



# **ESPECIAL MATERIALES HUECOS**

### ESPECIAL MATERIALES HUECOS

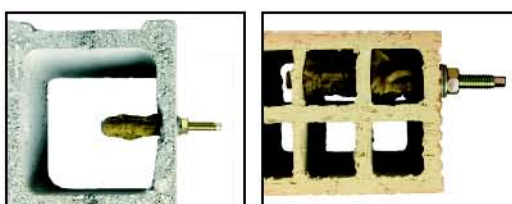
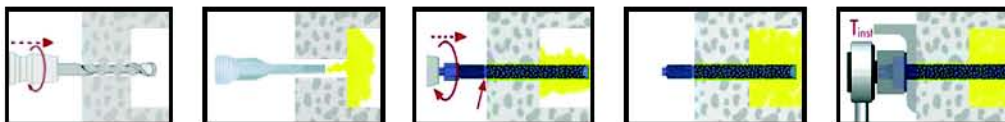


El sistema de dos componentes con base de poliéster es una fijación química rápida, altamente versátil y válida para su empleo en una gran variedad de materiales (huecos y macizos).

- Fácil aplicación.
- No genera tensiones adicionales en el material soporte.
- Excelentes características para su uso en materiales huecos con tamiz.
- Válido para cargas medias en soportes macizos.

CODIGO	DESCRIPCION
C5641600	QUIMISIM POLIESTER 380 cc
C5641651	QUIMISIM POLIESTER 150 cc
C5641510	PISTOLA APLICACIÓN QUIMISIM
CX5641502	CÁNULA MEZCLADOR
CX5641652	EMPUJADOR QUIMISIM 150 cc
CX5641501	TAMIZ PLASTICO 15 X 85 mm
CX5641509	TAMIZ PLASTICO 15 X 130 mm
CX5641505	TAMIZ PLASTICO 20 X 85 mm

#### Sistema de colocación



#### Materiales específicos



LADRILLO HUECO



BLOQUE HORMIGÓN

#### Accesorios



\* Varillas: Consultar tabla Mungo MVA

# ANCLAJE QUÍMICO QUIMISIM

## ESPECIAL MATERIALES HUECOS



### Cargas de Trabajo

Las cargas de trabajo, tanto en tracción como en cizalla, se determinan aplicando un factor de seguridad 4 a los valores mínimos obtenidos en los ensayos:

$$\text{Carga de Trabajo} = \text{Carga Mínima}/4$$

Material Soporte	Anclaje	Taladro	Tamiz	Profundidad del Taladro	Par de Apriete	Nº de Empujes del cartucho
Ladrillo	M8x140	16	15x85	90	4	9
Ladrillo	M10x140	16	15x85	90	6	9
Ladrillo	M12x140	16	15x85	90	8	9
Hormigón Hueco	M8x185	16	15x130	135	4	14
Hormigón Hueco	M10x185	16	15x130	135	6	14
Hormigón Hueco	M12x185	16	15x130	135	8	14

### TABLA DE TIEMPOS.

TEMPERATURA (°C)	TIEMPO DE GEL (min)	TIEMPO DE FRAGUADO (hr.)
5 – 10	12	90
10 – 15	9	60
15 – 20	6	40
20 – 25	4	30
>25	3	25



### ESPECIAL MATERIALES HUECOS

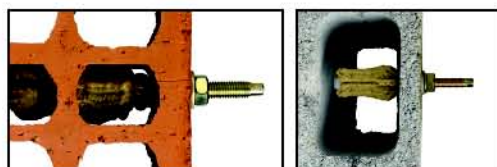
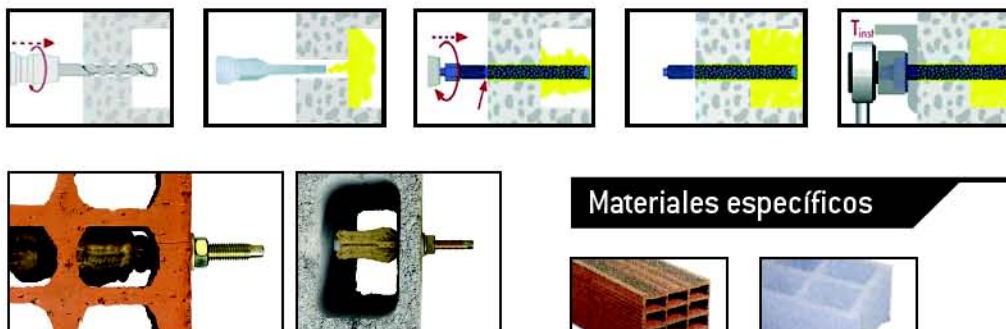


El sistema de dos componentes con base de resina poliéster DCPD sin estireno es una fijación química rápida, altamente versátil y válida para su empleo en una gran variedad de materiales, ya sean huecos ó macizos.

- Fácil aplicación.
- Olor suave
- No genera tensiones adicionales en el material soporte.
- Excelentes características para su uso en soportes huecos mediante tamiz.
- Válido para cargas medias/altas en soportes macizos (hormigón, piedra).
- Excelentes tiempos de trabajo y curado incluso a temperaturas muy bajas.

CODIGO	DESCRIPCION
C5641601	QUIMISIM POLIESTER LIBRE ESTIRENO 380 cc
C5641603	QUIMISIM POLIESTER LIBRE ESTIRENO 280 cc
C5641604	QUIMISIM POLIESTER LIBRE ESTIERNO 150 cc
C5641510	PISTOLA APLICACIÓN QUIMISIM
CX5641502	CÁNULA MEZCLADOR
CX5641652	EMPUJADOR QUIMISIM 150 cc
CX5641501	TAMIZ PLASTICO 15 X 85 mm
CX5641509	TAMIZ PLASTICO 15 X 130 mm
CX5641505	TAMIZ PLASTICO 20 X 85 mm

#### Sistema de colocación



#### Materiales específicos



LADRILLO HUECO



BLOQUE HORMIGÓN

#### Accesorios



# ANCLAJE QUÍMICO QUIMISIM

## ESPECIAL MATERIALES HUECOS



### Cargas de Trabajo

Las cargas de trabajo, tanto en tracción como en cizalla, se determinan aplicando un factor de seguridad 4 a los valores mínimos obtenidos en los ensayos:

$$\text{Carga de Trabajo} = \text{Carga Mínima} / 4$$

Material Soporte	Anclaje	Taladro	Tamiz	Profundidad del Taladro	Par de Apriete	Nº de Empujes del cartucho
Ladrillo	M8x140	16	15x85	90	4	9
Ladrillo	M10x140	16	15x85	90	6	9
Ladrillo	M12x140	16	15x85	90	8	9
Hormigón Hueco	M8x185	16	15x130	135	4	14
Hormigón Hueco	M10x185	16	15x130	135	6	14
Hormigón Hueco	M12x185	16	15x130	135	8	14

### TABLA DE TIEMPOS.

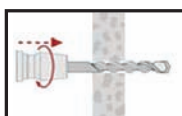
TEMPERATURA (°C)	TIEMPO DE GEL (min)	TIEMPO DE FRAGUADO (hr.)
0 - 5	12	90
5 - 10	9	60
10 - 15	6	50
15 - 20	4	40
20 - 25	3	30
25 - 30	2	25



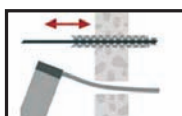
### ESPECIAL MATERIALES HUECOS



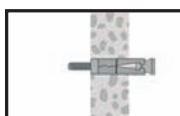
#### Sistema de colocación



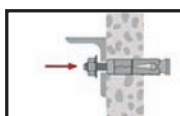
1 Véase la tabla para el  $\varnothing$  y la profundidad del orificio.



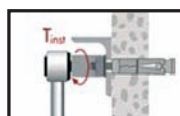
2 Limpiar el orificio con un cepillo, luego aspirarlo con una bomba de purga.



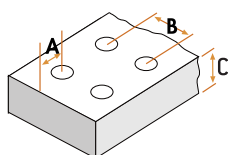
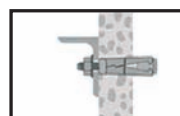
3 Insertar el Anclaje de Blindaje hasta el material de construcción.



4 Colocar los materiales de construcción e introducir el tornillo junto con el taco.



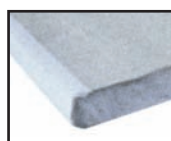
5 Apretar el tornillo con una llave inglesa torsiométrica al valor predeterminado



#### Distancias mínimas para su colocación

Métrica	Distancia al borde $\geq$ cm	Distancia entre anclajes $\geq$ cm	Espesor mínimo material soporte $\geq$ cm
FERSIM T-6	65	130	100
FERSIM T-8	70	140	100
FERSIM T-10	75	150	100
FERSIM T-12	95	190	125
FERSIM T-16	150	300	200

#### Materiales específicos



PLACA CARTÓN-YESO



LADRILLO HUECO



BLOQUE HORMIGÓN

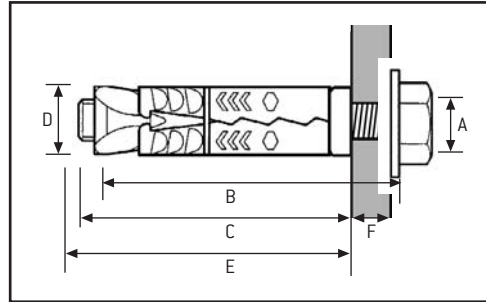
#### Cargas recomendadas en kN. (1kN. = 100 Kg) en hormigón C25

Métrica	Carga Extracción	Carga Cizalladura
FERSIM T-6	4,40	1,99
FERSIM T-8	4,73	3,31
FERSIM T-10	5,93	5,63
FERSIM T-12	7,79	8,28
FERSIM T-16	16,27	15,56

Coeficiente de seguridad: 3

# ANCLAJE FERSIM

## ESPECIAL MATERIALES HUECOS



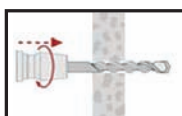
### Características

Código	Métrica	o Broca	Profundidad Min. taladro "F"	Espesor máximo a fijar	Par de apriete (Nm)	MEDIDAS MM.	
						C	L
CX5641006	FERSIM T-6	12	50	3	7	45	50
CX5641008	FERSIM T-8	14	58	7	15	50	60
CX5641010	FERSIM T-10	16	64	21	30	56	80
CX5641013	FERSIM T-12	20	81	26	50	70	100
CX5641016	FERSIM T-16	25	130	26	120	116	140

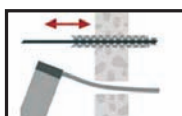
### ESPECIAL MATERIALES HUECOS



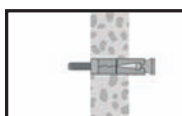
#### Sistema de colocación



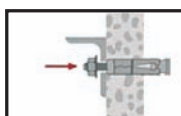
1 Véase la tabla para el  $\varnothing$  y la profundidad del orificio.



2 Limpiar el orificio con un cepillo, luego aspirarlo con una bomba de purga.



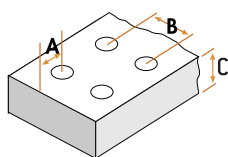
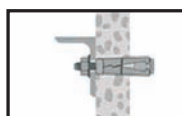
3 Insertar el Anclaje de Blindaje hasta el material de construcción.



4 Colocar los materiales de construcción e introducir el tornillo junto con el taco.



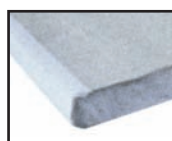
5 Apretar el tornillo con una llave inglesa torsiométrica al valor predeterminado



#### Distancias mínimas para su colocación

Métrica	Distancia al borde $\geq$ cm	Distancia entre anclajes $\geq$ cm	Espesor mínimo material soporte $\geq$ cm
FERSIM E-6	65	130	100
FERSIM E-8	70	140	100
FERSIM E-10	75	150	100
FERSIM E-13	95	190	125
FERSIM E-16	150	300	200

#### Materiales específicos



PLACA CARTÓN-YESO



LADRILLO HUECO



BLOQUE HORMIGÓN

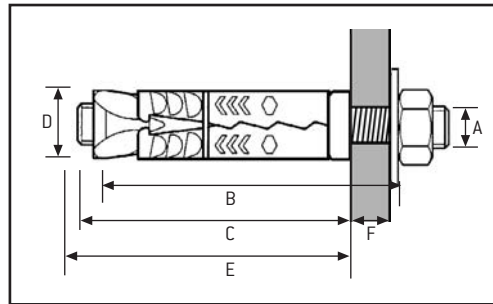
#### Cargas recomendadas en kN. (1kN. = 100 Kg) en hormigón C25

Métrica	Carga Extracción	Carga Cizalladura
FERSIM E-6	4,40	1,99
FERSIM E-8	4,73	3,31
FERSIM E-10	5,93	5,63
FERSIM E-13	7,79	8,28
FERSIM E-16	16,27	15,56

Coeficiente de seguridad: 3

# ANCLAJE FERSIM

ESPECIAL MATERIALES HUECOS



## Características

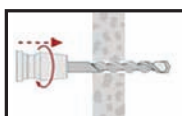
Código	Métrica	o Broca	Profundidad Min. taladro "F"	Espesor máximo a fijar	Par de apriete (Nm)	MEDIDAS MM. C	L
CX5643006	FERSIM E-6	12	50	3	7	45	60
CX5643008	FERSIM E-8	14	58	7	15	50	70
CX5643010	FERSIM E-10	16	64	21	30	56	100
CX5643013	FERSIM E-12	20	81	26	50	70	120
CX5643016	FERSIM E-16	25	130	26	120	116	140



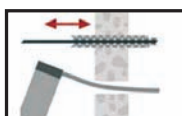
### ESPECIAL MATERIALES HUECOS



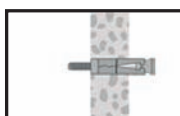
#### Sistema de colocación



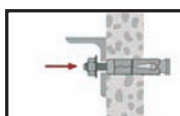
1 Véase la tabla para el  $\varnothing$  y la profundidad del orificio.



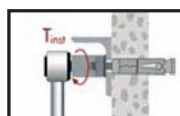
2 Limpiar el orificio con un cepillo, luego aspirarlo con una bomba de purga.



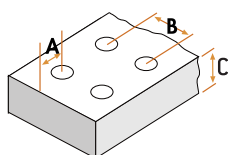
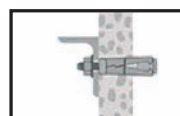
3 Insertar el Anclaje de Blindaje hasta el material de construcción.



4 Colocar los materiales de construcción e introducir el tornillo junto con el taco.



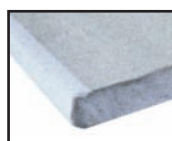
5 Apretar el tornillo con una llave inglesa torsiométrica al valor predeterminado



#### Distancias mínimas para su colocación

Métrica	Distancia al borde $\geq$ cm	Distancia entre anclajes $\geq$ cm	Espesor mínimo material soporte $\geq$ cm
FERSIM H -6	65	130	100
FERSIM H -8	70	140	100
FERSIM H -10	75	150	100
FERSIM H -12	95	190	125
FERSIM H -16	150	300	200

#### Materiales específicos



PLACA CARTÓN-YESO



LADRILLO HUECO



BLOQUE HORMIGÓN

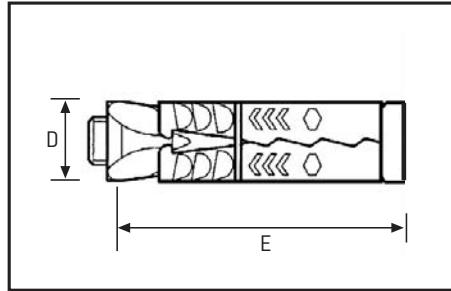
#### Cargas recomendadas en kN. (1kN. = 100 Kg) en hormigón C25

Métrica	Carga Extracción	Carga Cizalladura
FERSIM H -6	4,40	1,99
FERSIM H -8	4,73	3,31
FERSIM H -10	5,93	5,63
FERSIM H -12	7,79	8,28
FERSIM H -16	16,27	15,56

Coeficiente de seguridad: 3

# ANCLAJE FERSIM

ESPECIAL MATERIALES HUECOS

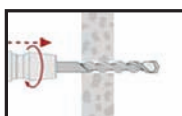


## Características

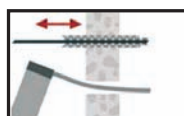
Código	Métrica	o Broca	Profundidad Min. taladro "F"	Espesor máximo a fijar	Par de apriete (Nm)	Longitud Cápsula (C)
CX5651006	FERSIM H -6	12	50	3	7	45
CX5651008	FERSIM H -8	14	58	7	15	50
CX5651010	FERSIM H -10	16	64	21	30	56
CX5651012	FERSIM H -12	20	81	26	50	70
CX5651016	FERSIM H -16	25	130	26	120	116



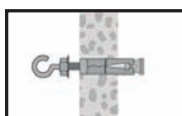
#### Sistema de colocación



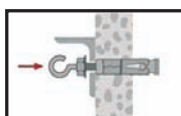
1 Véase la tabla para el  $\varnothing$  y la profundidad del orificio.



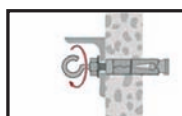
2 Limpiar el orificio con un cepillo, luego aspirarlo con una bomba de purga.



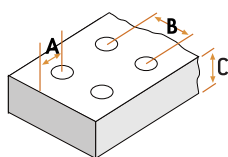
3 Insertar el Anclaje de Blindaje hasta el material de construcción.



4 Colocar los materiales de construcción e introducir el tornillo junto con el taco.



5 Apretar el tornillo con una llave inglesa torsiométrica al valor predeterminado



#### Distancias mínimas para su colocación

Métrica	Distancia al borde $\geq$ cm	Distancia entre anclajes $\geq$ cm	Espesor mínimo material soporte $\geq$ cm
FERSIM A -6	65	130	100
FERSIM A -8	70	140	100
FERSIM A -10	75	150	100
FERSIM A -12	95	190	125

#### Materiales específicos



PLACA CARTÓN-YESO



LADRILLO HUECO



BLOQUE HORMIGÓN

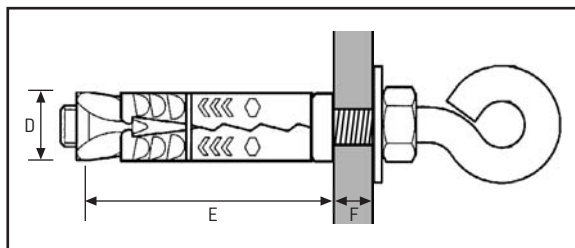
#### Cargas recomendadas en kN. (1kN. = 100 Kg) en hormigón C25

Métrica	Carga Extracción	Carga Cizalladura
FERSIM A -6	0,45	0,45
FERSIM A -8	1,00	1,00
FERSIM A -10	1,50	1,50
FERSIM A -12	2,00	2,00

Coeficiente de seguridad: 3

# ANCLAJE FERSIM

ESPECIAL MATERIALES HUECOS



## Características

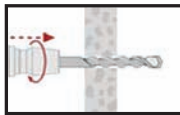
Código	Métrica	o Broca	Profundidad Min. taladro "F"	Espesor máximo a fijar	Par de apriete [Nm]	MEDIDAS MM.				
						C	L	LT	M	N
CX5644006	FERSIM A-6	12	50	3	7	45	52	75	10	20
CX5644008	FERSIM A-8	14	58	7	15	50	70	100	13	26
CX5644010	FERSIM A-10	16	64	21	30	56	78	110	14	31
CX5644013	FERSIM A-12	20	81	26	50	70	86	140	22	43



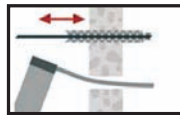
### ESPECIAL MATERIALES HUECOS



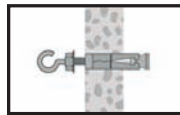
#### Sistema de colocación



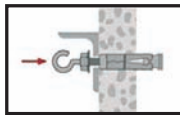
1 Véase la tabla para el  $\varnothing$  y la profundidad del orificio.



2 Limpiar el orificio con un cepillo, luego aspirarlo con una bomba de purga.



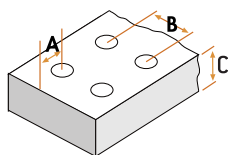
3 Insertar el Anclaje de Blindaje hasta el material de construcción.



4 Colocar los materiales de construcción e introducir el tornillo junto con el taco.



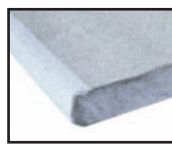
5 Apretar el tornillo con una llave inglesa torsiométrica al valor predeterminado



#### Distancias mínimas para su colocación

Métrica	Distancia al borde $\geq$ cm	Distancia entre anclajes $\geq$ cm	Espesor mínimo material soporte $\geq$ cm
FERSIM G -6	65	130	100
FERSIM G -8	70	140	100
FERSIM G -10	75	150	100
FERSIM G -12	95	190	125

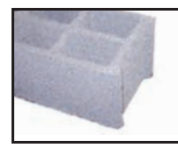
#### Materiales específicos



PLACA CARTÓN-YESO



LADRILLO HUECO



BLOQUE HORMIGÓN

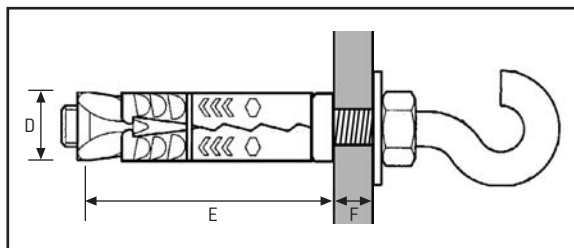
#### Cargas recomendadas en kN. (1kN. = 100 Kg) en hormigón C25

Métrica	Carga Extracción	Carga Cizalladura
FERSIM G -6	0,45	0,45
FERSIM G -8	1,00	1,00
FERSIM G -10	1,50	1,50
FERSIM G -12	2,00	2,00

Coeficiente de seguridad: 3

# ANCLAJE FERSIM

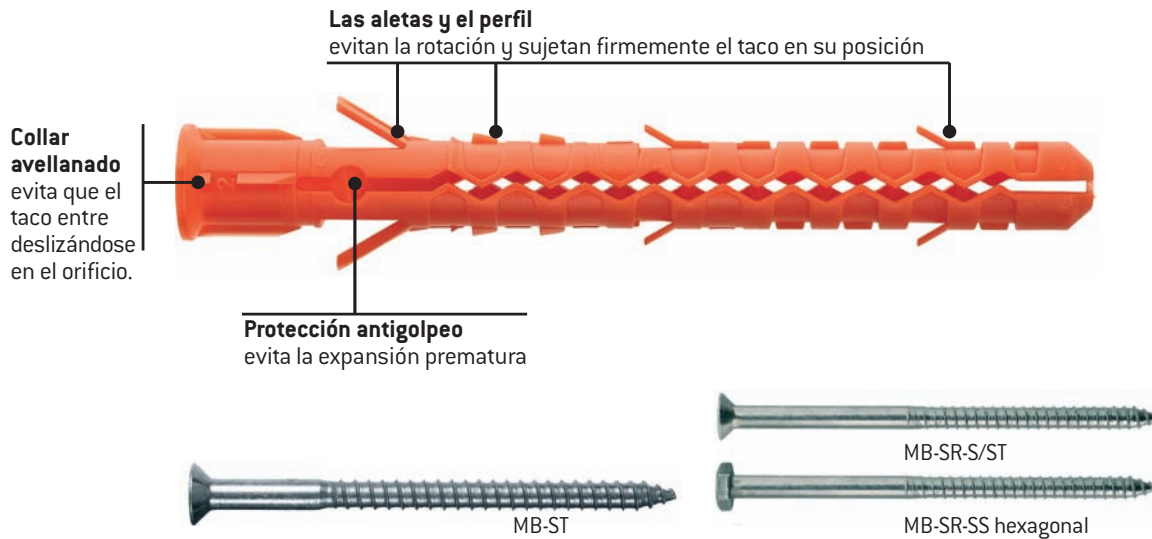
ESPECIAL MATERIALES HUECOS



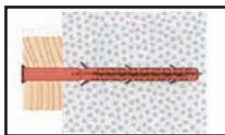
## Características

Código	Métrica	o Broca	Profundidad Min. taladro "F"	Espesor máximo a fijar	Par de apriete [Nm]	MEDIDAS MM.				
						C	L	LT	M	N
CX5642006	FERSIM G -6	12	50	3	7	45	52	75	10	20
CX5642008	FERSIM G -8	14	58	7	15	50	70	100	13	26
CX5642010	FERSIM G -10	16	64	21	30	56	78	110	14	31
CX5642013	FERSIM G -12	20	81	26	50	70	86	140	22	43

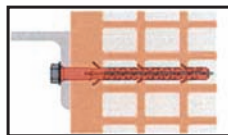
## ESPECIAL MATERIALES HUECOS



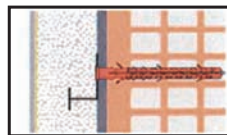
### Sistema de colocación



1 Colocar los materiales de construcción y de forma simultánea taladrar el orificio atravesando los materiales de construcción.



2 Insertar el taco para marcos de nylon con un tornillo pre-montado.

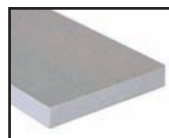


3 Sujetar los materiales de construcción con el tornillo.



4 Insertar girando el tornillo.

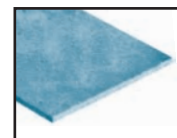
### Materiales específicos



YESO



LADRILLO HUECO



HORMIGÓN CELULAR

### ANCLAJE PARA CUERPOS HUECOS MUNGO MB

Código	Descripción	Ø Broca	Longitud	Embalaje Caja/Cartón
CX51121608	MUNGO MB 10x80	10	80	100 / 800
CX51121610	MUNGO MB 10x100	10	100	100 / 600
CX51121612	MUNGO MB 10x120	10	120	100 / 600
CX51121614	MUNGO MB 10x140	10	140	100 / 600
CX51121616	MUNGO MB 10x160	10	160	100 / 600
CX51121621	MUNGO MB 10x200	10	200	50 / 300

### Cargas recomendadas en kN. (1kN. $\triangleq$ 100 Kg)

Métrica	Ladrillo hueco	Hormigón celular
MB10	1,6	0,8

Coefficiente de seguridad: 3

### Momento recomendado rotura anclaje

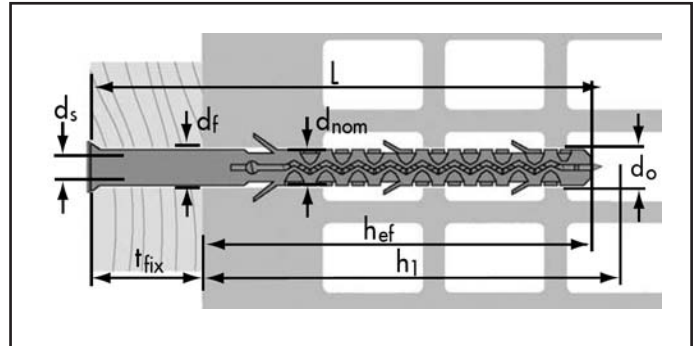
Acero galvanizado	Fz = 0 kN	Fz = 0.8 kN
	MB10	7.9 Nm / 7.3 Nm
Acero inoxidable	Fz = 0 kN	Fz = 0.8 kN
	MB10	7.4 Nm / 6.8 Nm
Hormigón celular	Broca $\phi$ 9 mm, profundidad 90 mm	

# ANCLAJE MUNGO MB-S

## ESPECIAL MATERIALES HUECOS



Tamaño del taco	8				10								
$h_{ef}$ Profundidad efectiva del anclaje	mm 70				70								
$h_1$ Profundidad del orificio taladrado	mm 85				90								
$d_0$ Ø del orificio taladrado en mat. de const.	mm 8				10								
$d_f$ Ø del orificio en la parte prolongada	mm 8				10								
$l$ Longitud del taco	mm 80	100	120	140	80	100	120	140	160	200	240	280	300
$d_{nom}$ Ø Diámetro del taco	mm 8				10								
$t_{fix}$ Longitud útil de montaje	mm 10	30	50	70	10	30	50	70	110	150	190	210	
MB-ST T30 / T40	1122100 <sup>a</sup>	1122101 <sup>a</sup>	1122102 <sup>a</sup>	1122104 <sup>a</sup>	1122108	1122110	1122112	1122114	1122116	1122120	1122124	1122130	
MB-SS Hexagonal					11221908	11221910	11221912	11221914	11221916	11221924	11221928	11221930	
MB-S PZ3	1122300	1122301	1122302	1122304	1122308	1122310	1122312	1122314	1122316				



MB. Taco de nylon

CODIGO	Ø BROCA	LONGITUD	EMBALAJE CAJA/CARTON
CX51121608	10	80	100 / 800
CX51121610	10	100	100 / 600
CX51121612	10	120	100 / 600
CX51121614	10	140	100 / 600
CX51121616	10	160	100 / 600
CX51121621	10	200	50 / 300



MB-ST. Taco de nylon con tornillo T30\*/T40

CODIGO	Ø BROCA	LONGITUD	LONGITUD USO	TORNILLO	EMBALAJE CAJA/CARTON
CX51122108	10	80	10	7x85	100/600
CX51122110	10	100	30	7x105	50/450
CX51122112	10	120	50	7x125	50/300
CX51122114	10	140	70	7x145	50/300
CX51122116	10	160	90	7x165	50/300
CX51122120	10	200	130	7x205	50/300



MB. Taco de nylon + Tornillo TORX

CODIGO	Ø BROCA	LONGITUD	EMBALAJE CAJA/CARTON
CX562316229	7	85	100 / 600
CX562316269	7	105	100 / 600
CX562316309	7	125	100 / 300
CX562316349	7	145	100 / 300
CX562316389	7	165	100 / 300
CX562216399	7	205	100 / 300



MB-SS. Taco de nylon con tornillo hexagonal

CODIGO	Ø BROCA	LONGITUD	LONGITUD USO	TORNILLO	EMBALAJE CAJA/CARTON
CX51121908	10	80	10	7x85	100/600
CX51121910	10	100	30	7x105	100/450
CX51121912	10	120	50	7x125	100/300
CX51121914	10	140	70	7x145	100/300
CX51121916	10	160	90	7x165	100/300



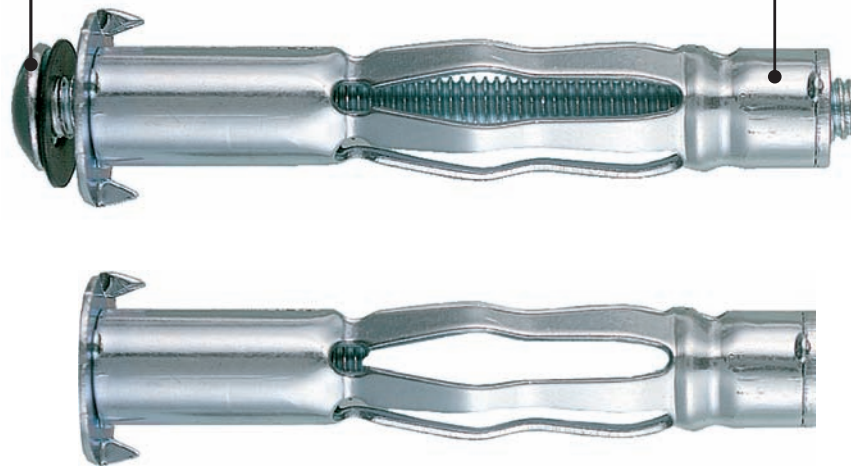
MB-S. Taco de nylon con tornillo Pozi 3

CODIGO	Ø BROCA	LONGITUD	LONGITUD USO	TORNILLO	EMBALAJE CAJA/CARTON
CX51122308	10	80	10	7x85	100/600
CX51122310	10	100	30	7x105	50/450
CX51122312	10	120	50	7x125	50/300
CX51122314	10	140	70	7x145	50/300
CX51122316	10	160	90	7x165	50/300
CX51122320	10	200	130	7x205	50/300

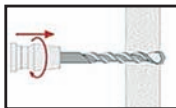


**Tornillo**  
Cabeza POZI de M-4 a M-6

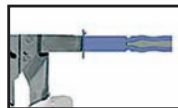
**Tuerca con paredes cilíndricas**



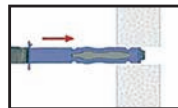
### Sistema de colocación



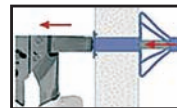
1 Véase la tabla para el  $\emptyset$  del orificio taladrado.



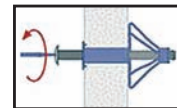
2 Colocar la cabeza del tornillo del Anclaje "sin la arandela" en la herramienta de montaje.



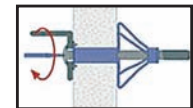
3 Insertar el Anclaje de Pared Hueca en el material base.



4 Expansionar el Anclaje con la herramienta de montaje hasta que quede firmemente fijo [¡no sobreapretar!].



5 Quitar el tornillo.



6 Fijar el elemento con el tornillo de fijación.

### Cargas recomendadas en kN. (1kN. $\triangleq$ 100 Kg) en hormigón C25

Métrica	Cartón-yeso 12,5 mm.	Placa madera 13 mm.	Fibra cementada 12 mm.
4	0,15	0,2	0,35
5	0,18	0,25	0,4
6	0,2	0,28	0,42
8	0,2	0,3	0,45

Coefficiente de seguridad: 3

### Materiales específicos



PLACA CARTÓN-YESO



LADRILLO HUECO

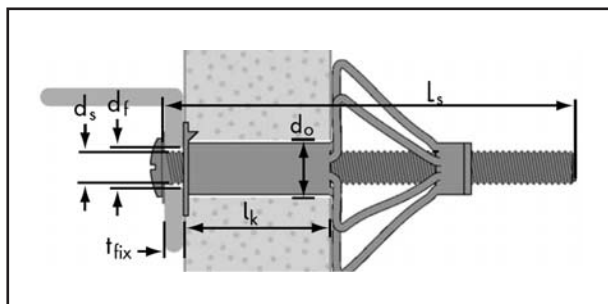
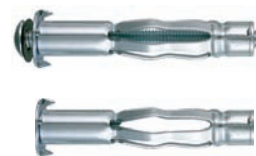
### Herramientas colocación

Pinza TOPFIX



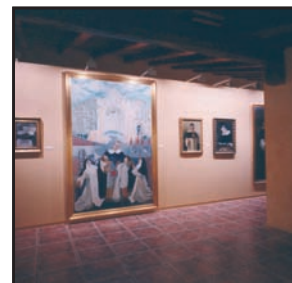
# ANCLAJE MUNGO MHD/MHD-S

ESPECIAL MATERIALES HUECOS



## ANCLAJE TIPO PARAGUAS MUNGO MHD

CODIGO	DESCRIPCION	LONGITUD USO	Ø BROCA	LONGITUD
CX51870041	M4 x 40	14	4	40
CX51870043	M4 x 52	26	4	52
CX51870044	M4 x 65	40	4	65
CX51870062	M5 x 58	16	5	58
CX51870063	M5 x 71	32	5	71
CX51870064	M5 x 88	45	5	88
CX51870082	M6 x 58	16	6	58
CX51870083	M6 x 71	32	6	71
CX51870084	M6 x 88	45	6	88

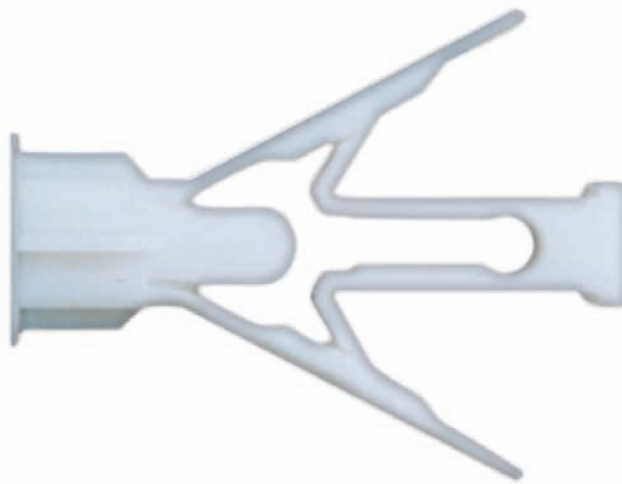


## ANCLAJE TIPO PARAGUAS MUNGO MHD-S

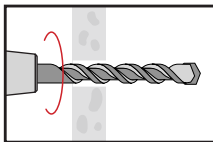
CODIGO	DESCRIPCION	LONGITUD USO	Ø BROCA	LONGITUD
CX51870141	M4 x 40	5-14	8	40
CX51870143	M4 x 52	18-26	8	52
CX51870144	M4 x 65	32-40	8	65
CX51870162	M5 x 58	3-16	10	58
CX51870163	M5 x 71	14-32	10	71
CX51870164	M5 x 88	32-45	10	88
CX51870182	M6 x 58	3-16	12	58
CX51870183	M6 x 71	14-32	12	71
CX51870184	M6 x 88	32-45	12	88



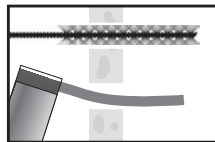
## ESPECIAL MATERIALES HUECOS



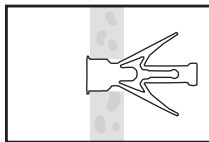
### Sistema de colocación



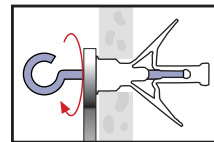
1 Véase la tabla para el  $\emptyset$  y la profundidad del orificio.



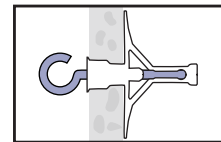
2 Limpiar el orificio con un cepillo, luego aspirarlo con una bomba de purga.



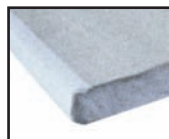
3 Introducir el anclaje.



4 Apretar con una llave o un alicate



### Materiales específicos



PLACA CARTÓN-YESO



LADRILLO HUECO



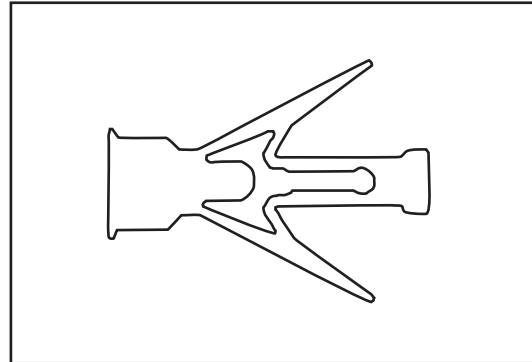
BLOQUE HORMIGÓN

**Cargas recomendadas en kN.** (1kN. = 100 Kg)  
en hormigón C25

Métrica	Panel madera	Ladrillo hueco	Yeso laminado
4	0,40	0,30	0,09

Coefficiente de seguridad: 3

# TACO PARAGUAS PLÁSTICO



Código	Max. espesor a fijar	o broca	Longitud
CX5599001	15	10	40

