

Bewehrungsanker FRA mit Injektionssystemen FIS EM Plus, FIS SB, FIS V Plus und FIS RC II Low Speed nach Bewehrungstheorie

Bemessungswerte der Widerstände und zulässige Lasten¹⁾²⁾ von einzelnen, nachträglich installierten Bewehrungsankern in gerissenem oder ungerissenem Normalbeton der Festigkeit C20/25³⁾.

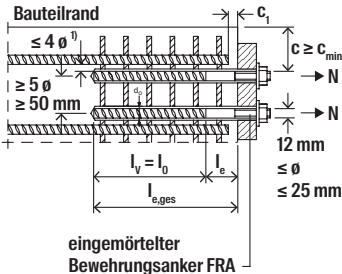
Typ	Basiswert der Verankerungslänge $l_{b,rd}^{4)}$ [mm]	Maximale Einbindetiefe $l_{v,max}$ [mm]	Maximale Setztiefe $l_{e,ges,max}$ [mm]	Maximales Montagedrehmoment T_{inst} [Nm]	Maximaler Bemessungswert der zentrischen Zuglast $N_{Rd,s}^{5)}$ [kN]	Maximal zulässige zentrische Zuglast $N_{zul,s}^{5)}$ [kN]
FRA 12/900 M12	567	800	900	≤ 50	49,2	35,1
FRA 16/1100 M16	756	1000	1100	≤ 100	87,4	62,4
FRA 20/1400 M20	945	1300	1400	≤ 150	136,6	97,6

Für die Planung und Bemessung sind die gesamten Europäischen Technischen Bewertungen ETA-17/1056 (FIS EM Plus), ETA-13/0651 (FIS SB), ETA-20/0728 (FIS V Plus), bzw. ETA-22/0502 (FIS RC II Low Speed) zu beachten. Zur Bestimmung der Einbaumaße (minimale Betonüberdeckung, Abstände etc.) sowie eventuell erforderliche Querbewehrung siehe EN 1992-1-1 und die allgemeinen Einbauregeln der bauaufsichtlichen Zulassungen.

- Es sind die in der Europäischen Norm EN 1992-1-1 geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung von $\gamma_f = 1,4$ berücksichtigt.
- Mit FIS EM Plus, FIS SB, FIS V Plus und FIS RC II Low Speed nachträglich installierte Bewehrungsanker sind zulässig in trockenem und feuchtem Beton für Temperaturen im Verankerungsgrund bis +50 °C (bzw. kurzzeitig bis +80 °C) und Bohrlochreinigung gemäß ETA.
- Die ETAs für FIS EM Plus, FIS SB, FIS V Plus und FIS RC II Low Speed erlauben nachträgliche Bewehrungsanschlüsse in Beton C12/15 bis C50/60. Der angegebene Basiswert der Verankerungslänge verändert sich somit je nach Festigkeitsklasse.
- Basiswert der Verankerungslänge nach EN 1992-1-1, Abschnitt 8.4.3 für Betonfestigkeitsklasse C20/25 bei guten Verbundbedingungen.
- Bei Ausnutzung der vollen Stahltragfähigkeit.

Allgemeine Konstruktionsregeln

- Mit dem Bewehrungsanker FRA dürfen nur Zugkräfte in Richtung der Stabachse übertragen werden.
- l_v bzw. l_o entsprechen der Zulassung.
- Eine ausreichende Querbewehrung gemäß Zulassung ist nachzuweisen.



¹⁾ Ist der lichte Abstand der gestoßenen Stäbe größer als 4 x ø, so ist EC2 anzuwenden.

- c Betondeckung des eingemörtelten Bewehrungsankers
- c_1 Betondeckung der Stirnseite des einbetonierten Bewehrungsstabes
- l_e Betondeckung über der Schweißstelle
- c_{min} Mindestbetondeckung gemäß Zulassung
- $\varnothing$ Durchmesser des eingemörtelten Bewehrungsankers
- l_o Länge des Übergreifungsstoßes
- l_v Wirksame Setztiefe des Bewehrungsankers
- $l_{e,ges}$ Setztiefe des Bewehrungsankers
- d_o Bohrerinnendurchmesser