

NAGY TEHERBÍRÁSÚ TÁGULÓ RÖGZÍTŐELEM, CE1

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

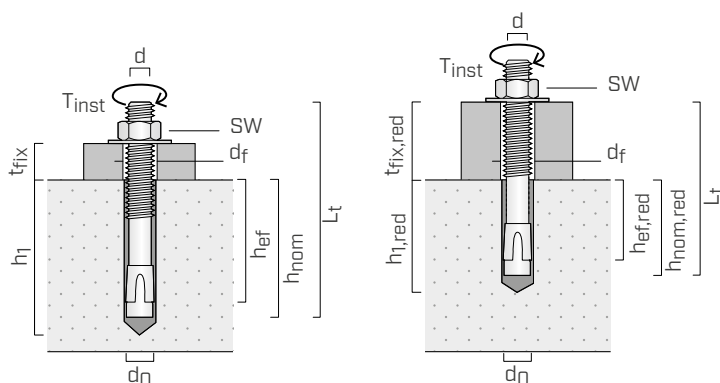


FELHASZNÁLÁSI OSZTÁLY	SC1 SC2	ANYAG	Zn ELECTRO PLATED galvanikusan horganyzott szénacél
LÉGKÖRI KORROZIÓOSZTÁLY	C1 C2		

KÓDOK ÉS MÉRETEK

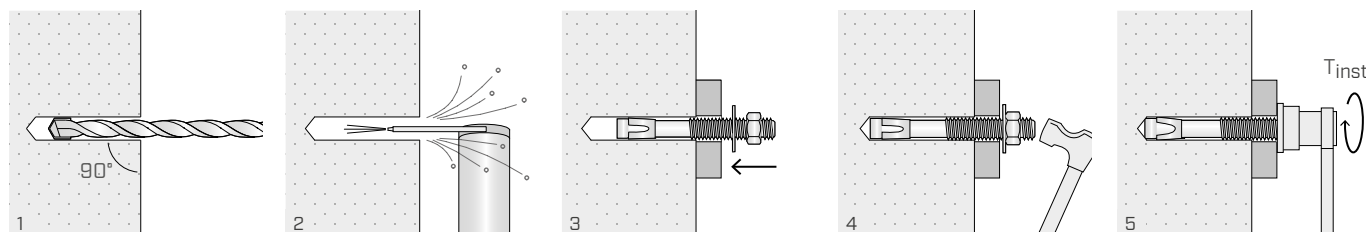
KÓD	d = d ₀ [mm]	L _t [mm]	t _{fix} t _{fix,red} [mm]	h ₁ h _{1,red} [mm]	h _{nom} h _{nom,red} [mm]	h _{ef} h _{ef,red} [mm]	d _f [mm]	SW [mm]	T _{inst} [Nm]	db.
AB110115	M10	115	35	75	68	60	12	17	40	25
AB110135	M10	135	55	75	68	60	12	17	40	25
AB112100	M12	100	4	85	80	70	14	19	60	25
AB112120	M12	120	24	85	80	70	14	19	60	25
AB112150	M12	150	54	85	80	70	14	19	60	25
AB112180	M12	180	84	85	80	70	14	19	60	25
AB116145	M16	145	25 45	110 90	97 77	85 65	18	24	90	10

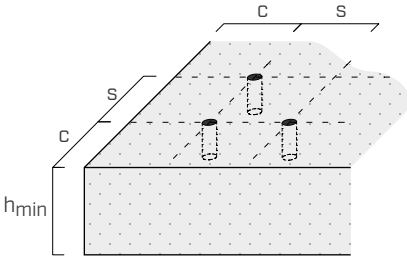
GEOMETRIA



- 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			M10	M12	M16 ^(*)	
Minimális tengelyköz	s _{min}	[mm]	60	70	80	
Minimális peremtávolság	c _{min}	[mm]	60	70	90	
A beton hordozóanyag minimális vastagsága		h _{min}	[mm]	120	140	140
Kritikus tengelyközök és távolságok			M10	M12	M16 ^(*)	
Kritikus tengelyköz	s _{cr,N} ⁽¹⁾	[mm]	180	210	255	
	s _{cr,sp} ⁽²⁾	[mm]	300	350	2·c _{cr,sp}	
Kritikus peremtávolság	c _{cr,N} ⁽¹⁾	[mm]	90	105	127,5	
	c _{cr,sp} ⁽²⁾	[mm]	150	175	2,5·h _{ef}	

A kritikusnál kisebb tengelyközök és távolságok esetében a telepítési paraméterekkel arányosan kell csökkenteni az ellenállási értékeket.

*Az értékek az M16-os rögzítőnek a nem repedezett betonba való telepítésére vonatkoznak $h_{nom} = 97$ mm behelyezési mélység esetén

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 ⁽⁴⁾	
	$N_{Rk,p}$ [kN]	γ_{Mp}	$V_{Rk,s}$ [kN]	γ_{Ms}	$N_{Rk,p}$ [kN]	γ_{Mp}	$V_{Rk,s}$ [kN]	γ_{Ms}
M10	16		17,4		9		17,4	
M12	25	1,5	25,3	1,25	16	1,5	25,3	1,25
M16*	35		55		25		55	

*A jellemző értékek a dübel $h_{nom} = 97$ mm telepítési mélységére vonatkoznak.

az $N_{Rk,p}^{(5)}$ növekedési tényezője			
ψ_c	M10-M12	C30/37	1,16
		C40/50	1,31
		C50/60	1,41
	M16	C30/37	1,22
		C40/50	1,41
		C50/60	1,58

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 értékeket az M10 és M12 átmérőkhöz az ETA-17/0481 szerint, az M16 átmérőhöz az ETA-99/0010 szerint számítottuk ki.
- 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.