

SKR-CE | SKS-CE

CSAVAROZHATÓ RÖGZÍTŐELEM BETONHOZ, CE1

SZEIZMIKUS HATÁSOK

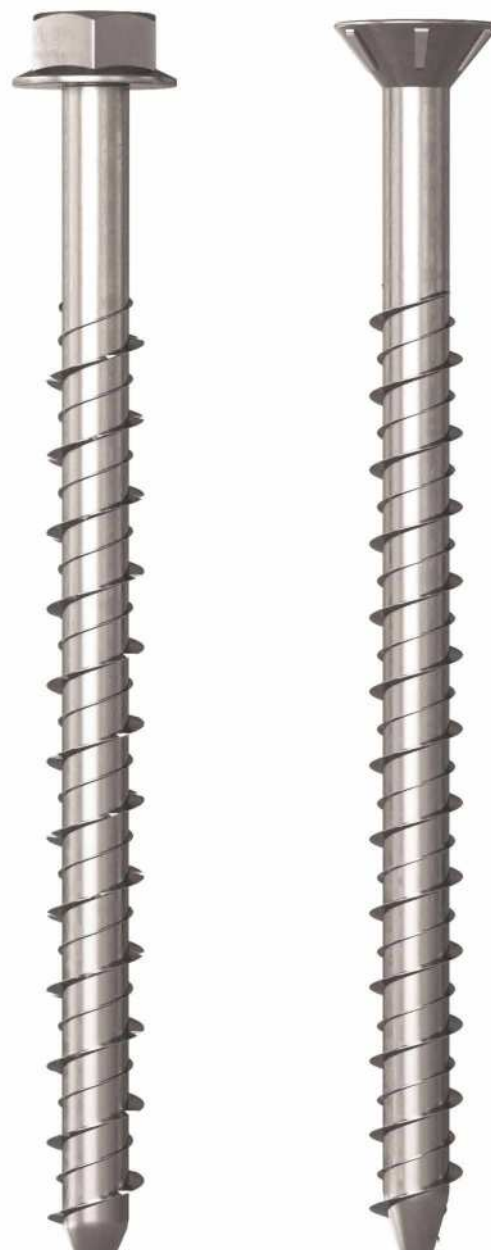
Tanúsított a repedezett és nem repedezett betonon való és a C1 (M10-M16) és C2 (M12-M16) szeizmikus kategória szerinti alkalmazáshoz.

AZONNALI SZILÁRDSÁG

Működési elve révén azonnal, várakozási idő nélkül terhelhető.

TÜZELLENÁLLÁS

Tanúsított az R120 osztályú tűzhatásnak kitett felhasználásra a Technical Report TR 020 szerint.



JELLEMZŐK

FOCUS	csavar betonhoz
FEJ	hatszögletű és süllyesztett
ÁTMÉRŐ	7,5 - 16,0 mm
HOSSZ	60 - 400 mm



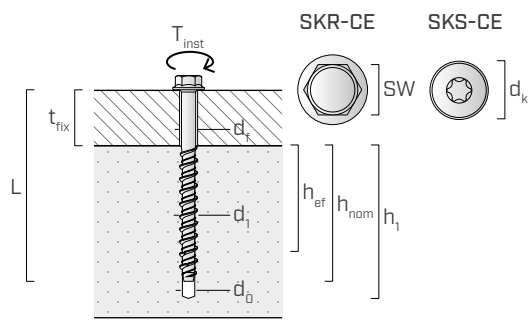
ANYAG

Szénacél cinkbevonattal.

ALKALMAZÁSI TERÜLETEK

Fa vagy acél elemek rögzítése betonlapokhoz. 1. és 2. szervizosztály.

SKR-CE | SKS-CE GEOMETRIA



d₁ rögzítőelem külső átmérője
L a rögzítőelem hossza
t_{fix} maximális rögzíthető vastagság
h₁ furat minimális mélysége
h_{nom} a behelyezés mélysége
h_{ef} a lehorgonyzás tényleges mélysége
d₀ furat átmérő a beton hordozóban
d_f furat max. átmérő a rögzítendő anyagban
SW SKR-CE kulcsméret
d_k SKS-CE fejtátmérő
T_{inst} meghúzási nyomaték

KÓDOK ÉS MÉRETEK

SKR-CE hatlapú fej hamis alátéttel

KÓD	d ₁ [mm]	L [mm]	t _{fix} [mm]	h _{1,min} [mm]	h _{nom} [mm]	h _{ef} [mm]	d ₀ [mm]	d _f [mm]	SW [mm]	T _{inst} [Nm]	db.
SKR8100CE	8	100	40	75	60	48	6	9	10	20	50
SKR1080CE		80	10	85	70	56	8	12	13	50	50
SKR10100CE	10	100	30	85	70	56	8	12	13	50	25
SKR10120CE		120	50	85	70	56	8	12	13	50	25
SKR1290CE		90	10	100	80	64	10	14	15	80	25
SKR12110CE		110	30	100	80	64	10	14	15	80	25
SKR12150CE		150	70	100	80	64	10	14	15	80	25
SKR12210CE	12	210	130	100	80	64	10	14	15	80	20
SKR12250CE		250	170	100	80	64	10	14	15	80	15
SKR12290CE		290	210	100	80	64	10	14	15	80	15
SKR16130CE	16	130	20	140	110	85	14	18	21	160	10

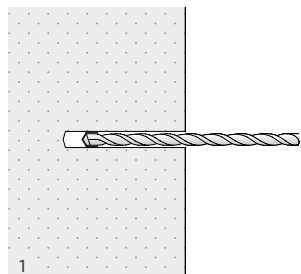
SKS-CE súllyesztett fej

KÓD	d ₁ [mm]	L [mm]	t _{fix} [mm]	h _{1,min} [mm]	h _{nom} [mm]	h _{ef} [mm]	d ₀ [mm]	d _f [mm]	d _k [mm]	TX	T _{inst} [Nm]	db.
SKS75100CE	8	100	40	75	60	48	6	9	16	TX30	20	50
SKS10100CE	10	100	30	85	70	56	8	12	20	TX40	50	50

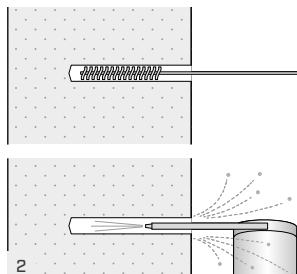
MŰSZAKI JELLEMZŐK

- CE 1 opcióval rendelkezik a repedezett és nem repedezett betonban való használatra
- C1 (M10-M16) és C2 (M12-M16) szeizmikus teljesítménykategória
- Peremes horganyzott önzáró fej (SKR-CE)
- Tűzállóság: R120
- Átmenő rögzítés
- Tágulás nélküli telepítés

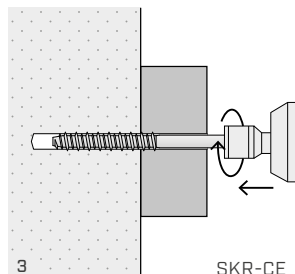
FELSZERELÉS



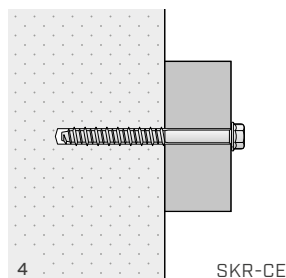
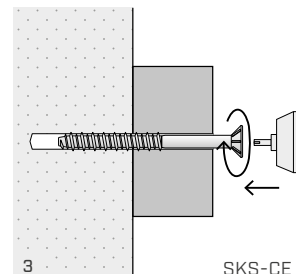
Végezzen furatolást forgó-útvefúrással



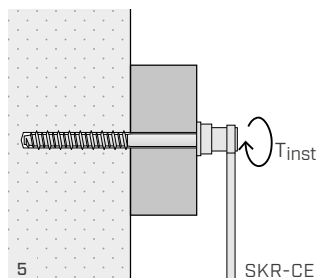
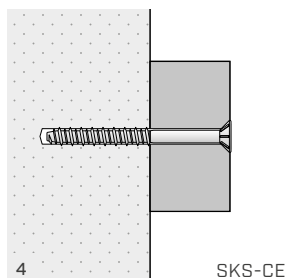
Végezze el a furat tisztítását



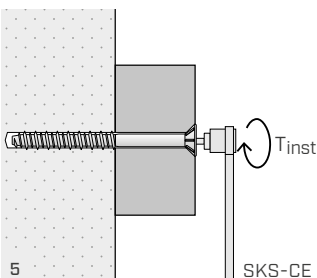
Helyezze el a rögzítendő tárgyat, és telepítse a csavart az impulzusos csavarbehajtóval



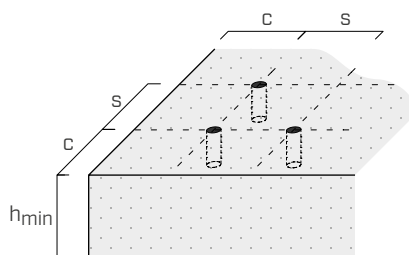
Győződjön meg arról, hogy a csavar feje teljesen a rögzítendő tárgzhoz ér



Ellenőrizze a T_{inst} meghúzási nyomatékot



TELEPÍTÉS



		SKR-CE/SKS-CE			
Minimális tengelyközök és távolságok		Ø8	Ø10	Ø12	Ø16
Minimális tengelyköz	s_{min} [mm]	45	50	60	80
Minimális távolság a peremtől	c_{min} [mm]	45	50	60	80
A beton hordozóanyag minimális vastagsága	h_{min} [mm]	100	110	130	170
Kritikus tengelyközök és távolságok		Ø8	Ø10	Ø12	Ø16
Kritikus tengelyköz	$s_{cr,N}^{(1)}$ [mm]	144	168	192	255
	$s_{cr,sp}^{(2)}$ [mm]	160	175	195	255
Kritikus távolság a peremtől	$c_{cr,N}^{(1)}$ [mm]	72	84	96	128
	$c_{cr,sp}^{(2)}$ [mm]	80	85	95	130

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

STATIKUS ÉRTÉKEK

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

JELLEMZŐ ÉRTÉKEK

		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}	$V_{Rk,s/Rk,cp}$ [kN]	$\gamma_{Ms,Mc}$
SKR-CE	8	16	2,1	9,4	1,5	4	2,1	9,4 ⁽⁴⁾	1,5
	10	20	1,8	20,1	1,5	7,5	1,8	15,1 ⁽⁵⁾	1,5
	12	25	2,1	32,4	1,5	9	2,1	32,4 ⁽⁴⁾	1,5
	16	40	2,1	56,9	1,5	16	2,1	56,4 ⁽⁵⁾	1,5
SKS-CE	8	16	2,1	9,4	1,5	4	2,1	9,4 ⁽⁴⁾	1,5
	10	20	1,8	20,1	1,5	7,5	1,8	20,1 ⁽⁴⁾	1,5

az $N_{Rk,p}$ ⁽⁶⁾ növekedési tényezője		
ψ_c	C30/37	1,22
	C40/50	1,41
	C50/60	1,58

MEGJEGYZÉS:

- (1) Törési mód betonkúp képződésével.
- (2) Törési mód repedéssel (splitting).
- (3) Törési mód kihúzással (pull-out).
- (4) Az acél anyag törési módja ($V_{Rk,s}$).
- (5) Törési mód kifeszítéssel (pry-out, $V_{Rk,cp}$).
- (6) A húzási ellenállás növekedési tényezője (kivéve az acélanyag törését).

ÁLTALÁNOS ELVEK:

- A jellemző értékek az ETA-18/0279-nek vagy az ETA-19/0100-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 szélhez 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 az EOTA 045 műszaki jelentést.
- A hőhatás alatt álló rögzítőelemekre vonatkozó számításokat illetően lásd az ETA 020 műszaki jelentést.