

Bolzenanker FAZ II Plus

Zulässige Lasten eines Einzeldübel¹⁾ in Normalbeton C20/25.

Für die Bemessung ist die gesamte aktuelle Europäische Technische Bewertung ETA-19/0520 vom 24.05.2023 zu beachten.

| Typ | Werkstoff/ Oberfläche ²⁾ | Effektive Verankerungstiefe h_{ef} [mm] | Minimale Bauteildicke h_{min} [mm] | Montagedrehmoment T_{inst} [Nm] | Gerissener Beton | | | | Ungerissener Beton | | | |
|----------------|--|---|--|---|---|------------------------|------------------------|------------------------|---|------------------------|------------------------|------------------------|
| | | | | | Zulässige Zug- (N_{zul}) und Querlasten (V_{zul}); minimale Achs- (s_{min}) und Randabstände (c_{min}) bei reduzierten Lasten | | | | Zulässige Zug- (N_{zul}) und Querlasten (V_{zul}); minimale Achs- (s_{min}) und Randabstände (c_{min}) bei reduzierten Lasten | | | |
| | | | | | $N_{zul}^{3)}$ [kN] | $V_{zul}^{3)}$ [kN] | $s_{min}^{3)}$ [mm] | $c_{min}^{3)}$ [mm] | $N_{zul}^{3)}$ [kN] | $V_{zul}^{3)}$ [kN] | $s_{min}^{3)}$ [mm] | $c_{min}^{3)}$ [mm] |
| FAZ II Plus 6 | gvz | 40 | 80 | 8 | 0,7 | 4,3 | 35 | 40 | 5,0 | 4,3 | 35 | 40 |
| | gvz | 80 | 120 | 8 | 0,7 | 4,3 | 35 | 40 | 5,0 | 4,3 | 35 | 40 |
| | R | 40 | 80 | 8 | 0,7 | 5,0 | 35 | 40 | 5,0 | 5,0 | 35 | 40 |
| | R | 80 | 120 | 8 | 0,7 | 5,0 | 35 | 40 | 5,0 | 5,0 | 35 | 40 |
| FAZ II Plus 8 | gvz | 35 | 80 | 20 | 2,6 | 8,5 | 35 | 40 | 4,8 | 9,3 | 40 | 40 |
| | gvz | 90 | 140 | 20 | 3,8 | 9,3 | 35 | 40 | 6,7 | 9,3 | 40 | 40 |
| | R | 35 | 80 | 20 | 2,6 | 8,5 | 35 | 40 | 4,8 | 10,1 | 40 | 40 |
| | R | 90 | 140 | 20 | 3,8 | 10,1 | 35 | 40 | 6,7 | 10,1 | 40 | 40 |
| FAZ II Plus 10 | gvz | 40 | 80 | 45 | 4,1 | 10,8 | 40 | 45 | 5,9 | 15,0 | 40 | 45 |
| | gvz | 100 | 150 | 45 | 6,2 | 15,0 | 40 | 45 | 9,5 | 15,0 | 40 | 45 |
| | R | 40 | 80 | 45 | 4,1 | 10,8 | 40 | 45 | 5,9 | 15,1 | 40 | 45 |
| | R | 100 | 150 | 45 | 6,2 | 15,1 | 40 | 45 | 9,5 | 15,1 | 40 | 45 |
| FAZ II Plus 12 | gvz | 50 | 100 | 60 | 5,8 | 18,0 | 50 | 55 | 8,3 | 21,1 | 50 | 55 |
| | gvz | 125 | 190 | 60 | 9,5 | 21,1 | 50 | 55 | 10,5 | 21,1 | 50 | 55 |
| | R | 50 | 100 | 60 | 5,8 | 18,0 | 50 | 55 | 8,3 | 24,1 | 50 | 55 |
| | R | 125 | 190 | 60 | 9,5 | 24,1 | 50 | 55 | 10,5 | 24,1 | 50 | 55 |
| FAZ II Plus 16 | gvz | 65 | 140 | 110 | 8,6 | 27,5 | 65 | 65 | 12,3 | 39,1 | 65 | 65 |
| | gvz | 160 | 240 | 110 | 12,9 | 39,1 | 65 | 65 | 18,4 | 39,1 | 65 | 65 |
| | R | 65 | 140 | 110 | 8,6 | 27,5 | 65 | 65 | 12,3 | 39,3 | 65 | 65 |
| | R | 160 | 240 | 110 | 12,9 | 40,6 | 65 | 65 | 18,4 | 40,6 | 65 | 65 |
| FAZ II Plus 20 | gvz | 100 | 160 | 200 | 16,4 | 47,4 | 95 | 85 | 23,4 | 47,4 | 95 | 95 |
| | gvz | 180 | 270 | 200 | 16,4 | 47,4 | 95 | 85 | 23,4 | 47,4 | 95 | 95 |
| | R | 100 | 160 | 200 | 16,4 | 52,5 | 95 | 85 | 23,4 | 61,7 | 95 | 95 |
| | R | 180 | 270 | 200 | 16,4 | 61,7 | 95 | 85 | 23,4 | 61,7 | 95 | 95 |
| FAZ II Plus 24 | gvz | 125 | 200 | 270 | 22,9 | 73,3 | 100 | 100 | 32,7 | 73,3 | 100 | 135 |
| | R | 125 | 200 | 270 | 22,9 | 73,3 | 100 | 100 | 32,7 | 90,3 | 100 | 135 |

¹⁾ Bemessung gemäß EN 1992-4:2018 (für statische und quasi-statische Belastungen). 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 Achsabstand $s \geq 3 \times h_{ef}$ und einem Randabstand $c \geq 1,5 \times h_{ef}$. Exakte Daten siehe ETA.

²⁾ Weitere Stahlgüten, Varianten und technische Angaben siehe ETA, z. B. für trockene Innenräume, galvanisch verzinkt (gvz); für feuchte Innenräume und für Außenbereich, nicht rostender Stahl (R).

³⁾ Bei Kombinationen von Zug- und Querlasten, Biegemomenten sowie reduzierten bzw. minimalen Achs- und Randabständen (Dübelgruppen) ist eine Bemessung unter Beachtung der gesamten ETA und des Bemessungsverfahrens der EN 1992-4:2018 notwendig. Wir empfehlen die Anwendung unseres Ankerbemessungs-Programms C-FIX.