Normblad stalen en chemische ankers — keuze, boorgat, verankeringsdiepte, montage

Stalen ankers dragen in beton door spreiding (keilbout, doorsteekanker, hulsanker, inslaganker), vormsluiting (hinterschnittanker Zykon, betonschroef) of beide; chemische ankers dragen door hechting van de mortel en zijn spreidvrij. De keuze hangt af van de ondergrond (gescheurd of ongescheurd beton, volle of holle steen), de belasting en de randafstand. Boorgat, boorgatdiepte, aanhaalmoment en rand-/asafstanden staan in de Europese technische beoordeling (ETA) van het anker; dit blad geeft de keuzeregels en de maattabellen van de meest gebruikte fischer-ankers.

Keuze per toepassing

toepassing	ankertype	opmerking
zware bevestiging in beton, veiligheid	doorsteekanker FAZ II, veiligheidsanker FH II	ETA optie 1 (gescheurd beton), seismisch C1/C2
snelle bevestiging in ongescheurd beton	snelbouwanker FBN II, keilbout SBZ/STB	ETA optie 7; niet in de trekzone van vloeren
plafond, sprinkler, draadstang	inslaganker EA II, binnendraadanker	vlakke afwerking, bout later indraaien
beugels, rails, kabelgoten	nagelanker FNA II, expressanker	inslaan, geen moer; eenmalig
kleine randafstand, gescheurd beton	betonschroef FBS II, Zykon FZA, chemisch anker	spreidvrij of vormsluitend
volle steen, natuursteen	hulsanker, chemisch anker	lange huls of mortel verdeelt de druk
holle steen, geperforeerde blokken	chemisch anker met zeefhuls	mortel vormt een prop achter de wand
cellenbeton	cellenbetonanker FPX-I, FTP, cellenbetonschroef	zie normblad pluggen
kanaalplaatvloer	kanaalplaatanker FHY, FH II-NL	schil 25–35 mm

fischer FAZ II / FBN II: boorgat en lengte

anker	boor Ø (mm)	min. boorgatdiepte (mm)	ankerlengte (mm)	nuttige lengte (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 inslaganker EA II: boorgat en inschroefdiepte

anker	boor Ø (mm)	inschroefdiepte bout (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 veiligheidsanker FH II: boorgat, boorgatdiepte, klemdikte

anker	boor Ø (mm)	min. boorgatdiepte (mm)	max. klemdikte (mm)	draad
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

Montageregels

onderwerp	regel
boorgat	diameter = nominale maat van het anker; hamerboor volgens de norm; gat uitblazen en borstelen
boorgatdiepte	verankeringsdiepte + ankerlengte onder het onderdeel + 10 mm speling; bij doorsteekmontage de waarde h2 uit de tabel
aanhaalmoment	met momentsleutel op het koppel uit de ETA; te laag = geen spreiding, te hoog = breuk van het anker of het beton
randafstand en asafstand	minstens de waarden uit de ETA (vuistregel: rand ≥ 1,5 × h_ef, as ≥ 3 × h_ef voor spreidankers; kleiner bij chemische en vormsluitende ankers)
gescheurd beton	onderkant van vloeren en balken en wanden onder trek: alleen ankers met ETA optie 1 of chemische ankers met de juiste beoordeling
chemisch anker	gat tweemaal uitblazen en borstelen; mortel vanaf de bodem; stang draaiend inbrengen; uithardingstijd volgens temperatuurtabel; in holle steen zeefhuls
materiaal	verzinkt binnen (C1–C2); thermisch verzinkt overdekt buiten; inox A4 buiten, kust en zwembad; HCR bij chloriden