

Zykon-Einschlaganker FZEA II

galvanisch verzinkter Stahl / nicht rostender Stahl / hochkorrosionsbeständiger Stahl

Zulässige Lasten eines Einzeldübeln in gerissenem Normalbeton (Betonzugzone) der Festigkeit C20/25 (~B25) ¹⁾²⁾³⁾⁸⁾										Minimale Abstände bei gleichzeitiger Reduzierung der Last			
Typ	Schraubenwerkstoff bzw. Oberfläche	Mindestbauteildicke h_{min} [mm]	Effektive Verankerungstiefe h_{ef} [mm]	Maximales Montage-drehmoment T_{max} [Nm]	Zulässige Zuglast $N_{zul}^{4)}$ [kN]	Zulässige Querlast $V_{zul}^{4)}$ [kN]	Erforderlicher Randabstand (bei einem Rand) für		Erforderlicher Achsabstand für Max. Last s [mm]	Min. Achsabstand	Min. Randabstand		
							Max. Zuglast c [mm]	Max. Querlast c [mm]		$s_{min}^{5)6)}$ [mm]	$c_{min}^{5)6)}$ [mm]		
FZEA II 10 x 40 M8	5.6	80	40	10	1,6	3,7	40	85	120	40	40		
	5.8												
	8.8			15								4,7	115
	A4-70												
C-70	5,6	135											
FZEA II 12 x 40 M10	5.6	80	40	15	3,0	5,6	65	135	120	45	45		
	5.8												
	8.8			20									
	A4-70												
C-70													
FZEA II 14 x 40 M12	5.6	80	40	20	3,6	5,6	85	130	120	50	50		
	5.8												
	8.8			40									
	A4-70												
C-70													

 Für die Bemessung ist die gesamte Bewertung ETA-06/0271 zu beachten.⁷⁾

¹⁾ Es sind die in der ETA-06/0271 geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung von $\gamma_F = 1,4$ berücksichtigt. Als Einzeldübel gilt z. B. ein Dübel mit einem Achsabstand $s \geq 3 \cdot h_{ef}$ und einem Randabstand $c \geq 1,5 \cdot h_{ef}$. Exakte Daten siehe ETA-06/0271.

²⁾ Bei höheren Betonfestigkeiten bis C50/60 sind eventuell höhere zulässige Lasten möglich.

³⁾ Bohrverfahren Hammerbohren.

⁴⁾ Bei Kombinationen von Zug- und Querlasten, Biegemomenten sowie reduzierten Rand- und Achsabständen (Dübelgruppen) siehe ETA-06/0271.

⁵⁾ Kleinster möglicher Achs- bzw. Randabstand bei gleichzeitiger Reduzierung der zulässigen Last.

⁶⁾ Kleinster möglicher Achs- bzw. Randabstand bei gleichzeitiger Reduzierung der zulässigen Last bei angegebener Mindestbauteildicke. Die Kombination von minimalem Rand- und Achsabstand ist nicht möglich. Einer der beiden minimalen Werte ist gemäß ETA-06/0271 zu erhöhen.

⁷⁾ Die angegebenen Lasten beziehen sich auf die Bewertung ETA-06/0271, Erteilungsdatum 30.11.2016. Berechnung der Lasten nach ETAG 001, Anhang C, Verfahren A (für statische bzw. quasi-statische Belastung).

⁸⁾ Es wird eine Spaltbewehrung im Betonbauteil vorausgesetzt, welche die Rissbreite unter Berücksichtigung der Spaltkräfte auf $w_k \sim 0,3\text{mm}$ begrenzt.

Zykon-Einschlaganker FZEA II

galvanisch verzinkter Stahl / nicht rostender Stahl / hochkorrosionsbeständiger Stahl

Zulässige Lasten eines Einzeldübeln in ungerissenem Normalbeton (Betondruckzone) der Festigkeit C20/25 (~B25) ¹⁾²⁾³⁾										Minimale Abstände bei gleichzeitiger Reduzierung der Last	
Typ	Schraubenwerkstoff bzw. Oberfläche	Mindestbauteildicke h_{\min} [mm]	Effektive Verankerungstiefe h_{ef} [mm]	Maximales Montage-drehmoment T_{\max} [Nm]	Zulässige Zuglast $N_{zul}^{4)}$ [kN]	Zulässige Querlast $V_{zul}^{4)}$ [kN]	Erforderlicher Randabstand (bei einem Rand) für		Erforderlicher Achsabstand für Max. Last s [mm]	Min. Achsabstand $s_{\min}^{5)6)}$ [mm]	Min. Randabstand $c_{\min}^{5)6)}$ [mm]
							Max. Zuglast c [mm]	Max. Querlast c [mm]			
FZEA II 10 x 40 M8	5.6	80	40	10	3,6	3,7	55	60	120	40	40
	5.8					4,7		75			
	8.8			15		5,7		95			
	A4-70 C-70										
FZEA II 12 x 40 M10	5.6	80	40	15	3,6	6,1	55	100	120	45	45
	5.8					7,8		130			
	8.8			20		7,9		135			
	A4-70 C-70										
FZEA II 14 x 40 M12	5.6	80	40	20	3,6	7,9	55	130	120	50	50
	5.8			40							
	8.8										
	A4-70 C-70										

 Für die Bemessung ist die gesamte Bewertung ETA-06/0271 zu beachten.⁷⁾

¹⁾ Es sind die in der ETA-06/0271 geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung von $\gamma_F = 1,4$ berücksichtigt. Als Einzeldübel gilt z. B. ein Dübel mit einem Achsabstand $s \geq 3 \cdot h_{ef}$ und einem Randabstand $c \geq 1,5 \cdot h_{ef}$. Exakte Daten siehe ETA-06/0271.

²⁾ Bei höheren Betonfestigkeiten bis C50/60 sind eventuell höhere zulässige Lasten möglich.

³⁾ Bohrverfahren Hammerbohren.

⁴⁾ Bei Kombinationen von Zug- und Querlasten, Biegemomenten sowie reduzierten Rand- und Achsabständen (Dübelgruppen) siehe ETA-06/0271.

⁵⁾ Kleinster möglicher Achs- bzw. Randabstand bei gleichzeitiger Reduzierung der zulässigen Last.

⁶⁾ Kleinster möglicher Achs- bzw. Randabstand bei gleichzeitiger Reduzierung der zulässigen Last bei angegebener Mindestbauteildicke. Die Kombination von minimalem Rand- und Achsabstand ist nicht möglich. Einer der beiden minimalen Werte ist gemäß ETA-06/0271 zu erhöhen.

⁷⁾ Die angegebenen Lasten beziehen sich auf die Bewertung ETA-06/0271, Erteilungsdatum 30.11.2016. Berechnung der Lasten nach ETAG 001, Anhang C, Verfahren A (für statische bzw. quasi-statische Belastung).