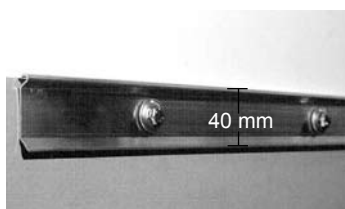
Perfiles de fijación y protección



En los empalmes se deben proteger las impermeabilizaciones ascendentes en su borde superior para que no resbalen y tienen que sobresalir como mínimo 15 cm por encima del borde superior de la capa de revestimiento (Directivas para cubiertas planas 5.2 "Empalmes en elementos de construcción ascendentes"). Excepciones son los empalmes en puertas (Directivas para cubiertas planas 5.3). No obstante, el empalme debe encontrarse a una altura mínima de 5 cm por encima de la superficie de la capa de revestimiento y asegurarse un desagüe perfecto (construcción especial con canaleta).

El remate superior de los empalmes tiene que ser resistente a las aguas pluviales. Los carriles de fijación resistentes a las aguas pluviales tienen que ser rígidos a la flexión. La distancia de sujeción no debe ser superior a 20 cm.

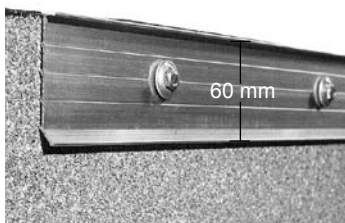
Perfil de fijación AP 40



Perfil de fijación para impermeabilizaciones de láminas y bituminosas; de aluminio natural; prensado por extrusión; preperforado a una distancia de aprox. 200 mm; altura del perfil: 40 mm

	No.	Altura aprox.	Forma de entrega
AP 40	7620	3 m	Manejo de 10 piezas

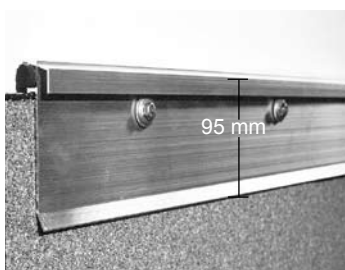
Perfil de fijación AP 60



Perfil de fijación conforme a DIN 18195 para impermeabilizaciones de láminas y bituminosas; de aluminio natural; prensado por extrusión; con ancha superficie de apoyo; preperforado a una distancia entre las perforaciones de aprox. 200 mm; altura del perfil: 60 mm.

	No.	Altura aprox.	Forma de entrega
AP 60	7625	3 m	Manejo de 20 piezas
AP 60 Esquina interior	7626	0,25 x 0,25 m	Pieza
AP 60 Esquina exterior	7627	0,25 x 0,25 m	Pieza
AP 60 Conector de juntas	7628		Pieza

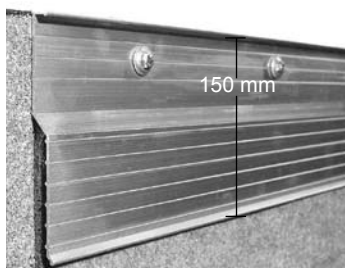
Perfil de fijación TK 100



Para impermeabilizaciones bituminosas; con borde escurridor; de aluminio natural; prensado por extrusión; preperforado a una distancia entre las perforaciones de aprox. 200 mm; altura del recubrimiento: aprox. 95 mm

	No.	Altura aprox.	Forma de entrega
TK 100	7645	3 m	Manejo de 20 piezas
TK 100 Esquina interior	7646	0,25 x 0,25 m	Pieza
TK 100 Esquina exterior	7647	0,25 x 0,25 m	Pieza
TK 100 Conector de juntas	7648		Pieza
Cordel redondo Ø 12 mm	9212	50 m	Collar de 50 m

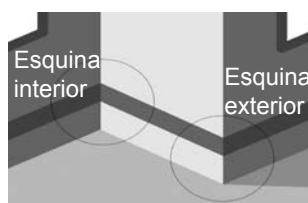
Perfil de fijación y protección AP 150



Perfil de fijación / Perfil de protección contra la radiación ultravioleta y las influencias de la intemperie; para impermeabilizaciones de láminas y bituminosas; de aluminio natural; prensado por extrusión; con ancha superficie de apoyo; correspondiente a las Directivas; preperforado a una distancia de aprox. 200 mm. Altura de recubrimiento: aprox. 150 mm

	No.	Altura aprox.	Forma de entrega
AP 150	7640	3 m	Manejo de 20 piezas
AP 150 Esquina interior	7641	0,25 x 0,25 m	Pieza
AP 150 Esquina exterior	7642	0,25 x 0,25 m	Pieza
AP 150 Conector de juntas	7643		Pieza

A solicitud suministrable también como perfil rebordeado en una versión más alta.

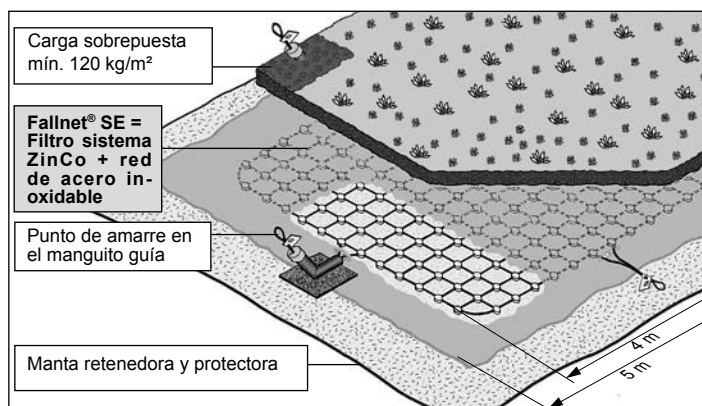


Sistemas de protección anticaída



Al trabajar sobre superficies de cubiertas, a lo cual pertenece también el cuidado y mantenimiento de ajardinamientos, a partir de una altura de caída de 3,0 m se necesitan equipos que evitan que se puedan caer personas (regulado en las disposiciones de prevención de accidentes y normas DIN correspondientes). Como inventores de la protección anticaída sin perforación del tejado le ofrecemos con el sistema Fallnet® un amplio espectro de equipos de seguridad para todas las situaciones específicas del objeto sobre la cubierta. Podemos realizar todas las variantes sin perforar en la cubierta y su impermeabilización, desde el punto de amarre individual pasando por soluciones de redes y carriles hasta la barandilla.

Fallnet® SE – Punto de amarre individual



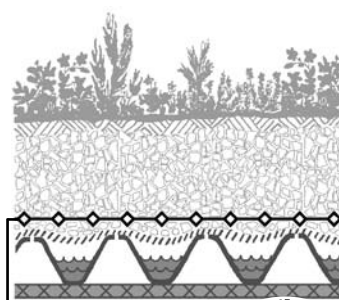
Recomendamos que se deje planificar la posición de cada Fallnet® por el taller de ingeniería ZinCo. ¡Antes del montaje hay que tener en cuenta las instrucciones de montaje y uso!

Fallnet® SE (acero inoxidable) para establecer un equipo de amarre para hasta 2 personas conforme a DIN EN 795 clase E; como punto de amarre individual para proteger contra la caída al trabajar sobre cubiertas planas; debido a la carga sobrepuesta por parte del cliente de 120 kg/m² como mínimo en el área de 5 x 5 m (p.ej., 10 cm Zincolit® o 6,5 cm de gravilla) y la combinación con el arnés de sujeción personal, se puede usar Fallnet® SE en correspondencia a las disposiciones de prevención de accidentes. Cada Fallnet® SE está revestido en su lado superior con el filtro dispone en cada lado de un ojal de amarre. Los manguitos-guía para guardar y marcar el punto de amarre (como máx. 4 unidades por Fallnet® SE) que pueden adquirirse como accesorio (véase abajo).

Estos se usan para guardar y marcar el punto de amarre y tienen una tapa de color, de quita y pon.

	No.	Altura aprox.	Forma de entrega
Fallnet® SE	9020	5,00 x 5,00 m	Pieza
Manguito guía para Fallnet® SE	9025		Pieza

Fallnet® SK – Punto de amarre individual



Fallnet® SK de plástico para establecer un equipo de amarre para arnés de sujeción. Este equipo de amarre es un componente sistema de los sistemas de ajardinamiento de ZinCo homologado conforme a DIN EN 795 clase E y de principio sólo admisible con este.

Un tejido de plástico similar a una red se cubre por todo el área con 8 cm de Zincolit® o tierra sistema ZinCo según las indicaciones del fabricante, lo que corresponde a una carga sobrepuesta de 90 kg/m² como mínimo. El ancho de malla armonizado del tejido de plástico procura un buen engrane con la capa del sustrato y evita así que se pueda sacar en caso de que se caiga una persona.

El tamaño estándar del Fallnet® SK es de 5,00 x 5,00 m. Según la geometría del edificio y la longitud del borde de caída, la longitud del Fallnet® SK puede variar (hasta 12 m, anchura fija 5,00 m).

La cantidad de los puntos de amarre necesarios es averiguada por el taller de ingeniería ZinCo, referida al objeto. Los puntos de amarre y los manguitos-guía se facturarán a parte. Están montados fijamente y se suministran incluidos manguito-guía y filtro sistema non woven de 1,00 x 1,00 m. Gracias a la tapa en color de quita y pon el punto de amarre, es fácilmente accesible y al mismo tiempo se la guarda de un modo seguro.

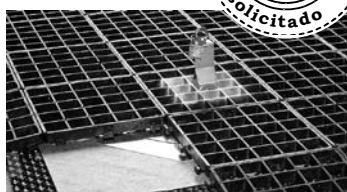
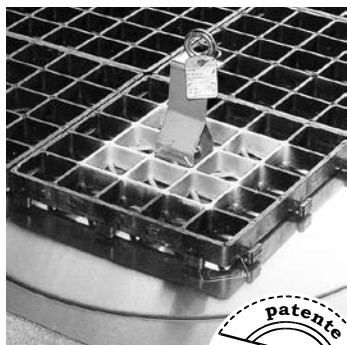
	No.	Altura aprox.	Forma de entrega
Fallnet® SK	9040	5,00 x 5,00 m	Pieza
Fallnet® SK tamaño especial	9041	5,00 m x longitud necesario	Pieza
Punto de amarre a lado + manguito guía	9045		Pieza
central + manguito guía	9046		Pieza

El tiempo de suministro para la confección con referencia al objeto es de aprox. 10 días.

Sistemas de protección anticaída



Fallnet® SR– Punto de amarre individual



Equipo de amarre anticaída sin perforación de la cubierta, sostenido por peso propio, conforme a DIN EN 795 clase E, compuesto de elementos modulares enchufados entre sí para formar una placa cubierta con sustrato o gravilla y un punto de amarre con un ojal ubicado en el interior de la placa.

Elementos modulares

Material: polietileno RC; altura: aprox. 30 mm; elemento individual 33 x 33 cm; longitud total x anchura: aprox. 2,00 x 2,67 m (suministro en grupos modulares de 1,00 x 1,33 m)

Punto de amarre con ojet

Apoyo y ojal de acero inoxidable; altura aprox. 20 cm; placa de base de aluminio, aprox. 75 x 75 cm

El Fallnet® SR ofrece las siguientes ventajas del sistema:

Poco espacio necesario (5,3 m²) debido a su acción de placa. Por esta razón puede utilizarse también en superficies de cubiertas pequeñas y estrechas. Conformación variable gracias a los elementos modulares enchufados entre sí. Un montaje posterior es posible sin problema alguno.

	No.	Altura aprox.	Forma de entrega
Fallnet® SR	9050	2,00 x 2,67 m	4 elementos enchufados + 1 punto de amarre
Grupo modular adicional para Fallnet® SR	9051	1,00 m x 1,33 m	1 Elemento

Fallnet® SR Rail – Sistema de carriles horizontales



Sistema de carriles a montar en combinación con elementos modulares, soportes de carriles y la carga correspondiente con punto de amarre desplazable, horizontalmente, el llamado anillo corredizo; homologado como equipo de amarre sostenido por peso propio contra la caída conforme a DIN EN 795 clase E.

Elementos modulares

Material: polietileno RC; altura: aprox. 30 mm; longitud x anchura: aprox. 2,00 x 2,00 m (módulo inicial / final) o 2,00 x 1,33 m (módulo central)

(suministro en grupos modulares de 1,00 x 1,33 m)

Portacarriles

Apoyo de acero inoxidable, altura aprox. 17,5 cm

Placa base de aluminio, aprox. 75 x 75 cm

Carril de amarre

Material: aluminio, como estándar en las longitudes de 3,0 m y 2,0 m. Piezas de ajuste a solicitud.

Una solución completa de carriles ZinCo Fallnet® SR Rail está compuesta de pocos módulos siempre iguales. Al volumen de suministro de los diferentes módulos pertenecen los portacarriles necesarios, los medios de unión y los conectores juntas.

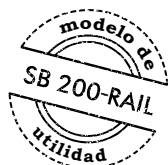
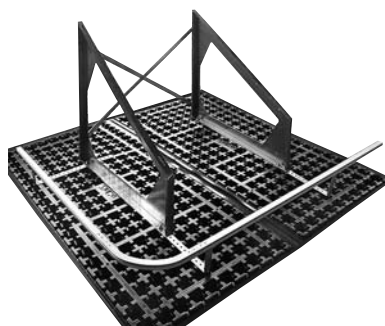
	No.	Componentes/Medidas	Forma de entrega
Módulo de base 3	9060	módulo inicial / final cada 2 x 2 m, carril 3 m, 2 piezas remates y anillo corredizo	Pieza
Módulo de ampliación 2	9062	módulo central 2,00 x 1,33 m, carril 2 m	Pieza
Módulo de ampliación 3	9061	módulo central 2,00 x 1,33 m, carril 3 m	Pieza
Módulo de ángulo 3	9063	módulo central 2,00 x 1,33 m, carril 3 m y ángulo 90°	Pieza
Módulo en T 3	9064	módulo final 2 x 2 m carril 3 m, aguja y pieza final	Pieza
Módulo en cruz 3	9070	módulo final 2 x 2 m, carril 3 m y aguja	Pieza

Gracias a los módulos individuales clasificados de un modo claro, se garantiza una planificación fácil. Un ejemplo práctico lo encuentra en el folleto Guía de planificación "Sistemas de protección anticaída" para el jardinero de cubiertas.

Sistemas de protección anticaída



Fallnet® SB 200-Rail – Sistema de carriles horizontales



Sistema de carriles a montar en combinación con la base del sistema ZinCo SB 200 y el bastidor base solar SGR o la barandilla de base GB/GB-ángulo, con punto de amarre desplazable horizontalmente, el llamado anillo corredizo; homologado como equipo de amarre sostenido por peso propio contra la caída conforme a DIN EN 795 clase E.

	No.	Altura aprox.	Forma de entrega
Portacarriles	9075		Pieza
Observación: Los siguientes componentes son compatibles con Fallnet® Rail			
Carril de amarre 3 m	9065	longitud 3 m	Pieza
Carril de amarre 2 m	49064	longitud 2 m	Pieza
Anillo corredizo	9067	desplazable horizontalmente	Pieza
Conector de juntas	9066		Pieza
Pieza final, fija	9068		Pieza
Pieza de ángulo	9069		Pieza
Aguja de 4 caminos	49063		Pieza

A solicitud pueden adquirirse otros accesorios, tales como p.ej., anillos corredizos transportables, piezas de ajuste, piezas angulares con grados cualesquiera.

Ancla anticaída – Punto de amarre individual



Punto de amarre individual para arneses de seguridad, conforme a DIN-EN 795, clase A, para el uso en superficies verticales e inclinadas, sobre hormigón, mampostería o construcciones de acero. Material: fundición de aluminio. Resistencia de la base de montaje 10 kN como mínimo.

Set para hormigón: Ancla anticaída, tacón químico, vástagos roscados M 12, longitud = 160 mm, tuercas autofijadoras, arandelas, todos de acero inoxidable.

Set para mampostería: Como indicado arriba, pero vástago roscado, longitud = 1.000 mm y, adicionalmente, contraplaca de acero recubierto, 400 x 400 x 4 mm.

Set para acero: Como arriba, pero con tornillos hexagonales de acero inoxidable, M 12, longitud = 60 mm

Manguito distanciador



	No.	Forma de entrega
Conjunto para hormigón	9018	Pieza
Conjunto para mampostería/madera	9017	Pieza
Conjunto para acero	9019	Pieza
manguito distanciador (200 mm)	49004	Pieza
manguito distanciador (120 mm)	49006	Pieza

Fallstop



Equipo de protección personal para el trabajo seguro sobre superficies de cubiertas armonizado a las posibilidades de amarre ZinCo "Fallnet®" y "Fallancla". Compuesto de un cinturón de retención conforme a EN 361, 15 m de cuerda (diámetro 16 mm) con el dispositivo acortador de la cuerda, 1 cinturón absorbente de energía de caída, 2 mosquetones e instrucciones de uso. Sirve como sistema de retención conforme a EN 358-2 y EN 353-2. Se suministra en un maletín de metal estable.

	No.	Medidas	Forma de entrega
Fallstop	9023	Ø 16 mm longitud de la cuerda 15 m	conjunto



Base de barandilla GB / Ángulo GB



De plástico ABS perfilado con perfiles de refuerzo de aluminio en el lado inferior, soporte(s) de barras verticales con brida roscada de acero galvanizado al fuego. Universal para barras verticales con brida roscada idónea (distancia entre perforaciones 100 x 75 mm). Homologado conforme a DIN 1055 parte 3 para fuerzas horizontales hasta 1 kN/m, compuesta de:

Base sistema SB 200:

Longitud x anchura aprox. 200 x 100 cm; altura aprox. 43 mm; volumen de relleno hasta el borde superior aprox. 16 l/m²

Alojamiento de las barras verticales:

Altura aprox. 35 mm a partir del canto superior de la base de sistema SB 200

Brida roscada:

4 agujeros oblongos para tornillos M10, distancia 100 x 75 mm

	No.	Medidas	Forma de entrega
Base de barandilla GB	3420	aprox. 200 x 100 cm	Pieza
Base de barandilla ángulo GB	3440	aprox. 200 x 100 cm	Pieza

Combinable con el equipo de amarre Fallnet® SB 200-Rail.

Según solicitud puede adquirir más accesorios y modificaciones específicas según el objeto.

Barandilla de sistema SG-40 de acero inoxidable



Nuestro taller de ingeniería planifica la barandilla de sistema adaptable individualmente a las condiciones del objeto respectivo. Con sumo placer le haremos una oferta incluida lista de piezas completa. A continuación le presentamos algunos detalles:

	No.	Componentes/Medidas	Forma de entrega
Barra vertical VA	9800	Ø 40 x 2 mm, longitud 1 m	Pieza
Pasamanos VA	9801	Ø 40 x 2 mm, longitud 3 m	Pieza
Soporte de pasamanos VA	9806	Ø 18 mm, aprox. 100 mm regulable en altura	Pieza
Conector de pasamanos VA	9808	para pasamanos Ø 40 mm	Pieza
Barra horizontal VA	9801	Ø 12 x 1,5 mm, longitud 3 m	Pieza
Soporte de barra horizontal VA	9807	con anillo y tornillo de fijación	Pieza
Conector de barra horizontal VA	9809	para barra horizontal Ø 12 mm	Pieza

Según solicitud puede adquirir más accesorios, así como modificaciones específicas según el objeto (p.ej., con barras horizontales adicionales de seguridad).



Pasamanos+ soporte



Barra horizontal + soporte

Barandilla de sistema SG-40 S de acero galvanizado al fuego



Barandilla funcional, estable, que se puede montar sin perforar la cubierta, de acero galvanizado al fuego, armonizada a la barandilla de base GB / ángulo GB de ZinCo.

El sistema de barandillas adaptable individualmente a las condiciones del objeto está compuesto de varios componentes individuales. Por esta razón hay que acordar a parte, qué componentes se usarán, además de los contenidos en la lista.

	No.	Componentes/Medidas	Forma de entrega
Barra vertical S	9850	Ø 42 mm, longitud 1 m	Pieza
Pasamanos S	9851	Ø 42 mm, longitud 6 m	Pieza
Soporte de pasamanos S	9856	para pasamanos Ø 42 mm	Pieza
Conector de pasamanos S	9858	para pasamanos Ø 42 mm	Pieza
Barra horizontal S	9852	Ø 34 mm, longitud 6 m	Pieza
Soporte de barra horizontal S	9857	para barra horizontal Ø 34 mm	Pieza
Conector de barra horizontal S	9859	para barra horizontal Ø 34 mm	Pieza

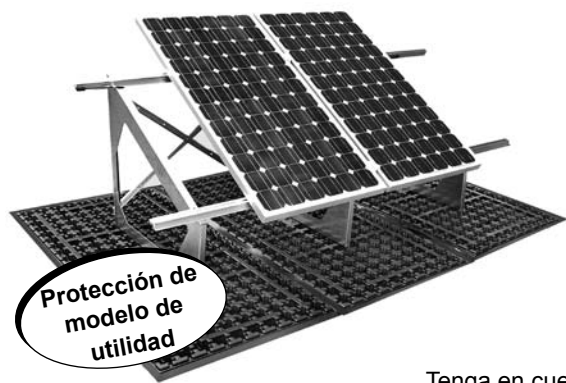


Pasamanos+ soporte



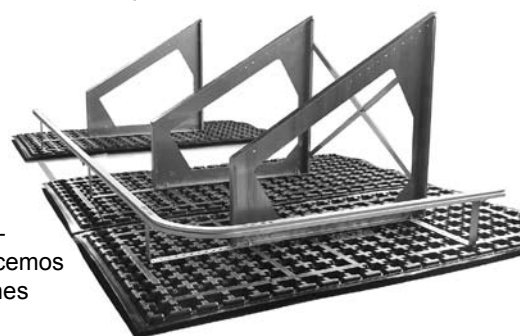
Barra vertical + soporte

Fotovoltaica, ajardinamiento de cubiertas

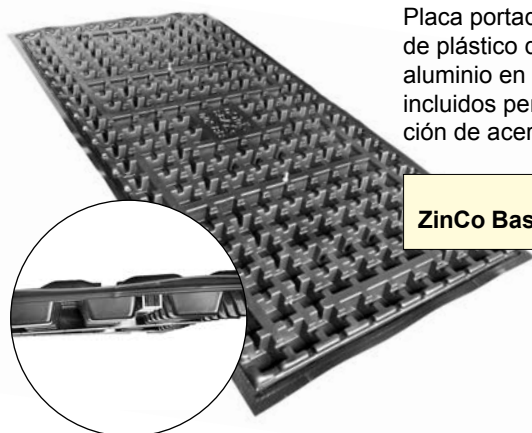


Bajo el aspecto del aprovechamiento integral paisajista de las cubiertas, la obtención de energía solar se ha convertido mientras tanto en un componente fijo de las cubiertas planas. Se brinda realmente una combinación entre el ajardinamiento de la cubierta y la técnica solar, ya que la estructura del ajardinamiento de la cubierta asume la función de la sobrecarga necesaria para garantizar la estabilidad de la instalación solar también con tormentas. En comparación con las cubiertas de grava, un ajardinamiento proporciona una eficiencia mayor de las instalaciones fotovoltaicas debido a la temperatura ambiente más baja en comparación.

Tenga en cuenta que también las instalaciones solares en cubiertas tienen que mantenerse y que también aquí hay que cumplir con las disposiciones de prevención de accidentes correspondientes. Con el Fallnet® SB 200-Rail le ofrecemos el componente de sistema idóneo. Informaciones detalladas encontrará en la página 59.



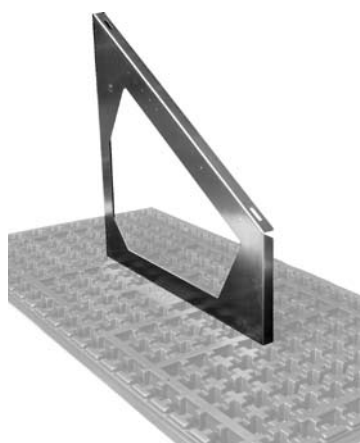
ZinCo Base solar® SB 200



Placa portadora completamente premontada p.ej., para el bastidor base solar ZinCo SGR "Alu" de plástico duro reciclado de embutición profunda con perfiles de refuerzo y contraperfiles de aluminio en su lado inferior. Material de la placa: ABS; altura del elemento: aprox. 43 mm; peso incluidos perfiles de refuerzo: aprox. 7 kg; volumen de relleno: aprox. 16 l/m². Medios de sujeción de acero inoxidable; rosca M 10.

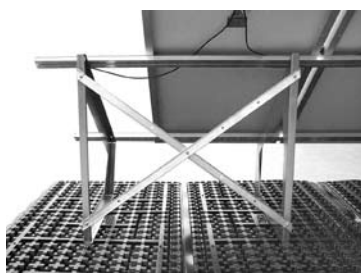
	No.	Medidas	Forma de entrega	Paleta
ZinCo Base solar® SB 200	3460	aprox. 1,0 x 2,0 m	Pieza	30 Piezas

Soporte de base solar SGR-Alu 35/90



Soporte de base hecho de una sola pieza de aluminio; armonizado a la base solar SB 200 ZinCo; área de montaje inclinado en 30°. Con las siguientes dimensiones: longitud = 950 mm; alturas = 350 / 900 mm; peso: 2,7 kg/unidad; material ALMG III, color aluminio natural.

	No.	Medidas	Forma de entrega
SGR „Alu“ 35/90	9700	950 x 350/900 mm	Pieza
Barreras de refuerzo „Alu“ para 2 SGR „Alu“ (distancia 1 m)	9710		Pieza



Otras dimensiones o bien soportes especiales a solicitud.

Soportes para terraza regulables



Elefeet® - Soportes elevados



NUEVO
**¡conseguir más altura
con menos tipos!**

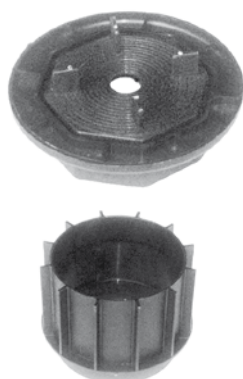
Protección ideal de la
Impermeabilización por
Elastosave ES 30

Soporte para losas regulable en altura de modo continuo, de polipropileno, para la colocación sin problema de pavimentos sobre superficies con y sin inclinación. Gracias a los divisores de juntas integrados, de un espesor de 3 mm, se consigue una imagen lineal de las juntas con excelente función de desagüe.

Las alturas ajustables de 40 mm hasta aprox. 400 mm se consiguen con cuatro diferentes tipos estándar (40, 50, 80 y 140 mm), así como con dos elementos de elevación (25 y 60 mm). La pata ancha con un diámetro de 200 mm deriva la carga a la subestructura.

	No.	Forma de entrega	Paquete
Elefeet® H 40 regulable en altura a partir de 42 - 65 mm	9639	Pieza	40 Piezas
Elefeet® H 50 regulable en altura a partir de 52 - 82 mm	9640	Pieza	30 Piezas
Elefeet® H 80 regulable en altura a partir de 84 - 140 mm	9641	Pieza	40 Piezas
Elefeet® H 140 regulable en altura a partir de 140 - 230 mm	9643	Pieza	40 Piezas

Elementos de elevación



Ambos elementos de elevación pueden combinarse con todos los **cinco** tipos estándar Elefeet®, de modo que se pueden realizar alturas de la estructura continuas hasta aprox. 400 mm. Los elementos de elevación de una altura de 25 mm se enchufan simplemente sobre la cabeza del Elefeet®. Los elementos de elevación de una altura de 60 mm se montan entre pata y cabeza (hasta 4 unidades una encima de la otra como máximo).

	No.	Altura	Entrega	Paquete
Elemento de elevación A 25 para Elefeet®	9644	25 mm	Pieza	120 Piezas
Elemento de elevación A 60 para Elefeet®	9645	60 mm	Pieza	70 Piezas

Llave de ajuste



Para ahorrar fuerza, se puede adquirir como accesorio la llave de ajuste de acero para ajustar en altura los diferentes tipos de soportes Elefeet®. El tamaño de la boca de la llave de ajuste está adaptada a la tuerca de ajuste de los soportes Elefeet®.

	No.	Forma de entrega
Llave de ajuste para ajustar la altura	9647	Pieza

Elastosave ES 30



Manta protectora de goma reciclada de alta calidad, pero al mismo tiempo muy fina, para ser colocada en toda la superficie sobre las bandas de impermeabilización de la cubierta. La resistencia a la tracción de aprox. 0,8 N/mm² asciende a más del doble que en las mantas de recortes de goma corrientes; el alargamiento de rotura de un 125 % asciende hasta más del triple.

Tratándose de bandas de soldadura de betún, hay que limpiar la superficie con la escoba y colocar la ES 30 directamente con un solapado de aprox. 5 cm. En cuanto a las impermeabilizaciones de plástico puede obrarse como arriba, si son tolerables al betún, si no es así, hay que instalar adicionalmente una capa de separación (ZinCo TGF 20).

Espesor: aprox. 3 mm; peso aprox. 3,2 kg/m²; termorresistencia: -30 °C hasta + 80 °C.

	No.	Medidas	Entrega	Paleta
Elastosave ES 30	2093	aprox. 1,25 m x 8 m	Rollo de 10 m ²	240 m ²

Accesorios para soportes de terrazas



Brazo-soporte / soporte para bordes



La colocación de pavimentos en los bordes tiene que realizarse con el brazo-soporte y el soporte para bordes de acero galvanizado sin peligro de que basculen las losas marginales. La falta de la posibilidad de apoyo en los bordes se compensa por el brazo voladizo que se apoya como mínimo sobre dos elementos Elefeet® y que está cargado por el peso del pavimento. El soporte para bordes, gracias a su canto, evita que se puedan desplazar las losas del pavimento en la zona marginal. Se fijan los perfiles a través de ranuras ubicadas en el área de los divisores de juntas. Con el engomado aplicado se consigue el apoyo antirresbalante de las losas.

	No. de artículo	Forma de entrega
Brazo-soporte superficie engomada ancho 12,5 cm, longitud 80 cm superficie engomada	9658	Pieza
Soporte para bordes superficie engomada ancho 12,5 cm, longitud 17,5 cm superficie engomada	9659	Pieza

Elemento de soporte a inglete para bordes



Al colocar las losas en los bordes no en ángulo recto a la dirección de colocación del pavimento, se usa el elemento de soporte a inglete para bordes Elefeet®. El perfil de una anchura de 170 mm se coloca en paralelo al borde sobre el Elefeet y apoya también recortes de losas muy pequeños. El canto continuo de una altura de 15 mm, cerca el pavimento. Con el engomado aplicado se consigue el apoyo antirresbalante de las losas.

	No.	Longitud	Forma de entrega
Elemento de soporte a inglete para bordes	9657	aprox. 2 m	Pieza

Rejillas de desagüe



Se pueden montar las rejillas de desagüe de acero galvanizado al fuego, ancho de mallas aprox. 44 x 11 mm, como alternativa a las placas de hormigón encima de los desagües de la cubierta o bien con la ayuda de brazos-soporte a lo largo de fachadas y hacen posible un paso rápido del agua pluvial en el hueco debajo del pavimento.

	No.	Medidas aprox.	Forma de entrega
Rejilla de terrazas			
TR-F 40x40x4	4210	40 x 40 cm, H = 40 mm	Pieza
TR-F 40x40x5	4213	40 x 40 cm, H = 50 mm	Pieza
TR-F 50x50x5	4215	50 x 50 cm, H = 50 mm	Pieza
Rejilla de fachadas			
FR-F 150x12x4	4219	150 x 12,5 cm, H = 40 mm	Pieza
FR-F 150x12x5	4218	150 x 12,5 cm, H = 50 mm	Pieza
FR-F 100x20x5	4217	100 x 20 cm, H = 50 mm	Pieza

Cruz para juntas



Con las cruces para juntas de un espesor de 3 mm puede garantizarse una imagen homogénea de las juntas también en los sitios donde no se puede colocar un soporte elevado Elefeet® debajo del punto en cruz de las placas (p.ej. en el área de soportes a inglete y de bordes).

	No. de artículo	Forma de entrega
Cruz para juntas 3 mm, cuatro alas	9627	Cartón de 300 Piezas

Accesorios para pavimentos



Elastoring



Sopotes anulares para losas de caucho sintético, diámetro 120 mm, en las alturas fijas de 5, 10, 15 y 20 mm. Con elementos de juntas integrados de un espesor de 5 mm. El accesorio Elastoring se usa en superficies de cubiertas sin charcos. Ligeras desigualdades de la superficie de la cubierta pueden compensarse por anillos de diferentes alturas y las arandelas distanciadoras de 1 mm de espesor.

	No.	Altura	Forma de entrega
Elastoring ER 5	9630	aprox. 5 mm	Cartón de 100 piezas
Elastoring ER 10	9631	aprox. 10 mm	Cartón de 100 piezas
Elastoring ER 15	9632	aprox. 15 mm	Cartón de 100 piezas
Elastoring ER 20	9633	aprox. 20 mm	Cartón de 100 piezas

Arandela distanciadora / seguro antirresbalante



La arandela distanciadora de caucho de un espesor de 1 mm se coloca sobre el Elastoring, para compensar ligeras diferencias de alturas. La arandela distanciadora puede servir de seguro antirresbalante puesta sobre la cabeza de los soportes elevados Elefeet®.

	No. de artículo	Forma de entrega
Arandela distanciadora / seguro antirresbalante	9635	Cartón de 100 piezas

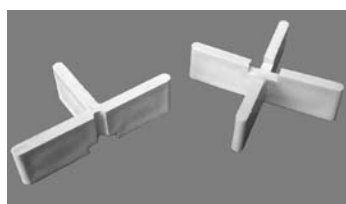
Placa distribuidora de la presión



Se coloca la placa distribuidora de la presión directamente debajo del Elastoring para proteger el nivel de impermeabilización de las altas cargas puntuales y los daños consecutivos. Con la placa de 200 x 200 mm de goma se eleva la estructura en aprox. 4 mm.

	No. de artículo	Forma de entrega
Placa distribuidora de la presión espesor 4 mm 200 x 200 mm	9634	Cartón de 100 piezas

Cruz para juntas



Cruces para juntas, espesor de las alas 5 mm, de plástico no putrescible; para la colocación de pavimentos de losas sobre una capa de compensación sin problema alguno, ahorrando tiempo y con una precisión duradera. El tipo K 4 de cuatro alas se apropia para la colocación de losas con juntas en cruz, el tipo K3 de tres alas para la colocación en conjunto o bien para zonas marginales.

	No. de artículo	Forma de entrega
Cruz para juntas K 4 5 mm, con 4 alas	9625	Cartón de 300 piezas
Cruz para juntas K 3 5 mm, con 3 alas	9626	Cartón de 300 piezas

Soluciones duraderas y técnicamente perfectas...

Esta guía técnica de productos tiene el objetivo de ofrecerle una gama de posibilidades técnicas para crear nuevos espacios habitables en cubiertas.

Para más información o si tienen algún proyecto en especial, ponemos a su disposición nuestro apoyo técnico tanto en Alemania como en España.

Si lo desea, nuestros técnicos especializados le visitarán en su despacho o en obra.

Pida consulta a:



ZinCo Cubiertas Ecológicas, S.L.
Diputación 260, 1ª Planta
- Esq. Paseo de Gracia -
E-08007 Barcelona
Teléfono 93 396 06 15
Telefax 93 492 94 05
E-mail: contacto@zinco-iberica.es
www.zinco-iberica.es



ZinCo GmbH
Grabenstr. 33
72669 Unterensingen
Germany
Teléfono +49 7022 6003-0
Telefax +49 7022 6003-300
E-mail: international@zinco.de
www.zinco.de