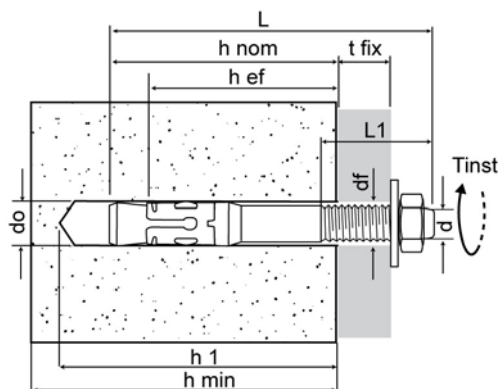


**DATI TECNICI – TECHNICAL DATA**



- 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
- L = lunghezza ancorante / anchor length
- L1 = lunghezza filetto / thread length
- sw = chiave di manovra / wrench

Tipo / size d x L	tfix [mm]	do [mm]	h1 [mm]	hnom [mm]	hef [mm]	df [mm]	L1 [mm]	hmin [mm]	Tinst [Nm]	sw	Cod.
M6x65	20	6	45	35	27	7	30	100	6	10	18000b06065
M8x75	25	8	50	40	30	9	45	100	15	13	18000b08075
M8x90	40						50				18000b08090
M8x115	65						60				18000b08115
M10x60	2	10	60	50	39	12	25	100	25	17	18000b10060
M10x75	15						35				18000b10075
M10x90	30						50				18000b10090
M10x100	40						50				18000b10100
M10x120	60						60				18000b10120
M10x140	80	70	18000b10140								
M12x80	5	12	75	60	46	14	35	100	50	19	18000b12080
M12x100	25						60				18000b12100
M12x110	35						60				18000b12110
M12x120	45						70				18000b12120
M12x135	60						70				18000b12135
M12x160	85						100				18000b12160
M12x180	105	100	18000b12180								
M16x105	5	16	95	80	63	18	50	130	100	24	18000b16105
M16x125	25						60				18000b16125
M16x140	40						60				18000b16140
M16x175	75						80				18000b16175
M20x130	20	20	105	90	70	22	50	190	160	30	18000b20130
M20x160	25		130	115	95		80				18000b20160
M20x220	85		110	18000b20220							

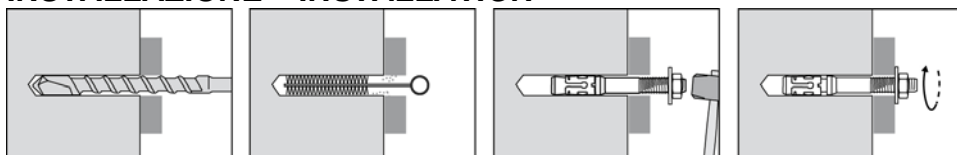
**SUPPORTI – BASE MATERIALS**

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

● calcestruzzo / concrete

● pietra compatta / solid stone

**INSTALLAZIONE – INSTALLATION**



**CARATTERISTICHE ANCORANTE – PRODUCT FEATURES**

**Materiali – Materials**

Tipo / Type	Materiale / Material	Rivestimento / Coating
Perno / Anchor body	acciaio cl. 5.8 min / steel grade min. 5.8	zincatura bianca 3µm ISO 4042 white zinc plated 3µm ISO 4042
Fascetta / Clip	acciaio / steel	
Dado / Hex nut	DIN 934 cl.8 / grade 8	
Rondella / Washer	DIN 125/1	

**Caratteristiche del perno – Anchor body characteristics**

Tipo ancorante / Anchor diameter		M6	M8	M10	M12	M16	M20
Sezione resistente a trazione / Tensile stressed cross-section	$A_{s,N}$ [mm <sup>2</sup> ]	14	26	41	68	116	190
Sezione resistente al taglio / Shear stressed cross-section	$A_{s,V}$ [mm <sup>2</sup> ]	20	36	58	84,3	157	245

**CARICHI AMMISSIBILI (consigliati) – RECOMMENDED LOADS <sup>(1)</sup>**

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 / Anchor diameter		M6	M8	M10	M12	M16	M20
Profondità di ancoraggio / depth of anchorage	$h_{ef}$ [mm]	27	30	39	46	63	70
Trazione / Tensile	N [kN]	1,5	2,0	3,5	4,5	7,5	8,5
Distanza dal Bordo / Edge distance	$C_{cr,N}$ [mm]	45	50	60	70	100	145
Interasse / Spacing	$S_{cr,N}$ [mm]	90	100	120	140	200	290
Momento flettente ammissibile / Recommended bending moment	M [Nm]	4	10	21	37	95	150
Taglio <sup>(2)</sup> $C \geq 10xh_{ef}$ / Shear <sup>(2)</sup> $C \geq 10xh_{ef}$	V [kN]	2,0	4,0	6,0	9,0	16,0	20,0

1kN = 100 kgf

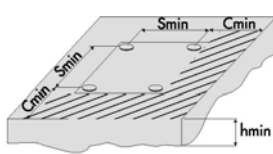
<sup>(1)</sup> I carichi ammissibili derivano dai carichi medi di rottura e sono comprensivi del coefficiente di sicurezza totale  $\gamma=4$  (taglio  $\gamma=3$ ). Per la progettazione ed il dimensionamento dell'ancoraggio consultare la "GUIDA AL FISSAGGIO".

The recommended loads derive from the mean ultimate loads and are inclusive of the total safety factor  $\gamma=4$  (shear  $\gamma=3$ ). The designing and calculation of the anchor should be carried out in accordance with the "FRIULSIDER FIXING GUIDE".

<sup>(2)</sup> Valori V con distanze dai bordi  $C \geq 10xh_{ef}$ . / V value with distance from the edge  $C \geq 10xh_{ef}$

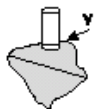
**Dati di installazione e di posa limite - Minimum installation distances**

Tipo ancorante / Anchor diameter		M6	M8	M10	M12	M16	M20
Distanza minima dal bordo / Minimum distance from edge	$C_{min}$ [mm]	45	50	60	70	100	145
Interasse minimo fra ancoranti / Minimum distance between anchors	$S_{min}$ [mm]	45	50	60	70	100	145



**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 / Anchor diameter		M6	M8	M10	M12	M16	M20
Taglio $C = C_{min}$ / Shear $C = C_{min}$	V [kN]	0,9	1,1	1,8	2,5	4,8	10,0



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.