

Lasten

Für die Bemessung ist die gesamte Bewertung ETA-17/0811 zu beachten.

Rahmendübel	URD 8	URD 10
--------------------	--------------	---------------

Zulässige Lasten eines Einzeldüfels bei Mehrfachbefestigung von nichttragenden Systemen im jeweiligen Baustoff ¹⁾

Baustoff		zul N	kN	max	URD 8	URD 10
Beton (Nutzungskategorie "a", $\geq C12/15$)						
Zuglast		zul N	kN	max	0,99	1,79
Querlast	Galv. Verzinkter Stahl	zul V			4,23	5,98
	Nichtrostender Stahl A4				3,93	
Vollsteinmauerwerk (Nutzungskategorie "b") ²⁾						
Mauerziegel Mz	Mz	zul F ³⁾	kN	max	0,86	1,43
Kalksandvollstein KS	KS				0,86	1,43
Leichtbetonvollstein Vbl	Vbl				0,71	0,86
Normalbetonvollstein Vbn	Vbn				0,71	1,29
Hohl- oder Lochstein (Nutzungskategorie "c") ²⁾						
Hochlochziegel HLz	HLz	zul F ³⁾	kN	max	0,34	0,86
Hochlochziegel VHLz	VHLz					0,71
Kalksandlochstein KSL	KSL				0,11	0,43
Hohlblock Leichtbeton Hbl	Hbl				0,71	0,71
Hohlblock Leichtbeton Hbn	Hbn					0,71
Wärmedämmblock WDB	WDB					0,43
Porenbeton (Nutzungskategorie "d") ²⁾						
Porenbeton ACC	ACC	zul F ³⁾	kN	max		0,26

Technische Daten

Allgemein						
Zulässiges Biegemoment Schraube	Galv. Verzinkter Stahl	zul M	Nm	max	7,09	11,41
	Nichtrostender Stahl A4				6,64	11,41
Mindestbauteildicke		h_{min}	mm	min	100	100
Effektive Verankerungstiefe		h_d			50	50
Mauerwerk						
Einzeldübel						
Minimaler Achsabstand		a_{min}	mm	min	250	250
Minimaler Randabstand		c_{min}			100	100
Dübelgruppe						
Minimaler Achsabstand vertikal zum freien Rand		$s1_{min}$	mm	min	100	100
Minimaler Achsabstand parallel zum freien Rand		$s2_{min}$			100	100
Minimaler Randabstand		c_{min}			100	100
Abstand zwischen Dübelgruppen o. Einzeldübeln		a			250	250
Achs- und Randabstände Beton C12/15						
Minimaler Achsabstand	bei $c > 85$	s_{min}	mm	min	100	70
Minimaler Randabstand	bei $s > 100$	c_{min}			85	85
charakteristischer Randabstand		s_{ch}			85	140
charakteristischer Achsabstand		c_{ch}			100	100

Rahmendübel

URD 8

URD 10

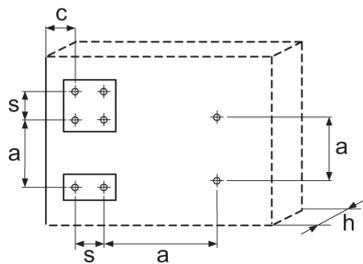
Technische Daten

Achs- und Randabstände Porenbeton $f_b > 2 \text{ N/mm}^2$

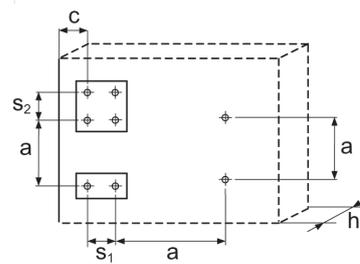
Einzeldübel				
Minimaler Achsabstand	a_{min}	mm	min	250
Minimaler Randabstand	c_{min}			100
Dübelgruppe				
Minimaler Achsabstand vertikal zum freien Rand	$s_{1\text{min}}$	mm	min	200
Minimaler Achsabstand parallel zum freien Rand	$s_{2\text{min}}$			400
Minimaler Randabstand	c_{min}			100
Abstand zwischen Dübelgruppen o. Einzeldübeln	a			400

- 1) Es sind die in der Bewertung geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung von $\gamma_F = 1,4$ berücksichtigt.
- 2) Bezogen auf die in der Zulassung geregelten Steine der entsprechenden Kategorie, die höchste zulässige Last sowie die Montagehinweise sind je nach Steineigenschaft zu bewerten.
- 3) Giltig für Zuglast, Querlast und Schrägzug unter jedem Winkel. Bei Kombinationen von Zug- und Querlasten sowie Biegemomenten siehe Bewertung.

Anordnung der Dübel in Beton



Anordnung der Dübel in Mauerwerk und Porenbeton



Upat Vertriebs GmbH
 Bebelstraße 11
 79108 Freiburg · Germany
 Tel.: +49 7666 902-2800
 Fax: +49 7666 902-2802