



## Dichiarazione di Prestazione FM753

Ancorante passante in acciaio zincato

via Trieste, 1 San Giovanni al Natisone  
(UD) Italy - ph. +39 0432 747911  
www.friulsider.com - info@friulsider.com

1. Identificazione del Prodotto: **FM753**

2. Codice Identificativo (art. 11.4), per il nr. di lotto o numero serie vedere sugli imballaggi:

d <sup>3)</sup>	L <sup>4)</sup> [mm]	tfix <sup>5)</sup> [mm]	Marcatura	ID	Cod.
M6	65	15	FM-L 6/15	B	75320b06065
	85	35	FM-L 6/35	C	75320b06085
	100	50	FM-L 6/50	D	75320b06100
M8	65	7	FM-L 8/7	B	75320b08065
	75	15	FM-L 8/15	C	75320b08075
	90	30	FM-L 8/30	D	75320b08090
	115	55	FM-L 8/55	E	75320b08115
	135	75	FM-L 8/75	F	75320b08135
	165	105	FM-L 8/105	G	75320b08165
M10	75	5	FM-L 10/5	B	75320b10075
	90	20	FM-L 10/20	C	75320b10090
	120	50	FM-L 10/50	D	75320b10120
	145	75	FM-L 10/75	E	75320b10145
M12	170	100	FM-L 10/100	F	75320b10170
	100	10	FM-L 12/10	B	75320b12100
	110	20	FM-L 12/20	C	75320b12110
	135	45	FM-L 12/45	D	75320b12135
	160	70	FM-L 12/70	E	75320b12160
M14	185	100	FM-L 12/100	F	75320b12185
	100	3	FM-L 14/3	A	75320b14100
	110	10	FM-L 14/10	B	75320b14110
	130	30	FM-L 14/30	C	75320b14130
	150	50	FM-L 14/50	D	75320b14150
	170	70	FM-L 14/70	E	75320b14170
M16	200	100	FM-L 14/100	F	75320b14200
	125	10	FM-S 16/10	A	75320b16125
	145	30	FM-S 16/30	B	75320b16145
	175	60	FM-S 16/60	C	75320b16175
	215	100	FM-S 16/100	D	75320b16215

<sup>3)</sup> Diametro nominale filettatura; <sup>4)</sup> Lunghezza dell'ancorante; <sup>5)</sup> Spessore fissabile max.

3. Uso o usi previsti del prodotto da costruzione:

Tipo generico	Ancorante metallico con espansione a controllo di coppia tipo bullone passante
Materiale di supporto base	Calcestruzzo non-fessurato C20/25÷C50/60 rif. norma EN 206-1
Materiale ancorante	Acciaio zincato norma EN ISO 4042 (bullone cl. 5.8 minima norma EN ISO 898-1)
Durabilità	Condizioni asciutte e interne
Carico	Statico e quasi-statico
Resistenza al fuoco	NPD
Reazione al fuoco	A1 in accordo alla norma EN 13501-1

4. Fabbricante (art. 11.5): **Friulsider SpA via trieste,1 - 33048 San Giovanni al Natisone (Udine) - Italy**

5. Rappresentante Autorizzato (art. 12.2): **Non Rilevante**

6. Sistema di Attestazione AVCP (all. V°): **Sistema 1**

7/8. Specifica Armonizzata & Ente Notificato:

	Ente Notificato	Sistema di Attestazione	Riferimento	Norma EN o Documento EAD
Specifica Tecnica	CSTB nr.0679	1	ETA-01/0014	ETAG001 p.1-2
Controllo Fabbricazione Prodotto	CSTB nr.0679	1	0679-CPR-0016	

9. Prestazioni Dichiarate: **Vedi Allegato**

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:

Nome e funzione	Luogo e data del rilascio	Firma
Direttore Commerciale Fabrizio Fasan	San Giovanni al Natisone, 10-06-2015	

## Allegato I°

Prestazioni Dichiarate secondo ETA-01/0014 - ETAG001 p.1 e 2									
Metodo di Progettazione secondo ETAG001 Allegato C oppure CEN/TS 1992-4									
CARATTERISTICHE ESSENZIALI				PRESTAZIONE					
Parametri di posa				M6 <sup>2)</sup>	M8	M10	M12	M14	M16
<b>d<sub>0</sub></b>	Diametro nominale della punta forante	[mm]		6	8	10	12	14	16
<b>h<sub>nom</sub></b>	Profondità minima di posa	[mm]		41	48	59	71	80	96
<b>h<sub>ef</sub></b>	Profondità effettiva di ancoraggio	[mm]		35 <sup>2)</sup>	40	50	60	70	85
<b>h<sub>min</sub></b>	Spessore minimo del supporto in calcestruzzo	[mm]		100	100	100	120	140	170
<b>T<sub>inst</sub></b>	Coppia di serraggio nominale	[Nm]		6	15	25	50	70	100
<b>s<sub>min</sub></b>	Interasse minimo	[mm]		50	60	75	90	105	130
<b>c<sub>min</sub></b>	Distanza dai bordi minima	[mm]		50	60	75	90	105	130
<b>Rottura a TRAZIONE lato acciaio</b>				M6 <sup>2)</sup>	M8	M10	M12	M14	M16
<b>N<sub>Rk,s</sub></b>	Rottura caratteristica acciaio a Trazione	[kN]		10,9	17,2	28,0	31,6	51,2	72,3
<b>γ<sub>ms,N</sub><sup>1)</sup></b>	Coefficiente di sicurezza parziale per rottura acciaio a Trazione	[-]		1,5	1,4	1,4	1,4	1,5	1,5
<b>Rottura per sfilamento</b>									
<b>N<sub>Rk,p,ucr</sub></b>	Resistenza caratt. a Trazione in <b>calcestruzzo non-fessurato C20/25</b>	[kN]		6 <sup>2)</sup>	9	12	20	25	35
<b>γ<sub>2</sub></b>	Coefficiente di sicurezza parziale	[-]			1,2			1,0	
<b>γ<sub>mc</sub><sup>1)</sup></b>	Coefficiente di sicurezza parziale	[-]			1,8			1,5	
<b>Ψ<sub>c C30/37</sub></b>	Fattore di incremento per calcestruzzo C30/37	[-]			1,17			1,22	
<b>Ψ<sub>c C40/50</sub></b>	Fattore di incremento per calcestruzzo C40/50	[-]			1,32			1,41	
<b>Ψ<sub>c C50/60</sub></b>	Fattore di incremento per calcestruzzo C50/60	[-]			1,42			1,55	
<b>Rottura conica del calcestruzzo e per spaccatura (splitting)</b>									
<b>K<sub>ucr</sub></b>	Fattore per calcestruzzo non-fessurato rif. CEN/TS 1992-4-4 §. 6.2.1.4	[-]					10,1		
<b>s<sub>cr,N</sub></b>	Interasse (singolo ancorante sotto trazione)	[mm]		105	120	150	180	210	255
<b>c<sub>cr,N</sub></b>	Distanza dai bordi (singolo ancorante sotto trazione)	[mm]		53	60	75	90	105	130
<b>s<sub>cr,sp</sub></b>	Interasse caratteristico (per spaccatura)	[mm]		210	240	300	360	420	510
<b>c<sub>cr,sp</sub></b>	Distanza dai bordi caratteristica (per spaccatura)	[mm]		105	120	150	180	210	255
<b>γ<sub>mc</sub> = γ<sub>m,sp</sub><sup>1)</sup></b>	Coefficiente di sicurezza parziale	[-]			1,8			1,5	
<b>Spostamento sotto carico di TRAZIONE</b>				M6 <sup>2)</sup>	M8	M10	M12	M14	M16
<b>N<sub>ucr</sub></b>	Carico di servizio ammissibile a trazione in <b>calcestruzzo non-fessurato</b>	[kN]		2,4	3,6	4,8	9,5	11,9	16,7
<b>δ<sub>N0,ucr</sub></b>	Spostamento a breve termine sotto carico di trazione	[mm]					0,1		
<b>δ<sub>N∞,ucr</sub></b>	Spostamento a lungo termine sotto carico di trazione	[mm]					1,6		
<b>Rottura a TAGLIO lato acciaio</b>				M6	M8	M10	M12	M14	M16
<b>V<sub>Rk,s</sub></b>	Rottura caratteristica acciaio al Taglio	[kN]		6,0	9,1	14,8	18,4	32,1	42,3
<b>K<sub>2</sub></b>	Fattore di duttilità secondo CEN/TS 1992-4-5 Sezione § 6.3.2.1	[-]					0,8		
<b>M<sup>0</sup><sub>Rk,s</sub></b>	Momento flettente caratteristico a rottura acciaio	[Nm]		12	24	49	68	121	193
<b>γ<sub>ms,V</sub><sup>1)</sup></b>	Coefficiente di sicurezza parziale	[-]					1,5		
<b>Rottura a TAGLIO per scalzamento (pry-out)</b>									
<b>k</b>	Fattore nell'equazione (5.6) di ETAG 001-Allegato C, § 5.2.3.3	[-]			1,0			2,0	
<b>k<sub>3</sub></b>	Fattore nell'equazione (16) di CEN/TS 1992-4-4, § 6.2.2.3	[-]			1,0			2,0	
<b>γ<sub>mc</sub><sup>1)</sup></b>	Coefficiente di sicurezza parziale	[-]					1,5		
<b>Rottura a TAGLIO per rottura del bordo di calcestruzzo</b>									
<b>l<sub>ef</sub></b>	Lunghezza effettiva dell'ancorante	[mm]		35	40	50	60	70	85
<b>d<sub>nom</sub></b>	Diametro nominale dell'ancorante	[mm]		6	8	10	12	14	16
<b>γ<sub>mc</sub><sup>1)</sup></b>	Coefficiente di sicurezza parziale	[-]					1,5		
<b>Spostamento sotto carico di TAGLIO</b>				M6	M8	M10	M12	M14	M16
<b>V</b>	Carico di servizio ammissibile al taglio	[kN]		2,9	4,3	7,0	8,8	15,3	20,1
<b>δ<sub>V0</sub></b>	Spostamento a breve termine sotto carico di taglio	[mm]		1,5	1,5	2,1	2,2	2,4	2,4
<b>δ<sub>V∞</sub></b>	Spostamento a lungo termine sotto carico di taglio	[mm]		1,9	2,0	2,6	2,7	3,0	3,0

<sup>1)</sup> In assenza di altre regolamentazioni nazionali; <sup>2)</sup> Uso limitato di ancoraggio di componenti strutturali staticamente indeterminati.

**Dichiarazione Direttiva Reach 1907/2006/EU:**

Friulsider informa i clienti che ai sensi del Regolamento Reach n° 1907/2006 l'Azienda è classificata come utilizzatore a valle di sostanze.

Il prodotto fornito non contiene sostanze classificate come SVHC secondo la Candidate-List in concentrazione pari o superiore allo 0,1% (peso/ peso).

L'Articolo 31 non si applica al presente prodotto.