

Montageanweisung Beton C 20/25 - C50/60

ULTRACUT FBS II Betonschrauben					8	10	12	14	Typ US	Typ SK
Bohrrenndurchmesser [mm]	$d_0 =$	8	10	12	14					
Nominelle Einschraubtiefe h_{nom} [mm]	h_{nom1}	50	55	60	65					
	h_{nom2}	-	65	75	85					
	h_{nom3}	65	85	100	115					
Bohrlochtiefe (Durchsteckmontage) [mm]	$h_2 \geq$	$l + 10$	$l + 10$	$l + 10$	$l + 15$					
Durchmesser des Durchgangslochs im Anbauteil [mm]	$d_f =$	10,6 - 12	12,8 - 14	14,8 - 16	16,9 - 18					
Max. Nenn Drehmoment bei Montage mit Tangentialschlagschrauber in Beton	$T_{imp, max} =$	600	650	650	650					
Max. Drehmoment bei Handmontage in Beton	$T_{max} =$	65	100	150	250					
Schlüsselweite	SW	13	15	17	21					
Antrieb	Torx	T 40 (SK u. US)	T 50 (SK)	-	-					

	X [mm]	S _d [mm]
ULTRACUT FBS II 8	6	20
ULTRACUT FBS II 10	7	23

Betonschraube ULTRACUT FBS II

Höchste zulässige Lasten eines EinzeldüBEL¹⁾ in Normalbeton C20/25⁴⁾

Für die Bemessung ist die gesamte Bewertung ETA-15/0352 zu beachten.

Typ	Einschraubtiefe	Min. Bauteildicke	Montagedrehmoment	Gerissener Beton				Ungerissener Beton			
				Zulässige Zuglast	Zulässige Querlast	Min. Achsabstand	Min. Randabstand	Zulässige Zuglast	Zulässige Querlast	Min. Achsabstand	Min. Randabstand
				$N_{zul}^{3)}$	$V_{zul}^{3)}$	$s_{min}^{2)}$	$c_{min}^{2)}$	$N_{zul}^{3)}$	$V_{zul}^{3)}$	$s_{min}^{2)}$	$c_{min}^{2)}$
	h_{nom}	h_{min}	$T_{inst, max}^{5)}$	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]
	[mm]	[mm]	[Nm]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]
ULTRACUT FBS II 8	50	100	≤ 600	2,9	4,2	35	35	5,9	5,9	35	35
	65	120		5,7	9,0	35	35	9,0	9,0	35	35
ULTRACUT FBS II 10	55	100	≤ 650	4,3	4,8	40	40	6,8	6,8	40	40
	65	120		5,7	12,5	40	40	8,8	14,0	40	40
	85	140		9,6	16,6	40	40	13,5	16,6	40	40
ULTRACUT FBS II 12	60	110	≤ 650	5,5	11,0	50	50	7,7	15,2	50	50
	75	130		8,0	15,2	50	50	11,2	15,2	50	50
	100	150		12,5	20,3	50	50	17,5	20,3	50	50
ULTRACUT FBS II 14	65	120	≤ 650	6,1	12,1	60	60	8,5	17,0	60	60
	85	140		9,4	18,8	60	60	13,2	22,1	60	60
	115	180		15,4	29,4	60	60	21,6	29,4	60	60

¹⁾ Es sind die in der Bewertung 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 $s \geq 3 \times h_{ef}$ und einem Randabstand $c \geq 1,5 \times h_{ef}$. Exakte Daten siehe Bewertung.

²⁾ Kleinster möglicher Achs- bzw. Randabstand bei gleichzeitiger Reduzierung der zulässigen Last.

³⁾ Bei Kombinationen von Zug- und Querlasten, Biegemomenten sowie reduzierten Rand- und Achsabständen (DüBELgruppen) siehe Bewertung.

⁴⁾ Bei höheren Betonfestigkeiten bis C50/60 sind höhere zulässige Lasten möglich.

⁵⁾ Maximal zulässiges Drehmoment bei Montage mit Tangentialschlagschrauber.

Betonschraube Ultracut FBS II für temporäre Verankerungen

Höchste zulässige Lasten eines EinzeldüBEL¹⁾ in Beton für die Verwendung als temporäre Verankerung von Baustelleneinrichtungen⁴⁾

Typ	Einschraubtiefe	Min. Bauteildicke	Max. Nenn-drehmoment bei Montage mit Tangentialschlagschrauber	Max. Montage-drehmoment bei Handmontage	Gerissener und ungerissener Beton						
					zulässige Last gültig für Zuglast, Querlast und Schrägzug unter jedem Winkel in Abhängigkeit von der Betonwürfel-druckfestigkeit $f_{ck, cube}$:				min. Achsabstand	min. Randabstand in Querlastrichtung	min. Randabstand senkrecht zur Querlastrichtung
					$\geq 10 \text{ N/mm}^2$	$\geq 15 \text{ N/mm}^2$	$\geq 20 \text{ N/mm}^2$	$\geq 25 \text{ N/mm}^2$			
					$F_{zul}^{3)}$	$F_{zul}^{3)}$	$F_{zul}^{3)}$	$F_{zul}^{3)}$	$s^2)$	$c_1^{2)}$	$c_2^{2)}$
	h_{nom}	$h_{min}^{5)}$	$T_{imp, max}$	T_{max}	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]
	[mm]	[mm]	[Nm]	[Nm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]
ULTRACUT FBS II 8	50	100	400	45	1,9	2,3	2,6	2,9	200	65	100
	65	150	400	65	3,6	4,4	5,1	5,6	300	100	150
ULTRACUT FBS II 10	55	105	400	65	2,2	2,7	3,1	3,5	210	70	105
	65	130	400	65	2,9	3,5	4,1	4,5	260	85	130
	85	205	650	100	5,8	7,1	8,1	9,1	410	135	205
ULTRACUT FBS II 12	60	120	400	75	2,8	3,4	3,9	4,4	240	80	120
	75	150	400	75	4,0	4,9	5,6	6,4	300	100	150
	100	240	650	150	7,6	9,3	10,8	12,0	480	160	240
ULTRACUT FBS II 14	65	115	400	75	2,3	2,8	3,2	3,6	230	75	115
	85	150	400	75	3,6	4,4	5,0	5,6	300	100	150
	115	255	650	150	8,9	10,9	12,6	14,0	510	170	255

Für die Bemessung ist der gesamte Zulassungsbescheid Z-21.8-2049 zu beachten.

¹⁾ Es sind die in der Zulassung geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung von $\gamma_F = 1,4$ berücksichtigt. Es sind nur EinzeldüBEL in der Zulassung geregelt.

²⁾ Kleinster möglicher Achs- bzw. Randabstand für EinzeldüBEL - Skizze siehe Zulassung.

³⁾ Gültig für Zuglast, Querlast und Schrägzug unter jedem Winkel.

⁴⁾ Z.B. Baustützen, Absturzsicherungen und Gerüste.

⁵⁾ Gemäß Zulassung sind auch geringere Bauteildicken möglich - bei gleichzeitiger Reduzierung der Lasten (siehe Zulassung).