

LASTEN

Einschlaganker EA II galv. verzinkt / nicht rostender Stahl A4

Zulässige Lasten ^{1) 3)} eines Einzeldübels in ungerissenem Normalbeton (Betondruckzone) der Festigkeit C20/25 ⁴⁾ (~ B25)										minimale Abstände bei gleichzeitiger Reduzierung der Last	
Typ	Werkstoff	effektive Verankerungstiefe	minimale Bauteildicke	max. Montage-drehmoment	zulässige Zuglast	zulässige Querlast	erforderlicher Randabstand (bei einem Rand) für max.		erforderlicher Achsabstand für max. Last	min. Achs-abstand	min. Rand-abstand ⁷⁾
		h_{ef} [mm]	h_{min} [mm]	max. T_{inst} [Nm]	N_{zul} ²⁾ [kN]	V_{zul} ²⁾ [kN]	Zuglast c [mm]	Querlast c [mm]	s_{cr} ⁸⁾ [mm]	s_{min} [mm]	c_{min} [mm]
EA II M 6 x 30 ⁵⁾	gvz	30	100	4	3,95	3,9	115	115	90	65	115 ⁶⁾
	A4					3,2		115			
EA II M 8 x 30 ⁵⁾	gvz	30	100	8	3,95	4,9	140	140	95	95 ⁶⁾	140 ⁶⁾
	A4					5,6		140			
EA II M 8 x 40	gvz	40	100	8	6,1	4,9	140	140	120	95	140 ⁶⁾
	A4					5,6		140			
EA II M 10 x 30 ⁵⁾	gvz	30	120	15	3,95	6,2	140	140	90	85	140 ⁶⁾
	A4					6,9		140			
EA II M 10 x 40	gvz	40	120	15	6,1	6,2	160	160	120	95	160 ⁶⁾
	A4					7,1		160			
EA II M 12 x 50	gvz	50	120	35	8,5	11,3	200	200	150	145	200 ⁶⁾
	A4					12,9		200			
EA II M 12 x 50 D	gvz	50	120	35	8,5	15,4	200	200	150	145	200 ⁶⁾
EA II M 16 x 65	gvz	65	160	60	12,6	18,3	240	240	195	180	240 ⁶⁾
	A4					21,1		240			
EA II M 20 x 80	gvz	80	200	120	17,2	29,1	280	285	240	190	280 ⁹⁾
	A4					33,7		340			

Für die Bemessung ist der gesamte Zulassungsbescheid ETA - 07/0135 zu beachten.

- ¹⁾ Es sind die in der Zulassung gegebenen Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung $\gamma_f = 1,4$ berücksichtigt.
- ²⁾ Bei Kombinationen von Zug- und Querlasten oder bei Querlasten mit Hebelarm (Biegung) sowie bei reduzierten Rand- und Achsabständen (Dübelgruppen), ist eine detaillierte Dübelbemessung, z. B. mit unserem Bemessungsprogramm Compufix, erforderlich.
- ³⁾ Für Schraubenfestigkeitsklassen 8.8 (gvz) und A4-70 (A4).
- ⁴⁾ Der Beton wird als normal bewehrt vorausgesetzt.

- ⁵⁾ Die Verwendung ist auf statisch unbestimmte Bauteile beschränkt.
- ⁶⁾ Keine Reduzierung der Last.
- ⁷⁾ Diese Randabstände entsprechen auch den Randabständen für die maximale Zuglast, daher keine Reduzierung der Last.
- ⁸⁾ Ohne gleichzeitig wirkenden Einfluss von Betonrändern
- ⁹⁾ Keine Reduzierung der Zuglast

LASTEN

Einschlaganker EA II galv. verzinkt / nicht rostender Stahl A4

Zulässige Lasten ¹⁾³⁾ eines EinzeldüBELs bei Mehrfachbefestigung ⁷⁾ in gerissenem Normalbeton (Betonzugzone) der Festigkeit C20/25 (~ B25) bis C50/60 ⁴⁾								
Typ	Werkstoff	effektive Verankerungstiefe	minimale Bauteildicke	max. Montage-drehmoment	zulässige Last	erforderlicher Achsabstand für max. Last	min. Achsabstand	min. Randabstand
		h_{ef} [mm]	h_{min} [mm]	max. T_{inst} [Nm]	F_{zul} ²⁾ [kN]	s_{cr} [mm]	s_{min} ⁵⁾ [mm]	c_{min} [mm]
EA II M 6 x 25	gvz	25	80	4	1,0	75	30	60
EA II M 6 x 30	gvz, A4	30	80	4	1,2	90	70	150
			100				65	115
EA II M 8 x 25	gvz	25	80	8	1,4	75	70	100
			100				50	100
EA II M 8 x 30	gvz, A4	30	80	8	2,0 ⁷⁾	90	110 ⁶⁾	150
			100				70	115
EA II M 8 x 40	gvz, A4	40	80	8	2,0 ⁷⁾	120	200 ⁶⁾	150
			100				70	115
EA II M 10 x 25	gvz	25	80	15	1,9 ⁷⁾	75	80 ⁶⁾	120
			100				60	100
EA II M 10 x 30	gvz, A4	30	80	15	2,0 ⁷⁾	90	200 ⁶⁾	150
			100				90 ⁶⁾	160
			120				85	140
EA II M 10 x 40	gvz, A4	40	80	15	3,0 ⁷⁾	200	200 ⁶⁾	150
			100				150	180
			120				95	150
EA II M 12 x 25	gvz	25	80	35	1,9 ⁷⁾	75	100 ⁶⁾	130
			100				100 ⁶⁾	110
EA II M 12 x 50 / EA II M 12 x 50 D	gvz, A4	50	100	35	4,3 ⁷⁾	300	200	200
			120				145	200

Für die Bemessung ist der gesamte Zulassungsbescheid ETA - 07/0142 zu beachten.

¹⁾ Es sind die in der Zulassung geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung $\gamma_F = 1,4$ berücksichtigt.

²⁾ Gültig für Zuglast, Querlast und Schrägzug unter jedem Winkel. Bei Querlasten mit Hebelarm (Biegung) sowie bei reduzierten Rand- und Achsabständen (Dübelgruppen) siehe Zulassung.

³⁾ Für Schraubenfestigkeitsklassen 4.6 (gvz) und A4-50 (A4).

⁴⁾ Zulässige Lasten für Betonfestigkeitsklassen C12/15 siehe Zulassung.

⁵⁾ bei gleichzeitiger Reduzierung der zulässigen Last.

⁶⁾ ohne Reduzierung der zulässigen Last.

⁷⁾ Eine Mehrfachbefestigung nach ETAG 001 Teil 6 ist definiert durch mindestens 3 Befestigungsstellen mit jeweils mindestens einem Dübel und einer zulässigen Last pro Befestigungsstelle von 1,4 kN oder durch mindestens 4 Befestigungsstellen mit jeweils mindestens einem Dübel und einer zulässigen Last pro Befestigungsstelle von 2,1 kN.