

LASTEN

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				gerissener Beton				ungerissener Beton			
	Einschraubtiefe	min. Bauteildicke	Montagedrehmoment	zulässige Zuglast	zulässige Querlast	min. Achsabstand	min. Randabstand	zulässige Zuglast	zulässige Querlast	min. Achsabstand	min. Randabstand
	h_{nom} [mm]	h_{min} [mm]	$T_{inst, max}^5)$ [Nm]	$N_{zul}^3)$ [kN]	$V_{zul}^3)$ [kN]	$s_{min}^2)$ [mm]	$c_{min}^2)$ [mm]	$N_{zul}^3)$ [kN]	$V_{zul}^3)$ [kN]	$s_{min}^2)$ [mm]	$c_{min}^2)$ [mm]
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
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
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
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.

LASTEN

Betonschraube ULTRACUT FBS II

Höchste empfohlene Lasten^{1) 3) je Befestigungspunkt^{4) 5) 6) 7)} in Vollstein-Mauerwerk.}

Mauerwerk	Druckfestigkeitsklasse [N/mm ²]	Typ	FBS II 8		FBS II 10	
		h_{nom}	[mm]	65	85	
Mauerziegel (EN771-1), $\geq 240 \times 113 \times 115$ mm	≥ 12	Femp ²⁾	[kN]	1,1	1,4	
	≥ 20	Femp ^{2), 8)}	[kN]	1,6	1,6	
Kalksandvollstein (EN771-2), $\geq 240 \times 71 \times 115$ mm	≥ 12	Femp ^{2), 8)}	[kN]	1,2	1,2	
	≥ 20	Femp ^{2), 8)}	[kN]	1,2	1,2	
Porenbeton (EN771-4), $\geq 499 \times 100 \times 100$ mm	≥ 6	Femp ²⁾	[kN]	0,7	0,9	
Mindestachsabstand innerhalb einer Ankergruppe von 2 oder 4 Ankern			s_{min}	[mm]	80	
Mindestabstand zur Lagerfuge			$c_{min,v}$	[mm]	20	
Mindestabstand zur Stoßfuge			$c_{min,h}$	[mm]	40	
Mindestabstand zum freien Rand			$c_{min,free}$	[mm]	200	

¹⁾ Ein entsprechender Sicherheitsfaktor ist berücksichtigt.

²⁾ Die angegebenen Lasten beziehen sich auf die angegebenen Steinabmessungen. Für größere Steinabmessungen sind eventuell höhere empfohlene Lasten möglich. In diesem Fall kontaktieren Sie bitte unsere Anwendungstechnik für weitere Informationen.

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

⁴⁾ Zur Bestätigung der vorliegenden technischen Daten empfiehlt es sich Versuche auf der Baustelle vorzunehmen. Bei nicht sichtbaren Fugen ist eine 100%-Prüfung der Anker empfohlen da die Betonschrauben nur im Stein aber nicht in der Fuge funktionieren.

⁵⁾ Die angegebenen Daten gelten für Mehrfachbefestigungen von nichttragenden Systemen.

⁶⁾ Als Befestigungspunkt gilt ein Einzelanker sowie Ankergruppen mit 2 oder 4 Ankern mit einem Mindest-Achsabstand s_{min} . Bei 4 Ankern sind diese rechteckig angeordnet.

⁷⁾ Die Befestigungspunkte sind so anzuordnen dass maximal ein Befestigungspunkt je Ziegel befestigt wird.

⁸⁾ Herausziehen des Mauersteins maßgebend