Technical Sheet

FM 753 evo-LW
Perno de ancoragem opção 7 com anilhas largas

Os pernos de ancoragem FM 753 LW são fixações por expansão sobre elemento de betão. São entregues com anilhas largas pré-montadas, ideais para as ligações de madeira com betão.







Features

Materia

- Aço eletrogalvanizado.

Vantagens

- Distâncias ao bordo e entre-eixos mínimas,
- Instalação rápida e fácil: porca e anilha pré-montadas e profundidade de ancoragem reduzida;
- Ø da rosca = Ø de perfuração,
- Rosca protegida durante a instalação: ponto de pressão reforçado.
- Marcação na cabeça: identificação das dimensões do perno após a instalação
- Anilha larga pré-montada

Applications

Applications

- Timber sill to concrete
- Timber wall plate to concrete

Areas de utilizaçao

- Betão não fissurado

FM 753 evo-LW

Perno de ancoragem opção 7 com anilhas largas

Dados técnicos

Dimensions

Dimensions

See full table online ➡️

Design capacities - single anchor - no edge distances

Referência	Metallic fixings dimensions	Metallic fixings loads								
	Dimensões e valores caraterísticos[mm]	Design capacity - Non-cracked concrete (3)[kN]								Design capacity - Cracked concrete
	Dimensões[mm]	Tension - NRd (1)				Shear - VRd (1-2)[kN]				Bending moment MRd[Nm]
		C20/25[kN]	C30/37[kN]	C40/50[kN]	C50/60[kN]	C20/25[kN]	C30/37[kN]	C40/50[kN]	C50/60[kN]	
75345B1012300	M10x123	11.6	14.2	16.4	18.3	11.6	11.6	11.6	11.6	37.3
75345B1017300	M10x173	11.6	14.2	16.4	18.3	11.6	11.6	11.6	11.6	37.3
75345B1214900	M12x149	17.2	20.8	23.9	26.7	20.1	20.1	20.1	20.1	65.3
75345B1219900	M12x199	17.2	20.8	23.9	26.7	20.1	20.1	20.1	20.1	65.3

1. The design loads 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 ≥ 15 cm (any diameter) or with a rebar spacing s ≥ 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 ≤ max [10 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\sigmaL +\sigmaR ≤ 0. In the absence of detailed verification\sigmaR = 3 N/mm² can be assumed (\sigmaL equals the tensile stress within the concrete induced by external loads, anchors loads included).

Technical Sheet

FM 753 evo-LW

Perno de ancoragem opção 7 com anilhas largas

Recommended capacities - single anchor - no edge distances

Referência	Metallic fixings dimensions	Metallic fixings loads								
	Dimensões e valores caraterísticos[mm]	Cargas recomendadas - Betão não fissurado (3)								Design capacity - Non-cracked concrete (3)[kN]
	Dimensões[mm]	Tensão - Nrec(1)[kN]				Cisalhamento - Vrec (1-2)[kN]				Bending moment MRd[Nm]
		C20/25[kN]	C30/37[kN]	C40/50[kN]	C50/60[kN]	C20/25[kN]	C30/37[kN]	C40/50[kN]	C50/60[kN]	
75345B1012300	M10x123	8.3	10.1	11.7	13.1	8.3	8.3	8.3	8.3	26.6
75345B1017300	M10x173	8.3	10.1	11.7	13.1	8.3	8.3	8.3	8.3	26.6
75345B1214900	M12x149	12.3	14.9	17.1	19.1	14.4	14.4	14.4	14.4	46.6
75345B1219900	M12x199	12.3	14.9	17.1	19.1	14.4	14.4	14.4	14.4	46.6

1. The recommended loads have been calculated using the partial safety factors for resistances stated in ETA-approval(s) and with a partial safety factor for actions of γF=1.4. The loading figures
are valid for unreinforced concrete and reinforced concrete with a rebar spacing s ≥ 15 cm (any diameter) or with a rebar spacing s ≥ 10 cm, if the rebar diameter is 10 mm or smaller.
2. The figures for shear are based on a single anchor without influence of concrete edges. For anchorages close to edges (c ≤ max [10 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\sigmaL +\sigmaR ≤ 0. In the absence of detailed verification\sigmaR = 3 N/mm² can be assumed (\sigmaL equals the tensile stress within the concrete induced by external loads, anchors loads included).

Design capacities - single anchor - no edge distances - reduced embedment depth

Referência	Metallic fixings dimensions	Metallic fixings loads	Dados de instalação				
	Dimensões e valores caraterísticos[mm]	Design loads - Tension & Shear - Nrd[kN]	Dados de instalação	Spacing and edge distances			
	Dimensões[mm]		Profundidade de ancoragem reduzida[mm]	Characteristic spacing for $h_{ef,r}$(5) [mm]	Profundidade mínima de ancoragem [hef]. [mm]	Min. spacing for $h_{ef,r}$[mm]	Min. edge distance for $h_{ef,r}$
75345B1012300	M10x123	4.7	35	105	55	50	50
75345B1017300	M10x173	4.7	35	105	55	50	50
75345B1214900	M12x149	7.2	50	150	75	70	70
75345B1219900	M12x199	7.2	50	150	75	70	70

Shear value valid with distance from the edge c>10 x $h_{ef,r}$

Technical Sheet

FM 753 evo-LW

Perno de ancoragem opção 7 com anilhas largas

Recommended capacities - single anchor - no edge distances - reduced embedment depth

Referência	Metallic fixings dimensions	Metallic fixings loads	Dados de instalação				
	Dimensões e valores caraterísticos[mm]	tensão / carga de cisalhamento Rrec[kN]	Dados de instalação	Spacing and edge distances			
	Dimensões[mm]		Profundidade de ancoragem reduzida[mm]	Characteristic spacing for $h_{ef,r}$(5) [mm]	Profundidade mínima de ancoragem [hef]. [mm]	Min. spacing for $h_{ef,r}$[mm]	Min. edge distance for $h_{ef,r}$
75345B1012300	M10x123	3.4	35	105	55	50	50
75345B1017300	M10x173	3.4	35	105	55	50	50
75345B1214900	M12x149	5.2	50	150	75	70	70
75345B1219900	M12x199	5.2	50	150	75	70	70

The recommended loads N,V and F derive from the mean ultimate loads and are inclusive of the total safety factor γ=4 (shear γ=3).
Shear value valid with distance from the edge c>10 x hef,r

Execução

Spacing, Edge Distance and Member Thickness

Referência	Metallic fixings dimensions			Dados de instalação					
	Dimensões e valores característicos[mm]		Outro	Dados de instalação			Spacing and edge distances		
	Dim							Distância característica do bordo[mm]	Espaçamento mínimo
			[mm]						
75345R1012300	M10x123	17	10	12	70	30	50	100	150	75	50

Spacing, Edge Distance and Member Thickness
See full table online ➡️

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®