

STYREENITÖN VINYYLIESTERIPOHJAINEN KEMIALLINEN ANKKURI

- CE:n vaihtoehto 1 halkeilleelle ja halkeilemattomalle betonille
- Sertifioitu käytettäväksi ETA-20/0363:n vaihtoehdon 1 mukaisesti asennetuille kierretangoille ja vahviketangoille
- Seisminen suorituskykyluokka C2 (M12-M16)
- LEED® -vaatimusten mukainen, IEQ Credit 4.1
- Haihtuvien orgaanisten yhdisteiden (VOC) päästöluokka A+ asutussa ympäristössä
- Sertifioitu käytettäväksi muurauksessa kiinteissä ja puolikiinteissä materiaaleissa (käyttöluokka b,c,d)
- Kuiva, märkä tai upotetuilla rei'illä varustettu betoni
- Sertifioitu käytettäväksi kevytbetohakoissa (AAC)



KOODIT JA MITAT

KOODI	formaatti [ml]	kpl
FIX300	300	12
FIX420	420	12

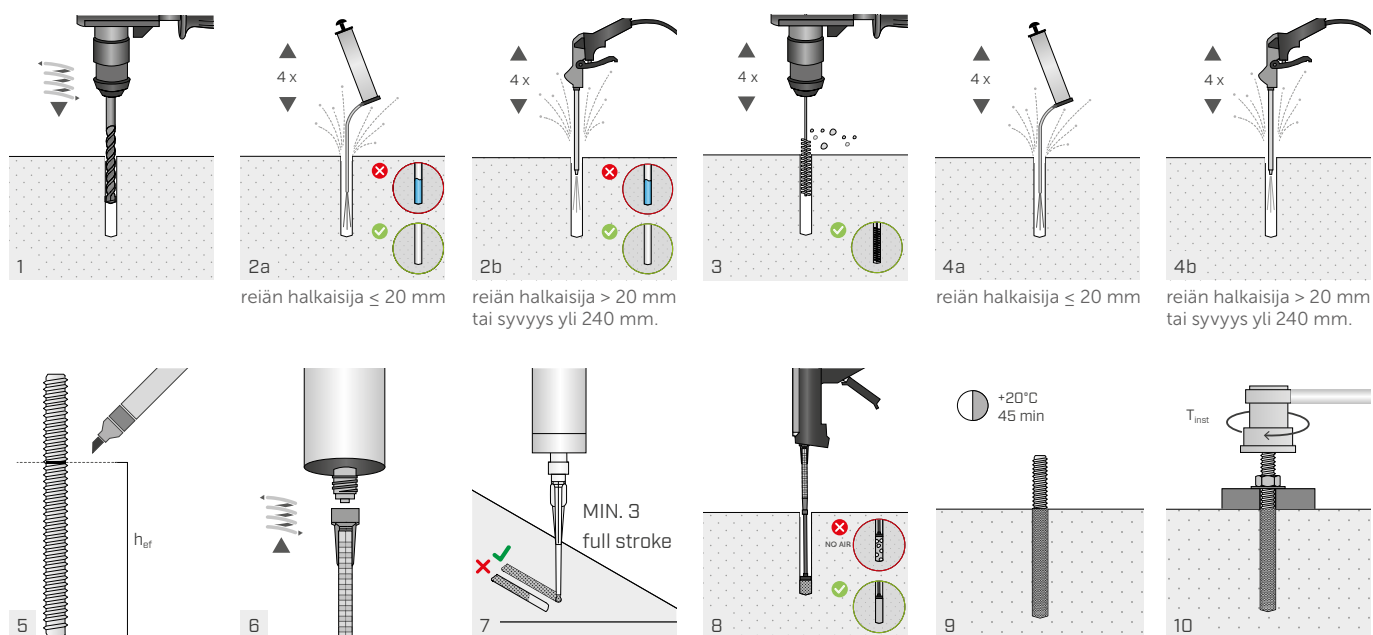
Säilyvyys valmistuspäivämäärästä: 12 kuukautta 300 ml:ssa, 18 kuukautta 420 ml:ssa.
Varastointilämpötila +5 - +25 °C.

MUUT TUOTTEET - LISÄTARVIKKEET

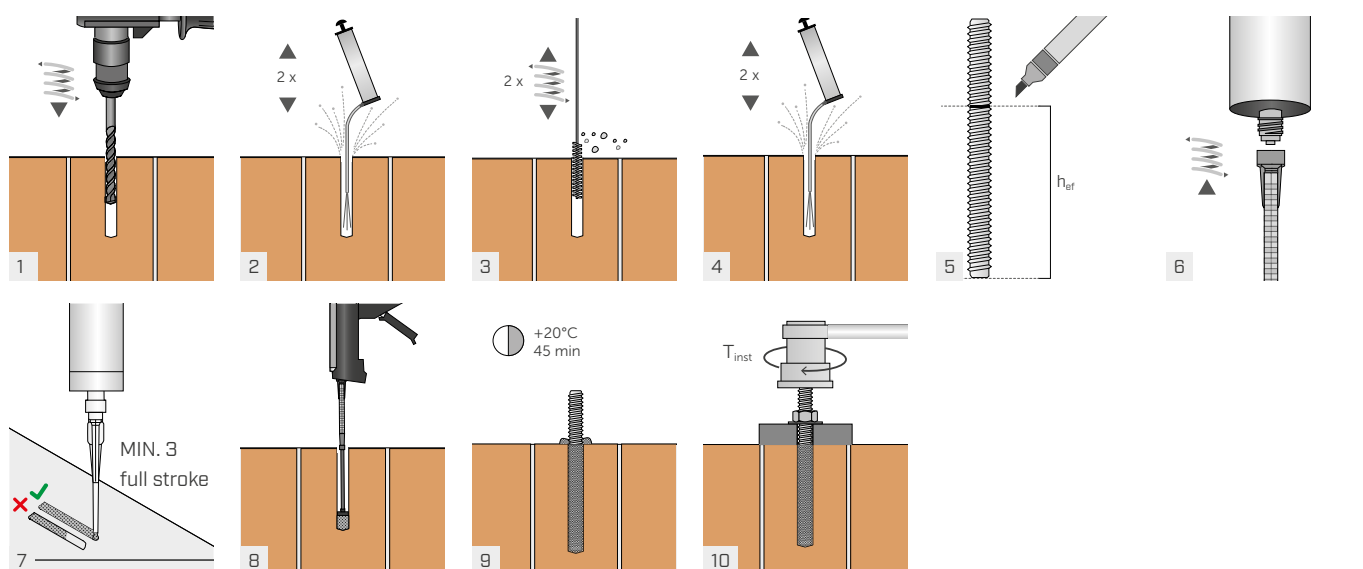
tyyppi	kuvaus	formaatti [ml]	kpl
MAM400	patruunapistooli	420	1
FLY	patruunapistooli	300	1
STING	nokka	-	12
STINGRED	nokan kärjen pienennysosa	-	1
FILL	täyttöaluslevy	M8 - M24	-
BRUH	teräsharja	M8 - M30	-
BRUHAND	harjan kädensija ja jatke	-	1
CAT	paineilmapistooli	-	1
PONY	puhalluspumppu	-	1

KOKOAMINEN

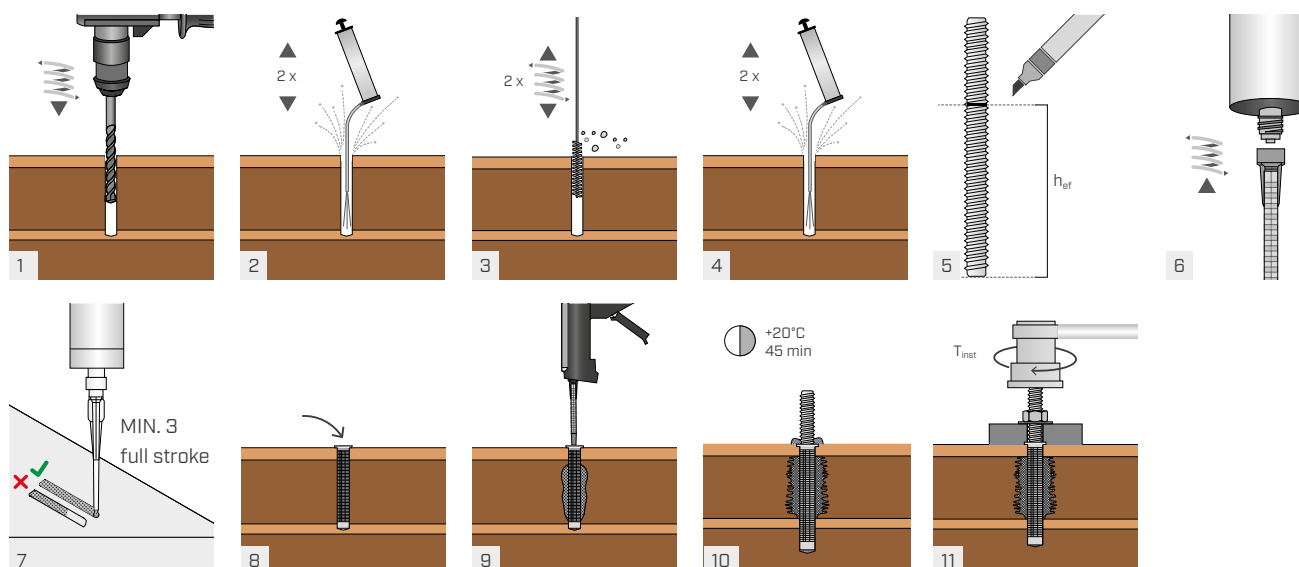
BETONI



KIINTEÄ MUURAUS

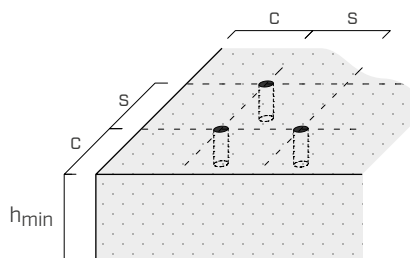


REI'ITETTY MUURAUS



ASENNUS

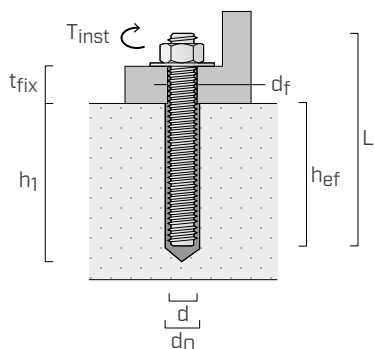
BETONILLE ASENTAMISEN GEOMETRISET OMINAISUUDET | KIERTEITETYT TANGOT



d	[mm]	M8	M10	M12	M16	M20	M24
d_0	[mm]	10	12	14	18	24	28
$h_{ef,min}$	[mm]	60	60	70	80	90	96
$h_{ef,max}$	[mm]	160	200	240	320	400	480
d_f	[mm]	9	12	14	18	22	26
T_{inst}	[Nm]	10	20	40	80	120	160

			M8	M10	M12	M16	M20	M24
Minimiakseliväli	s_{min}	[mm]	40	50	60	80	100	120
Vähimmäisetäisyys reunasta	c_{min}	[mm]	40	50	60	80	100	120
Betonituen vähimmäispaksuus	h_{min}	[mm]	$h_{ef} + 30 \geq 100 \text{ mm}$				$h_{ef} + 2 d_0$	

Akselivälien ja etäisyyksien kriittisten arvojen alapuolella lujuusarvot pienenevät asennusparametrien vuoksi.



d ankkurin halkaisija
d₀ reiän halkaisija betonituessa
h_{ef} ankkuroinnin tehollinen syvyys
d_f reiän halkaisija kiinnitettävässä elementissä
T_{inst} suurin kiristysmomentti
L ankkurin pituus
t_{fix} suurin kiinnitettävä paksuus
h₁ reiän vähimmäissyvyys

ASENNUSAJAT JA -LÄMPÖTILAT

tuen lämpötila	patruunan lämpötila	työstettävyyss-aika	odotusaika ennen kuormitusta
-5 ÷ -1 °C ^(*)	+5 ÷ +40 °C	90 min	6 h
0 ÷ +4 °C		45 min	3 h
+5 ÷ +9 °C		25 min	2 h
+10 ÷ +14 °C		20 min	100 min
+15 ÷ +19 °C		15 min	80 min
+20 ÷ +29 °C		6 min	45 min
+30 ÷ +34 °C		4 min	25 min
+35 ÷ +39 °C		2 min	20 min

(*) Lämpötilat eivät ole sallittuja muurauksessa.

Komponentin A luokitus: Eye Irrit. 2; Skin Sens. 1.

Komponentin B luokitus: Eye Irrit. 2; Skin Sens. 1.

EI-HALKEILLUT BETONI⁽¹⁾

VETO

tanko	$h_{ef,standard}$ [mm]	$N_{Rk,p}^{(2)}$ [kN]				$h_{ef,max}$ [mm]	$N_{Rk,s}^{(3)}$ [kN]			
		teräs 5.8	γ_{Mp}	teräs 8.8	γ_{Mp}		teräs 5.8	γ_{Ms}	teräs 8.8	γ_{Ms}
M8	80	17,1	1,8	17,1	1,8	160	18	1,5	29	1,5
M10	90	22,6		22,6		200	29		46	
M12	110	33,2		33,2		240	42		67	
M16	128	51,5		51,5		320	79		126	
M20	170	85,5		85,5		400	123		196	
M24	210	126,7		126,7		480	177		282	

LEIKKAUS

tanko	h_{ef} [mm]	$V_{Rk,s}^{(3)}$ [kN]			
		teräs 5.8	γ_{Ms}	teräs 8.8	γ_{Ms}
M8	≥ 60	11	1,25	15	1,25
M10	≥ 60	17		23	
M12	≥ 70	25		34	
M16	≥ 80	47		63	
M20	≥ 100	74		98	
M24	≥ 125	106		141	

kerroin $N_{Rk,p}^{(4)}$		
ψ_c	C25/30	1,04
	C30/37	1,08
	C40/50	1,15
	C50/60	1,19

HALKEILLUT BETONI⁽¹⁾

VETO

tanko	$h_{ef,standard}$ [mm]	$N_{Rk,p}^{(2)}$ [kN]				$h_{ef,max}$ [mm]	$N_{Rk,p}/N_{Rk,s}$ [kN]			
		teräs 5.8	γ_{Mp}	teräs 8.8	γ_{Mp}		teräs 5.8	γ_{Ms}	teräs 8.8	γ_{Ms}
M8	80	9,0	1,8	9,0	1,8	160	18,0	1,5 ⁽³⁾	18,1	1,8 ⁽²⁾
M10	90	12,7		12,7		200	28,3	1,8 ⁽²⁾	28,3	
M12	110	18,7		18,7		240	40,7		40,7	
M16	128	29,0		29,0		320	72,4		72,4	

LEIKKAUS

tanko	$h_{ef,standard}$ [mm]	V_{Rk} [kN]			
		teräs 5.8	γ_{Ms}	teräs 8.8	γ_M
M8	80	11	1,25 ⁽³⁾	15	1,25 ⁽³⁾
M10	90	17		23	
M12	110	25		34	
M16	128	47		58	1,8 ⁽⁵⁾

kerroin $N_{Rk,p}^{(6)}$		
ψ_c	C25/30	1,02
	C30/37	1,04
	C40/50	1,07
	C50/60	1,09

HUOMAUTUKSET:

- ⁽¹⁾ Muurauksessa olevien ankureiden laskemista tai tarttuvuudeltaan parempien tankojen käyttöä varten katso ETA-viiteasiakirja.
- ⁽²⁾ Ulosvedon ja betonikartion murtumisen aiheuttama murtuminen (pull-out and concrete cone failure).
- ⁽³⁾ Teräsmateriaalin murtuminen.
- ⁽⁴⁾ Vetolujuuden (lukuun ottamatta teräsmateriaalin rikkoutumista) lisäyskerroin, joka on voimassa halkeilemattoman betonin läsnäollessa.
- ⁽⁵⁾ Murtuminen johtuen kuoriutumisesta (pry-out).
- ⁽⁶⁾ Vetolujuuden (lukuun ottamatta teräsmateriaalin rikkoutumista) lisäyskerroin, joka on voimassa halkeilevan betonin läsnäollessa.

YLEISET PERIAATTEET:

- Ominaisarvot on laskettu standardin ETA-20/0363:n mukaisesti.
- Projektin arvot on johdettu ominaisarvoista seuraavasti:
 $R_d = R_k / \gamma_M$. Kertoimet γ_M on esitetty taulukossa murtumismenetelmän ja tuotteen sertifiikaattien mukaisesti.
- Pienempien akselivälien ankureita laskettaessa lähellä reunaa tai kiinnitetynä betoniin, jonka lujuusluokka on korkeampi tai paksuus pienempi tai vahvistus tiheä tulee viitata ETA-asiakirjaan.
- Seismisen kuormituksen kohteena olevien ankkurien suunnittelua varten katso ETA-viiteasiakirja ja EN 1992-4.
- Eri sertifiointityyppien (halkeileva betoni, halkeilematon betoni, seisminen sovellus) halkaisijoiden määrittely on esitetty ETA-asiakirjoissa.