

**Hochleistungsanker FH II-B**

galvanisch verzinkter Stahl

Zulässige Lasten eines Einzeldübels in gerissenem Normalbeton (Betonzugzone) der Festigkeit C20/25 (~B25) <sup>1) 2) 3) 8)</sup>										Minimale Abstände bei gleichzeitiger Reduzierung der Last	
Typ	Werkstoff/ Oberfläche	Mindestbauteildicke  $h_{min}$ [mm]	Effektive Verankerungstiefe  $h_{ef}$ [mm]	Montagedrehmoment  $T_{inst}$ [Nm]	Zulässige Zuglast  $N_{zul}^{5)}$ [kN]	Zulässige Querlast  $V_{zul}^{5)}$ [kN]	Erforderlicher Randabstand (bei einem Rand) für		Erforderlicher Achsabstand für Max. Last $s_{scr}$ [mm]	Min. Achsabstand $s_{min}^{6)}$ [mm]	Min. Randabstand $c_{min}^{6)}$ [mm]
							Max. Zuglast $c$ [mm]	Max. Querlast $c$ [mm]			
<b>FH II 10 B</b>	gvz	80	40	10	3,6	4,3	50	105	120	40	40
<b>FH II 12 B</b>	gvz	120	60	17,5	5,7	15,5	60	315	180	50	50
<b>FH II 15 B</b>	gvz	140	70	38	7,6	20,1	75	365	210	60	60
<b>FH II 18 B</b>	gvz	160	80	80	11,9	24,5	120	410	240	70	70
<b>FH II 24 B</b>	gvz	200	100	120	17,1	34,3	150	495	300	80	80
<b>FH II 28 B <sup>4)</sup></b>	gvz	250	125	180	24,0	47,9	190	610	375	100	100
<b>FH II 32 B <sup>4)</sup></b>	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.<sup>7)</sup>

- <sup>1)</sup> 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.
- <sup>2)</sup> Bei höheren Betonfestigkeiten bis C50/60 sind eventuell höhere zulässige Lasten möglich.
- <sup>3)</sup> Bohrverfahren Hammerbohren bzw. Hammerbohren mit Absaugung.
- <sup>4)</sup> Bohrverfahren Hammerbohren mit Absaugung bei dieser Ankergröße nicht zulässig.
- <sup>5)</sup> 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.
- <sup>6)</sup> Kleinster möglicher 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.
- <sup>7)</sup> 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).
- <sup>8)</sup> 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-B**

galvanisch verzinkter Stahl

Zulässige Lasten eines EinzeldüBELs in ungerissem Normalbeton (Betondruckzone) der Festigkeit C20/25 (~B25) <sup>1)2)3)</sup>										Minimale Abstände bei gleichzeitiger Reduzierung der Last	
Typ	Werkstoff/ Oberfläche	Mindestbauteildicke  $h_{min}$ [mm]	Effektive Verankerungstiefe  $h_{ef}$ [mm]	Montagedrehmoment  $T_{inst}$ [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]			
<b>FH II 10 B</b>	gvz	80	40	10	6,1	6,1	95	100	120	40	40
<b>FH II 12 B</b>	gvz	120	60	17,5	11,2	15,5	150	215	180	60	60
<b>FH II 15 B</b>	gvz	140	70	38	14,1	24,5	160	310	210	70	70
<b>FH II 18 B</b>	gvz	160	80	80	17,2	34,4	170	405	240	80	80
<b>FH II 24 B</b>	gvz	200	100	120	24,0	48,1	190	495	300	100	100
<b>FH II 28 B <sup>4)</sup></b>	gvz	250	125	180	33,6	67,2	240	605	375	120	120
<b>FH II 32 B <sup>4)</sup></b>	gvz	300	150	200	44,2	88,4	285	715	450	160	180

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

<sup>1)</sup> 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.

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

<sup>3)</sup> Bohrverfahren Hammerbohren bzw. Hammerbohren mit Absaugung.

<sup>4)</sup> Bohrverfahren Hammerbohren mit Absaugung bei dieser Ankergröße nicht zulässig.

<sup>5)</sup> 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.

<sup>6)</sup> Kleinster möglicher 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.

<sup>7)</sup> 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).