

SCHEMA TECNICA - TECHNICAL SHEET

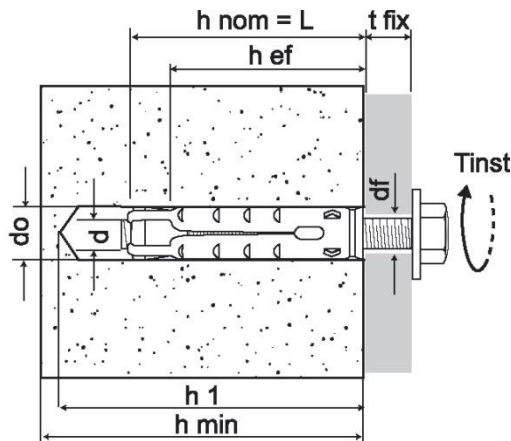
FM-MP3 evo

Ancorante pesante a tre settori
Heavy duty three segments anchor

Rev: 08
Pag. 1/8



DATI TECNICI - TECHNICAL DATA FM-MP3 evo



tfix = spessore max fissabile / max fixture thickness

do = diametro foro / hole diameter

h1 = profondità minima foro / minimum hole depth

hnom = profondità minima di posa / nominal embedment depth

hef = profondità minima di ancoraggio / minimum depth of anchorage

df = diametro di passaggio sul pezzo / hole diameter of fixing element

hmin = spessore minimo supporto / minimum support thickness

Tinst = coppia di serraggio nominale / torque

d = diametro vite / screw diameter

Lv = lunghezza vite o accessorio / length of screw or accessory

L = lunghezza ancorante / anchor length

O = Ø interno gancio o occhio / internal Ø hook or eye

FM-MP3 evo - Ancorante non passante zincato bianco / Non-through anchor white zinc plated

	tipo / size d x L	tfix [mm]	do [mm]	h1 [mm]	hnom [mm]	hef [mm]	df [mm]	hmin [mm]	Lv [mm]	O [mm]	Tinst [Nm]	Cod.
Solo tassello Anchor only	M6x45	*	10	60	45	36	8	100			8	73300b10045
	M8x50	*	12	70	50	43	10	100			15	73300b12050
	M10x60	*	15	80	60	50	12	100			30	73300b15060
	M12x80	*	18	100	80	69	14	140			50	73300b18080
Vite TE Hex head screw	M6x45	5	10	60	45	36	8	100	50		8	73301b10045
	M8x50	10	12	70	50	43	10	100	60		15	73301b12050
	M10x60	20	15	80	60	50	12	100	80		30	73301b15060
	M12x80	20	18	100	80	69	14	140	100		50	73301b18080
Vite TE rondella maggiore Hex head screw large washer	M6x45	5	10	60	45	36	8	100	50		8	73307b10045■
	M8x50	10	12	70	50	43	10	100	60		15	73307b12050■
	M10x60	20	15	80	60	50	12	100	80		30	73307b15060■
	M12x80	20	18	100	80	69	14	140	100		50	73307b18080■
Barra filettata Threaded bar	M6x45	15	10	60	45	36	8	100	65		8	73302b10045■
	M8x50	15	12	70	50	43	10	100	75		15	73302b12050■
	M10x60	25	15	80	60	50	12	100	95		30	73302b15060■
	M12x80	25	18	100	80	69	14	140	115		50	73302b18080■
Gancio forgiato Forged hook	M6x45		10	60	45	36		100	50	9,5	5	73303b10045■
	M8x50		12	70	50	43		100	60	11	10	73303b12050■
	M10x60		15	80	60	50		100	73	14	20	73303b15060■
	M12x80		18	100	80	69		140	90	16	30	73303b18080■
Occhio forgiato Forged eye	M6x45		10	60	45	36		100	50	10	5	73304b10045■
	M8x50		12	70	50	43		100	60	11,5	10	73304b12050■
	M10x60		15	80	60	50		100	73	14,5	20	73304b15060■
	M12x80		18	100	80	69		140	90	17	30	73304b18080■

* Articolo certificato con vite TE DIN933 cl.8.8 e rondella DIN125-1 (tfix = Lv - hnom) / Certified product when coupled with hex head screw DIN933 grade 8.8 and washer DIN125-1 (tfix = Lv - hnom)

■ Misure non certificate CE / Not covered by CE certification

SCHEDA TECNICA - TECHNICAL SHEET

FM-MP3 evo

Ancorante pesante a tre settori
Heavy duty three segments anchor

Rev: 08
Pag. 2/8

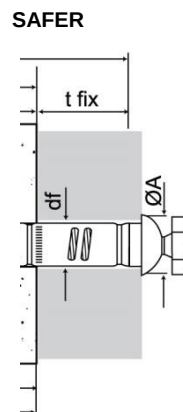
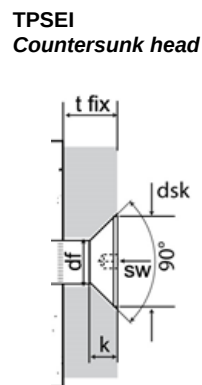
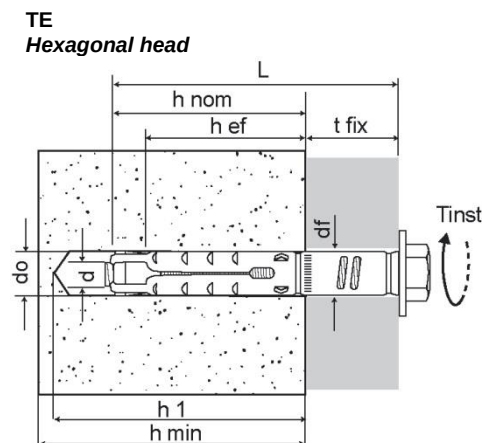
FM-MP3 evo - Ancorante non passante inox A4 / Non-through anchor Stainless steel A4

	tipo / size d x L	tfix [mm]	do [mm]	h1 [mm]	hnom [mm]	hef [mm]	df [mm]	hmin [mm]	Lv [mm]	Tinst [Nm]	Cod.
Solo tassello Anchor only	M6x45	*	10	60	45	36	8	100		8	73300010045
	M8x50	*	12	70	50	43	10	100		15	73300012050
	M10x60	*	15	80	60	50	12	100		30	73300015060
	M12x80	*	18	100	80	69	14	140		50	73300018080
Vite TE Hex head screw	M6x45	5	10	60	45	36	8	100	50	8	73301010045
	M8x50	10	12	70	50	43	10	100	60	15	73301012050
	M10x60	20	15	80	60	50	12	100	80	30	73301015060
	M12x80	20	18	100	80	69	14	140	100	50	73301018080

* Articolo certificato con vite TE inox A4-70 e rondella inox A4 DIN125-1 o ISO 7089 (tfix = Lv - hnom) / Certified product when coupled with stainless steel A4-70 hex head screw DIN933 and stainless steel A4 washer DIN125-1 or ISO 7089 (tfix = Lv - hnom)



DATI TECNICI - TECHNICAL DATA FM-MP3 evo LONG



- tfix = Spess. max fissabile / max fixture thickness
- do = diametro foro / hole diameter
- h1 = profondità min. foro / minimum hole depth
- hnom = Profond. min. di posa / nom. embed. depth
- hef = Profond. min. di ancor. / min. depth of anchor
- df = Ø foro sul pezzo / Ø hole of fixing element
- hmin = Spess. Min. supporto / min. support thickness
- Tinst = coppia di serraggio nominale / torque
- d = diametro vite / screw diameter
- Lv = Lungh. vite o access. / screw length or accessory
- L = lunghezza ancorante / anchor length
- d_{sk} = Ø testa svasata / countersunk head diameter
- k = spes. testa svasata / countersunk head depth
- sw = chiave di manovra / wrench
- ØA = diametro calotta / cap diameter

FM-MP3 evo LONG Ancorante passante con Vite TE zincato / Through anchor with Hex head screw zincplated

tipo / size d x L	tfix [mm]	do [mm]	h1 [mm]	hnom [mm]	hef [mm]	df [mm]	hmin [mm]	Lv [mm]	Tinst [Nm]	Cod.
M6x70	25	10	60	45	36	12	100	70	8	73310b10070
M8x75	25	12	70	50	43	14	100	80	15	73310b12075
M10x85	25	15	80	60	50	17	100	90	30	73310b15085
M12x105	25	18	100	80	69	20	140	110	50	73310b18105

FM-MP3 evo LONG Ancorante passante con vite TPSEI zinc. / Through anchor Hex socket countersunk head screw zincp.

tipo / size d x L	tfix [mm]	do [mm]	h1 [mm]	hnom [mm]	hef [mm]	df [mm]	hmin [mm]	Lv [mm]	Tinst [Nm]	dsk [mm]	k [mm]	sw	Cod.
M6x70	30	10	60	45	36	12	100	75 ^(*)	8	17	5	5	73311b10070
M8x75	30	12	70	50	43	14	100	80 ^(*)	15	21	6	6	73311b12075
M10x85	30	15	80	60	50	17	100	90 ^(*)	30	26	7	8	73311b15085
M12x105	30	18	100	80	69	20	140	110 ^(*)	50	31	8	10	73311b18105

(*) Lunghezza vite totale compresa la testa svasata / Total screw length including the countersunk head.

SCHEMA TECNICA - TECHNICAL SHEET

FM-MP3 evo

Ancorante pesante a tre settori
Heavy duty three segments anchor

Rev: 08
Pag. 3/8

FM-MP3 evo SAFER Sistema anti-intrusione / Anti-intrusion system

	tipo / size d x L	tfix [mm]	do [mm]	h1 [mm]	hnom [mm]	hef [mm]	df [mm]	hmin [mm]	Lv [mm]	Chiave Wrench	ØA	Tinst [Nm]	Cod.
Vite anti-intrusione Anti-intrusion Screw	M8x75	25	12	70	50	43	13	100	80	T-40	17	15	73312b12075■
Dado anti-intrusione Anti-intrusion Nut	M8x50	5	12	70	50	43	13	100	60	17	17	(a)	73313b12050■
	M8x75	30	12	70	50	43	13	100	84	17	17	(a)	73313b12075■

■ Misure non certificate CE / Not covered by CE certification

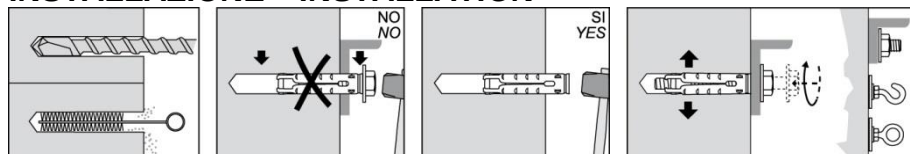
(a) Serraggio fino a rottura testa (~15Nm) / Tighten until head breaks (~15Nm)

SUPPORTI - BASE MATERIALS

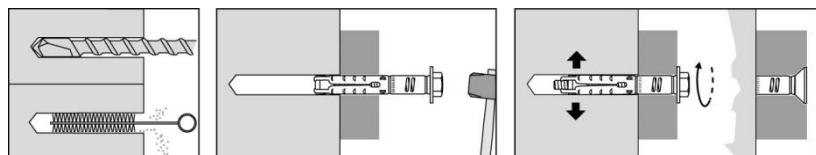
● idoneo / suitable applications ● parzialmente indicato / partially suitable applications

- calcestruzzo / concrete
- mattone semipieno / honeycomb brick
- blocco forato Poroton / light weight honeycomb brick
- blocco forato Leca / hollow light aggregate block
- mattone pieno / solid brick
- mattone forato / cell like clay brick
- blocco forato cemento / hollow dense aggregate block
- pietra compatta / solid stone

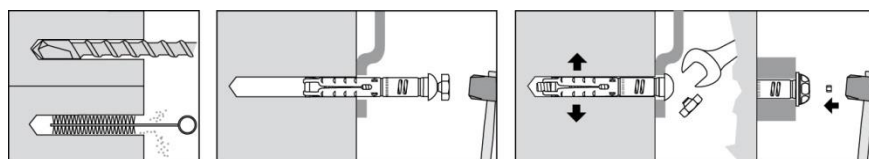
INSTALLAZIONE - INSTALLATION



FM-MP3 evo
Ancorante non passante
Non-through anchor



FM-MP3 evo LONG
Ancorante passante
Through anchor



FM-MP3 evo SAFER
Sistema anti-intrusione
Anti-intrusion system

CARATTERISTICHE ANCORANTE - PRODUCT FEATURES

Tipo Type	Acciaio zincato bianco White zinc plated steel	Inox A4 Stainless steel A4
Ancorante Anchor	acciaio al carbonio carbon steel	AISI 316 (A4)
Vite TE Hex screw	ISO 898/1 classe 8.8 / grade 8.8	ISO 3506/1 classe A4-70 / grade A4-70
Rondella Washer	DIN125/1 o tipo larga / or wide type	DIN125/1 - A4
Barra filettata Threaded bar	ISO 898/1 classe 5.8 / grade 5.8	-
Dado Hex Nut	DIN 934 classe 8 / grade 8	-
Gancio - Occhiolo Hook - Eye	acciaio forgiato forged steel	-
Vite TPSEI Hex socket countersunk head screw	ISO 898/1 classe 8.8 / grade 8.8	-
Dado anti-intrusione Tamper proof nut	acciaio steel	-
Rivestimento Coating	≥5µm ISO 4042 zincatura bianca / white zinc plated	-

SCHEDA TECNICA - TECHNICAL SHEET

FM-MP3 evo

Ancorante pesante a tre settori
Heavy duty three segments anchor

Rev: 08
Pag. 4/8

Tipo ancorante Anchor diameter			M6	M8	M10	M12
Sezione resistente Stressed cross-section	A _s	[mm ²]	20,1	36,6	58,0	84,3
Momento flettente ammissibile cl. 8.8 Recommended Bending moment grade 8.8	M	[Nm]	7	17	34	60
Momento flettente ammissibile cl. 5.8 Recommended Bending moment grade 5.8	M	[Nm]	4	10	21	37
Momento flettente ammissibile cl. A4-70 Recommended Bending moment grade A4-70	M	[Nm]	5	12	24	42
Trazione ammissibile occhio forgiato ⁽¹⁾ Recommended Tensile - forged eye ⁽¹⁾	N	[kN]	1,8	3,0	4,8	7,0
Trazione ammissibile gancio forgiato ⁽¹⁾ Recommended Tensile forged hook ⁽¹⁾	N	[kN]	0,4	0,8	1,2	1,9

1kN = 100 kgf

⁽¹⁾ I carichi ammissibili derivano dai carichi medi di rottura e sono comprensivi del coefficiente totale $\gamma = 4$

The recommended loads derive from the mean ultimate loads and are inclusive of the total safety factor $\gamma = 4$

USO STRUTTURALE IN CALCESTRUZZO NON FESSURATO STRUCTURAL USE IN NON-CRACKED CONCRETE

ZINCATO / ZINC PLATED

CARICHI STATICI e QUASI STATICI STATIC and QUASI STATIC LOADS



ETA-09/0067

Ancorante singolo senza influenza da distanza dal bordo o interasse in **calcestruzzo C20/25**.
Single anchor with large anchor spacing and edge distances in **concrete C20/25**

Progettazione secondo EN 1992-4 / Design Method acc. to EN 1992-4

Tipo ancorante / Anchor diameter				M6	M8	M10	M12	
Profondità di ancoraggio / Depth of anchorage		h_{ef}	[mm]	36	43	50	69	
Trazione - calcestruzzo normale Tensile - un-cracked concrete	Carichi medi ultimi Mean ultimate loads	N_{um}	[kN]	10,7	13,8	22,8	32,2	
	Carichi caratteristici Characteristic loads	N_{rk}	[kN]	7,5	12,0	17,4	25,0	
	Carichi di progetto Design loads	$N_{rd}^{(1)}$	[kN]	5,0	8,0	11,6	16,7	
	Carichi ammissibili Recommended loads	$N^{(2)}$	[kN]	3,6	5,7	8,3	11,9	
Fattore di incremento carico a trazione Increasing factor for tensile load	Calcestruzzo/Concrete C30/37	$\psi_{c,C30/37}$	[-]	1,22				
	Calcestruzzo/Concrete C40/50	$\psi_{c,C40/50}$	[-]	1,41				
	Calcestruzzo/Concrete C50/60	$\psi_{c,C50/60}$	[-]	1,55				
Distanza dal Bordo / Edge distance		$C_{cr, N}$	[mm]	54	65	75	104	
Interasse / Spacing		$S_{cr, N}$	[mm]	108	130	150	208	
Taglio $C \geq 10xh_{ef}$ Shear $C \geq 10xh_{ef}^{(3)}$	cl. gr. 8.8	Carichi medi ultimi Mean ultimate loads	V_{um}	[kN]	9,6	17,6	27,8	40,5
		Carichi caratteristici Characteristic loads	V_{rk}	[kN]	6,4	13,9	17,4	33,7
		Carichi di progetto Design loads	$V_{rd}^{(1)}$	[kN]	5,1	9,3	11,6	27,0
		Carichi ammissibili Recommended loads	$V^{(2)}$	[kN]	3,7	6,6	8,3	19,3
	cl. gr. 5.8 ⁽⁴⁾	Carichi di progetto Design loads	V_{rd}	[kN]	2,9	5,3	8,4	12,3
		Carichi ammissibili Recommended loads	$V^{(4)}$	[kN]	2,1	3,8	6,0	8,8

1kN = 100 kgf

Valori in grigio = rottura dell'acciaio / Values in grey = steel failure

SCHEMA TECNICA - TECHNICAL SHEET

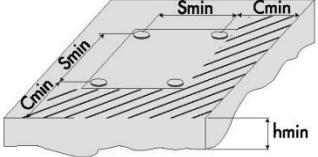
FM-MP3 evo

Ancorante pesante a tre settori
Heavy duty three segments anchor

Rev: 08
Pag. 5/8

- (1) I carichi di progetto N_{rd} e V_{rd} derivano dai carichi caratteristici riportati sulla certificazione ETA-09/0067 e sono comprensivi dei coefficienti parziali di sicurezza γ_M . / The design loads N_{rd} and V_{rd} derive from the characteristic loads on the ETA-09/0067 certification and are inclusive of the partial safety factors γ_M ($\gamma_{M,N} = 1,5$ trazione/tensile - $\gamma_{M,SV} = 1,25$ taglio/shear)
- (2) I carichi ammissibili N e V derivano dai carichi caratteristici riportati sulla certificazione ETA-09/0067 e sono comprensivi dei coefficienti parziali di sicurezza γ_F ($\gamma_F = 1,4$ e γ_M). / The recommended loads N and V derive from the characteristic loads on the ETA-09/0067 certification and are inclusive of the partial safety factors $\gamma_F = 1,4$ and γ_M ($\gamma_{M,N} = 1,5$ trazione/tensile - $\gamma_{M,SV} = 1,25$ taglio/shear)
- (3) Valori di taglio validi con distanze dai bordi $C \geq 10 \times h_{ef}$. / Shear values valid with distance from the edge $C \geq 10 \times h_{ef}$
- (4) Classe 5.8 non certificata (coefficiente di sicurezza $\gamma = 3$) / Grade 5.8 not certified (safety factors $\gamma = 3$).

Dati di installazione e di posa limite - Minimum installation distances

	Tipo ancorante / Anchor diameter		M6	M8	M10	M12
	Distanza minima dal bordo Minimum distance from edge	C_{min} [mm]	35	45	50	75
	Interasse minimo fra ancoranti Minimum distance between anchors	S_{min} [mm]	35	45	50	75

Carico di taglio diretto verso il bordo del calcestruzzo C20/25 alla distanza C_{min}

Shear load across the C20/25 concrete edge at a distance of C_{min}

	Tipo ancorante / Anchor diameter		M6	M8	M10	M12
	Taglio C = C_{min} Shear C = C_{min}	$V_{rd, cmin}$ [kN]	2,5	3,7	4,5	8,6
		V_{cmin} [kN]	1,8	2,6	3,2	6,1

1kN = 100 kgf

USO STRUTTURALE IN CALCESTRUZZO NON FESSURATO STRUCTURAL USE IN NON-CRACKED CONCRETE

INOX A4 / STAINLESS STEEL A4

CARICHI STATICI e QUASI STATICI STATIC and QUASI STATIC LOADS



Ancorante singolo senza influenza da distanza dal bordo o interasse in calcestruzzo C20/25.
Single anchor with large anchor spacing and edge distances in concrete C20/25

Progettazione secondo EN 1992-4 / Design Method acc. to EN 1992-4

Tipo ancorante / Anchor diameter			M6	M8	M10	M12	
Profondità di ancoraggio / Depth of anchorage			h_{ef} [mm]	36	43	50	69
Trazione - calcestruzzo normale Tensile - un-cracked concrete	Carichi medi ultimi Mean ultimate loads	N_{um} [kN]	7,9	13,5	18,8	35,1	
	Carichi caratteristici Characteristic loads	N_{rk} [kN]	6,0	12,0	16,0	25,0	
	Carichi di progetto Design loads	$N_{rd}^{(1)}$ [kN]	3,3	6,7	8,9	13,9	
	Carichi ammissibili Recommended loads	$N^{(2)}$ [kN]	2,4	4,8	6,4	9,9	
Fattore di incremento carico a trazione Increasing factor for tensile load	Calcestruzzo/Concrete C30/37	$\psi_{c,C30/37}$ [-]	1,22				
	Calcestruzzo/Concrete C40/50	$\psi_{c,C40/50}$ [-]	1,41				
	Calcestruzzo/Concrete C50/60	$\psi_{c,C50/60}$ [-]	1,55				
Distanza dal Bordo / Edge distance			$C_{cr, N}$ [mm]	54	65	75	104
Interasse / Spacing			$S_{cr, N}$ [mm]	108	130	150	208

SCHEMA TECNICA - TECHNICAL SHEET

FM-MP3 evo

Ancorante pesante a tre settori
Heavy duty three segments anchor

Rev: 08
Pag. 6/8

Taglio $C \geq 10x_{hef}$ Shear $C \geq 10x_{hef}^{(3)}$	cl. gr. A4-70	Carichi medi ultimi Mean ultimate loads	V_{um}	8,4	15,4	24,4	35,4
		Carichi caratteristici Characteristic loads	V_{rk}	7,0	12,0	17,4	29,0
		Carichi di progetto Design loads	$V_{rd}^{(1)}$ [kN]	4,5	7,7	9,7	18,6
		Carichi ammissibili Recommended loads	$V^{(2)}$ [kN]	3,2	5,5	6,9	13,3

1kN = 100 kgf

Valori in grigio = rottura dell'acciaio / Values in grey = steel failure

- (1) I carichi di progetto N_{rd} e V_{rd} derivano dai carichi caratteristici riportati sulla certificazione ETA-09/0357 e sono comprensivi dei coefficienti parziali di sicurezza γ_M . / The design loads N_{rd} e V_{rd} derive from the characteristic loads on the ETA-09/0067 certification and are inclusive of the partial safety factors γ_M ($\gamma_{M,N} = 1,8$ trazione/tensile - $\gamma_{M,SV} = 1,55$ taglio/shear)
- (2) I carichi ammissibili N e V derivano dai carichi caratteristici riportati sulla certificazione ETA-09/0357 e sono comprensivi dei coefficienti parziali di sicurezza $\gamma_F = 1,4$ e γ_M . / The recommended loads N and V derive from the characteristic loads on the ETA-09/0357 certification and are inclusive of the partial safety factors $\gamma_F = 1,4$ and γ_M ($\gamma_{M,N} = 1,8$ trazione/tensile - $\gamma_{M,SV} = 1,55$ taglio/shear)
- (3) Valori di taglio validi con distanze dai bordi $C \geq 10x_{hef}$. / Shear values valid with distance from the edge $C \geq 10x_{hef}$

Dati di installazione e di posa limite - Minimum installation distances

	Tipo ancorante Anchor diameter		M6	M8	M10	M12
	Distanza minima dal bordo Minimum distance from edge	C _{min} [mm]	35	45	50	75
	Interasse minimo fra ancoranti Minimum distance between anchors	S _{min} [mm]	35	45	50	75

Carico di taglio diretto verso il bordo del calcestruzzo C20/25 alla distanza C_{min} **Shear load across the C20/25 concrete edge at a distance of C_{min}**

Shear load across the C20/25 concrete edge at a distance of C_{min}						
	Tipo ancorante / Anchor diameter		M6	M8	M10	M12
	Taglio $C = C_{min}$ Shear $C = C_{min}$	$V_{rd,cmin}$ [kN]	2,5	3,7	4,5	8,6
		V_{cmin} [kN]	1,8	2,6	3,2	6,1

1kN = 100 kgf

USO MULTIPLO NON STRUTTURALE IN CALCESTRUZZO FESSURATO E NON FESSURATO **NON-STRUCTURAL MULTIPLE USE IN CRACKED AND UN-CRACKED CONCRETE**

ZINCATO / ZINC PLATED

CARICHI STATICI e QUASI STATICI **STATIC and QUASI STATIC LOADS**



ETA-10/0074

Ancorante singolo senza influenza da distanza dal bordo o interasse in **calcestruzzo C20/25**.
Single anchor with large anchor spacing and edge distances in **concrete C20/25**

Progettazione secondo EN 1992-4 / Design Method acc. to EN 1992-4

Tipo ancorante / <i>Anchor diameter</i>				M6	M8	M10	M12
Profondità di ancoraggio / <i>Depth of anchorage</i>		h_{ef}	[mm]	36	43	50	69
Trazione / Taglio (tutte le direzioni) <i>Tensile / Shear (all direction)</i>	Carichi caratteristici <i>Characteristic loads</i>	F_{rk}	[kN]	6,0	12,0	16,0	20,0
	Carichi di progetto <i>Design loads</i>	$F_{rd}^{(1)}$	[kN]	4,0	8,0	10,6	13,3
	Carichi ammissibili <i>Recommended loads</i>	$F^{(2)}$	[kN]	2,9	5,7	7,6	9,5
Distanza dal Bordo / <i>Edge distance</i>		C_{cr}	[mm]	100	130	150	210
Interasse / <i>Spacing</i>		S_{cr}	[mm]	200	200	200	280

1kN = 100 kgf

SCHEDA TECNICA - TECHNICAL SHEET

FM-MP3 evo

Ancorante pesante a tre settori
Heavy duty three segments anchor

Rev: 08
Pag. 7/8

- (1) I carichi di progetto F_{rd} derivano dai carichi caratteristici riportati sulla certificazione ETA-10/0074 e sono comprensivi dei coefficienti parziali di sicurezza γ_M .
The design loads F_{rd} derive from the characteristic loads on the ETA-10/0074 certification and are inclusive of the partial safety factors γ_M
- (2) I carichi ammissibili F derivano dai carichi caratteristici riportati sulla certificazione ETA-10/0074 e sono comprensivi dei coefficienti parziali di sicurezza $\gamma_F=1.4$ e γ_M .
The recommended loads F derive from the characteristic loads on the ETA-10/0074 certification and are inclusive of the partial safety factors $\gamma_F=1.4$ and γ_M

INOX A4 / STAINLESS STEEL A4

CARICHI STATICI e QUASI STATICI STATIC and QUASI STATIC LOADS



ETA-10/0093

Ancorante singolo senza influenza da distanza dal bordo o interasse in **calcestruzzo C20/25**.
Single anchor with large anchor spacing and edge distances in **concrete C20/25**

Progettazione secondo EN 1992-4 / Design Method acc. to EN 1992-4

Tipo ancorante / <i>Anchor diameter</i>			M6	M8	M10	M12	
Profondità di ancoraggio / <i>Depth of anchorage</i>		h_{ef}	[mm]	36	43	50	69
Trazione / Taglio (tutte le direzioni) <i>Tensile / Shear (all direction)</i>	Carichi caratteristici <i>Characteristic loads</i>	F_{rk}	[kN]	4,0	9,0	12,0	25,0
	Carichi di progetto <i>Design loads</i>	$F_{rd}^{(1)}$	[kN]	2,7	6,0	8,0	13,9
	Carichi ammissibili <i>Recommended loads</i>	$F^{(2)}$	[kN]	1,9	4,3	5,7	9,9
Distanza dal Bordo / <i>Edge distance</i>		$C_{cr,}$	[mm]	100	130	150	210
Interasse / <i>Spacing</i>		$S_{cr,}$	[mm]	200	200	200	280

1kN = 100 kgf

- (1) I carichi di progetto F_{rd} derivano dai carichi caratteristici riportati sulla certificazione ETA-10/0093 e sono comprensivi dei coefficienti parziali di sicurezza γ_M .
The design loads F_{rd} derive from the characteristic loads on the ETA-10/0093 certification and are inclusive of the partial safety factors γ_M
- (2) I carichi ammissibili F derivano dai carichi caratteristici riportati sulla certificazione ETA-10/0093 e sono comprensivi dei coefficienti parziali di sicurezza $\gamma_F=1.4$ e γ_M .
The recommended loads F derive from the characteristic loads on the ETA-10/0093 certification and are inclusive of the partial safety factors $\gamma_F=1.4$ and γ_M

CARICHI AMMISSIBILI¹⁾ (CONSIGLIATI) SU MURATURA RECOMMENDED LOADS¹⁾ ON MASONRY

Ancorante singolo senza influenza da distanza dal bordo e interasse / Single anchor with large anchor spacing and edge distances.
Dati non certificati CE / Technical data not covered by CE certification.

Mattone pieno - Solid brick

$f_{pk} \geq 35$ MPa - EN 771-1

Tipo ancorante Anchor diameter		M6	M8	M10	M12
Profondità di ancoraggio Depth of anchorage	h_{ef} [mm]	36	43	50	69
Profondità di posa Nominal embedment depth	h_{nom} [mm]	45	50	60	80
Diametro foro Hole diameter	d_o [mm]	10	12	15	18
Trazione/Taglio ammissibile Tensile/ Shear recommended	$F^{1)}$ [kN]	1,0	1,2	2,5	4,0
Coppia di Serraggio Torque	T_{max} [Nm]	5	10	15	20
Distanza dal Bordo ²⁾ Edge distance ²⁾	C [mm]	100			
Interasse ²⁾ Spacing ²⁾	S [mm]	200			
Spessore minimo del supporto Minimum thickness of base material	h_{min} [mm]	160			

1kN = 100 kgf

- ¹⁾ I carichi ammissibili derivano dal carico di rottura minimo e sono comprensivi del coefficiente di sicurezza totale $\gamma=4$. Consultare la "GUIDA AL FISSAGGIO" per la descrizione del materiale base, supporto senza intonaco e foratura con battente leggero. / The recommended loads derive from the minimum value load and are inclusive of the total safety factor $\gamma=4$. For description of the base materials consult the "FRIULSIDER FIXING GUIDE", Base material without plaster and low power percussion for drilling.
- ²⁾ Dati indicativi, in caso di mattoni spezzati raddoppiare le distanze. / In case of broken bricks, double the indicated data.

SCHEDA TECNICA - TECHNICAL SHEET

FM-MP3 evo

Ancorante pesante a tre settori
Heavy duty three segments anchor

Rev: 08
Pag. 8/8

Bimattone doppio UNI con intonaco - Hollow clay brick double UNI with plaster

$f_{bk} \geq 28$ MPa - EN 771-1

Tipo ancorante Anchor diameter		M6	M8	M10	M12
Profondità di ancoraggio Depth of anchorage	h_{ef} [mm]	36	43	50	69
Profondità di posa Nominal embedment depth	h_{nom} [mm]	45	50	60	80
Diametro foro Hole diameter	d_o [mm]	10	12	15	18
Trazione/Taglio ammissibile Tensile/ Shear recommended	$F^{3)}$ [kN]	0,9	1,1	1,3	1,6
Coppia di Serraggio Torque	T_{max} [Nm]	5	10	15	20
Distanza dal Bordo ⁴⁾ Edge distance ⁴⁾	C [mm]	100			
Interasse ⁴⁾ Spacing ⁴⁾	S [mm]	200			
Spessore minimo del supporto Minimum thickness of base material	h_{min} [mm]	160			

1kN = 100 kgf

³⁾ I carichi ammissibili derivano dal carico di rottura minimo ed sono comprensivi del coefficiente di sicurezza totale $\gamma = 4$. Consultare la "GUIDA AL FISSAGGIO" per la descrizione del materiale base, supporto con presenza di intonaco ~15mm ed esclusione della percussione nella fase di foratura sui mattoni forati o semipieni. / The recommended loads derive from the minimum value load and are inclusive of the total safety factor $\gamma = 4$. For description of the base materials consult the "FRIULSIDER FIXING GUIDE", Base material with plaster thickness ~15mm, avoid rotary percussion when drilling into hollow clay brick.

⁴⁾ Dati indicativi, in caso di mattoni spezzati raddoppiare le distanze. / In case of broken bricks, double the indicated data.

In assenza di marcatura CE, i carichi consigliati derivano da prove eseguite presso il laboratorio Friulsider nel rispetto delle norme di riferimento. I valori di carico riportati hanno valore solo se l'installazione è stata eseguita correttamente. Il progettista è responsabile del dimensionamento e del numero degli ancoraggi. / In the absence of CE markings, the recommended loads derive from tests carried out in the Friulsider laboratory in accordance with the appropriate standards. The load values are only valid if the installation has been carried out correctly. The design engineer is responsible for the designing and calculation of the fixing.

Acquistando il prodotto, l'utilizzatore è tenuto ad osservare scrupolosamente le istruzioni riportate sul packaging e sulla documentazione relativa al prodotto disponibile sul sito internet www.friulsider.com/download.html. Friulsider S.p.A. non risponderà ad alcun titolo di danni a persone o cose che dovessero essere conseguenza di una conservazione od uso diversi da quelli descritti.

By purchasing the product, the user is required to scrupulously observe the instructions on the packaging and on the documentation relating to the product available on the website www.friulsider.com/download.html. Friulsider S.p.A. will not be liable for any damage to persons or things that may be the consequence of a conservation or use other than those described.