

Universaldübel DuoPower

Zulässige Lasten¹⁾⁽²⁾⁽³⁾ eines Einzeldübels als Teil einer Mehrfachbefestigung von nichttragenden Systemen.

Für die Bemessung ist die gesamte aktuelle Europäische Technische Bewertung ETA-22/0512 vom 04.11.2022 zu beachten.

Typ			DuoPower ETA 8x40 Power Fast II	DuoPower ETA 8x40 Spezialschraube	DuoPower ETA 10x50 Spezialschraube
Dübeldurchmesser	d_0	[mm]	8	8	10
Schraubendurchmesser	d	[mm]	6	6	7
Verankerungstiefe	h_{nom}	[mm]	40	40	50
Verankerung in Beton $\geq C16/20$ ⁴⁾					
Zulässige Zuglast N_{zul}		[kN]	0,12	0,79	0,79
Zulässige Querlast V_{zul}	verzinkte Schraube (gvz) nichtrostende Schraube (R)	[kN]	3,10 -	4,23 3,93	5,98 5,98
Mindestbauteildicke	h_{min}	[mm]	150	150	150
Charakteristischer Randabstand	$c_{\text{ct},N}$	[mm]	55	90	80
Charakteristischer Achsabstand	a bzw. $s_{\text{cr},N}$	[mm]	15	50	50
Minimaler Achsabstand	s_{min}	[mm]	50	50	50
bei einem Randabstand	$c \geq$	[mm]	100	100	100
Minimaler Randabstand	c_{min}	[mm]	50	80	80
bei einem Achsabstand	$s \geq$	[mm]	100	160	160
Verankerung in Mauerwerk					
Zulässige Last ⁵⁾ F_{zul} in Mauerziegel	$\geq Mz\ 10/2; NF$ $\geq Mz\ 16/2; NF$ $\geq Mz\ 20/2; NF$	[kN]	- - -	- - -	0,40 0,57 0,71
Zulässige Last ⁵⁾ in Kalksandvollstein	$\geq KS\ 8/2; 2DF$ $\geq KS\ 12/2; 2DF$	[kN]	- -	- -	0,60 0,60
Zulässige Last ⁵⁾ F_{zul} in Hochlochziegel	$\geq Hlz\ 10/1,2; 9\ DF$ $\geq Hlz\ 12/1,2; 9\ DF$	[kN]	- -	- -	0,17 0,21
Mindestbauteildicke	h_{min}	[mm]	-	-	115
Minimaler Achsabstand (Einzeldübel)	a_{min}	[mm]	-	-	250
Minimaler Achsabstand (Dübelgruppe)	s_{min}	[mm]	-	-	50
Minimaler Randabstand (Dübelgruppe)	c_{min}	[mm]	-	-	80

¹⁾ Gültig für alle verzinkten Schrauben Power Fast II (gvz) sowie für Spezialschrauben aus nichtrostendem Stahl (R). Bei Verwendung von verzinkten Schrauben im Außenbereich sind Maßnahmen gegen eindringende Feuchtigkeit zu treffen.

²⁾ Es sind die in der Bewertung geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung von $\gamma_F = 1,4$ berücksichtigt. Als Einzeldübel gilt z. B. ein Dübel mit einem Mindest-Achsabstand a gemäß Anhang B 2 bzw. B 3 der ETA.

³⁾ Gültig für Temperaturen im Verankerungsgrund bis +24 °C (bzw. kurzzeitig bis +40 °C).

⁴⁾ Für Werte in Beton C12/15 siehe Bewertung.

⁵⁾ Gültig für Zuglast, Querlast und Schrägzug unter jedem Winkel. Bei Kombinationen von Zug- und Querlasten sowie Biegemomenten siehe Bewertung. Stein-Rohrdichte in [kg/dm³] und Mindesteindruckfestigkeit in [N/mm²] nach EN 771.

⁶⁾ Nur gültig für $c_{\text{1min}} = 110$ mm und $c_{\text{2min}} = 165$ mm.