

## Ficha técnica

FM-MP3 evo  
**Cavilha metálica fêmea carga pesada opção 7**

**SIMPSON**

**Strong-Tie**

*A cavilha metálica FM-MP3 EVO com uma manga de expansão por aparafusamento de 3 segmentos é adequada para a fixação de elementos para transferência de cargas pesadas numa vasta gama de suportes: betão fissurado ou não fissurado, sólido ou oco.*

### Características

#### Matéria

- Aço eletrolgalvanizado.

#### Vantagens

- Cavilha metálica universal, também adequada para alvenaria de blocos ocos,
- Corpo de uma só peça, com um sistema exclusivo de fixação por cone,
- Resistência ao fogo R120.

#### Aplicações

#### Áreas de utilização

- Parapeitos,
- Barreiras de segurança,
- Equipamentos, múltiplas aplicações não estruturais.

#### Suporte

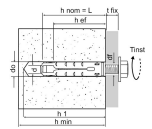
- Betão fissurado,
- Betão não fissurado,
- Alvenaria de blocos maciços,
- Pedra,
- Tijolo alveolar (compatibilidade por verificar).



FM-MP3 evo  
 Cavilha metálica fêmea carga pesada opção 7

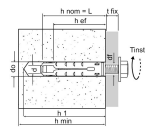
## Dados técnicos

### Dimensões



Referência	Product Reference	Dimensões [ØxL] [mm]	Esp. [tfix] peça a ser fixada [mm]	Ø furo [do] [mm]	Profundidade mínima de perfuração [h1] [mm]	Profundidade de ancoragem nominal [hnom]. [mm]	Profundidade mínima de ancoragem [hef]. [mm]	Ø do furo da peça a ser fixada [df]. [mm]	Espessura mínima peça a ser fixada [hmin]. [mm]	Par de instalação [Nm]	Qty por caixa	Qty por embalagem
73300B1004500	FM-MP3 evo	M6x45*	-	10	60	45	36	8	100	8	50	500
73300B1205000		M8x50*	-	12	70	50	43	10	100	15	50	500
73300B1506000		M10x60*	-	15	80	60	50	12	100	30	25	250
73300B1808000		M12x80*	-	18	100	80	69	14	140	50	20	200

\* produto certificado quando utilizado com um parafuso com cabeça sextavada DIN933 classe 8.8 e anilha DIN120-1



### Dimensões cavilha com parafuso de cabeça sextavada

Referência	Product Reference	Dimensões [ØxL] [mm]	Esp. [tfix] peça a ser fixada [mm]	Ø furo [do] [mm]	Profundidade mínima de perfuração [h1] [mm]	Profundidade de ancoragem nominal [hnom]. [mm]	Profundidade mínima de ancoragem [hef]. [mm]	Ø do furo da peça a ser fixada [df]. [mm]	Espessura mínima peça a ser fixada [hmin]. [mm]	Comprimento da rosca [Lv] [mm]	Par de instalação [Nm]	Qty por caixa	em
73301B1004500	FM-MP3 evo	M6x45	5	10	60	45	36	8	100	50	8	50	
73301B1205000		M8x50	10	12	70	50	43	10	100	60	15	50	
73301B1506000		M10x60	20	15	80	60	50	12	100	80	30	25	

\*\* Not covered by CE certification

FM-MP3 evo  
**Cavilha metálica fêmea carga pesada opção 7**

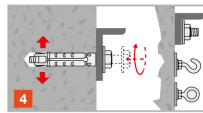
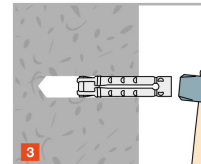
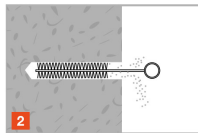
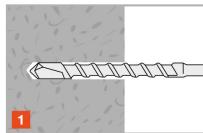
Design capacities - single anchor - no edge distances

Referência	Product Reference	Dimensões [ØxL] [mm]	Design capacity - Non-cracked concrete (3)								Bending moment MRd [Nm]
			Tension - NRd (1)				Shear - VRd (1-2)				
			C20/25 [kN]	C30/37 [kN]	C40/50 [kN]	C50/60 [kN]	C20/25 [kN]	C30/37 [kN]	C40/50 [kN]	C50/60 [kN]	
73300B1004500	FM-MP3 evo	M6x45*	5	-	-	-	5.1	-	-	-	9.6
73300B1205000	FM-MP3 evo	M8x50*	8	-	-	-	9.3	-	-	-	24
73300B1506000	FM-MP3 evo	M10x60*	1.6	-	-	-	11.6	-	-	-	48
73300B1808000	FM-MP3 evo	M12x80*	16.7	-	-	-	27	-	-	-	84
73301B1004500	FM-MP3 evo	M6x45	5	-	-	-	5.1	-	-	-	9.6
73301B1205000	FM-MP3 evo	M8x50	8	-	-	-	9.3	-	-	-	24
73301B1506000	FM-MP3 evo	M10x60	11.6	-	-	-	11.6	-	-	-	48

1. The design loads have been calculated using the partial safety factors for resistances stated in ETA-approval(s). The loading figures are valid for unreinforced concrete and reinforced concrete with a rebar spacing  $s \geq 15$  cm (any diameter) or with a rebar spacing  $s \geq 10$  cm, if the rebar diameter is 10mm or smaller.
  2. The figures for shear are based on a single anchor without influence of concrete edges. For anchorages close to edges ( $c \leq \max [10 \text{ hef}; 60d]$ ) the concrete edge failure shall be checked per ETAG 001, Annex C, design method A.
  3. Concrete is considered non-cracked when the tensile stress within the concrete is  $\sigma_L + \sigma_R \leq 0$ . In the absence of detailed verification  $\sigma_R = 3 \text{ N/mm}^2$  can be assumed ( $\sigma_L$  equals the tensile stress within the concrete induced by external loads, anchors loads included).
- \*\* Not covered by CE certification

FM-MP3 evo  
**Cavilha metálica fêmea carga pesada opção 7**

## Execução



## Installation data

Referência	Product Reference	Dimensões [ØxL] [mm]	Ø drilling hole [d0] [mm]	Min. drill depth [h1] [mm]	Ø drilling fixture [df] [mm]	Installation torque [Tinst] [Nm]	Embedment depth [hef] [mm]	Min. support thickness [hmin] [mm]
73300B1004500	FM-MP3 evo	M6x45*	10	60	8	8	36	100
73300B1205000	FM-MP3 evo	M8x50*	12	70	10	15	43	100
73300B1506000	FM-MP3 evo	M10x60*	15	80	12	30	50	100
73300B1808000	FM-MP3 evo	M12x80*	18	100	14	50	69	140
73301B1004500	FM-MP3 evo	M6x45	10	60	8	8	36	100
73301B1205000	FM-MP3 evo	M8x50	12	70	10	15	43	100
73301B1506000	FM-MP3 evo	M10x60	15	80	12	30	50	100

\*\* Not covered by CE certification

## Spacings and edge distances - ETA-09/0067

Referência	Product Reference	Dimensões [ØxL] [mm]	Min. edge distance [cmin] [mm]	Min. spacing [smin] [mm]	Characteristic edge distance [ccr,N] [mm]	Characteristic spacing(5) - Scr,N [scr,N] [mm]
73300B1004500	FM-MP3 evo	M6x45*	35	35	54	108
73300B1205000	FM-MP3 evo	M8x50*	45	45	65	130
73300B1506000	FM-MP3 evo	M10x60*	50	50	75	150
73300B1808000	FM-MP3 evo	M12x80*	75	75	104	208

\* The above table values also apply to: evo S

## Ficha técnica

**SIMPSON**

**Strong-Tie**

FM-MP3 evo

**Cavilha metálica fêmea carga pesada opção 7**

ZAC des Quatre Chemins - 85400 Sainte Gemme la  
Plaine - France  
tél : +33 2 51 28 44 00  
fax : +33 2 51 28 44 01

Copyright by Simpson Strong-Tie®

As informações contidas neste site são propriedade de Simpson Strong-Tie®  
São apenas válidas se associadas aos produtos comercializados pela Simpson Strong-Tie®

FM-MP3 evo  
**Cavilha metálica fêmea carga  
pesada opção 7**



[www.strongtie.pt](http://www.strongtie.pt)

**SIMPSON**

**Strong-Tie**

2024-04-25