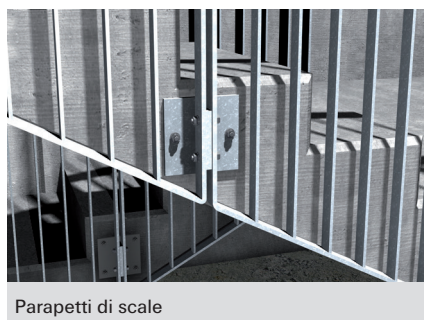
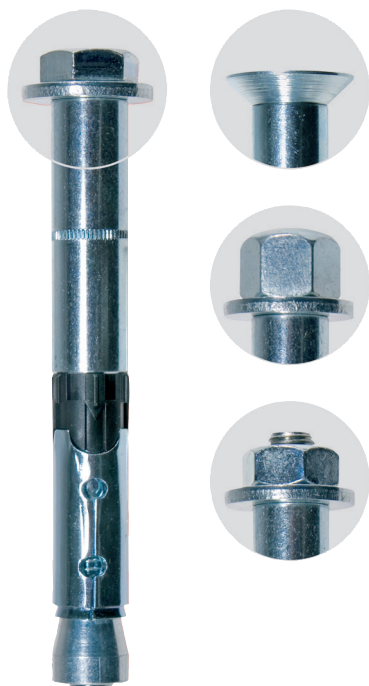


## L'ancorante passante per fissaggi dal design esigente per calcestruzzo fessurato e applicazioni sismiche



Parapetti di scale



Barriere antiurto

### VERSIONI

- acciaio zincato
- acciaio inossidabile

### MATERIALI DI SUPPORTO

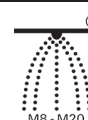
#### Approvato per:

- Calcestruzzo da C20/25 a C50/60, fessurato
- Calcestruzzo da C20/25 a C50/60, non fessurato

#### Adatto anche per:

- Calcestruzzo C12/15
- Pietra naturale con struttura compatta

### CERTIFICAZIONI



### VANTAGGI

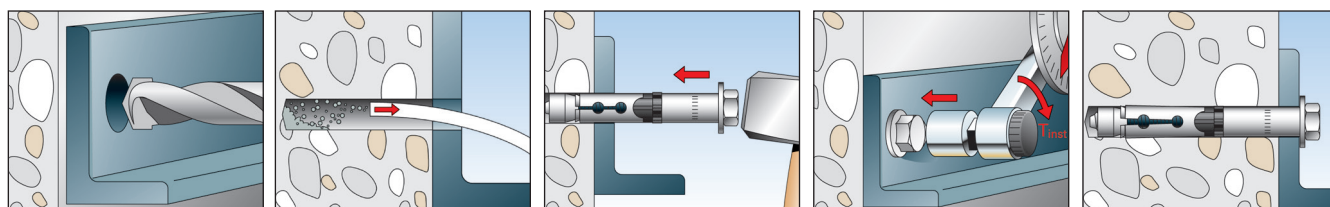
- La costituzione dell'ancorante permette differenti forme della testa per punti di fissaggio dal design esigente.
- L'azione combinata del gambo della vite e del corpo dell'ancorante permette una resistenza a taglio elevata. Il numero di punti di fissaggio può pertanto essere ridotto.
- Le certificazioni internazionali garantiscono la massima sicurezza e le migliori performance. Queste certificazioni coprono anche l'utilizzo in zone sismiche (categoria di prestazione sismica europea C1/C2 e zona di progettazione sismica statunitense da A a F).
- La geometria ottimizzata riduce l'energia di posa e permette un'installazione senza sforzo.
- Il documento di valutazione riguarda anche l'uso di punte cave.

### APPLICAZIONI

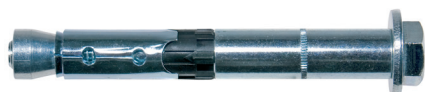
- Balaustre
- Gradini
- Consolle
- Costruzioni in acciaio
- Scale
- Passerelle portacavi
- Macchinari
- Cancelli
- Facciate
- Inferriate

### FUNZIONAMENTO

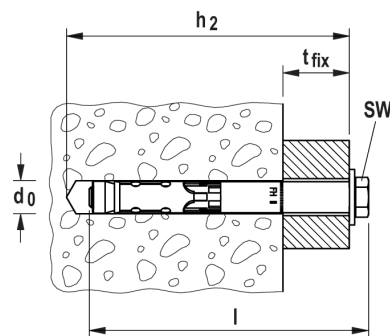
- FH II è idoneo per installazione passante.
- Quando si applica la coppia di serraggio, il cono è richiamato nel corpo dell'ancorante, che si espande contro la parete del foro.
- L'anello nero in plastica evita la rotazione dell'ancorante e compensa lo slittamento durante il serraggio in modo che l'elemento da fissare sia schiacciato contro il supporto di ancoraggio.
- Disponibili diverse forme della testa per una finitura flessibile: Testa svasata (tipo SK), testa esagonale (tipo S), versione con barra filettata, dado e rondella (tipo B) e con dado cieco (tipo H).



## DATI TECNICI



Ancorante ad alte prestazioni con vite testa esagonale **FH II-S**



Prodotto	acciaio zincato	acciaio inossidabile	Certificazioni			Diametro foro	Profondità foro min per installazione passante	Lunghezza ancorante	Spessore fissabile max	Filettatura	Chiave di serraggio	Confezione
	Art. n°	Art. n°	ETA	Sismico	ICC	d <sub>0</sub> [mm]	h <sub>2</sub> [mm]	l [mm]	t <sub>fix</sub> [mm]	M [mm]	○SW [mm]	[pz]
	gvz	A4										
<b>FH II 10/10 S</b>	<b>503133</b>	—	■	—	—	10	65	70	10	M 6	10	50
<b>FH II 10/10 S</b>	—	<b>510923</b>	■	—	—	10	65	69	10	M 6	10	50
<b>FH II 10/25 S</b>	<b>503134</b>	—	■	—	—	10	80	85	25	M 6	10	50
<b>FH II 10/25 S</b>	—	<b>510924</b>	■	—	—	10	80	84	25	M 6	10	50
<b>FH II 10/50 S</b>	<b>503135</b>	—	■	—	—	10	105	110	50	M 6	10	50
<b>FH II 12/10 S</b>	<b>044884</b>	—	■	C1 / C2	▲	12	90	90	10	M 8	13	50
<b>FH II 12/10 S</b>	—	<b>510925</b>	■	—	—	12	90	90	10	M 8	13	50
<b>FH II 12/25 S</b>	<b>044885</b>	—	■	C1 / C2	▲	12	105	105	25	M 8	13	50
<b>FH II 12/25 S</b>	—	<b>510926</b>	■	—	—	12	105	105	25	M 8	13	20
<b>FH II 12/50 S</b>	<b>044886</b>	—	■	C1 / C2	▲	12	130	130	50	M 8	13	25
<b>FH II 15/10 S</b>	<b>044887</b>	—	■	C1 / C2	▲	15	100	106	10	M 10	17	25
<b>FH II 15/10 S</b>	—	<b>510927</b>	■	—	—	15	100	107	10	M 10	17	50
<b>FH II 15/25 S</b>	<b>044888</b>	—	■	C1 / C2	▲	15	115	121	25	M 10	17	25
<b>FH II 15/25 S</b>	—	<b>510928</b>	■	C1 / C2	—	15	115	122	25	M 10	17	20
<b>FH II 15/50 S</b>	<b>044889</b>	—	■	C1 / C2	▲	15	140	146	50	M 10	17	25
<b>FH II 18/10 S</b>	<b>046847</b>	—	■	C1 / C2	▲	18	115	118	10	M 12	19	20
<b>FH II 18/25 S</b>	<b>044894</b>	—	■	C1 / C2	▲	18	130	132	25	M 12	19	20
<b>FH II 18/25 S</b>	—	<b>510929</b>	■	—	—	18	130	133	25	M 12	19	10
<b>FH II 18/50 S</b>	<b>044896</b>	—	■	C1 / C2	▲	18	155	157	50	M 12	19	20
<b>FH II 24/25 S</b>	<b>044898</b>	—	■	C1 / C2	▲	24	150	160	25	M 16	24	10
<b>FH II 24/25 S</b>	—	<b>502711</b>	■	—	—	24	150	160	25	M 16	24	8
<b>FH II 24/50 S</b>	<b>044900</b>	—	■	C1 / C2	▲	24	175	185	50	M 16	24	10
<b>FH II 28/30 S</b>	<b>044901</b>	—	■	C1 / C2	▲	28	185	192	30	M 20	30	4
<b>FH II 28/60 S</b>	<b>044902</b>	—	■	C1 / C2	▲	28	215	222	60	M 20	30	4
<b>FH II 32/30 S</b>	<b>044903</b>	—	■	C1 / C2	▲	32	210	215	30	M 24	36	4
<b>FH II 32/60 S</b>	<b>044904</b>	—	■	C1 / C2	▲	32	240	245	60	M 24	36	4

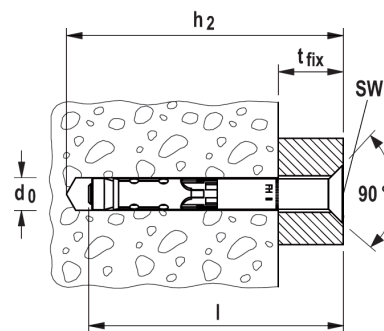
Ancoranti metallici ad alte prestazioni

3

## DATI TECNICI



Ancorante ad alte prestazioni con testa svasata piana FH II-SK

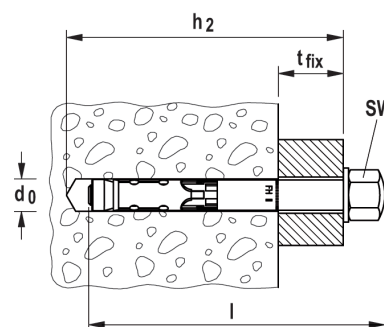


Prodotto	acciaio zincato	acciaio inossidabile	Certificazioni			Diametro foro	Profondità foro min per installazione passante	Lunghezza ancorante	Spessore fissabile max	Filettatura	Chiave di serraggio	Confezione
	Art. n°	Art. n°	ETA	Sismico	ICC	d <sub>0</sub> [mm]	h <sub>2</sub> [mm]	l [mm]	t <sub>fix</sub> [mm]	M [mm]	○SW [mm]	[pz]
Prodotto	gvz	A4										
FH II 10/15 SK	503136	—	■	—	—	10	70	65	15	M 6	4	50
FH II 10/25 SK	503137	—	■	—	—	10	80	75	25	M 6	4	50
FH II 10/50 SK	503138	—	■	—	—	10	105	100	50	M 6	4	50
FH II 12/15 SK	044917	—	■	C1 / C2	—	12	95	90	15	M 8	5	25
FH II 12/15 SK	—	510931	■	—	—	12	95	90	15	M 8	5	25
FH II 12/25 SK	044918	—	■	C1 / C2	—	12	105	100	25	M 8	5	25
FH II 12/30 SK	—	510932	■	—	—	12	110	105	30	M 8	5	25
FH II 12/50 SK	044919	—	■	C1 / C2	—	12	130	125	50	M 8	5	25
FH II 12/50 SK	—	510933	■	—	—	12	130	125	50	M 8	6	25
FH II 15/15 SK	044920	—	■	C1 / C2	▲	15	105	100	15	M 10	6	25
FH II 15/15 SK	—	510934	■	—	—	15	105	100	15	M 10	6	25
FH II 15/25 SK	044921	—	■	C1 / C2	▲	15	115	110	25	M 10	6	25
FH II 15/50 SK	044922	—	■	C1 / C2	▲	15	140	135	50	M 10	6	25
FH II 18/15 SK	044923	—	■	C1 / C2	▲	18	120	115	15	M 12	8	20
FH II 18/25 SK	044924	—	■	C1 / C2	▲	18	130	125	25	M 12	8	20
FH II 18/30 SK	—	510935	■	—	—	18	135	130	30	M 12	8	20
FH II 18/50 SK	044925	—	■	C1 / C2	▲	18	155	150	50	M 12	8	20

## DATI TECNICI



Ancorante ad alte prestazioni con dado cieco FH II-H

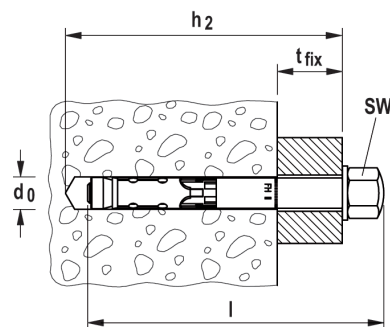


Prodotto	acciaio zincato	Certificazioni			Diametro foro	Profondità foro min per installazione passante	Lunghezza ancorante	Spessore fissabile max	Filettatura	Chiave di serraggio	Confezione
	Art. n°	ETA	Sismico	ICC	d <sub>0</sub> [mm]	h <sub>2</sub> [mm]	l [mm]	t <sub>fix</sub> [mm]	M [mm]	○SW [mm]	[pz]
Prodotto	gvz										
FH II 10/10 H	503139	■	—	—	10	65	75	10	M 6	13	50
FH II 10/25 H	503140	■	—	—	10	80	90	25	M 6	13	50
FH II 10/50 H	503141	■	—	—	10	105	115	50	M 6	13	50
FH II 12/10 H	044905	■	C1 / C2	—	12	90	100	10	M 8	17	50
FH II 12/25 H	044906	■	C1 / C2	—	12	105	115	25	M 8	17	50
FH II 12/50 H	044907	■	C1 / C2	—	12	130	140	50	M 8	17	25
FH II 15/10 H	044908	■	C1 / C2	▲	15	100	115	10	M 10	17	25
FH II 15/25 H	044909	■	C1 / C2	▲	15	115	130	25	M 10	17	25

## DATI TECNICI



Ancorante ad alte prestazioni con dado cieco **FH II-H**

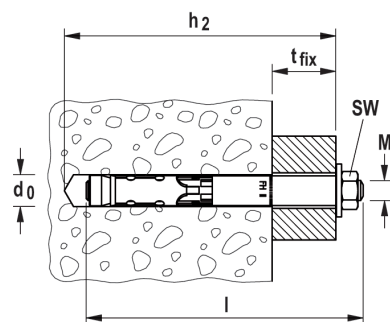


Prodotto	acciaio zincato	Certificazioni			Diametro foro d <sub>0</sub> [mm]	Profondità foro min per installazione passante h <sub>2</sub> [mm]	Lunghezza ancorante l [mm]	Spessore fissabile max t <sub>fix</sub> [mm]	Filettatura M [mm]	Chiave di serraggio ○SW [mm]	Confezione [pz]	
		Art. n°	ETA	Sismico								ICC
		gvz										
<b>FH II 15/50 H</b>		<b>044910</b>	■	C1 / C2	▲	15	140	155	50	M 10	17	25
<b>FH II 18/25 H</b>		<b>044915</b>	■	C1 / C2	▲	18	130	145	25	M 12	19	20
<b>FH II 18/50 H</b>		<b>044916</b>	■	C1 / C2	▲	18	155	170	50	M 12	19	20

## DATI TECNICI



Ancorante ad alte prestazioni con dado esagonale e barra filettata **FH II-B**



Prodotto	acciaio zincato	Certificazioni			Diametro foro d <sub>0</sub> [mm]	Profondità foro min per installazione passante h <sub>2</sub> [mm]	Lunghezza ancorante l [mm]	Spessore fissabile max t <sub>fix</sub> [mm]	Filettatura M [mm]	Chiave di serraggio ○SW [mm]	Confezione [pz]	
		Art. n°	ETA	Sismico								ICC
		gvz										
<b>FH II 10/10 B</b>		<b>503142</b>	■	-	-	10	65	70	10	M 6	10	50
<b>FH II 10/25 B</b>		<b>503143</b>	■	-	-	10	80	85	25	M 6	10	50
<b>FH II 10/50 B</b>		<b>503144</b>	■	-	-	10	105	110	50	M 6	10	50
<b>FH II 12/10 B</b>		<b>048773</b>	■	C1 / C2	▲	12	90	95	10	M 8	13	50
<b>FH II 12/25 B</b>		<b>048774</b>	■	C1 / C2	▲	12	105	110	25	M 8	13	50
<b>FH II 12/50 B</b>		<b>048775</b>	■	C1 / C2	▲	12	130	135	50	M 8	13	25
<b>FH II 12/100 B</b>		<b>046832</b>	■	C1 / C2	▲	12	180	185	100	M 8	13	25
<b>FH II 15/10 B</b>		<b>048776</b>	■	C1 / C2	▲	15	100	110	10	M 10	17	25
<b>FH II 15/50 B</b>		<b>048778</b>	■	C1 / C2	▲	15	140	150	50	M 10	17	25
<b>FH II 15/100 B</b>		<b>046835</b>	■	C1 / C2	▲	15	190	200	100	M 10	17	20
<b>FH II 18/25 B</b>		<b>048779</b>	■	C1 / C2	▲	18	130	140	25	M 12	19	20
<b>FH II 18/50 B</b>		<b>048780</b>	■	C1 / C2	▲	18	155	165	50	M 12	19	20
<b>FH II 18/100 B</b>		<b>046841</b>	■	C1 / C2	▲	18	205	215	100	M 12	19	10
<b>FH II 24/25 B</b>		<b>048886</b>	■	C1 / C2	▲	24	150	167	25	M 16	24	10
<b>FH II 24/50 B</b>		<b>048887</b>	■	C1 / C2	▲	24	175	192	50	M 16	24	10
<b>FH II 24/100 B</b>		<b>046842</b>	■	C1 / C2	▲	24	225	242	100	M 16	24	5
<b>FH II 28/30 B</b>		<b>047547</b>	■	C1 / C2	▲	28	185	199	30	M 20	30	4
<b>FH II 28/60 B</b>		<b>047548</b>	■	C1 / C2	▲	28	215	229	60	M 20	30	4
<b>FH II 28/100 B</b>		<b>506630</b> 1)	■	C1 / C2	▲	28	255	271	100	M 20	30	4
<b>FH II 32/30 B</b>		<b>047549</b>	■	C1 / C2	▲	32	210	231	30	M 24	36	4
<b>FH II 32/60 B</b>		<b>047550</b>	■	C1 / C2	▲	32	240	261	60	M 24	36	4

1) prodotto disponibile su richiesta

Ancoranti metallici ad alte prestazioni

3

### CARICHI

#### Ancorante ad alte prestazioni FH II - S

Carichi ammissibili massimi per un ancorante singolo<sup>1)</sup> in calcestruzzo C20/25<sup>4)</sup>

Per la progettazione deve essere consultato il Benestare Tecnico Europeo ETA - 07/0025.

Tipo	Profondità di ancoraggio efficace $h_{ef}$ [mm]	Spessore minimo supporto $h_{min}$ [mm]	Coppia di serraggio $T_{inst}$ [Nm]	Calcestruzzo fessurato				Calcestruzzo non fessurato			
				Carico ammissibile a trazione $N_{amm}^{3)}$ [kN]	Carico ammissibile a taglio $V_{amm}^{3)}$ [kN]	Interasse minimo $s_{min}^{2)}$ [mm]	Distanza dal bordo minima $c_{min}^{2)}$ [mm]	Carico ammissibile a trazione $N_{amm}^{3)}$ [kN]	Carico ammissibile a taglio $V_{amm}^{3)}$ [kN]	Interasse minimo $s_{min}^{2)}$ [mm]	Distanza dal bordo minima $c_{min}^{2)}$ [mm]
				<b>FH II 10 S</b>	40	80	10,0	3,6	4,3	40	40
<b>FH II 12 S</b>	60	120	22,5	5,7	15,9	50	50	11,2	18,9	60	60
<b>FH II 15 S</b>	70	140	40,0	7,6	20,1	60	60	14,1	28,2	70	70
<b>FH II 18 S</b>	80	160	80,0	11,9	24,5	70	70	17,2	34,4	80	80
<b>FH II 24 S</b>	100	200	160,0	17,1	34,3	80	80	24,0	48,1	100	100
<b>FH II 28 S</b>	125	250	180,0	24,0	47,9	100	100	33,6	67,2	120	120
<b>FH II 32 S</b>	150	300	200,0	31,5	63,0	120	120	44,2	88,4	160	180

<sup>1)</sup> Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, come indicato nel Benestare, e il coefficiente parziale di sicurezza per le azioni  $\gamma_L = 1,4$ . Un ancorante è considerato singolo quando l'interasse  $s \geq 3 \times h_{ef}$  e la distanza dal bordo  $c \geq 1,5 \times h_{ef}$ . Per maggiori dettagli consultare il Benestare.

<sup>2)</sup> È possibile utilizzare interassi e distanze dal bordo minimi solo riducendo il carico ammissibile.

<sup>3)</sup> Per combinazioni di azioni di trazione, di taglio e momenti flettenti, così come per interassi e/o distanze dal bordo ridotti (ancoranti in gruppo) consultare il Benestare.

<sup>4)</sup> Per calcestruzzi di classe superiore (fino a C50/60) è possibile incrementare i carichi ammissibili.

### CARICHI

#### Ancorante ad alte prestazioni FH II - SK

Carichi ammissibili massimi per un ancorante singolo<sup>1)</sup> in calcestruzzo C20/25<sup>4)</sup>

Per la progettazione deve essere consultato il Benestare Tecnico Europeo ETA - 07/0025.

Tipo	Profondità di ancoraggio efficace $h_{ef}$ [mm]	Spessore minimo supporto $h_{min}$ [mm]	Coppia di serraggio $T_{inst}$ [Nm]	Calcestruzzo fessurato				Calcestruzzo non fessurato			
				Carico ammissibile a trazione $N_{amm}^{3)}$ [kN]	Carico ammissibile a taglio $V_{amm}^{3)}$ [kN]	Interasse minimo $s_{min}^{2)}$ [mm]	Minima distanza dal bordo $c_{min}^{2)}$ [mm]	Carico ammissibile a trazione $N_{amm}^{3)}$ [kN]	Carico ammissibile a taglio $V_{amm}^{3)}$ [kN]	Interasse minimo $s_{min}^{2)}$ [mm]	Minima distanza dal bordo $c_{min}^{2)}$ [mm]
				<b>FH II 10 SK</b>	40	80	10,0	3,6	4,3	40	40
<b>FH II 12 SK</b>	60	120	22,5	5,7	15,9	50	50	11,2	18,9	60	60
<b>FH II 15 SK</b>	70	140	40,0	7,6	20,1	60	60	14,1	28,2	70	70
<b>FH II 18 SK</b>	80	160	80,0	11,9	24,5	70	70	17,2	34,4	80	80

<sup>1)</sup> Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, come indicato nel Benestare, e il coefficiente parziale di sicurezza per le azioni di  $\gamma_L = 1,4$ . Un ancorante è considerato singolo quando l'interasse  $s \geq 3 \times h_{ef}$  and e la distanza dal bordo  $c \geq 1,5 \times h_{ef}$ . Per maggiori dettagli consultare il Benestare.

<sup>2)</sup> È possibile utilizzare interassi e distanze dal bordo minimi solo riducendo il carico ammissibile.

<sup>3)</sup> Per combinazioni di azioni di trazione, di taglio e momenti flettenti, così come per interassi e/o distanze dal bordo ridotti (ancoranti in gruppo) consultare il Benestare.

<sup>4)</sup> Per calcestruzzi di classe superiore (fino a C50/60) è possibile incrementare i carichi ammissibili.

### CARICHI

#### Ancorante ad alte prestazioni FH II - H

Carichi ammissibili massimi per un ancorante singolo<sup>1)</sup> in calcestruzzo C20/25<sup>4)</sup>

Per la progettazione deve essere consultato il Benestare Tecnico Europeo ETA - 07/0025.

Tipo	Profondità di ancoraggio efficace $h_{ef}$ [mm]	Spessore minimo supporto $h_{min}$ [mm]	Coppia di serraggio $T_{inst}$ [Nm]	Calcestruzzo Fessurato				Calcestruzzo non fessurato			
				Carico ammissibile a trazione $N_{amm}^{3)}$ [kN]	Carico ammissibile a taglio $V_{amm}^{3)}$ [kN]	Interasse minimo $s_{min}^{2)}$ [mm]	Distanza dal bordo minima $c_{min}^{2)}$ [mm]	Carico ammissibile a trazione $N_{amm}^{3)}$ [kN]	Carico ammissibile a taglio $V_{amm}^{3)}$ [kN]	Interasse minimo $s_{min}^{2)}$ [mm]	Distanza dal bordo minima $c_{min}^{2)}$ [mm]
				<b>FH II 10 H</b>	40	80	10,0	3,6	4,3	40	40
<b>FH II 12 H</b>	60	120	22,5	5,7	15,4	50	50	11,2	15,4	60	60
<b>FH II 15 H</b>	70	140	40,0	7,6	20,1	60	60	14,1	23,4	70	70
<b>FH II 18 H</b>	80	160	80,0	11,9	24,5	70	70	17,2	34,4	80	80

<sup>1)</sup> Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, come indicato nel Benestare, e il coefficiente parziale di sicurezza per le azioni di  $\gamma_L = 1,4$ . Un ancorante è considerato singolo quando l'interasse  $s \geq 3 \times h_{ef}$  e la distanza dal bordo  $c \geq 1,5 \times h_{ef}$ . Per maggiori dettagli consultare il Benestare.

<sup>2)</sup> È possibile utilizzare interassi e distanze dal bordo minimi solo riducendo il carico ammissibile.

<sup>3)</sup> Per combinazioni di azioni di trazione, di taglio e momenti flettenti, così come per interassi e/o distanze dal bordo ridotti (ancoranti in gruppo) consultare il Benestare.

<sup>4)</sup> Per calcestruzzi di classe superiore (fino a C50/60) è possibile incrementare i carichi ammissibili.

## CARICHI

### Ancorante ad alte prestazioni FH II - B

Carichi ammissibili massimi per un ancorante singolo<sup>1)</sup> in calcestruzzo C20/25<sup>4)</sup>

Per la progettazione deve essere consultato il Benestare Tecnico Europeo ETA - 07/0025.

Tipo	Profondità di ancoraggio efficace $h_{ef}$ [mm]	Spessore minimo supporto $h_{min}$ [mm]	Coppia di serraggio $T_{inst}$ [Nm]	Calcestruzzo fessurato				Calcestruzzo non fessurato			
				Carico ammissibile a trazione $N_{amm}^{3)}$ [kN]	Carico ammissibile a taglio $V_{amm}^{3)}$ [kN]	Interasse minimo $s_{min}^{2)}$ [mm]	Distanza dal bordo minima $c_{min}^{2)}$ [mm]	Carico ammissibile a trazione $N_{amm}^{3)}$ [kN]	Carico ammissibile a taglio $V_{amm}^{3)}$ [kN]	Interasse minimo $s_{min}^{2)}$ [mm]	Distanza dal bordo minima $c_{min}^{2)}$ [mm]
				<b>FH II 10 B</b>	40	80	10,0	3,6	4,3	40	40
<b>FH II 12 B</b>	60	120	17,5	5,7	15,4	50	50	11,2	15,4	60	60
<b>FH II 15 B</b>	70	140	38,0	7,6	20,1	60	60	14,1	23,4	70	70
<b>FH II 18 B</b>	80	160	80,0	11,9	24,5	70	70	17,2	34,4	80	80
<b>FH II 24 B</b>	100	200	120,0	17,1	34,3	80	80	24,0	48,1	100	100
<b>FH II 28 B</b>	125	250	180,0	24,0	47,9	100	100	33,6	67,2	120	120
<b>FH II 32 B</b>	150	300	200,0	31,5	63,0	120	120	44,2	88,4	160	180

<sup>1)</sup> Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, come indicato nel Benestare, e il coefficiente parziale di sicurezza per le azioni  $\gamma_L = 1,4$ . Un ancorante è considerato singolo quando l'interasse  $s \geq 3 \times h_{ef}$  e la distanza dal bordo  $c \geq 1,5 \times h_{ef}$ . Per maggiori dettagli consultare il Benestare.

<sup>2)</sup> È possibile utilizzare interassi e distanze dal bordo minimi solo riducendo il carico ammissibile.

<sup>3)</sup> Per combinazioni di azioni di trazione, di taglio e momenti flettenti, così come per interassi e/o distanze dal bordo ridotti (ancoranti in gruppo) consultare il Benestare.

<sup>4)</sup> Per calcestruzzi di classe superiore (fino a C50/60) è possibile incrementare i carichi ammissibili.

## CARICHI

### Ancorante ad alte prestazioni FH II - S A4

Carichi ammissibili massimi per un ancorante singolo<sup>1)</sup> in calcestruzzo C20/25<sup>4)</sup>

Per la progettazione deve essere consultato il Benestare Tecnico Europeo ETA - 07/0025.

Tipo	Profondità di ancoraggio efficace $h_{ef}$ [mm]	Spessore minimo supporto $h_{min}$ [mm]	Coppia di serraggio $T_{inst}$ [Nm]	Calcestruzzo fessurato				Calcestruzzo non fessurato			
				Carico ammissibile a trazione $N_{amm}^{3)}$ [kN]	Carico ammissibile a taglio $V_{amm}^{3)}$ [kN]	Interasse minimo $s_{min}^{2)}$ [mm]	Distanza dal bordo minima $c_{min}^{2)}$ [mm]	Carico ammissibile a trazione $N_{amm}^{3)}$ [kN]	Carico ammissibile a taglio $V_{amm}^{3)}$ [kN]	Interasse minimo $s_{min}^{2)}$ [mm]	Distanza dal bordo minima $c_{min}^{2)}$ [mm]
				<b>FH II 10 S A4</b>	40	80	15,0	3,6	4,3	40	40
<b>FH II 12 S A4</b>	60	120	25,0	5,7	15,9	50	50	9,5	16,0	60	60
<b>FH II 15 S A4</b>	70	140	40,0	7,6	20,1	60	60	14,1	24,6	70	70
<b>FH II 18 S A4</b>	80	160	100,0	11,9	24,5	70	70	17,2	34,4	80	80
<b>FH II 24 S A4</b>	100	200	160,0	17,1	34,3	80	80	24,0	48,1	100	100

<sup>1)</sup> Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, come indicato nel Benestare, e il coefficiente parziale di sicurezza per le azioni  $\gamma_L = 1,4$ . Un ancorante è considerato singolo quando l'interasse  $s \geq 3 \times h_{ef}$  e la distanza dal bordo  $c \geq 1,5 \times h_{ef}$ . Per maggiori dettagli consultare il Benestare.

<sup>2)</sup> È possibile utilizzare interassi e distanze dal bordo minimi solo riducendo il carico ammissibile.

<sup>3)</sup> Per combinazioni di azioni di trazione, di taglio e momenti flettenti, così come per interassi e/o distanze dal bordo ridotti (ancoranti in gruppo) consultare il Benestare.

<sup>4)</sup> Per calcestruzzo di classe superiore (fino a C50/60) è possibile incrementare i carichi ammissibili.

## CARICHI

### Ancorante ad alte prestazioni FH II - SK A4

Carichi ammissibili massimi per un ancorante singolo<sup>1)</sup> in calcestruzzo C20/25<sup>4)</sup>

Per la progettazione deve essere consultato il Benestare Tecnico Europeo ETA - 07/0025.

Tipo	Profondità di ancoraggio efficace $h_{ef}$ [mm]	Spessore minimo supporto $h_{min}$ [mm]	Coppia di serraggio $T_{inst}$ [Nm]	Calcestruzzo fessurato				Calcestruzzo non fessurato			
				Carico ammissibile a trazione $N_{amm}^{3)}$ [kN]	Carico ammissibile a taglio $V_{amm}^{3)}$ [kN]	Interasse minimo $s_{min}^{2)}$ [mm]	Distanza dal bordo minima $c_{min}^{2)}$ [mm]	Carico ammissibile a trazione $N_{amm}^{3)}$ [kN]	Carico ammissibile a taglio $V_{amm}^{3)}$ [kN]	Interasse minimo $s_{min}^{2)}$ [mm]	Distanza dal bordo minima $c_{min}^{2)}$ [mm]
				<b>FH II 12 SK A4</b>	60	120	25,0	5,7	15,9	50	50
<b>FH II 15 SK A4</b>	70	140	40,0	7,6	20,1	60	60	14,1	24,6	70	70
<b>FH II 18 SK A4</b>	80	160	100,0	11,9	24,5	70	70	17,2	34,4	80	80

<sup>1)</sup> Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, come indicato nel benestare, e il coefficiente parziale di sicurezza per le azioni  $\gamma_L = 1,4$ . Un ancorante è considerato singolo quando l'interasse  $s \geq 3 \times h_{ef}$  e la distanza dal bordo  $c \geq 1,5 \times h_{ef}$ . Per maggiori dettagli consultare il Benestare.

<sup>2)</sup> È possibile utilizzare interassi e distanze dal bordo minimi solo riducendo il carico ammissibile.

<sup>3)</sup> Per combinazioni di azioni di trazione, di taglio e momenti flettenti, così come per interassi e/o distanze dal bordo ridotti (ancoranti in gruppo) consultare il Benestare.

<sup>4)</sup> Per calcestruzzi di classe superiore (fino a C50/60) è possibile incrementare i carichi ammissibili.