



CARACTERÍSTICAS

- Taco multiuso homologado CE, tanto para estructuras con perfiles de madera como estructuras metálicas.
- Adecuado para materiales huecos: ladrillo, bloque celular,...
- Expansión cuádruple para conseguir mejores valores de extracción.
- Aletas antirotación para evitar el giro.
- Valona en el modelo FB para evitar contacto entre tornillo y perfil.
- Soporta temperaturas entre -40 °C a +80 °C.
- MFR Ø8 empotramiento 50 mm.
- MFR Ø10 y Ø14 empotramiento 70 mm.
- Anclaje premontado para simplificar la instalación.
- Material:
 - Tornillo: acero calidad 6.8.
 - Taco: poliamida PA6 (nylon).
 - Baño: zincado y galvanizado en caliente.
 - Acero inoxidable A4.

MATERIALES BASE

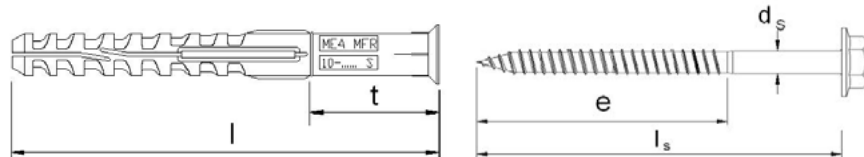
- Hormigón.
- Ladrillo macizo.
- Ladrillo hueco.
- Piedra.

HOMOLOGACIONES



Homologación
específica
para fachadas

COTAS GENERALES [mm]



MFR SB TX

- Zincado.
- Cabeza tornillo avellanada + taco avellanado.



Tipo	Denominación	Dimensiones del taco	Diámetro de broca	Profundidad de taladro	Dimensiones tornillo	Espesor a fijar t [mm]	Mortaja
MFR 8	MFR-SB-TX 860	Ø8x60	8	60	Ø6x65	10	TX30
	MFR-SB-TX 880	Ø8x80	8	60	Ø6x85	30	TX30
	MFR-SB-TX 8100	Ø8x100	8	60	Ø6x105	50	TX30
	MFR-SB-TX 8120	Ø8x120	8	60	Ø6x125	70	TX30
MFR 10	MFR-SB-TX 1080	Ø10x80	10	80	Ø7x87	10	TX40
	MFR-SB-TX 10100	Ø10x100	10	80	Ø7x107	30	TX40
	MFR-SB-TX 10115	Ø10x115	10	80	Ø7x122	45	TX40
	MFR-SB-TX 10135	Ø10x135	10	80	Ø7x142	65	TX40
	MFR-SB-TX 10160	Ø10x160	10	80	Ø7x167	90	TX40
	MFR-SB-TX 10200	Ø10x200	10	80	Ø7x207	130	TX40
	MFR-SB-TX 10240	Ø10x240	10	80	Ø7x247	170	TX40
	MFR-SB-TX 1480	Ø14x80	14	80	Ø10x90	10	TX50
MFR 14	MFR-SB-TX 14110	Ø14x110	14	80	Ø10x120	40	TX50
	MFR-SB-TX 14140	Ø14x140	14	80	Ø10x150	70	TX50
	MFR-SB-TX 14170	Ø14x170	14	80	Ø10x180	100	TX50
	MFR-SB-TX 14200	Ø14x200	14	80	Ø10x210	130	TX50
	MFR-SB-TX 14230	Ø14x230	14	80	Ø10x240	160	TX50
	MFR-SB-TX 14270	Ø14x270	14	80	Ø10x280	200	TX50

MFR SB TX

- Inoxidable A4.
- Cabeza tornillo avellanada + taco avellanado.



Tipo	Denominación	Dimensiones del taco	Diámetro de broca	Profundidad de taladro	Dimensiones tornillo	Espesor a fijar t [mm]	Mortaja
MFR 8	MFR-SB-TX 880 A4	Ø8x80	8	60	Ø6x85	30	TX30
	MFR-SB-TX 8100 A4	Ø8x100	8	60	Ø6x105	50	TX30
MFR 10	MFR-SB-TX 1080 A4	Ø10x80	10	80	Ø7x87	10	TX40
	MFR-SB-TX 10100 A4	Ø10x100	10	80	Ø7x107	30	TX40
	MFR-SB-TX 10115 A4	Ø10x115	10	80	Ø7x122	45	TX40
	MFR-SB-TX 10135 A4	Ø10x135	10	80	Ø7x142	65	TX40
	MFR-SB-TX 10160 A4	Ø10x160	10	80	Ø7x167	90	TX40

MFR SB TX

- Galvanizado en caliente.
- Cabeza tornillo avellanada + taco avellanado.



Tipo	Denominación	Dimensiones del taco	Diámetro de broca	Profundidad de taladro	Dimensiones tornillo	Espesor a fijar t [mm]	Mortaja
MFR 10	MFR-SB-TX 10100 HD	Ø10x100	10	80	Ø7x107	30	TX40
	MFR-SB-TX 10135 HD	Ø10x135	10	80	Ø7x142	65	TX40
	MFR-SB-TX 10160 HD	Ø10x160	10	80	Ø7x167	90	TX40

MFR SB SSKS

- Inoxidable A4.
- Cabeza tornillo hexagonal + taco avellanado.



Tipo	Denominación	Dimensiones del taco	Diámetro de broca	Profundidad de taladro	Dimensiones tornillo	Espesor a fijar t [mm]	Mortaja
MFR 10	MFR-SB-SSKS 1080 A4	Ø10x80	10	80	Ø7x87	10	SW13/TX40
	MFR-SB-SSKS 10100 A4	Ø10x100	10	80	Ø7x107	30	SW13/TX40
	MFR-SB-SSKS 10115 A4	Ø10x115	10	80	Ø7x122	45	SW13/TX40
	MFR-SB-SSKS 10135 A4	Ø10x135	10	80	Ø7x142	65	SW13/TX40
	MFR-SB-SSKS 10160 A4	Ø10x160	10	80	Ø7x167	90	SW13/TX40

MFR SB SSKS

- Zincado.
- Cabeza tornillo hexagonal + taco avellanado.



Tipo	Denominación	Dimensiones del taco	Diámetro de broca	Profundidad de taladro	Dimensiones tornillo	Espesor a fijar t [mm]	Mortaja
MFR 8	MFR-SB-SSKS 860	Ø8x60	8	60	Ø6x65	10	SW10/TX30
	MFR-SB-SSKS 880	Ø8x80	8	60	Ø6x85	30	SW10/TX30
	MFR-SB-SSKS 8100	Ø8x100	8	60	Ø6x105	40	SW10/TX30
	MFR-SB-SSKS 8120	Ø8x120	8	60	Ø6x125	60	SW10/TX30
MFR 10	MFR-SB-SSKS 1080	Ø10x80	10	10	Ø7x87	10	SW13/TX40
	MFR-SB-SSKS 10100	Ø10x100	10	10	Ø7x107	30	SW13/TX40
	MFR-SB-SSKS 10115	Ø10x115	10	10	Ø7x122	45	SW13/TX40
	MFR-SB-SSKS 10135	Ø10x135	10	10	Ø7x142	65	SW13/TX40
	MFR-SB-SSKS 10160	Ø10x160	10	10	Ø7x167	*90	SW13/TX40
	MFR-SB-SSKS 10200	Ø10x200	10	10	Ø7x207	130	SW13/TX40
MFR 14	MFR-SB-SSKS 10240	Ø10x240	10	10	Ø7x247	170	SW13/TX40
	MFR-SB-SSKS 1480	Ø14x80	14	14	Ø10x90	10	SW17/TX50
	MFR-SB-SSKS 14110	Ø14x110	14	14	Ø10x120	40	SW17/TX50
	MFR-SB-SSKS 14140	Ø14x140	14	14	Ø10x150	70	SW17/TX50
	MFR-SB-SSKS 14170	Ø14x170	14	14	Ø10x180	100	SW17/TX50
	MFR-SB-SSKS 14200	Ø14x200	14	14	Ø10x210	130	SW17/TX50
	MFR-SB-SSKS 14230	Ø14x230	14	14	Ø10x240	160	SW17/TX50
	MFR-SB-SSKS 14270	Ø14x270	14	14	Ø10x280	200	SW17/TX50

MFR SB SSKS

- Galvanizado en caliente.
- Cabeza tornillo hexagonal + taco avellanado.



Tipo	Denominación	Dimensiones del taco	Diámetro de broca	Profundidad de taladro	Dimensiones tornillo	Espesor a fijar t [mm]	Mortaja
MFR 10	MFR-SB-SSKS 10100 HD	Ø10x100	10	80	Ø7x107	30	SW13/TX40
	MFR-SB-SSKS 10135 HD	Ø10x135	10	80	Ø7x142	65	SW13/TX40
	MFR-SB-SSKS 10160 HD	Ø10x160	10	80	Ø7x167	90	SW13/TX40

MFR FB SSKS

- Zincado.
- Cabeza tornillo hexagonal + taco con valona.



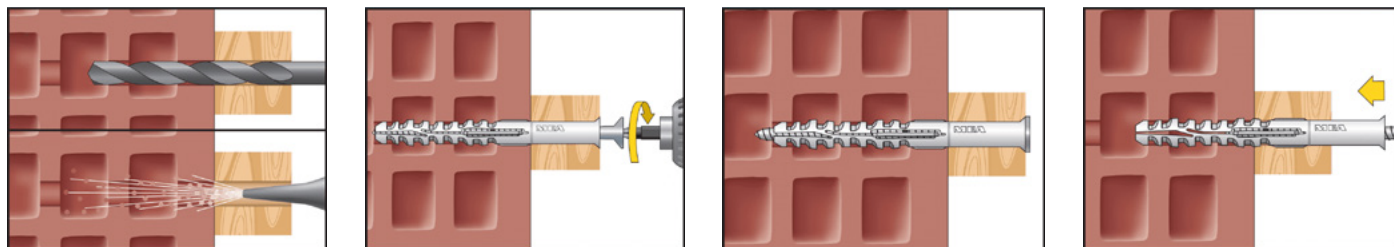
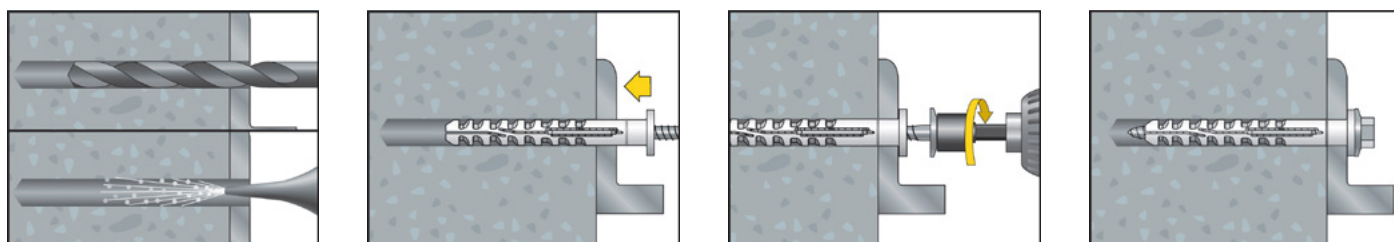
Tipo	Denominación	Dimensiones del taco	Diámetro de broca	Profundidad de taladro	Dimensiones tornillo	Espesor a fijar t [mm]	Mortaja
MFR 8	MFR-FB-SSKS 860	Ø8x60	8	60	Ø6x65	10	SW10/TX30
	MFR-FB-SSKS 880	Ø8x80	8	60	Ø6x85	30	SW10/TX30
MFR 10	MFR-FB-SSKS 1080	Ø10x80	10	10	Ø7x87	10	SW13/TX40
	MFR-FB-SSKS 10100	Ø10x100	10	10	Ø7x107	30	SW13/TX40
MFR 14	MFR-FB-SSKS 1480	Ø14x80	14	14	Ø10x90	10	SW17/TX50
	MFR-FB-SSKS 14110	Ø14x110	14	14	Ø10x120	40	SW17/TX50
	MFR-FB-SSKS 14140	Ø14x140	14	14	Ø10x150	70	SW17/TX50

MFR FB SSKS

- Inoxidable A4.
- Cabeza tornillo hexagonal + taco valona.

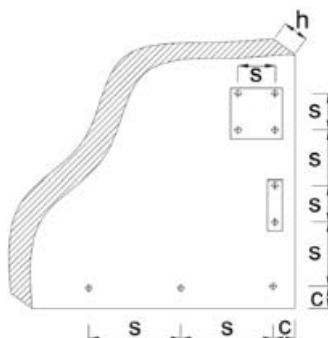


Tipo	Denominación	Dimensiones del taco	Diámetro de broca	Profundidad de taladro	Dimensiones tornillo	Espesor a fijar t [mm]	Mortaja
MFR 10	MFR-FB-SSKS 1080 A4	Ø10x80	10	80	Ø7x87	10	SW13/TX40
	MFR-FB-SSKS 10100 A4	Ø10x100	10	80	Ø7x107	30	SW13/TX40

PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN**Instalación en material hueco.****Instalación en material macizo**

● Small Things Matter ●

PARÁMETROS DE INSTALACIÓN EN HORMIGÓN



Tipo de MFR		MFR 8	MFR 10	MFR 14
Espesor mínimo hormigón	$h_{\min}$ [mm]	100	110	120
Distancia mínima entre anclajes*	$S_{\min}$ [mm]	50/70	50/70	100/140
Distancia característica al borde*	C_{cr} [mm]	50/70	70/100	80/112
Distancia mínima al borde*	$C_{\min}$ [mm]	60/85	60/85	100/140

* Primer valor para hormigón C16/20 o superior, segundo valor para hormigón C12/15.

PARÁMETROS DE INSTALACIÓN EN LADRILLO HUECO Y MACIZO

Tipo de material		Espesor min. de material	Dist. mínima al borde	Separación entre anclajes		
				Anclaje simple	Grupo de anclajes	
					Perpendicular al borde	Paralelo al borde
		$h_{\min}$ [mm]	$C_{\min}$ [mm]	$a_{\min}$ [mm]	$S_{\min1}$ [mm]	$S_{\min2}$ [mm]
MFR 8						
Macizo	Mz-1.8 - NF	115	100	250	200	400
Macizo	Mz-1.8 - NF	115	100	250	200	400
Hollow clay brick	HLz 12-1.0 - 16DF	240	100	250	200	400
Hollow sandlime brick	KSL 12-1.4 - 3DF	175	100	250	200	400
Hollow light concrete	Hbl 2-0.8 - 16DF	240	100	250	200	400
Hollow concrete block	Hbn 1.4 - 12DF	240	100	250	200	400
MFR 10						
Macizo	Mz-1.8 - NF	115	100	250	200	400
Sand-lime solid brick	KS - NF	115	100	250	200	400
Hollow clay brick	HLz 12-1.0 - 2DF	115	100	250	200	400
Hollow sandlime brick	KSL 12-1.4 - 8DF	115	100	250	200	400
Hollow clay brick Brique Creuse	C 3-0.7	200	100	250	200	400
Hollow concrete block	Hbn 1.4 - 12DF	240	100	250	200	400
MFR 14						
Macizo	Mz-1.8 - NF	115	100	250	200	400
Sand-lime solid brick	KS - 8DF	240	100	250	200	400
Sand-lime solid brick	KS - 2DF	115	100	250	200	400
Hollow clay brick	HLz 12-1.0 - 2DF	115	100	250	200	400
Hollow sandlime brick	KSL 12-1.4 - 8DF	240	100	250	200	400

(1) Ver geometría de ladrillo en página TDS-6

Geometría de ladrillo

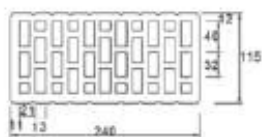


Fig. 1 HLZ 12 2DF

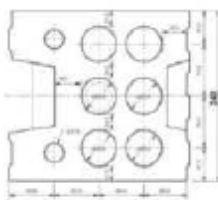


Fig. 3 KSL 12 8DF

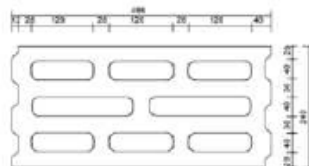


Fig. 5 HBL 2-0.8 16DF

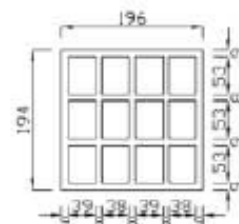


Fig. 7 Brique Creuse C

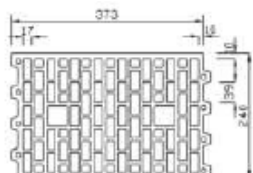


Fig. 2 HLZ 12 16DF

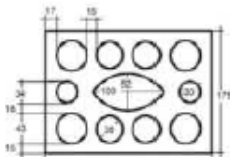


Fig. 4 KSL 12-1.4 - 3DF

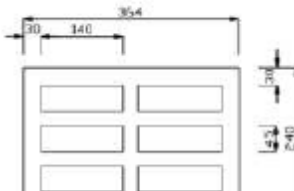


Fig. 6 HBN 1,4 16DF

CARGAS RECOMENDADAS

Hormigón fisurado y no fisurado

Hormigón C16/ 20	Tracción N_{per} [kg]	Cortadura [kg]	
		Galvanizado V_{per}	Acero inox A4 V_{per}
MFR 8	100	331	311
MFR 10	159	485	453
MFR 10	179	868	815

Ladrillo sólido y hueco o perforado

Material base	DF mínimo ⁽¹⁾	Mínima fuerza de compresión f_b [N/mm ²]	Tracción N_{per} [kg]	Cortadura V_{per} [kg]
MFR 8	Clay Brick MZ	NF	$10 \leq f_b \leq 20$	25.71
		NF	≥ 20	42.80
	Sand-lime Solid Brick KS	2DF	$10 \leq f_b \leq 20$	57.14
		2DF	≥ 20	85.71
	Hollow clay brick HLz	16DF	12	14.28
	Hollow Sand-lime Brick KSL	3DF	12	21.42
		3DF	17	34.28
MFR 10	Hollow light concrete Block Hbl	16DF	2	8.57
	Hollow concrete Block Hbn	12DF	25	34.28
	Clay Brick MZ - NF	NF	$10 \leq f_b \leq 20$	57.14
		NF	≥ 20	85.71
	Sand-lime Solid Brick KS	NF	$10 \leq f_b \leq 20$	57.14
		NF	≥ 20	85.71
	Hollow clay brick HLz	2DF	12	21.42
MFR 14	Hollow Sand-lime Brick KSL	8DF	12	25.71
	Hollow concrete Block Hbn	12DF	25	21.42
	Clay Brick MZ	NF	$10 \leq f_b \leq 20$	85.71
		NF	≥ 20	128.57
	Sand-lime Solid Brick KS	2DF	$10 \leq f_b \leq 20$	85.71
		2DF	≥ 20	128.57
	Sand-lime Solid Brick KS	8DF	$10 \leq f_b \leq 20$	100.00
MFR 16		8DF	≥ 20	142.85
	Hollow clay brick HLz	2DF	12	21.42
	Hollow Sand-lime Brick KSL	8DF	12	34.25

(1) Ver geometría de ladrillo en página TDS-6

Small Things Matter