

Technical Sheet

**FRUL
SIDER**

SIMPSON
StrongTie

FM-MP3 evo

Raskaaseen käyttöön tarkoitettu kolmisesegmenttinen läpivientiankkuri

The FM-MP3 evo is an anchor made of galvanised steel, which is placed into a drilled hole and anchored by torque-controlled expansion.

Features

Material

- Teräs
- Valkoinen sinkitty

Benefits

- Yleiskäyttöinen metallinen ankkuri myös onttoihin alusmateriaaleihin
- Yksiosainen runko, jossa on ainutlaatuinen kartiosäiliö
- Lisävarusteet kaikkiin kiinnitystarpeisiin
- Paloluokka R120

Applications

Applications

- Turva-aidat
- Aita
- Kaiteet

Suitable for

- Monikäyttöinen rakenteisiin kuulumattomissa sovelluksissa halkeillussa ja halkeilemattomassa betonissa



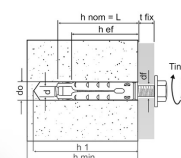
FM-MP3 evo

Raskaaseen käyttöön tarkoitettu kolmisegmenttinen läpivientiankkuri

Technical Data

Tuotteen mitat - Vain ankkuri

A square QR code located in the upper right section of the table, next to the text 'See full table online'.



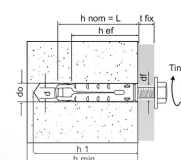
Asennustiedo

Asennustiedot

Asennusmome

Tuotteen mitat - Kuusioruuvi, luokka 8.8

Viite	Nimi	<p>Tuotteen mitat - Kuusioruuvi, luokka 8.8</p> <p>See full table online </p> 		Määrä / pakkaus[stk]	Määrä p ulkolaatit
-------	------	--	--	-------------------------	-----------------------



Määrä / pakkaus[stk]	Määrä p ulkolaatik
-------------------------	-----------------------

Tuotteen mitat - Kuusioruuvit, luokka 8.8, suuri aluslevy

Viite

Nimi

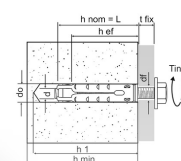
Tuotteen mitat - Kuusioruuvit, luokka 8.8, suuri aluslevy

See full table online 



Määrä / pakkaus[stk]

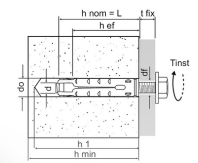
Määrä palkolaatikoissa



Määrä / pakkaus[stk]	Määrä p ulkolaatik
-------------------------	-----------------------

FM-MP3 evo

Raskaaseen käyttöön tarkoitettu kolmisesegmenttinen läpivientiankkuri



Tuotteen mitat - Kierteinen tanko, luokka 5.8

Viite	Nimi	Asennustiedot									
		M	ominai	Tappi[mm]	[L _v] [mm]	varjoasennussyvyys [h _{ef,stD}][mm]	[d _o][mm]	[h _{ef}][mm]	kiinnikkeessä [d _f][mm]	pakkaus[[mm]	alkolaukku

Tuotteen mitat - Kierteinen
tanko, luokka 5.8

See full table online →



Tuotteen mitat - Taottu kupukoukku

Viite	Nimi	Asennustiedot									
		M	ominai	Tappi[mm]	silmut [O][mm]	[L _v] [mm]	[d _o][mm]	[h _{ef}][mm]	kiinnikkeessä [d _f][mm]	pakkaus[[mm]	alkolaukku

Tuotteen mitat - Taottu
kupukoukku

See full table online →

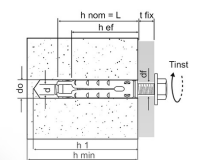
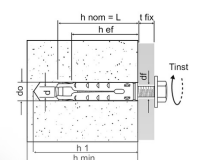


Tuotteen mitat - Taottu silmukka

Viite	Nimi	Asennustiedot									
		M	ominai	Tappi[mm]	silmut [O][mm]	[L _v] [mm]	[d _o][mm]	[h _{ef}][mm]	kiinnikkeessä [d _f][mm]	pakkaus[[mm]	alkolaukku

Tuotteen mitat - Taottu silmukka

See full table online →



FM-MP3 evo

Raskaaseen käyttöön tarkoitettu kolmissegmenttinen läpivientiankkuri

Suosittelut kuormitukset / yksittäisille ankkureille / ilman reunavälejä tai etäisyyksiä - ETA-09/0067

Viite	Metallic fixings dimensions	Metallic fixings loads								
		Suositeltu kapasiteetti								
	Nimi	Taivutusmomentti M _{reC} [Nm]	Jännitys - N _{reC} [kN]				Leikkaus - V _{reC} (1-2)[kN]			
			C20/25[kN]	C30/37[kN]	C40/50[kN]	C50/60[kN]	C20/25[kN]	C30/37[kN]	C40/50[kN]	C50/60[kN]
73300B1205000	FM-MP3 evo	17	5.7	7	8	8.8	6.8	8.2	8.2	8.2
73300B1506000	FM-MP3 evo	34	8.3	10.4	12	13.2	8.5	10.3	12	13.2
73300B1808000	FM-MP3 evo	60	11.9	14.5	16.8	18.4	19.3	19.3	19.3	19.3

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 $\gamma_F=1.4$. 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 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 ($c \leq \max [10 \text{ hef}; 60d]$) 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 (σ_L equals the tensile stress within the concrete induced by external loads, anchors loads included).

* The above load values also apply to: evo S

Suunnittelukapasiteetit – yksi ankkuri – ei reunavälejä

Viite	Metallic fixings dimensions	Metallic fixings loads								
		Suunnittelukapasiteetti – Halkeamaton betoni (3)[kN]								
	Nimi	Taivutusmomentti MRd[Nm]	Jännitys - NRd (1)				Leikkaus - VRd (1-2)[kN]			
			C20/25[kN]	C30/37[kN]	C40/50[kN]	C50/60[kN]	C20/25[kN]	C30/37[kN]	C40/50[kN]	C50/60[kN]
73300B1205000	FM-MP3 evo	24	8	-	-	-	9.3	-	-	-
73300B1506000	FM-MP3 evo	48	1.6	-	-	-	11.6	-	-	-
73300B1808000	FM-MP3 evo	84	16.7	-	-	-	27	-	-	-
73301B1808000	FM-MP3 evo	84	16.7	-	-	-	27	-	-	-
73307B1004500	FM-MP3 evo	9.6	5	-	-	-	5.1	-	-	-
73307B1205000	FM-MP3 evo	24	8	-	-	-	9.3	-	-	-
73307B1506000	FM-MP3 evo	48	11.6	-	-	-	11.6	-	-	-

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 (σ_L equals the tensile stress within the concrete induced by external loads, anchors loads included).

** Not covered by CE certification

FM-MP3 evo

Raskaaseen käyttöön tarkoitettu kolmisegmenttinen läpivientiankkuri

Suosittelut kuormitukset / yksittäisille ankkureille / ilman reunavälejä tai etäisyyksiä - ETA-10/0074

Viite	Metallic fixings dimensions	Metallic fixings loads
	Nimi	Suosittelut kuormat / yksittäisille ankkureille / ilman reunaehtäisyyksiä tai välejä - ETA-10/0074
		Suunnittelukapasiteetti - halkeillut ja Halkeilemattomat betonielementit
		Veto ja Leikkaus - F _{re} [kN] - C20/25–C50/60
73300B1205000	FM-MP3 evo	5.7
73300B1506000	FM-MP3 evo	7.6
73300B1808000	FM-MP3 evo	9.5

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 $\gamma_F=1.4$. 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 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 ($c \leq \max [10 \text{ hef}; 60d]$) 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 (σ_L equals the tensile stress within the concrete induced by external loads, anchors loads included).

* The above load values also apply to: evo S

Tuotteen mitat - Tee-se-itse - Kuusiokantaruuvit

Viite	Metallic fixings dimensions			
	Nimi	Mitat ja ominaisarvot[mm]		Muu
		Tappi[mm]	Kuusiokantaruuvit	Kpl/blister
				Pakkaus/Pkg.

Tuotteen mitat - Tee-se-itse - Taottu kupukoukku

Viite	Metallic fixings dimensions			
	Nimi	Mitat ja ominaisarvot[mm]		Muu
		Tappi[mm]	Kuppikoukku	Kpl/blister
				Pakkaus/Pkg.

* Not covered by CE certification

Tuotteen mitat - Tee-se-itse - Taottu silmukka

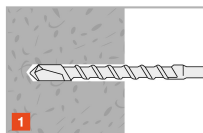
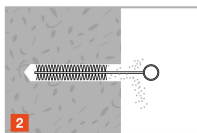
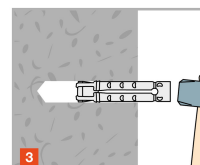
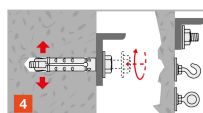
Viite	Metallic fixings dimensions			
	Nimi	Mitat ja ominaisarvot[mm]		Muu
		Tappi[mm]	Silmukka	Kpl/blister
				Pakkaus/Pkg.

* Not covered by CE certification

FM-MP3 evo

Raskaaseen käyttöön tarkoitettu kolmisesegmenttinen läpivientiankkuri

Asennus



Installation data

Viite	Metallic fixings dimensions	Asennustiedot					
	Nimi	Asennustiedot					Välit ja reunat
		Ø porausreikä[mm]	Min. porausvyvyys[mm]	Ø porauskiinnike[mm]	Asennusmomentti[Nm]	Upotussyvyys [h _{ef}][mm]	Min. tukipaksuus[mm]
73300B1205000	FM-MP3 evo	12	70	10	15	43	100
73300B1506000	FM-MP3 evo	15	80	12	30	50	100
73300B1808000	FM-MP3 evo	18	100	14	50	69	140
73301B1808000	FM-MP3 evo	18	100	14	50	69	140
73307B1004500	FM-MP3 evo	10	60	8	8	36	100
73307B1205000	FM-MP3 evo	12	70	10	15	43	100
73307B1506000	FM-MP3 evo	15	80	12	30	50	100

** Not covered by CE certification

Välimatkat ja reunamatkat – ETA-09/0067

Viite	Metallic fixings dimensions	Asennustiedot			
	Nimi	Välit ja reunat			
		Min. reunaväli[mm]	Min. spacing[mm]	Ominainen reunaväli[mm]	Ominaisväli (5) - Scr,N[mm]
73300B1205000	FM-MP3 evo	45	45	65	130
73300B1506000	FM-MP3 evo	50	50	75	150
73300B1808000	FM-MP3 evo	75	75	104	208

* The above table values also apply to: evo S

FM-MP3 evo

Raskaaseen käyttöön tarkoitettu kolmisegmenttinen läpivientiankkuri

Välimatkat ja reunamatkat – ETA-10/0074

Viite	Metallic fixings dimensions	Asennustiedot			
	Nimi	Välit ja reunat - ETA-10/0074			
		Characteristic spacing(5) - Scr,N[mm]	Characteristic edge distance[mm]	Min. reunaväli[mm]	Min. spacing[mm]
73300B1205000	FM-MP3 evo	45	45	200	130
73300B1506000	FM-MP3 evo	50	50	200	150
73300B1808000	FM-MP3 evo	75	75	200	210

* The above table values also apply to: evo S

