

CELO

**Soluciones para
cartón yeso**



Una fijación para cada aplicación

Basculante multiuso BT plus



4

Basculante BE - BG - BS



6

Taco metálico HRM



8

Taco GKD



11

Taco GKDZ



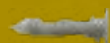
11

Taco de nylon HR


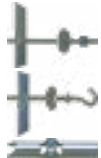











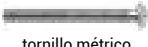
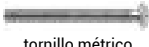
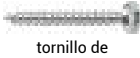

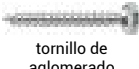




14

Taco autotaladrante TPL



16

							
	BT plus	BE-BG-BS	HRM	GKD	GKDZ	HR	TPL
Material/es	Acero Nylon y PS	Acero	Acero	Nylon con fibra de vidrio	ZAMAK	Nylon	Nylon con fibra de vidrio
Adecuado para material de construcción de paneles	✓	✓	✓	✓ (sólo cartón yeso)	✓ (sólo cartón yeso)	✓	✓ (sólo cartón yeso)
Apto para ladrillos huecos con cámaras grandes	✓	✗	✓	✗	✗	✗	✗
La mejor calidad de nylon	✓	✗	✗	✓	✗	✓	✓
Grosor adecuado del panel	10-70 mm	1-65 mm	3-45 mm	9-12,5 mm	min. 9 mm	3-16 mm	9-15 mm
Rendimiento de carga							
Adecuado para diámetro del tornillo	M4, M5, M6, M8	M3, M4	M4, M5, M6, M8	3,0 - 4,0	4,5 y M4	3,5 y 4,0	3,7
Tipo de tornillo	 tornillo métrico	✗	 tornillo métrico	 tornillo de aglomerado	 tornillo de aglomerado o madera tornillo métrico	 tornillo de aglomerado o madera	 tornillo especial
Accesorios de montaje	✗	✗	 Alicates de instalación MZA	✗	✗	✗	✗
Disponible en blister	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗

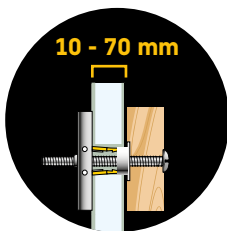
Basculante multiuso BT plus



Ventajas



Basculante para altos valores de carga Rápido y Fácil



Universal: utilizable para tableros de **10-70 mm de espesor**



Valores de carga muy buenos, apto para lavabo, radiadores o armarios colgantes



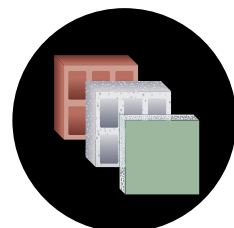
Montaje sin herramientas adicionales, **ahorro de tiempo**



Marcado en la pieza de anclaje de metal



No inflamable según DIN 4102-1, clase A1



Adecuado para **materiales de construcción de paneles, ladrillos huecos o techos huecos**

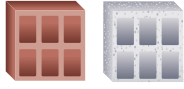
Materiales de construcción adecuados

Muy adecuados



- Cartón yeso
- Tableros

Adecuado



- Ladrillos huecos con grandes cámaras
- Techos huecos de losas de hormigón

Homologaciones y certificados



BT plus sin tornillo

Tipo	Código	d_0 [mm]	h_p min-max [mm]	\emptyset [mm]	[Unds]	[Unds]
BT plus M4	9Y4BTP	13	10 - 70	M4	40	320
BT plus M5	9Y5BTP	13	10 - 70	M5	30	240
BT plus M6	9Y6BTP	13	10 - 70	M6	30	240
BT plus M8	9Y8BTP	18	10 - 70	M8	20	160



BT plus con tornillo

Tipo	Código	d_0 [mm]	h_p min-max [mm]	\emptyset [mm]	L_s [mm]	Impronta	[Unds]	[Unds]
BT plus M4 LO	9Y4BTPLO	13	10 - 70	M4	50	PZ2 / ranura	40	320
BT plus M5 LO	9Y5BTPLO	13	10 - 70	M5	62	PZ2 / ranura	30	240
BT plus M6 LO	9Y6BTPLO	13	10 - 70	M6	62	PZ2 / ranura	30	240
BT plus M8 K	9Y8BTPK	18	10 - 70	M8	60	SW13 / hexagonal	20	160



Blister BT plus con tornillo

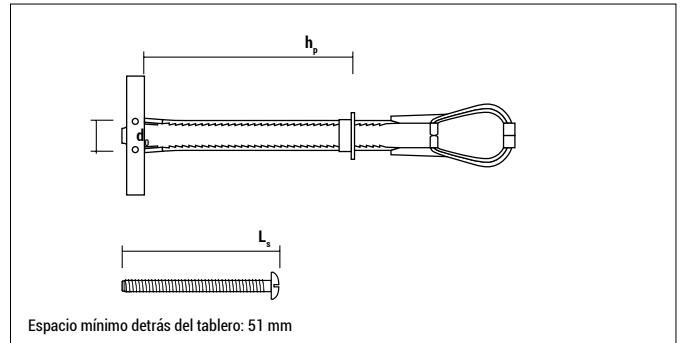
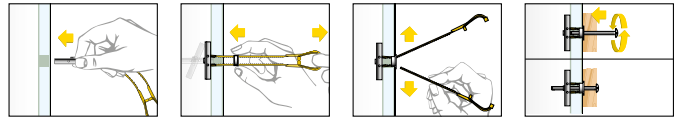
Tipo	Código	d_0 [mm]	h_p min-max [mm]	\emptyset [mm]	L_s [mm]	Impronta	[Unds]	[Blister]
BT M4 LO	54BTLO4	13	10 - 70	M4	50	PZ2 / ranura	4	10
BT M5 LO	55BTLO4	13	10 - 70	M5	62	PZ2 / ranura	4	10
BT M6 LO	56BTLO4	13	10 - 70	M6	62	PZ2 / ranura	4	10
BT M8 K	58BTK2	18	10 - 70	M8	60	SW13 / hexagonal	2	10

Cargas F_{rec}

Tipo	d_0 [mm]	N_{Rec} : Resistencia a la tracción en cartón yeso				Q_{Rec} : Resistencia a la cizalladura en cartón yeso			
		$h_p = 9,5$ mm [kN]	$h_p = 12,5$ mm [kN]	$h_p = 2 \times 9,5$ mm [kN]	$h_p = 2 \times 12,5$ mm [kN]	$h_p = 9,5$ mm [kN]	$h_p = 12,5$ mm [kN]	$h_p = 2 \times 9,5$ mm [kN]	$h_p = 2 \times 12,5$ mm [kN]
BT plus M4	13	0,07	0,15	0,15	0,30	0,20	0,20	0,25	0,30
BT plus M5	13	0,20	0,25	0,40	0,50	0,30	0,30	0,50	0,50
BT plus M6	13	0,20	0,25	0,40	0,50	0,30	0,30	0,50	0,50
BT plus M8	19	0,20	0,25	0,40	0,50	0,30	0,40	0,50	0,50

F_{rec} : Cargas recomendadas incl. factor de seguridad de 3

Montaje



h_p = grosor de placa
 L_s = longitud del tornillo
 d_0 = diámetro del agujero

Basculante BE - BG - BS



Ventajas



Basculante espárrago BE

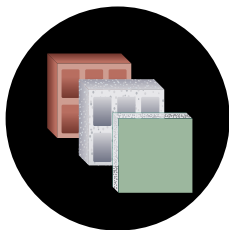


Basculante gancho BG



Basculante suelto BS

Basculante metálico para cavidades



Adecuado para **materiales de construcción de paneles, ladrillos huecos o techos huecos**



Muchas opciones de aplicación gracias a los diferentes tipos



Montaje sin herramientas adicionales,
Ahorro de tiempo

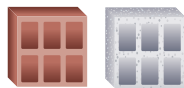
Materiales de construcción adecuados

Muy adecuados



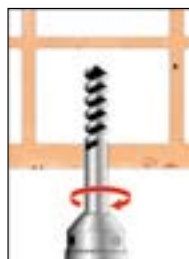
- Cartón yeso
- Tableros

Adecuado



- Ladrillos huecos con grandes cámaras
- Techos huecos de losas de hormigón

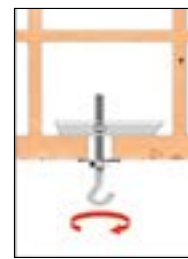
Montaje



Taladrar.



Introducir y bascular.



Fijar.



BE

Código	d_0 [mm]	$h_{p,mi}$ [mm]	\emptyset [mm]	[Unds]	[Unds]
9532BE	11	55	M 4	100	900
9316BE	14	70	M 5	50	450
914BE	16	80	M 6	50	450



BG

Código	d_0 [mm]	$h_{p,mi}$ [mm]	\emptyset [mm]	[Unds]	[Unds]
9532BG	11	55	M 4	100	900
9316BG	14	70	M 5	50	450
914BG	16	80	M 6	50	450



BS

Código	d_0 [mm]	$h_{p,mi}$ [mm]	\emptyset [mm]	[Unds]	[Unds]
96BS	17	80	M6	100	900
98BS	23	90	M8	50	450

Taco metálico HRM



Ventajas



HRM 4, 5, 6

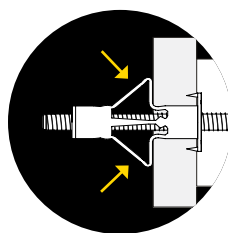


HRM 8

Taco metálico para cargas pesadas en fijaciones de cavidades



Ideal para montar estanterías de cocina



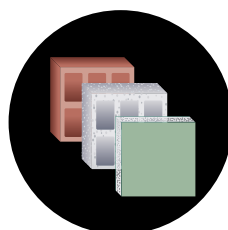
El taco se expande sobre un área grande, lo que genera unos **altos valores de carga**



Montaje rápido y controlado con **alicates de instalación MZA 100** [posible con destornillador inalámbrico o manual]



No inflamable según DIN 4102-1, clase A1



Adecuado para **materiales de construcción de paneles, ladrillos huecos o techos huecos**

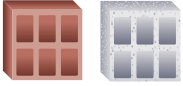
Materiales de construcción adecuados

Muy adecuado



- Techos de cavidad
- Paredes de la cavidad
- Cartón yeso/ Fibra vulcanizada
- Tableros

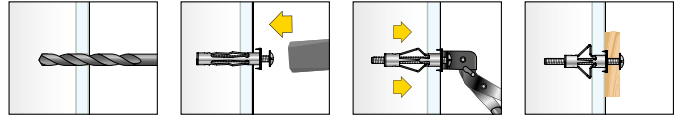
Adecuado



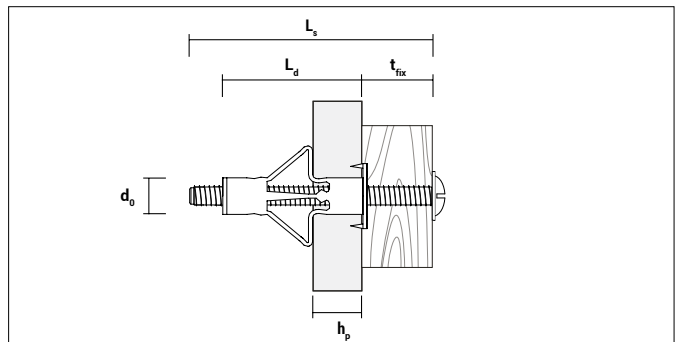
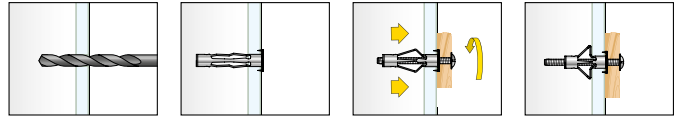
- Ladrillos huecos con cámaras grandes

Montaje

Montaje con alicates de instalación (recomendado)



Montaje sin alicates de instalación



h_p = grosor de placa
 L_s = longitud del tornillo
 L_d = longitud del anclaje
 d_0 = diámetro del agujero
 t_{fix} = espesor máximo a fijar

Alicates de instalación MZA 100 para HRM



Tipo	Código	[Unds]	[Unds]
MZA 100	9MZA00	1	-



HRM

Tipo	Código	d_0 [mm]	h_p min-max [mm]	\emptyset [mm]	L_s [mm]	L_d [mm]	t_{fix} [mm]	[Unds]	[Unds]
HRM 4-20	9420HRM50	8	3 - 18	M4	52	46	43 - 28	50	1.350
HRM 4-24	9424HRM50	8	18 - 24	M4	58	52	34 - 28	50	1.350
HRM 4-38	9438HRM50	8	32 - 38	M4	72	66	34 - 28	50	1.350
HRM 5-16	9516HRM50	11	3 - 16	M5	58	52	49 - 36	50	1.350
HRM 5-32	9532HRM25	11	14 - 32	M5	71	65	51 - 33	25	675
HRM 5-45	9545HRM25	11	32 - 45	M5	88	80	48 - 35	25	675
HRM 6-16	9616HRM25	13	3 - 16	M6	58	52	49 - 36	25	675
HRM 6-32	9632HRM25	13	14 - 32	M6	71	65	51 - 33	25	675
HRM 6-45	9645HRM25	13	32 - 45	M6	88	80	48 - 35	25	675
HRM 8-16*	9816HRM25	13	3 - 16	M8	61	53	50 - 37	25	675
HRM 8-32*	9832HRM20	13	16 - 32	M8	73	66	50 - 34	20	540

* Tornillo de cabeza hexagonal, SW 13

(con ventana de visualización)



Blister HRM

Tipo	Código	d ₀ [mm]	h _p min-max [mm]	∅ [mm]	L _s [mm]	L _d [mm]	Tipo de tornillo	[Unds]	[Blister]
4-20	5420HRM5	8	3 - 18	M4	52	46		5	10
4-24	5424HRM5	8	18 - 24	M4	58	52		5	10
5-16	5516HRM5	11	3 - 16	M5	58	52		5	10
5-16 RH	5516HRMRH4	11	3 - 16	M5	58	52		4	10
5-16 WH	5516HRMWH4	11	3 - 16	M5	58	52		4	10
5-32	5532HRM5	11	14 - 32	M5	71	65		5	10
5-32 RH	5532HRMRH4	11	14 - 32	M5	75	66		4	10
5-32 WH	5532HRMWH4	11	14 - 32	M5	75	66		4	10
6-16	5616HRM5	13	3 - 16	M6	58	52		5	10
6-32	5632HRM5	13	14 - 32	M6	71	65		5	10

Cargas F_{rec}

Tipo	Madera contrachapada 6 mm F _{rec} [kN]	Tablero 16 mm F _{rec} [kN]	Cartón yeso			
			h _p = 9,5 mm F _{rec} [kN]	h _p = 12,5 mm F _{rec} [kN]	h _p = 2 x 12,5 mm F _{rec} [kN]	h _p = 3 x 12,5 mm F _{rec} [kN]
HRM 4-20	0,15	0,25	0,15	0,15	-	-
HRM 4-24	-	-	-	-	0,15	-
HRM 4-38	-	-	-	-	-	0,25
HRM 5-16	0,20	0,25	0,20	0,20	-	-
HRM 5-32	-	-	-	-	0,35	-
HRM 5-45	-	-	-	-	-	0,35
HRM 6-16	0,25	0,30	0,25	0,25	-	-
HRM 6-32	-	-	-	-	0,35	-
HRM 6-45	-	-	-	-	-	0,40
HRM 8-16	0,30	0,40	0,25	0,25	-	-
HRM 8-32	-	-	-	-	0,40	-

F_{rec}: Cargas recomendadas incl. factor de seguridad de 3

Taco GKD y GKDZ



Ventajas

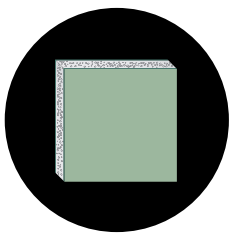


GKD hecho de nylon (reforzado con fibra de vidrio)



GKDZ 37 hecho de fundición inyectada de zinc

Taco autotaladrante para una rápida fijación en placas de yeso



El especialista en **placas de yeso y fibra de yeso [GKDZ]**



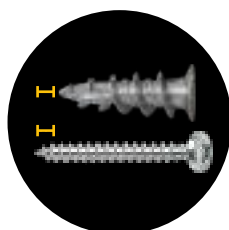
Taco autotaladrante con punta de perforación afilada



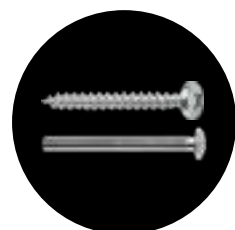
Gran ahorro de tiempo mediante fijación directa sin perforación previa



GKD de **nylon reforzado de fibra de vidrio**, resistente a la intemperie y a los rayos UV



El tornillo puede ser más largo que el taco, porque penetra fácilmente en la punta.



Se utiliza con **tornillos para aglomerado**; el GKDZ también con **tornillos métricos M4**

Materiales de construcción adecuados

Muy adecuado



- Cartón yeso

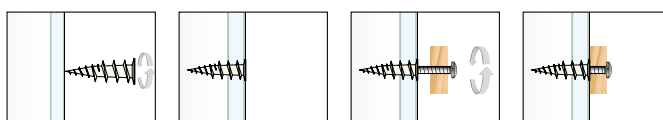
Adecuado

- Paneles de fibra de yeso (GKDZ)

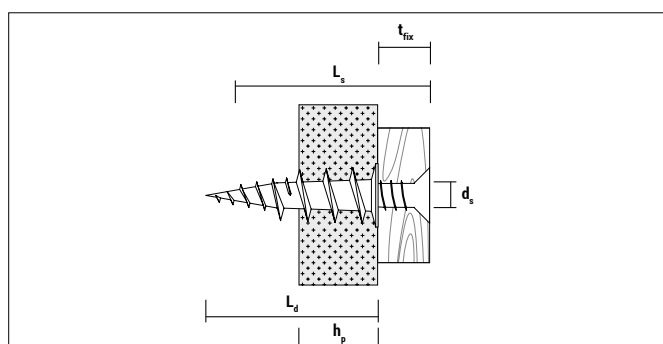
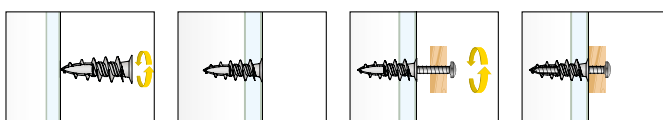
Homologaciones y certificados



Montaje GKD



Montaje GKDZ



El tornillo puede ser más largo cuando se usa con GKD y GKDZ, porque penetra fácilmente en la punta de ambos tacos.

h_p = grosor de placa
 L_s = longitud del tornillo
 L_d = longitud del anclaje
 d_s = diámetro tornillo
 t_{fix} = espesor máximo a fijar



GKD sin tornillo, impronta del taco: PH 2

Tipo	Código	L_d [mm]	$h_{p\ max}$ [mm]	$d_s\ min-max$ [mm]	$L_s \geq$ [mm]	[Unds]	[Unds]
GKD	9GKD	35	2 x 12,5	3,0 - 4,0	$22 + t_{fix}$	50	2.400



GKD con tornillo 4,0 x 40, impronta del taco: PH 2

Tipo	Código	L_d [mm]	$h_{p\ max}$ [mm]	$d_s \times L_s$ [mm]	$t_{fix} \leq$ [mm]	[Unds]	[Unds]
GKD PZ	9GKDPZ	35	2 x 12,5	4,0 x 40	18	50	2.400



GKDZ sin tornillo, impronta del taco: PH 2 / PZ 2

Tipo	Código	L_d [mm]	$h_{p\ max}$ [mm]	d_s [mm]	$L_s \geq$ [mm]	[Unds]	[Unds]
GKDZ 37*	937GKDZ	37	2 x 12,5	4,5	$19 + t_{fix}$	100	1.200
GKDZ 37	937GKDZ50	37	2 x 12,5	4,5	$19 + t_{fix}$	50	2.400



GKDZ con tornillo 4,5 x 35, impronta del taco: PH 2 / PZ 2

Tipo	Código	L_d [mm]	$h_{p\ max}$ [mm]	$d_s \times L_s$ [mm]	$t_{fix} \leq$ [mm]	[Unds]	[Unds]
GKDZ 37 PZ	937GKDZPZ50	37	2 x 12,5	4,5 x 35	16	50	2.400

**Blister GKD** sin tornillo

Tipo	Código	L_d [mm]	$h_{p,max}$ [mm]	d_s min-max [mm]	L_s [mm]	[Unds]	[Blister]
GKD	5GKD10	35	2 x 12,5	3,0 - 4,0	$22 + t_{fix}$	10	10

**Blister GKD** con tornillo

Tipo	Código	L_d [mm]	$h_{p,max}$ [mm]	$d_s \times L_s$ [mm]	Tipo de tornillo	[Unds]	[Blister]
GKD PZ	5GKDPZ6	35	2 x 12,5	4,0 x 40		6	10

**Blister GKDZ** sin tornillo

Tipo	Código	L_d [mm]	$h_{p,max}$ [mm]	d_s [mm]	L_s [mm]	[Unds]	[Blister]
GKDZ 37	537GKDZ10	37	2 x 12,5	4,5	$19 + t_{fix}$	10	10

**Blister GKDZ** con tornillo

Tipo	Código	L_d [mm]	$h_{p,max}$ [mm]	$d_s \times L_s$ [mm]	Tipo de tornillo	[Unds]	[Blister]
GKDZ 37 PZ	537GKDZSZ6	37	2 x 12,5	4,5 x 35		6	10

Cargas F_{rec}

Tipo	Cartón yeso $h_p = 12,5$ mm F_{rec} [kN]	Cartón yeso $h_p \geq 2 \times 12,5$ mm F_{rec} [kN]
GKD	0,07	-
GKDZ	0,08	0,16

F_{rec} : Cargas recomendadas incl. factor de seguridad de 4

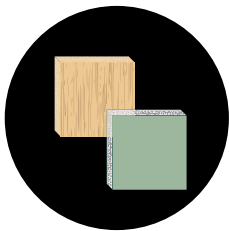
Taco de nylon HR



Ventajas



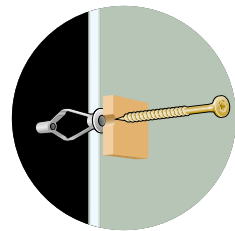
Taco de nylon para cargas ligeras en fijaciones de cavidades



Adecuado para **materiales de construcción de paneles**



Sistema de fijación de bajo coste para aplicaciones ligeras



Instalación con tornillos para madera o aglomerado mediante la rosca que tiene el taco



Hecho de **nylon de alta calidad**, resistente al envejecimiento, a la intemperie y a los rayos UV



También disponible en blister

Materiales de construcción adecuados

Muy adecuado



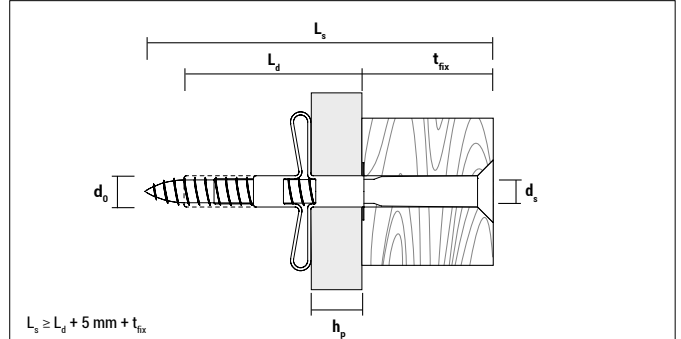
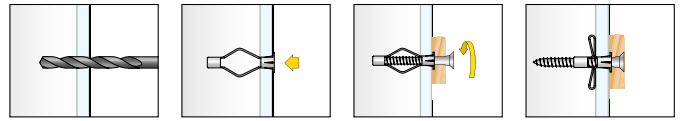
• Cartón yeso/
Fibra vulcanizada

• Tableros

Homologaciones y certificados

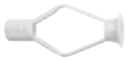


Montaje



h_p = grosor de placa
 L_s = longitud del tornillo
 L_d = longitud del anclaje
 d_s = diámetro tornillo
 d_0 = diámetro del agujero
 t_{fix} = espesor máximo a fijar

HR



Tipo	Código	d_0 [mm]	h_p min-max [mm]	d_s [mm]	L_d [mm]	[Unds]	[Unds]
HR 6-30	9630HR	6	3 - 14	3,5	30	100	4.800
HR 8-40	9840HR	8	10 - 16	4,0	40	50	2.400



Blister HR



Tipo	Código	d_0 [mm]	h_p min-max [mm]	$d_s \times L_s$ [mm]	L_d [mm]	[Unds]	[Blister]
HR 6-30 SPS	56HRSZ20	6	3 - 14	3,5 x 50	30	20	10
HR 8-40 SPS	58HRSZ20	8	10 - 16	4,0 x 60	40	20	10

Cargas F_{rec}

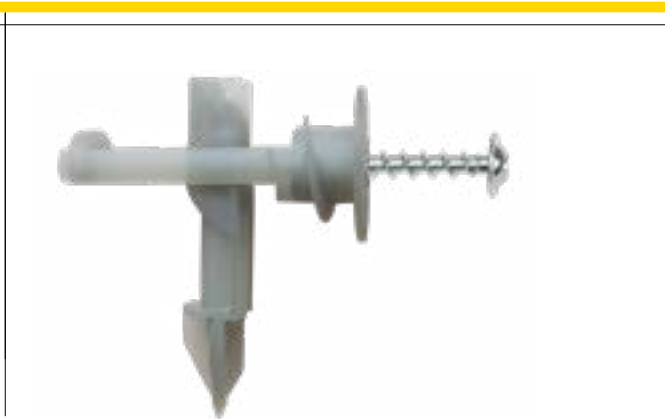
Tipo	Madera contrachapada	Tablero	Cartón yeso	
	6 mm F_{rec} [kN]	16 mm F_{rec} [kN]	$h_p = 9,5$ mm F_{rec} [kN]	$h_p = 12,5$ mm F_{rec} [kN]
HR 6-30	0,10	-	0,08	0,08
HR 8-40	-	0,15	-	0,10

F_{rec} : Cargas recomendadas incl. factor de seguridad de 3

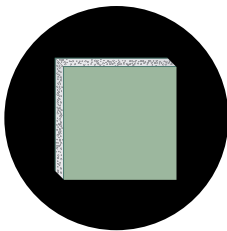
Taco autotaladrante TPL



Ventajas



Taco autotaladrante: instalación extremadamente rápida en placas de yeso



El especialista en **cartón yeso**



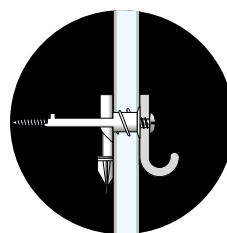
Taco autotaladrante con punta de perforación afilada



Gran ahorro de tiempo gracias a la fijación directa sin perforación previa



Hecho de **nylon de alta calidad**, resistente al envejecimiento a la intemperie y a los rayos UV



El diseño especial del taco asegura una **sujeción perfecta** en la tabla con **cargas elevadas**

Materiales de construcción adecuados

Muy adecuado

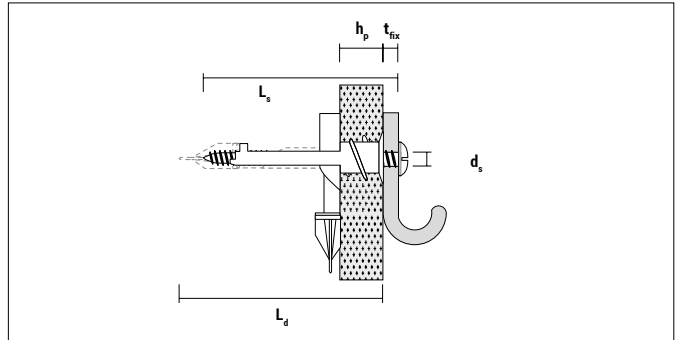
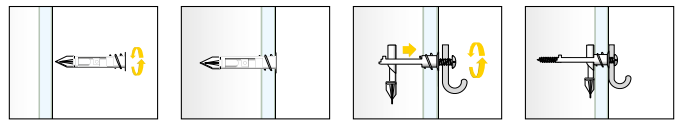


- Cartón yeso

Homologaciones y certificados



Montaje



h_p = grosor de placa
 L_s = longitud del tornillo
 L_d = longitud del anclaje
 d_s = diámetro tornillo
 t_{fix} = espesor máximo a fijar



TPL con tornillo 3,7x50, impronta de taco: PH 2 / PZ 2

Tipo	Código	L_d [mm]	$h_p \geq$ [mm]	$d_s \times L_s$ [mm]	$t_{fix} \leq$ [mm]	[Unds]	[Unds]
TPL PZ	9TPLPZ	54	9 - 15	3,7 x 50	15	50	900

Cargas F_{rec}

Tipo	Cartón yeso $h_p \geq 15$ mm F_{rec} [kN]
TPL	0,20

F_{rec} : Cargas recomendadas incl. factor de seguridad de 3

CELO

Small Things Matter

CELO Fijaciones SL
C/ Rosselló 7, 08211
Castellar del Vallès, España
T. +34 937 158 383
www.celofixings.es

Presentado por:

ES 01/21

Los productos técnicos y las ilustraciones están sujetos a cambios. Queda prohibida la reimpresión de este folleto, en parte o en su totalidad. CELO Fixings no asume ninguna responsabilidad por la exactitud de la información proporcionada.