

- CE Option 1 für gerissenen und ungerissenen Beton
- Seismische Leistungskategorie C1 (M8-M10-M12-M16) und C2 (M10-M12-M16)
- Feuerbeständigkeit R120
- Komplett zusammengesetzt mit Mutter und Unterlegscheibe
- Für feste Materialien geeignet
- Durchgehende Befestigung
- Drehmoment-kontrollierter Spreizanker

NUTZUNGSKLASSE

SC1 SC2 SC3 SC4

ATMOSPHÄRISCHE KORROSIVITÄT

C1 C2 C3 C4 C5

MATERIAL

A4
AISI 316

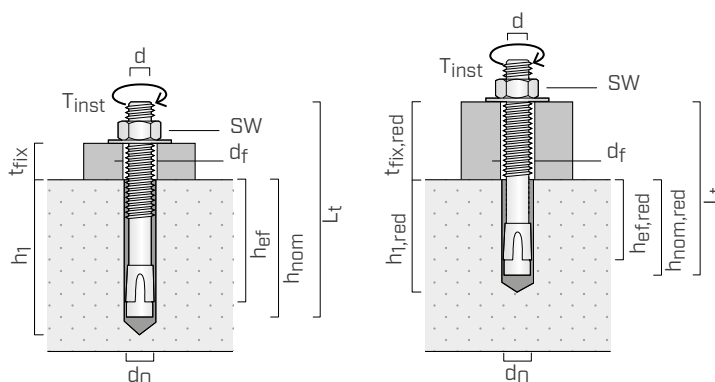
Austenitischer Edelstahl A4 | AISI316



ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN

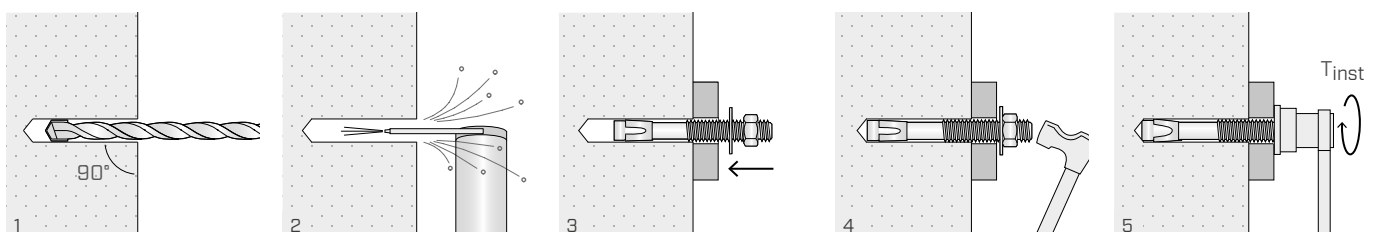
ART.-NR.	d = d ₀ [mm]	L _t [mm]	t _{fix} t _{fix,red} [mm]	h ₁ h _{1,red} [mm]	h _{nom} h _{nom,red} [mm]	h _{ef} h _{ef,red} [mm]	d _f [mm]	SW [mm]	T _{inst} [Nm]	Stk.
ABE895A4	M8	95	25	65	55	48	9	13	20	100
ABE8115A4	M8	115	45	65	55	48	9	13	20	100
ABE1095A4	M10	95	15 35	80 60	70 50	60 40	12	17	45	100
ABE10140A4	M10	140	60 80	80 60	70 50	60 40	12	17	45	50
ABE12110A4	M12	110	15	90	81	70	14	19	60	50
ABE16145A4	M16	145	30	110	98	80	18	24	80	25

GEOMETRIE

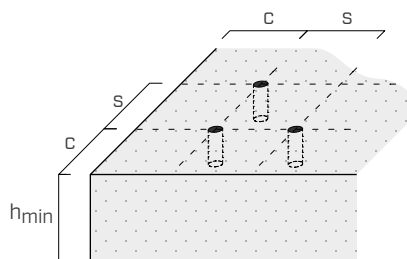


d Ankerdurchmesser
d₀ Bohrdurchmesser im Untergrund
L_t Länge Anker
t_{fix} maximale Klemmdicke
h₁ min. Bohrtiefe
h_{nom} Bohrtiefe
h_{ef} Effektive Verankerungstiefe
d_f Max. Bohrdurchmesser am zu befestigenden Element
SW Schlüsselweite
T_{inst} Drehmoment

MONTAGE



MONTAGE



Achs- und Mindestabstände			M8	M10	M12	M16
Mindestachsabstand	s_{min}	[mm]	50	80	100	120
Mindestrandabstand	c_{min}	[mm]	50	65	60	70
Mindeststärke Betonträger	h_{min}	[mm]	100	120	140	160
Kritische Achsabstände und Abstände			M8	M10	M12	M16
Kritischer Achsabstand	$s_{cr,N}^{(1)}$	[mm]	144	3-hef	210	240
	$s_{cr,sp}^{(2)}$	[mm]	192	240	280	320
Kritischer Randabstand	$c_{cr,N}^{(1)}$	[mm]	72	1,5-hef	105	120
	$c_{cr,sp}^{(2)}$	[mm]	96	120	140	160

Für Achsabstände und Abstände, die unter den kritischen Werten liegen, sind unter Berücksichtigung der Montageparameter die Festigkeitswerte entsprechend geringer.

Für die Werte h_{ef} siehe Tabelle der Artikelnummern und Abmessungen.

STATISCHE WERTE

Gültig für einen einzelnen Anker ohne Berücksichtigung von Achs- und Randabständen und für Beton der Festigkeitsklasse C20/25 mit leichter Bewehrung.

CHARAKTERISTISCHE WERTE

Gewinde- stange	UNGERISSENER BETON				GERISSENER BETON			
	Zugkraft ⁽³⁾		Scherwert ⁽⁴⁾		Zugkraft ⁽³⁾		Messer	
	$N_{Rk,p}$ [kN]	Y_{Mp}	$V_{Rk,s}$ [kN]	Y_{Ms}	$N_{Rk,p}$ [kN]	Y_{Mp}	$V_{Rk,s}$ [kN]	Y_M
M8	12	1,5	9,2	1,33	4	1,5	9,2	1,33
M10 ^(*)	7,5 20		11,4 14,5		4,5 9		11,4 14,5	
M12	24		21,1		16		21,1	
M16	26		39,3		20		39,3	

(*) Die Werte beziehen sich auf die Montage des Ankers mit dem jeweiligen Wert der Eindringtiefe: $h_{nom}=50$ mm | $h_{nom}=70$ mm.

Erhöhungskoeffizient ψ_c für $N_{Rk,p}^{(5)}$ ungerissener Beton				Erhöhungskoeffizient ψ_c für $N_{Rk,p}^{(5)}$ gerissener Beton			
	C30/37	C40/50	C50/60		C30/37	C40/50	C50/60
M8	1,11	1,20	1,27	M8	1,22	1,41	1,58
M10 ^(*)	1,18 1,16	1,34 1,29	1,47 1,40	M10 ^(*)	1,22 1,22	1,41 1,41	1,58 1,58
M12	1,21	1,39	1,54	M12	1,22	1,40	1,57
M16	1,22	1,41	1,58	M16	1,20	1,37	1,51

(*) Die Werte beziehen sich auf die Montage des Ankers mit dem jeweiligen Wert der Eindringtiefe: $h_{nom}=50$ mm | $h_{nom}=70$ mm.

ANMERKUNGEN

- (1) Bruch/Versagen durch Betonausbruch unter Zugbelastung.
- (2) Bruch/Versagen durch Rissbildung (splitting) unter Zugbelastung.
- (3) Bruch/Versagen durch Auszug (pull-out).
- (4) Bruch/Versagen des Werkstoffs Stahl.
- (5) Erhöhungskoeffizient für die Zugfestigkeit (ausgenommen Bruch/Versagen von Stahlmaterial).

ALLGEMEINE GRUNDLAGEN

- Die charakteristischen Werte sind nach ETA-20/0295.
- Die Bemessungswerte werden aus den charakteristischen Werten wie folgt berechnet: $R_d = R_k / Y_M$.
Die Beiwerte Y_M sind in der Tabelle nach der Bruchart angegeben und entsprechen den Produktzertifikaten.
- Für die Berechnung der Verankerungen bei geringen Achsabständen in Randnähe oder zur Befestigung an Beton mit einer höheren Festigkeitsklasse oder einer geringeren Dicke oder mit hohem Bewehrungsgrad wird auf das ETA-Dokument verwiesen.
- Für die Planung von Ankern, die Erdbebenbelastungen ausgesetzt werden, wird auf das ETA-Bezugsdokument und auf die Angaben in EN 1992-4:2018 verwiesen.
- Für die Berechnung der Verankerungen unter der Einwirkung von Feuer wird auf das ETA-Bezugsdokument und auf den Technischen Bericht 020 verwiesen.