

WIT-BETONSCHRAUBE

23.3

Gerissener und ungerissener Beton: Leistungsdaten <u>vor</u> Aushärtung des Mörtels ¹⁾						
Temperaturbereich: 50°C ²⁾ /80°C ³⁾						
Verankerungsgrund: Trockener und feuchter Beton						
Betondruckfestigkeit: C20/25 (C25/30 bis C50/60 siehe ETA-16/0043, ohne dichte Bewehrung)						
Dübelgröße		10		12	14	
Effektive Verankerungstiefe	$h_{ef} = h_{nom}$ [mm]	80-84	85-110	100-105	100-114	115-120
Gerissener Beton						
Zulässige zentrische Zuglast ⁴⁾ , (Einzeldübel ohne Randeinfluss)	N_{zul} [kN]	8,0	9,6	12,3	12,0	15,1
Zulässige Querlast ⁴⁾ , (Einzeldübel ohne Randeinfluss)	V_{zul} [kN]	15,9	19,2	24,0	24,1	30,2
Ungerissener Beton						
Zulässige zentrische Zuglast ⁴⁾ , (Einzeldübel ohne Randeinfluss)	N_{zul} [kN]	9,5	12,4	17,2	16,9	21,2
Zulässige Querlast ⁴⁾ , (Einzeldübel ohne Randeinfluss)	V_{zul} [kN]	19,4		24,0	32,0	

Gerissener und ungerissener Beton: Leistungsdaten und Montagekennwerte <u>nach</u> Aushärtung des Mörtels									
Temperaturbereich: 50°C ²⁾ /80°C ³⁾									
Verankerungsgrund: Trockener und feuchter Beton									
Betondruckfestigkeit: C20/25 (C25/30 bis C50/60 siehe Z-21.1.2075, ohne dichte Bewehrung)									
Dübelgröße		10			12	14			
Effektive Verankerungstiefe - variabel ⁵⁾	$h_{ef} = h_{nom}$ [mm]	80	100	110	100	105	100	110	120
Gerissener Beton									
Zulässige zentrische Zuglast ⁴⁾ , (Einzeldübel ohne Randeinfluss)	N_{zul} [kN]	12,3	17,1	19,8	17,1	18,4	17,1	19,8	22,5
Zulässige Querlast ⁴⁾ , (Einzeldübel ohne Randeinfluss)	V_{zul} [kN]	19,4			24,0		32,0		
Ungerissener Beton									
Zulässige zentrische Zuglast ⁴⁾ , (Einzeldübel ohne Randeinfluss)	N_{zul} [kN]	17,2	21,4	21,4	24,0	25,8	24,0	27,7	31,6
Zulässige Querlast ⁴⁾ , (Einzeldübel ohne Randeinfluss)	V_{zul} [kN]	19,4			24,0		32,0		
Bohrernenn-Ø	d_0 [mm]	10			12		14		
Verankerungstiefe	h_{ef} [mm]	80	100	110	100	105	100	110	120
Bohrlochtiefe	h_1 [mm]	90	110	120	110	115	110	120	130
Minimaler Randabstand	c_{min} [mm]	40			50		60		
Minimaler Achsabstand	s_{min} [mm]	40			50		60		
Mindestbauteildicke	h_{min} [mm]	$h_{ef} + 60$			$h_{ef} + 70$		$h_{ef} + 70$		
Durchgangsloch im anzuschließenden Bauteil	$d_f \leq$ [mm]	14			16		18		
Drehmoment beim Verankern der Mutter von Typ ST	$T_{inst} \leq$ [Nm]	40			60		80		
Mörtelbedarf pro Bohrloch	[ml]	3,15	3,85	4,2	5,01	5,24	6,85	7,18	7,78
Erforderliche Füllmenge nach Skalierung auf der Kartusche	150 ml [mm]	2	3	3	3	4	4	5	5
	410 ml [mm]	2	2	2	2	2	3	3	3
Anzahl Befestigungen/Kartusche	150 ml	34	28	26	21	21	16	15	14
	410 ml	117	96	88	73	70	56	51	47

¹⁾ Die zulässigen Lastwerte wurden mittels den Angaben aus der Zulassung ETA-16/0043 ermittelt.

²⁾ maximale Langzeit-Temperatur

³⁾ maximale Kurzzeit-Temperatur

⁴⁾ Es sind die in der Zulassung geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkungen von $\gamma_F = 1,4$ berücksichtigt. Bei der Kombination von Zug- und Querlasten, bei Randeinfluss und Dübelgruppen beachten Sie bitte den EOTA Technical Report TR 029 „Design of Bonded Anchors“.

⁵⁾ Die effektive Verankerungstiefe kann variabel verwendet werden. Die zulässigen Lastwerte sind mit den Angaben aus der Zulassung zu ermitteln.

Mindestaushärtezeiten			
Temperatur im Verankerungsgrund	Verarbeitungszeit	Mindest-Aushärtezeit in trockenem Beton	Mindest-Aushärtezeit in feuchtem Beton
-5°C bis -1°C	60 min.	360 min.	720 min.
0°C bis +4°C	60 min.	180 min.	360 min.
+5°C bis +9°C	60 min.	120 min.	240 min.
+10°C bis +19°C	45 min.	80 min.	160 min.
+20°C bis +29°C	15 min.	45 min.	90 min.
+30°C bis +34°C	5 min.	25 min.	50 min.
≥ +35°C	4 min.	20 min.	40 min.
Kartuscentemperatur +5°C - +25°C			