

LASTEN

Betonschraube FBS 6

Höchste zulässige Lasten eines EinzeldüBELs¹⁾ für die Verwendung als Mehrfachbefestigung in Normalbeton C20/25 bis C50/60. Für die Bemessung ist der gesamte Zulassungsbescheid ETA - 11/0093 zu beachten.

Typ					gerissener und ungerissener Beton			
	reduzierte Einschraubtiefe $h_{nom, red}$ [mm]	Standard- einschraubtiefe $h_{nom, sta}$ [mm]	min. Bauteildicke h_{min} [mm]	Montage- drehmoment $T_{inst, max}$ [Nm]	zulässige Zuglast $N_{zul}^{3)}$ [kN]	zulässige Querlast $V_{zul}^{3)}$ [kN]	min. Achsabstand $s_{min}^{2)}$ [mm]	min. Randabstand $c_{min}^{2)}$ [mm]
FBS 6	35	-	80	≤ 10	0,6	2,4	35	35
FBS 6	-	55	100	≤ 10	3,6	3,3	40	40

¹⁾ Es sind die in der Zulassung 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 Zulassungsbescheid.

²⁾ Kleinster möglicher Achs- bzw. Randabstand bei gleichzeitiger Reduzierung der zulässigen Last. Bei Kombinationen von Zug- und Querlasten, Biegemomenten sowie reduzierten Rand- und Achsabständen (DüBELgruppen) siehe Zulassungsbescheid.

LASTEN

Betonschraube FBS 6

Höchste zulässige Lasten eines EinzeldüBELs¹⁾ für die Verwendung als Mehrfachbefestigung in Spannbeton-Hohlplattendecken⁴⁾. Für die Bemessung ist der gesamte Zulassungsbescheid ETA - 11/0093 zu beachten.

Typ				Spannbeton-Hohlplattendecken		
	Spiegeldicke [mm]	min. Einschraubtiefe h_{nom} [mm]	Montagedrehmoment $T_{inst, max}$ [Nm]	zulässige Last $F_{zul}^{3)}$ [kN]	min. Achsabstand $s_1, s_2^{2)}$ [mm]	min. Randabstand $c_1, c_2^{2)}$ [mm]
FBS 6	≥ 25	35	≤ 10	0,4	100	100
	≥ 30	35	≤ 10	0,8	100	100
	≥ 35	35	≤ 10	1,2	100	100

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

²⁾ Kleinster möglicher Achs- bzw. Randabstand. Weitere Maße siehe Zulassungsbescheid.

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

⁴⁾ Betonfestigkeitsklasse C30/37 bis C50/60.

LASTEN

Betonschraube FBS

Höchste empfohlene Lasten¹⁾ je Befestigungspunkt^{5) 6)} in Vollstein-Mauerwerk.

Typ				FBS 6
Mindestbauteildicke		h_{min}	[mm]	115
Einbindetiefe		h_{nom}	[mm]	55
Mindestachsabstand innerhalb einer Ankergruppe von 2 oder 4 Ankern		$s_{min}^{2)}$	[mm]	60
Mindestrandabstand		$c_{min}^{2)}$	[mm]	200
Mindestabstand zur waagerechten Fuge		$s_{min} \perp$	[mm]	20
Mindestabstand zur senkrechten Fuge		$s_{min} \parallel$	[mm]	40
Mindestzwischenabstand zwischen Befestigungspunkten		a	[mm]	7)
Mindeststeinformat			[mm]	240x115x113
Empfohlene Gesamtlast je Einzelanker bzw. Ankergruppe $F_{empf}^{3) 6)}$				
Vollziegel Mz ⁴⁾	$f_{ck} \geq 12 \text{ N/mm}^2$	$F_{empf}^{3)}$	[kN]	0,85
Kalksandvollstein KS ⁴⁾	$f_{ck} \geq 12 \text{ N/mm}^2$	$F_{empf}^{3)}$	[kN]	0,66

¹⁾ Ein entsprechender Sicherheitsfaktor ist berücksichtigt.

²⁾ Kleinster möglicher Achs- bzw. Randabstand ohne Reduzierung der empfohlenen Last.

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

⁴⁾ Vollsteine gemäß EN 771-1 bzw. EN 772-2.

⁵⁾ Die angegebenen Daten gelten für Mehrfachbefestigungen von nichttragenden Systemen. Bei nicht sichtbaren Fugen ist eine 100%-Prüfung der Anker empfohlen.

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.