

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

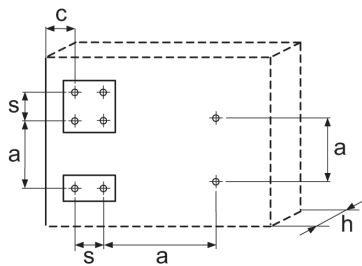
Achs- und Randabstände Porenbeton $f_b > 2 \text{ N/mm}^2$				
Einzeldübel				
Minimaler Achsabstand	a_{min}	mm	min	250
Minimaler Randabstand	c_{min}			100
Dübelgruppe				
Minimaler Achsabstand vertikal zum freien Rand	$s_{1\text{min}}$	mm	min	200
Minimaler Achsabstand parallel zum freien Rand	$s_{2\text{min}}$			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.

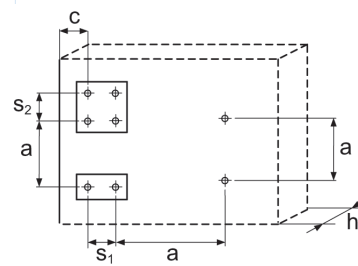
2) Bezogen auf die in der Zulassung geregelten Steine der entsprechenden Kategorie, die höchste zulässige Last sowie die Montagehinweise sind je nach Steineigenschaft zu bewerten.

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®

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