

Betonschraube mit Sechskantkopf und angeformter Scheibe FBS II US A4 und Senkkopf FBS II SK A4

aus nichtrostendem Stahl A4

Zulässige Lasten eines Einzeldübels in gerissenem Normalbeton (Betonzugzone) der Festigkeit C20/25 (~B25) ^{1) 2) 3) 8)}										Minimale Abstände bei gleichzeitiger Reduzierung der Last	
Typ	Werkstoff/ Oberfläche	Mindestbauteildicke h_{min} [mm]	Einschraubtiefe h_{nom} [mm]	Montagedrehmoment $T_{imp,max}$ ⁴⁾ [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]			
FBS II 8 x 65	A4	120	65	450	4,3	6,4	45	125	160	35	35
FBS II 10 x 85	A4	140	85	450	7,6	19,2	75	360	205	40	40
FBS II 12 x 100	A4	150	100	600	12,5	25,0	125	445	245	50	50

Für die Bemessung ist die gesamte Bewertung ETA-17/0740 zu beachten. ⁷⁾

¹⁾ Es sind die in der ETA-17/0740 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-17/0740.

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

³⁾ Bohrverfahren Hammerbohren bzw. Hammerbohren mit Absaugung. Weitere zulässige Bohrverfahren siehe ETA-17/0740.

⁴⁾ Maximal zulässiges Drehmoment bei Montage mit Tangentialschlagschrauber.

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.

⁷⁾ Die angegebenen Lasten beziehen sich auf die Bewertung ETA-17/0740, Erteilungsdatum 16.05.2018. Berechnung der Lasten nach TR055/ETAG 001, Anhang C, Verfahren A (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.

Betonschraube mit Sechskantkopf und angeformter Scheibe FBS II US A4 und Senkkopf FBS II SK A4

aus nichtrostendem 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	
Typ	Werkstoff/ Oberfläche	Mindest- bauteil- dicke	Ein- schraub- tiefe	Montage- dreh- 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 _{min} [mm]	h _{nom} [mm]	T _{imp,max} ⁴⁾ [Nm]	N _{zul} ⁵⁾ [kN]	V _{zul} ⁵⁾ [kN]	c [mm]	c [mm]	s _{cr} [mm]	s _{min} ⁶⁾ [mm]	c _{min} ⁶⁾ [mm]
FBS II 8 x 65	A4	120	65	450	6,7	9,0	55	120	160	35	35
FBS II 10 x 85	A4	140	85	450	13,5	20,9	105	270	205	40	40
FBS II 12 x 100	A4	150	100	600	17,5	26,2	125	320	245	50	50

Für die Bemessung ist die gesamte Bewertung ETA-17/0740 zu beachten. ⁷⁾

¹⁾ Es sind die in der ETA-17/0740 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-17/0740.

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

³⁾ Bohrverfahren Hammerbohren bzw. Hammerbohren mit Absaugung. Weitere zulässige Bohrverfahren siehe ETA-17/0740.

⁴⁾ Maximal zulässiges Drehmoment bei Montage mit Tangentialschlagschrauber.

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.

⁷⁾ Die angegebenen Lasten beziehen sich auf die Bewertung ETA-17/0740, Erteilungsdatum 16.05.2018. Berechnung der Lasten nach TR055/ETAG 001, Anhang C, Verfahren A (für statische bzw. quasi-statische Belastung).