

NAGY TEHERBÍRÁSÚ TÁGULÓ RÖGZÍTŐELEM, CE1 SZEIZMIKUS TELJESÍTMÉNYKATEGÓRIA C2 (M10-M12-M16)

- CE 1 tanúsítvánnyal rendelkezik a repedezett és nem repedezett betonban való használatra
- C2 (M10-M12-M16) szeizmikus teljesítménykategória
- Galvanikusan horganyzott szénacél
- Tűzállóság: R120
- Anyával és alátéttel előre szerelve
- Tömör anyagokhoz használható
- Átmenő rögzítés
- A meghúzási nyomatékkal szabályozott tágulás
- Lehetőség van „töltőanyag” (FILL vagy FILL-E) használatára a gyűrűs tér megszüntetésére és a szeizmikus teljesítmény javítására



FELHASZNÁLÁSI OSZTÁLY	SC1	SC2	ANYAG	galvanikusan horganyzott szénacél, cink-nikkel alapú bevonattal
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.
AB1890	M8	90	20	65	55	45	9	13	20	100
AB18110	M8	110	40	65	55	45	9	13	20	50
AB110105	M10	105	20	85	70	55	12	17	45	25
AB110145	M10	145	60	85	70	55	12	17	45	25
AB112115	M12	115	10	105	85	70	14	19	60	25
AB112125	M12	125	20	105	85	70	14	19	60	25
AB112145	M12	145	40	105	85	70	14	19	60	15
AB112165	M12	165	60	105	85	70	14	19	60	15
AB116145	M16	145	25 45	110 90	97 77	85 65	18	24	90	10

TOVÁBBI TERMÉKEK - KIEGÉSZÍTŐK

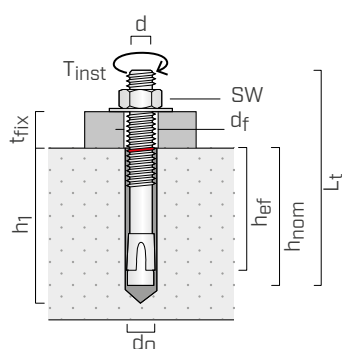
KÓD	leírás	méret	db.
FILL	távtartó alátét	M8-M24	-
FILL-E	távtartó henger	M10-M12	-
STINGRED	fúróhegy illesztő szárhoz	-	1
BRUH	acél kefe	M8-M30	-
BRUHAND	markolat és hosszabbító keféhez	-	1
PONY	fúvó pumpa	-	1

GEOMETRIA

STATIKUS TERHELÉS

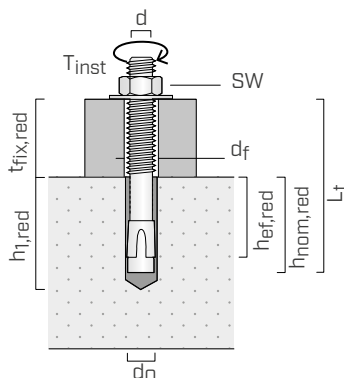
AB1 M8-M16

Standard felszerelés



AB1 M16

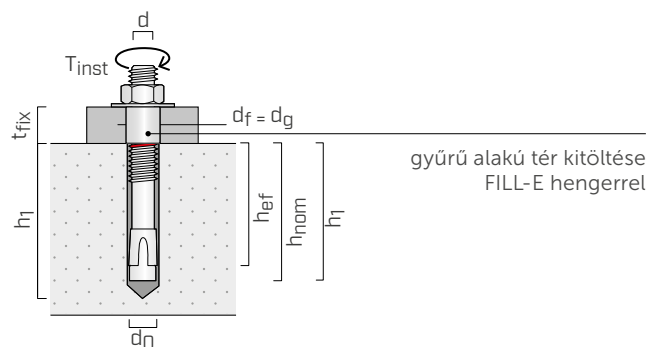
Standard vagy csökkentett felszerelés.



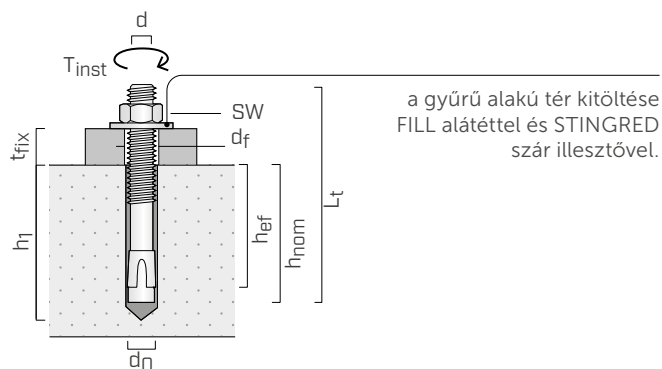
d a rögzítőelem átmérője
d₀ furat átmérő a beton hordozóban
L_t a rögzítőelem hossza
t_{fix} maximális rögzíthető vastagság
h₁ furat minimális mélysége
h_{nom} a behelyezés mélysége
h_{ef} a lehorgonyzás tényleges mélysége
d_f furat max. átmérő a rögzítendő anyagban
SW kulcsméret
T_{inst} meghúzási nyomaték

SZEIZMIKUS TERHELÉS - C1 és C2 teljesítménykategória

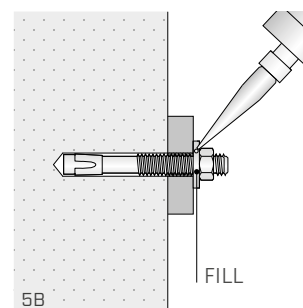
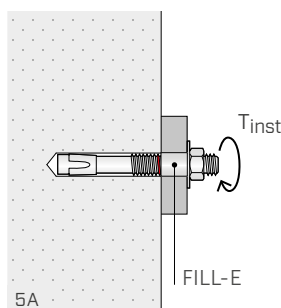
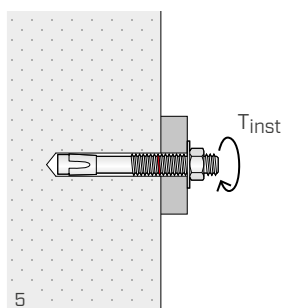
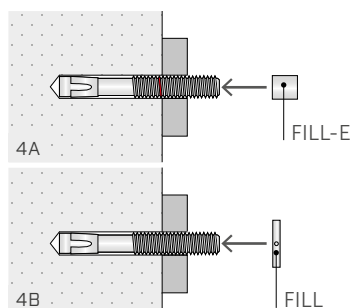
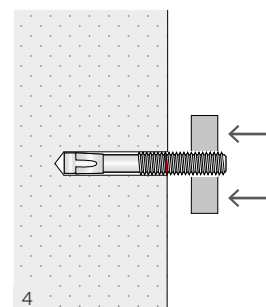
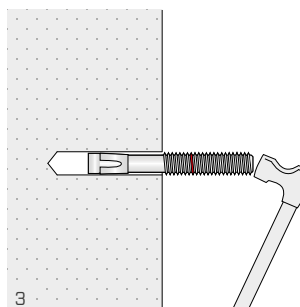
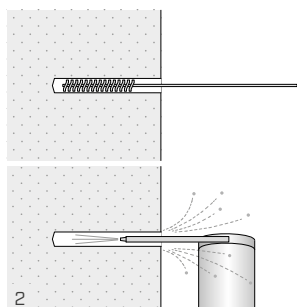
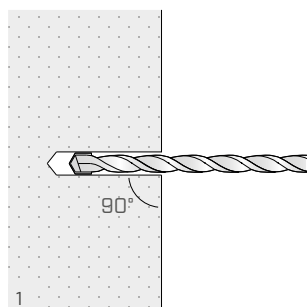
AB1 M10-M12



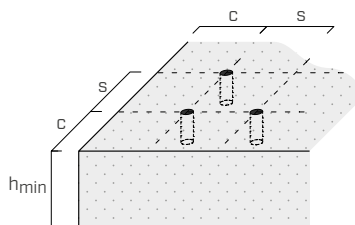
AB1 M16



FELSZERELÉS



A 4. és 5. pontban bemutatott A és B eseteket kell alkalmazni a szeizmikus terhelésekre (C1 és C2 teljesítménykategória). Az "A" az M10-M12-es átmérőjű AB1-re vonatkozó lépéseket, a "B" pedig az M16-os átmérőjű AB1-re vonatkozó lépéseket jelzi.



Minimális tengelyközök és távolságok		M8	M10	M12	M16 ⁽¹⁾	
A beton hordozóanyag minimális vastagsága	h_{min} [mm]	100	110	140	140	170
Minimális tengelyköz	s_{min} [mm]	80	65	75	80	65
	$ha\ c \geq$ [mm]	80	65	75	180	120
Minimális peremtávolság	c_{min} [mm]	80	80	90	90	80
	$ha\ s \geq$ [mm]	80	80	90	200	150

Kritikus tengelyközök és távolságok		M8	M10	M12	M16 ⁽¹⁾	
Kritikus tengelyköz	$s_{cr,N}^{(1)}$ [mm]	135	165	210	255	255
	$s_{cr,sp}^{(2)}$ [mm]	200	280	300	425	340
Kritikus peremtávolság	$c_{cr,N}^{(1)}$ [mm]	67,5	82,5	105	127,5	127,5
	$c_{cr,sp}^{(2)}$ [mm]	100	140	150	213	170

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

■ 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 ⁽²⁾		nyírás ⁽³⁾		húzás ⁽²⁾		vágás	
	$N_{Rk,p}$ [kN]	γ_{Mp}	$V_{Rk,s}$ [kN]	γ_{Ms}	$N_{Rk,p}$ [kN]	γ_{Mp}	V_{Rk} [kN]	γ_M
M8	7,5	1,8	12	1,5	6	1,8	10,39 ⁽⁴⁾	1,5
M10	16		20		9		14,05 ⁽⁴⁾	
M12	20		35		16		35,00 ⁽⁴⁾	
M16 ⁽¹⁾	35	1,5	55	1,25	25	1,5	64,77 ⁽⁴⁾	

az $N_{Rk,p}^{(2)} = \psi_c \times N_{Rk,p,C20/25}$ növekedési tényezője

ψ_c	M8-M12	C30/37	1,22
		C40/50	1,41
		C50/60	1,55
	M16	C30/37	$(f_{ck}/20)^{0,5}$
		C40/50	
		C50/60	

MEGJEGYZÉS

- ⁽¹⁾ Az értékek az M16-os rögzítőnek a repedezett és nem repedezett betonba való telepítésére vonatkoznak $h_{nom} = 97$ mm behelyezési mélység esetén.
- ⁽²⁾ Törési mód kihúzással (pull-out).
- ⁽³⁾ Az acél anyag törési módja.
- ⁽⁴⁾ Törési mód kifeszítéssel (pry-out).
- ⁽⁵⁾ Törési mód betonkúp képződésével húzási terhelés következtében.
- ⁽⁶⁾ Törési mód repedéssel (splitting) húzási terhelés következtében.

ÁLTALÁNOS ELVEK

- A jellemző értékeket az M8, M10 és M12 átmérőkhöz az ETA-25/0860 szerint, a jellemző értékeket az M16 átmérőkhöz 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 rögzítő és a furat átmérője közötti rés kitöltése szeizmikus állapotban:
 - az M10-M12-es átmérőkhöz a FILL-E hengert kell alkalmazni.
 - az M16-os átmérőkhöz a FILL alátétel kell alkalmazni a STINGRED szár illesztővel együtt.
- A csökkentett tengelytávolságú és a peremhez közeli, vagy a megnövelt szilárdsági osztályú vagy csökkentett vastagságú vagy sűrű erősítésű betonra rögzítendő rögzítőelemek számításával kapcsolatban lásd az ETA dokumentumot.
- A tűz hatása alatt álló rögzítőelemekre vonatkozó számításokat illetően lásd az ETA 020 műszaki jelentést.