


 1. Identyfikacja Wyrobu: **FM753 A4**

2. Kod Identyfikacyjny (art. 11.4), numer partii lub numeru seryjny, patrz na opakowaniach:

d ¹⁾	L ²⁾ [mm]	t _{fix} ³⁾ [mm]	Symbol	ID	Kod
M8	65	7	FM 8/7 A4	B	75320008065
	75	15	FM 8/15 A4	C	75320008075
	90	30	FM 8/30 A4	D	75320008090
	115	55	FM 8/55 A4	E	75320008115
	135	75	FM 8/75 A4	F	75320008135
	165	105	FM 8/105 A4	G	75320008165
M10	75	5	FM 10/5 A4	B	75320010075
	90	20	FM 10/20 A4	C	75320010090
	120	50	FM 10/50 A4	D	75320010120
	145	75	FM 10/75 A4	E	75320010145
	170	100	FM 10/100 A4	F	75320010170
M12	100	10	FM 12/10 A4	B	75320012100
	110	20	FM 12/20 A4	C	75320012110
	135	45	FM 12/45 A4	D	75320012135
	160	70	FM 12/70 A4	E	75320012160
	185	100	FM 12/100 A4	F	75320012185
M16	125	10	FM 16/10 A4	A	75320016125
	145	30	FM 16/30 A4	B	75320016145
	175	60	FM 16/60 A4	C	75320016175
	215	100	FM 16/100 A4	D	75320016215

¹⁾ Nominalna średnica gwintu; ²⁾ Długość kotwy; ³⁾ Maksymalna grubość mocowana

3. Przewidziane zastosowanie lub zastosowania wyrobu budowlanego:

Typ ogólny	Kotwa metalowa z rozprężaniem sterowanym momentem obrotowym typu śruby przelotowej
Materiał podłoża	Beton niespękany C20/25÷C50/60 rif. norma EN 206-1
Materiał kotwy	Stal Nierdzewna AISI316L (wkręt kl. A4 70 norma EN ISO 3506-1)
Trwałość	Warunki suche i wewnętrzne, narażenie na działanie czynników zewnętrznych (łącznie z obszarami przemysłowymi i morskimi); jeżeli nie występują szczególne warunki agresywne
Obciążenie	Statyczne i prawie statyczne
Odporność pożarowa	NPD
Reakcja na ogień	A1 zgodnie z normą EN 13501-1

4. Producent (Art. 11.5):

Friulsideer SpA via Trieste,1 - 33048 San Giovanni al Natisone (UD) - Italia

5. Upoważniony Przedstawiciel (Art. 12.2):

Nie dotyczy

6. System Atestacji AVCP (zał. V°):

System 1

7/8. Specyfikacja Zharmonizowana i Instytucja Notyfikowana:

	Nazwa Instytucji	System Atestacji	Odniesienie	Dokument EAD / hEN
Specyfikacja Techniczna	CSTB [TAB]	1	ETA-01/0009	ETAG001
Stołość Właściwości i FPC	CSTB nr 0679 [NB]	1	0679-CPR-0015	ETAG001

9. Deklarowane Właściwości:

Patrz Załącznik

10. Właściwości wyrobu określonego numerami kodowymi artykułu, o których w powyższych pkt 1 i 2, są zgodne z właściwościami deklarowanymi w punkcie 9. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych została wydana na wyłączną odpowiedzialność firmy Friulsideer SpA. Podpisane w imieniu producenta przez:

Stanowisko	Nazwisko	Podpis	Miejsce i data wydania
Kierownik techniczny	Raffaele Palmieri		San Giovanni al Natisone, 17-03-2022

ZAŁĄCZNIK

Deklarowane Właściwości zgodnie z **ETA-01/0009 - ETAG001 p. 1 e 2**

Metoda Projektowa wg EN 1992-4:2018

PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA		WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH			
Parametry osadzenia		M8	M10	M12	M16
d₀	Nominalna średnica wiertła [mm]	8	10	12	16
h_{nom}	Minimalna głębokość osadzenia [mm]	48	59	71	96
h_{ef}	Efektywna głębokość kotwienia [mm]	40	50	60	85
h_{min}	Minimalna grubość podłoża betonowego [mm]	100	100	120	170
T_{inst}	Nominalny moment dokręcający [Nm]	15	25	50	100
s_{min}	Minimalna odległość osiowa [mm]	60	75	90	130
c_{min}	Minimalna odległość od krawędzi [mm]	60	75	90	130
Wytrzymałość na WYRYWANIE po stronie stali					
N_{Rk,s}	Wytrzymałość charakt. stali na Wyrwanie [kN]	17,2	28,0	39,5	81,0
γ_{ms,N¹⁾}	Współczynnik częściowy bezpieczeństwa na wytrzymałość stali na Wyrwanie. [-]	1,59			
Wytrzymałość na wyciągnięcie		M8	M10	M12	M16
N_{Rk,p,ucr}	Wytrzymałość charakt. na Wyrwanie w betonie niespękanym C20/25 [kN]	7,5	12	23,3 ²⁾	35
γ_{inst}	Częściowy współczynnik bezpieczeństwa [-]	1,0			
γ_{mc¹⁾}	Częściowy współczynnik bezpieczeństwa [-]	1,5			
ψ_{c C30/37}	Współczynnik zwiększający dla betonu C30/37 [-]	1,17	1,22		
ψ_{c C40/50}	Współczynnik zwiększający dla betonu C40/50 [-]	1,32	1,41		
ψ_{c C50/60}	Współczynnik zwiększający dla betonu C50/60 [-]	1,42	1,55		
Zniszczenie stożkowe betonu i z powodu rozłupania (splitting)					
k_{ucr,N}	Współczynnik dla betonu niespękanego EN 1992-4 § 7.2.1.4 [-]	11,0			
s_{cr,N}	Odległość osiowa (pojedyncza kotwa pod naprężeniem) [mm]	120	150	180	255
c_{cr,N}	Odległość charakt. od krawędzi (pojedyncza kotwa pod obciążeniem rozciągającym) [mm]	60	75	90	130
s_{cr,sp}	Odległość osiowa charakt. (dla rozłupania) [mm]	240	300	360	510
c_{cr,sp}	Odległość charakt. od krawędzi (dla odłupania) [mm]	120	150	180	255
γ_{mc = γ_{m,sp}¹⁾}	Częściowy współczynnik bezpieczeństwa [-]	1,5			
Przemieszczenie pod obciążeniem WYRYWAJĄCYM					
N_{ucr}	Dopuszczalne obciążenie użytkowe przy rozciąganiu w betonie niespękanym [kN]	3,6	5,7	11,1	16,7
δ_{NO,ucr}	Krótkotrwałe przemieszczenie pod obciążeniem rozciągającym [mm]	0,1	0,2	0,3	1,2
δ_{N∞,ucr}	Długotrwałe przemieszczenie pod obciążeniem rozciągającym [mm]	1,6	1,6	1,6	1,6
Wytrzymałość na ŚCINANIE strony stali		M8	M10	M12	M16
V_{Rk,s}	Wytrzymałość charakt. stali na Ścinanie [kN]	11,9	18,9	27,4	51,0
k₇	Współczynnik plastyczności zgodny z EN 1992-4 § 7.2.2.3.1 [-]	0,8			
M⁰_{Rk,s}	Moment zginający charakt. na wytrzymałość stali [Nm]	24	49	85	216
γ_{ms,V¹⁾}	Częściowy współczynnik bezpieczeństwa [-]	1,33			
Wytrzymałość na ŚCINANIE z powodu podważenia (pry-out)					
k₈	Współczynnik zgodnie z normą EN 1992-4 § 7.2.2.4 [-]	1,0	2,0		
γ_{mc¹⁾}	Częściowy współczynnik bezpieczeństwa [-]	1,5			
Wytrzymałość na ŚCINANIE krawędzi betonu					
l_{ef}	Efektywna długość kotwy [mm]	40	50	60	85
d_{nom}	Nominalna średnica kotwy [mm]	8	10	12	16
γ_{mc¹⁾}	Częściowy współczynnik bezpieczeństwa [-]	1,5			
Przemieszczenie pod obciążeniem ŚCINAJĄCYM		M8	M10	M12	M16
V	Dopuszczalne obciążenie użytkowe ścinające [kN]	6,4	10,1	14,8	27,5
δ_{V0}	Krótkotrwałe przemieszczenie pod obciążeniem ścinającym [mm]	1,5	2,1	2,2	2,4
δ_{V∞}	Długotrwałe przemieszczenie pod obciążeniem ścinającym [mm]	2,0	2,6	2,7	3,0

¹⁾ W przypadku braku innych przepisów krajowych;²⁾ Wytrzymałość niedecydująca dla wyciągania.