

LASTEN

Langschaftdübel FUR 10

Höchste zulässige Lasten eines Einzeldübels in Mauerwerk

Mauerwerk		europ. Zulassung (ETA) ³⁾ für Mehrfachbefestigung von nichttragenden Systemen (redundant)	
		Ø 10 mm	
Vollziegel ≥ Mz 12	[kN]	0,86	
Vollziegel ≥ Mz 20	[kN]	0,86	
Kalksandvollstein ≥ KS 12	[kN]	1,00	
Kalksandvollstein ≥ KS 20	[kN]	1,00	
Vollsteine aus Leichtbeton ≥ V 6	[kN]	0,57	
Hochlochziegel ≥ HLz 12 ($r \geq 1,4 \text{ kg/dm}^3$)	[kN]	0,37	
Kalksandlochsteine ≥ KSL 12	[kN]	0,57	
Zulässiges Biegemoment	M_{zul} [kN]	10,1 / 9,5 ¹⁾	
Mindestbauteildicke	h_{min} [kN]	110	
Achsabstand Einzeldübel	a [kN]	250	
Achsabstand innerhalb Dübelgruppe	$s_{1, min} / s_{2, min}$ [kN]	100	
Randabstand	c [kN]	100	
Effektive Verankerungstiefe	h_{ef} [Nm]	70	

Für die Bemessung ist der gesamte Zulassungsbescheid ETA-13/0235 zu beachten

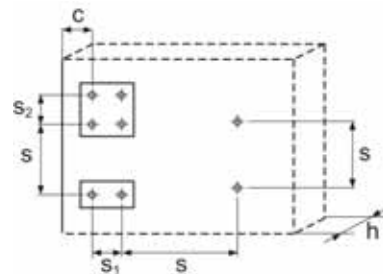
Alle Lasten beziehen sich auf eine Langzeittemperatur von max. 50 °C und eine Kurzzeittemperatur von max. 80 °C

Ein Sicherheitsfaktor von $\gamma_F = 1,4$ wurde mit eingerechnet

¹⁾ mit A4-Schraube

²⁾ Achs- und Randabstände sowie Bauteilgeometrie siehe DIBt-Zulassung

³⁾ Es sind die in der ETA definierten Steinformate/Lochungen zu beachten.



LASTEN

Langschaftdübel FUR 10

Höchste zulässige Lasten eines Einzeldübels als Mehrfachbefestigung von nichttragenden Systemen in Normalbeton

Beton ≥ B15 (C 12/15)		europ. Zulassung (ETA) für Mehrfachbefestigung von nichttragenden Systemen (redundant)	
		Ø 10 mm	
Betonfestigkeit	[kN]	C 12/15	≥ C 16/20
Zulässige Zugtragfähigkeit ²⁾	[kN]	1,78	1,78
Zulässige Quertragfähigkeit ²⁾	[kN]	5,37 / 5,00 ¹⁾	
Zulässiges Biegemoment	M_{zul} [Nm]	10,1 / 9,5 ¹⁾	
Mindestbauteildicke	h_{min} [mm]	110	
min. Achsabstand s_{min} bei einem Randabstand $c \geq$	[mm]	70	50
		≥ 140	≥ 100
min. Randabstand c_{min} bei einem Achsabstand $s \geq$	[mm]	70	50
		≥ 210	≥ 150
char. Randabstand	$c_{cr,N}$ [mm]	140	100
Effektive Verankerungstiefe	h_{ef} [mm]	70	

Für die Bemessung ist der gesamte Zulassungsbescheid ETA-13/0235 zu beachten

Alle Lasten beziehen sich auf eine Langzeittemperatur von max. 50 °C und eine Kurzzeittemperatur von max. 80 °C

Ein Sicherheitsfaktor von $\gamma_F = 1,4$ wurde mit eingerechnet

¹⁾ mit A4-Schraube

²⁾ Max. zul. Last je Einzeldübel ohne Randeinfluss (zusätzliche Bedingungen für Gruppen und Grenzwerte siehe Zulassung)

