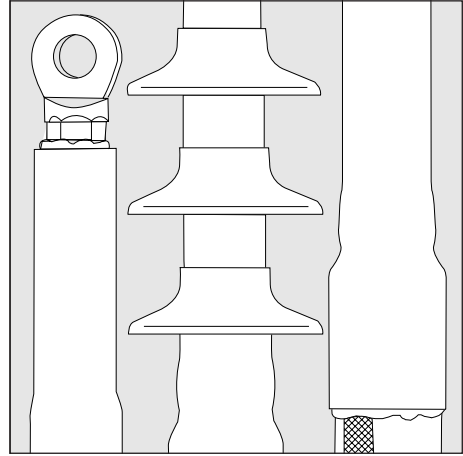




# Raychem

from TE Connectivity



## Paigaldusjuhend EPP-2928-EE-5/17

Otsmuhvid ekraneeritud  
1-soonelistele kuni 42 kV  
plastkaablitele

Tüüp: POLT

**Märkus:**  
Metall-lindist kaitseekraaniga  
või soomustatud kaablitele  
on soovitatav kasutada  
Raychemi maandusühenduse  
komplekti.

See paigaldusjuhend  
sisaldab videojuhendit.



Video vaatamiseks kasutage  
QR koodi.

Juhul kui tekivad mingisugused  
vastuolud, siis kehtib kirjalik  
paigaldusjuhend.

Tyco Electronics Raychem GmbH  
a TE Connectivity Ltd. Company  
Finsinger Feld 1  
85521 Ottobrunn/München, Saksamaa  
Tel: +49-89-6089-0  
Fax: +49-89-6096-345  
energy.te.com

## Enne töö alustamist

### Kontrolli, kas komplekt sobib kasutatavatele kaablitele.

Võrdle pakendi etiketti montaažijuhendi tiitellehega.

Ei ole välistatud, et komponente või töövõtteid on täiendatud peale Teie viimast sellelaadse komplekti paigaldamist. Enne komplekti kasutuselevõttu loe juhend põhjalikult läbi ja järgi tööoperatsioonide järjekorda.

## Üldnõuded

Enne kaabli ettevalmistamist teosta kaabli otstele niiskuse sissetungi kontroll.

Topeltväliskestaga ja välimiste ribidega kaablid võivad nõuda teistsugust kaabli ettevalmistamist.

Alumiiniumtraatidest ekraaniga kaablitel on vaja spetsiaalselt disainitud komplekte.

Puhasta kõik pinnad, mis kaetakse liimikihiga.

Kui kasutad puhastusvahendit, jälgi valmistaja nõudeid sellega töötamisel.

Enne kaablitarviku komponentide paigaldamist jälgi kaabli soone ettevalmistamise mõõtusid.

**Videoinformatsioon:**

Pooljuhtkihi eemaldamine

## Pooljuhtkihi eemaldamine

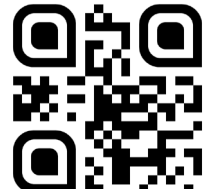
Pooljuhtkihi eemaldamiseks kasuta selleks ettenähtud tööriista.

Reguleeri tööriist vastavalt pooljuhtkihi paksusele.

Jälgi, et koorimise käigus ei eemalduks liiga palju isolatsiooni.

Kooritud isolatsioonipind peab jääma tasane ja ühtegi juhtiva materjali jälge ei tohi jääda.

Kergesti eemaldatava pooljuhtekraani koorimisel kasutage risti löike tegemiseks ümarviili.



## Juhend termokahanevate komponentide paigaldamiseks

Kasuta propaani- (soovitav) või butaangaasi leeki.

Jälgi, et leegi kasutamine toimuks alati hästi ventileeritud ruumis.

Reguleeri põletit nii, et oleks pehme sinist värvi ja kollase tipuga leek. Väldi teravatipulist sinist leeki.

Materjali eelsoojendamiseks suuna leek kahandatava osa suunas.

Hoia põletit soojendatava materjali suunas pidevas liikumises, et vältida materjali ülekuumutamist.

Puhasta kõik pinnad, mis kaetakse liimikihiga.

Vajadusel tuleb termokahanevaid torusid lõigata terava noaga selliselt, et lõigatavale pinnale ei jääks teravaid servasid.

Torude kahandamist tuleb alustada montaažijuhendis näidatud kohast.

Kontrolli, et toru oleks kahanenud ühtlaselt kogu ümbermõõdu ulatuses, enne kui jätkad kahandamist piki kaablit.

Täielikult kahanenud toru peab olema sile ja ilma kortsudeta. Sisemiste komponentide pinnaprofiilid peavad olema selgelt äratuntavad.

## POLx komplektide lubatavad kaablimõõdud

Komplektid on mõeldud ümaratele kiud- või planksoontega kaablitele (alumiiniumist või vasest soontega).

Kaabli isolatsioon on XLPE, PVC või EPR ja

paksus: 12 kV - 3,4 mm; 17,5 kV - 4,5 mm; 24 kV - 5,5 mm; 36 kV - 8 mm; 42 kV - 8-9 mm.

Väliskest on PE, PVC või EPR ja paksus 2 kuni 4 mm.

Kaablid on toodetud vastavalt kaablistandardile IEC 60502 või Cenelec HD620 ja vastavad nõutavatele mõõtudele.

Juhul kui kaablid on väljaspool neid standardmõõtusid, siis võtke info saamiseks ühendust kohaliku tehnilise toega.

**Tabel 1 - Kaabli väliskesta eemaldamise mõõdud**

Pinge	Tüüp POLT-	Traatekraan		Lintekraan	
		L Sisepaigaldus [mm]	L Välispaigaldus [mm]	L Sisepaigaldus [mm]	L Välispaigaldus [mm]
12	12C-12D	190	230	200	240
	12E	230	230	240	240
	12F	270	270	280	280
24	24C-24D	230	370	240	380
	24E	270	370	280	380
	24F	370	430	380	440
42	42C-42F	430	490	440	500
	42G-42H	490	490	500	500

Informatsioon, mis sisaldub selles paigaldusjuhendis on mõeldud ainult paigaldajatele, kes on saanud vastava kaablimontööri väljaõppe ja on kompetentsed seda toodet õigesti paigaldama. Siiski TE Connectivity ei reguleeri kohapealseid välistingimusi, mis võivad mõjutada antud toote paigaldus kvaliteeti. Seega vastutab kasutaja paigaldusmeetodi kindlaks määramise eest antud paigalduskeskkonnas.

TE Connectivity kohustused antud tootele on toodud TE Connectivity standardsetes müügingimustes.

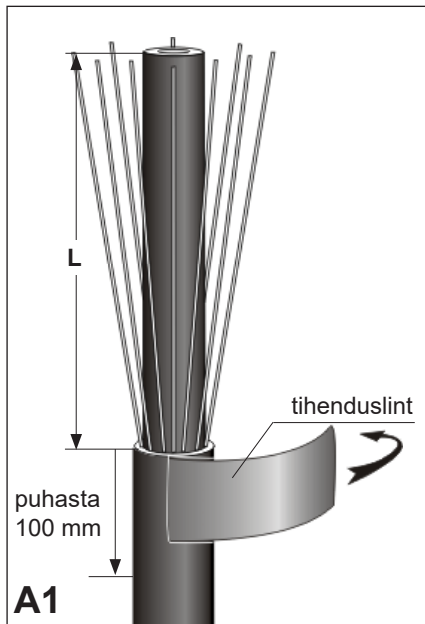
TE Connectivity ei vastuta juhuslike, kaudsete või järelduvate kahjude eest, mis tulenevad antud toodete kasutamisest või väärkasutamisest.

Raychem, TE, TE Connectivity ja TE connectivity (logo) on registreeritud kaubamärgid.

© 2017 TE Connectivity. Kõik õigused on kaitstud.

## Kaabli ettevalmistus

### A. Traatekraaniga kaablid

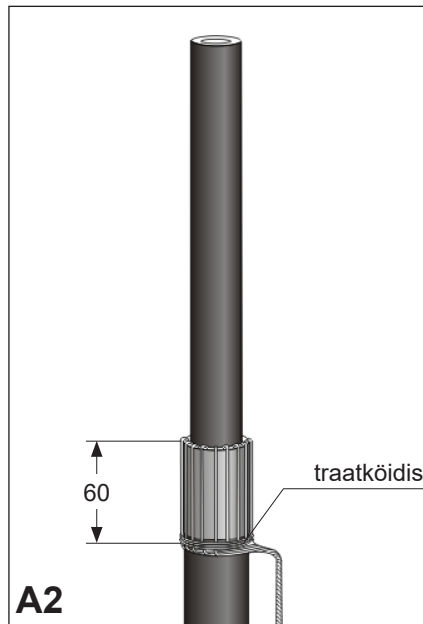
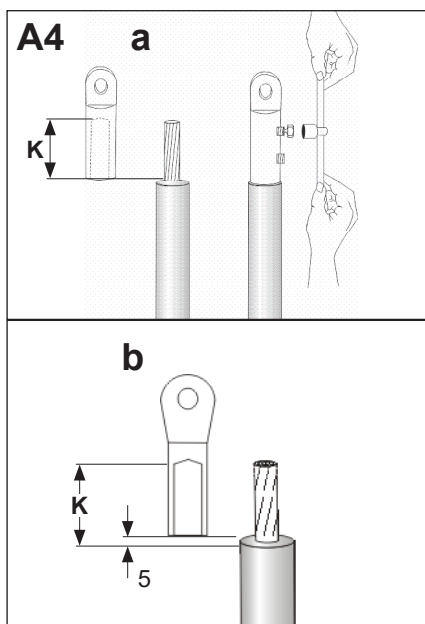


**Märkus.** Juhul kui alumiiniumlindist kaitseekraaniga või soomustatud kaablitel kasutatakse Raychemi jootevaba maandusühenduskomplekti, loe enne jätkamist kaasas olevat lisapaigaldusjuhendit. Lõika kaabel vastavalt nõutavale pikkusele. Eemalda väliskest vastavalt mõõdule **L** (vaata tabel 1, lk. 2). Puhasta väliskesta ots 100 mm pikkuselt mustusest ja rasvast. Mähi üks kiht tihenduslinti (punane) ümber väliskesta otsa.

Eemalda kaabli otsast isolatsioonikiht kuni mõõdu **K** vastavalt joonisele.

**a. Mehaanilised kaablikingad**  
Paigalda kaabliking. Pinguta kõik poldid ühtlaselt. Seejärel keera polte kuni poldipeade otsast murdumiseni.

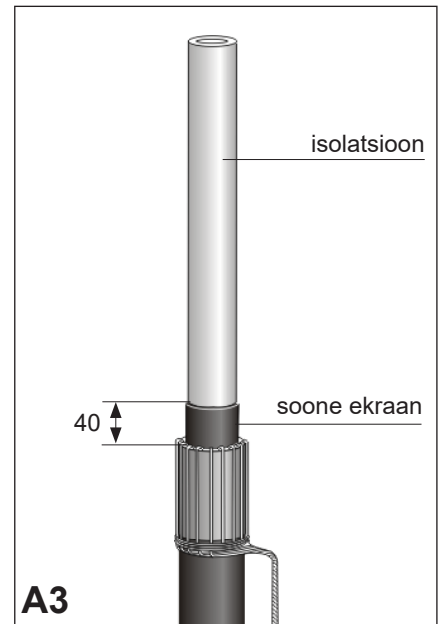
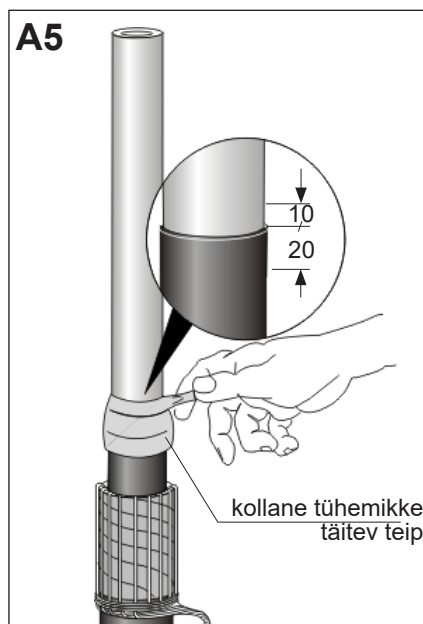
**b. Presskingad**  
Paigalda kaabliking.



Painuta ekraaneerivad traadid üle tihendusmastiksi väliskesta peale. Jälgi, et traadid ei ristuks omavahel. Kinnita ekraaneerivad traadid tihenduslindist allpool traatkõidise abil väliskesta peale kinni (60 mm kaugusele servast). Kogu ekraaneerivad traadid kokku ja punu või keeruta nendest maandusjuhe.

#### 12 - 24 kV

Puhasta soone isolatsioon ja kaabliking mustusest ja rasvast. Eemalda kollaselt tühemikke täitvalt teibilt kaitsepaberid. Alusta selle teibiga mähkimist 20 mm kauguselt kaabli soone ekraani lõpust ja jätka seda kuni 10 mm kauguseni isolatsioonipinnal. Venita teipi mähkimisel poole võrra peenemaks selle alglausest (õhukese serva saavutamiseks).

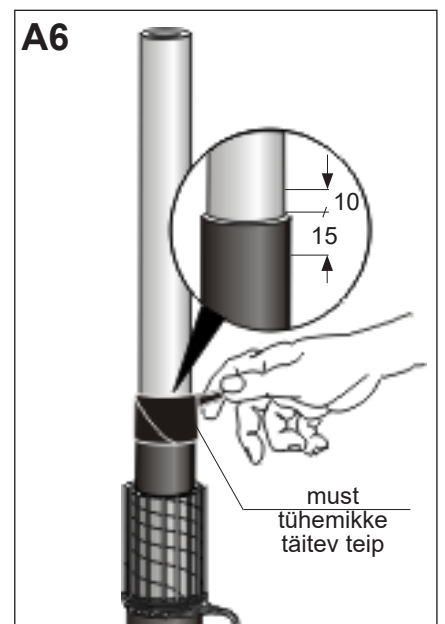


Eemalda täielikult soone ekraan kuni 40 mm kaugusele väliskesta servast. Kaabli soone isolatsioonipind peab olema täiesti puhas juhtivast materjalist. Lihvi kõik isolatsioonipinna ebatasasused liivapaberiga siledaks.

**Märkus!** Ära sälgusta isolatsiooni.

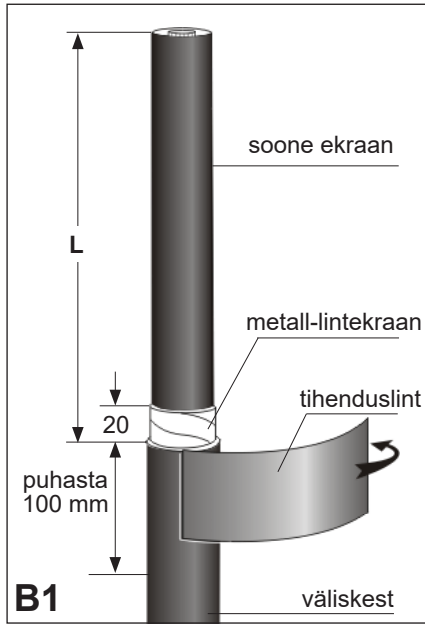
#### 36 - 42 kV

Eemalda lindilt kaitsepaberid ja mähi must tühemikke täitev lint kaabli soone ekraani otsa peale. Venita linti mähkimisel nii, et see muutub poole võrra peenemaks oma alglausest. Kata 15 mm soone ekraani pinda ja 10 mm isolatsioonipinda.



## Kaabli ettevalmistus

### B. Metall-lindist kaitsekraaniga kaablid



**Märkus.** Juhul kui alumiiniumlindist kaitsekraaniga või soomustatud kaablitel kasutatakse Raychemi jootevaba maandusühenduskomplekti, loe enne jätkamist kaasas olevat lisapaigaldusjuhendit. Lõika kaabel vastavalt nõutavale pikkusele. Eemalda väliskest vastavalt mõõdule  $L$  (vaata tabel 1, lk. 2). Eemalda metall-lintekraan kuni 20 mm kauguseni väliskesta servast. Puhasta väliskesta ots umbes 100 mm pikkuselt mustusest ja rasvast. Mähi üks kiht tihenduslinti (punane) ümber väliskesta.

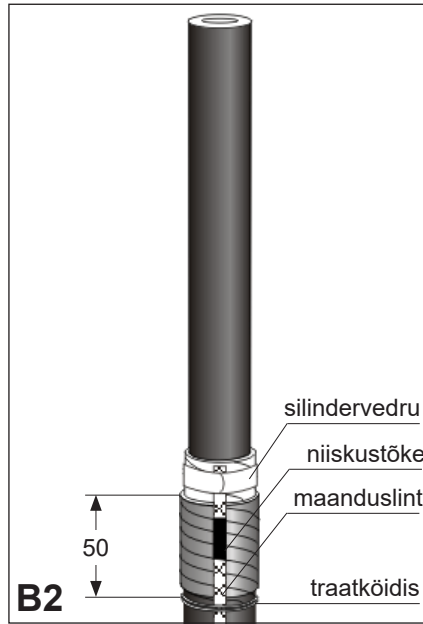
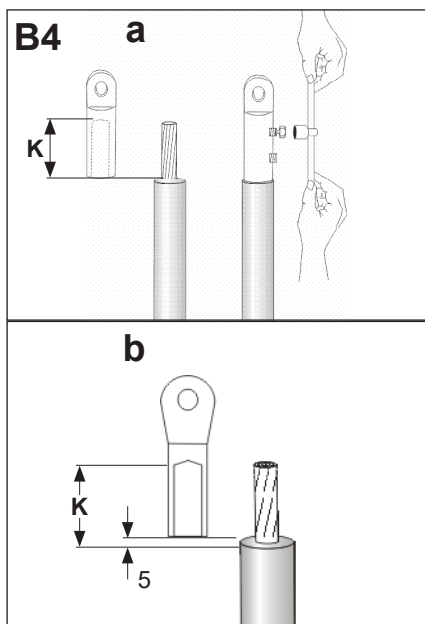
Eemalda kaabli otsast isolatsioonikiht kuni mõõdu  $K$  vastavalt joonisele.

#### a. Mehaanilised kaablikingad

Paigalda kaabliking. Pinguta kõik poldid ühtlaselt. Seejärel keera polte kuni poldipeade otsast murdumiseni.

#### b. Presskingad

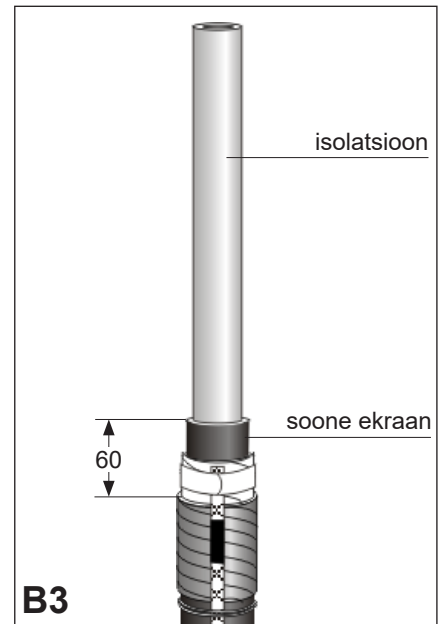
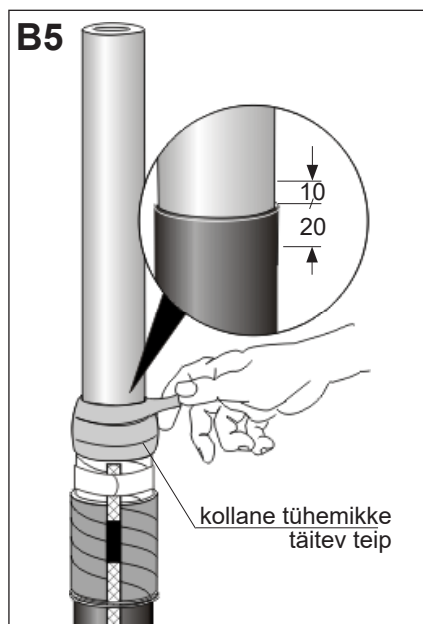
Paigalda kaabliking.



Seo ja seejärel jooda maanduspuntis metall-lintekraani külge (või kinnita maanduspuntis mõne teise võrdväarse meetodi abil). Niiskustökke moodustamiseks täida 30 mm pikkuselt maanduspuntis joodisega (20 mm kauguselt väliskesta servast). Kinnita maanduspuntis tihenduslindist allpool traatköidise abil kaabli väliskesta külge.

#### 12 - 24 kV

Puhasta soone isolatsioon ja kaabliking mustusest ja rasvast. Eemalda kollaselt tühemikke täitvalt teibilt kaitsepaberid. Alusta selle teibiga mähkimist 20 mm kauguselt kaabli soone ekraani lõpust ja jätka seda kuni 10 mm kauguseni isolatsioonipinnal. Venita teipi mähkimisel poole võrra peenemaks selle alglaieusest (õhukese serva saavutamiseks solatsioonipinnal).



Eemalda täielikult soone ekraan kuni 60 mm kaugusele väliskesta servast. Kaabli soone isolatsioonipind peab olema täiesti puhas juhtivast materjalist. Lihvi kõik isolatsioonipinna ebatasasused liivapaberiga siledaks.

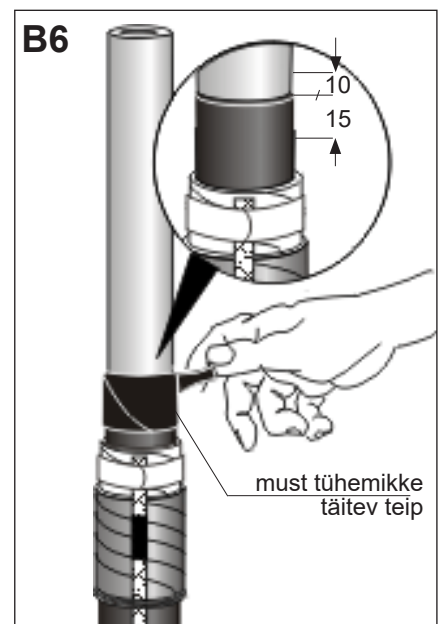
**Märkus.** Ära sälgusta isolatsiooni.

#### 36 - 42 kV

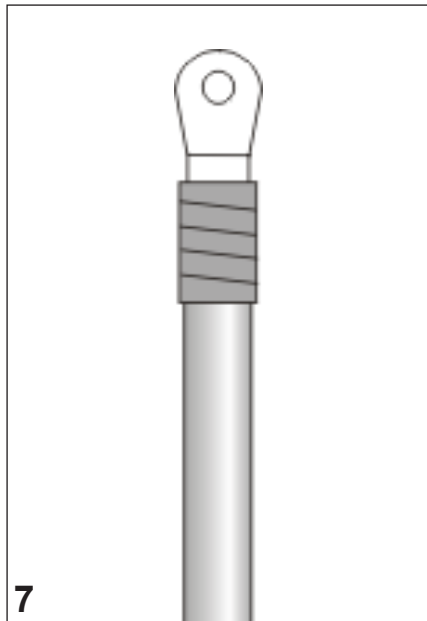
Eemalda mustalt lindilt kaitsepaberid ja mähi tühemikke täitev lint kaabli soone ekraani otsa peale.

Venita linti mähkimisel nii, et see muutub poole võrra peenemaks oma alglaieusest.

Kata 15 mm soone ekraani pinda ja 10 mm isolatsioonipinda.



## Otsamuhvi töö lõpetamine



### Reguleeri kaablikinga silindriosa suurus:

Kasuta kaablikinga silindriosa diameetri suurendamiseks täiendavat tihenduslinti (punane) **ainult** järgmistel pingetel ja ristlõigetel.

**12 kV:** 10 kuni 25 mm<sup>2</sup>

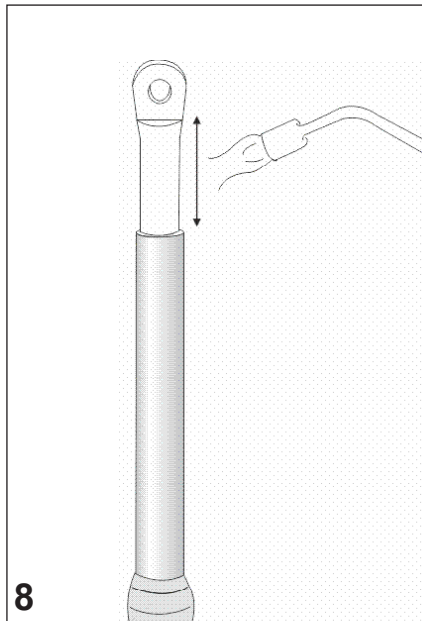
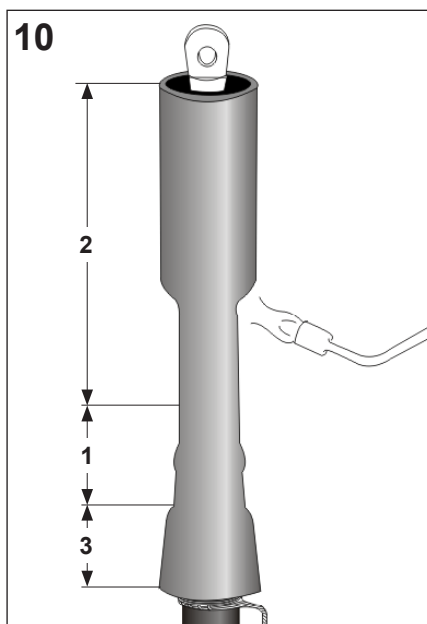
**17,5 kV:** 16 kuni 25 mm<sup>2</sup>

**24 kV:** 25 mm<sup>2</sup>

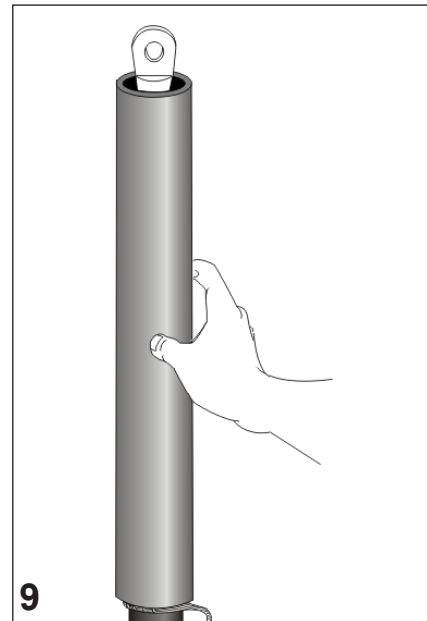
**36 kV:** 35 kuni 50 mm<sup>2</sup>

**42 kV:** 35 kuni 50 mm<sup>2</sup>

Toru kahandamist alusta kaabli ekraani serva juurest kasutades **pehmet kollast leeki**. Kuumuta toru põhjalikult, kuid hoidu materjali ülekõrvetamisest. Edasi liigu ühtlaselt kaablikinga suunas. Viimasena kahanda toru alumine ots. Number pildil näitab kahandamise järjekorda.



Enne toru soone peale paigaldamist kuumuta kaablikinga.



Toru alumine ots peab ulatuma kuni traatkõidiseni (traatkõidis jääb toru alt väljapoole).

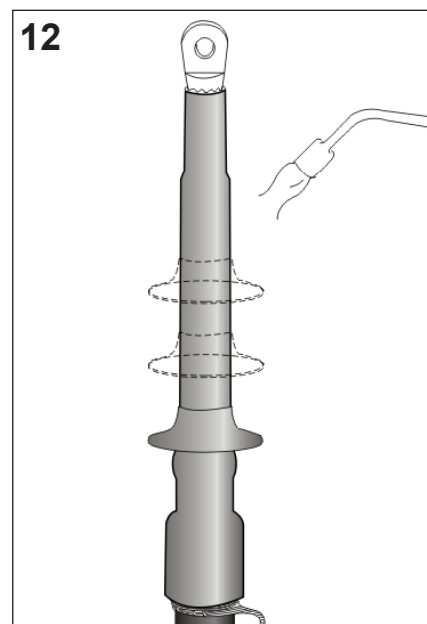
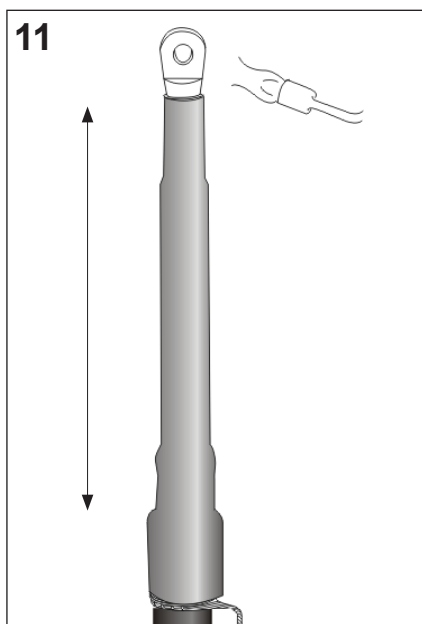
### Siseotsmuhv on valmis.

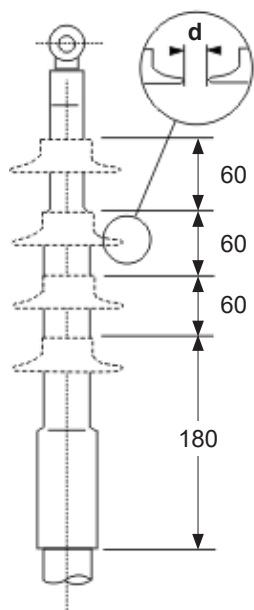
**Märkus.** Kuumuta kaablikinga augu poolset otsa senikaua kuni ümber toru serva tuleb nähtavale roheline tihendusmastiks.

Lase muhvil enne mehaaniliselt mõjutamist täielikult maha jahtuda.

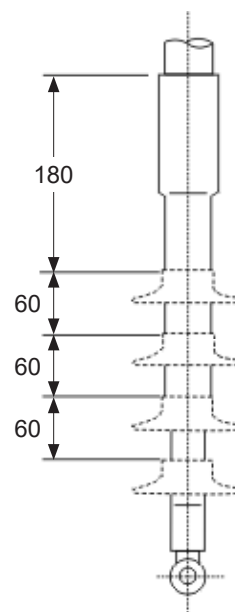
### Välisotsamuhvid:

Kahanda välisotsmuhvile täiendavad isoleerseelikud vastavalt juhendi tagalehel toodud mõõtudele. Alusta alumisest isoleerseelikust.

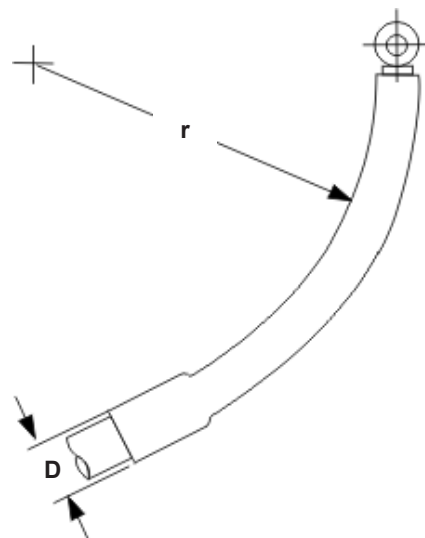
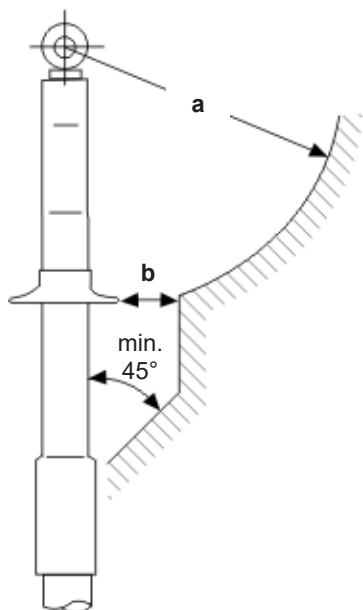




Seelikute arv soone kohta		
kV	Sise- paigaldus	Välis- paigaldus
12	0	1
17.5/24	0	3
36	0	4



### Min. painderaadius ja õhkisolatsioonivahemikud



Min. õhkisolatsioonivahemik	Maksimaalne süsteemipinge, kV				
	12	17.5	24	36	42
a õhuvähe	vastavalt kohalikule spetsifikatsioonile				
b faas/faas ja faas/maa (mm)	15	20	25	35	45
d isoleerseelikute vahel (mm)	10	15	20	25	35
r (min. painderaadius) = 15 x D					

Palun paiguta kõik ülearune vastavalt keskkonnanõuetele.

