



fischer Hochleistungsanker FH II

Stark, sicher und stilvoll in der Verankerung



fischer Hochleistungsanker FH II

Stark, sicher und stilvoll in der Verankerung



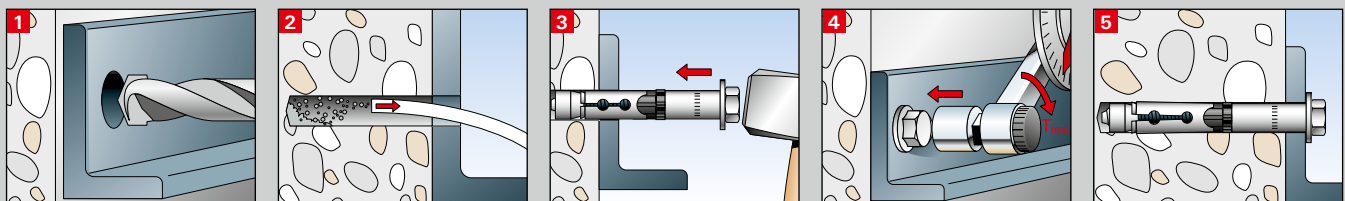
Funktionsweise

- Der FH II ist geeignet für die Durchsteckmontage.
- Beim Aufbringen des Drehmoments wird der Konus in die Spreizhülse gezogen und verspannt diese gegen die Bohrlochwand.
- Der schwarze Kunststoffring verhindert beim Anziehen des Ankers ein Mitdrehen und nimmt den Anzugsschlupf wie eine Knautschzone auf, so dass das Anbauteil an den Verankerungsgrund herangezogen wird.
- Erhältliche Kopfformen für flexible Gestaltungsmöglichkeiten: Sechskantkopf (Typ S), Senkkopf (Typ SK), Bolzenversion mit Mutter und Scheibe (Typ B) und Hutmutter (Typ H).

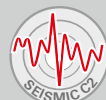
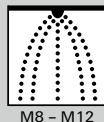
Die Vorteile im Überblick

- Die internationalen Zulassungen garantieren maximale Sicherheit und höchste Leistungsfähigkeit. Auch Anwendungen in Erdbebengebieten (Seismik C1 und C2) sind durch die Europäische Technische Bewertung abgedeckt.
- Den Anker gibt es in unterschiedlichen Kopfformen für Befestigungspunkte mit anspruchsvollem Design.
- Das ideale Zusammenwirken von Schraubenschaft und Hülse ermöglicht eine hohe Quertragfähigkeit. Dadurch sind weniger Befestigungspunkte nötig.
- Die einzigartige Geometrie reduziert intelligent die Setzenergie und sorgt so für eine kräfteschonende Montage.
- In der Zulassung ist die Verwendung von Hohlbohrern geregelt.

Montage



Prüfzeichen



Anwendungen und Baustoffe

FH II: Der Durchsteckanker für Befestigungen mit unterschiedlichen Anforderungen

Metallkonstruktion

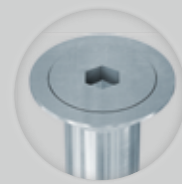
Treppengeländer



Sechskantkopf (Typ S)

- Der geringe Überstand des Schraubenkopfes sorgt für eine dezente Befestigung.

Stahlkonsolen



Senkkopf (Typ SK)

- Der versenkbare Schraubenkopf ermöglicht eine oberflächenbündige Befestigung.

Geländer



Mutter und Gewindebolzen (Typ B)

- Die praktische Befestigung mittels Gewindebolzen und Mutter ermöglicht die Demontage des Anbauteils.

Stahlkonstruktionen



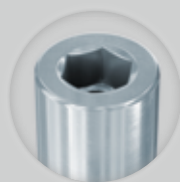
Hutmutter (Typ H)

- Der überstehende Schraubenkopf für stabile und robuste Befestigungen.

FH II-I: Der Innengewindeanker für optimale Flexibilität

Sanitär / Heizung

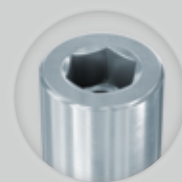
Lüftungsleitungen



Innengewinde (Typ I)

- Der Innengewindeanker ermöglicht die Demontage des Anbauteils und der Befestigungspunkt kann wiederverwendet werden.

Sprinkleranlagen



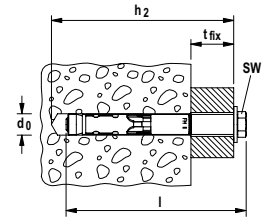
Innengewinde (Typ I)

- Der Innengewindeanker ermöglicht die Demontage des Anbauteils und der Befestigungspunkt kann wiederverwendet werden.

Baustoffe



Sortiment



Hochleistungsanker FH II-S mit Sechskantkopf

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.		Zulassung			Bohrernenn- durchmesser d ₀ [mm]	Min. Bohrlochtiefe bei Durchsteckmontage h ₂ [mm]	Ankerlänge l [mm]	Maximale Nutzlänge t _{fix} [mm]	Gewinde [M]	Schlüssel- weite [SW]	Verkaufseinheit [Stück]
	Stahl, galvanisch verzinkt gvz	Nicht rostender Stahl A4	ETA	ICC	Seismic C1/C2							
FH II 10/10 S	503133	510923	■	–	–	10	65	70	10	M6	10	50
FH II 10/25 S	503134	510924	■	–	–	10	80	85	25	M6	10	50
FH II 10/50 S	503135	–	■	–	–	10	105	110	50	M6	10	50
FH II 12/10 S	044884	510925¹⁾	■	▲	C1/C2	12	90	90	10	M8	13	50
FH II 12/25 S	044885	510926 ¹⁾	■	▲	C1/C2	12	105	105	25	M8	13	50
FH II 12/50 S	044886	–	■	▲	C1/C2	12	130	130	50	M8	13	25
FH II 15/10 S	044887	510927 ¹⁾	■	▲	C1/C2	15	100	106	10	M10	17	25
FH II 15/25 S	044888	510928 ¹⁾	■	▲	C1/C2	15	115	121	26	M10	17	25
FH II 15/50 S	044889	–	■	▲	C1/C2	15	140	146	50	M10	17	25
FH II 18/10 S	046847	–	■	▲	C1/C2	18	115	118	10	M12	19	20
FH II 18/25 S	044894	510929 ¹⁾	■	▲	C1/C2	18	130	132	25	M12	19	20
FH II 18/50 S	044896	–	■	▲	C1/C2	18	155	157	50	M12	19	20
FH II 24/25 S	044898	502711 ¹⁾	■	▲	C1/C2	24	150	160	25	M16	24	10
FH II 24/50 S	044900	–	■	▲	C1/C2	24	175	185	50	M16	24	10
FH II 28/30 S	044901	–	■	▲	C1/C2	28	185	192	30	M20	30	4
FH II 28/60 S	044902	–	■	▲	C1/C2	28	215	222	60	M20	30	4
FH II 32/30 S	044903	–	■	▲	C1/C2	32	210	215	30	M24	36	4
FH II 32/60 S	044904	–	■	▲	C1/C2	32	240	245	60	M24	36	4

1) ICC Zulassung nicht für A4

Lasten

Hochleistungsanker FH II-S
galvanisch verzinkter Stahl / nicht rostender Stahl A4

Zulässige Lasten eines Einzeldübeln in gerissenem Normalbeton (Betonzugzone) der Festigkeit C20/25 (~B25) 1) 2) 3) 8)										Minimale Abstände bei gleichzeitiger Reduzierung der Last	
Artikelbezeichnung	Werkstoff/ Oberfläche	Mindest- bauteildicke h_{min} [mm]	Effektive Verankerungs- tiefe h_{ef} [mm]	Montage- drehmoment T_{inst} [Nm]	Zulässige Zuglast $N_{zul}^{5)}$ [kN]	Zulässige Querlast $V_{zul}^{5)}$ [kN]	Erforderlicher Randabstand (bei einem Rand) für		Erforderlicher Achsabstand für Max. Last s_{cr} [mm]	Min. Achsabstand $s_{min}^{6)}$ [mm]	Min. Randabstand $c_{min}^{6)}$ [mm]
							Max. Zuglast c [mm]	Max. Querlast c [mm]			
FH II 10 S	gvz	80	40	10	3,6	4,3	50	105	120	40	40
	A4										
FH II 12 S	gvz	120	60	22,5	5,7	15,9	60	320	180	50	50
	A4										
FH II 15 S	gvz	140	70	40	7,6	20,1	75	365	210	60	60
	A4										
FH II 18 S	gvz	160	80	80	11,9	24,5	120	410	240	70	70
	A4										
FH II 24 S	gvz	200	100	160	17,1	34,3	150	495	300	80	80
	A4										
FH II 28 S 4)	gvz	250	125	180	24,0	47,9	190	610	375	100	100
FH II 32 S 4)	gvz	300	150	200	31,5	63,0	225	720	450	120	120

Für die Bemessung ist die gesamte Bewertung ETA-07/0025 zu beachten. 7)

- 1) Es sind die in der ETA-07/0025 geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung von $\gamma_F = 1,4$ berücksichtigt. Als Einzeldübel gilt z. B. ein Dübel mit einem Achsabstand $s \geq 3 \cdot h_{ef}$ und einem Randabstand $c \geq 1,5 \cdot h_{ef}$. Exakte Daten siehe ETA-07/0025.
- 2) Bei höheren Betonfestigkeiten bis C50/60 sind eventuell höhere zulässige Lasten möglich.
- 3) Bohrverfahren Hammerbohren bzw. Hammerbohren mit Absaugung.
- 4) Bohrverfahren Hammerbohren mit Absaugung bei dieser Ankergröße nicht zulässig.
- 5) Bei Kombinationen von Zug- und Querlasten oder bei Querlasten mit Hebelarm (Biegung) sowie bei reduzierten Rand- und Achsabständen (Dübelgruppen), ist eine detaillierte Ankerbemessung, z. B. mit unserem Bemessungsprogramm C-FIX erforderlich.

6) Kleinstmöglicher Achs- bzw. Randabstand bei gleichzeitiger Reduzierung der zulässigen Last bei angegebener Mindestbauteildicke. Die Kombination von minimalem Rand- und Achsabstand ist nicht möglich. Einer der beiden minimalen Werte ist gemäß ETA-07/0025 zu erhöhen.

7) Die angegebenen Lasten beziehen sich auf die Bewertung ETA-07/0025, Erstellungsdatum 28.08.2018. Berechnung der Lasten nach FprEN 1992-4:2016 und EOTA Technical Report TR 055 (für statische bzw. quasi-statische Belastung).

8) Es wird eine Spaltbewehrung im Betonbauteil vorausgesetzt, welche die Rissbreite unter Berücksichtigung der Spaltkräfte auf $w_k \sim 0,3\text{mm}$ begrenzt.

Hochleistungsanker FH II-SK
galvanisch verzinkter Stahl / nicht rostender Stahl A4

Zulässige Lasten eines Einzeldübeln in gerissenem Normalbeton (Betonzugzone) der Festigkeit C20/25 (~B25) 1) 2) 3) 8)										Minimale Abstände bei gleichzeitiger Reduzierung der Last	
Artikelbezeichnung	Werkstoff/ Oberfläche	Mindest- bauteildicke h_{min} [mm]	Effektive Verankerungs- tiefe h_{ef} [mm]	Montage- drehmoment T_{inst} [Nm]	Zulässige Zuglast $N_{zul}^{5)}$ [kN]	Zulässige Querlast $V_{zul}^{5)}$ [kN]	Erforderlicher Randabstand (bei einem Rand) für		Erforderlicher Achsabstand für Max. Last s_{cr} [mm]	Min. Achsabstand $s_{min}^{6)}$ [mm]	Min. Randabstand $c_{min}^{6)}$ [mm]
							Max. Zuglast c [mm]	Max. Querlast c [mm]			
FH II 10 SK 4)	gvz	80	40	10	3,6	4,3	50	105	120	40	40
FH II 12 SK	gvz	120	60	22,5	5,7	15,9	60	320	180	50	50
	A4										
FH II 15 SK	gvz	140	70	40	7,6	20,1	75	365	210	60	60
	A4										
FH II 18 SK	gvz	160	80	80	11,9	24,5	120	410	240	70	70
	A4										

Für die Bemessung ist die gesamte Bewertung ETA-07/0025 zu beachten. 7)

- 1) Es sind die in der ETA-07/0025 geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung von $\gamma_F = 1,4$ berücksichtigt. Als Einzeldübel gilt z. B. ein Dübel mit einem Achsabstand $s \geq 3 \cdot h_{ef}$ und einem Randabstand $c \geq 1,5 \cdot h_{ef}$. Exakte Daten siehe ETA-07/0025.
- 2) Bei höheren Betonfestigkeiten bis C50/60 sind eventuell höhere zulässige Lasten möglich.
- 3) Bohrverfahren Hammerbohren bzw. Hammerbohren mit Absaugung.
- 4) Bohrverfahren Hammerbohren mit Absaugung bei dieser Ankergröße nicht zulässig.
- 5) Bei Kombinationen von Zug- und Querlasten oder bei Querlasten mit Hebelarm (Biegung) sowie bei reduzierten Rand- und Achsabständen (Dübelgruppen), ist eine detaillierte Ankerbemessung, z. B. mit unserem Bemessungsprogramm C-FIX erforderlich.

6) Kleinstmöglicher Achs- bzw. Randabstand bei gleichzeitiger Reduzierung der zulässigen Last bei angegebener Mindestbauteildicke. Die Kombination von minimalem Rand- und Achsabstand ist nicht möglich. Einer der beiden minimalen Werte ist gemäß ETA-07/0025 zu erhöhen.

7) Die angegebenen Lasten beziehen sich auf die Bewertung ETA-07/0025, Erstellungsdatum 28.08.2018. Berechnung der Lasten nach FprEN 1992-4:2016 und EOTA Technical Report TR 055 (für statische bzw. quasi-statische Belastung).

8) Es wird eine Spaltbewehrung im Betonbauteil vorausgesetzt, welche die Rissbreite unter Berücksichtigung der Spaltkräfte auf $w_k \sim 0,3\text{mm}$ begrenzt.

Lasten

Hochleistungsanker FH II-S
galvanisch verzinkter Stahl / nicht rostender Stahl A4

Zulässige Lasten eines Einzeldübeln in ungerissenem Normalbeton (Betondruckzone) der Festigkeit C20/25 (~B25) 1) 2) 3)										Minimale Abstände bei gleichzeitiger Reduzierung der Last	
Artikelbezeichnung	Werkstoff/ Oberfläche	Mindest- bauteildicke h_{min} [mm]	Effektive Verankerungs- tiefe h_{ef} [mm]	Montage- drehmoment T_{inst} [Nm]	Zulässige Zuglast $N_{zul}^{5)}$ [kN]	Zulässige Querlast $V_{zul}^{5)}$ [kN]	Erforderlicher Randabstand (bei einem Rand) für		Erforderlicher Achsabstand für Max. Last s_{cr} [mm]	Min. Achsabstand $s_{min}^{6)}$ [mm]	Min. Randabstand $c_{min}^{6)}$ [mm]
							Max. Zuglast c [mm]	Max. Querlast c [mm]			
FH II 10 S	gvz	80	40	10	6,1	6,1	95	100	120	40	40
	A4			15							
FH II 12 S	gvz	120	60	22,5	11,2	18,9	150	265	180	60	60
	A4			25							
FH II 15 S	gvz	140	70	40	14,1	28,2	160	365	210	70	70
	A4										
FH II 18 S	gvz	160	80	80	17,2	34,4	170	405	240	80	80
	A4			100							
FH II 24 S	gvz	200	100	160	24,0	48,1	190	495	300	100	100
	A4										
FH II 28 S 4)	gvz	250	125	180	33,6	67,2	240	605	375	120	120
FH II 32 S 4)	gvz	300	150	200	44,2	88,4	285	715	450	160	160

Für die Bemessung ist die gesamte Bewertung ETA-07/0025 zu beachten. 7)

1) Es sind die in der ETA-07/0025 geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung von $\gamma_F = 1,4$ berücksichtigt. Als Einzeldübel gilt z. B. ein Dübel mit einem Achsabstand $s \geq 3 \cdot h_{ef}$ und einem Randabstand $c \geq 1,5 \cdot h_{ef}$. Exakte Daten siehe ETA-07/0025.

2) Bei höheren Betonfestigkeiten bis C50/60 sind eventuell höhere zulässige Lasten möglich.

3) Bohrverfahren Hammerbohren bzw. Hammerbohren mit Absaugung.

4) Bohrverfahren Hammerbohren mit Absaugung bei dieser Ankergröße nicht zulässig.

5) Bei Kombinationen von Zug- und Querlasten oder bei Querlasten mit Hebelarm (Biegung) sowie bei reduzierten Rand- und Achsabständen (Dübelgruppen), ist eine detaillierte Ankerbemessung, z. B. mit unserem Bemessungsprogramm C-FIX erforderlich.

6) Kleinstmöglicher Achs- bzw. Randabstand bei gleichzeitiger Reduzierung der zulässigen Last bei angegebener Mindestbauteildicke. Die Kombination von minimalem Rand- und Achsabstand ist nicht möglich. Einer der beiden minimalen Werte ist gemäß ETA-07/0025 zu erhöhen.

7) Die angegebenen Lasten beziehen sich auf die Bewertung ETA-07/0025, Erteilungsdatum 28.08.2018. Berechnung der Lasten nach FprEN 1992-4:2016 und EOTA Technical Report TR 055 (für statische bzw. quasi-statische Belastung).

Hochleistungsanker FH II-SK
galvanisch verzinkter Stahl / nicht rostender Stahl A4

Zulässige Lasten eines Einzeldübeln in ungerissenem Normalbeton (Betondruckzone) der Festigkeit C20/25 (~B25) 1) 2) 3)										Minimale Abstände bei gleichzeitiger Reduzierung der Last	
Artikelbezeichnung	Werkstoff/ Oberfläche	Mindest- bauteildicke h_{min} [mm]	Effektive Verankerungs- tiefe h_{ef} [mm]	Montage- drehmoment T_{inst} [Nm]	Zulässige Zuglast $N_{zul}^{5)}$ [kN]	Zulässige Querlast $V_{zul}^{5)}$ [kN]	Erforderlicher Randabstand (bei einem Rand) für		Erforderlicher Achsabstand für Max. Last s_{cr} [mm]	Min. Achsabstand $s_{min}^{6)}$ [mm]	Min. Randabstand $c_{min}^{6)}$ [mm]
							Max. Zuglast c [mm]	Max. Querlast c [mm]			
FH II 10 SK 4)	gvz	80	40	10	6,1	6,1	95	100	120	40	40
FH II 12 SK	gvz	120	60	22,5	11,2	18,9	150	265	180	60	60
	A4										
FH II 15 SK	gvz	140	70	40	14,1	28,2	160	365	210	70	70
	A4										
FH II 18 SK	gvz	160	80	80	17,2	34,4	170	405	240	80	80
	A4			100							

Für die Bemessung ist die gesamte Bewertung ETA-07/0025 zu beachten. 7)

1) Es sind die in der ETA-07/0025 geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung von $\gamma_F = 1,4$ berücksichtigt. Als Einzeldübel gilt z. B. ein Dübel mit einem Achsabstand $s \geq 3 \cdot h_{ef}$ und einem Randabstand $c \geq 1,5 \cdot h_{ef}$. Exakte Daten siehe ETA-07/0025.

2) Bei höheren Betonfestigkeiten bis C50/60 sind eventuell höhere zulässige Lasten möglich.

3) Bohrverfahren Hammerbohren bzw. Hammerbohren mit Absaugung.

4) Bohrverfahren Hammerbohren mit Absaugung bei dieser Ankergröße nicht zulässig.

5) Bei Kombinationen von Zug- und Querlasten oder bei Querlasten mit Hebelarm (Biegung) sowie bei reduzierten Rand- und Achsabständen (Dübelgruppen), ist eine detaillierte Ankerbemessung, z. B. mit unserem Bemessungsprogramm C-FIX erforderlich.

6) Kleinstmöglicher Achs- bzw. Randabstand bei gleichzeitiger Reduzierung der zulässigen Last bei angegebener Mindestbauteildicke. Die Kombination von minimalem Rand- und Achsabstand ist nicht möglich. Einer der beiden minimalen Werte ist gemäß ETA-07/0025 zu erhöhen.

7) Die angegebenen Lasten beziehen sich auf die Bewertung ETA-07/0025, Erteilungsdatum 28.08.2018. Berechnung der Lasten nach FprEN 1992-4:2016 und EOTA Technical Report TR 055 (für statische bzw. quasi-statische Belastung).