

AB1 A4



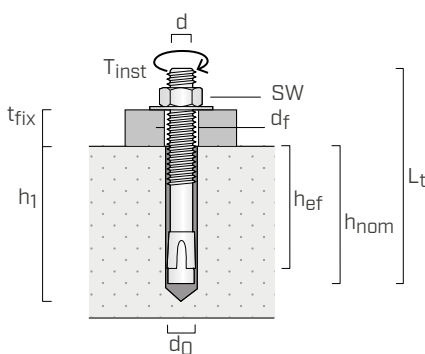
RASKAS LAAJENEVA ANKKURI CE1 RUOSTUMATTOMASTA TERÄKSESTÄ

- CE:n vaihtoehto 1 halkeilleelle ja halkeilemattomalle betonille
- Suoritusarvoluokka seismisille toimille M12-M16
- Ruostumaton teräs A4
- Palonkesto R120
- Täydellinen kootulla mutterilla ja aluslevyllä
- Sopii tiiviille materiaaleille
- Läpiviennin kiinnitys
- Laajennus vääntömomentilla



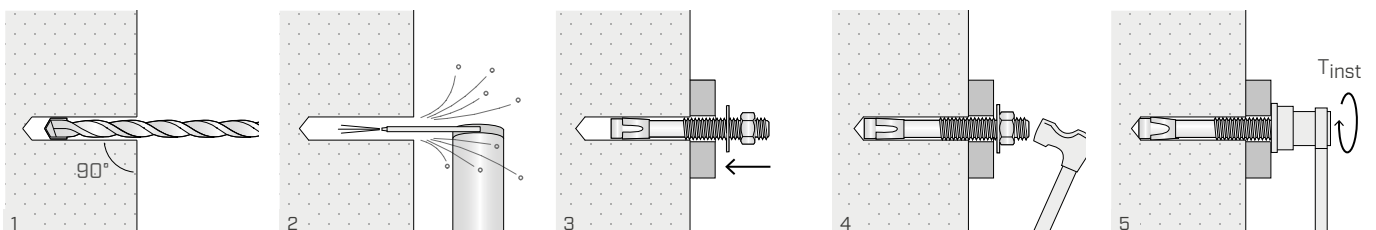
KOODIT JA MITAT

KOODI	$d = d_0$ [mm]	L_t [mm]	t_{fix} [mm]	$h_{1,min}$ [mm]	h_{nom} [mm]	h_{ef} [mm]	d_f [mm]	SW [mm]	T_{inst} [Nm]	kpl
AB1892A4	M8	92	30	60	50	45	9	13	20	50
AB18112A4		112	50	60	50	45	9	13	20	50
AB11092A4	M10	92	10	75	68	60	12	17	35	50
AB110132A4		132	50	75	68	60	12	17	35	25
AB112118A4	M12	118	20	90	81	70	14	19	70	20
AB116138A4	M16	138	20	110	96	85	18	24	120	10

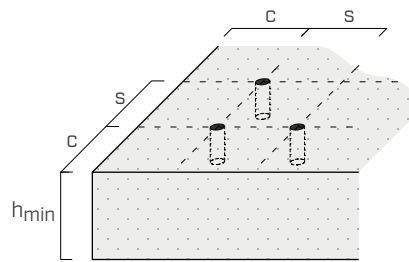


d ankkurin halkaisija
d₀ reiän halkaisija betonituessa
L_t ankkurin pituus
t_{fix} suurin kiinnitettävä paksuus
h₁ reiän vähimmäissyvyys
h_{nom} asennussyvyys
h_{ef} ankkuroinnin tehollinen syvyys
d_f reiän halkaisija kiinnitettävässä elementissä
SW avaimen koko
T_{inst} kiristysmomentti

KOKOAMINEN



ASENNUS



		AB1 A4			
Akseliväli ja vähimmäisetäisyydet		M8	M10	M12	M16
Keskinäinen minimietäisyys	s_{min} [mm]	50	55	60	70
	arvoille $c \geq$ [mm]	50	80	90	120
Minimietäisyys reunasta	c_{min} [mm]	50	50	55	85
	arvoille $s \geq$ [mm]	50	100	145	150
Betonituen vähimmäispaksuus	h_{min} [mm]	100	120	140	170
Akseliväli ja kriittiset etäisyydet		M8	M10	M12	M16
Etäisyys	$s_{cr,N}^{(1)}$ [mm]	135	180	210	255
	$s_{cr,sp}^{(2)}$ [mm]	180	240	280	340
Kriittinen etäisyys reunasta	$c_{cr,N}^{(1)}$ [mm]	68	90	105	128
	$c_{cr,sp}^{(2)}$ [mm]	90	120	140	170

Akselivälien ja etäisyyksien kriittisten arvojen alapuolella lujuusarvot pienenevät asennusparametrien vuoksi.

STAATTISET ARVOT

Arvot pätevät yksittäiselle ankkurille C20/25 betonissa harvalla raudoituksella kun liitinvälit ja etäisyydet eivät ole mitoittavana tekijänä.

OMINAISARVOT

tanko	EI-HALKEILLUT BETONI				HALKEILLUT BETONI			
	veto ⁽³⁾		leikkaus ⁽⁴⁾		veto ⁽³⁾		leikkaus	
	$N_{Rk,p}$ [kN]	γ_{Mp}	$V_{Rk,s}$ [kN]	γ_{Ms}	$N_{Rk,p}$ [kN]	γ_{Mp}	$V_{Rk,s}$ [kN]	γ_M
M8	9	1,8	11	1,25	5	1,8	11	$\gamma_{Mc} = 1,5^{(5)}$
M10	16	1,8	17	1,25	9	1,8	17	$\gamma_{Ms} = 1,25^{(4)}$
M12	20	1,8	25	1,25	12	1,8	25	$\gamma_{Ms} = 1,25^{(4)}$
M16	35	1,5	47	1,25	20	1,5	47	$\gamma_{Ms} = 1,25^{(4)}$

kerroin $N_{Rk,p}^{(6)}$		
ψ_c	C25/30	1,04
	C30/37	1,10
	C40/50	1,20
	C50/60	1,28

HUOMAUTUKSET:

- (1) Betonikartion muodostumisesta vetokuormituksen seurauksena johtuvat murtumiset.
- (2) Halkeilusta vetokuormituksen seurauksena johtuvat murtumiset (splitting).
- (3) Murtuminen johtuen vetäytymisestä (pull-out).
- (4) Teräsmateriaalin murtuminen.
- (5) Murtuminen johtuen kuoriutumuksesta (pry-out).
- (6) Vetolujuuden kasvutekijä (lukuun ottamatta teräsmateriaalin murtumista).

YLEISET PERIAATTEET:

- Ominaisarvot on laskettu standardin ETA-10/0076:n mukaisesti.
- Lujuusominaisuuden mitoitusarvo saadaan laskettua ominaisarvoista seuraavasti: $R_d = R_k / \gamma_M$
Kertoimet γ_M on esitetty taulukossa murtumismenetelmän ja tuotteen sertifiointien mukaisesti.
- Pienempien akselivälien ankkureita laskettaessa lähellä reunaa tai kiinnitettyä betoniin, jonka lujuusluokka on korkeampi tai paksuus pienempi tai vahvistus tiheä tulee viitata ETA-asiakirjaan.
- Seismisen kuormituksen kohteena olevien ankkurien suunnittelua varten katso ETA-asiakirja ja viite EOTA Technical Report 045:een.
- Ankkureiden laskemiseksi tulipalon aikana, katso ETA ja Technical Report 020.