Normblatt Stahl- und Verbundanker — Wahl, Bohrloch, Verankerungstiefe, Montage

Stahlanker tragen in Beton durch Spreizung (Keilbolzen, Durchsteck-, Hülsen-, Einschlaganker), Formschluss (Hinterschnittanker Zykon, Betonschraube) oder beides; Verbundanker tragen durch Haftung des Mörtels und sind spreizdruckfrei. Die Wahl hängt vom Untergrund (gerissener oder ungerissener Beton, Voll- oder Hohlziegel), der Last und dem Randabstand ab. Bohrloch, Bohrlochtiefe, Anziehmoment und Rand-/Achsabstände stehen in der europäischen technischen Bewertung (ETA) des Ankers; dieses Blatt gibt die Auswahlregeln und die Maßtabellen der meistgenutzten fischer-Anker.

Wahl je Anwendung

Anwendung	Ankertyp	Hinweis
schwere Befestigung in Beton, Sicherheit	Durchsteckanker FAZ II, Sicherheitsanker FH II	ETA Option 1 (gerissener Beton), seismisch C1/C2
schnelle Befestigung in ungerissenem Beton	Bolzenanker FBN II, Keilbolzen SBZ/STB	ETA Option 7; nicht in der Zugzone von Decken
Decke, Sprinkler, Gewindestange	Einschlaganker EA II, Innengewindeanker	bündig, Schraube später eindrehen
Halter, Schienen, Kabeltrassen	Nagelanker FNA II, Expressanker	einschlagen, keine Mutter; einmalig
kleiner Randabstand, gerissener Beton	Betonschraube FBS II, Zykon FZA, Verbundanker	spreizdruckfrei oder formschlüssig
Vollziegel, Naturstein	Hülsenanker, Verbundanker	lange Hülse oder Mörtel verteilt den Druck
Hohlziegel, Lochstein	Verbundanker mit Siebhülse	Mörtel bildet hinter der Wand einen Pfropfen
Porenbeton	Porenbetonanker FPX-I, FTP, Porenbetonschraube	siehe Normblatt Dübel
Hohlkammerdecke	Hohldeckenanker FHY, FH II-NL	Schale 25–35 mm

fischer FAZ II / FBN II: Bohrloch und Länge

Anker	Bohr-Ø (mm)	min. Bohrlochtiefe (mm)	Ankerlänge (mm)	Nutzlänge (mm)
FAZ II 8/30	8	85	95	30
FAZ II 10/30	10	105	115	30
FAZ II 12/50	12	140	150	50
FBN II 8/30	8	86	90	30
FBN II 10/20	10	88	93	20

fischer Einschlaganker EA II: Bohrloch und Einschraubtiefe

Anker	Bohr-Ø (mm)	Einschraubtiefe Schraube (mm)
EA II M6	8	6 – 14
EA II M8	10	8 – 14
EA II M10	12	10 – 17
EA II M12	15	12 – 22
EA II M16	20	16 – 28
EA II M20	25	20 – 34

fischer Sicherheitsanker FH II: Bohrloch, Tiefe, Klemmdicke

Anker	Bohr-Ø (mm)	min. Bohrlochtiefe (mm)	max. Klemmdicke (mm)	Gewinde

FH II 10/50 B	10	105	50	M6
FH II 12/100 B	12	180	100	M8
FH II 24/50 B	24	175	50	M16
FH II 28/60 B	28	215	60	M20

Montageregeln

Thema	Regel
Bohrloch	Durchmesser = Nennmaß des Ankers; Hammerbohrer nach Norm; Loch ausblasen und bürsten
Bohrlochtiefe	Verankerungstiefe + Ankerlänge unter dem Teil + 10 mm Spiel; bei Durchsteckmontage der Wert h2 aus der Tabelle
Anziehmoment	mit Drehmomentschlüssel auf das Moment aus der ETA; zu niedrig = keine Spreizung, zu hoch = Bruch von Anker oder Beton
Rand- und Achsabstand	mindestens die Werte aus der ETA (Faustregel: Rand ≥ 1,5 × h_ef, Achse ≥ 3 × h_ef bei Spreizankern; kleiner bei Verbund- und Formschlussankern)
gerissener Beton	Unterseite von Decken und Balken, Wände unter Zug: nur Anker mit ETA Option 1 oder entsprechend bewertete Verbundanker
Verbundanker	zweimal ausblasen und bürsten; Mörtel vom Grund aus; Stange drehend einführen; Aushärtezeit nach Temperaturtabelle; Siebhülse in Hohlziegel
Werkstoff	verzinkt innen (C1–C2); feuerverzinkt außen überdacht; Edelstahl A4 außen, Küste und Schwimmbad; HCR bei Chloriden