

La resina vinilestere con le massime prestazioni nel calcestruzzo fessurato



Parapetti di scale e balconi



Travature in acciaio

VERSIONI

- acciaio zincato
- acciaio inossidabile
- acciaio con alta resistenza alla corrosione

MATERIALI DI SUPPORTO

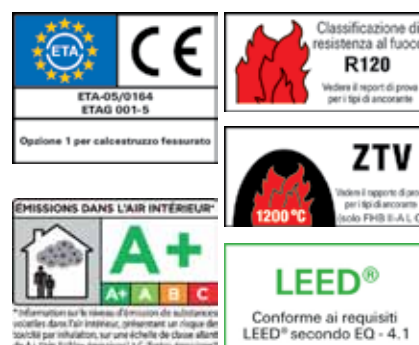
Certificato per:

- Calcestruzzo fessurato e non fessurato con classe di resistenza da C20/25 a C50/60

Idoneo anche per:

- Calcestruzzo fessurato e non fessurato con classe di resistenza C 12/15

CERTIFICAZIONI



VANTAGGI

- Massime prestazioni: il sistema Highbond FHB II raggiunge i più alti valori di carico in calcestruzzo fessurato. Quindi sono necessari meno punti di fissaggio e piastre più piccole.
- Nessuna pulizia: la speciale formulazione usata nelle fiale FHB II-P/PF permette l'installazione della barra multicono senza pulire il foro.
- Indurimento rapido: la speciale formulazione usata nelle fiale FHB II-PF assicura un'installazione rapida senza tempi di attesa.
- Nessun rifiuto: utilizzando l'ancorante chimico in fiala FHB II-P/PF non è necessario smaltire alcun rifiuto.
- Ottimale: gli ancoranti chimici in cartuccia FIS HB e in fiala FHB II-P/PF hanno le stesse performance quando sono utilizzati con le barre multicono FHB II-A S (versione corta) o L (versione lunga). Quindi è possibile scegliere la soluzione più economica in base ai requisiti richiesti.
- Versatile: l'ancorante chimico in cartuccia FIS HB si presta per le installazioni seriali, mentre l'ancorante chimico in fiala FHB II-P/PF rappresenta la soluzione più economica per poche installazioni o applicazioni sommerse (eccetto acqua di mare).

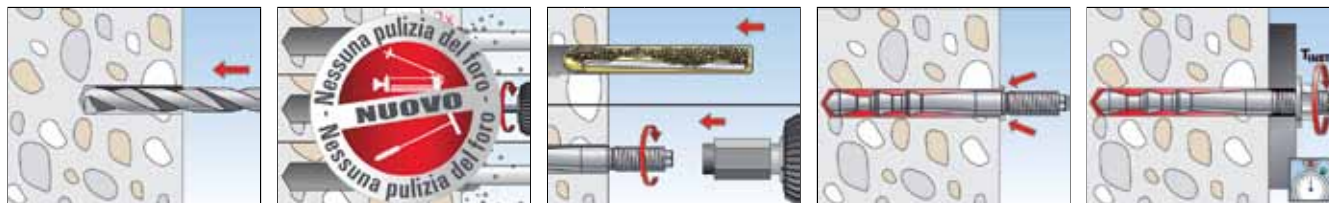
APPLICAZIONI

- Guardrail
- Sottostrutture di facciate
- Scale
- Staffaggi metallici
- Macchinari
- Installazione di serbatoi
- Piloni
- Protezioni antiurto
- Costruzioni metalliche
- Costruzioni in legno

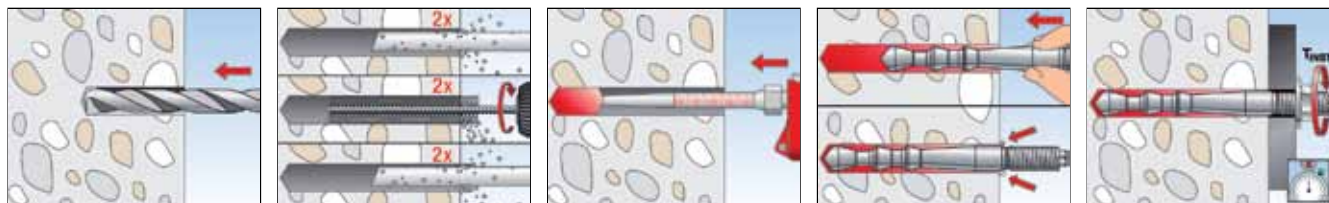
FUNZIONAMENTO

- Il sistema Highbond FHB II è composto da ancoranti chimici a base vinilestere.
- Il sistema FHB II è un ancorante chimico con espansione a controllo di coppia adatto sia per installazioni passanti che non passanti.
- Resina e induritore sono in due contenitori separati e non sono mescolati o attivati finché non avviene l'estrusione attraverso il miscelatore (ancoranti chimico in cartuccia FIS HB) o installazione della barra multicono (ancorante chimico in fiala FHB II-P/PF)
- Prima di eseguire l'installazione eseguire la pulizia del foro secondo le indicazioni di seguito riportate.
- Estrudere l'ancorante chimico in cartuccia senza bolle d'aria a partire dal fondo del foro.
- La barra multicono può essere installata sia con l'ancorante chimico in cartuccia FIS HB che in fiala FHB II-P/PF. L'ancorante chimico aderisce pienamente alla superficie del foro.
- Quando si serra il bullone, la barra multicono è tirata nel guscio di resina, che si espande contro la superficie del foro.
- La resina vinilestere senza stirene sigilla completamente il foro.
- Quando si utilizza l'ancorante chimico in fiala FHB II-P/PF, installare la barra multicono con un martello perforatore a rotopercolazione. Utilizzare l'accessorio di montaggio RA-SDS, art. n° 62420.

INSTALLAZIONE CON RESINA IN FIALA



INSTALLAZIONE CON RESINA IN CARTUCCIA



DATI TECNICI



Resina in fiala **FHB II-P** (standard)

| Prodotto | Art. n° | Certificazione ETA | Diametro foro | Profondità foro | Profondità di ancoraggio | Adatto per | Martello perforatore consigliato | Confezione |
|-------------------|---------|-----------------------|------------------------|------------------------|--------------------------|-----------------------|----------------------------------|------------|
| | | | d ₀ [mm] | h ₀ [mm] | h _{ef} [mm] | | | |
| FHB II-P 8 x 60 | 096824 | ■ | 10 | 75 | 60 | FHB II-A L M 8 x 60 | 2 - 3 | 10 |
| FHB II-P 10 x 60 | 096847 | ■ | 10 | 75 | 60 | FHB II-S M 10 x 60 | 2 - 3 | 10 |
| FHB II-P 10 x 75 | 508016 | ■ | 10 | 90 | 75 | FHB II-A S M 10 x 75 | 2 - 3 | 10 |
| FHB II-P 10 x 95 | 096843 | ■ | 12 | 110 | 95 | FHB II-A L M 10 x 95 | 2 - 3 | 10 |
| FHB II-P 12 x 75 | 096848 | ■ | 12 | 90 | 75 | FHB II-A S M 12 x 75 | 2 - 3 | 10 |
| FHB II-P 12 x 100 | 507922 | ■ | 14 | 115 | 100 | FHB II-A L M 12 x 100 | 2 - 3 | 10 |
| FHB II-P 12 x 120 | 096844 | ■ | 14 | 135 | 120 | FHB II-A L M 12 x 120 | 2 - 3 | 10 |
| FHB II-P 16 x 95 | 096849 | ■ | 16 | 110 | 95 | FHB II-A S M 16 x 95 | 4 - 5 | 10 |
| FHB II-P 16 x 125 | 507923 | ■ | 18 | 145 | 125 | FHB II-A L M 16 x 125 | 2 - 3 | 10 |
| FHB II-P 16 x 145 | 507924 | ■ | 18 | 165 | 145 | FHB II-A L M 16 x 145 | 2 - 3 | 10 |
| FHB II-P 16 x 160 | 096845 | ■ | 18 | 175 | 160 | FHB II-A L M 16 x 160 | 4 - 5 | 10 |
| FHB II-P 20 x 170 | 507925 | ■ | 25 | 190 | 170 | FHB II-A S M 20 x 170 | 4 - 5 | 4 |
| FHB II-P 20 x 210 | 096846 | ■ | 25 | 235 | 210 | FHB II-A L M 20 x 210 | 4 - 5 | 4 |
| FHB II-P 24 x 170 | 096851 | ■ | 25 | 190 | 170 | FHB II-A S M 24 x 170 | 4 - 5 | 4 |
| FHB II-P 24 x 210 | 507926 | ■ | 25 | 235 | 210 | FHB II-A L M 24 x 210 | 4 - 5 | 4 |

DATI TECNICI



Resina in fiala **FHB II-PF** (indurimento rapido)

| Prodotto | Art. n° | Certificazione ETA | Diametro foro | Profondità foro | Profondità di ancoraggio | Adatto per | Martello perforatore consigliato | Confezione |
|--------------------|---------|-----------------------|------------------------|------------------------|--------------------------|-----------------------|----------------------------------|------------|
| | | | d ₀ [mm] | h ₀ [mm] | h _{ef} [mm] | | | |
| FHB II-PF 8 x 60 | 500542 | ■ | 10 | 75 | 60 | FHB II-A L M 8 x 60 | 2 - 3 | 10 |
| FHB II-PF 10 x 60 | 500547 | ■ | 10 | 75 | 60 | FHB II-S M 10 x 60 | 2 - 3 | 10 |
| FHB II-PF 10 x 75 | 507999 | ■ | 10 | 90 | 75 | FHB II-A S M 10 x 75 | 2 - 3 | 10 |
| FHB II-PF 10 x 95 | 500543 | ■ | 12 | 110 | 95 | FHB II-A L M 10 x 95 | 2 - 3 | 10 |
| FHB II-PF 12 x 75 | 500548 | ■ | 12 | 90 | 75 | FHB II-A S M 12 x 75 | 2 - 3 | 10 |
| FHB II-PF 12 x 100 | 508000 | ■ | 14 | 115 | 100 | FHB II-A L M 12 x 100 | 2 - 3 | 10 |
| FHB II-PF 12 x 120 | 500544 | ■ | 14 | 135 | 120 | FHB II-A L M 12 x 120 | 2 - 3 | 10 |
| FHB II-PF 16 x 95 | 500549 | ■ | 16 | 110 | 95 | FHB II-A S M 16 x 95 | 4 - 5 | 10 |
| FHB II-PF 16 x 125 | 508001 | ■ | 18 | 145 | 125 | FHB II-A L M 16 x 125 | 2 - 3 | 10 |
| FHB II-PF 16 x 145 | 508002 | ■ | 18 | 165 | 145 | FHB II-A L M 16 x 145 | 2 - 3 | 10 |
| FHB II-PF 16 x 160 | 500545 | ■ | 18 | 175 | 160 | FHB II-A L M 16 x 160 | 4 - 5 | 10 |
| FHB II-PF 20 x 170 | 508003 | ■ | 25 | 190 | 170 | FHB II-A S M 20 x 170 | 4 - 5 | 4 |
| FHB II-PF 20 x 210 | 500546 | ■ | 25 | 235 | 210 | FHB II-A L M 20 x 210 | 4 - 5 | 4 |
| FHB II-PF 24 x 170 | 500550 | ■ | 25 | 190 | 170 | FHB II-A S M 24 x 170 | 4 - 5 | 4 |
| FHB II-PF 24 x 210 | 508004 | ■ | 25 | 235 | 210 | FHB II-A L M 24 x 210 | 4 - 5 | 4 |

DATI TECNICI



Ancorante chimico a iniezione **FIS HB 345 S**
+ miscelatore **FIS MR**

| | | Certificazione | Lingue sull'etichetta | Unità graduate | Contenuto | Confezione |
|---------------------|---------------|----------------|-----------------------|----------------|--|------------|
| Prodotto | | ETA | | | | [pz] |
| FIS HB 345 S | 507612 | ■ | I | 180 | 1 cartuccia 360 ml, 2 x miscelatori FIS MR | 6 |
| FIS MR | 096448 | — | — | — | 10 miscelatori | 10 |

TEMPI - FHB II P / FHB II-PF

| Temperatura del supporto | Tempo per applicazione del carico | |
|--------------------------|-----------------------------------|-----------|
| | FHB II-P | FHB II-PF |
| - 5°C - ± 0°C | 240 min | 8 min |
| ± 0°C - +10°C | 45 min | 6 min |
| +10°C - +20°C | 20 min | 4 min |
| ≥ +20°C | 10 min | 2 min |

Nota: i tempi sopra riportati per l'applicazione del carico sono validi per supporti asciutti, in supporti umidi i tempi devono essere raddoppiati.

TEMPI - FIS HB

| Temperatura cartuccia FIS HB (minimo +5°C) | Tempo di lavorabilità FIS HB | Temperatura del supporto | Tempo per applicazione del carico FIS HB |
|--|------------------------------|--------------------------|--|
| | | - 5°C - ± 0°C | 360 min |
| | | ± 0°C - + 5°C | 180 min |
| + 5°C - +20°C | 15 min | + 5°C - +20°C | 90 min |
| +20°C - +30°C | 6 min | +20°C - +30°C | 35 min |
| +30°C - +40°C | 4 min | +30°C - +40°C | 20 min |
| > +40°C | 2 min | > +40°C | 12 min |

Nota: i tempi sopra riportati per l'applicazione del carico sono validi per supporti asciutti, in supporti umidi i tempi devono essere raddoppiati. Rimuovere l'acqua dal foro.

DATI TECNICI



Ancorante Highbond **FHB II-A S**
(versione corta)



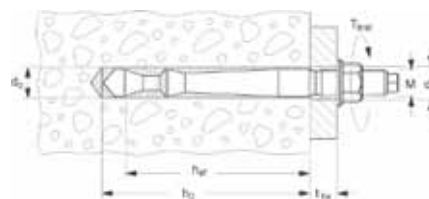
| | acciaio zincato | acciaio inossidabile | acciaio alta resistenza a corrosione | Certificazione | Diametro foro | Profondità foro | Profondità ancoraggio | Spessore fissabile | Filettatura | Chiave di serraggio | Confezione |
|--------------------------------|------------------|----------------------|--------------------------------------|----------------|---------------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|-------------|---------------------|------------|
| Prodotto | Art. n° | Art. n° | Art. n° | ETA | d ₀ [mm] | h ₀ [mm] | h ₁ [mm] | t _{fix} [mm] | M | ○ SW [mm] | [pz] |
| FHB II-A S M10 x 60/10 | 097072 | 097630 | 097704 1) | ■ | 10 | 75 | 60 | 10 | M 10 | 17 | 10 |
| FHB II-A S M10 x 60/20 | 097073 | 097631 | 097705 1) | ■ | 10 | 75 | 60 | 20 | M 10 | 17 | 10 |
| FHB II-A S M10 x 60/40 | — | 097632 | — | ■ | 10 | 75 | 60 | 40 | M 10 | 17 | 10 |
| FHB II-A S M10 x 60/60 | 097074 | 097633 | — | ■ | 10 | 75 | 60 | 60 | M 10 | 17 | 10 |
| FHB II-A S M10 x 60/100 | 097206 | 097634 | — | ■ | 10 | 75 | 60 | 100 | M 10 | 17 | 10 |
| FHB II-A S M10 x 75/10 | 506884 1) | 506888 1) | — | ■ | 10 | 90 | 75 | 10 | M 10 | 17 | 10 |
| FHB II-A S M10 x 75/20 | 506885 1) | 506889 1) | — | ■ | 10 | 90 | 75 | 20 | M 10 | 17 | 10 |
| FHB II-A S M10 x 75/40 | — | 506890 1) | — | ■ | 10 | 90 | 75 | 40 | M 10 | 17 | 10 |
| FHB II-A S M10 x 75/60 | 506886 1) | 506891 1) | — | ■ | 10 | 90 | 75 | 60 | M 10 | 17 | 10 |
| FHB II-A S M10 x 75/100 | 506887 1) | 506892 1) | — | ■ | 10 | 90 | 75 | 100 | M 10 | 17 | 10 |
| FHB II-A S M12 x 75/10 | 097257 | 097635 | — | ■ | 12 | 90 | 75 | 10 | M 12 | 19 | 10 |
| FHB II-A S M12 x 75/25 | 097268 | 097636 | 097706 1) | ■ | 12 | 90 | 75 | 25 | M 12 | 19 | 10 |
| FHB II-A S M12 x 75/40 | — | 097637 | 097707 1) | ■ | 12 | 90 | 75 | 40 | M 12 | 19 | 10 |
| FHB II-A S M12 x 75/60 | 097274 | 097638 | — | ■ | 12 | 90 | 75 | 60 | M 12 | 19 | 10 |
| FHB II-A S M12 x 75/100 | 097275 | 097639 | — | ■ | 12 | 90 | 75 | 100 | M 12 | 19 | 10 |
| FHB II-A S M12 x 75/165 | 097280 | 097640 | — | ■ | 12 | 90 | 75 | 165 | M 12 | 19 | 10 |

1) Prezzi e tempi di consegna disponibili su richiesta.

DATI TECNICI



Ancorante Highbond **FHB II-A S**
(versione corta)



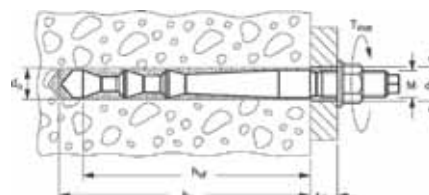
| | acciaio zincato | acciaio inossidabile | acciaio alta resistenza a corrosione | Certificazione | Diametro foro | Profondità foro | Profondità ancoraggio | Spessore fissabile | Filettatura | Chiave di serraggio | Confezione |
|-------------------------|-----------------|----------------------|--------------------------------------|----------------|---------------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|-------------|---------------------|------------|
| | Art. n° | Art. n° | Art. n° | ETA | d ₀ [mm] | h ₀ [mm] | h _{ef} [mm] | t _{fix} [mm] | M | ○SW [mm] | [pz] |
| Prodotto | gvz | A4 | C | | | | | | | | |
| FHB II-A S M16 x 95/30 | 097281 | 097641 | 097708 1) | ■ | 16 | 110 | 95 | 30 | M 16 | 24 | 10 |
| FHB II-A S M16 x 95/60 | 097286 | 097642 | 097709 1) | ■ | 16 | 110 | 95 | 60 | M 16 | 24 | 10 |
| FHB II-A S M16 x 95/100 | 097295 | 097643 | — | ■ | 16 | 110 | 95 | 100 | M 16 | 24 | 10 |
| FHB II-A S M16 x 95/165 | 097296 | 097644 | — | ■ | 16 | 110 | 95 | 165 | M 16 | 24 | 10 |
| FHB II-A S M20 x 170/50 | 506917 1) | 506919 1) | — | ■ | 25 | 190 | 170 | 50 | M 20 | 30 | 4 |
| FHB II-A S M24 x 170/50 | 097297 | 097645 | 097711 1) | ■ | 25 | 190 | 170 | 50 | M 24 | 36 | 4 |

1) Prezzi e tempi di consegna disponibili su richiesta.

DATI TECNICI



Ancorante Highbond **FHB II-A L**
(versione lunga)



| | acciaio zincato | acciaio inossidabile | acciaio alta resistenza a corrosione | Certificazione | Diametro foro | Profondità foro | Profondità ancoraggio | Spessore fissabile | Filettatura | Chiave di serraggio | Confezione |
|--------------------------|-----------------|----------------------|--------------------------------------|----------------|---------------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|-------------|---------------------|------------|
| | Art. n° | Art. n° | Art. n° | ETA | d ₀ [mm] | h ₀ [mm] | h _{ef} [mm] | t _{fix} [mm] | M | ○SW [mm] | [pz] |
| Prodotto | gvz | A4 | C | | | | | | | | |
| FHB II-A L M8 x 60/10 | 097032 | 097298 | 097696 1) | ■ | 10 | 75 | 60 | 10 | M 8 | 13 | 10 |
| FHB II-A L M8 x 60/30 | 097033 | 097299 | 097697 1) | ■ | 10 | 75 | 60 | 30 | M 8 | 13 | 10 |
| FHB II-A L M8 x 60/50 | 097034 | 097440 | — | ■ | 10 | 75 | 60 | 50 | M 8 | 13 | 10 |
| FHB II-A L M10 x 95/10 | 096907 | 097616 | 097698 1) | ■ | 12 | 110 | 95 | 10 | M 10 | 17 | 10 |
| FHB II-A L M10 x 95/20 | 096940 | 097617 | 097699 1) | ■ | 12 | 110 | 95 | 20 | M 10 | 17 | 10 |
| FHB II-A L M10 x 95/40 | — | 097618 | — | ■ | 12 | 110 | 95 | 40 | M 10 | 17 | 10 |
| FHB II-A L M10 x 95/60 | 096941 | 097619 | — | ■ | 12 | 110 | 95 | 60 | M 10 | 17 | 10 |
| FHB II-A L M10 x 95/100 | 096942 | 097620 | — | ■ | 12 | 110 | 95 | 100 | M 10 | 17 | 10 |
| FHB II-A L M12 x 100/10 | 506893 1) | 506897 1) | — | ■ | 14 | 115 | 100 | 10 | M 12 | 19 | 10 |
| FHB II-A L M12 x 100/25 | 506894 1) | 506898 1) | — | ■ | 14 | 115 | 100 | 25 | M 12 | 19 | 10 |
| FHB II-A L M12 x 100/40 | — | 506899 1) | — | ■ | 14 | 115 | 100 | 40 | M 12 | 19 | 10 |
| FHB II-A L M12 x 100/60 | 506895 1) | 506901 1) | — | ■ | 14 | 115 | 100 | 60 | M 12 | 19 | 10 |
| FHB II-A L M12 x 100/100 | 506896 1) | 506902 1) | — | ■ | 14 | 115 | 100 | 100 | M 12 | 19 | 10 |
| FHB II-A L M12 x 120/10 | 096943 | 097621 | — | ■ | 14 | 135 | 120 | 10 | M 12 | 19 | 10 |
| FHB II-A L M12 x 120/25 | 096944 | 097622 | 097700 1) | ■ | 14 | 135 | 120 | 25 | M 12 | 19 | 10 |
| FHB II-A L M12 x 120/40 | — | 097623 | 097701 1) | ■ | 14 | 135 | 120 | 40 | M 12 | 19 | 10 |
| FHB II-A L M12 x 120/60 | 097014 | 097624 | — | ■ | 14 | 135 | 120 | 60 | M 12 | 19 | 10 |
| FHB II-A L M12 x 120/100 | 097031 | 097625 | — | ■ | 14 | 135 | 120 | 100 | M 12 | 19 | 10 |
| FHB II-A L M16 x 125/30 | 506903 1) | 506906 1) | — | ■ | 18 | 140 | 125 | 30 | M 16 | 24 | 10 |
| FHB II-A L M16 x 125/60 | 506904 1) | 506909 1) | — | ■ | 18 | 140 | 125 | 60 | M 16 | 24 | 10 |
| FHB II-A L M16 x 125/100 | 506905 1) | 506910 1) | — | ■ | 18 | 140 | 125 | 100 | M 16 | 24 | 10 |
| FHB II-A L M16 x 145/30 | 506911 1) | 506914 1) | — | ■ | 18 | 160 | 145 | 30 | M 16 | 24 | 10 |
| FHB II-A L M16 x 145/60 | 506912 1) | 506915 1) | — | ■ | 18 | 160 | 145 | 60 | M 16 | 24 | 10 |
| FHB II-A L M16 x 145/100 | 506913 1) | 506916 1) | — | ■ | 18 | 160 | 145 | 100 | M 16 | 24 | 10 |
| FHB II-A L M16 x 160/30 | 097035 | 097626 | 097702 1) | ■ | 18 | 175 | 160 | 30 | M 16 | 24 | 10 |
| FHB II-A L M16 x 160/60 | 097038 | 097627 | — | ■ | 18 | 175 | 160 | 60 | M 16 | 24 | 10 |
| FHB II-A L M16 x 160/100 | 097070 | 097628 | — | ■ | 18 | 175 | 160 | 100 | M 16 | 24 | 10 |
| FHB II-A L M20 x 210/50 | 097071 | 097629 | 097703 1) | ■ | 25 | 235 | 210 | 50 | M 20 | 30 | 4 |
| FHB II-A L M20 x 210/150 | 052370 1) | — | — | ■ | 25 | 235 | 210 | 150 | M 20 | 30 | 8 |
| FHB II-A L M24 x 210/50 | 506920 1) | 506921 1) | — | ■ | 25 | 235 | 210 | 50 | M 24 | 36 | 4 |

1) Prezzi e tempi di consegna disponibili su richiesta.

QUANTITÀ DI RESINA FHB II-A S

| Tipo | Diametro foro [mm] | Profondità minima foro [mm] | Volume di resina in unità graduate. La scala corrispondente è indicata sull'etichetta della cartuccia. | Ancoraggi con cartuccia FIS HB 345 S *) |
|----------------------|-----------------------|--------------------------------|--|--|
| FHB II-A S M10 x 60 | 10 | 75 | 3 | 56 |
| FHB II-A S M10 x 75 | 10 | 90 | 4 | 42 |
| FHB II-A S M12 x 75 | 12 | 90 | 4 | 42 |
| FHB II-A S M16 x 95 | 16 | 110 | 8 | 21 |
| FHB II-A S M20 x 170 | 25 | 190 | 26 | 6 |
| FHB II-A S M24 x 170 | 25 | 190 | 26 | 6 |

*) Massimo numero di fissaggi con un solo miscelatore.

QUANTITÀ DI RESINA FHB II-A L

| Tipo | Diametro foro [mm] | Profondità minima foro [mm] | Volume di resina in unità graduate. La scala corrispondente è indicata sull'etichetta della cartuccia. | Ancoraggi con cartuccia FIS HB 345 S *) |
|----------------------|-----------------------|--------------------------------|--|--|
| FHB II-A L M8 x 60 | 10 | 75 | 3 | 56 |
| FHB II-A L M10 x 95 | 12 | 110 | 5 | 34 |
| FHB II-A L M12 x 100 | 14 | 115 | 7 | 24 |
| FHB II-A L M12 x 120 | 14 | 135 | 7 | 24 |
| FHB II-A L M16 x 125 | 18 | 140 | 11 | 15 |
| FHB II-A L M16 x 145 | 18 | 160 | 13 | 13 |
| FHB II-A L M16 x 160 | 18 | 175 | 13 | 13 |
| FHB II-A L M20 x 210 | 25 | 235 | 33 | 5 |
| FHB II-A L M24 x 210 | 25 | 235 | 33 | 5 |

*) Massimo numero di fissaggi con un solo miscelatore.

ACCESSORI



Cuneo di centraggio



Accessorio di montaggio
RA-SDS

| Prodotto | Art. n° | Adatto per | Confezione [pz] |
|---------------------|---------|--------------------------------------|--------------------|
| Cuneo di centraggio | 093076 | Per installazioni a soffitto | 10 |
| RA-SDS | 062420 | Accessorio SDS con esagono incassato | 1 |

ACCESSORI PER LA PULIZIA DEL FORO



Scovolino per calcestruzzo BS

| Prodotto | Art. n° | Per diametro foro [mm] | Diametro scovolino [mm] | Adatto per | Confezione [pz] |
|------------|---------|---------------------------|----------------------------|--|--------------------|
| BS ø 10 | 078178 | 10 | 11 | FHB II-A L M 8 x 60, FHB II-A S M 10 x 60, FHB II-A S M 10 x 75 | 1 |
| BS ø 12 | 078179 | 12 | 13 | FHB II-A L M 10 x 95, FHB II-A S M 12 x 75 | 1 |
| BS ø 14 | 078180 | 14 | 16 | FHB II-A L M 12 x 100, FHB II-A S M 12 x 120 | 1 |
| BS ø 16/18 | 078181 | 16/18 | 20 | FHB II-A S M 16 x 95, FHB II-A L M 16 x 125, FHB II-A L M 16 x 145, FHB II-A L M 16 x 160 | 1 |
| BS ø 25 | 097806 | 25 | 27 | FHB II-A L M 20 x 170, FHB II-A L M 20 x 210, FHB II-A S M 24 x 175, FHB II-A L M 24 x 210 | 1 |



Pistola ad aria compressa **ABP**



Pompetta manuale **ABG**

| Prodotto | Art. n° | Adatto per | Confezione [pz] |
|--------------------------------------|---------------|--------------------|-----------------|
| Pistola ad aria compressa ABP | 059456 | FHB II-A M20 - M24 | 1 |
| Pompetta manuale ABG | 089300 | – | 1 |

DISPENSER



Dispenser manuale **FIS DM S**



Dispenser pneumatico **FIS AP**



Dispenser a batteria **FIS DC S**

| Prodotto | Art. n° | Adatto per | Dati tecnici | Confezione [pz] |
|-----------------------|---------------|--|---|-----------------|
| FIS DM S | 511118 | FIS SB 390 S, FIS EM 390 S FIS PM 360 S, FIS HB 345 S, FIS P 360 S, FIS V 360 S, FIS V-BOND, 300 T, T-BOND, FIS VS 150 C | – | 1 |
| FIS AP | 058027 | FIS SB 390 S, FIS EM 390 S FIS PM 360 S, FIS HB 345 S, FIS P 360 S, FIS V 360 S, FIS V-BOND, 300 T, T-BOND, FIS VS 150 C | Pressione di lavoro consigliata 6 bar Consumo d'aria max 40 l/min | 1 |
| FIS DC S | 513423 | FIS SB 390 S, FIS EM 390 S FIS PM 360 S, FIS HB 345 S, FIS P 360 S, FIS V 360 S, FIS V-BOND, 300 T, T-BOND, FIS VS 150 C | Velocità di avanzamento regolabile da 120 a 240 mm/min Contenuto: 1 dispenser 1 Batteria 10,8 V // 2,0 Ah // Li-ION 1 Carica batteria 10,8 V // 230 V con spina Euro | 1 |
| Pacco batteria | 513425 | | Batteria 10,8 V // 2,0 Ah // Li-ION | 1 |



Dispenser manuale **FIS AM**

| Prodotto | Art. n° | Adatto per | Confezione [pz] |
|---------------|---------------|--|-----------------|
| FIS AM | 009180 | FIS SB 390 S, FIS EM 390 S, FIS HB 345 S, FIS PM 360 S, FIS P 360 S, FIS V 360 S, FIS V-BOND 300 T, T-BOND, FIS VS 150 C | 1 |

CARICHI

Ancorante Highbond FHB II-A S (versione corta)

Carichi ammissibili per un ancorante singolo^{1) 5) 6)} in calcestruzzo C20/25⁴⁾

Per la progettazione deve essere consultato il Benestare Tecnico Europeo ETA - 05/0164.

| Tipo | Profondità di ancoraggio efficace h_{ef} [mm] | Spessore supporto minimo 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] |
| | | | | FHB II-A S M10x60 | 60 | 100 | 15,0 | 8,0 | 11,3 | 40 | 40 |
| FHB II-A S M10x75 | 75 | 120 | 15,0 | 11,1 | 11,3 | 40 | 40 | 12,0 | 11,3 | 40 | 40 |
| FHB II-A S M12x75 | 75 | 120 | 30,0 | 11,1 | 15,6 | 40 | 40 | 15,6 | 15,6 | 40 | 40 |
| FHB II-A S M16x95 | 95 | 150 | 50,0 | 15,9 | 29,0 | 50 | 50 | 22,3 | 29,0 | 50 | 50 |
| FHB II-A S M20x170 | 170 | 240 | 100,0 | 38,0 | 45,9 | 80 | 80 | 53,3 | 45,9 | 80 | 80 |
| FHB II-A S M24x170 | 170 | 240 | 100,0 | 38,0 | 65,3 | 80 | 80 | 53,3 | 65,3 | 80 | 80 |

¹⁾ 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 $\gamma_L = 1,4$.

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

³⁾ 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.

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

⁵⁾ Validi per resina a iniezione FIS HB. Per l'utilizzo delle capsule di vetro FHP II-P o FHP II-PF consultare il benestare.

⁶⁾ I valori di carico riportati sono validi per la resina a iniezione FIS HB per fissaggi su calcestruzzo asciutto e umido con temperatura fino a +50° (nel breve termine fino a +80°C) e con la migliore pulizia del foro secondo il benestare. Quando si utilizzano le capsule di vetro FHB II-P o FHB II-PF non è necessario eseguire la pulizia del foro. Si prega di consultare il benestare.

CARICHI

Ancorante Highbond FHB II-A S A4 (versione corta)

Carichi ammissibili per un ancorante singolo^{1) 5) 6)} in calcestruzzo C20/25⁴⁾

Per la progettazione deve essere consultato il Benestare Tecnico Europeo ETA - 05/0164.

| Tipo | Profondità di ancoraggio efficace h_{ef} [mm] | Spessore supporto minimo 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 minima 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] | Distanza minima dal bordo $c_{min}^{2)}$ [mm] |
| | | | | FHB II-A S M10x60 A4 | 60 | 100 | 15,0 | 8,0 | 13,8 | 40 | 40 |
| FHB II-A S M10x75 A4 | 75 | 120 | 15,0 | 11,1 | 13,8 | 40 | 40 | 12,0 | 13,8 | 40 | 40 |
| FHB II-A S M12x75 A4 | 75 | 120 | 30,0 | 11,1 | 19,3 | 40 | 40 | 15,6 | 19,3 | 40 | 40 |
| FHB II-A S M16x95 A4 | 95 | 150 | 50,0 | 15,9 | 31,7 | 50 | 50 | 22,3 | 35,8 | 50 | 50 |
| FHB II-A S M20x170 A4 | 170 | 240 | 100,0 | 38,0 | 55,9 | 80 | 80 | 53,3 | 55,9 | 80 | 80 |
| FHB II-A S M24x170 A4 | 170 | 240 | 100,0 | 38,0 | 71,1 | 80 | 80 | 53,3 | 71,1 | 80 | 80 |

¹⁾ 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 $\gamma_L = 1,4$.

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

³⁾ 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.

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

⁵⁾ Validi per resina a iniezione FIS HB. Per l'utilizzo delle capsule di vetro FHP II-P o FHP II-PF consultare il benestare.

⁶⁾ I valori di carico riportati sono validi per la resina a iniezione FIS HB per fissaggi su calcestruzzo asciutto e umido con temperatura fino a +50° (nel breve termine fino a +80°C) e con la migliore pulizia del foro secondo il benestare. Quando si utilizzano le capsule di vetro FHB II-P o FHB II-PF non è necessario eseguire la pulizia del foro. Si prega di consultare il benestare.

CARICHI

Ancorante Highbond FHB II-A S C (versione corta)

Carichi ammissibili per un ancorante singolo^{1) 5) 6)} in calcestruzzo C20/25⁴⁾

Per la progettazione deve essere consultato il Benestare Tecnico Europeo ETA - 05/0164.

| Tipo | Profondità di ancoraggio efficace h_{ef} [mm] | Spessore supporto minimo 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] |
| | | | | FHB II-A S M10x60 C | 60 | 100 | 15,0 | 8,0 | 13,8 | 40 | 40 |
| FHB II-A S M12x75 C | 75 | 120 | 30,0 | 11,1 | 19,3 | 40 | 40 | 15,6 | 19,3 | 40 | 40 |
| FHB II-A S M16x95 C | 95 | 150 | 50,0 | 15,9 | 31,7 | 50 | 50 | 22,3 | 35,8 | 50 | 50 |
| FHB II-A S M24x170 C | 170 | 240 | 100,0 | 38,0 | 76,0 | 80 | 80 | 53,3 | 80,6 | 80 | 80 |

¹⁾ 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 $\gamma_L = 1,4$.

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

³⁾ 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.

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

⁵⁾ Validi per resina a iniezione FIS HB. Per l'utilizzo delle capsule di vetro FHP II-P o FHP II-PF consultare il benestare.

⁶⁾ I valori di carico riportati sono validi per la resina a iniezione FIS HB per fissaggi su calcestruzzo asciutto e umido con temperatura fino a +50° (nel breve termine fino a +80°C) e con la migliore pulizia del foro secondo il benestare. Quando si utilizzano le capsule di vetro FHB II-P o FHB II-PF non è necessario eseguire la pulizia del foro. Si prega di consultare il benestare.

CARICHI

Ancorante Highbond FHB II-A L (versione lunga)

Carichi ammissibili per un ancorante singolo^{1) 5) 6)} in calcestruzzo C20/25⁴⁾

Per la progettazione deve essere consultato il Benestare Tecnico Europeo ETA - 05/0164.

| Tipo | Profondità di ancoraggio eff. 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] |
| | | | | FHB II-A L M8x60 | 60 | 100 | 15,0 | 8,0 | 7,8 | 40 | 40 |
| FHB II-A L M10x95 | 95 | 140 | 20,0 | 15,9 | 11,9 | 40 | 40 | 16,4 | 11,9 | 40 | 40 |
| FHB II-A L M12x100 | 100 | 140 | 40,0 | 17,1 | 17,3 | 50 | 50 | 23,7 | 17,3 | 50 | 50 |
| FHB II-A L M12x120 | 120 | 170 | 40,0 | 22,5 | 17,3 | 50 | 50 | 23,7 | 17,3 | 50 | 50 |
| FHB II-A L M16x125 | 125 | 170 | 60,0 | 24,0 | 32,2 | 55 | 55 | 33,6 | 32,2 | 55 | 55 |
| FHB II-A L M16x145 | 145 | 190 | 60,0 | 29,9 | 32,2 | 60 | 60 | 42,0 | 32,2 | 60 | 60 |
| FHB II-A L M16x160 | 160 | 220 | 60,0 | 34,7 | 32,2 | 70 | 70 | 46,0 | 32,2 | 70 | 70 |
| FHB II-A L M20x210 | 210 | 280 | 100,0 | 52,2 | 50,2 | 90 | 90 | 65,5 | 50,2 | 90 | 90 |
| FHB II-A L M24x210 | 210 | 280 | 100,0 | 52,2 | 72,5 | 90 | 90 | 65,5 | 72,5 | 90 | 90 |

¹⁾ 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 $\gamma_t = 1,4$.

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

³⁾ 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.

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

⁵⁾ Validi per resina a iniezione FIS HB. Per l'utilizzo delle capsule di vetro FHP II-P or FHP II-PF consultare il benestare.

⁶⁾ I valori di carico riportati sono validi per la resina a iniezione FIS HB per fissaggi su calcestruzzo asciutto e umido con temperatura fino a +50° (nel breve termine fino a +80°C) e con la migliore pulizia del foro secondo il benestare. Quando si utilizzano le capsule di vetro FHB II-P o FHB II-PF non è necessario eseguire la pulizia del foro. Si prega di consultare il benestare.

CARICHI

Ancorante Highbond FHB II-A L A4 (versione lunga)

Carichi ammissibili per un ancorante singolo^{1) 5) 6)} in calcestruzzo C20/25⁴⁾

Per la progettazione deve essere consultato il Benestare Tecnico Europeo ETA - 05/0164.

| 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] |
| | | | | FHB II-A L M8x60 A4 | 60 | 100 | 15,0 | 8,0 | 8,7 | 40 | 40 |
| FHB II-A L M10x95 A4 | 95 | 140 | 20,0 | 15,9 | 13,3 | 40 | 40 | 16,4 | 13,3 | 40 | 40 |
| FHB II-A L M12x100 A4 | 100 | 140 | 40,0 | 17,1 | 19,3 | 50 | 50 | 23,7 | 19,3 | 50 | 50 |
| FHB II-A L M12x120 A4 | 120 | 170 | 40,0 | 22,5 | 19,3 | 50 | 50 | 23,7 | 19,3 | 50 | 50 |
| FHB II-A L M16x125 A4 | 125 | 170 | 60,0 | 24,0 | 35,8 | 55 | 55 | 33,6 | 35,8 | 55 | 55 |
| FHB II-A L M16x145 A4 | 145 | 190 | 60,0 | 29,9 | 35,8 | 60 | 60 | 42,0 | 35,8 | 60 | 60 |
| FHB II-A L M16x160 A4 | 160 | 220 | 60,0 | 34,7 | 35,8 | 70 | 70 | 46,0 | 35,8 | 70 | 70 |
| FHB II-A L M20x210 A4 | 210 | 280 | 100,0 | 52,2 | 55,9 | 90 | 90 | 65,5 | 55,9 | 90 | 90 |
| FHB II-A L M24x210 A4 | 210 | 280 | 100,0 | 52,2 | 80,6 | 90 | 90 | 65,5 | 80,6 | 90 | 90 |

¹⁾ 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 $\gamma_t = 1,4$.

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

³⁾ 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.

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

⁵⁾ Validi per resina a iniezione FIS HB. Per l'utilizzo delle capsule di vetro FHP II-P or FHP II-PF consultare il benestare.

⁶⁾ I valori di carico riportati sono validi per la resina a iniezione FIS HB per fissaggi su calcestruzzo asciutto e umido con temperatura fino a +50° (nel breve termine fino a +80°C) e con la migliore pulizia del foro secondo il benestare. Quando si utilizzano le capsule di vetro FHB II-P o FHB II-PF non è necessario eseguire la pulizia del foro. Si prega di consultare il benestare.

CARICHI

Ancorante Highbond FHB II-A L C (versione corta)

Carichi ammissibili per un ancorante singolo^{1) 5) 6)} in calcestruzzo C20/25⁴⁾

Per la progettazione deve essere consultato il Benestare Tecnico Europeo ETA - 05/0164.

| 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] |
| | | | | | | | | | | | |
| FHB II-A L M8x60 C | 60 | 100 | 15,0 | 8,0 | 8,7 | 40 | 40 | 11,2 | 8,7 | 40 | 40 |
| FHB II-A L M10x95 C | 95 | 140 | 20,0 | 15,9 | 13,3 | 40 | 40 | 16,4 | 13,3 | 40 | 40 |
| FHB II-A L M12x120 C | 120 | 170 | 40,0 | 22,5 | 19,3 | 50 | 50 | 23,7 | 19,3 | 50 | 50 |
| FHB II-A L M16x160 C | 160 | 220 | 60,0 | 34,7 | 35,8 | 70 | 70 | 46,0 | 35,8 | 70 | 70 |
| FHB II-A L M20x210 C | 210 | 280 | 100,0 | 52,2 | 55,9 | 90 | 90 | 65,5 | 55,9 | 90 | 90 |

¹⁾ 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 $\gamma_t = 1,4$.

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

³⁾ 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.

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

⁵⁾ Validi per resina a iniezione FIS HB. Per l'utilizzo delle capsule di vetro FHP II-P or FHP II-PF consultare il benestare.

⁶⁾ I valori di carico riportati sono validi per la resina a iniezione FIS HB per fissaggi su calcestruzzo asciutto e umido con temperatura fino a +50° (nel breve termine fino a +80°C) e con la migliore pulizia del foro secondo il benestare. Quando si utilizzano le capsule di vetro FHB II-P o FHB II-PF non è necessario eseguire la pulizia del foro. Si prega di consultare il benestare.