

ABE A4



NAGY TEHERBÍRÁSÚ TÁGULÓ RÖGZÍTŐELEM, CE1

- CE 1 opcióval rendelkezik a repedezett és nem repedezett betonban való használatra
- C1 (M8-M10-M12-M16) és C2 (M10-M12-M16) szeizmikus teljesítménykategória
- Tűzállóság: R120
- Anyával és alátéttel előre szerelve
- Tömör anyagokhoz használható
- Átmenő rögzítés
- A meghúzási nyomatékkal szabályozott tágulás

FELHASZNÁLÁSI OSZTÁLY

SC1 SC2 SC3 SC4

LÉGKÖRI KORROZIÓOSZTÁLY

C1 C2 C3 C4 C5

ANYAG

A4
AISI 316

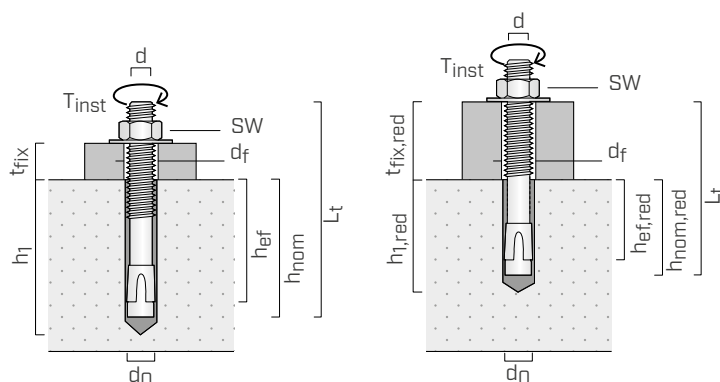
ausztenites rozsdamentes acél A4 | AISI316



KÓDOK ÉS MÉRETEK

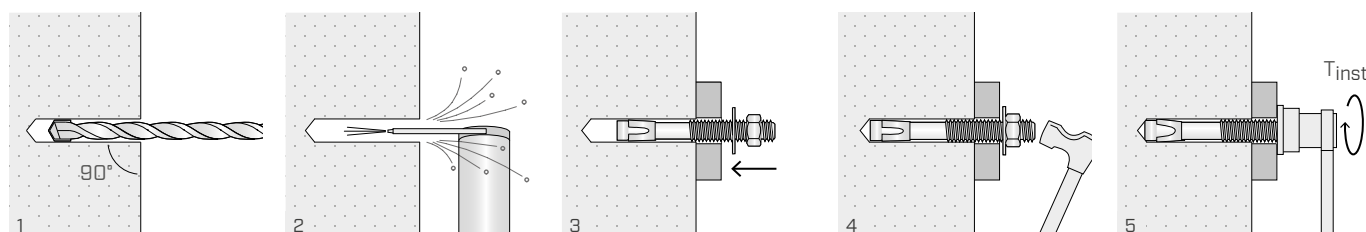
KÓD	d = d ₀ [mm]	L _t [mm]	t _{fix} t _{fix,red} [mm]	h ₁ h _{1,red} [mm]	h _{nom} h _{nom,red} [mm]	h _{ef} h _{ef,red} [mm]	d _f [mm]	SW [mm]	T _{inst} [Nm]	db.
ABE895A4	M8	95	25	65	55	48	9	13	20	100
ABE8115A4	M8	115	45	65	55	48	9	13	20	100
ABE1095A4	M10	95	15 35	80 60	70 50	60 40	12	17	45	100
ABE10140A4	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

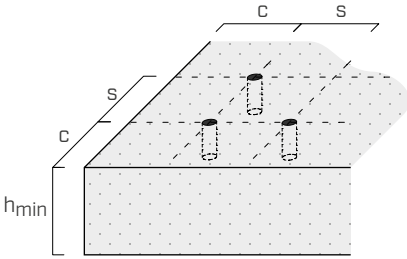
GEOMETRIA



d a rögzítőelem átmérője
d₀ furat átmérő a beton hordozóban
L_t a rögzítőelem hossza
t_{fix} maximális rögzíthető vastagság
h₁ furat minimális mélysége
h_{nom} a behelyezés mélysége
h_{ef} a lehorgonyzás tényleges mélysége
d_f furat max. átmérő a rögzítendő anyagban
SW kulcsméret
T_{inst} meghúzási nyomaték

FELSZERELÉS





Minimális tengelyközök és távolságok			M8	M10	M12	M16
Minimális tengelyköz	s_{min}	[mm]	50	80	100	120
Minimális peremtávolság	c_{min}	[mm]	50	65	60	70
A beton hordozóanyag minimális vastagsága	h_{min}	[mm]	100	120	140	160
Kritikus tengelyközök és távolságok			M8	M10	M12	M16
Kritikus tengelyköz	$s_{cr,N}^{(1)}$	[mm]	144	3-hef	210	240
	$s_{cr,sp}^{(2)}$	[mm]	192	240	280	320
Kritikus peremtávolság	$c_{cr,N}^{(1)}$	[mm]	72	1,5-hef	105	120
	$c_{cr,sp}^{(2)}$	[mm]	96	120	140	160

A kritikusnál kisebb tengelyközök és távolságok esetében a telepítési paraméterekkel arányosan kell csökkenteni az ellenállási értékeket.
A h_{ef} értékekhez lásd a kódok és méretek táblázatát.

STATIKAI ÉRTÉKEK

Egyetlen rögzítőelem esetében érvényes, tengelyközök és peremtávolságok nélkül, C20/25 osztályú, nagy vastagságú és ritka erősítésű betonra.

JELLEMZŐ ÉRTÉKEK

rúd	NEM REPEDEZETT BETON				REPEDEZETT BETON			
	húzás ⁽³⁾		nyírás ⁽⁴⁾		húzás ⁽³⁾		nyírás	
	$N_{Rk,p}$ [kN]	γ_{Mp}	$V_{Rk,s}$ [kN]	γ_{Ms}	$N_{Rk,p}$ [kN]	γ_{Mp}	$V_{Rk,s}$ [kN]	γ_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	

*Az értékek a dübelek következő behelyezési mélységekkel való szerelésére vonatkoznak: $h_{nom}=50\text{ mm}$ | $h_{nom}=70\text{ mm}$.

	növekedési tényező ψ_c per $N_{Rk,p}^{(5)}$ nem repedezett beton				növekedési tényező ψ_c per $N_{Rk,p}^{(5)}$ repedezett 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

*Az értékek a dübelek következő behelyezési mélységekkel való szerelésére vonatkoznak: $h_{nom}=50\text{ mm}$ | $h_{nom}=70\text{ mm}$.

MEGJEGYZÉS

- ⁽¹⁾ Törési mód betonkúp képződésével húzási terhelés következtében.
- ⁽²⁾ Törési mód betonkúp repedéssel (splitting) húzási terhelés következtében.
- ⁽³⁾ Törési mód kihúzással (pull-out).
- ⁽⁴⁾ Az acél anyag törési módja.
- ⁽⁵⁾ A húzási ellenállás növekedési tényezője (kivéve az acélanyag törését).

ÁLTALÁNOS ELVEK

- A jellemző értékek az ETA-20/0295.-nak megfelelően vannak kiszámítva.
- A tervezési értékek a jellemző értékekből véve az alábbiak szerint: $R_d=R_k/\gamma_M$.
A γ_M együtthatók értékei a táblázatban láthatók a törési módnak megfelelően, és összhangban vannak a termék tanúsítványokkal.
- A csökkentett tengelytávolságú és a peremhez közeli, megnövelt szilárdsági osztályú vagy csökkentett vastagságú vagy sűrű erősítésű betonra rögzítendő rögzítőelemek számításával kapcsolatban lásd az ETA dokumentumot.
- A szeizmikus terhelésnek kitett rögzítőelemek tervezésével kapcsolatban lásd az ETA referencia dokumentumot, valamint a EN 1992-4:2018 előírást.
- A hőhatás alatt álló rögzítőelemekre vonatkozó számításokat illetően lásd az ETA 020 műszaki jelentést.