

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

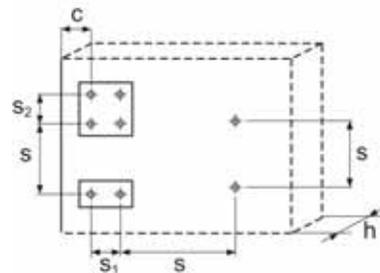
Alle Lasten beziehen sich auf eine Langzeittemperatur von max. 50 °C und eine Kurzzeittemperatur von max. 80 °C

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)

