

LASTEN

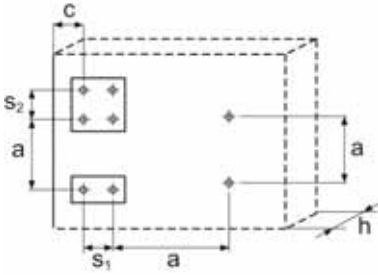
Langschafthdübel SXR

Höchste zulässige Lasten eines Einzeldübels in Mauerwerk

Mauerwerk		Europäische Technische Bewertung (ETA) ⁶⁾ für Mehrfachbefestigung von nichttragenden Systemen (redundant)	
		Ø 8 mm	Ø 10 mm
Vollziegel ≥ Mz 12	[kN]	0,57	0,57 / 0,86 ¹⁾
Vollziegel ≥ Mz 20	[kN]	0,71	0,86 / 1,14 ¹⁾
Kalksandvollstein ≥ KS 12	[kN]	0,57	0,86
Kalksandvollstein ≥ KS 20	[kN]	0,71	1,29
Hochlochziegel ≥ HLZ 12, Rohdichte ≥ 1,0 kg/dm³	[kN]	0,17	0,34
Hochlochziegel Poroton T14	[kN]	-	0,09
Kalksandlochstein ≥ KSL 6	[kN]	0,34	0,57 ¹⁾
Kalksandlochstein ≥ KSL 12	[kN]	0,57	0,57
Hohlblöcke aus Leichtbeton ≥ HBI 2	[kN]	-	0,43
Vollsteine aus Leichtbeton ≥ V 2	[kN]	0,34	0,34
Vollsteine aus Leichtbeton ≥ V 6	[kN]	0,26	0,71
Porenbeton PP2 / P3.3	[kN]	-	0,14 ²⁾
Porenbeton ≥ PP4 / P4.4	[kN]	-	0,27
Zulässiges Biegemoment	M _{zul} [Nm]	7,1 / 5,8 ⁵⁾	11,7 / 11,7 ⁵⁾
Mindestbauteildicke	h _{min} [mm]	100	
Achsabstand Einzeldübel	a _{min} [mm]	250	250
Achsabstand innerhalb Dübelgruppe	s _{1, min} / s _{2, min} [mm]	100	100 / 100 200 ³⁾ / 400 ³⁾
Randabstand	c [mm]	100 ⁴⁾	100 ⁴⁾
Effektive Verankerungstiefe	h _{ef} [mm]	50	

Für die Bemessung ist der gesamte Zulassungsbescheid ETA-07/0121 zu beachten.
Alle Lasten beziehen sich auf eine Langzeittemperatur von 50 °C und einer Kurzzeittemperatur von 80 °C.
Ein Sicherheitsfaktor von γ_F = 1,4 wurde mit eingerechnet.

- ¹⁾ gilt für Randabstand c ≥ 200mm
- ²⁾ Bohrlocherstellung durch Stoßeln
- ³⁾ gilt für Porenbeton
- ⁴⁾ teilweise steinabhängig größere Abstände erforderlich
- ⁵⁾ mit A4-Schraube
- ⁶⁾ Es sind die in der ETA definierten Steinformate / - lochungen zu beachten.



LASTEN

Langschafthdübel SXR

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

Beton ≥ B15 (C12/15)		Europäische Technische Bewertung (ETA) für Mehrfachbefestigung von nichttragenden Systemen (redundant)			
		Ø 8 mm		Ø 10 mm	
Zulässige Zugtragfähigkeit ²⁾	[kN]	1,00	1,19	1,79	
Zulässige Quertragfähigkeit ²⁾	[kN]	4,23 / 3,43 ¹⁾		5,98 / 5,98 ¹⁾	
Zulässiges Biegemoment	M _{zul} [Nm]	7,1 / 5,8 ¹⁾		11,7 / 11,7 ¹⁾	
Mindestbauteildicke	h _{min} [mm]	100			
Betonfestigkeit		C 12/15	C 16/20	C 12/15	C 16/20
min. Achsabstand	s _{min} [mm]	70	50	70 ³⁾	50 ³⁾
char.Randabstand	c _{cr,N} [mm]	70	50	140	100
Effektive Verankerungstiefe	h _{ef} [mm]	50			

- Für die Bemessung ist der gesamte Zulassungsbescheid ETA-07/0121 zu beachten.
Alle Lasten beziehen sich auf eine Langzeittemperatur von 50 °C und einer Kurzzeittemperatur von 80 °C.
Ein Sicherheitsfaktor von γ_F = 1,4 wurde mit eingerechnet.
- ¹⁾ mit A4-Schraube
 - ²⁾ Max. zul. Last je Einzeldübel ohne Randeinfluss mit γ_F = 1,4 (zusätzliche Bedingungen für Gruppen und Grenzwerte siehe Zulassung)
 - ³⁾ Kleinster möglicher Achsabstand bei gleichzeitiger Vergrößerung von c_{cr,N}. Maße siehe Zulassung.

