

Índice

Ejemplos de Aplicación

Estructura integrada en cubierta	6
Estructura sobre cubierta plana	7
Estructura sobre cubierta inclinada	8
Estructura para huerto solar	9
Estructura para seguidores	10

Productos

Fijación de Paneles	12 a 14
Kits de estructura	15
Elementos de estructura	16 a 19
Tornillería de carril	20 a 23
Uniones de carril	24 a 34
Tornillería	35 a 40
Fijación de estructuras	41 a 51
Herramienta y accesorios	52 a 65
Abrazaderas	66 a 68

Proyectos y ejemplos

Huerto Solar en Albacete	71
Instalación fotovoltaica sobre cubierta en Madrid	71
Instalaciones sobre cubierta	72 y 73
Instalación solar térmica para viviendas	74
Huertos solares en Cuenca y Almería	74
Otras instalaciones relevantes ejecutadas	75

Información técnica

Zonas climáticas de invierno	76
Cálculo de carga por el viento	77
Mapa de radiación	78
Datos Técnicos de Protección Superficial	79

Ejemplos de Aplicación

Indice

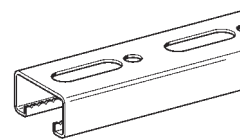
Estructura integrada en cubierta	6
Estructura para paneles térmicos	7
Estructura sobre cubierta inclinada	8
Estructura para huerto solar	9
Estructura para seguidores	10

Estructura integrada en cubierta



Carril de montaje

El entramado sobre la cubierta se construye con carril de montaje.



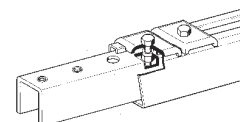
Pinza de fijación SMM

Pieza especial para fijar de forma segura los paneles fotovoltaicos a la estructura.



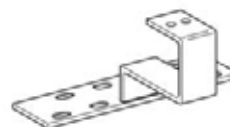
Conector para Carril SK

Pieza de unión para unir carriles entre sí a tope. Garantizan la continuidad de carril y su capacidad de carga.



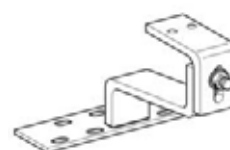
Gancho para tejado DH fix 45

Pieza de fijación especial para fijar estructuras de carril a cubiertas de teja mixta. Proporcionan un reparto de cargas que permite hacer fijaciones por encima de la teja sin perjudicar la impermeabilidad de la cubierta.



Gancho para tejado DH vario

Permite la regulación de altura de los largueros desde 90 hasta 115 mm.



Productos	Pág.
Carril de montaje Sikla 41/21/2.0 y 41/41/2.0	16
Tornillo auto roscante FLS 80	35
Tuerca rápida CC M10	20
Tapa de carril 41/21	19
Conector para carril SK 41/21	29
Conector para carril SK 41/41	29
Mortero químico de inyección VE	49
Varilla roscada V-A	51
Gancho para tejado DH fix 45	41
Gancho para tejado DH vario	41

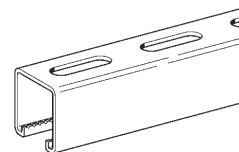
Ejemplos de Aplicación

Estructura para paneles térmicos



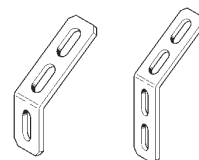
Carril de montaje

Los triángulos de la estructura se montan con carril de montaje de forma sencilla mediante uniones atornilladas. Con ellos se forma una estructura ligera que se adapta a cualquier tipo de cubierta.



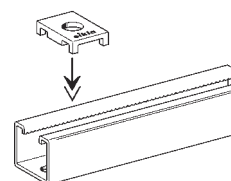
Angulo de montaje MW

Elementos conformados con un ángulo concreto que dan la inclinación necesaria a los paneles solares. Son muy rígidos y se montan con facilidad con tornillos soporte.



Refuerzo de carril B41

El refuerzo de carril sirve de arandela sobredimensionada en fijaciones sobre carriles de montaje. Pero por su forma, además evitan que el perfil se abra bajo grandes cargas, dándole así una mayor resistencia a las fijaciones sobre carril.



Productos

Productos	Pág.
Carril 41/41/2.0 y 41/21/2.0	16
Tuerca rápida CC M10	20
Ángulo de montaje MW 90/50/60	25
Tornillo auto roscante FLS 80	35
Refuerzo de carril B41/10	22
Tuerca DIN 934	37
Tornillo DIN 934	36
Tapa de carril 41/41	19
Grapa de Carril SH 41/21	34
Conjunto de fijación térmico en C	14

Conjunto de fijación térmico en C

Elemento de fijación específico para fijar paneles térmicos que tiene un mayor tamaño y peso que los paneles fotovoltaicos.

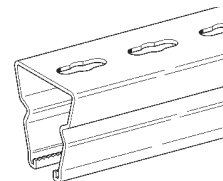


Estructura sobre cubierta inclinada



Carril de montaje

Los largeros están formados por carriles de montaje que permiten una fijación rápida, segura y regulable de los paneles.



Pinza de fijación SMM

Pieza especial para fijar de forma segura los paneles fotovoltaicos a la estructura.



Flex Solar

Estructura de fijación de montaje rápido y sencillo. Permite realizar instalaciones de energía solar sobre cubiertas con un peso mínimo y en un corto plazo de tiempo.



Tornillo autotaladrante DIN 7504-K con arandela de neopreno

Tornillo para fijar estructuras sobre cubierta, manteniendo estanqueidad e integridad de la cubierta.



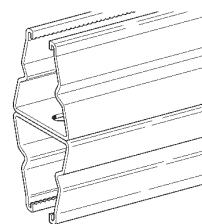
Productos	Pág.
Flex Solar	19
Carril de montaje Sikla 41/21/2.0	16
Tornillo auto roscante FLS 80	35
Tuerca rápida CC M10	20
Tapa de carril 41/21	19
Conector para carril SK 41/41	29
Pinzas de fijación SMM	13
Pinzas de fijación SME	13
Tornillo autotaladrante DIN 7504-K con arandela de neopreno	43

Estructura para huerto solar



Carril de montaje

La estructura se construye con carriles de montaje cortados a medida. Los carriles de montaje dobles son especialmente útiles para las hipotenusas sobre las que se apoyan los largueros.



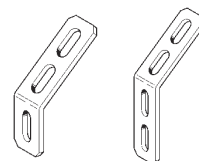
Conector CC-90°W Stabil

Ángulo de montaje especialmente útil para uniones rápidas entre carriles. El tipo W no lleva tuercas rápidas y se usa para fijar carriles de montaje a hormigón con anclajes.



Ángulo de montaje MW 90/50/30° y MW 90/50/60°

Los ángulos de montaje se usan para unir los carriles de montaje con un ángulo predeterminado; confiriendo así la inclinación necesaria para el rendimiento óptimo de los paneles fotovoltaicos.



Pinza de fijación PVG

Pieza especial para fijar de forma segura y sin tensión los paneles fotovoltaicos planos "amorfos" a la estructura.



GBH 4-32 DFR

Martillo SDS plus de 4 kg de peso de gran rendimiento para un uso intensivo en la realización de taladros en hormigón.



Anclaje perno B

Anclaje perno para hormigón, muy fácil de montar que proporciona una gran capacidad de carga en hormigón.



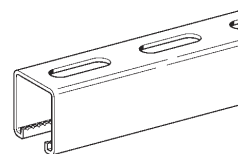
Productos	Pág.
Carril de montaje Sikla 41/41/2.0 D	16
Carril de montaje Sikla 41/41/2.0	16
Carril de montaje Sikla 41/21/2.0	16
Conector CC-90° W Stabil	31
Tornillo auto roscante FLS 80	35
Tuerca rápida CC M10	20
Ángulo de montaje MW 90/50/30°	25
Tornillo DIN 933 M10x25	36
Anclaje perno B M 10 15/90	45
Tapa de carril 41/41	19
Tapa de carril 41/21	19
Conector para carril SK 41/41	29
Pinza de fijación PVG-M	13
Pinza de fijación PVG-E	13
GBH 4-32 DFR	57

Estructura para seguidores



Carril de montaje

Muy útil para fijar los paneles de forma que se puedan ajustar sobre el seguidor.



Pinza de fijación SMM

Pieza especial para fijar de forma segura los paneles fotovoltaicos a la estructura.



Tornillo autotaladrante Viga

Una forma rápida y sencilla de fijar los carriles de montaje a la estructura del seguidor.

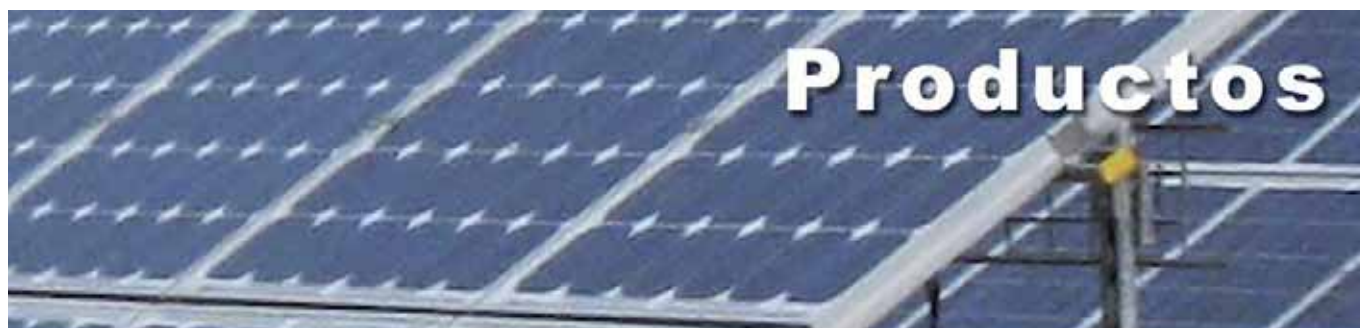


Atornillador GSR 14,4 VE-2LI

Atornillador de batería potente para atornillar los carriles de montaje a la estructura del seguidor.



Productos	Pág.
Pinzas de fijación SMM	12
Pinzas de fijación SME	12
Carril de montaje Sikla 41/41/2.0	16
Tornillo autotaladrante Viga	43
Atornillador GSR 14,1 VE-2LI	60



Indice

Fijación de Paneles

Pinzas de fijación SMM	12
Pinzas de fijación SME	12
Pinzas de fijación PVG-M	13
Pinzas de fijación PVG-S	13
Gancho de montaje MH-S	14
Conjunto de fijación térmico	14

Kits de estructura

Kit fotovoltaico Solar Flex	15
Kits térmicos	15

Elementos de estructura

Carriles de montaje	16
Carriles de montaje	17
Carriles en acero cincado al fuego	18
Carriles en acero inoxidable	18
Flex Solar	19
Tapa de carril	19

Tornillería de carril

Tuerca rápida CC	20
Tuerca Soporte tipo 41	20
Tuerca Soporte HZ 41	21
Tuerca Soporte para carril tipo 27	21
Refuerzo de carril	22
Tornillo HMII	22
Tornillo soporte CC41	23

Uniones de carril

Rótula JOI 41 HCP	24
Rótula universal UG	24
Ángulo de Montaje MW	25
Ángulo de Montaje S	26
Escuadra de montaje	26
Apoyo WBD	27
Consolas de montaje	28
Conector para carril SK	29
Conector angular CC	30
Conector angular CC-Stabil	31

Placas de montaje CC	32
Pieza de unión KL	32
Placa de montaje K	33
Grapa de carril SH	34

Tornillería

Varilla roscada	35
Tornillo FLS 80	35
Tornillo hexagonal	36
Tuerca hexagonal	37
Tuerca ala ancha DIN 6923 Inox	37
Tornillo Allen DIN 912	38
Tornillo inviolable DIN 7380	38
Tornillo DIN 603	39
Arandela DIN 125	39
Arandela DIN 9021	40
Placa adaptadora AP-S	40
Pinza sujeción BFK-R	40

Fijación de estructuras

Pinza sujeción BFK-ST	41
Gancho para tejado DH	41
Base fijación chapa TBH	41
Tirafondo Cubierta ST-Vario	42
Tirafondo cubierta ST-41	42
Tornillo auto taladrante DIN 7504-K con arandela de neopreno	43
Tornillo autotaladrante Viga	43
Tornillo rosca chapa DIN 7976	44
Tornillo panel Sandwich	44
Anclaje perno B	45
Anclaje perno B cincado al fuego	46
Anclaje perno B acero inoxidable	47
Tornillo de fijación directa en hormigón TH	48
Mortero químico de inyección VE	49
Mortero químico de inyección PO	50
Tamices para anclaje químico	50
Varilla roscada V-A galvanizada	51

Herramienta y accesorios

Clavadora Pulsa 700	52
Clavos para Pulsa 700	53
Clipelec	53
CT CLIP	54
E-CLIP	54
Grapa ciega	54
Clavadora P370	55
Clavos SC9	55
Fulminantes P370 Cal. 6,3/10	55
Renting herramientas	56
GBH 2-23 RE - Martillo perforador SDS-plus 2 kg	56
GBH 4-32 DFR	57
GBH 36 V-LI Martillo perforador de batería	57
Broca SDS-plus X5L	58
Broca SDS-plus S4	59
GSR 14,4 VE-2LI	60
Atornillador de batería	60
GSR 14,4 VE 2	60
Atornillador de batería	60
Adaptadores de inserción rápida	61
Puntas de atornillar	61
Broca HSS-G DIN 338, afilada	62
GDS 14,4 V Atornilladora de impacto de batería	63
Vasos para llaves 1/2" de Bosch	63
GWS 10 - 125	64
Mini amoladora angular	64
GWS 20- 230 H	64
Mini amoladora angular	64
Disco de corte metal fino	64
Brida de Nylon Dentada	65
BN - UBN	65
Abrazaderas SRS con goma	66
Abrazaderas SRS sin goma	67
Abrazaderas Ratio K2000	68

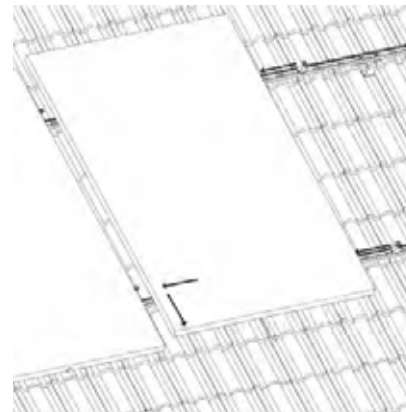
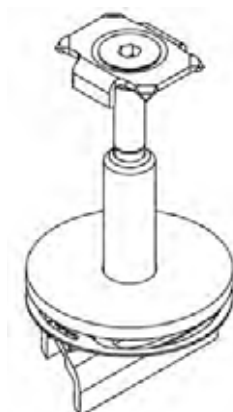
Pinzas de fijación SMM

Características

Pletina: acero inoxidable 1.4301; Tornillo M6x30 cabeza avellanada y plana tipo Allen DIN7991: acero inox. A2; Arandela M10 DIN9021: acero con recubrimiento Microcor 400; Tuerca CC-41 M10: acero con recubrimiento Microcor 400; Muelle Tuerca CC-41 M6: acero inoxidable 1.4301.

Aplicación

El elemento SMM es una pieza de fijación para paneles fotovoltaicos que se coloca entre dos paneles para fijarlos a carriles de montaje Sikla.



Datos técnicos

Descripción	Código	P.V.P. unidad [€]	Embalaje Unidades	Altura panel [mm]	Métrica	Carga máxima recomendada [kN]
Pinza fijación SMM	4000193303	4,752	1	20 - 50	M6	1,5

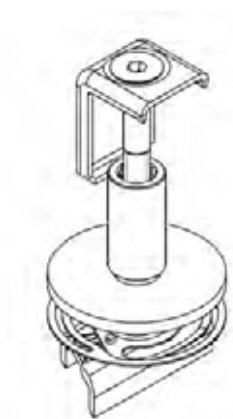
Pinzas de fijación SME

Características

Pletina: acero inoxidable 1.4301; Tornillo M6x30 cabeza avellanada y plana tipo Allen DIN7991: acero inox. A2 Arandela M10 DIN9021: acero con recubrimiento Microcor 400; Tuerca CC-41 M10: acero con recubrimiento Microcor 400; Muelle Tuerca CC-41 M6: acero inoxidable 1.4301.

Aplicación

El elemento SME es una pieza de fijación para paneles fotovoltaicos que se coloca en el extremo de un panel para fijarlo a carriles de montaje Sikla.



Montaje

Primero se monta la tuerca muelle con el conector y la arandela al carril de montaje, se apoya el panel fotovoltaico sobre la arandela y se atornilla la garra al conector hasta que el panel quede fijo.

Datos técnicos

Descripción	Código	P.V.P. unidad [€]	Embalaje Unidades	Altura panel [mm]	Métrica	Carga máxima recomendada [kN]
Pinza fijación SME	4000193297	4,951	1	20 - 50	M6	1,5

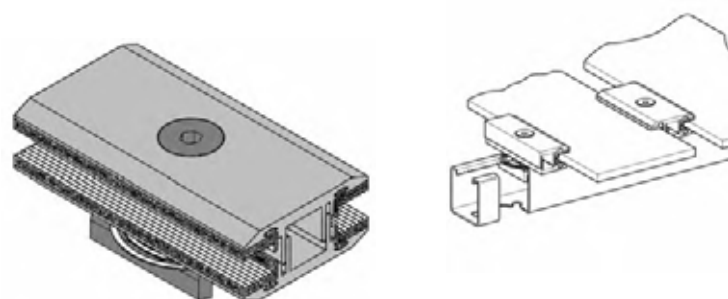
Pinzas de fijación PVG-M

Características

Pinza: aluminio; Tornillo: Acero inoxidable A2; Tuerca muelle premontada carril: Acero, HCP-cincado al fuego.

Aplicación

Pinza intermedia para fijar paneles fotovoltaicos planos "amorfos" de forma segura y sin tensión a carriles de montaje Sikla de las estructuras de fijación. Se evita el contacto directo del metal de la pinza con el panel mediante la junta elastomérica. Apropiado para paneles "amorfos" de espesores de 6 - 10 mm.



Datos técnicos

Descripción	Código	P.V.P. unidad [€]	Embalaje Unidades	Espesor panel [mm]	Par de apriete máx. [Nm]	Carga máxima recomendada [kN]
Pinza fijación PGV-M	4000198377	7,499	50	6 - 10	5	1,2

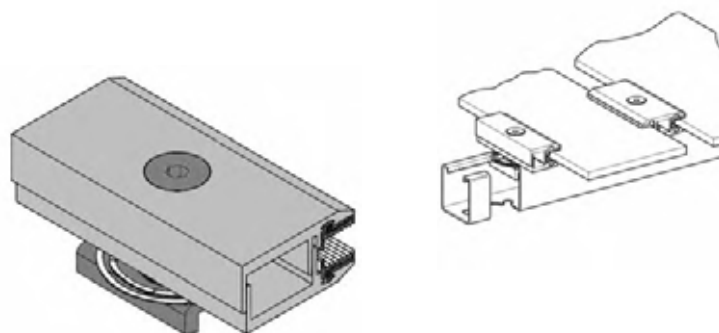
Pinzas de fijación PVG-E

Características

Pinza: aluminio; Tornillo: Acero inoxidable A2; Tuerca muelle premontada carril: Acero, HCP-cincado al fuego.

Aplicación

Pinza de extremo para fijar paneles fotovoltaicos "amorfos" de forma segura y sin tensión a carriles de montaje Sikla de las estructuras de fijación. Se evita el contacto directo del metal de la pinza con el panel mediante la junta elastomérica. Apropiado para paneles "amorfos" de espesores de 6 - 10 mm.



Datos técnicos

Descripción	Código	P.V.P. unidad [€]	Embalaje Unidades	Espesor panel [mm]	Par de apriete máx. [Nm]	Carga máxima recomendada [kN]
Pinza fijación PGV-E	4000198384	6,599	50	6 - 10	5	1,2

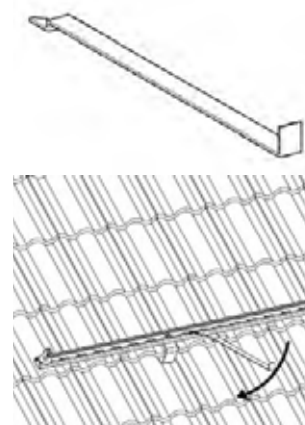
Gancho de montaje MH-S

Características

Pletina de acero conformada en frío, galvanizado en caliente o recubrimiento similar.

Aplicación

Es una ayuda para colocar la primer fila de paneles en una instalación fotovoltaica; adicionalmente garantiza una mayor seguridad en el montaje de paneles fotovoltaicos. Se aconseja colocar los tres primeros paneles con el gancho de montaje para conseguir un montaje perfectamente alineado.



Datos técnicos

Descripción	Código	P.V.P. unidad [€]	Embalaje Unidades
Gancho de montaje MH-S	4000194096	9,666	1

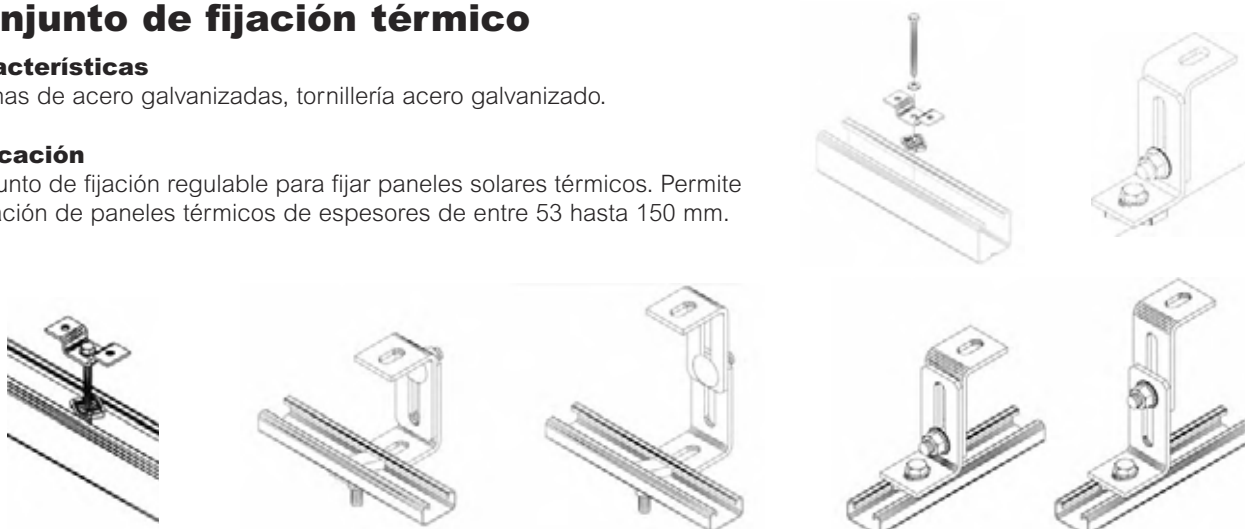
Conjunto de fijación térmico

Características

Pletinas de acero galvanizadas, tornillería acero galvanizado.

Aplicación

Conjunto de fijación regulable para fijar paneles solares térmicos. Permite la fijación de paneles térmicos de espesores de entre 53 hasta 150 mm.



Datos técnicos

Descripción	Código	Precio embalaje [€]	Embalaje Unidades	Altura panel [mm]
Pinza Panel térmico unión en C	4000186737	4,873	1	53 - 104
Pinza Panel térmico unión en Z	4000187370	4,873	1	53 - 104
Pinza intermedia térmico	4000187371	consultar	1	53 - 104

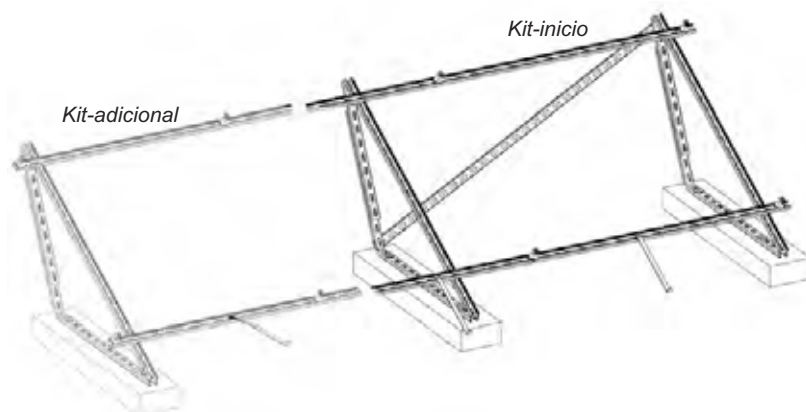
Kit fotovoltaico Solar Flex

Características

Permite la regulación de la inclinación desde 20° hasta 45°. Kit Solar flex Inicio: Permite montar 2m lineales de paneles. Kit Solar Flex adicional: añadido al kit de inicio permite montar 3m adicionales de paneles.

Aplicación

Kits de montaje completos para la fijación de paneles fotovoltaicos sobre superficies planas. Permite un montaje extremadamente rápido, al ser dos productos facilita enormemente la logística y el suministro de material para sus montajes. Incluye travesaños sobre los que montar los paneles pero no las piezas de fijación que se deben pedir aparte.



Datos técnicos

Descripción	Código	Precio embalaje [€]	Embalaje Unidades
Kit fotovoltaico Solar Flex-inicio	4084302702	consultar	1
Kit fotovoltaico Solar Flex-adicional	4084302703	consultar	1

Kits térmicos

Características

Kit adaptable a la mayoría de paneles térmicos del mercado. Incluye fijaciones para los paneles pero no los anclajes, estos deben suministrarse de acuerdo con las necesidades de la instalación.

Aplicación

Kits de fijación para paneles térmicos sobre cubiertas planas o con poca inclinación. Incluye todas las piezas necesarias para fijar 2 ó 3 paneles térmicos.



Datos técnicos

Descripción	Código	Precio embalaje [€]	Embalaje Unidades
Kit térmico 2 P 30°	4000070230	consultar	1
Kit térmico 3 P 30°	4000070330	consultar	1
Kit térmico 2 P 45°	4000070245	consultar	1
Kit térmico 3 P 45°	4000070345	consultar	1

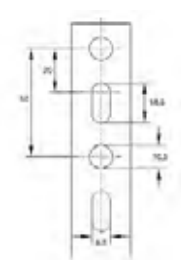
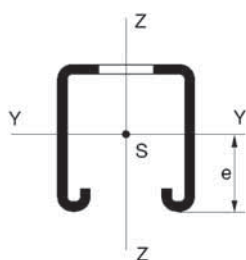
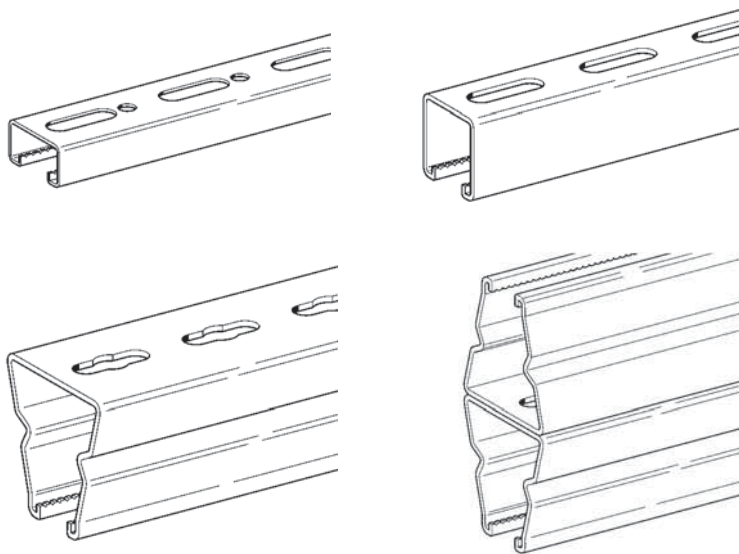
Carriles de montaje

Características

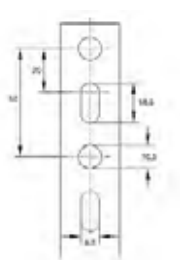
Elemento para montar fácil y eficientemente travesaños, consolas y marcos, tanto en obra como en taller. Todos los carriles de montaje del Sistema 41 tienen un dentado interior y pueden combinarse con muchos otros productos Sikla: tornillos y tuercas de montaje HZ, soportes WBD, mordazas TCS 1. Particularmente útil en el caso de combinaciones con otros productos de la gama Pressix. Todos los carriles de montaje del Sistema 41, excepto el 41/41/2,5 D, sirven como guía y soporte para el bloque patín 41.

Aplicación

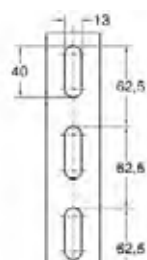
La mayoría de los carriles están disponibles en longitudes de 2, 3 y 6 m, y en configuración simple y doble. Los carriles dobles están unidos por estampación. Fabricado en fleje de acero galvanizado. También disponible en acero inoxidable y cincado al fuego.



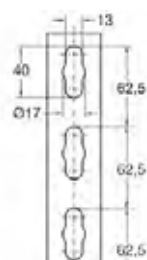
Perforación Tipo 1



Perforación Tipo 2



Perforación Tipo 3

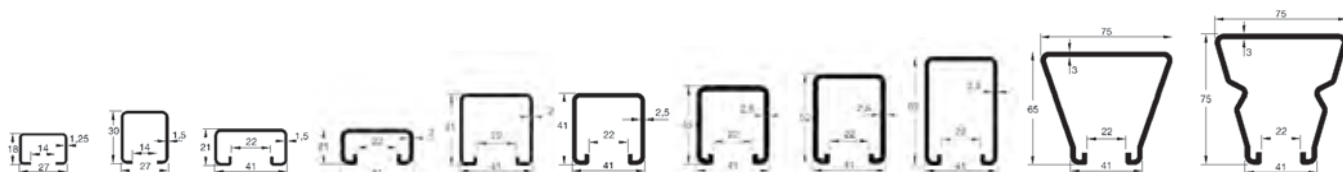
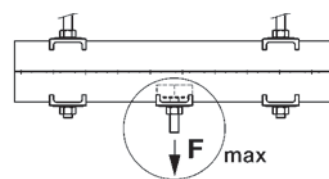
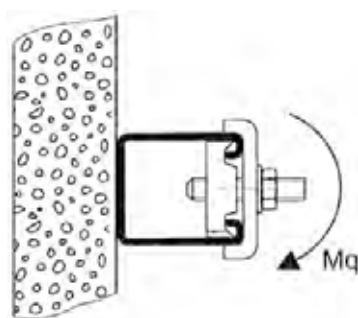


Perforación Tipo 4

Datos técnicos

Tipo B/H/s [mm]	Modulo de resistencia [cm ³]		Momento de Inercia [cm ⁴]		Radio de giro [cm]		excentricidad e [cm]	Perforación tipo
27/18/1,25	Wy : 0,37	Wz : 0,80	Iy : 0,40	Iz : 1,08	iy : 0,62	iz : 1,15	0,94	1
28/30/1,5	Wy : 0,82	Wz : 1,23	Iy : 1,41	Iz : 1,65	iy : 1,03	iz : 1,19	1,54	1
41/21/1,5	Wy : 0,72	Wz : 1,72	Iy : 0,79	Iz : 3,52	iy : 0,79	iz : 1,66	1,11	2
41/21/2,0	Wy : 0,82	Wz : 2,12	Iy : 0,92	Iz : 4,35	iy : 0,76	iz : 1,65	1,12	2
41/41/2,0	Wy : 2,43	Wz : 3,65	Iy : 5,16	Iz : 7,48	iy : 1,46	iz : 1,75	2,12	3
41/41/2,5	Wy : 2,96	Wz : 4,41	Iy : 6,19	Iz : 9,05	iy : 1,43	iz : 1,72	2,09	3
41/45/2,5	Wy : 3,29	Wz : 4,73	Iy : 7,70	Iz : 9,70	iy : 1,56	iz : 1,75	2,34	3
41/52/2,5	Wy : 4,16	Wz : 5,37	Iy : 11,20	Iz : 11,00	iy : 1,79	iz : 1,77	2,7	3
41/62/2,5	Wy : 5,54	Wz : 6,27	Iy : 17,70	Iz : 12,86	iy : 2,10	iz : 1,79	3,2	3
41-75/65/3,0	Wy : 8,46	Wz : 10,39	Iy : 31,60	Iz : 39,23	iy : 2,27	iz : 2,53	3,74	4
41-75/75/3,0	Wy : 10,31	Wz : 11,59	Iy : 44,41	Iz : 43,48	iy : 2,53	iz : 2,50	4,31	2
41/21/1,5 D	Wy : 1,96	Wz : 3,44	Iy : 4,12	Iz : 7,05	iy : 1,27	iz : 1,66	2,1	2
41/21/2,0 D	Wy : 2,35	Wz : 4,24	Iy : 4,93	Iz : 8,70	iy : 1,24	iz : 1,65	2,1	2
41/41/2,0 D	Wy : 7,16	Wz : 7,30	Iy : 29,34	Iz : 14,96	iy : 2,45	iz : 1,75	4,1	3
41/41/2,5 D	Wy : 9,02	Wz : 8,82	Iy : 36,99	Iz : 18,10	iy : 2,46	iz : 1,72	4,1	3
41/45/2,5 D	Wy : 9,97	Wz : 9,47	Iy : 44,87	Iz : 19,41	iy : 2,66	iz : 1,75	4,5	3
41/52/2,5 D	Wy : 12,79	Wz : 10,73	Iy : 66,50	Iz : 22,00	iy : 3,08	iz : 1,77	5,2	3
41/62/2,5 D	Wy : 17,38	Wz : 12,54	Iy : 107,75	Iz : 25,71	iy : 3,66	iz : 1,79	6,2	3
41-75/65/3,0 D	Wy : 24,18	Wz : 20,77	Iy : 157,15	Iz : 78,45	iy : 3,58	iz : 2,53	6,5	4
41-75/75/3,0 D	Wy : 30,72	Wz : 23,07	Iy : 230,40	Iz : 86,96	iy : 4,07	iz : 2,50	7,5	4

Carriles de montaje



Datos técnicos

Descripción	Longitud [m]	Código	P.V.P. unidad [€]	Embalaje Unidades	A sección [cm²]	Fmax carga puntual máxima [kN]	Mq Momento torsor máximo [kNm]	Peso lineal [kg/m]
27/18/1,25	2	4100271812	7,215	10	0,81	1,7	15	0,69
28/30/1,50	2	4100283015	10,503	10	1,16	1,7	15	0,98
41/21/1,5	2	4000173837	15,177	5	1,28	2	44,5	1,13
41/21/2,0	2	4000193686	17,568	5	1,61	4	44,5	1,32
41/41/2,0	2	4000193723	19,814	5	2,43	4	44,5	1,97
41/41/2,5	2	4000173909	23,187	5	3,05	6	44,5	2,3
41/45/2,5	2	4000193754	29,238	5	3,16	6	44,5	2,47
41/52/2,5	2	4000193778	32,259	1	3,51	6	44,5	2,82
41/21/1,5	3	4000178202	22,767	1	1,28	2	44,5	1,13
41/21/2,0	3	4000193693	26,351	1	1,61	4	44,5	1,32
41/41/2,0	3	4000193730	29,719	1	2,43	4	44,5	1,97
41/41/2,5	3	4000173432	34,794	1	3,05	6	44,5	2,3
41/21/1,5	6	4000173846	51,211	1	1,28	2	44,5	1,13
41/21/2,0	6	4000193709	62,131	1	1,61	4	44,5	1,32
41/41/2,0	6	4000193747	70,875	1	2,43	4	44,5	1,97
41/41/2,5	6	4000166720	79,944	1	3,05	6	44,5	2,3
41/45/2,5	6	4000193761	100,592	1	3,16	6	44,5	2,47
41/52/2,5	6	4000193785	108,884	1	3,51	6	44,5	2,82
41/62/2,5	6	4000193792	147,557	1	4,01	6	44,5	3,13
41-75/65/3,0	6	4000173990	197,749	1	6,15	10	44,5	4,7
41-75/75/3,0	6	4000173999	228,781	1	6,95	10	44,5	5,4
41/21/1,5 Doble	6	4000174017	150,208	1	2,56	2	44,5	1,97
41/21/2,0 Doble	6	4000193815	157,792	1	3,21	4	44,5	2,64
41/41/2,0 Doble	6	4000193822	187,949	1	4,87	4	44,5	3,94
41/41/2,5 Doble	6	4000166757	201,795	1	6,09	6	44,5	4,7
41/45/2,5 Doble	6	4000193839	243,847	1	6,33	6	44,5	4,93
41/52/2,5 Doble	6	4000193846	221,114	1	7,03	6	44,5	5,63
41/62/2,5 Doble	6	4000193853	308,329	1	8,03	6	44,5	6,27
41-75/65/3,0 Doble	6	4000174152	403,579	1	12,29	10	44,5	9,4
41-75/75/3,0 Doble	6	4000174161	438,689	1	13,9	10	44,5	10,8

Carriles en acero cincado al fuego

Datos técnicos

Descripción	Longitud [m]	Código	P.V.P. unidad [€]	Embalaje Unidades	A sección [cm²]	Fmax carga puntual máxima [kN]	Mq Momento torsor máximo [kNm]	Peso lineal [kg/m]
41/21/2,0 cf	6	4000193860	91,248	6	1,61	4	44,5	1,32
41/41/2,50cf	6	4000161497	118,098	6	3,05	6	44,5	2,3
41/45/2,5 cf	6	4000193877	157,592	6	3,16	6	44,5	2,47
41-75/75/3,0 cf	6	4000174008	400,934	6	6,95	10	44,5	5,4
41/21/2,0 Doble cf	6	4000193884	184,946	6	3,21	4	44,5	2,64
41/41/2,5 Doble cf	6	4000166748	237,776	6	6,09	6	44,5	4,7
41-75/75/3,0 Doble cf	6	4000173981	821,305	6	13,9	10	44,5	10,8

Carriles en acero inoxidable

Datos técnicos

Descripción	Longitud [m]	Código	P.V.P. unidad [€]	Embalaje Unidades	A sección [cm²]	Fmax carga puntual máxima [kN]	Mq Momento torsor máximo [kNm]	Peso lineal [kg/m]
41/41/2,0 A4	2	4000195802	consultar	1	2,43	4	44,5	1,97
41/41/2,0 A4	6	4000195796	consultar	1	2,43	4	44,5	1,97
41/62/2,5 A4	6	4000173972	consultar	1	4,01	6	44,5	3,13
41/41/2,0 Doble A4	6	4000195819	consultar	1	4,87	4	44,5	3,94
41/62/2,5 Doble A4	6	4000174143	consultar	1	8,03	6	44,5	6,27

Flex Solar

Características

Incluye escala de regulación graduada y dos tuercas muelle CC-41 M10 (sin tornillos). Hay dos modelos: Flex Solar 1000 para montar paneles en horizontal. Flex Solar 1375 para montar los paneles en vertical está formado por carril 41/21/2,0 galvanizado en banda en caliente Z600.

Aplicación

La escuadra Flex Solar es una estructura ligera premontada para la fijación de paneles fotovoltaicos, adaptable a ángulos de inclinación de 20° a 45°. Montaje muy sencillo, el perfil se dobla en los vertices hasta formar el triángulo con la inclinación deseada, se fija con dos tornillos premontados, se ancla a cubierta y se fijan los paneles. Un sólo operario necesita apenas unos segundos y listo.



Datos técnicos

Descripción	Código	P.V.P. unidad [€]	Embalaje Unidades
Flex Solar 1375	4000194102	87,131	2
Flex Solar 1000	4000196472	70,760	2

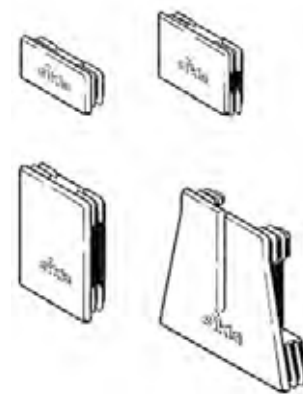
Tapa de carril

Características

Fabricado en plástico amarillo, Polietileno de alta densidad.

Aplicación

Como tapa de seguridad para el cierre limpio de los extremos de los carriles de montaje Sikla. Los carriles dobles requieren dos tapas.



Datos técnicos

Descripción	Código	P.V.P. unidad [€]	Embalaje Unidades
41/21	4000101037	0,177	100
41/41	4000177689	0,162	100
41/45	4000108812	0,162	100
41/52	4000177698	0,183	50
41/62	4000153201	0,183	50
41-75/65	4000177707	0,323	50
41-75/75	4000177716	0,339	50
Cubierta para carril 41 (2m)	4000180623	6,874	1

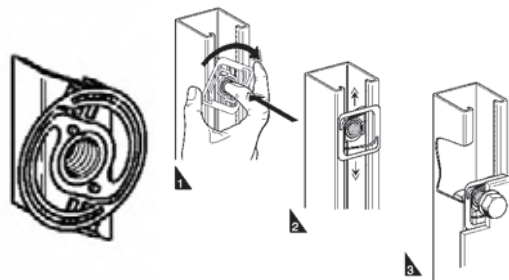
Tuerca rápida CC

Características

La tuerca dentada está firmemente sujeta a la arandela muelle. Se ajusta con un "clic". Chapa estampada dentada con muelle plano incorporado. Tuerca en acero cincado galvánico. HCP es un acabado superficial "Microcor"

Aplicación

La Tuerca Rápida CC es una tuerca de instalación rápida para carriles Sikla del Sistema 41, independientemente de la altura de los mismos. Particularmente útil cuando se usa en carriles verticales o de difícil acceso.



Datos técnicos

Descripción	Código	P.V.P. unidad [€]	Embalaje Unidades	Carga axil máxima recomendada [kN]
Galvanizado electrolítico				
CC-M6 con muelle plano	4000180200	0,828	50	3,2
CC-M8 con muelle plano	4000180209	0,828	50	5,8
CC-M10 con muelle plano	4000180218	0,828	50	9,5
CC-M12 con muelle plano	4000182252	1,397	50	10
CC-M16 con muelle plano	4000182261	1,436	50	10
HCP				
CC-M10 con muelle plano HCP	4000186284	1,168	50	8,5

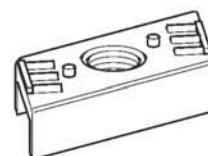
Tuerca Soporte tipo 41

Características

Pieza de chapa estampada con dentado que encaja en el dentado de los carriles Sikla. Fabricado en fleje de acero galvanizado.

Aplicación

La tuerca de carril tipo 41 es para carriles de 41 mm de ancho.



Datos técnicos

Descripción	Código	P.V.P. unidad [€]	Embalaje Unidades	Carga axil máxima recomendada [kN]
41-M 8	4000180173	0,479	50	5,8
41-M 10	4000180182	0,479	50	5,8
41-M12	4000180191	0,479	50	5,8

Tuerca Soporte HZ 41

Características

Tuerca dentada que encaja en el dentado de los carriles de montaje. Pieza de fundición galvanizada. También disponible en acero inoxidable y cincado al fuego.



Aplicación

Para la utilización en carriles de montaje de 41 mm de ancho.

Datos técnicos

Descripción	Código	P.V.P. unidad [€]	Embalaje Unidades	Carga axil máxima recomendada [kN]
Galvanizado electrolítico				
HZ1/M8	4000151935	0,759	50	5,8
HZ1/M10	4000151944	0,759	50	9,3
HZ41-M12	4000182288	0,988	50	10
HZ41-M16	4000182297	0,988	50	10
Cincado al fuego				
HZ 41-M10 cf	4000162115	0,784	50	9,3
HZ 41-M12 cf	4000162133	1,168	50	10
HZ 41-M16 cf	4000182279	1,237	50	10
Acero inoxidable				
HZ 41-M8 A4	4000157375	consultar	50	4,6
HZ 41-M10 A4	4000157384	consultar	50	7,4
HZ 41-M12 A4	4000182342	consultar	50	10
HZ 41-M16 A4	4000182351	consultar	50	10

Tuerca Soporte para carril tipo 27 Y 41

Características

Tipo 27 pieza plana de chapa galvanizada. Tipo 41 pieza de chapa estampada.



Aplicación

Para la utilización en carriles de montaje de 27 y de 41 mm de ancho.

Datos técnicos

Descripción	Código	P.V.P. unidad [€]	Embalaje Unidades	Carga axil máxima recomendada [kN]	Para carril tipo
Galvanizado electrolítico					
27 - M 6	4000174188	0,210	100	1,7	27
27 - M 8	4000124382	0,210	100	1,7	27
27 - M10	4000181577	0,210	100	1,7	27
M 8 GR 2	4000124407	0,369	100	1,7	27 y 41
M10 GR2	4000143402	0,369	100	1,7	27 y 41
Acero inoxidable					
27 - M 8 A4	4000174170	consultar	100	1,7	27
27 - M10 A4	4000174179	consultar	100	1,7	27

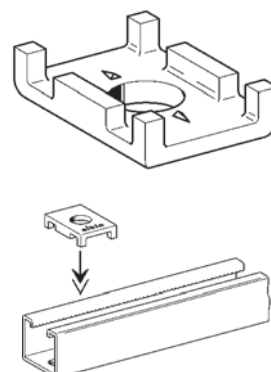
Refuerzo de carril

Características

Pieza de fundición que encaja perfectamente en los carriles de montaje Sikla, tiene dos muescas que se hincan en el carril al apretar la fijación. También disponible en acero inoxidable y cincado al fuego.

Aplicación

Elemento de seguridad para carriles de montaje, recomendado para sustituir a las arandelas. El refuerzo de carril impide la deformación de la sección del carril por el efecto de la carga aplicada, además de distribuirla de la manera más idónea. Cuando las cargas son distribuidas a lo largo del carril, el refuerzo de carril B41, añade aún más seguridad gracias a dos resaltes que se hincan en el propio carril.



Datos técnicos

Descripción	Código	P.V.P. unidad [€]	Embalaje Unidades	Diametro del taladro [mm]
Galvanizado electrolítico				
Refuerzo de carril B 41/10	4000178247	0,713	50	11,0
Refuerzo de carril B 41/12	4000178256	0,713	50	13,0
Refuerzo de carril B 41/16	4000178265	0,713	50	17,0
Cincado al fuego				
Refuerzo de carril B 41/10 cf	4000179606	1,022	50	11,0
Refuerzo de carril B 41/12 cf	4000179615	1,022	50	13,0
Refuerzo de carril B 41/16 cf	4000179624	1,035	50	17,0
Acero inoxidable				
Refuerzo de carril B 41/10 A4	4000178634	consultar	50	11,0
Refuerzo de carril B 41/12 A4	4000178443	consultar	50	13,0
Refuerzo de carril B 41/16 A4	4000178652	consultar	50	17,0

Tornillo HMII

Características

Para la utilización en carriles de montaje de ambos sistemas 27 y 41. Acero cincado galvánico.

Aplicación

Tornillo soporte para carriles tipo 27 y tipo 41.



Datos técnicos

Descripción	Código	P.V.P. unidad [€]	Embalaje Unidades	Para carril tipo
HM II 10 x 30	4000106511	1,196	50	27 y 41
HM II 10 x 40	4000106512	1,196	50	27 y 41

Tornillo soporte CC41

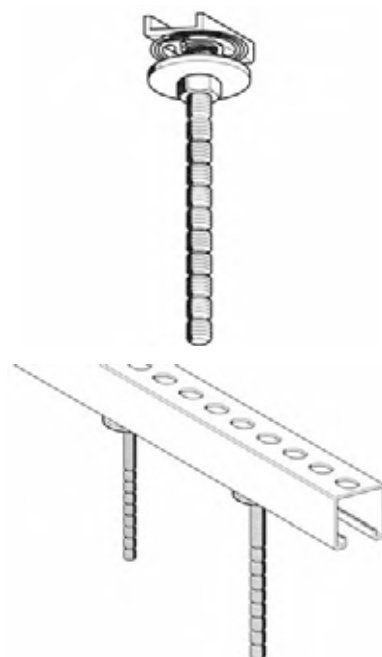
Características

Se suministra el bloque completamente montado. Acero cincado al fuego.

Aplicación

Sistema de montaje rápido para racionalizar la fijación de abrazaderas y otras piezas a carriles de montaje Sikla; válido para todos los tipos de carril Sikla de 41 mm de anchura, (también carriles dobles).

- Ahorra tiempo, el conjunto viene premontado en una sola pieza en lugar de cuatro.
- Regulación de altura sencilla en profundidad.
- El espárrago roscado no se desenrosca.
- Las ranuras del espárrago permiten recortar la longitud sin problemas con la cizalla PBC, sin dañar la rosca.



Datos técnicos

Descripción	Código	P.V.P. unidad [€]	Embalaje Unidades	Carga axil máxima recomendada [kN]	Momento flector máximo recomendado [kNm]
Tornillo sop. CC41 M8 x 10	4000191549	2,024	25	3,3	10,0
Tornillo sop. CC41 M8 x 50	4000191558	2,249	25	3,3	10,0
Tornillo sop. CC41 M8 x 100	4000191567	2,563	25	3,3	10,0
Tornillo sop. CC41 M8 x 150	4000191576	2,687	25	3,3	10,0
Tornillo sop. CC41 M8 x 250	4000191585	3,397	25	3,3	10,0
Tornillo sop. CC41 M10 x 10	4000191594	2,053	25	4,5	18,0
Tornillo sop. CC41 M10 x 50	4000191603	2,378	25	4,5	18,0
Tornillo sop. CC41 M10 x 100	4000191612	2,602	25	4,5	18,0
Tornillo sop. CC41 M10 x 150	4000191621	3,150	25	4,5	18,0
Tornillo sop. CC41 M10 x 250	4000191639	3,675	25	4,5	18,0

Rótula JOI 41 HCP

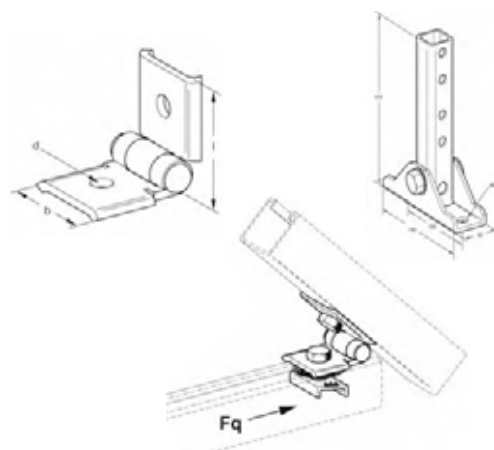
Aplicación

La rótula JOI 41 V HCP se utiliza para unir carriles de 41 mm permitiendo un rango de ajuste de ángulo variable de 0°-180°.

La rótula JOI 41 T HCP se utiliza para unir carriles de 41 mm a estructuras curvadas como tejados curvados, etc.

Instalación

La rótula JOI 41 V tiene 2 posibilidades de unión: En la parte posterior del carril con la tuerca soporte HZ 41 y tornillo, o con la tuerca rápida CC y tornillo. La rótula JOI 41 T se fija a tejados, suelos o paredes a través de espigas. Montaje rápido y seguro de carril con 2 tornillos anti roscantes FLS 80.



Datos técnicos

Descripción	Código	P.V.P. unidad [€]	Embalaje Unidades	Carga Nominal [kN]	Diámetro de anclaje [mm]	Par de apriete max. [Nm]
Rótula JOI 41 V HCP	4000198049	5,730	50	2,0	10,5	50
Rótula JOI 41 T HCP	4000197615	29,440	20	—	10,5	—

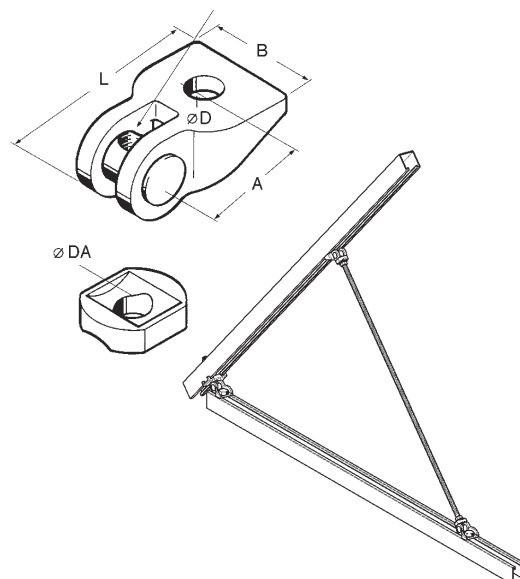
Rótula universal UG

Características

Se suministra con placa adaptadora y contratuerca. Retención de seguridad de la cabeza pivotante. El cuerpo base de la rótula UG M12 tiene una inserción que reduce el diámetro "D" a 12,5 mm. Si lo requiere, la inserción puede extraerse para permitir el uso de un anclaje de M16. Disponible en acero cincado galvanizado y en acero inoxidable.

Aplicación

Esta pieza es una conexión universal para unión a componentes o superficies no horizontales permitiendo un ajuste en ángulo sin límites. El ajuste en altura y longitud se realiza por medio del roscado de un espárrago en la cabeza pivotante de la rótula. La rótula universal UG de Sikla puede fijarse directamente a las superficies de un edificio, a mordazas, carriles, etc. Una aplicación típica sería la creación en obra de tirantes para sujetar consolas, o reforzar los soportes para patines o puntos fijos. (Los tipos UG FP están diseñados específicamente para unirse a las alas de las abrazaderas en construcciones de puntos fijos).



Datos técnicos

Descripción	Rosado Bulón	Código	P.V.P. unidad [€]	Embalaje Unidades	Carga Nominal [kN]	Diámetro de anclaje [mm]	Tipo de tuerca
Galvanizado electrolítico							
Rótula universal UG M 8	M 8	4000158057	3,620	50	5,8	12,5	c/ arandela
Rótula universal UG M 10	M 10	4000158066	3,738	50	8	12,5	c/ arandela
Rótula universal UG M 12	M 12	4000158075	7,669	25	13	17	c/ arandela
Rótula universal UG M 16	M 16	4000158084	7,205	25	13	17	hexagonal
Rótula universal UG FP M12	M 12	4000158093	9,538	25	13	17	c/ arandela
Rótula universal UG FP M16	M 16	4000158109	9,359	25	13	17	hexagonal
Inoxidable							
Rótula universal UG M 8 A4	M 8	4000171686	consultar	50	5,8	12,5	hexagonal
Rótula universal UG M10 A4	M 10	4000171695	consultar	50	8	12,5	hexagonal
Rótula universal UG M12 A4	M 12	4000171704	consultar	25	13	17	hexagonal
Rótula universal UG M16 A4	M 16	4000171713	consultar	25	13	17	hexagonal

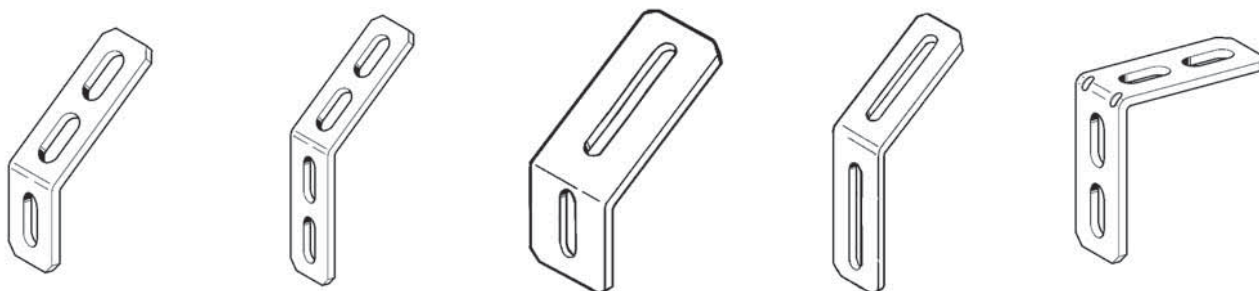
Ángulo de Montaje MW

Características

Fabricado en fleje de acero galvanizado. También disponible en acero inoxidable y en cincado al fuego.

Aplicación

Elemento muy útil para montar travesaños y otras estructuras con carriles de montaje de 41mm de ancho.



Datos técnicos

Descripción	Código	P.V.P. unidad [€]	Embalaje Unidades	Angulo [°]	Longitud [mm]	Ancho [mm]
Galvanizado electrolítico						
90/90/45	4000106759	2,995	25	45	90-90	40
95/95/90	4000114936	2,850	25	90	95-95	40
90/50/30	4000114943	2,752	25	30	90-50	40
90/50/35	4000114947	2,752	25	35	90-50	40
90/50/55	4000114949	2,752	25	55	90-50	40
90/50/60	4000114950	2,752	25	60	90-50	40
95/95/90 Ranurado	4000172397	2,102	25	90	95-95	40
95/55/90 Ranurado	4000172388	2,102	25	90	95-55	40
Cincado al fuego						
90/90/30 cf*	4000194041	3,667	25	30	90-90	40
90/90/45 cf*	4000162045	4,589	25	45	90-90	40
95/95/90 cf*	4000162036	3,094	25	90	95-95	40
Inoxidable						
90/90/45 A4	4000105721	consultar	25	45	90-90	40
95/95/90 A4	4000106281	consultar	25	90	95-95	40

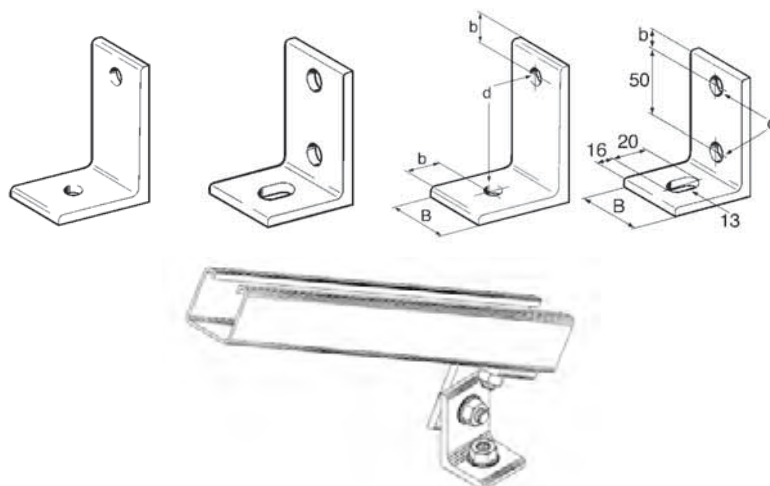
Ángulo de Montaje S

Características

Perfil normalizado L galvanizado.

Aplicación

Elemento diseñado para crear puntos de unión lateral en vigas de hormigón o madera, y aplicaciones similares; así como para escuadra de unión en entramados de carriles de montaje Sikla.



Datos técnicos

Descripción	Código	P.V.P. unidad [€]	Embalaje Unidades	B [mm]	b [mm]	d [mm]	Carga max [kN]
45/30/90	4000115380	1,151	50	30	13	11	3,5
60/30/90	4000156505	2,038	25	30	10	11	3,5
70/40/90	4000191963	0,556	50	40	17/35	10,5	2
60/40/90	4000115399	1,685	25	40	16	11	5
90/60/90	4000114820	2,620	25	60	15	13	5

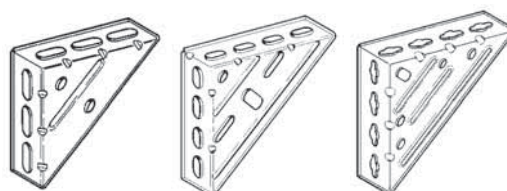
Escuadra de montaje

Características

Tipos 100/100, 150/150 y 200/200, chapa de acero plegada. Los tipo CC llevan incorporadas 4 tuercas rápidas CC.

Aplicación

Las escuadras de montaje Sikla se pueden utilizar para instalar conducciones de tuberías en paredes, techos y suelos. Dependiendo de la posición de montaje, las tuberías pueden apoyarse sobre la escuadra (usar abarcones), pueden colocarse en posición vertical o pueden descolgarse con varilla roscada. Si se utilizan carriles atornillados, se obtienen amplias posibilidades de montaje como ménsula. Además, la capacidad de carga de los travesaños puede reforzarse colocando las escuadras en los ángulos.



Datos técnicos

Descripción	Código	P.V.P. unidad [€]	Embalaje Unidades	Diámetro de perforaciones [mm]	Carga máxima en punta [kN]	Longitud [mm]
Galvanizado electrolítico						
100/100-40	4000163921	4,300	25	11	1,7	100
100/100-30	4000145626	3,200	25	11	1,7	100
150/150	4000155513	6,880	25	13	2,5	150
200/200	4000118170	12,693	10	13-17	6	200
CC 100/100-40	4000191774	8,403	25	M10	1,7	100
CC 150/150	4000191783	10,504	25	M10	1,7	150
Acero inoxidable						
100/100-40 A4	4000118383	consultar	25	11	1,7	100
150/150	4000193655	consultar	25	13	2,5	150

Apoyo WBD

Características

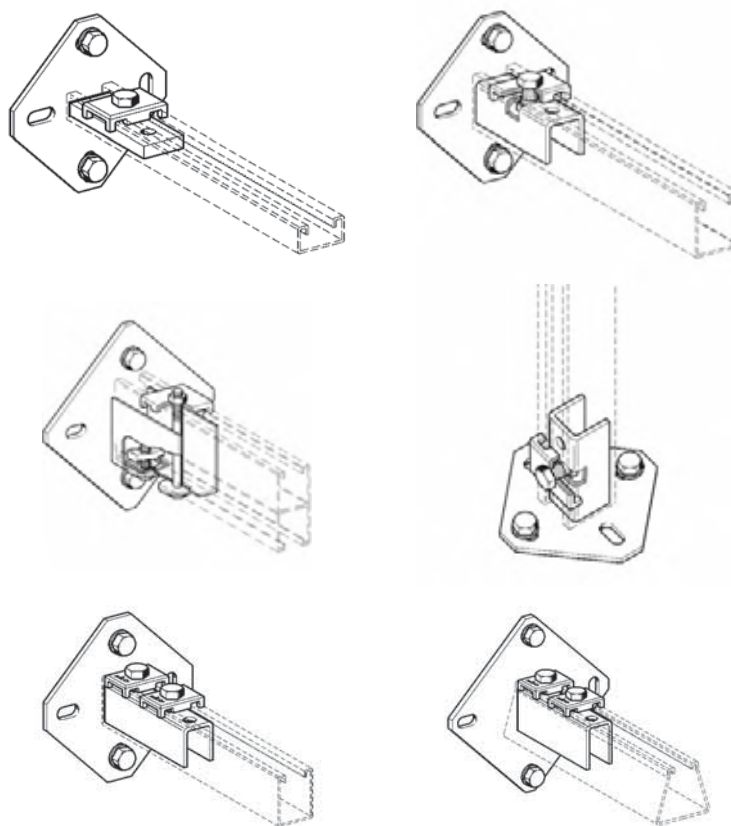
Placa base y perfil en U soldados. Refuerzos de carril B41, tornillos y tuercas necesarios para el montaje se incluyen sueltos.

Aplicación

Este soporte, junto con los carriles de montaje Sikla, permite:

- montar estructuras y consolas fijadas a muros, suelos y techos
- ser utilizado como pie derecho para estructuras con carriles de montaje Sikla.

Las generosas dimensiones de la pletina y su forma dan a este soporte un alto momento flector admisible y una gran estabilidad frente a cargas



Datos técnicos

Descripción	Código	P.V.P. embalaje [€]	Embalaje Unidades	Dimensiones de la placa [mm]	Diámetro taladros fijación [mm]	Tornillo de unión	Carga axil máxima [kN]	Par de apriete [Nm]
41/21	4000177725	16,200	10	135x135x6	11	M10	2	40
41/41,41/45	4000155054	13,203	10	135x135x6	11	M10	2	40
41/52	4000177734	21,778	5	170x170x6	13	M12	4	60
41/62	4000155063	23,453	5	170x170x6	13	M12	4	60
41-75/65	4000177743	33,804	5	210x210x8	13	M12	4	60
41-75/75	4000177752	38,912	5	210x210x8	13	M12	4	60
41/21D	4000146469	20,510	5	135x135x6	11	M10	2	40
41/41D, 41/45 D	4000106768	37,172	5	210x210x8	13	M10	2	40
41/52D	4000177761	39,314	5	210x210x8	13	M12	4	60
41/62D	4000155090	56,340	5	255x255x8	13	M12	4	60
41-75/65D	4000177770	52,359	5	255x255x8	13	M12	4	60
41-75/75D	4000177779	57,432	5	255x255x8	13	M12	4	60
WBD 41/41, 41/45 CO*	4000179498	89,118	1	220x220x12	17	M12	4	60
WBD 41-75/75 CO*	4000179507	91,863	1	220x220x12	17	M12	4	60
WBD 41/41 D, 41/45 D CO*	4000179561	94,339	1	220x220x12	17	M12	4	60
WBD 41-75/75 D C1*	4000179579	154,210	1	340x340x12	17	M16	4	60

* Acero cincado al fuego

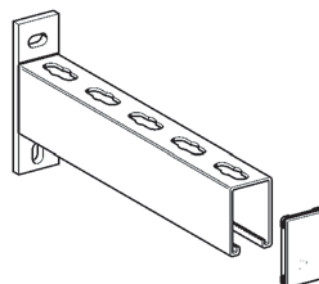
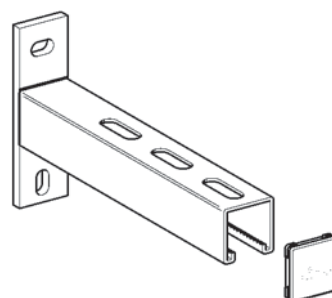
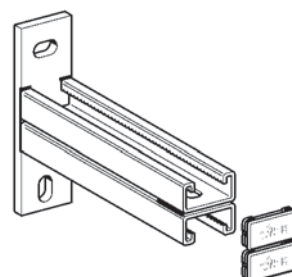
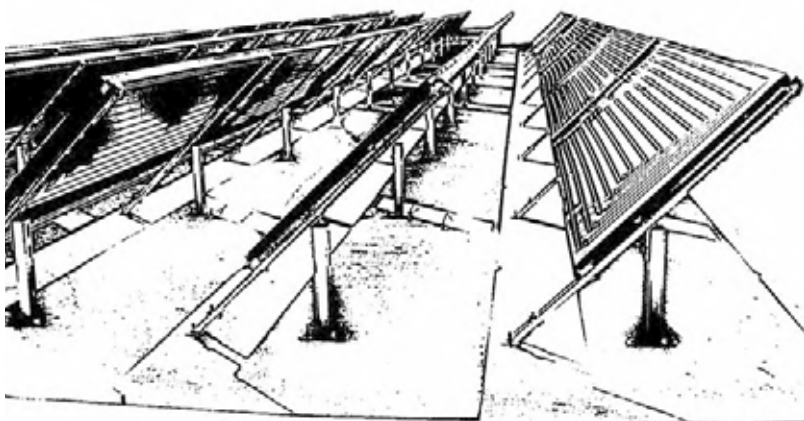
Consolas de montaje

Características

La placa base y el carril están soldados con gas inerte. Incluye Tapa de Carril.

Aplicación

Las Consolas de Montaje Sikla se utilizan principalmente como soportes para montar tuberías sobre pared de forma directa.



Datos técnicos

Descripción	Longitud	Código	P.V.P. unidad [€]	Embalaje Unidades	Dimensiones de la placa [mm]	Diámetro taladros fijación [mm]
Galvanizado electrolítico						
41/41/2.5 -200	196 mm	4000115609	6,677	10	134X40X8	13X18
41/41/2.5 -260	258 mm	4000153973	8,921	10	134X40X8	13X18
41/41/2.5 -320	321mm	4000115618	8,674	10	134X40X8	13X18
41/41/2.5 -445	446 mm	4000115627	10,400	10	134X40X8	13X18
41/41/2.5 -570	571mm	4000115636	12,702	10	134X40X8	13X18
41/41/2.5 -820	821 mm	4000149268	16,067	1	134X40X8	13X18
41/41/2.5 -1010	1008 mm	4000149277	18,971	1	134X40X8	13X18
Cincado al fuego						
41/41 - 320 cf	321 mm	4000181667	10,798	10	134X40X8	13X18
41/41 - 570 cf	571 mm	4000181676	16,285	10	134X40X8	13X18
41/41 - 820 cf	821 mm	4000161479	19,407	1	134X40X8	13X18
41/62 - 320 cf	321 mm	4000180119	22,167	10	134X40X8	13X18
41/62 - 570 cf	571 mm	4000180128	30,200	10	134X40X8	13X18
41/62 - 820 cf	821 mm	4000180137	38,100	1	134X40X8	13X18

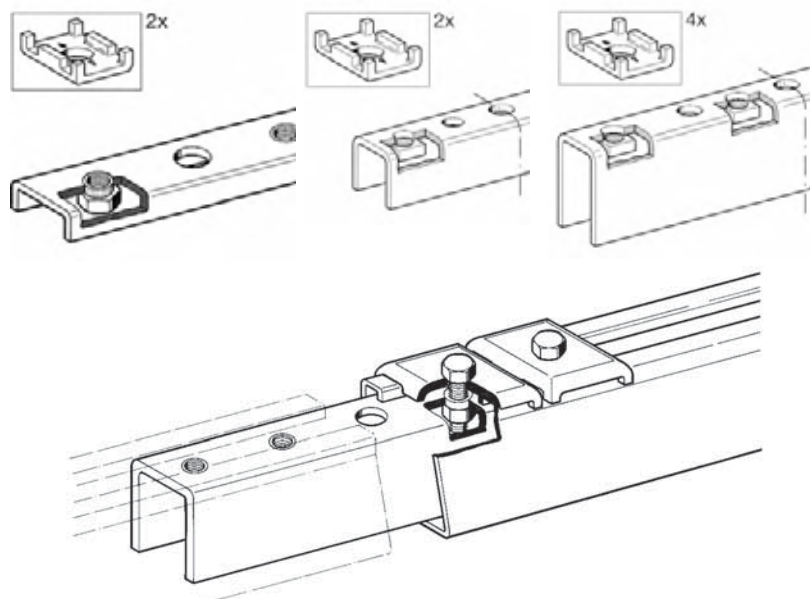
Conector para carril SK

Características

Incluye refuerzos de carril B41 y tuercas hexagonales (sueños). Con tuercas soldadas interiormente (excepto el SK 41/21). Disponible en acero cincado galvanizado y en acero cincado al fuego.

Aplicación

Los conectores para carril SK han sido desarrollados para ensamblar carriles de montaje Sikla de un modo rápido y seguro, tanto en obra como en taller. El diseño global asegura que no se produzcan puntos estructuralmente débiles cerca del conector cuando los carriles simples se unen.



Datos técnicos

Descripción	Código	P.V.P. unidad [€]	Embalaje Unidades	Para carril	Longitud [mm]	Espesor [mm]
Galvanizado electrolítico						
SK 41/21	4000177599	10,182	10	41/21	160	10
SK 41/41,41/45	4000155115	10,529	10	41/41, 41/45	160	4
SK 41/52	4000177608	17,836	10	41/52	260	4
SK 41/62	4000155124	17,921	10	41/62	260	4
SK 41-75/65	4000177617	23,903	10	41-75/65	260	5
SK 41-75/75	4000177626	24,544	10	41-75/65	260	5
Cincado al fuego						
SK 41/21 cf	4000186680	16,652	10	41/21	160	4
SK 41/41-45 cf	4000195642	17,883	10	41/41, 41/45	160	4
SK 41/52 cf	4000195659	28,510	10	41/52	260	4
SK 41/62 cf	4000195666	31,467	10	41/62	260	4
SK 41-75/65 cf	4000195673	33,685	10	41-75/65	260	5
SK 41-75/75 cf	4000195680	37,105	10	41-75/65	260	5

Conector angular CC

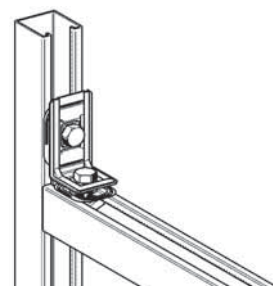
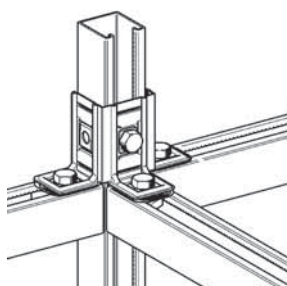
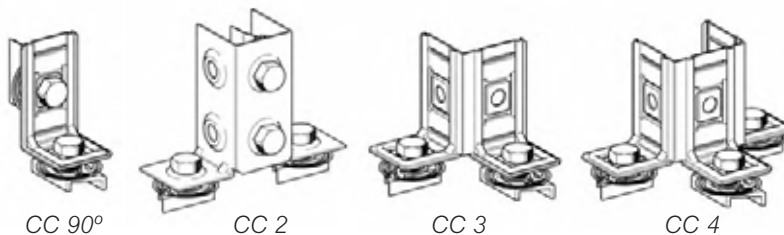
Características

Angulo con una o más tuercas rápidas CC.
Cincado galvanizado.

Aplicación

Elemento de unión completo, especialmente útil para construcciones con carriles de montaje.

- Técnica de unión rápida para ángulos de 90° con carriles tipo 41.
- Ajuste automático, apretando la cabeza del tornillo aguanta su propio peso hasta el apriete definitivo.
- Unión segura por forma y apriete. Tuerca soporte dentada con tornillo M 10. Alta rigidez por su forma especial.



Datos técnicos

Descripción	Para carril	Código	P.V.P. unidad [€]	Embalaje Unidades	Carga nominal [kN]	Par de apriete [Nm]
Conector CC 90°	41	4000180236	4,737	25	2,0	40
Conector CC 2	41	4000193495	11,511	10	3,0	50
Conector CC 2 W	41	4000193648	9,144	10	3,0	50
Conector CC 3	41	4000180254	8,911	10	2,0	40
Conector CC 4	41	4000180245	10,800	10	2,0	40

Conector angular CC-Stabil

Características

Angulo de fijación rápida que lleva una o más tuercas rápidas CC. Construcción reforzada para mayor rigidez. Fabricado en acero cincado galvánico y también disponible en acero inoxidable en la versión W sin tuercas.

Aplicación

Elemento de unión completo, especialmente útil para construcciones con carriles de montaje. Modelo W para fijación en paredes; lleva sólo una tuerca rápida CC, el otro taladro queda libre para poder anclar el ángulo a paredes, suelos o techos.

- Técnica de unión rápida para ángulos de 90° y 45° con carriles tipo 41.
- Ajuste automático, apretando la cabeza del tornillo aguanta su propio peso hasta el apriete definitivo.
- Unión segura por forma y apriete. Tuerca soporte dentada con tornillo M 10. Alta rigidez por la calidad de su material y por la forma especial.



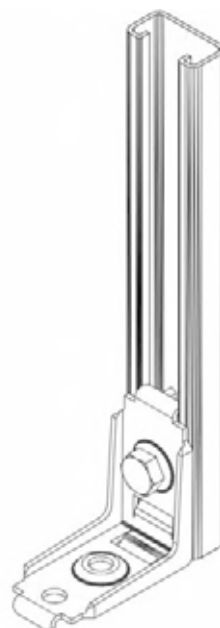
CC-90° Stabil



CC-90° W Stabil



CC-45° W Stabil



Datos técnicos

Descripción	Para carril	Código	P.V.P. unidad [€]	Embalaje Unidades	Carga nominal [kN]	Par de apriete [Nm]
Conector CC-90° Stabil	41	4000191675	5,177	25	2,5	50
Conector CC-90° W Stabil	41	4000191684	3,569	25	2,5	50
Conector CC-45° Stabil	41	4000191882	6,056	25	2,5	50
Conector CC-45° W Stabil	41	4000191891	4,595	25	2,5	50
Acero Inoxidable						
Conector CC-90° W Stabil A4	41	4000191702	consultar	25	2,5	40

Placas de montaje CC

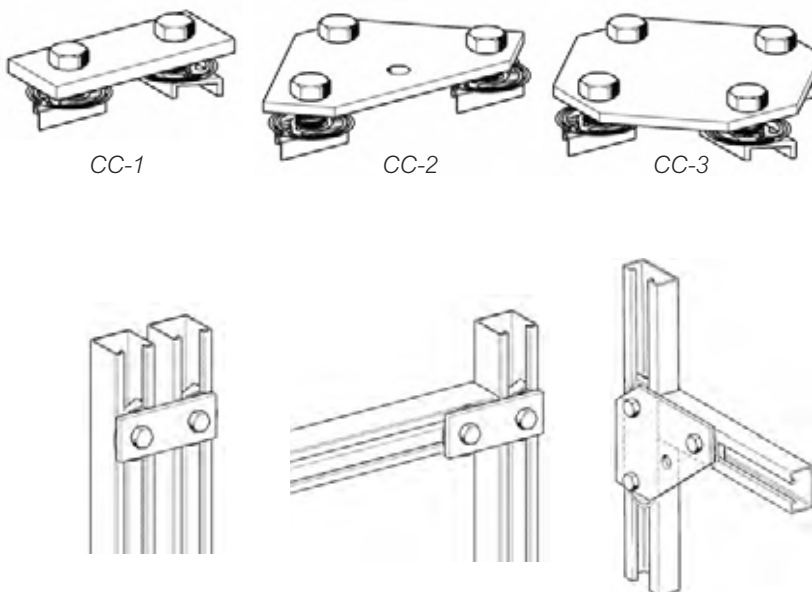
Características

Angulo de fijación rápida que lleva una o más tuercas rápidas CC. Construcción reforzada para mayor rigidez. Fabricado en acero cincado galvanizado y también disponible en acero inoxidable en la versión W sin tuercas.

Aplicación

Elemento de unión completo, especialmente útil para construcciones con carriles de montaje. Modelo W para fijación en paredes; lleva sólo una tuerca rápida CC, el otro taladro queda libre para poder anclar el ángulo a paredes, suelos o techos.

- Técnica de unión rápida para ángulos de 90° y 45° con carriles tipo 41.
- Ajuste automático, apretando la cabeza del tornillo aguanta su propio peso hasta el apriete definitivo.
- Unión segura por forma y apriete. Tuerca soporte dentada con tornillo M 10. Alta rigidez por la calidad de su material y por la forma especial.



Datos técnicos

Descripción	Para carril	Código	P.V.P. unidad [€]	Embalaje Unidades	Carga nominal [kN]	Par de apriete [Nm]
CC - 1	27	4000181190	4,935	20	40	2,0
CC - 2	41	4000181199	9,505	10	40	2,0
CC - 3	41	4000181208	12,293	100	40	2,0

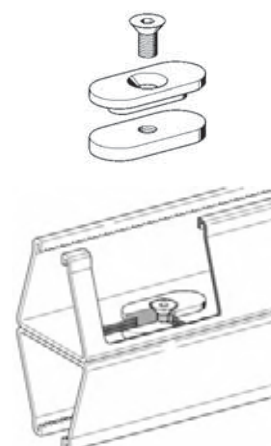
Pieza de unión KL

Características

Tornillo Allen DIN 7991, tuerca de unión por forma y tuerca de presión.

Aplicación

Para obtener carriles a partir de la unión de carriles Sikla de los modelos con perforación III o IV y espesor mínimo de 2,5 mm.



Datos técnicos

Descripción	Código	P.V.P. unidad [€]	Embalaje Unidades
KL 1	4000118055	2,722	50

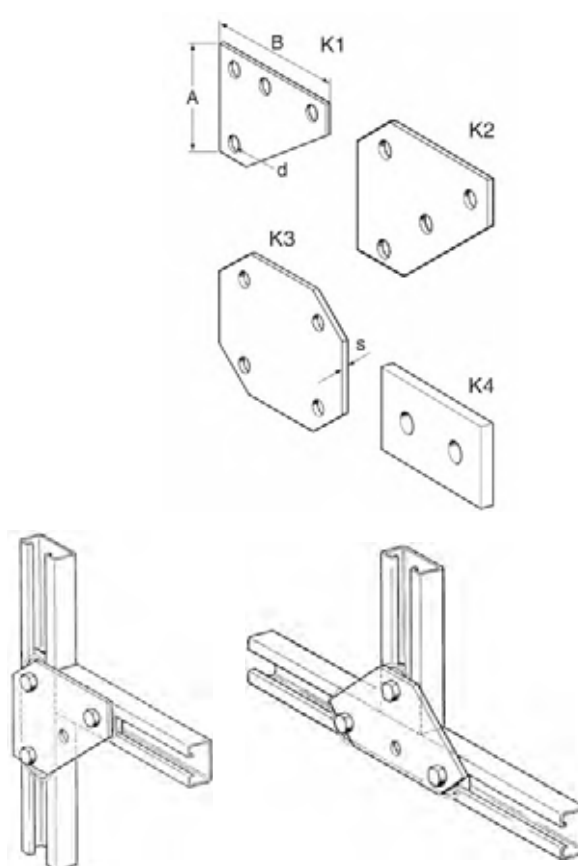
Placa de montaje K

Características

Placas de acero perforadas. Acero cincado galvánico.

Aplicación

Elemento de conexión para montar entramados con carriles de montaje Sikla.



Datos técnicos

Descripción	Para carril	Código	P.V.P. unidad [€]	Embalaje Unidades	Carga nominal [kN]
K 1	27	4000107769	2,507	10	2,0
K 2	41	4000107778	3,158	10	2,0
K 3	41	4000107787	4,118	10	2,0
K 4	41	4000163347	0,991	100	2,0

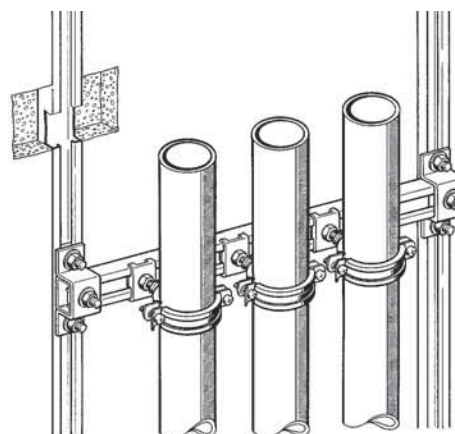
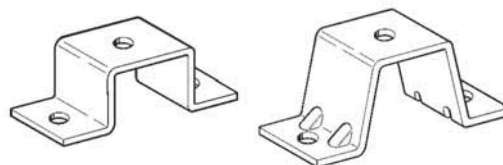
Grapa de carril SH

Características

Fleje de acero plegado para encajar carriles de montaje y fijarlos en perpendicular a otros carriles de montaje. Disponible en acero cincado galvánico y en acero cincado al fuego.

Aplicación

Para la sujeción firme de los carriles Sikla directamente a la estructura del edificio o a otros carriles. Para el montaje sobre carriles se recomienda el uso de tornillos soporte HZ.



Datos técnicos

Descripción	Código	P.V.P. unidad [€]	Embalaje Unidades	Fleje bxs [mm]	L [mm]
Galvanizado electrolítico					
SH41/21	4000177338	1,889	50	40x4	80,0
SH41/41(SH41/21D)	4000177365	3,406	50	40x4	80,0
SH41/45	4000126791	1,857	50	40x4	80,0
SH41/52	4000177347	2,242	50	40x4	80,0
SH41/62	4000177356	3,530	25	40x4	80,0
SH41-75/65A	4000177635	10,871	25	50x5	120,0
SH41-75/65B	4000177644	10,871	25	50x5	120,0
SH 41-75/75 A	4000177653	10,372	25	50x5	120,0
SH 41-75/75 B	4000177662	10,372	25	50x5	120,0
SH41/21D (SH41/41)	4000177365	3,406	50	40x4	80,0
SH41/41D	4000177374	4,068	10	40x4	84,0
SH41/45D	4000125532	5,837	10	40x4	84,0
SH41/52D	4000177383	5,034	10	40x4	84,0
SH 41/62 D	4000163000	9,697	10	40x4	84,0
SH41-75/65D	4000177671	14,246	10	50x5	120,0
SH 41-75/75 D	4000177680	15,078	10	50x5	120,0
Cincado al fuego					
SH 41/21 cf	4000189992	3,353	50	40 x 4	80,0
SH 41/41 cf	4000183116	6,550	50	40 x 4	80,0
SH 41/41 D cf	4000183143	consultar	10	40 x 4	80,0
SH 41/45 cf	4000183125	consultar	50	40 x 4	80,0
SH 41/45 D cf	4000183152	consultar	10	40 x 4	84,0
SH 41-75/75 B cf	4000183134	consultar	25	50 x 5	120,0

Tornillería

Varilla roscada

Características

Según DIN 975, acero calidad 4.8 cincado galvánico.

Aplicación

Varilla roscada para fijaciones



Datos técnicos

Descripción	Código	P.V.P. unidad [€]	Embalaje Unidades	Diámetro de rosca	Longitud total [m]
Varilla roscada M6	9000975006	0,651	1	M 6	1
Varilla roscada M8	9000975008	1,096	1	M 8	1
Varilla roscada M10	9000975010	1,732	1	M10	1
Varilla roscada M12	9000975012	2,510	1	M12	1
Varilla roscada M16	9000975016	4,630	1	M16	1
Varilla roscada M20	9000975020	7,721	1	M20	1
Varilla roscada M24	9000975024	11,276	1	M24	1
Varilla roscada M30	9000975030	19,667	1	M30	1

Tornillo FLS 80

Características

Tornillo auto roscante para fijación por forma en taladros de chapa. rosca el taladro por deformación, creando una unión sólida, sin necesidad de utilizar una tuerca. La cabeza de ala ancha esta moleteada, previniendo que el tornillo se desenrosque accidentalmente. El tamaño de la rosca es totalmente compatible con roscados de M10. La cabeza es hexagonal sw17 y además Torx 50. Lo cual permite hacer fijaciones en el interior de los carriles de montaje. Protección frente a la corrosión Microcor.



Aplicación

Fijaciones directas sobre perfiles. Muy práctico para realizar fijaciones de carriles entre sí, especialmente estructuras de paneles solares.

Datos técnicos

Descripción	Código	P.V.P. unidad [€]	Embalaje Unidades	Diámetro de taladro [mm]	Espesor mín. chapa [mm]	Par de apriete [Nm]
Tornillo auto roscante FLS 80	4000192512	0,520	100	9,1	3	60

taladrar con

Descripción	Código	P.V.P. unidad [€]	Embalaje Unidades	Tipo de Inserción	Diámetro de taladro [mm]	Longitud útil [mm]	Logitud total [mm]
Broca HSS-G Diámetro 9,1 mm	HA00145894	28,134	5	HSS	9,1	81	125

colocar con:

Descripción	Código	P.V.P. unidad [€]
Vaso 1/4" - 5/16"	HA00217070	5,000
Punta Torx 50	HA00221895	4,145

Tornillo hexagonal

Características

Tornillo de cabeza hexagonal. Roscado en toda su longitud.



Datos técnicos

Descripción	Código	P.V.P. unidad [€]	Embalaje Unidades	Diámetro de rosca	Longitud total [mm]	Llave hexagonal SW
Galvanizado electrolítico						
Tornillo DIN933 M8x25	9093308025	0,062	100	M 8	25	13
Tornillo DIN933 M8x40	9093308040	0,082	100	M 8	40	13
Tornillo DIN933 M8x80	9093308080	0,153	100	M 8	80	13
Tornillo DIN933 M10x25	9093310025	0,112	100	M10	25	17
Tornillo DIN933 M10x40	9093310040	0,138	100	M10	40	17
Tornillo DIN933 M12x25	9093312025	0,161	100	M12	25	19
Tornillo DIN933 M12x40	9093312040	0,198	50	M12	40	19
Tornillo DIN933 M12x60	9093312060	0,256	50	M12	60	19
Tornillo DIN933 M12x80	9093312080	0,324	50	M12	80	19
Tornillo DIN933 M12x100	9093312100	0,403	50	M12	100	19
Tornillo DIN933 M12x120	9093312120	0,485	50	M12	120	19
Cincado al fuego						
Tornillo DIN933 M10x25 cf	9393310025	0,196	100	M10	25	17
Tornillo DIN933 M10x40 cf	9393310040	0,229	100	M10	40	17
Tornillo DIN933 M12x25 cf	9393312025	0,263	100	M12	25	19
Tornillo DIN933 M12x30 cf	9393312030	0,284	100	M12	30	19
Tornillo DIN933 M12x40 cf	9393312040	0,323	50	M12	40	19
Tornillo DIN933 M12x60 cf	9393312060	0,438	50	M12	60	19
Tornillo DIN933 M12x80 cf	9393312080	0,633	50	M12	80	19
Acero inoxidable						
Tornillo DIN933 M10x25 A4	9493310025	consultar	100	M10	25	17
Tornillo DIN933 M10x40 A4	9493310040	consultar	100	M10	40	17
Tornillo DIN933 M12x25 A4	9493312025	consultar	100	M12	25	19
Tornillo DIN933 M12x40 A4	9493312040	consultar	50	M12	40	19
Tornillo DIN933 M12x60 A4	9493312060	consultar	50	M12	60	19
Tornillo DIN933 M12x80 A4	9493312080	consultar	50	M12	80	19
Tornillo DIN933 M12x100 A4	9493312100	consultar	50	M12	100	19
Tornillo DIN933 M12x120 A4	9493312120	consultar	50	M12	120	19

Tuerca hexagonal

Características

Tuerca hexagonal roscada. Disponible en acero cincado galvánico, cincado al fuego e inoxidable.



Datos técnicos

Descripción	Código	P.V.P. unidad [€]	Embalaje Unidades	Diámetro de rosca	Llave hexagonal SW
Galvanizado electrolítico					
Tuerca DIN934 M 6	9000934006	0,011	500	M 6	10
Tuerca DIN934 M 8	9000934008	0,021	250	M 8	13
Tuerca DIN934 M10	9000934010	0,046	250	M10	17
Tuerca DIN934 M12	9000934012	0,069	100	M12	19
Tuerca DIN934 M16	9000934016	0,134	100	M16	24
Tuerca DIN934 M20	9000934020	0,257	100	M20	30
Tuerca DIN934 M24	9000634024	0,459	50	M24	36
Tuerca DIN934 M30	9000934030	1,029	25	M30	46
Cincado al fuego					
Tuerca DIN934 M10 cf	9300934010	0,074	250	M10	17
Tuerca DIN934 M12 cf	9300934012	0,118	100	M12	19
Tuerca DIN934 M16 cf	9300934016	0,205	100	M16	24
Acero inoxidable					
Tuerca DIN934 M10 A4	9400934010	consultar	250	M10	17
Tuerca DIN934 M12 A4	9400934012	consultar	100	M12	19
Tuerca DIN934 M16 A4	9400934016	consultar	100	M16	24

Tuerca ala ancha DIN 6923

Características

Tuerca de ala ancha según DIN 6923, acero inoxidable.

Aplicación

Tuerca con ala ancha que sirve de arandela incorporada para fijaciones con tornillería cuando se requiere poco espesor.



Datos técnicos

Descripción	Código	P.V.P. unidad [€]	Embalaje Unidades	Diámetro de rosca
Galvanizado electrolítico				
Tuerca ala ancha sprinkler N M 8	4000158729	0,062	100	M 8
Tuerca ala ancha sprinkler N M10	4000158738	0,100	50	M10
Tuerca ala ancha sprinkler N M12	4000158747	0,189	50	M12
Tuerca ala ancha sprinkler N M16	4000160654	0,448	50	M16
Acero inoxidable				
Tuerca ala ancha inox A2 M 8	9200692308	consultar	1000	M 8
Tuerca ala ancha inox A2 M10	9200692310	consultar	500	M10
Tuerca ala ancha inox A2 M12	9200692312	consultar	250	M12
Tuerca ala ancha inox A2 M16	9200692316	consultar	100	M16

Tornillo Allen DIN 912

Características

Cabeza cilíndrica con hexágono interior para llave tipo Allen, acero 8.8 cincado galvánico.

Aplicación

Tornillo para realizar fijaciones en sitios estrechos donde no quepa una llave hexagonal; por ejemplo en el interior de un carril.



Datos técnicos

Descripción	Código	P.V.P. unidad [€]	Embalaje Unidades	Diámetro de rosca	Longitud total [mm]	Llave Allen
Tornillo Allen DIN 912 M8x16	9091208016	0,078	200	M8	16	6
Tornillo Allen DIN 912 M8x25	9091208025	0,086	200	M8	25	6
Tornillo Allen DIN 912 M8x30	9091208030	0,096	200	M8	30	6
Tornillo Allen DIN 912 M8x40	9091208040	0,117	200	M8	40	6
Tornillo Allen DIN 912 M8x50	9091208050	0,140	200	M8	50	6
Tornillo Allen DIN 912 M8x60	9091208060	0,160	200	M8	60	6
Tornillo Allen DIN 912 M8x70	9091208070	0,204	100	M8	70	6
Tornillo Allen DIN 912 M8x80	9091208080	0,237	100	M8	80	6
Tornillo Allen DIN 912 M10x20	9091210020	0,141	200	M10	20	8
Tornillo Allen DIN 912 M10x25	9091210025	0,150	200	M10	25	8
Tornillo Allen DIN 912 M10x30	9091210030	0,162	200	M10	30	8
Tornillo Allen DIN 912 M10x40	9091210040	0,182	100	M10	40	8
Tornillo Allen DIN 912 M10x50	9091210050	0,215	100	M10	50	8
Tornillo Allen DIN 912 M10x60	9091210060	0,249	100	M10	60	8
Tornillo Allen DIN 912 M10x70	9091210070	0,284	100	M10	70	8
Tornillo Allen DIN 912 M10x80	9091210080	0,319	100	M10	80	8

Tornillo inviolable DIN 7380

Características

Tornillo con cabeza alomada y huella Torx con pin de seguridad; acero inoxidable A2.

Aplicación

Tornillo de seguridad con cabezal especial para evitar manipulaciones en fijaciones de seguridad.



Datos técnicos

Descripción	Código	P.V.P. unidad [€]	Embalaje Unidades	Diámetro de rosca	Longitud total [mm]
Tornillo seguridad DIN 7380 TX M 8x20 A2	9273808020	consultar	100	M 8	20
Tornillo seguridad DIN 7380 TX M 8x25 A2	9273808025	consultar	100	M 8	25
Tornillo seguridad DIN 7380 TX M 8x30 A2	9273808030	consultar	100	M 8	30
Tornillo seguridad DIN 7380 TX M 8x40 A2	9273808040	consultar	100	M 8	40
colocar con:					
Punta Torx 40 H seguridad	HA00217023	4,970	5		

Tornillo DIN 603

Características

Tornillo con cabeza alomada sin huella, con un cuadradillo en la parte inferior de la cabeza para ajustarse, acero 4.6 cincado galvánico. Se suministra con tuerca DIN 934.



Aplicación

Tornillo inviolable para realizar fijaciones con toda seguridad.

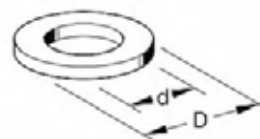
Datos técnicos

Descripción	Código	P.V.P. unidad [€]	Embalaje Unidades	Diámetro de rosca	Llave hexagonal SW
Tornillo DIN 603 M10x20	9060301020	0,133	100	M10	20
Tornillo DIN 603 M10x25	9060301025	0,141	100	M10	25
Tornillo DIN 603 M10x30	9060301030	0,154	100	M10	30
Tornillo DIN 603 M12x25	9060312025	0,368	100	M12	25
Tornillo DIN 603 M12x30	9060312030	0,427	100	M12	30

Arandela DIN 125

Características

Arandela estrecha según DIN 125. Disponible en acero cincado galvánico, cincado al fuego e inoxidable.



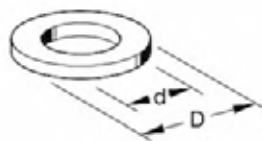
Datos técnicos

Descripción	Código	P.V.P. unidad [€]	Embalaje Unidades	Diámetro de rosca	d Diámetro interior [mm]	D Diámetro exterior [mm]	S espesor [mm]
Galvanizado electrolítico							
Arandela DIN125 M 6	9000125006	0,005	500	M 6	6,4	12	1,6
Arandela DIN125 M 8	9000125008	0,011	500	M 8	8,4	16	1,6
Arandela DIN125 M10	9000125010	0,018	250	M10	10,5	20	2
Arandela DIN125 M12	9000125012	0,030	200	M12	13	24	2,5
Arandela DIN125 M16	9000125016	0,055	100	M16	17	30	3
Arandela DIN125 M20	9000125020	0,080	100	M20	21	37	3
Arandela DIN125 M24	9000125024	0,147	50	M24	25	44	4
Arandela DIN125 M30	9000125030	0,263	50	M30	31	56	4
Cincado al fuego							
Arandela DIN125 M 8 cf	9300125008	0,020	500	M 8	8,4	16	1,6
Arandela DIN125 M10 cf	9300125010	0,038	250	M10	10,5	20	2
Arandela DIN125 M12 cf	9300125012	0,047	200	M12	13	24	2,5
Arandela DIN125 M16 cf	9300125016	0,080	100	M16	17	30	3
Acero inoxidable							
Arandela DIN125 M 8 A4	9400125008	consultar	500	M 8	8,4	16	1,6
Arandela DIN125 M10 A4	9400125010	consultar	250	M10	10,5	20	2
Arandela DIN125 M12 A4	9400125012	consultar	200	M12	13	24	2,5
Arandela DIN125 M16 A4	9400125016	consultar	100	M16	17	30	3

Arandela DIN 9021

Características

Arandela ancha Din 9021. Disponible en acero cincado galvánico.



Datos técnicos

Descripción	Código	P.V.P. unidad [€]	Embalaje Unidades	Diámetro de rosca	d Diámetro interior [mm]	D Diámetro exterior [mm]	S espesor [mm]
Arandela DIN9021 M6	9000902106	0,015	500	M 6	6,4	18	1,6
Arandela DIN9021 M8	9000902108	0,030	250	M 8	8,4	24	2,0
Arandela DIN9021 M10	9000902110	0,057	250	M10	10,5	30	2,5
Arandela DIN9021 M12	9000902112	0,100	100	M12	13	37	3,0
Arandela DIN9021 M16	9000902116	0,184	50	M16	17	50	3,0
Arandela DIN9021 M20	9000902120	0,345	50	M20	21	60	4,0

Fijación de estructuras

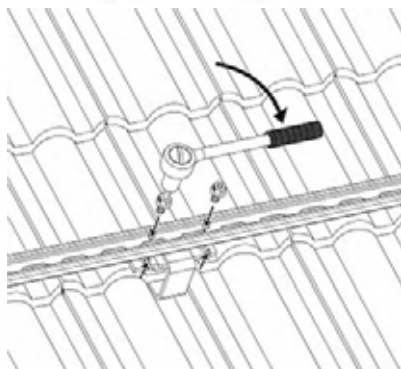
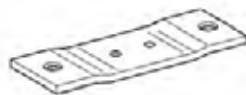
Placa adaptadora AP-S

Características

Fleje de acero conformado, acero cincado al fuego o similar.

Aplicación

Posibilidad de adaptación para carriles a fijaciones de cubierta cuando no hay posibilidad de compensar tolerancias en la cubierta sobre la que se monta una estructura solar.



Datos técnicos

Descripción	Código	P.V.P. unidad [€]	Embalaje Unidades
Placa adaptadora AP-S	4000194119	15,256	1

Pinza sujeción BFK-R

Características

Fleje conformado en frío, acero inoxidable A2.

Aplicación

Fijación de carriles de montaje sobre cubiertas metálicas de chapa laminada con uniones enrolladas del tipo Kalzip.



Datos técnicos

Descripción	Código	P.V.P. unidad [€]	Embalaje Unidades	Carga máxima a tracción [kN]
Pinza sujeción BFK-R	4000194058	12,847	1	1,2

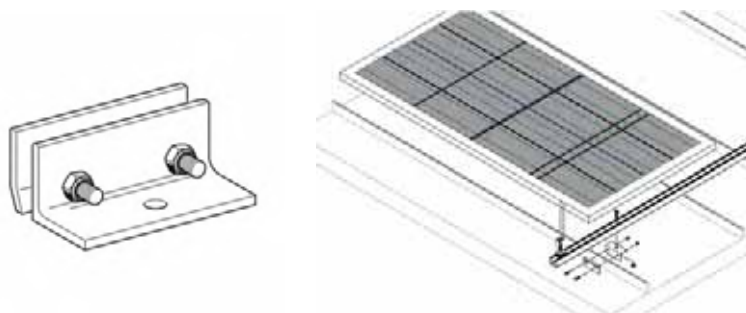
Pinza sujeción BFK-ST

Características

Fleje conformado en frío, acero inoxidable A2.

Aplicación

Fijación de carriles de montaje sobre cubiertas metálicas de chapa laminada con uniones engatilladas.



Datos técnicos

Descripción	Código	P.V.P. unidad [€]	Embalaje Unidades	Carga máxima a tracción [kN]
Pinza sujeción BFK-ST	4000194065	20,846	1	1,2

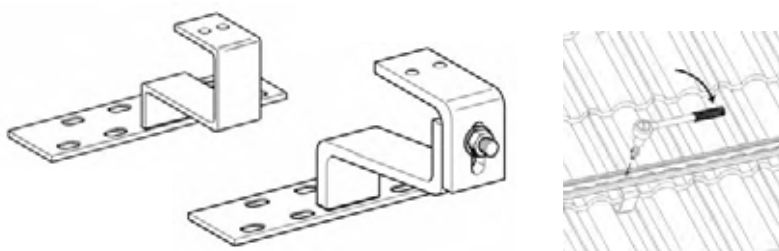
Gancho para tejado DH

Características

Base de apoyo con un gancho perforado, acero cincado al fuego o similar.

Aplicación

El gancho DH fix 45 sirve para montar a una altura fija. El DH vario permite la regulación de altura de los largeros desde 90 hasta 115 mm.



Datos técnicos

Descripción	Código	P.V.P. unidad [€]	Embalaje Unidades	Carga máxima a tracción [kN]	Carga máxima a cortante [kN]
Gancho para tejado DH fix 45	4000194072	21,834	1	1,2	0,75
Gancho para tejado DH fix 45/8	4000196762	18,149	1	2,5	1,25
Gancho para tejado DH vario	4000196779	24,650	1	2,0	1,0

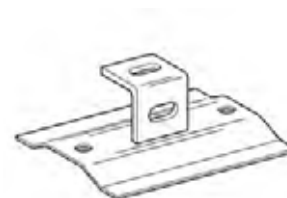
Base fijación chapa TBH

Características

Base de apoyo con un gancho perforado, acero cincado al fuego o similar.

Aplicación

Base de fijación para cubiertas de chapa grecada, se fija con tornillos autotaladrantes con arandela de neopreno. Reparte los esfuerzos sobre la chapa de cubierta y cubre una gran superficie para lograr una mayor estanqueidad.



Datos técnicos

Descripción	Código	P.V.P. unidad [€]	Embalaje Unidades
Base fijación chapa TBH	4000194171	25,879	1

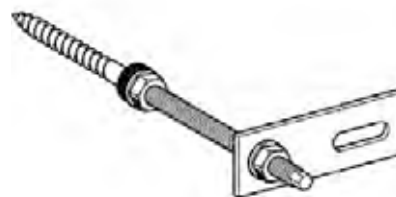
Tirafondo Cubierta ST-Vario

Características

Tirafondo con rosca métrica M12 fabricado en acero inox A2, la placa fijación es de acero cincado al fuego y la arandela de estanqueidad de caucho EPDM.

Aplicación

Fijación de carril sobre cubiertas de uralita, panel sandwich, planas, etc.. En las que la fijación se resuelva sellando la perforación en la que se introduce el tirafondo. Muy útil cuando se realizan fijaciones sobre cubierta con mortero químico.



Datos técnicos

Descripción	Código	P.V.P. unidad [€]	Embalaje Unidades	Carga máxima a tracción [kN]
Tirafondo Cubierta ST-Vario	4000192557	31,994	1	3,0

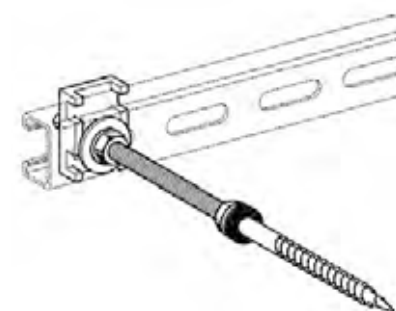
Tirafondo cubierta ST-41

Características

Tirafondo con rosca métrica M12 fabricado en acero inox A2, el refuerzo de carril es de acero cincado al fuego y la arandela de estanqueidad de caucho EPDM.

Aplicación

Fijación de carril sobre cubiertas de uralita, panel sandwich, planas, etc.. En las que la fijación se resuelva sellando la perforación en la que se introduce el tirafondo. Muy útil cuando se realizan fijaciones en cubierta sobre forjado de hormigón con mortero químico o de estructura de madera.



Montaje

Taladrar con broca de Ø13 mm en la parte alta del elemento de cubierta hasta la estructura de hormigón; si la estructura de cubierta es de madera, taladrar con Ø13 mm sólo el elemento de cubierta y posteriormente taladrar la correa de madera con Ø8,5 mm. Utilícese el carril de montaje como plantilla de taladro. Introducir mortero químico en el taladro realizado con Ø13mm en el hormigón e introducir el tirafondo, en estructuras de madera, simplemente roscar el tirafondo en el taladro de Ø8,5 mm hecho en la madera. Una vez fraguado el mortero en el hormigón o atornillado el tirafondo en la madera, apretar la tuerca sobre la arandela de neopreno para asegurar la estanqueidad. Colocar el carril con la separación deseada y fijarlo.

Datos técnicos

Descripción	Código	P.V.P. unidad [€]	Embalaje Unidades	Carga máxima a tracción [kN]
Tirafondo cubierta ST-41	4000195130	24,799	1	1,0

Tornillo auto taladrante DIN 7504-K con arandela de neopreno

Características

Tornillo con punta taladrante, cabeza hexagonal y arandela de neopreno de 18 mm autoprotegida.

Aplicación

Tornillo autotaladrante para fijación de chapa sobre estructuras de tubo metálicas o similares. Incorpora arandela de estanquidad para fijaciones a la intemperie.

Datos técnicos

Descripción	Código	P.V.P. unidad [€]	Embalaje Unidades	Diámetro [mm]	Longitud total [mm]	Punta atornillar	Capacidad de Taladro [mm]
Torn.Broca C/aran 4,8x16	TO02184816	0,055	500	4,8	16	SW-8	4,40
Torn.Broca C/aran 4,8x19	TO02184819	0,058	500	4,8	19	SW-8	4,40
Torn.Broca C/aran 4,8x25	TO02184825	0,063	500	4,8	25	SW-8	4,40
Torn.Broca C/aran 4,8x32	TO02184832	0,067	500	4,8	32	SW-8	4,40
Torn.Broca C/aran 5,5x19	TO02185519	0,065	500	5,5	19	SW-8	5,25
Torn.Broca C/aran 5,5x22	TO02185522	0,066	500	5,5	22	SW-8	5,25
Torn.Broca C/aran 6,3x19	TO02186319	0,079	500	6,3	19	SW-10	6,00
Torn.Broca C/aran 6,3x25	TO02186325	0,085	500	6,3	25	SW-10	6,00
Torn.Broca C/aran 6,3x38	TO02186338	0,096	250	6,3	38	SW-10	6,00



Tornillo autotaladrante Viga

Características

Tornillo con punta broca larga, cabeza hexagonal y arandela de neopreno de 16 mm autoprotegida.

Aplicación

Tornillo autotaladrante para fijar chapa perfilada sobre estructuras de acero laminado de espesor hasta 12 mm.

Datos técnicos

Descripción	Código	P.V.P. unidad [€]	Embalaje Unidades	Diámetro [mm]	Longitud total [mm]	Punta atornillar	Capacidad de Taladro [mm]
Torn.Viga C/aran 5,5x32	TO05016532	0,121	500	5,5	32	SW-8	4,0 - 12
Torn.Viga C/aran 5,5x38	TO05016538	0,136	500	5,5	38	SW-8	4,0 - 12



Arandela estanca de Neopreno

Características

Arandela de acero galvanizado que incorpora una arandela de neopreno en la cara posterior

Aplicación

Muy útil al realizar fijaciones sobre cubiertas metálicas para asegurar la estanqueidad.

Datos técnicos

Descripción	Código	P.V.P. unidad [€]	Embalaje Unidades	Diámetro [mm]	Espesor total [mm]	Diámetro Interior [mm]
Arand. Neopreno d. 16 mm	9022000716	0,028	1000	16	7	2,5
Arand. Neopreno d. 18 mm	9022000718	0,033	1000	18	7	3,5
Arand. Neopreno d. 25 mm	9022000725	0,061	500	25	7	3,5



Tornillo rosca chapa DIN 7976

Características

Tornillo rosca para metal, cabeza hexagonal y arandela de estanqueidad de neopreno.

Aplicación

Tornillo rosca chapa para fijaciones en cubiertas de chapa perfilada con taladro previo.



Datos técnicos

Descripción	Código	P.V.P. unidad [€]	Embalaje Unidades	Diámetro [mm]	Longitud total [mm]	Punta atornillar
Con arandela diámetro 16						
Torn.cubierta 6,3x19aran	TO05166319	0,072	500	6,3	19	SW-10
Torn.cubierta 6,3x25aran	TO05166325	0,072	500	6,3	25	SW-10
Torn.cubierta 6,3x40aran	TO05166340	0,095	500	6,3	40	SW-10
Torn.cubierta 6,3x50aran	TO05166350	0,096	500	6,3	50	SW-10
Torn.cubierta 6,3x60aran	TO05166360	0,107	500	6,3	60	SW-10

Tornillo panel Sandwich

Características

Tornillo con cabeza hexagonal y arandela de estanqueidad de neopreno. Dos roscas, la de la punta para fijar a la estructura metálica y la de la cabeza para fijar bien el panel sandwich.

Aplicación

Para fijación de panel sandwich sobre estructuras metálicas.



Datos técnicos

Descripción	Código	P.V.P. unidad [€]	Embalaje Unidades	Diámetro [mm]	Longitud total [mm]	Punta atornillar	Capacidad de Taladro [mm]
Con arandela diámetro 16							
Torn.sandwich 5,5/6,3x60aran	TO07165060	0,158	1000	5,5	60	SW-8	1,5 - 60
Torn.sandwich 5,5/6,3x82aran	TO07165082	0,203	1000	5,5	82	SW-8	1,5 - 60
Torn.sandwich 5,5/6,3x98aran	TO07165098	0,240	1000	5,5	98	SW-8	1,5 - 60
Torn.sandwich 5,5/6,3x115aran	TO07165115	0,272	1000	5,5	115	SW-8	1,5 - 60

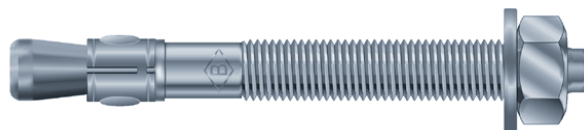
Anclaje perno B

Características

El anclaje perno B con homologación europea ETA, opción 7, proporciona una eficiente fijación pasante en hormigón no fisurado. Permite distancias mínimas al borde y entre anclajes. Una amplia gama con más de 150 modelos cubriendo diferentes tamaños y longitudes lo convierten en un anclaje de uso universal para cargas medias y altas. Los tamaños homologados vienen con camisa expansiva en acero inoxidable.

Aplicación

Falsos techos y construcciones equivalentes (M6 - M10), estructuras metálicas, carriles, abrazaderas, soportes, barandillas, bandejas para cableado, conductos, estanterías.



Montaje



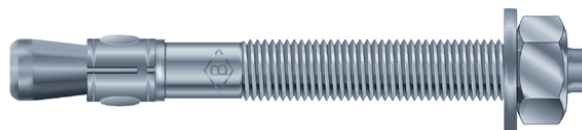
Datos técnicos

Descripción	Código	Precio unidad [€]	Embalaje Unidades	D. Anclaje [mm]	D. Taladro [mm]	Longitud total [mm]	Profundidad mínima de anclaje min/max [mm]	N rec. [kN]	V rec. [kN]	Par de apriete [Nm]
B 8-5/50	MK01105101	0,638	100	M 8	8	50	35	5,7	6,3	15
B 8-10/60	MK01110101	0,733	100	M 8	8	60	46	5,7	6,3	15
B 8-10/75	MK01115101	0,747	100	M 8	8	75	55 / 46	5,7	6,3	15
B 8-15/80	MK01120101	0,761	100	M 8	8	80	55 / 46	5,7	6,3	15
B 8-30/95	MK01135101	0,812	100	M 8	8	95	55 / 46	5,7	6,3	15
B 8-45/110	MK01145101	0,889	100	M 8	8	110	55 / 46	5,7	6,3	15
B 10-10/60	MK01205101	0,907	50	M 10	10	60	40	7,6	8,0	30
B 10-10/80	MK01210101	1,001	50	M 10	10	80	60 / 54	7,6	8,0	30
B 10-15/85	MK01215101	1,095	50	M 10	10	85	60 / 54	7,6	8,0	30
B 10-20/90	MK01220101	1,159	50	M 10	10	90	60 / 54	7,6	8,0	30
B 10-45/115	MK01230101	1,264	50	M 10	10	115	60 / 54	7,6	8,0	30
B 12-5/75	MK01305101	1,415	25	M 12	12	75	55	12,6	14,3	50
B 12-10/95	MK01310101	1,595	25	M 12	12	95	65	12,6	14,3	50
B 12-15/110	MK01315101	1,742	25	M 12	12	110	80 / 65	12,6	14,3	50
B 12-20/115	MK01320101	1,764	25	M 12	12	115	80 / 65	12,6	14,3	50
B 12-30/125	MK01325101	1,785	25	M 12	12	125	80 / 65	12,6	14,3	50
B 12-50/145	MK01330101	2,086	25	M 12	12	145	80 / 65	12,6	14,3	50
B 12-65/160	MK01335101	2,345	25	M 12	12	160	81 / 65	12,6	14,3	50
B 12-85/180	MK01340101	2,861	25	M 12	12	180	80 / 65	12,6	14,3	50

Anclaje perno B cincado al fuego

Características

Al anclaje perno B galvanizado al fuego ofrece protección adicional contra la corrosión allí donde el modelo cincado galvanizado no es suficiente y el de acero inoxidable no es necesario.



Montaje

Aplicación

Instalaciones interiores y exteriores de medias y altas cargas. Construcciones metálicas y de madera, canales, abrazaderas, soportes, barandillas, bandejas para cableado, conductos.



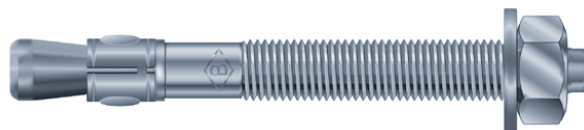
Datos técnicos

Descripción	Código	Precio unidad [€]	Embalaje Unidades	D. Anclaje [mm]	D.Taladro [mm]	Longitud total [mm]	Profundidad mínima de anclaje min/max [mm]	N rec. [kN]	V rec. [kN]	Par de apriete [Nm]
B 8-5/50 cf	MK01105201	0,800	100	M 8	8	50	45	5,0	5,0	15
B 8-4/60 cf	MK01110201	0,937	100	M 8	8	60	50	5,0	5,0	15
B 8-10-19/75 cf	MK01115201	0,956	100	M 8	8	75	65	5,7	6,3	15
B 8-15-24/80 cf	MK01120201	0,999	100	M 8	8	80	65	5,7	6,3	15
B 8-20-29/85 cf	MK01125201	1,080	100	M 8	8	85	65	5,7	6,3	15
B 8-30-39/95 cf	MK01135201	1,140	100	M 8	8	95	65	5,7	6,3	15
B 8-45-54/110 cf	MK01145201	1,170	100	M 8	8	110	65	5,7	6,3	15
B 8-55-64/120 cf	MK01150201	1,200	100	M 8	8	120	65	5,7	6,3	15
B 10-10/60 cf	MK01205201	1,200	50	M 10	10	60	50	6,5	6,5	30
B 10-10-16/85 cf	MK01210201	1,385	50	M 10	10	85	70	7,6	8,0	30
B 10-15-21/90 cf	MK01215201	1,390	50	M 10	10	90	70	7,6	8,0	30
B 10-20-26/95 cf	MK01220201	1,416	50	M 10	10	95	70	7,6	8,0	30
B 10-30-36/105 cf	MK01225201	1,665	50	M 10	10	105	70	7,6	8,0	30
B 10-45-51/120 cf	MK01230201	1,710	50	M 10	10	120	70	7,6	8,0	30
B 10-50-56/125 cf	MK01235201	2,000	50	M 10	10	125	70	7,6	8,0	30
B 10-70-76/145 cf	MK01240201	2,250	50	M 10	10	145	70	7,6	8,0	30
B 10-100-106/175 cf	MK01245201	2,450	50	M 10	10	175	70	7,6	8,0	30
B 10-140-146/215 cf	MK01250201	3,090	25	M 10	10	215	70	7,6	8,0	30
B 12-5/75 cf	MK01305201	1,690	25	M 12	12	75	65	8,5	8,5	50
B 12-13/95 cf	MK01310201	2,100	25	M 12	12	95	80	8,5	8,5	50
B 12-15-30/110 cf	MK01315201	2,125	25	M 12	12	110	90	12,6	14,3	50
B 12-20-35/115 cf	MK01320201	2,450	25	M 12	12	115	90	12,6	14,3	50
B 12-30-45/125 cf	MK01325201	2,450	25	M 12	12	125	90	12,6	14,3	50
B 12-50-65/145 cf	MK01330201	2,620	25	M 12	12	145	90	12,6	14,3	50
B 12-65-80/160 cf	MK01335201	2,625	25	M 12	12	160	90	12,6	14,3	50
B 12-85-100/180 cf	MK01340201	3,295	25	M 12	12	180	90	12,6	14,3	50
B 12-105-120/200 cf	MK01345201	3,750	25	M 12	12	200	90	12,6	14,3	50

Anclaje perno B acero inoxidable

Características

Instalaciones interiores y exteriores de medias y altas cargas. Dobles techos según la DIN 18168 y construcciones equivalentes (M6 - M10), construcciones metálicas, carriles, abrazaderas, soportes, revestimientos de fachada, barandillas, bandejas para cableado, conductos.



Montaje



Aplicación

Al anclaje perno B A4 con homologación europea ETA, opción 7, es la versión en acero inoxidable del anclaje perno B.



M 6



Datos técnicos

Descripción	Código	Precio unidad [€]	Embalaje Unidades	D. Anclaje [mm]	D. Taladro [mm]	Longitud total [mm]	Profundidad mínima de anclaje min/max [mm]	N rec. [kN]	V rec. [kN]	Par de apriete [Nm]
B 8-5/50 A4	MK01105501	1,573	100	M 8	8	50	45	4,3	5,0	15
B 8-4/60 A4	MK01110501	1,633	100	M 8	8	60	50	4,3	5,0	15
B 8-10-19/75 A4	MK01115501	1,678	100	M 8	8	75	65	5,7	6,9	15
B 8-15-24/80 A4	MK01120501	1,773	100	M 8	8	80	65	5,7	6,9	15
B 8-20-29/85 A4	MK01125501	1,802	100	M 8	8	85	65	5,7	6,9	15
B 8-30-39/95 A4	MK01135501	1,919	100	M 8	8	95	65	5,7	6,9	15
B 8-45-54/110 A4	MK01145501	2,077	100	M 8	8	110	65	5,7	6,9	15
B 8-55-64/120 A4	MK01150501	2,179	100	M 8	8	120	65	5,7	6,9	15
B 10-10/60 A4	MK01205501	2,179	50	M 10	10	60	50	5,7	6,5	25
B 10-10-16/85 A4	MK01210501	2,223	50	M 10	10	85	70	7,6	8,0	25
B 10-15-21/90 A4	MK01215501	2,267	50	M 10	10	90	70	7,6	8,0	25
B 10-20-26/95 A4	MK01220501	2,311	50	M 10	10	95	70	7,6	8,0	25
B 10-30-36/105 A4	MK01225501	2,475	50	M 10	10	105	70	7,6	8,0	25
B 10-45-51/120 A4	MK01230501	2,836	50	M 10	10	120	70	7,6	8,0	25
B 10-50-56/125 A4	MK01235501	2,889	50	M 10	10	125	70	7,6	8,0	25
B 10-70-76/145 A4	MK01240501	3,085	50	M 10	10	145	70	7,6	8,0	25
B 10-100-106/175 A4	MK01245501	3,444	50	M 10	10	175	65	7,6	8,0	25
B 10-140-146/215 A4	MK01250501	3,149	25	M 10	10	215	65	7,6	8,0	25
B 12-5/75 A4	MK01305501	3,099	25	M 12	12	75	65	8,5	8,5	50
B 12-10/95 A4	MK01310501	3,796	25	M 12	12	95	65	8,5	8,5	50
B 12-14-25/105 A4	MK01312501	4,100	25	M 12	12	105	90	11,9	15,4	50
B 12-15-30/110 A4	MK01315501	4,257	25	M 12	12	110	90	11,9	15,4	50
B 12-20-35/115 A4	MK01320501	4,069	25	M 12	12	115	90	11,9	15,4	50
B 12-30-45/125 A4	MK01325501	4,192	25	M 12	12	125	90	11,9	15,4	50
B 12-50-65/145 A4	MK01330501	4,437	25	M 12	12	145	90	11,9	15,4	50
B 12-65-80/160 A4	MK01335501	4,860	25	M 12	12	160	90	11,9	15,4	50
B 12-85-100/180 A4	MK01340501	5,406	25	M 12	12	180	90	11,9	15,4	50
B 12-105-120/200 A4	MK01345501	5,711	25	M 12	12	200	90	11,9	15,4	50
B 12-125-140/220 A4	MK01350501	8,019	20	M 12	12	220	90	11,9	15,4	50
B 12-145-160/240 A4	MK01355501	8,383	20	M 12	12	240	90	11,9	15,4	50

Tornillo de fijación directa en hormigón TH

Características

Tornillo de montaje directo para todo tipo de material macizo, especialmente indicado para hormigón, incluso fisurado por tracción. Pequeñas distancias al borde y entre ejes, ya que no produce presión de expansión. Gran variedad de aplicaciones gracias a la diversidad de versiones.



Aplicación

Fijación de cargas medias en hormigón comprimido o traccionado y en ladrillo macizo. Fijaciones provisionales, o que requieran montaje y desmontaje. Rápida fijación múltiple, a través de perfiles de todo tipo. Subestructuras ligeras en fachadas.

Datos técnicos

Descripción	Código	Precio unidad [€]	Embalaje Unidades	D. Externo [mm]	D. Taladro [mm]	Longitud total [mm]	Espesor máximo a fijar t [mm]	N rec. [kN] **	V rec. [kN] **	Cabezal tipo
TH 8/20 S	TK00066958	0,700	100	10	8	60	20	3,4	7,56	Hex13
TH 10/10 S	TK00067062	0,900	50	12	10	60	10	4,6	10,26	Hex13
TH 10/25 S	TK00067168	0,950	50	12	10	75	25	4,6	10,26	Hex13
TH 10/50 S	TK00067170	1,250	50	12	10	100	50	4,6	10,26	Hex13

** Cargas recomendadas para hormigón no fisurado C20/25.

Mortero químico de Inyección VE

Características

El sistema de inyección VE es un anclaje sin fuerzas de expansión para hormigón no fisurado. Consiste en una resina de vinilester libre de estireno y un endurecedor envasados en un cartucho de plástico. El sistema puede ser usado junto con un casquillo de rosca interna o una varilla roscada V-A. Los dos componentes se mezclan en la cánula mezcladora y se inyectan con la pistola aplicadora en el taladro. La varilla roscada o el casquillo de rosca interna se introducen de forma manual en el taladro.

Aplicación

- Sistema de fijación universal para altas cargas en materiales diversos.
- Con tamiz, apropiado para: ladrillo perforado, ladrillo hueco, ladrillo hueco sílico-calcareo, bloque hueco y techos huecos.
- Sin tamiz, apropiado para: materiales macizos como hormigón, hormigón ligero, ladrillo macizo, ladrillo sílico-calcareo y piedra pómez.
- Adecuado para empotrar armaduras de acero adicionales en hormigón.



Montaje



Datos técnicos

Descripción	Código	P.V.P. unidad [€]	Cartuchos por caja	Contenido [ml]	Para anclaje tipo
Cartucho VE 280- para pistola de silicona	2021600300	13,253	12	280	
Cartucho VE 345 PRO	2021600345	27,503	12	345	
Cartucho VE 880 JUMBO	2021600880	39,000	8	880	
Cánula mezcladora	2021900111	0,510	12		
Accesorios					
Pistola de inyección 345 Pro	2022001345	86,858	1		
Pistola de inyección neumática 880	2022003880	780,765	1		
Cepillo limpieza SC 10	2022010210	3,654	10		para anclaje M8
Cepillo limpieza SC 12	2022010212	3,654	10		para anclaje M10
Cepillo limpieza SC 14	2022010214	3,654	10		para anclaje M12
Cepillo limpieza SC 18	2022010218	3,885	5		para anclaje M16
Cepillo limpieza SC 24	2022010224	4,137	5		para anclaje M20
Soplador	2022011011	15,000	1		para anclaje M8-M16

Mortero químico de inyección PO

Características

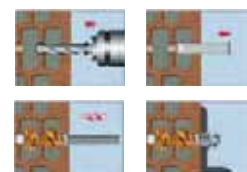
Mortero de resina de poliéster, no contiene estireno. Los dos componentes se mezclan en la cánula mezcladora. Se inyecta con pistola extrusionadora en el taladro. En materiales huecos debe utilizarse un tamiz que ayuda a retener la resina en la zona del anclaje.

Aplicación

Mortero químico de fijación, Sistema de anclaje económico para hormigón, ladrillo macizo y materiales huecos en general. Debe aplicarse sólo en seco.



Montaje



Datos técnicos

Descripción	Código	P.V.P. unidad [€]	Cartuchos por caja	Contenido [ml]	Para anclaje tipo
Cartucho PO 410	2021700410	22,436	12	1 cartucho 410 cm ³	
Cánula mezcladora	2021900111	0,510	12		
Accesorios					
Pistola de inyección 410 PRO	2022001380	75,180	1		
Cepillo limpieza SC 10	2022010210	3,654	10		para anclaje M8
Cepillo limpieza SC 12	2022010212	3,654	10		para anclaje M10
Cepillo limpieza SC 14	2022010214	3,654	10		para anclaje M12
Cepillo limpieza SC 18	2022010218	3,885	5		para anclaje M16
Cepillo limpieza SC 24	2022010224	4,137	5		para anclaje M20
Soplador	2022011011	15,000	1		para anclaje M8-M16

Tamices para anclaje químico

Características

Tamices de nylon perforados con arandela centradora, garantizan la efectividad de anclajes con mortero químico en materiales huecos.



Datos técnicos

Descripción	Código	P.V.P. embalaje [€]	Embalaje Unidades	Diámetro taladro [mm]	Profundidad de taladro [mm]	Longitud total [mm]	Para varilla roscada
Tamiz plástico 12X50	2021912050	0,395	10	12	50	50	M 6 - M 8
Tamiz plástico 12X60	2021912060	0,564	10	12	60	60	M 6 - M 8
Tamiz plástico 12X80	2021912080	0,501	10	12	80	80	M 6 - M 8
Tamiz plástico 15X85	2021915085	0,682	10	15	85	85	M8- M10
Tamiz plástico 15X100	2021915100	0,587	10	15	100	100	M 8 - M10
Tamiz plástico 15X130	2021915130	0,721	10	15	130	130	M 8 - M10
Tamiz plástico 20X85	2021920085	0,850	10	20	85	85	M12
Tamiz metálico 12X1000	2021912000	6,085	1	12	-	1000	M 8
Tamiz metálico 16X1000	2021916000	6,925	1	16	-	1000	M10
Tamiz metálico 22X1000	2021922000	7,720	1	22	-	1000	M16

Varilla roscada V-A galvanizada

Características

Varilla roscada galvanizada, se suministra con tuerca y arandela. Lleva una marca que indica la profundidad de colocación.

Aplicación

Varilla roscada galvanizada para realizar anclajes con mortero químico sobre materiales macizos y sobre materiales huecos utilizando un tamiz.



Datos técnicos

Descripción	Código	Precio unidad [€]	Embalaje Unidades	D. Anclaje [mm]	D. Taladro [mm]	Longitud total [mm]	Espesor máximo a fijar tfix [mm]	N rec. [kN] **	V rec. [kN] **	Par de apriete max. [Nm]
MKT V-A 8 x 110 gvz.	MK21101101	0,986	10	8	10	110	20	7,6	5,1	10,9
MKT V-A 8 x 150 gvz.	MK21105101	1,053	10	8	10	150	60	7,6	5,1	10,9
MKT V-A 10 x 130 gvz.	MK21203101	1,089	10	10	12	130	30	11,9	8,6	21,1
MKT V-A 10 x 165 gvz.	MK21207101	1,247	10	10	12	165	65	11,9	8,6	21,1
MKT V-A 10 x 190 gvz.	MK21210101	1,524	10	10	12	190	90	11,9	8,6	21,1
MKT V-A 12 x 135 gvz.	MK21304101	1,524	10	12	14	135	10	16,7	12	37,1
MKT V-A 12 x 160 gvz.	MK21306101	1,660	10	12	14	160	35	16,7	12	37,1
MKT V-A 12 x 210 gvz.	MK21312101	1,796	10	12	14	210	85	16,7	12	37,1
MKT V-A 12 x 220 gvz.	MK21313101	1,932	10	12	14	220	95	16,7	12	37,1
MKT V-A 12 x 250 gvz.	MK21316101	2,089	10	12	14	250	125	16,7	12	37,1
MKT V-A 12 x 300 gvz.	MK21321101	2,226	10	12	14	300	175	16,7	12	37,1
MKT V-A 16 x 165 gvz.	MK21507101	2,475	10	16	18	165	20	23,8	22,3	94,3
MKT V-A 16 x 190 gvz.	MK21510101	2,690	10	16	18	190	45	23,8	22,3	94,3
MKT V-A 16 x 230 gvz.	MK21514101	2,906	10	16	18	230	85	23,8	22,3	94,3
MKT V-A 16 x 250 gvz.	MK21516101	3,121	10	16	18	250	105	23,8	22,3	94,3
MKT V-A 16 x 300 gvz.	MK21521101	3,371	10	16	18	300	155	23,8	22,3	94,3
MKT V-A 20 x 220 gvz.	MK21613101	3,734	6	20	25	220	20	45,2	34,9	185,7
MKT V-A 20 x 260 gvz.	MK21617101	4,701	6	20	25	260	60	45,2	34,9	185,7
MKT V-A 20 x 300 gvz.	MK21621101	6,855	6	20	25	300	100	45,2	34,9	185,7
MKT V-A 24 x 260 gvz.	MK21717101	6,925	6	24	28	260	15	54,8	50,3	320,6
MKT V-A 24 x 300 gvz.	MK21721101	6,930	6	24	28	300	55	54,8	50,3	320,6
MKT V-A 30 x 380 gvz.*	MK21829101	33,183	6	30	35	380	70	81	80	642,3

* No forma parte de la homologación.

** Cargas válidas para hormigón no fisurado y para anclajes aislados, solicite cálculo para casos específicos.

Nota: También disponible en cincado al fuego bajo pedido

Clavadora Pulsa 700

Características

Alimentación a gas por inyección electrónica, que permite la dosificación de gas y trabajar en condiciones de temperatura extrema (de -5°C a +40°C). Herramienta compacta, equilibrada y manejable.

Aplicación

PULSA 700P: Clavadora a gas autónoma especial tabiquería.

PULSA 700E: Clavadora a gas autónoma especial para electricistas.



Datos técnicos

Descripción	Código	P.V.P. unidad [€]	Embalaje unidades	Contenido
SPIT PULSA 700 P en maletín profesional	1060013810	1.403,969	1	
Pack SPIT PULSA 700 P + 5000 C 6/20	1060014180	2.283,500	1	(+ 5000 C6/20 en cinta + 10 cartuchos de gas)
Pack SPIT PULSA 700 P + 5000 SC 6/15	1060010350	2.283,500	1	(+ 5000 SC6/15 en cinta + 10 cartuchos de gas)
SPIT PULSA 700 E en maletín profesional	1060013800	1.403,969	1	
Pack SPIT PULSA 700 E + 5000 C 6/20	1060014110	2.283,500	1	(+ 5000 C6/20 en cinta + 10 cartuchos de gas)
Pack SPIT PULSA 700 E + 5000 SC 6/15	1060014120	2.283,500	1	(+ 5000 SC6/15 en cinta + 10 cartuchos de gas)
Accesorios				
Cargador 40 Clavos	1060010670	246,283	1	
Batería PULSA 700	1060334000	99,832	1	
Cargador batería PULSA 700	1060035460	62,723	1	
Transformador 230 V - 12 V P 700/CT	1060900505	24,848	1	

Clavos para Pulsa 700

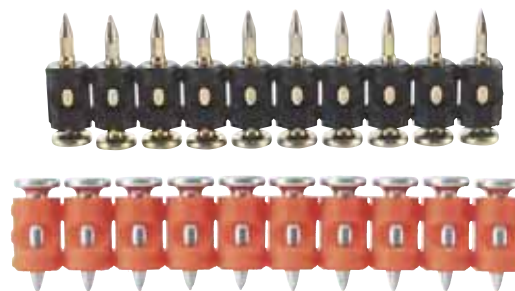
Características

Clavo presentado en peine de 10 unidades. Incluye cartucho de gas. El tipo HC presenta un diseño especial de la punta para una mayor penetración. Cada embalaje incluye un cartucho de gas.

Aplicación

C 6: Fijación directa sobre todo tipo de materiales salvo acero y hormigón muy duro.

HC 6: Fijación directa de altas prestaciones sobre acero y hormigón muy duro.



Datos técnicos

Descripción	Código	P.V.P. unidad [€]	Embalaje Unidades	Diámetro de la cabeza [mm]	Longitud [mm]	Aplicación
C 6 - 20	1060046310	0,215	500	6	20	Hormigón
C 6 - 25	1060046320	0,222	500	6	25	Hormigón
C 6 - 30	1060046330	0,235	500	6	30	Hormigón
C 6 - 35	1060046340	0,238	500	6	35	Hormigón
C 6 - 40	1060046350	0,262	500	6	40	Hormigón
HC 6 - 15	1060053206	0,242	500	6	15	Acero-Hormigón duro
HC 6 - 17	1060011876	0,244	500	6	17	Acero-Hormigón duro
HC 6 - 22	1060011891	0,249	500	6	22	Acero-Hormigón duro
HC 6 - 27	1060011877	0,294	500	6	27	Acero-Hormigón duro

Clipelec

Características

Fabricado en polipropileno libre de halógenos. Cumple con prueba de resistencia al fuego con hilo incandescente según NFC 20-455 A negro.

Aplicación

Base de fijación clavable para bridas, diseñada para fijar bridas de hasta 9 mm de ancho.



Datos técnicos

Descripción	Código	Precio unidad [€]	Embalaje Unidades
CLIPLEC negro	1060011203	0,114	100
CLIPLEC gris	1060053881	0,114	100

CT CLIP

Características

Base de fijación con brida incorporada de nylon, libre de halógenos y resistente a los impactos. Cumple UL 94 HB de resistencia al fuego.

Aplicación

Base de fijación para tubos rígidos de pvc a pared, techo o suelo.



Datos técnicos

Descripción	Código	Precio unidad [€]	Embalaje Unidades
CT CLIP 16 - 32	1060565508	0,220	100

E-CLIP

Características

Grapa de fijación de tubo rígido que permite fijar varios tubos juntos.

Aplicación

Accesorio de plástico para la fijación de tubo rígido de PVC en techo o pared.



Datos técnicos

Descripción	Código	Precio unidad [€]	Embalaje Unidades	Diámetro [mm]
E CLIP D. 16mm	1060565031	0,120	125	16
E CLIP D. 20mm	1060565032	0,141	100	20
E CLIP D. 25mm	1060565033	0,154	100	25
E CLIP D. 32mm	1060565034	0,185	50	32
E CLIP D. 40mm	1060565035	0,214	50	40
E CLIP D. 50mm	1060565036	0,246	50	50

Grapa ciega

Características

Grapa metálica para fijar tubo corrugado con fijación directa.

Aplicación

Fijación de cableado en tubo.



Datos técnicos

Descripción	Código	Precio unidad [€]	Embalaje Unidades	Diámetro [mm]
Grapa d.16	1060037950	0,092	100	16
Grapa d.20	1060037970	0,127	100	20
Grapa d.25	1060037930	0,147	100	25
Grapa d.32	1060037940	0,251	50	32

Clavadora P370

Características

Rapidez de disparo gracias al retorno automático del pistón: 1 disparo por segundo (herramienta completamente automática). Poco retroceso para el máximo confort de utilización. Cargador de 10 clavos, extraíble y orientable. Ajuste de potencia con rueda estriada.

Aplicación

Fijación directa sobre acero y hormigón con gran variedad de accesorios y clavos.



Datos técnicos

Descripción	Código	P.V.P. unidad [€]	Embalaje unidades
SPIT P370 AUTOMÁTICA en maletín profesional	1011010550	841,110	1

Clavos SC9

Características

Clavos para acero para utilizar con pistolas clavadoras P60, P200 y P370.

Aplicación

Clavos para acero para utilizar con pistola clavadora Spit P 370 sin cargador de clavos.



Datos técnicos

Descripción	Código	P.V.P. unidad [€]	Embalaje Unidades	Diámetro de la cabeza [mm]	Longitud [mm]	Aplicación
SC 9 - 15	1023032500	0,141	100	9	15	Acero
SC 9 - 20	1023032510	0,146	100	9	20	Acero
SC 9 - 25	1023032950	0,151	100	9	25	Acero
SC 9 - 30	1023032930	0,155	100	9	30	Acero
SC 9 - 35	1023032940	0,161	100	9	35	Acero
SC 9 - 40	1023032920	0,165	100	9	40	Acero
SC 9 - 50	1023032910	0,170	100	9	50	Acero
SC 9 - 60	1023032900	0,223	100	9	60	Acero
SC 9 - 70	1023032890	0,229	100	9	70	Acero

Fulminantes P370 Cal. 6,3/10

Características

Fulminantes para pistola clavadora P370. Presentados en discos de 10 cartuchos.



Datos técnicos

Descripción	Código	P.V.P. unidad [€]	Embalaje Unidades	Calibre [mm]	Longitud [mm]	Color	Potencia
Fulminantes 6,3/10 Marrones - muy débiles	1012031740	0,148	100	6,3	10	Marrón	Muy débil
Fulminantes 6,3/10 Verdes - débiles	1012031600	0,148	100	6,3	10	Verde	Débil
Fulminantes 6,3/10 Amarillos - medias	1012031700	0,148	100	6,3	10	Amarillo	Media
Fulminantes 6,3/10 Rojos - fuertes	1012011658	0,148	100	6,3	10	Rojo	Fuerte



Renting - Financie su flota de herramientas

Características

- Recogida, reparación y entrega de herramienta averiada
- Herramienta de sustitución
- Seguro por robo y siniestro



Descripción	Código	P.V.P.
Martillo perforador a batería GBH 36 V-LI	B611900R02	93,35 € / mes (24 meses)
Martillo perforador GBH 2-26 DRE	B611253703	
Nivel láser BL 40 VHR	B601096703	
Amoladora angular GWS 20-230 H	B601850103	
Atornillador a batería GSR 14,4 VE 2	B601993H00	

Nota: La composición del parque se puede hacer a medida, cambiando la cuota en función de las tarifas vigentes.



Descripción	Código	P.V.P.
Martillo perforador a batería GBH 36 VF-LI	B611901R0B	47,02 € / mes (48 meses)
Atornillador a batería GSR 14,4 V-LI	B601860402	
Medidor láser DLE 70	B601016600	

Nota: La composición del parque se puede hacer a medida, cambiando la cuota en función de las tarifas vigentes.



GBH 2-23 RE - Martillo perforador SDS-plus 2 kg

Aplicación

Reversible, embrague de seguridad, parada de percusión, empuñadura adicional orientable con tope de profundidad. SDS-plus. Maletín de transporte.

Datos técnicos

Descripción	GBH 2-23 RE
Código	B611250400
Precio [€]	222,000
Embalaje Unidades	1
Potencia absorbida [W]	620
Potencia útil [W]	360
Par de giro nominal [Nm]	15
Potencia de percusión [J]	2,4
Nº de percusiones a velocidad nominal [1/min]	0-4850
Velocidad nominal de rotación [rev/min]	0-870
Peso de la máquina [kg.]	2,4
Perforación en hormigón con broca espiral [mm]	22
Coronas huecas en muro ladrillo [mm]	68
Brocas de acero (con portabrocas) [mm]	13
Brocas de madera (c/portabrocas) [mm]	30
Gama de perforación en hormigón recomendada [mm]	4-16



GBH 4-32 DFR

Aplicación

Antivibración y reversible. Embrague de seguridad, parada de percusión, control electrónico, empuñadura adicional con tope de profundidad. Cambio rápido de portabrocas. Maletín de transporte.



Datos técnicos

Descripción	GBH 4-32 DFR
Código	B0611332100
P.V.P. unitario[€]	648,000
Embalaje Unidades	1
Potencia absorbida [W]	900
Potencia útil [W]	-
Rendimiento de perf. hormigón (8 mm Ø)Vol.cm³/min	20
Potencia de percusión [J]	5,0
Nº de percusiones a velocidad nominal [1/min]	0-3600
Velocidad nominal de rotación [rev/min]	0-760
Peso de la máquina [kg.]	4,7
Perforación en hormigón con broca espiral [mm]	32
Coronas huecas en muro ladrillo [mm]	90
Brocas de acero (con portabrocas) [mm]	13
Brocas de madera (c/portabrocas) [mm]	30
Gama de perforación en hormigón recomendada [mm]	8-24

GBH 36 V-LI Martillo perforador de batería

Aplicación

Herramienta de alto rendimiento con mecanismo de percusión neumático. Función de cincelar integrada. Batería sin efecto memoria. Protección Electrónica de Celda ECP. Sin reducción de potencia. Autodescarga mínima. Carga ultrarrápida: 80% después de 25 min.



Datos técnicos

Descripción	GBH 36 V LI
Código	B611900R02
Precio [€]	898,000
Embalaje Unidades	1
Nº de percusiones a velocidad nominal	0-4260 1/min
Velocidad nominal de rotación	0-960 r.p.m
Tensión de la batería	36 V
Capacidad de la batería	2,0 Ah
Peso (con batería)	4,3 Kg
Diámetro de perforación en hormigón máx.	26 mm
Diámetro de perforación en acero máx.	13 mm
Diámetro de perforación en madera máx.	30 mm
Nº de acumuladores	1

Broca SDS-plus X5L



Características

Cabeza de metal duro macizo con geometría de cuatro filos, máxima estabilidad y durabilidad, vibración mínima, proceso de taladro suave, sin enganches en hormigón armado. Geometría en espiral con tensión optimizada. Marca de desgaste y punta centradora cónica. Canto de corte de diseño especial

Aplicación

Con martillos de taladrar con inserción SDS-plus. Para hormigón muy duro, hormigón armado, mampostería y piedra natural.

Datos técnicos

Descripción	Código	Precio unidad [€]	Embalaje Unidades	Tipo de Inserción	Diámetro de taladro [mm]	Longitud útil [mm]	Longitud total [mm]
Broca SDS-plus X5L 5,0x110/50	HA00265051	7,500	1	SDS-plus	5	50	110
Broca SDS-plus X5L 5,0x110/50 Pack 10	HA00265083	6,749	10	SDS-plus	5	50	110
Broca SDS-plus X5L 5,0x160/100	HA00265052	9,100	1	SDS-plus	5	100	160
Broca SDS-plus X5L 5,0x160/100 Pack 10	HA00265084	8,620	10	SDS-plus	5	100	160
Broca SDS-plus X5L 5,0x210/150	HA00265053	10,700	1	SDS-plus	5	150	210
Broca SDS-plus X5L 5,5x110/50	HA00265054	11,000	1	SDS-plus	5,5	50	110
Broca SDS-plus X5L 5,5x160/100	HA00265055	11,500	1	SDS-plus	5,5	100	160
Broca SDS-plus X5L 5,5x160/100 Pack 10	HA00265085	10,890	10	SDS-plus	5,5	100	160
Broca SDS-plus X5L 6,0x115/50	HA00265056	7,600	1	SDS-plus	6	50	115
Broca SDS-plus X5L 6,0x115/50 Pack 10	HA00265086	6,862	10	SDS-plus	6	50	115
Broca SDS-plus X5L 6,0x165/100	HA00265057	8,500	1	SDS-plus	6	100	165
Broca SDS-plus X5L 6,0x165/100 Pack 10	HA00265087	8,110	10	SDS-plus	6	100	165
Broca SDS-plus X5L 6,0x215/150	HA00265058	11,900	1	SDS-plus	6	150	215
Broca SDS-plus X5L 6,0x215/150 Pack 10	HA00265088	11,340	10	SDS-plus	6	150	215
Broca SDS-plus X5L 6,0x265/200	HA00265059	13,700	1	SDS-plus	6	200	265
Broca SDS-plus X5L 6,5x115/50	HA00265060	9,500	1	SDS-plus	6,5	50	115
Broca SDS-plus X5L 6,5x165/100	HA00265061	11,000	1	SDS-plus	6,5	100	165
Broca SDS-plus X5L 6,5x165/100 Pack 10	HA00265089	10,430	10	SDS-plus	6,5	100	165
Broca SDS-plus X5L 6,5x265/200	HA00265063	19,100	1	SDS-plus	6,5	200	265
Broca SDS-plus X5L 7,0x115/50	HA00265064	9,800	1	SDS-plus	7	50	115
Broca SDS-plus X5L 7,0x165/100	HA00265065	11,100	1	SDS-plus	7	100	165
Broca SDS-plus X5L 8,0x115/50	HA00265066	10,600	1	SDS-plus	8	50	115
Broca SDS-plus X5L 8,0x115/50 Pack 10	HA00265090	9,036	10	SDS-plus	8	50	115
Broca SDS-plus X5L 8,0x165/100	HA00265067	10,600	1	SDS-plus	8	100	165
Broca SDS-plus X5L 8,0x165/100 Pack 10	HA00265091	9,540	10	SDS-plus	8	100	165
Broca SDS-plus X5L 8,0x215/150	HA00265068	13,300	1	SDS-plus	8	150	215
Broca SDS-plus X5L 8,0x215/150 Pack 10	HA00265092	12,650	10	SDS-plus	8	150	215
Broca SDS-plus X5L 8,0x265/200	HA00265069	14,500	1	SDS-plus	8	200	265
Broca SDS-plus X5L 8,0x365/300	HA00265070	22,600	1	SDS-plus	8	300	365
Broca SDS-plus X5L 8,0x460/400	HA00265071	28,600	1	SDS-plus	8	400	460
Broca SDS-plus X5L 10,0x115/50	HA00265072	12,100	1	SDS-plus	10	50	115
Broca SDS-plus X5L 10,0x165/100	HA00265073	12,900	1	SDS-plus	10	100	165
Broca SDS-plus X5L 10,0x165/100 Pack 10	HA00265093	10,971	10	SDS-plus	10	100	165
Broca SDS-plus X5L 10,0x215/150	HA00265074	15,400	1	SDS-plus	10	150	215
Broca SDS-plus X5L 10,0x215/150 Pack 10	HA00265094	14,630	10	SDS-plus	10	150	215
Broca SDS-plus X5L 10,0x265/200	HA00265075	19,800	1	SDS-plus	10	200	265
Broca SDS-plus X5L 10,0x265/200 Pack 10	HA00265095	18,820	10	SDS-plus	10	200	265
Broca SDS-plus X5L 10,0x365/300	HA00265076	27,600	1	SDS-plus	10	300	365
Broca SDS-plus X5L 10,0x465/400	HA00265077	32,800	1	SDS-plus	10	400	465
Broca SDS-plus X5L 12,0x165/100	HA00265078	16,000	1	SDS-plus	12	100	165
Broca SDS-plus X5L 12,0x215/150	HA00265079	19,100	1	SDS-plus	12	150	215
Broca SDS-plus X5L 12,0x265/200	HA00265080	23,200	1	SDS-plus	12	200	265
Broca SDS-plus X5L 12,0x365/300	HA00265081	30,100	1	SDS-plus	12	300	365
Broca SDS-plus X5L 12,0x465/400	HA00265082	37,600	1	SDS-plus	12	400	465
Broca SDS-plus X5L 12,0x165/100 Pack 10	HA00265096	13,603	10	SDS-plus	12	100	165
Broca SDS-plus X5L 12,0x215/150 Pack 10	HA00265097	18,140	10	SDS-plus	12	150	215
Set 5 uds. X5L en caja de plástico. Diámetro 5-10	HA00265101	49,600	5	SDS-plus	-	-	-

Broca SDS-plus S4



Características

4 espirales para una evacuación óptima de la viruta. Con punta centradora para taladrar con gran exactitud. Mínima fricción gracias a su dorso espiral estrecho. Metal duro resistente y afilado.

Aplicación

Con martillos de taladrar con inserción SDS-plus. Para hormigón, ladrillo y piedra.

Datos técnicos

Descripción	Código	Precio unidad [€]	Embalaje Unidades	Tipo de Inserción	Diámetro de taladro [mm]	Longitud útil [mm]	Longitud total [mm]
Broca SDS Plus S4 6X110/50	HA00101474	3,741	1	SDS-plus	6	50	110
Broca SDS Plus S4 6X110/50 Pack 10	HA00136981	3,546	10	SDS-plus	6	50	110
Broca SDS Plus S4 6X110/50 Pack 50	HA00136993	3,376	50	SDS-plus	6	50	110
Broca SDS Plus S4 6X160/100	HA00101475	4,154	1	SDS-plus	6	100	160
Broca SDS Plus S4 6X160/100 Pack 10	HA00136982	3,959	10	SDS-plus	6	100	160
Broca SDS Plus S4 6X160/100 Pack 50	HA00136994	3,741	50	SDS-plus	6	100	160
Broca SDS Plus S4 6X210/150	HA00136246	6,121	1	SDS-plus	6	150	210
Broca SDS Plus S4 6X210/150 Pack 10	HA00142679	5,805	10	SDS-plus	6	150	210
Broca SDS Plus S4 6X260/200	HA00138337	9,668	1	SDS-plus	6	200	260
Broca S4 - SDS Plus 8X110/50	HA00101480	4,859	1	SDS-plus	8	50	110
Broca S4 - SDS Plus 8X110/50 Pack 10	HA00136983	4,615	10	SDS-plus	8	50	110
Broca S4 - SDS Plus 8X160/100	HA00101481	4,931	1	SDS-plus	8	100	160
Broca S4 - SDS Plus 8X160/100 Pack 10	HA00136984	4,664	10	SDS-plus	8	100	160
Broca S4 - SDS Plus 8X160/100 Pack 50	HA00136995	4,421	50	SDS-plus	8	100	160
Broca S4 - SDS Plus 8X210/150	HA00101482	6,170	1	SDS-plus	8	150	210
Broca S4 - SDS Plus 8X210/150 Pack 10	HA00136985	5,853	10	SDS-plus	8	150	210
Broca S4 - SDS Plus 8X260/200	HA00104620	7,870	1	SDS-plus	8	200	260
Broca S4 - SDS Plus 8X260/200 Pack 10	HA00142680	6,631	10	SDS-plus	8	200	260
Broca S4 - SDS Plus 10X110/50	HA00101484	5,903	1	SDS-plus	10	20	80
Broca S4 - SDS Plus 10X110/50 Pack 10	HA00137807	5,611	10	SDS-plus	10	20	80
Broca S4 - SDS Plus 10X160/100	HA00101485	5,514	1	SDS-plus	10	100	160
Broca S4 - SDS Plus 10X160/100 Pack 10	HA00136986	5,247	10	SDS-plus	10	100	160
Broca S4 - SDS Plus 10X160/100 Pack 50	HA00136996	4,955	50	SDS-plus	10	100	160
Broca S4 - SDS Plus 10X210/150	HA00104621	6,170	1	SDS-plus	10	150	210
Broca S4 - SDS Plus 10X210/150 Pack 10	HA00136987	5,853	10	SDS-plus	10	150	210
Broca S4 - SDS Plus 10X260/200	HA00101486	7,554	1	SDS-plus	10	200	260
Broca S4 - SDS Plus 10X260/200 Pack 10	HA00142681	6,503	10	SDS-plus	10	200	260
Broca S4 - SDS Plus 12X160/100	HA00101490	7,457	1	SDS-plus	12	100	160
Broca S4 - SDS Plus 12X160/100 Pack 10	HA00136988	7,044	10	SDS-plus	12	100	160
Broca S4 - SDS Plus 12X160/100 Pack 50	HA00141271	6,704	50	SDS-plus	12	100	160
Broca S4 - SDS Plus 12X210/150	HA00104624	10,202	1	SDS-plus	12	150	210
Broca S4 - SDS Plus 12X210/150 Pack 10	HA00136989	7,992	10	SDS-plus	12	150	210
Broca S4 - SDS Plus 12X260/200	HA00101491	8,355	1	SDS-plus	12	200	260
Broca S4 - SDS Plus 12X260/200 Pack 10	HA00142682	8,052	10	SDS-plus	12	200	260
Broca S4 - SDS Plus 12X310/250	HA00137931	14,098	1	SDS-plus	12	250	310
Broca S4 - SDS Plus 12X360/250	HA00205432	18,339	1	SDS-plus	12	250	310
Broca S4 - SDS Plus 16X160/100	HA00139780	13,627	1	SDS-plus	16	100	160
Broca S4 - SDS Plus 16X210/150	HA00104294	15,162	1	SDS-plus	16	150	210
Broca S4 - SDS Plus 16X210/150 Pack 5	HA00136992	14,407	5	SDS-plus	16	150	210
Broca S4 - SDS Plus 16X310/250	HA00205436	29,510	1	SDS-plus	16	250	310
Broca SDS Plus 16X210/150	HA00104294	15,162	1	SDS-plus	16	150	210
Broca SDS Plus 16X250/200	HA00138341	21,465	1	SDS-plus	16	200	250
Broca SDS Plus 16X310/250	HA00205436	29,510	1	SDS-plus	16	250	310
Broca SDS Plus 20X200/150	HA00104282	25,632	1	SDS-plus	20	150	200
Broca SDS Plus 20X300/250	HA00104632	30,829	1	SDS-plus	20	250	300
Broca SDS Plus 20X450/400*	HA00104634	37,142	1	SDS-plus	20	400	450
Broca SDS Plus 22X250/200	HA00104284	32,110	1	SDS-plus	22	200	250
Broca SDS Plus 22X300/250	HA00140142	40,016	1	SDS-plus	22	250	300
Broca SDS Plus 22X450/400*	HA00104285	42,240	1	SDS-plus	22	400	450

* Se recomienda taladrar previamente con una broca más corta del mismo diámetro unos 150 mm de profundidad.

GSR 14,4 VE-2LI Atornillador de batería

Aplicación

Atornilladora- taladradora robusta y potente. Extraordinaria tecnología de litio de Bosch para una vida útil 400% más larga. Sistema EMP que impide sobrecargas del motor y permite alargar su vida útil. Empuñadura ergonómica. Sistema de carga rápida y sin efecto memoria.

Datos técnicos

Descripción Código	GSR 14,4 VE-2LI B0601861T01
Precio [€]	435,000
Embalaje Unidades	1
Par de giro máx. en atornillado duro	80 Nm
Par de giro máx. en atornillado blando	30 Nm
Nº revoluciones en vacío, 1ª velocidad	380 r.p.m.
Nº revoluciones en 2ª velocidad	1.700 r.p.m.
Margen de ajuste de par de giro	-
Ancho de portabrocas de sujeción rápida	13 mm
Tensión de la batería	14,4 V
Capacidad de la batería (NiCd)	2,6 Ah
Peso (con batería)	2,3 Kg
Diámetro de tornillo máximo	10 mm
Diámetro de perforación en madera máx.	45 mm
Diámetro de perforación en acero máx.	13 mm
Nº de acumuladores	2



GSR 14,4 VE 2 Atornillador de batería

Aplicación

Atornilladora taladradora robusta y potente. Nueva carcasa más resistente a los golpes. Tapa de servicio para un rápido cambio de escobillas. Empuñadura suave y portabrocas de sujeción rápida "Auto Lock".

Datos técnicos

Descripción Código	GSR 14,4 VE 2 B601993H00
Precio [€]	373,000
Embalaje Unidades	1
Par de giro máx. en atornillado duro	70 Nm
Par de giro máx. en atornillado blando	30 Nm
Nº revoluciones en vacío, 1ª velocidad	400 r.p.m.
Nº revoluciones en 2ª velocidad	1,400 r.p.m.
Margen de ajuste de par de giro	2-10 Nm
Ancho de portabrocas de sujeción rápida	13 mm
Tensión de la batería	14,4 V
Capacidad de la batería (NiMH)	2,6 Ah
Peso (con batería)	2,4 Kg
Diámetro de tornillo máximo	10 mm
Diámetro de perforación en madera máx.	35 mm
Diámetro de perforación en acero máx.	13 mm
Nº de acumuladores	2



Adaptadores de inserción rápida

Aplicación

Adaptadores para atornilladoras, que permiten colocar las puntas de atornillar de forma rápida y sencilla.



Datos técnicos. Adaptadores de inserción rápida

Descripción	Código	Precio unidad [€]	Embalaje Unidades	Inserción	Longitud total [mm]
Adaptador 1/4-1/4	HA00232256	24,485	1	1/4"	59
Adaptador SDS-plus-1/4	HA00232255	36,000	1	1/4"	79
Adaptador mag 1/4-1/4	HA00232237	6,909	1	1/4"	54
Adaptador mag SDS-plus-1/4	HA00232247	27,515	1	SDS-plus	98
Adaptador cuadrado 1/4 bola	HA00232223	3,152	1	1/4"	51
Adaptador mag 1/4-5/16	HA00232250	18,909	1	5/16"	73
Adaptador 5/16-3/8	HA00232173	30,545	1	5/16"	35

Puntas de atornillar



Datos técnicos. Puntas de atornillar

Descripción	Código	Precio embalaje [€]	Embalaje Unidades	Inserción
Punta SL PK10 0.8x5.5 25mm	HA00217158	10,909	10	1/4"
Punta SL PK10 1.2x6.5 25mm	HA00217160	10,909	10	1/4"
Punta SL PK10 1.2x8.0 25mm	HA00217161	10,909	10	1/4"
Punta PH1 PK10 1/4 25mm	HA00216559	7,394	10	1/4"
Punta PH2 PK10 1/4 25mm	HA00216561	7,394	10	1/4"
Punta PH3 PK10 1/4 25mm	HA00216563	7,394	10	1/4"
Punta PH5 PK10 1/4 25mm	HA00221767	17,818	10	1/4"
Punta PZ1 PK10 1/4 25mm T	HA00221692	25,333	10	1/4"
Punta PZ2 PK10 1/4 25mm T	HA00221693	25,333	10	1/4"
Punta PZ3 PK10 1/4 25mm T	HA00221695	25,333	10	1/4"
Punta Torx 20 PK10 1/4 25mm	HA00216986	17,818	10	1/4"
Punta Torx 30 PK10 1/4 25mm	HA00216989	17,818	10	1/4"
Punta Torx 40 PK10 1/4 25mm	HA00216990	17,818	10	1/4"
Punta Torx 50 PK10 5/16 32mm	HA00221895	20,727	5	5/16"
Punta Torx 40 H seguridad	HA00217023	24,848	5	1/4"
Set 7pcs XH Ph-Pz	HA00221395	15,030	1	1/4"
Set 7pcs XH Torx H	HA00221400	30,061	1	1/4"
Set 7pcs XH Hex Interior	HA00221402	19,273	1	1/4"
Set 7pcs XH Torx	HA00221412	21,455	1	1/4"
Set 12pcs XH SL-Ph-Pz	HA00221413	28,000	1	1/4"
Set 12pcs XH PH-Pz-T	HA00221414	32,121	1	1/4"
Set 16pcs XH	HA00221424	36,485	1	1/4"
Set 31pcs XH	HA00221426	53,697	1	1/4"

Broca HSS-G DIN 338, afilada



Características

Broca para un taladro extremadamente rápido; sin agujero previo, amplia gama de aplicaciones. Afilado en cruz DIN 1412C, ángulo de punta 135°. Templado químico térmico.

Aplicación

Apropiada para acero con o sin aleación, con una resistencia de hasta 900N/mm²; fundición gris; maleable; acero sinterizado; metales no férricos y plásticos duros.

Datos técnicos

Descripción	Código	Precio embalaje [€]	Embalaje Unidades	Diámetro de taladro [mm]	Longitud útil [mm]	Longitud total [mm]
Broca HSS-G Diámetro 1,0 mm	HA00145811	13,410	10	1,0	12	34
Broca HSS-G Diámetro 1,5 mm	HA00145816	10,386	10	1,5	18	40
Broca HSS-G Diámetro 2,0 mm	HA00145821	9,597	10	2,0	24	49
Broca HSS-G Diámetro 2,5 mm	HA00145826	11,175	10	2,5	30	57
Broca HSS-G Diámetro 3,0 mm	HA00145831	11,175	10	3,0	61	33
Broca HSS-G Diámetro 3,2 mm	HA00145834	12,752	10	3,2	36	65
Broca HSS-G Diámetro 3,3 mm	HA00145835	13,936	10	3,3	36	65
Broca HSS-G Diámetro 3,5 mm	HA00145837	13,410	10	3,5	39	70
Broca HSS-G Diámetro 4,0 mm	HA00145843	15,250	10	4,0	43	75
Broca HSS-G Diámetro 4,1 mm	HA00145844	17,091	10	4,1	43	75
Broca HSS-G Diámetro 4,2 mm	HA00145845	16,565	10	4,2	43	75
Broca HSS-G Diámetro 4,5 mm	HA00145848	17,091	10	4,5	47	80
Broca HSS-G Diámetro 4,8 mm	HA00145851	19,194	10	4,8	52	86
Broca HSS-G Diámetro 5,0 mm	HA00145853	17,748	10	5,0	52	86
Broca HSS-G Diámetro 5,1 mm	HA00145854	20,246	10	5,1	52	86
Broca HSS-G Diámetro 5,2 mm	HA00145855	20,246	10	5,2	52	86
Broca HSS-G Diámetro 5,5 mm	HA00145858	24,059	10	5,5	57	93
Broca HSS-G Diámetro 6,0 mm	HA00145863	24,059	10	6,0	57	93
Broca HSS-G Diámetro 6,5 mm	HA00145868	28,397	10	6,5	63	101
Broca HSS-G Diámetro 6,8 mm	HA00145871	31,684	10	6,8	69	109
Broca HSS-G Diámetro 7,0 mm	HA00145873	34,576	10	7,0	69	109
Broca HSS-G Diámetro 7,5 mm	HA00145878	36,154	10	7,5	69	109
Broca HSS-G Diámetro 8,0 mm	HA00145883	20,903	5	8,0	75	117
Broca HSS-G Diámetro 8,5 mm	HA00145888	21,955	5	8,5	75	117
Broca HSS-G Diámetro 9,0 mm	HA00145893	26,820	5	9,0	81	117
Broca HSS-G Diámetro 9,5 mm	HA00145898	29,186	5	9,5	81	125
Broca HSS-G Diámetro 10,0 mm	HA00145903	30,764	5	10,0	87	133
Broca HSS-G Diámetro 10,2 mm	HA00145904	35,102	5	10,2	87	133
Broca HSS-G Diámetro 10,5 mm	HA00145907	39,178	5	10,5	87	133
Broca HSS-G Diámetro 11,0 mm	HA00145801	16,027	1	11,0	94	414
Broca HSS-G Diámetro 11,5 mm	HA00145909	17,240	1	11,5	94	414
Broca HSS-G Diámetro 12,0 mm	HA00145802	20,249	1	12,0	101	151
Broca HSS-G Diámetro 12,5 mm	HA00145911	21,908	1	12,5	101	151
Broca HSS-G Diámetro 13,0 mm	HA00145803	23,509	1	13,0	101	151
Estuche metálico 25 piezas Diam. 1-13	HA00146029	131,731	1	13	101	151

GDS 14,4 V Atornilladora de impacto de batería

Características

GDR: Atornilladora de impacto de gran capacidad, acoplamiento para útiles de 1/4", luz en la empuñadura para trabajo en lugares poco iluminados. Carcasa metálica para mayor precisión y vida útil.

GDS: Atornilladora de impacto de gran capacidad, acoplamiento para útiles de 1/2", luz en la empuñadura para trabajo en lugares poco iluminados. Carcasa metálica para mayor precisión y vida útil.

Datos técnicos

Descripción	GDR 14,4 V	GDS 14,4 V
Código	B601 909 455	B601909H00
Precio [€]	402,000	418,000
Embalaje Unidades	1	1
Nº de percusiones a velocidad nominal	3.200 1/min.	3.200 1/min.
Velocidad nominal de rotación	0-2.800 r.p.m	0-2.800 r.p.m
Inserción	hexágono 1/4"	cuadrado 1/2"
Par de giro máx. en atornillado duro	135 Nm	200 Nm
Tensión de la batería	14,4 V	14,4 V
Capacidad de la batería HD (1/2 hr carga)	2,6 Ah	2,6 Ah
Peso (con batería)	1,8 kg	1,9 kg
Diámetro de tornillos	M6 - M16	M6 - M16
Nº de acumuladores	2	2



Vasos para llaves 1/2" de Bosch

Características

Llaves de vaso de gran calidad, accionamiento cuadrado de 1/2" según Din 3121 con boca rebajada.



Datos técnicos

Descripción	Código	P.V.P. unidad [€]	Embalaje Unidades	Inserción [mm]	Paso de llave [mm]	Para tornillo	Longitud [mm]
Llave de vaso DIN3121 1/2" SW 10	B608552012	17,500	1	1/2"	10	M6	40
Llave de vaso DIN3121 1/2" SW 13	B608552015	20,900	1	1/2"	13	M8	40
Llave de vaso DIN3121 1/2" SW 17	B608552019	21,800	1	1/2"	17	M10	40
Llave de vaso DIN3121 1/2" SW 19	B608552021	21,800	1	1/2"	19	M12	40

GWS 10 - 125 Mini amoladora angular

Características

Manejable y potente. Caperuza protectora con seguro contra torsión. Empuñadura adicional con sistema Vibration Control. El cabezal del engranaje puede girarse en pasos de 90°. Apropiado para la tuerca de sujeción rápida SDS. Enfriamiento directo.

Datos técnicos

Descripción Código	GWS 10-125 B601821300
Precio [€]	156,000
Embalaje Unidades	1
Potencia absorbida [W]	1000
Potencia útil [W]	630
Revoluciones de marcha en vacío [rev/min]	11000
Rosca de husillo	M14
Diámetro del disco [mm]	125
Peso de máquina [kg]	1,75



GWS 20- 230 H Mini amoladora angular

Características

Manejable y potente. Bloqueo de husillo para un cambio fácil de disco. Interruptor de seguridad tricontrol. Apropiado para la tuerca de sujeción rápida SDS.

Datos técnicos

Descripción Código	GWS 20- 230 H B601 850 103
Precio [€]	175,000
Embalaje Unidades	1
Potencia absorbida [W]	2000
Potencia útil [W]	—
Revoluciones de marcha en vacío [rev/min]	6500
Rosca de husillo	M14
Diámetro del disco [mm]	230
Peso de máquina [kg]	4,1



Disco de corte metal fino

Características

Discos de corte finos, corte rápido y limpio sobre acero.

Aplicación

Para cortar y desbastar acero con amoladoras angulares manuales.

Datos técnicos

Descripción	Código	Precio unidad [€]	Embalaje Unidades	Diámetro de disco [mm]	Diámetro de perforación [mm]	Ancho [mm]
Disco de desbaste 115x22.2x2.5 centro rebajado	B908600005	1,500	1	115	22,2	2,5
Disco de desbaste 125x22.2x2.5 centro rebajado	B908600221	1,800	1	125	22,2	2,5
Disco de corte fino 115x22.2x1 centro rebajado	B908600545	2,200	1	115	22,2	1
Disco de corte fino 125x22.2x1 centro rebajado	B908600549	2,500	1	125	22,2	1
Disco de corte 230x22.2x1.9 centro rebajado	B908600711	5,100	1	230	22,2	1,9



Brida de nylon dentada B - N

Características

Brida de nylon para fijación de cableado. Fácil de introducir a través de la cabeza gracias a su exclusivo diseño. Esquinas redondeadas para incrementar la seguridad del usuario y para facilitar su deslizamiento a través de la cabeza. Disponible en 2 colores: blanco para interiores - B y negro para exteriores - N, resistente a la radiación UV. Material: Poliamida (nylon) de alta calidad.



Aplicación

Para fijación de cableado en todo tipo de material con taco brida.

Datos técnicos

Descripción	Brida de nylon color blanco		Brida de nylon color negro		Embalaje Unidades	Diámetro máximo de cierre [mm]	Capacidad mínima [kg]
	Código	P.V.P. embalaje [€]	Código	P.V.P. embalaje [€]			
Brida nylon B - N 2,5 X 100	2044125100	0,006	2044225100	0,006	100	22	8,1
Brida nylon B - N 2,5 X 140	2044125140	0,012	2044225140	0,013	100	33	8,1
Brida nylon B - N 2,5 X 200	2044125200	0,016	2044225200	0,017	100	53	8,1
Brida nylon B - N 3,6 X 200	2044136200	0,025	2044236200	0,025	100	53	18,2
Brida nylon B - N 3,6 X 290	2044136290	0,038	2044236290	0,038	100	76	18,2
Brida nylon B - N 3,6 X 360	2044136360	0,041	2044236360	0,046	100	102	18,2
Brida nylon B - N 4,8 X 200	2044148200	0,025	2044248200	0,025	100	50	22,2
Brida nylon B - N 4,8 X 290	2044148290	0,046	2044248290	0,046	100	76	22,2
Brida nylon B - N 4,8 X 360	2044148360	0,052	2044248360	0,058	100	102	22,2
Brida nylon B - N 7,6 X 250	2044176250	0,073	2044276250	0,081	100	65	54,4
Brida nylon B - N 7,6 X 360	2044176360	0,103	2044276360	0,115	100	102	54,4

Datos técnicos

Descripción	Código	P.V.P. unidad [€]	Embalaje Unidades	Diámetro de taladro [mm]	Dimensiones [mm]
Taco de brida nylon color negro					
Taco brida nylon N	2044210043	0,067	100	8	10 x 43,5

Dislas U.T.H., S.L.
Telf: 986 26 40 43
dislas@dislas.com

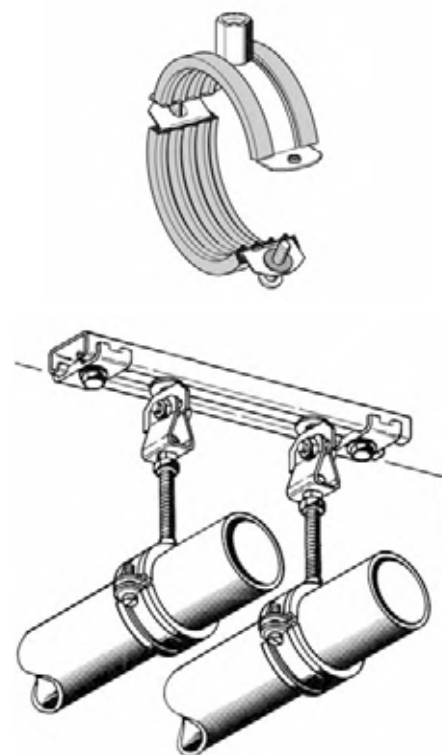
Abrazaderas SRS con goma

Características

Suministrada con dos tornillos, uno de los cuales está parcialmente atornillado, de forma que la abrazadera queda preparada para su montaje inmediato. El tornillo en el lado abierto está retenido por una arandela de plástico que evita su pérdida accidental.

Aplicación

Abrazadera de dos partes con un conector de doble rosca (M 8/M10) y perfil de insonorización, para la instalación de tuberías en instalaciones mecánicas de edificios.



Datos técnicos

Descripción	Código	P.V.P. unidad [€]	Embalaje Unidades	Díametro exterior de la tubería [mm]	Fleje [mm]	Conector Roscado	N rec. [kN]
Abrazadera SRS con goma 1/4"	4000159368	0,712	100	12 - 15	20x1,5	M8/M10	1
Abrazadera SRS con goma 3/8"	4000159377	0,739	100	17 - 19	20x1,5	M8/M10	1
Abrazadera SRS con goma 1/2"	4000159386	0,792	100	20 - 23	20x1,5	M8/M10	1
Abrazadera SRS con goma 3/4"	4000159395	0,817	100	25 - 28	20x1,5	M8/M10	1
Abrazadera SRS con goma 1"	4000159401	0,845	100	32 - 35	20x1,5	M8/M10	1
Abrazadera SRS con goma 1 1/4"	4000159614	1,029	50	40 - 45	20x1,5	M8/M10	1
Abrazadera SRS con goma 1 1/2"	4000159623	1,162	50	48 - 52	20x1,5	M8/M10	1
Abrazadera SRS con goma 54 mm	4000179003	1,398	50	52 - 56	20x1,5	M8/M10	1
Abrazadera SRS con goma 2"	4000159632	1,398	50	60 - 64	20x1,5	M8/M10	1
Abrazadera SRS con goma	4000179012	1,555	25	67 - 72	20x2,0	M8/M10	1,5
Abrazadera SRS con goma 2 1/2"	4000159641	1,822	25	73 - 80	20x2,0	M8/M10	1,5
Abrazadera SRS con goma 3"	4000159650	2,111	25	86 - 91	20x2,0	M8/M10	1,5
Abrazadera SRS con goma	4000179021	2,396	25	102 - 108	20x2,0	M8/M10	1,5
Abrazadera SRS con goma 4"	4000159669	2,428	25	110 - 115	20x2,0	M8/M10	1,5
Abrazadera SRS con goma	4000191459	3,518	25	120 - 128	25x2,5	M8/M10	1,5
Abrazadera SRS con goma 5"	4000191477	4,752	25	135 - 143	25x2,5	M8/M10	1,5
Abrazadera SRS con goma 6"	4000191486	4,698	25	149 - 161	25x2,5	M8/M10	1,5

También disponible con insonorización de silicona resistente a altas temperaturas

Abrazaderas

Abrazaderas SRS sin goma

Características

Suministrada con dos tornillos, uno de los cuales está parcialmente atornillado, de forma que la abrazadera queda preparada para su montaje inmediato. El tornillo en el lado abierto está retenido por una arandela de plástico que evita su pérdida accidental.

Aplicación

Abrazadera de dos partes con un conector de doble rosca (M 8/M10) para la instalación de tuberías en instalaciones mecánicas de edificios.



Datos técnicos

Descripción	Código	P.V.P. unidad [€]	Embalaje Unidades	Diametro exterior de la tubería [mm]	Fleje [mm]	Conector Roscado	N rec. [kN]
Abrazadera SRS sin goma 1/4"-3/8"	4000173216	0,606	100	13 - 18	20x1,5	M8/M10	1
Abrazadera SRS sin goma 1/2"	4000173225	0,637	100	19 - 22	20x1,5	M8/M10	1
Abrazadera SRS sin goma 3/4"	4000173234	0,669	100	27 - 30	20x1,5	M8/M10	1
Abrazadera SRS sin goma 1"	4000173243	0,680	100	32 - 36	20x1,5	M8/M10	1
Abrazadera SRS sin goma 1 1/4"	4000173252	0,828	50	40 - 44	20x1,5	M8/M10	1
Abrazadera SRS sin goma 1 1/2"	4000173261	0,891	50	48 - 54	20x1,5	M8/M10	1
Abrazadera SRS sin goma 2"	4000173279	1,115	50	60 - 64	20x1,5	M8/M10	1
Abrazadera SRS sin goma 68-73	4000173288	1,211	25	68 - 73	25x2,0	M8/M10	1,5
Abrazadera SRS sin goma 2 1/2"	4000173297	1,402	25	75 - 80	25x2,0	M8/M10	1,5
Abrazadera SRS sin goma 3"	4000173306	1,594	25	84 - 89	25x2,0	M8/M10	1,5
Abrazadera SRS sin goma 84-89	4000173315	1,848	25	102 - 108	25x2,0	M8/M10	1,5
Abrazadera SRS sin goma 4"	4000173324	1,881	25	110 - 115	25x2,0	M8/M10	1,5
Abrazadera SRS sin goma 118-127	4000186041	2,957	25	118 - 127	25x2,5	M8/M10	1,5
Abrazadera SRS sin goma 129-136	4000191387	3,023	25	129 - 136	25x2,5	M8/M10	1,5
Abrazadera SRS sin goma 5"	4000191396	3,378	25	138 - 144	25x2,5	M8/M10	1,5
Abrazadera SRS sin goma 144 - 153	4000191405	3,891	25	144 - 153	25x2,5	M8/M10	1,5
Abrazadera SRS sin goma 6"	4000191414	3,920	25	159 - 167	25x2,5	M8/M10	1,5

* Disponibles con perfil de insonorización de silicona, resistente a altas temperaturas.

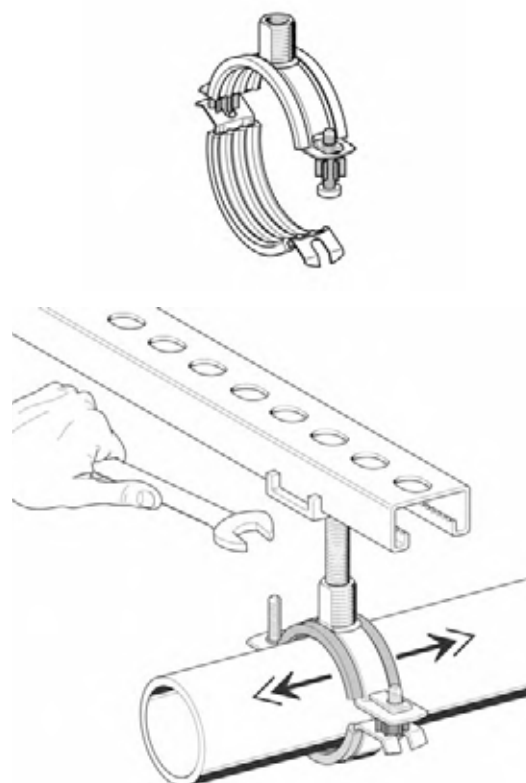
Abrazaderas Ratio K2000

Características

Abrazadera de dos piezas. Tornillo de cierre premontado en un lado, cierre rápido en el lado opuesto. A partir de 40 mm de diámetro está provista de conector roscado Sikla 3G, embutido y soldado. Hasta tamaño 110 equipada con anillos distanciadores

Aplicación

Abrazadera de dos piezas con cierre rápido, con perfil de insonorización especial para el montaje de tuberías de plástico aisladas o no, bajo normativa DIN o ANSI. No hay difusión de disolventes desde el perfil de insonorización que afecten a la tubería de plástico. Utilización para montajes en techo, pared o suelo. Conexión: M 8, M 10. Conexión con adaptadores: M12, M16, R1/2", R3/4" y R1". Hasta tamaño 110 mm de diámetro equipada con anillos distanciadores desmontables para permitir el deslizamiento.



Datos técnicos

Descripción	Código	P.V.P. unidad [€]	Embalaje Unidades	Diámetro exterior de la tubería [mm]	Fleje [mm]	Conector Roscado	B [mm]	N rec. [kN]
Abrazadera Ratio K2000 d.16	4000148771	2,161	100	16	20 x 1.5	M8 / M10	55	0,8
Abrazadera Ratio K2000 d.20	4000148780	2,044	100	20	20 x 1.5	M8 / M10	61	0,8
Abrazadera Ratio K2000 d.25	4000148799	2,273	100	25	20 x 1.5	M8 / M10	61	0,8
Abrazadera Ratio K2000 d.32	4000148805	2,324	100	32	20 x 1.5	M8 / M10	71	0,8
Abrazadera Ratio K2000 d.40	4000148814	2,444	50	40	20 x 1.5	M8/M10/M16	82	0,8
Abrazadera Ratio K2000 d.50	4000148823	2,619	50	50	20 x 1.5	M8/M10/M16	93	0,8
Abrazadera Ratio K2000 d.56	4000148832	3,117	50	56	20 x 1.5	M8/M10/M16	104	1,5
Abrazadera Ratio K2000 d.63	4000148841	3,082	25	63	20 x 1.5	M8/M10/M16	112	1,5
Abrazadera Ratio K2000 d.75	4000148850	3,658	25	75	20 x 1.5	M8/M10/M16	121	1,5
Abrazadera Ratio K2000 d.90	4000155993	4,629	25	90	25 x 2.0	M8/M10/M16	141	1,5
Abrazadera Ratio K2000 d.110	4000156000	5,542	25	110	30 x 2.0	M8/M10/M16	170	2,5
Abrazadera Ratio K2000 d.135	4000156135	7,310	25	135	30 x 2.0	M8/M10/M16	190	2,5
Abrazadera Ratio K2000 d.168	4000167509	9,009	25	168	30 x 2.0	M8/M10/M16	230	2,5

Proyectos y Ejemplos

Indice Proyectos y ejemplos

Huerto Solar en Albacete 2,8 Mw	71
Huerto Solar en Albacete 6 Mw	71
Instalación sobre cubierta en Madrid 100 kw	71
Instalación sobre nave industrial en Madrid 100 kw	72
Instalación sobre centro comercial en Madrid 100 kw	72
Instalación sobre concesionario de automóviles 60 Kw	72
Instalación sobre concesionario de automóviles 100 Kw	73
Instalación sobre centro de transportes 50 kw	73
Instalación sobre centro tecnológico (Ávila) 14 Kw	73
Instalación solar térmica para viviendas en Sevilla	74
Huerto solar en Cuenca 7,1 MW	74
Huerto solar en Almería 400 Kw	74
Otras instalaciones relevantes ejecutadas	75

Huerto Solar en Albacete 2,8 Mw



Tipo estructura: acero galvanizado, 35°, dos filas de paneles sobre zapata de hormigón.

Huerto Solar en Albacete 6 Mw



Tipo estructura: acero galvanizado, 30°, dos filas de paneles sobre zapata de hormigón.

Instalación sobre cubierta en Madrid 100 kw



Tipo estructura: estructura integrada de acero galvanizado sobre teja antigua.

Instalación sobre nave industrial en Madrid 100 kw



Tipo estructura: Dos filas de paneles en horizontal sobre Flex Solar, de acero galvanizado al fuego a 30° sobre cubierta de chapa inclinada.

Instalación sobre centro comercial en Madrid 100 kw



Tipo estructura: mixta una parte integrada sobre cubierta de chapa. La otra parte inclinada a 20° sobre cubierta plana.

Instalación sobre concesionario de automóviles 60 Kw



Tipo estructura: acero galvanizado a 30° una fila sobre cubierta plana de chapa y 4 filas sobre un salto de cubierta.

Instalación sobre concesionario de automóviles 100 Kw



Tipo estructura: Flex Solar de acero galvanizado al fuego a 45° de una fila sobre cubierta de chapa a cuatro aguas con distintas inclinaciones..

Instalación sobre centro de transportes 50 kw



Tipo estructura: acero galvanizado a 30° dos y tres filas con contrapeso sobre cubierta plana.

Instalación sobre centro tecnológico (Ávila) 14 Kw



Tipo estructura: integrada de acero galvanizado sobre cubierta de panel sandwich.

Instalación solar térmica para viviendas en Sevilla



Tipo estructura: acero galvanizado a 45° sobre cubierta plana con contrapesos.

Huerto solar en Cuenca 7,1 MW



Tipo estructura: acero galvanizado, 30°, dos filas de paneles sobre zapata de hormigón.

Huerto solar en Almería 400 Kw



Tipo estructura: acero galvanizado, 30°, tres filas de paneles amorfos sobre zapata de hormigón.