

FRIULSIDER
 YOUR FIXING FACTORY

Dichiarazione di Prestazione

DoP nr. mp3evo

Ancorante a 3 settori in acciaio zincato


1. Identificazione del Prodotto:
FM-MP3 evo
2. Codice Identificativo (art. 11.4), per il nr. di lotto o numero serie vedere sugli imballaggi:

d	L ³⁾ [mm]	t _{fix} ⁵⁾ [mm]	Marcatura	Cod. (solo ancorante)
M6	45	L _{screw} ⁴⁾ - L	FM MP3 M6 Ø10	73300b10045
M8	50		FM MP3 M8 Ø12	73300b12050
M10	60		FM MP3 M10 Ø15	73300015060
M12	80		FM MP3 M12 Ø18	73300018080

d	L ³⁾ [mm]	t _{fix} ⁵⁾ [mm]	Marcatura	Cod. FM-MP3 evo-TE
M6	45	5	FM MP3 M6 Ø10	73301b10045
M8	50	10	FM MP3 M8 Ø12	73301b12050
M10	60	20	FM MP3 M10 Ø15	73301b15060
M12	80	20	FM MP3 M12 Ø18	73301b18080

d	L ³⁾ [mm]	t _{fix} ⁵⁾ [mm]	Marcatura	Cod. FM-MP3 evo LONG-TE
M6	70	25	FM MP3 M6 Ø10	73310b10070
M8	75	25	FM MP3 M8 Ø12	73310b12075
M10	85	25	FM MP3 M10 Ø15	73310b15085
M12	105	25	FM MP3 M12 Ø18	73310b18105

d	L ³⁾ [mm]	t _{fix} ⁵⁾ [mm]	Marcatura	Cod. FM-MP3 evo LONG-TPSEI
M6	70	30	FM MP3 M6 Ø10	73311b10070
M8	75	30	FM MP3 M8 Ø12	73311b12075
M10	85	30	FM MP3 M10 Ø15	73311b15085
M12	105	30	FM MP3 M12 Ø18	73311b18105

³⁾ Lunghezza dell'ancorante; ⁴⁾ Lunghezza vite scelta; ⁵⁾ Spessore fissabile max con vite in dotazione.

3. Uso o usi previsti del prodotto da costruzione:

Tipo generico	Ancorante metallico con espansione a controllo di coppia
Materiale ancorante	Acciaio Zincato norma EN ISO 4042 (bullone cl. 8.8 norma EN ISO 898-1)
Durabilità	Condizioni asciutte e interne
Reazione al fuoco	A1 in accordo alla norma EN 13501-1
ETA-09/0067	
Materiale di supporto base	Calcestruzzo non fessurato C20/25+C50/60 norma EN 206-1
Carico	Statico e quasi-statico in applicazioni Strutturali
Resistenza al fuoco	NPD
ETA-10/0074	
Materiale di supporto base	Calcestruzzo fessurato e non fessurato C20/25+C50/60 norma EN 206-1
Carico	Statico e quasi-statico per uso Multiplo in applicazioni Non Strutturali
Resistenza al fuoco	R120

4. Fabbricante (art. 11.5):

Friulsider SpA via trieste,1 - 33048 San Giovanni al Natisone (UD) - Italy

5. Rappresentante Autorizzato (art. 12.2):

Non Rilevante

6. Sistema di Attestazione AVCP (all. V*):

Sistema 1 e Sistema 2+

7/8. Specifica Armonizzata & Ente Notificato:

	Ente Notificato	Sistema di Attestazione	Riferimento	Norma EN o Documento EAD
Specifica Tecnica	ZAG ^[TAB]	1	ETA-09/0067	ETAG001 p.1-2
Costanza di Prestazione & FPC	ZAG nr.1404 ^[NB]	1	1404-CPR-2552	ETAG001 p.1
Specifica Tecnica	ZAG ^[TAB]	2+	ETA-10/0074	ETAG001 p.6
Controllo Fabbricazione Prodotto	ZAG nr.1404 ^[NB]	2+	1404-CPR-2558	ETAG001 p.1-6

9. Prestazioni Dichiarate:

Vedi Allegati

10. Le prestazioni del prodotto identificato dai codici articolo di cui sopra sono conformi alla dichiarazione di prestazione.

Si rilascia la presente dichiarazione di prestazione sotto la responsabilità esclusiva della Friulsider SpA. Firmato per conto del produttore da:

Funzione	Nome	Firma	Luogo e data del rilascio
Responsabile Tecnico	Raffaele Palmieri		San Giovanni al Natisone, 08-04-2020

ALLEGATO I°

Prestazioni Dichiarate secondo ETA-09/0067 - ETAG001 p.1 e 2
Metodo di Progettazione secondo EN 1992-4:2018

CARATTERISTICHE ESSENZIALI				PRESTAZIONE			
Parametri di posa				M6 ²⁾	M8	M10	M12
d₀	Diametro nominale della punta forante	[mm]		10	12	15	18
h_{nom}	Profondità minima di posa	[mm]		45	50	60	80
h_{ef}	Profondità effettiva di ancoraggio	[mm]		36 ²⁾	43	50	69
h_{min}	Spessore minimo del supporto in calcestruzzo	[mm]		100	100	100	140
T_{inst}	Coppia di serraggio nominale	[Nm]		8	15	30	50
s_{min}	Interasse minimo	[mm]		35	45	50	75
c_{min}	Distanza dai bordi minima	[mm]		35	45	50	75
Rottura a TRAZIONE lato acciaio							
N_{Rk,s}	Rottura caratteristica acciaio a Trazione (cl. 8.8)	[kN]		16	29	46	67
γ_{m,sN}¹⁾	Coefficiente di sicurezza parziale per rottura acciaio a Trazione	[-]		1,50			
Rottura per sfilamento							
N_{Rk,p,ucr}	Resistenza caratt. a Trazione in calcestruzzo non-fessurato C20/25	[kN]		7,5 ²⁾	12	17,8 ³⁾	25
γ_{inst}	Coefficiente di sicurezza parziale	[-]		1,0			
γ_{mp}¹⁾	Coefficiente di sicurezza parziale	[-]		1,5			
ψ_{c C30/37}	Fattore di incremento per calcestruzzo C30/37	[-]		1,22			
ψ_{c C40/50}	Fattore di incremento per calcestruzzo C40/50	[-]		1,41			
ψ_{c C50/60}	Fattore di incremento per calcestruzzo C50/60	[-]		1,55			
Rottura conica del calcestruzzo e per spaccatura (splitting)							
k_{ucr,N}	Fattore per calcestruzzo non-fessurato EN 1992-4 § 7.2.1.4	[-]		11,0			
s_{cr,N}	Interasse (singolo ancorante sotto trazione)	[mm]		108	129	150	207
c_{cr,N}	Distanza dai bordi (singolo ancorante sotto trazione)	[mm]		54	65	75	104
s_{cr,sp}	Interasse caratteristico (per spaccatura)	[mm]		216	258	300	414
c_{cr,sp}	Distanza dai bordi caratteristica (per spaccatura)	[mm]		108	129	150	207
γ_{mc} = γ_{m,sp}¹⁾	Coefficiente di sicurezza parziale	[-]		1,5			
Spostamento sotto carico di TRAZIONE							
N_{ucr}	Carico di servizio ammissibile a trazione in calcestruzzo non-fessurato	[kN]		3,6	5,7	8,5	11,9
δ_{N0,ucr}	Spostamento a breve termine sotto carico di trazione	[mm]		0,12	0,11	0,27	0,37
δ_{N∞,ucr}	Spostamento a lungo termine sotto carico di trazione	[mm]		0,95	0,95	0,95	0,95
Rottura a TAGLIO lato acciaio				M8	M10	M12	M16
V_{Rk,s}	Rottura caratteristica acciaio al Taglio (cl. 8.8)	[kN]		6,4	14,4	23,2	33,7
k₇	Fattore di duttilità secondo EN 1992-4 § 7.2.2.3.1	[-]		0,8			
M⁰_{Rk,s}	Momento flettente caratteristico a rottura acciaio (cl. 8.8)	[Nm]		12	30	60	105
γ_{m,sV}¹⁾	Momento flettente caratteristico a rottura acciaio	[-]		1,25			
Rottura a TAGLIO per scalzamento (pry-out)							
k₈	Fattore secondo EN 1992-4 EN 1992-4 § 7.2.2.4	[-]		1,0			2,0
γ_{mc}¹⁾	Coefficiente di sicurezza parziale	[-]		1,5			
Rottura a TAGLIO del bordo di calcestruzzo							
l_{ef}	Lunghezza effettiva dell'ancorante	[mm]		36	43	50	69
d_{nom}	Diametro nominale dell'ancorante	[mm]		10	12	15	18
γ_{mc}¹⁾	Coefficiente di sicurezza parziale	[-]		1,5			
Spostamento sotto carico di TAGLIO							
V	Carico di servizio ammissibile al taglio (cl. 8.8)	[kN]		3,7	8,2	13,3	19,3
δ_{V0}	Spostamento a breve termine sotto carico di taglio	[mm]		0,96	2,95	2,42	3,94
δ_{V∞}	Spostamento a lungo termine sotto carico di taglio	[mm]		1,40	4,42	3,63	5,91

¹⁾ In assenza di altre regolamentazioni nazionali; ²⁾ Uso limitato di ancoraggio di componenti strutturali staticamente indeterminati; Rottura per sfilamento non decisiva.

ALLEGATO II*

Prestazioni Dichiarate secondo ETA-10/0074 - ETAG 001 p.6 [Uso Multiplo in applicazioni Non-strutturali]
Metodo di Progettazione secondo EN 1992-4:2018

CARATTERISTICHE ESSENZIALI			PRESTAZIONE			
Parametri di posa			M6	M8	M10	M12
d₀	Diametro nominale della punta forante	[mm]	10	12	15	18
h_{nom}	Profondità minima di posa	[mm]	45	50	60	80
h_{ef}	Profondità effettiva di ancoraggio	[mm]	36	43	50	69
h_{min}	Spessore minimo del supporto in calcestruzzo	[mm]	100	100	100	140
T_{inst}	Coppia di serraggio nominale	[Nm]	8	15	30	50
s_{min}	Interasse minimo	[mm]	35	45	50	75
c_{min}	Distanza dai bordi minima	[mm]	35	45	50	75
Resistenza a rottura in tutte le direzioni			M6	M8	M10	M12
F⁰_{Rk}	Carico caratteristico in calcestruzzo C20/25 a C50/60	[kN]	6	12	16	20
γ_{inst}	Coefficiente di sicurezza parziale per la posa	[-]	1,0			
γ_M¹⁾	Coefficiente di sicurezza parziale	[-]	1,5			
F⁰_{Rd}	Carico di progetto in calcestruzzo C20/25 a C50/60	[kN]	4	8	10,6	13,3
F⁰	Carico di servizio in calcestruzzo C20/25 a C50/60	[kN]	2,9	5,7	7,6	9,5
s_{cr}	Interasse	[mm]	200	200	200	280
c_{cr}	Distanza dai bordi	[mm]	100	130	150	210
Rottura a Taglio con braccio di leva						
M⁰_{Rk,s}	Momento flettente caratteristico a rottura acciaio (cl. 8.8)	[Nm]	12	30	60	105
γ_{ms}¹⁾	Coefficiente di sicurezza parziale	[-]	1,55			
Resistenza al fuoco (tutte le direzioni)						
F_{Rk,s,fi,30}	Resistenza al Fuoco per durata = 30 minuti	[kN]	0,2	0,4	0,9	1,7
F_{Rk,s,fi,60}	Resistenza al Fuoco per durata = 60 minuti	[kN]	0,2	0,3	0,8	1,3
F_{Rk,s,fi,90}	Resistenza al Fuoco per durata = 90 minuti	[kN]	0,1	0,3	0,6	1,1
F_{Rk,s,fi,120}	Resistenza al Fuoco per durata = 120 minuti	[kN]	0,1	0,2	0,5	0,8
γ_{M,fi}²⁾	Coefficiente di sicurezza parziale per esposizione al fuoco	[-]	1,0			
s_{cr,fi}	Interasse caratteristico per esposizione al fuoco	[mm]	≥200mm e 4xh _{ef}			
s_{min,fi}	Interasse minimo	[mm]	35	45	50	75
c_{cr,fi}³⁾	Distanza dai bordi caratteristica per esposizione al fuoco	[mm]	≥200mm e 4xh _{ef}			
c_{min}³⁾	Distanza dai bordi minima	[mm]	35	45	50	75

¹⁾ In assenza di altre regolamentazioni nazionali;

²⁾ In assenza di altre regolamentazioni nazionali il coefficiente di sicurezza parziale per esposizione al fuoco raccomandato è γ_{M,fi} = 1,0;

³⁾ Se l'attacco del fuoco è da più di un lato, la distanza del tassello dal bordo deve essere c ≥ 300 mm .