

**Hochleistungsanker FH II-S**

galvanisch verzinkter Stahl / nicht rostender Stahl A4

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 <sub>min</sub> [mm]	Effektive Verankerungstiefe  h <sub>ef</sub> [mm]	Montagedrehmoment  T <sub>inst</sub> [Nm]	Zulässige Zuglast  N <sub>zul</sub> <sup>5)</sup> [kN]	Zulässige Querlast  V <sub>zul</sub> <sup>5)</sup> [kN]	Erforderlicher Randabstand (bei einem Rand) für		Erforderlicher Achsabstand für Max. Last  s <sub>cr</sub> [mm]	Min. Achsabstand	Min. Randabstand
							Max. Zuglast c [mm]	Max. Querlast c [mm]		s <sub>min</sub> <sup>6)</sup> [mm]	c <sub>min</sub> <sup>6)</sup> [mm]
FH II 10 S	gvz	80	40	10	3,6	4,3	50	105	120	40	40
	A4			15							
FH II 12 S	gvz	120	60	22,5	5,7	15,9	60	320	180	50	50
	A4			25							
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			100							
FH II 24 S	gvz	200	100	160	17,1	34,3	150	495	300	80	80
	A4										
FH II 28 S <sup>4)</sup>	gvz	250	125	180	24,0	47,9	190	610	375	100	100
FH II 32 S <sup>4)</sup>	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>

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

## Hochleistungsanker FH II-S

galvanisch verzinkter Stahl / nicht rostender Stahl A4

Zulässige Lasten eines Einzeldübeln in ungerissenem Normalbeton (Betondruckzone) der Festigkeit C20/25 (~B25) <sup>1) 2) 3)</sup>										Minimale Abstände bei gleichzeitiger Reduzierung der Last	
Typ	Werkstoff/ Oberfläche	Mindest- bauteil- dicke	Effektive Veranke- rungstiefe	Montagedreh- moment	Zulässige Zuglast	Zulässige Querlast	Erforderlicher Randabstand (bei einem Rand) für		Erforderlicher Achsabstand für Max. Last	Min. Achsabstand	Min. Randabstand
							Max. Zuglast c	Max. Querlast c			
		h <sub>min</sub> [mm]	h <sub>ef</sub> [mm]	T <sub>inst</sub> [Nm]	N <sub>zul</sub> <sup>5)</sup> [kN]	V <sub>zul</sub> <sup>5)</sup> [kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[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 <sup>4)</sup>	gvz	250	125	180	33,6	67,2	240	605	375	120	120
FH II 32 S <sup>4)</sup>	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).