



# friulsider

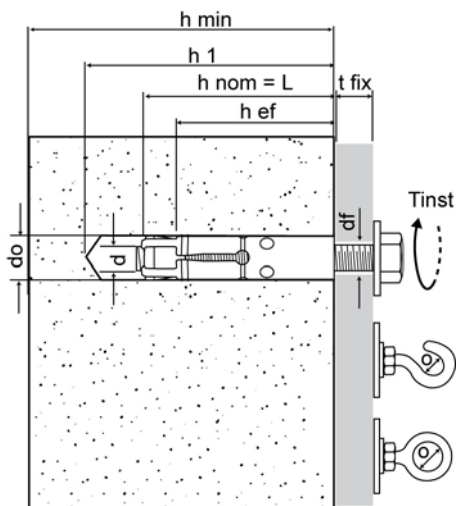
SCHEDA TECNICA – TECHNICAL SHEET

Via Trieste 1, 33048 San Giovanni al Natisone, Udine, Italia  
 Tel. +39 0432 747911 - Fax +39 0432 758444  
 www.friulsider.com - info@friulsider.com  
 Assistenza tec. per Italia: Tel. 0432 747906 - Fax verde 800 301052

FM-744<sup>®</sup> Ancorante pesante a quattro settori / Heavy duty shield anchor – four segments

Rev: 06  
 Pag. 1/3

## DATI TECNICI - TECHNICAL DATA



- tfix = spessore max fissabile / 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 nominale vite o accessorio / nominal length of screw or accessory
- L = lunghezza ancorante / anchor length
- O = Ø interno gancio o occhio / internal Ø hook or eye

	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	M6x40	*	10	55	40	33,5	8	100			6	74400b10040
	M8x50	*	14	65	50	41	10	100			15	74400b14050
	M10x60	*	16	75	60	50	12	100			30	74400b16060
	M12x80	*	20	95	80	66,5	14	135			50	74400b20080
Vite TE cl. 8.8 Screw gr. 8.8	M6x40	12	10	55	40	33,5	8	100	50		6	74411b10040
	M8x50	15	14	65	50	41	10	100	60		15	74411b14050
	M10x60	20	16	75	60	50	12	100	80		30	74411b16060
	M12x80	15	20	95	80	66,5	14	135	90		50	74411b20080
Barra filettata Threaded bar	M6x40	20	10	55	40	33,5	8	100	65		6	74412b10040■
	M8x50	20	14	65	50	41	10	100	75		15	74412b14050■
	M10x60	25	16	75	60	50	12	100	95		30	74412b16060■
	M12x80	25	20	95	80	66,5	14	135	115		50	74412b20080■
Gancio forgiato Forged hook	M6x40		10	55	40	33,5	8	100	50	6,5	5	74413b10040■
	M8x50		14	65	50	41	10	100	60	11	10	74413b14050■
	M10x60		16	75	60	50	12	100	73	14	18	74413b16060■
	M12x80		20	95	80	66,5	14	135	90	16	30	74413b20080■
Occhio forgiato Forged eye	M6x40		10	55	40	33,5	8	100	50	10	5	74414b10040■
	M8x50		14	65	50	41	10	100	60	11,5	10	74414b14050■
	M10x60		16	75	60	50	12	100	73	14,5	18	74414b16060■
	M12x80		20	95	80	66,5	14	135	90	17	30	74414b20080■

\* Misure certificate CE con l'utilizzo di viti classe 8.8 (tfix = Lv – hnom) / CE certified when used with screws grade 8.8 (tfix = Lv – hnom)

■ Misure non certificate CE / Not covered by CE certification



# friulsider

SCHEDA TECNICA – TECHNICAL SHEET

Via Trieste 1, 33048 San Giovanni al Natisone, Udine, Italia  
 Tel. +39 0432 747911 - Fax +39 0432 758444  
 www.friulsider.com - info@friulsider.com  
 Assistenza tec. per Italia: Tel. 0432 747906 - Fax verde 800 301052

FM-744<sup>®</sup> Ancorante pesante a quattro settori / *Heavy duty shield anchor – four segments*

Rev: 06  
 Pag. 2/3

## SUPPORTI – BASE MATERIALS

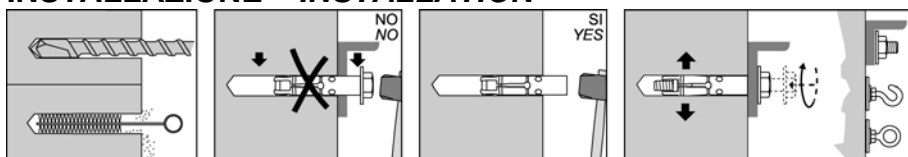
● idonee / *suitable applications*    ◐ parzialmente indicato / *partially suitable applications*

● calcestruzzo / *concrete*

◐ mattone pieno / *solid brick*

● pietra compatta / *solid stone*

## INSTALLAZIONE – INSTALLATION



## CARATTERISTICHE ANCORANTE – ANCHOR FEATURES

Tipo Type	Materiale Material	Rivestimento Coating
Ancorante Anchor	acciaio steel	Zincatura bianca $\geq 5\mu\text{m}$ ISO 4042 White zinc plated $\geq 5\mu\text{m}$ ISO 4042
Vite TE Hex screw	cl. 8.8 ISO 898/1 grade 8.8 ISO 898/1	
Rondella Washer	DIN 125/1	
Barra filettata Threaded bar	cl. 5.8 ISO 898/1 grade 5.8 ISO 898/1	
Dado Hex Nut	cl.8 DIN 934 grade 8 DIN 934	
Gancio / Occhiolo Hook / Eye	acciaio forgiato forged steel	

Tipo ancorante Anchor diameter			M6	M8	M10	M12
Sezione resistente Stressed cross-section	$A_s$	[mm <sup>2</sup> ]	20,1	36,6	58,0	84,3
Momento flettente ammissibile cl. 8.8 Recommended Bending moment grade 8.8	$M_{cons}$	[Nm]	7	17	34	60
Momento flettente ammissibile cl. 5.8 Recommended Bending moment grade 5.8	$M_{cons}$	[Nm]	4	10	21	37
Trazione ammissibile occhiolo forgiato <sup>(1)</sup> Recommended Tensile forged eye <sup>(1)</sup>	$N_{cons}$	[kN]	1,8	3,0	4,8	7,0
Trazione ammissibile gancio forgiato <sup>(1)</sup> Recommended Tensile forged hook <sup>(1)</sup>	$N_{cons}$	[kN]	0,4	0,8	1,2	1,9
Taglio <sup>(2)</sup> $C \geq 10 h_{ef}$ – barra cl. 5.8 Shear <sup>(2)</sup> $C \geq 10 h_{ef}$ – bar grade 5.8	$V_{cons}$	[kN]	2,1	3,8	6,0	8,8

1kN = 100 kgf

<sup>(1)</sup> Questi accessori non sono certificati, i carichi ammissibili derivano dai carichi medi di rottura e sono comprensivi del coefficiente totale  $\gamma=4$ .  
 These accessories are not included in the certification, the recommended loads derive from the mean ultimate loads and are inclusive of the total safety factor  $\gamma=4$ .

<sup>(2)</sup> Valori di taglio puro  $V_{cons}$  con distanze dai bordi  $C \geq 10xh_{ef}$  comprensivi del coefficiente totale  $\gamma=3$ .  
 Shear pure values  $V_{cons}$  with distance from the edge  $C \geq 10xh_{ef}$  are inclusive of the total safety factor  $\gamma=3$ .

	<h1 style="margin: 0;">friulsider</h1> <p style="margin: 0;">SCHEDA TECNICA – TECHNICAL SHEET</p>	<p style="margin: 0;">Via Trieste 1, 33048 San Giovanni al Natisone, Udine, Italia          Tel. +39 0432 747911 - Fax +39 0432 758444          www.friulsider.com - info@friulsider.com          Assistenza tec. per Italia: Tel. 0432 747906 - Fax verde 800 301052</p>
	<p style="margin: 0;">FM-744<sup>®</sup> Ancorante pesante a quattro settori / <i>Heavy duty shield anchor – four segments</i></p>	<p style="margin: 0;">Rev: 06 Pag. 3/3</p>

## CARICHI di PROGETTO<sup>(1)</sup> e AMMISSIBILI<sup>(2)</sup> (consigliati) DESIGN<sup>(1)</sup> and RECOMMENDED<sup>(2)</sup> LOADS



ETA-05/0169  
Op.7 – Met.A

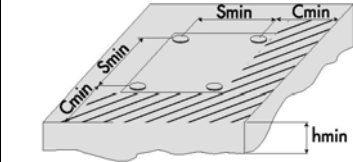
Ancorante singolo senza influenza derivante da distanza dal bordo o interasse in **calcestruzzo C20/25** non fessurato.  
*Single anchor with large anchor spacing and edge distances in non-cracked concrete C20/25*

Tipo ancorante <i>Anchor diameter</i>			M6	M8	M10	M12
Profondità di ancoraggio <i>Depth of anchorage</i>	$h_{ef}$	[mm]	33,5 <sup>(4)</sup>	41	50	66,5
Trazione <i>Tensile</i>	$N_{rd}$	[kN]	4,0	8,0	11,9	18,2
	$N_{cons}$	[kN]	2,9	5,7	8,5	13,0
Interasse <i>Spacing</i>	$S_{cr,N}$	[mm]	101	123	150	200
Distanza dal bordo <i>Edge distance</i>	$C_{cr,N}$	[mm]	50	62	75	100
Taglio <sup>(3)</sup> $C \geq 10 h_{ef}$ viti cl. 8.8 <i>Shear<sup>(3)</sup> <math>C \geq 10 h_{ef}</math> - screw grade 8.8</i>	$V_{rd}$	[kN]	5,9	11,6	17,2	25,6
	$V_{cons}$	[kN]	4,2	8,3	12,3	18,3

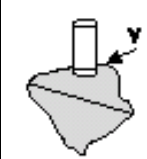
1kN = 100 kgf

- (<sup>1</sup>) I carichi di progetto  $N_{rd}$  e  $V_{rd}$  derivano dai carichi caratteristici riportati sulla certificazione ETA-05/0169 e sono comprensivi dei coefficienti parziali di sicurezza  $\gamma_m$  relativi al singolo diametro (vedi ETA). *The design loads  $N_{rd}$  and  $V_{rd}$  derive from the characteristic loads on the ETA-05/0169 certification and are inclusive of the partial safety factors  $\gamma_m$  proportional to each diameter (see ETA).*
- (<sup>2</sup>) I carichi ammissibili  $N_{cons}$  e  $V_{cons}$  derivano dai carichi caratteristici riportati sulla certificazione ETA-05/0169 e sono comprensivi dei coefficienti parziali di sicurezza  $\gamma_f = 1.4$  e  $\gamma_m$  relativi al singolo diametro (vedi ETA). *The recommended loads  $N_{cons}$  and  $V_{cons}$  derive from the characteristic loads on the ETA-05/0169 certification and are inclusive of the partial safety factors  $\gamma_f = 1.4$  and  $\gamma_m$  proportional to each diameter (see ETA).*
- (<sup>3</sup>) Valori di taglio validi con distanze dai bordi  $C \geq 10 \times h_{ef}$ .  
*Shear values valid with distance from the edge  $C \geq 10 \times h_{ef}$ .*
- (<sup>4</sup>) Uso limitato ad ancoraggi di componenti strutturali staticamente indeterminati (iperstatici).  
*Use restricted to anchoring of structural components statically indetermined.*

### Dati di installazione e di posa limite - *Minimum installation distances*

Tipo ancorante <i>Anchor diameter</i>			M6	M8	M10	M12
	$S_{min}$	[mm]	35	40	50	70
	$C_{min}$	[mm]	35	40	50	70

### Esempio di carico di taglio diretto verso il bordo del calcestruzzo C20/25 alla distanza $C_{min}$ secondo ETAG001 allegato C Example (according to annex C of the ETAG 001) of shear load across the C20/25 concrete edge at a distance of $C_{min}$

Tipo ancorante <i>Anchor diameter</i>			M6	M8	M10	M12
	$V_{rd,cmin}$	[kN]	1,3	1,8	2,6	5,0
	$V_{cons,cmin}$	[kN]	0,9	1,3	1,9	3,6

1kN = 100 kgf

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. Per la progettazione ed il dimensionamento dell'ancoraggio applicare il metodo di calcolo A, secondo ETAG001 Allegato C.  
*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. The designing and calculation of the anchorage should be carried out in accordance with annex C, of the ETAG001, design method A.*