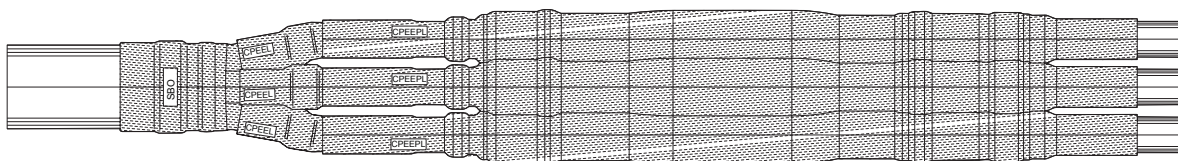




Saves Your Energy

**PAIGALDUSJUHEND PEM1092EST
2014-07**

EESTI



**TERMOKAHANEV SIIRDEMUHV KOLMESOONELISELT
PABERISOLATSIOONIGA JA ERALDI METALLKESTADEGA KAABLILT
ÜHESOONELISELE PLASTKAABLILE HJTW11.24**

ÜLDIST

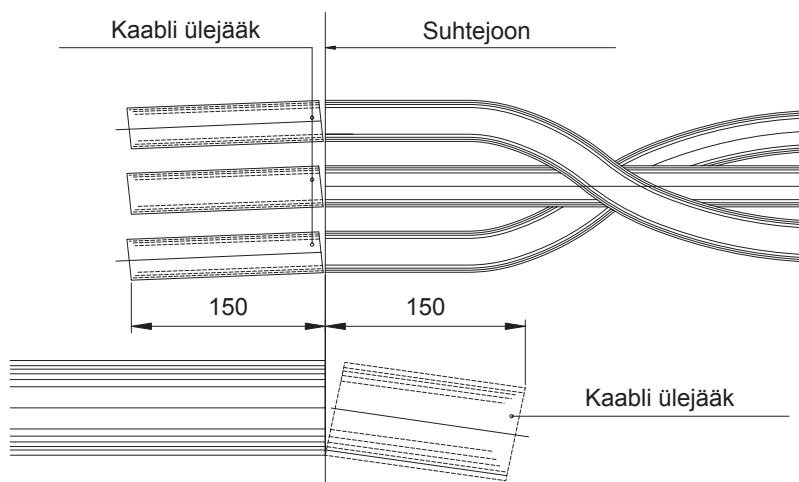
- Kontrolli, et oled valinud käsitletava(te)le kaabli(te)le sobiva muhvikomplekti.
- Veendu, et komplekti koosseis vastab pakendis olevale koostisosade loetelule.
- Enne komplekti kasutuselevõttu loe juhend põhjalikult läbi ja järgi paigaldusoperatsioonide järjekorda.
- Ole paigaldustoimingutes hoolikas ja jälgi, et kõik tarvikud oleksid kogu paigalduse ajal puhtad.
- Puhasta töökoht peale paigalduse lõpetamist.

JUHISED KUUMKAHANDAMISEKS

- Pea silmas, et lahtise leegiga töötamisele võivad olla kehtestatud erinõuded.
- Kasuta propaan- (eelistatult) või butaangaasipõletit, mille leegi pikkus on 20-30 cm. Väldi teravat ja suurt sinist leeki.
- Liiguta leeki kiirustamata, kuid pidevalt ümber kaabli termotoru kahandamise suunas, vältimaks tarvikute ülekuumenemist või kõrvetamist.
- Jälgi, et oleks tagatud piisav ventilatsioon ning kergestisüttivate asjade puudumine lähiümbruses.
- Puhasta kaabli pind põhjalikult enne sinna peale termokahanevate tarvikute kahandamist.
- Kahanda alati paigaldusjuhendis antud juhiste järgi, vältimaks õhuga täidetud ruumide teket kahandatud materjalide vahele.
- Veendu, et toru oleks kahanenud ühtlaselt kogu ümbermõõdu ulatuses, enne kui jätkad kahandamist piki kaablit.
- Juhul, kui termokahanev toru hakkab kahandamise lõppjärgus otsast kahekorra tagasi käänduma, soojenda teda veidi sisepinna poolt, taastamaks tema sirge asend.
- Pärast kuumkahandamist peab toru olema sile ja kortsudeta ning sisemiste komponentide piirjooned selgesti eristuvad.

JURIIDILINE MÄRKUS

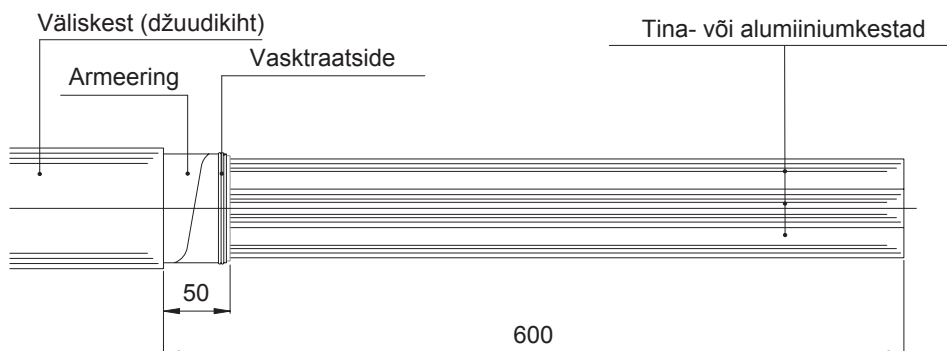
- Seda toodet tohib paigaldada ainult pädev, paigaldustöodes piisavat väljaõpet omav isik, kellel on piisavad teadmised elektriseadmete headest turva- ja paigaldustavade kohta. Kui kohalik seadusandlus või võrguettevõtja kehtestatud eeskiri sisaldab nõudeid niisuguse väljaõppe või elektriseadmete paigaldamiseks piisavate teadmiste kohta, peab paigaldaja neile nõudmistele vastama.
- Ensto ei vastuta nõuete eest, mis tulenevad väärkasutusest, ebaõigest paigaldusest või kehtivate turva- või muude reeglite eiramisest
- HOIATUS: paigaldusjuhiste järgimata jätmine võib kaasa tuua toote kahjustumise ja tõsise või surmava vigastuse.



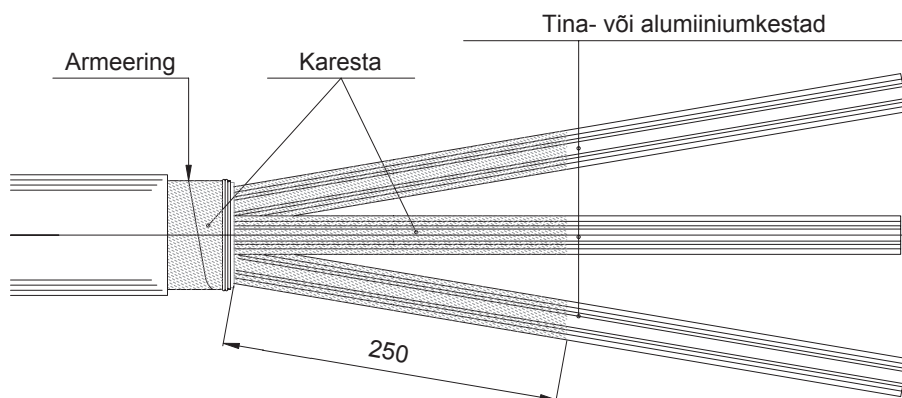
1. Aseta kaablid vastakuti nii, et nende otsad oleksid üksteisest üle vähemalt 300 mm. Märki ära ülekatte keskjoon (suhtejoon) ja lühenda kaablid suhtejoone kohalt.

ARMEERITUD PABERISOLATSIOONIGA (ÕLI)KAABEL (NÄIT. (A)OSB)

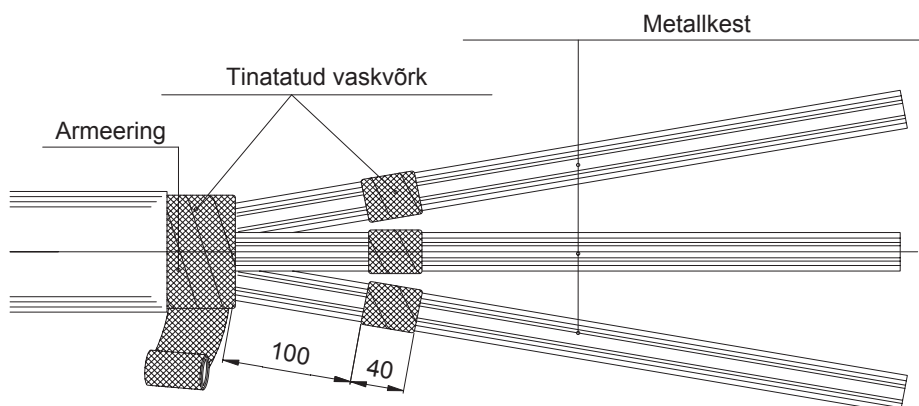
Vajalik on lisakomplekt SJEW20



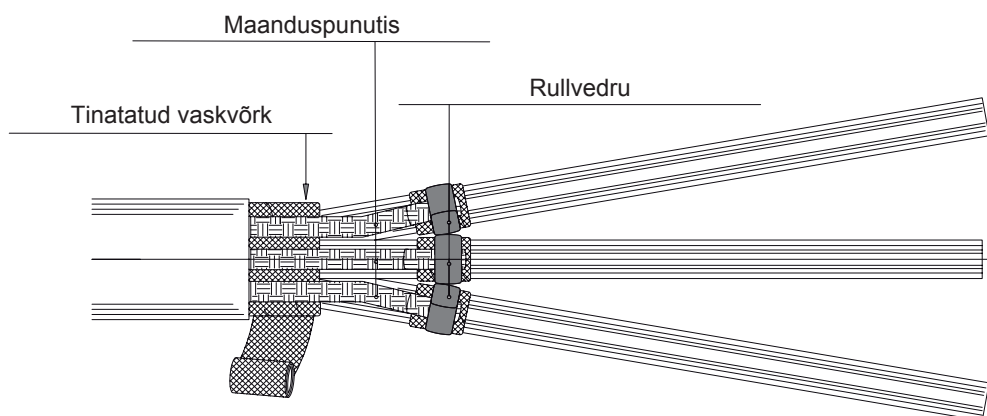
2. Eemalda väliskest (džuudikiht) mõõdus 600 mm. Eemalda armeering (kui see on olemas), jättes sellest alles 50 mm ja kinnita armeeringu lõikeserv vasktraatsidemega. Eemalda tina- või alumiiniumkestade ja armeeringu vaheline täitekiht.



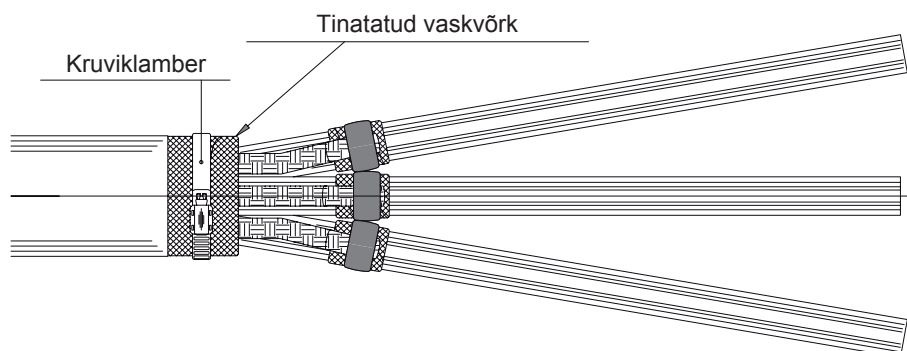
3. Puhasta väliskest (džuudikiht) vähemalt 1,5 m pikkuselt niimoodi, et sinna ajutiselt paigaldatavate termotorude pinnad ei määrduks. Painuta sooned ettevaatlikult üksteisest lahku. Puhasta tina- või alumiiniumkestad ning armeering. Karesta armeering kogu pikkuses ning metallkestad vastavalt joonisele.



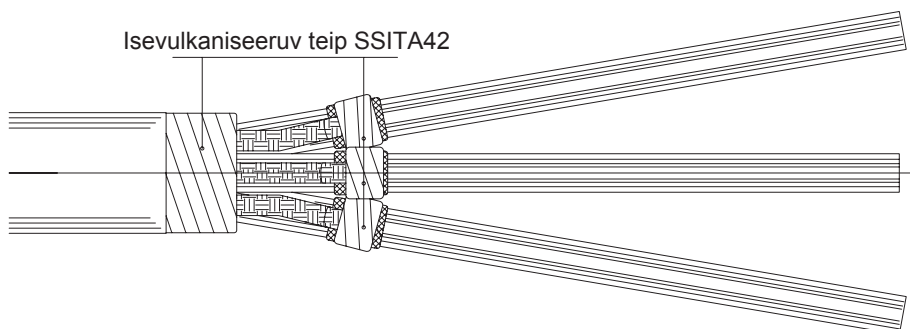
4. Mähi 100 mm kaugusel armeeringu servast 40 mm ulatuses ümber metallkestade kaks kihti tinatatud vaskvõrku. Mähi kaks kihti tinatatud vaskvõrku ümber armeeringu. Kasuta mähkimisel keerdude 50% ülekatet.



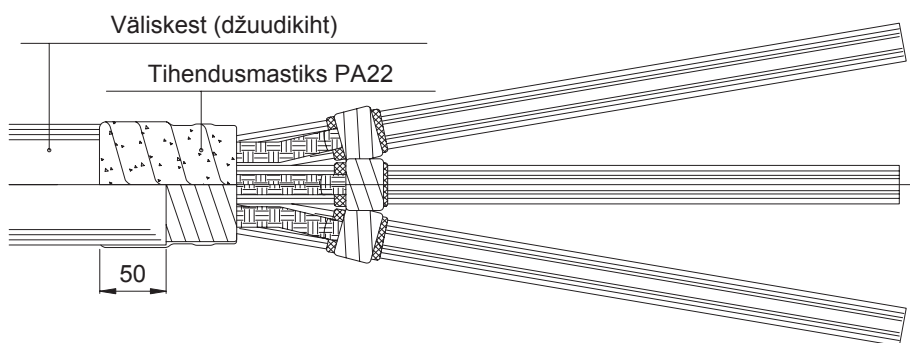
5. Paigalda igale soonele lühike maanduspunutis. Selleks aseta punutise üks ots tinatatud vaskvõrguga ümber mähitud piirkonnale metallkestal ja teine ots armeeringule. Metallkesta peal - keera kaks rullvedru keerdu ümber maanduspunutise, seejärel keera maanduspunutise ots üle rullvedru tagasi ja rulli ülejäänud rullvedru talle peale.



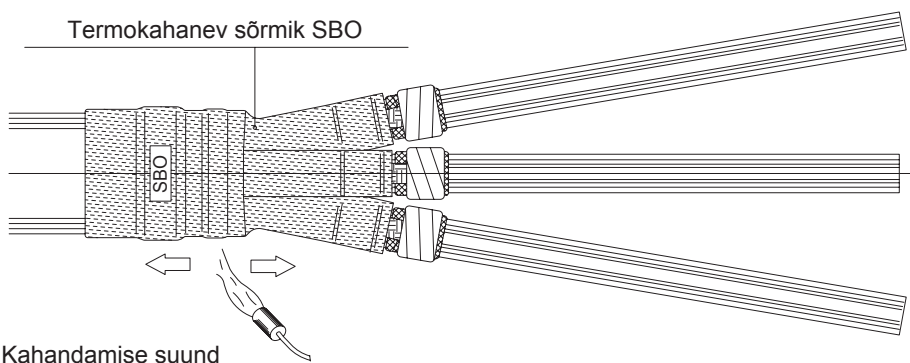
6. Armeeringu peal - mähi ülejäänud osa tinatatud vaskvõrgust ümber sinna asetatud maanduspunutiste otste ja kinnita see kõik kruviklambriga.



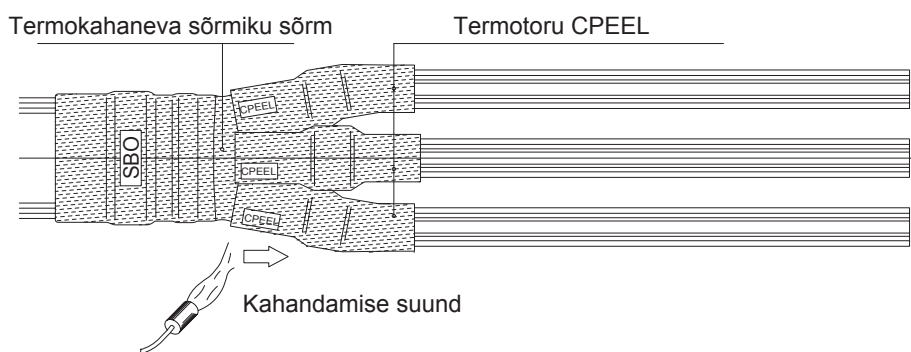
7. Kata kruviklamber ja rullvedrud isevulkaniseeruva teibiga SSITA42, et ei jääks nende teravaid servi. Mähi teipi rullvedrude kinni pingutamise suunas mõned kihid ja venita seda mähkimise ajal veidi.



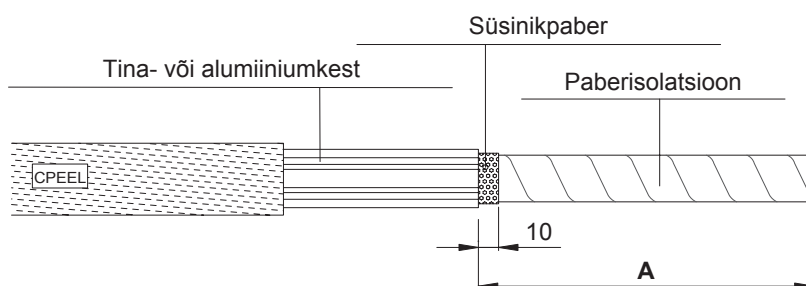
8. Mähi tihendusmastiks PA22 ümber armeeringu ja 50 mm ulatuses väliskesta (džuudikihi) ümber.



9. Paigalda võimalikult sügavale kaablihargmiku peale temokahanev sõrmik SBO ja kahanda see. Kahandamist alusta keskelt ja seejärel liigu väliskesta (džuudikihi) suunas. Viimases järjekorras kahanda sõrmed.



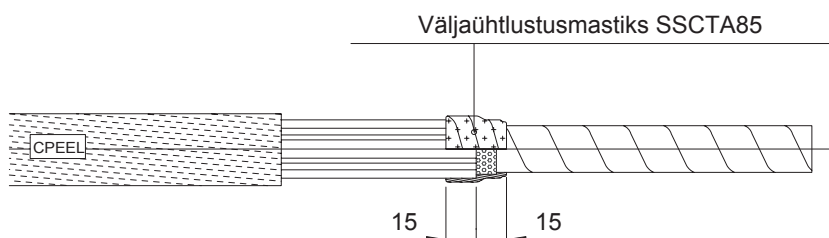
10. Paigalda termotorud CPEEL soontele nii, et nende kaablihargmiku-poolsed otsad jääksid umbes 20 mm kaugusele termokahaneva sõrmiku sõrmede hargmikust. Kahanda torud ükshaaval, alustades hargmiku poolt.



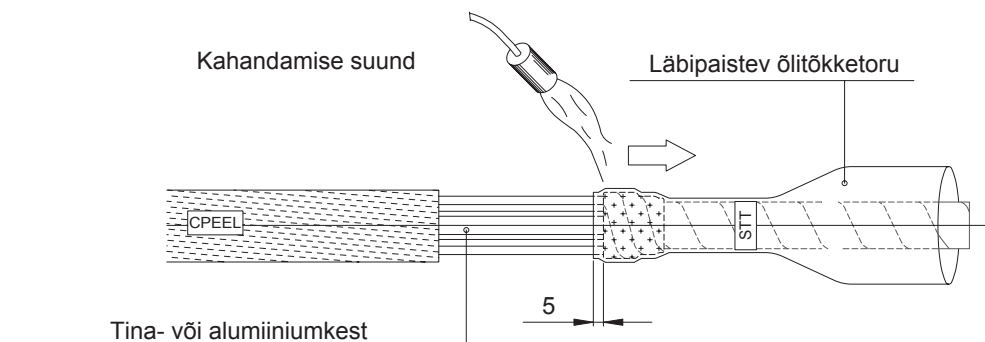
11. Eemalda soone otsast tina- või alumiiniumkest mõõdus A (vt. Tabel 1). Seejärel eemalda metallkesta all olev (musta värvi) süsinikpaberi kiht kuni mõõduni 10 mm eemaldatud metallkesta servast. Eemalda samas mõõdus ka süsinikpaberi all olev kõige pealmine isolatsioonipaberi kiht.

Tabel 1

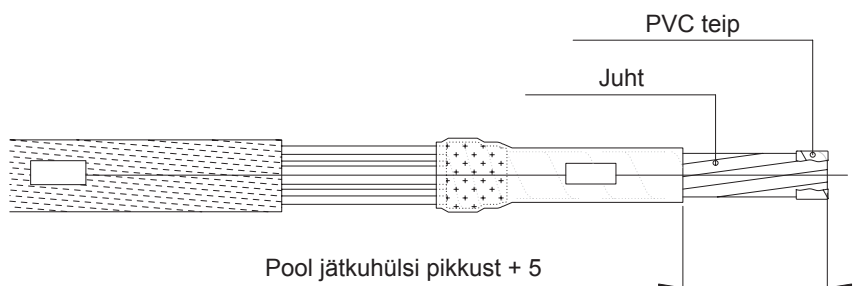
Muhvikomplekt	Um, kV	Kaabli ristlõige mm ²	Tina- või alumiiniumkesta eemaldamise mõõt A, mm
HJTW11.2402	24	50-95	190
HJTW11.2403	24	70-240	190
HJTW11.2404	24	185-300	210



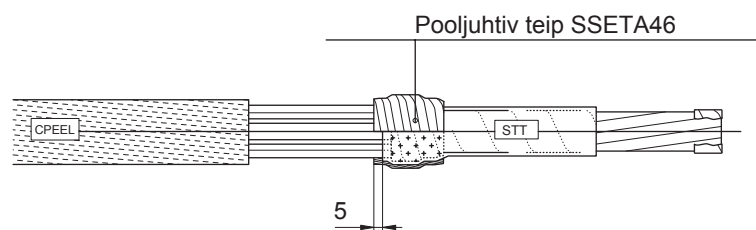
12. Mähi ümber metallkesta lõikekoha üks kiht väljaühtlustusmastiks SSCTA85 nii, nagu näidatud joonisel. Mähkimist alusta metallkesta pealt, 15mm lõikekohast ja jätka mähkimist 15mm ulatuses paberisolatsiooni peal. Venita linti mähkimisel poole võrra peenemaks selle alglaieusest ja kasuta eelneva keeru 50% ülekatmist.



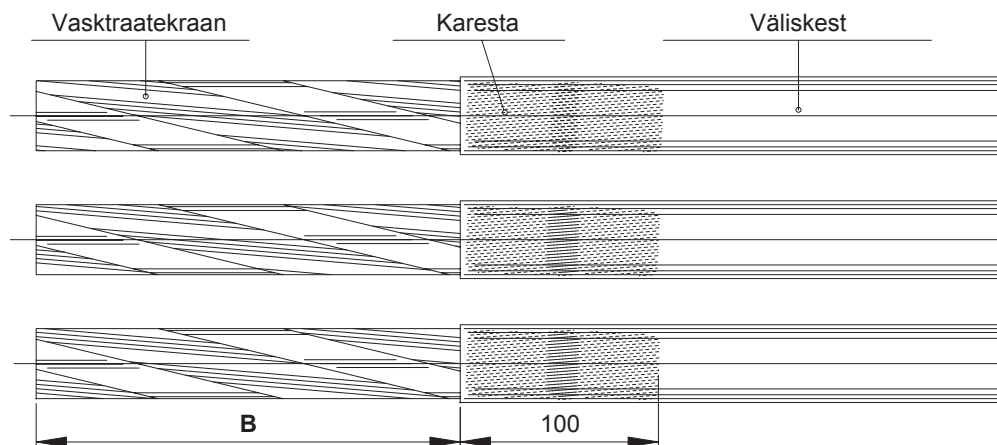
13. Paigalda läbipaistvad õlitõkketorud soontele nii, et nad kataksid väljaühtlustusmastiksiga kaetud piirkonna, ulatudes mõõdus 5mm metallkesta peale ja kahanda nad ettevaatlikult pehme leegiga, alustades metallkesta poolt.



14. Puhasta soonte ottest isolatsioon koos õlitõkketoriga mõõdus $\frac{1}{2}$ jätkuhülssi pikkust + 5 mm. Ära sälgusta metalljuhte! Puhasta metalljuhid. Paigalda metalljuhtide otste ümber mõned keerud PVC-teipi.



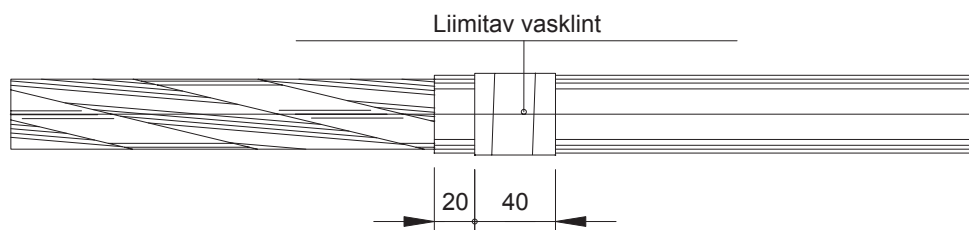
15. Mähi üks kiht pooljuhtivat teipi SSETA46 ümber väljaühtlustusmastiksiga kaetud piirkonna õlitõkketoru all ja jätka mähkimist 5mm ulatuses üle õlitõkketoru serva tina- või alumiiniumkesta peale. Venita teipi mähkimisel poole võrra peenemaks selle alglaieusest ja kasuta eelneva keeru 50% ülekatmist.

AINULT VASKTRAATEKRAANIGA PLASTKAABEL (NÄIT. AHXCMK; N(A)2XS(F)(2)Y)

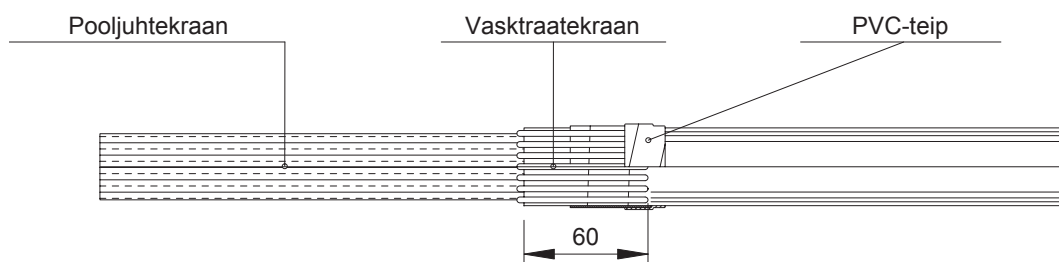
16. Eemalda väliskest mõõdus B (vt. Tabel 2). Karesta väliskest liivapaberiga umbes 100 mm ulatuses, alates väliskesta lõikeservast. Puhasta väliskest 1.5 m pikkuselt, vältimaks mustuse sattumist termotorude sisse.

Tabel 2

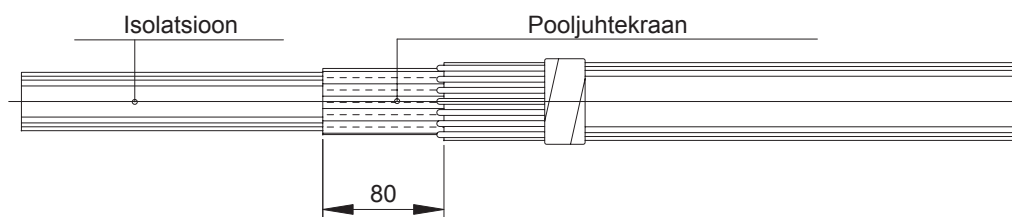
Muhvikomplekt	Um, kV	Kaabli ristlõige mm ²	Väliskesta eemaldamise mõõt B, mm
HJTW11.2402	24	50-95	250
HJTW11.2403	24	70-240	250
HJTW11.2404	24	185-300	270



17. Mähi üks kiht liimiga vasklinti 40 mm laiuses ümber väliskesta, alustades 20 mm kaugusel väliskesta servast.



18. Lõika ekraanitraadid 60 mm kaugusel väliskesta servast, painuta nad üle väliskesta tagasi ja fikseeri PVC teibiga.

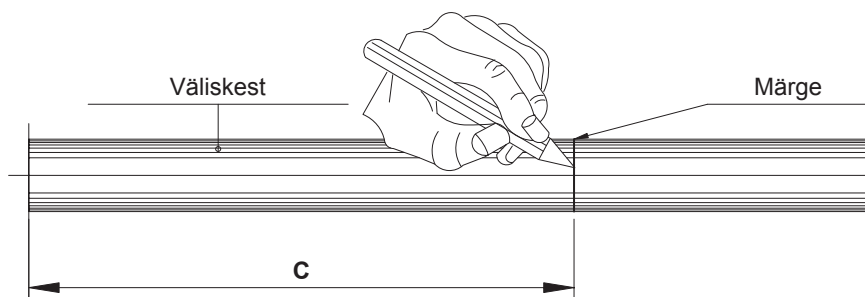


19. Eemalda soone otsast pooljuhtkiht 80 mm kauguseni väliskesta servast. Kui isolatsioonile on jäänud pooljuhtkihi jäägid, eemalda need sealt klaasitükiga. Kasuta komplektis olevat liivapaberit isolatsiooni lihvimiseks.

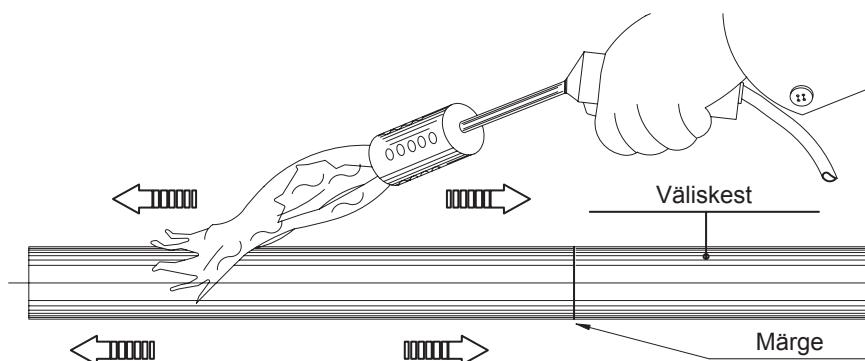
AINULT AHXAMK-W (WISKI) KAABEL

Tabel 3

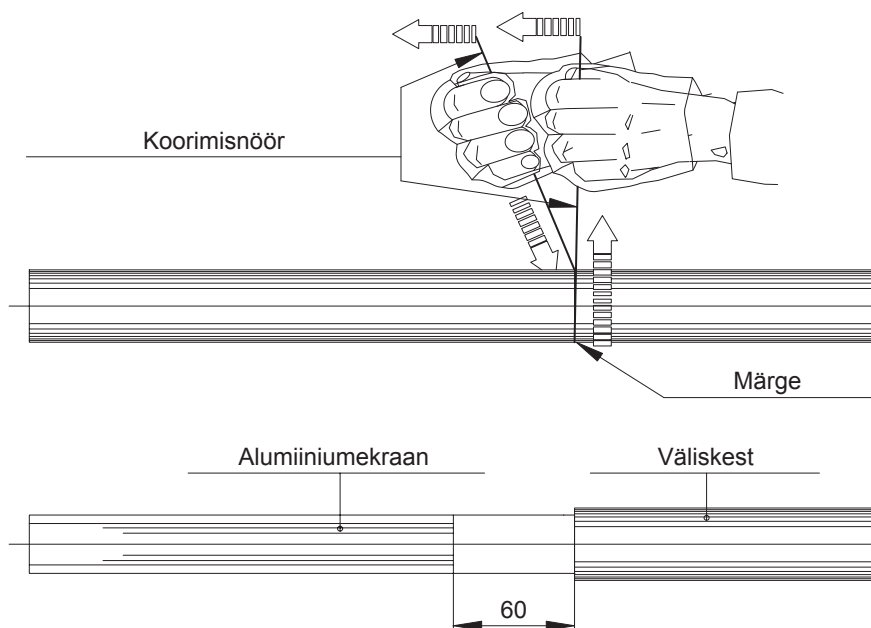
Muhvikomplekt	Um, kV	Kaabli ristlõige mm ²	Väliskesta eemaldamise mõõt C, mm
HJTW11.2402	24	50-95	310
HJTW11.2403	24	70-240	310
HJTW11.2404	24	185-300	330



20. Märki ära väliskesta eemaldamise mõõt C (vt. Tabel 3).

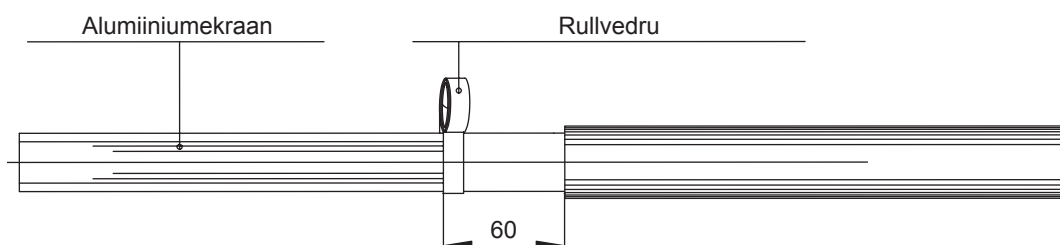


21. Kuumuta väliskesta enne eemaldamist kuni tehtud märkeni.



22. Eemalda väliskest koorimisnööri abil. Pärast seda kuumuta alumiiniumekraani veidi enam kui 60 mm ulatuses väliskesta koorimispiirist kaabli otsa suunas ettevaatlikult pehme leegiga. Kasuta koorimisnööri pehmeks sulanud liimi ja plasti kihi eemaldamiseks alumiiniumkihi pealt 60 mm ulatuses.

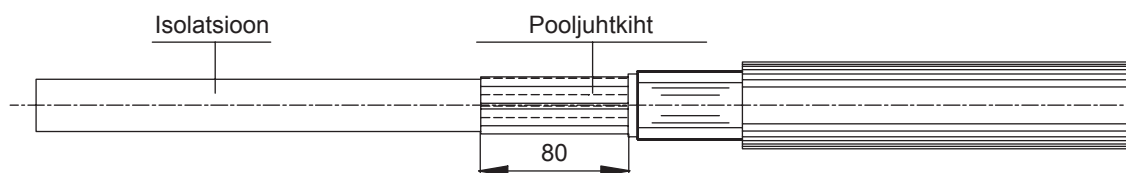
Puhasta alumiiniumekraan täielikult sinna veel jäänud liimi ja plasti jääkidest 60 mm ulatuses väliskesta koorimispiirist, kasutades terasharja või muhvi komplektis olevat liivapaberit. Hoidu sisselõigetest alumiiniumkihti!



23. Paigalda rullvedru 60 mm kaugusele väliskesta servast. Eemalda alumiiniumekraan kuni rullvedru servani.

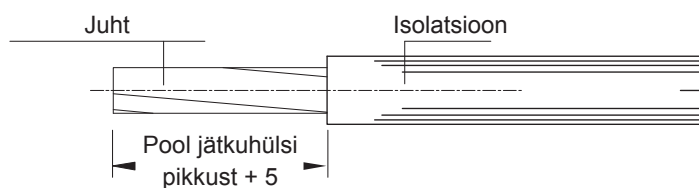


24. Liiguta rullvedrut veidi kaablisoonde otsa poole, nii, et alumiiniumekraani serv jääb veidike rullvedru alla. Rebi tekstiillint ribadeks ja eemalda need ribad vastu rullvedru serva. Pärast seda eemalda rullvedru.



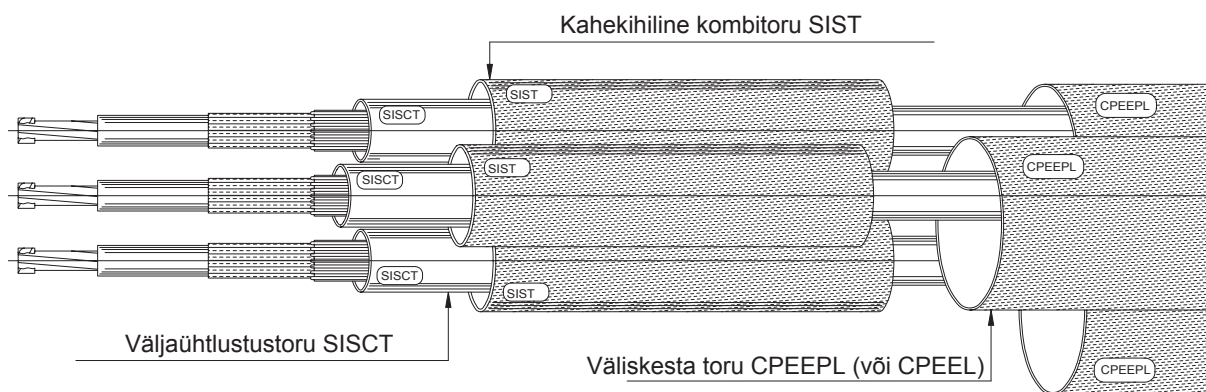
25. Eemalda pooljuhtkiht 80 mm kauguseni alumiiniumlindi servast. Kui isolatsioonile on jäänud pooljuhtkihi jäägid, eemalda need sealt klaasitükiga. Kasuta komplektis olevat liivapaberit isolatsiooni lihvimiseks.

KÕIK PLASTKAABLID (KAASA ARVATUD AHXAMK-W (WISKI))

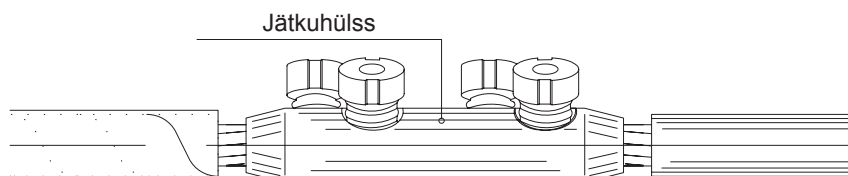


26. Eemalda kaabli soonte otsast isolatsioon moodus $\frac{1}{2}$ jätkuhülssi pikkust + 5 mm. Ära sälgusta metalljuhti! Puhasta metalljuhid. Mähi juhtmeotsa ümber paar keerdu PVC teipi.

KAABLITE ÜHENDAMINE



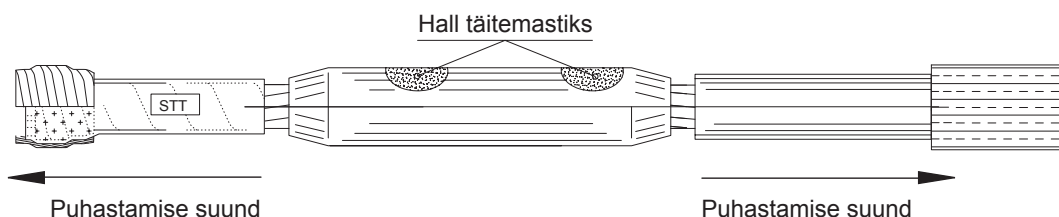
27. Paigalda väliskesta termotorud CPEEPL (või CPEEL), kahekihilised (isolatsioon ja pooljuhtkiht) kombitorud SIST ja väljaühtlustustorud SIST igale soonele muhvi plastkaabli poolel. Jälgi, et torude pinnad jääksid puhtaks.



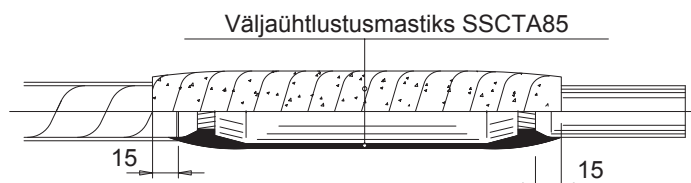
28. Eemalda juhtmeotste ümber PVC teip ja paigalda jätkuhülss, järgides jätkuhülssi paigaldusjuhendit (kuulub eraldi muhvi komplekti koosseisu).

Tabel 4

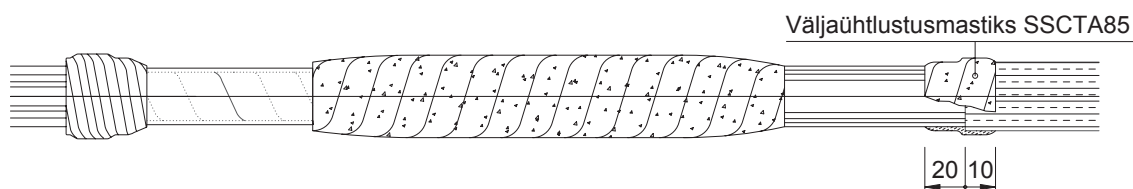
Muhvikomplekt	Kaabli ristlõige mm ²	Jätkuhülssi suurimad lubatud mõõdud	
		pikkus mm	läbimõõt mm
HJTW11.2402	50-95	130	30
HJTW11.2403	70-240	130	33
HJTW11.2404	185-300	180	38



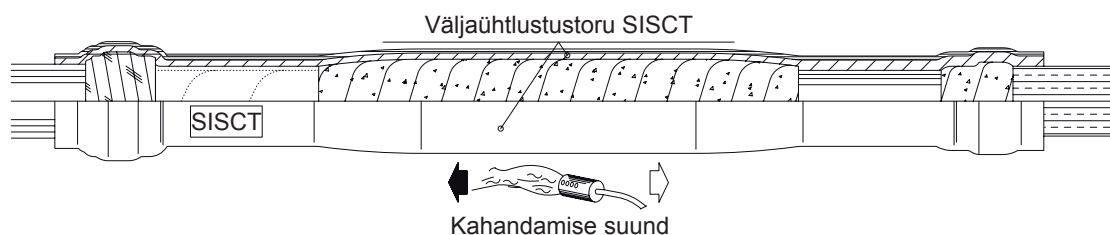
29. Täida kõik jätkuhülssi poltide murdekohtade pinnaõnarused halli täitemastiksiga. Puhasta plastkaabli soonte isolatsioon puhastuslapiga, alustades jätkuhülssi kõrvalt suunaga pooljuhtkihi poole. Vajadusel puhasta pooljuhtkiht, rangelt hoidudes samaaegselt puutumast isolatsiooni, et vältida juhtivate osakese sattumist isolatsiooni peale. Puhasta ka paberisolatsiooniga kaabli sooned ja jätkuhülss.



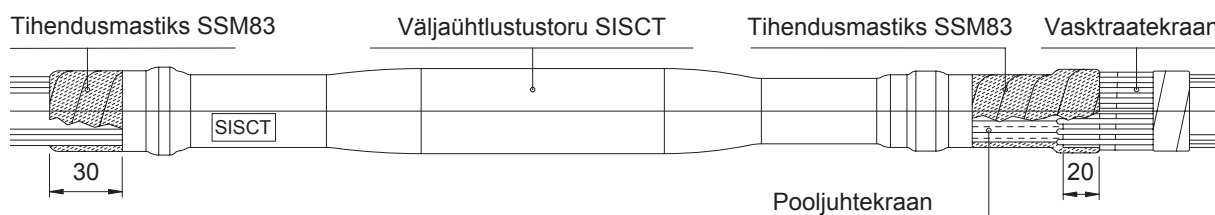
30. Täida jätkuhülssi ja isolatsiooni vaheline tühik väljaühtlustusmastiksiga SSCTA85. Seejärel mähi kaks kihti väljaühtlustusmastiks SSCTA85 ümber jätkuhülssi ja 15 mm ulatuses isolatsiooni peale (õlikaabli poolel läbipaistva õlitõkktoritu peale) kummaldi pool jätkuhülssi. Venita linti mähkimisel poole võrra peenemaks selle alglaieusest ja kasuta eelneva keeru 50% ülekatmist.



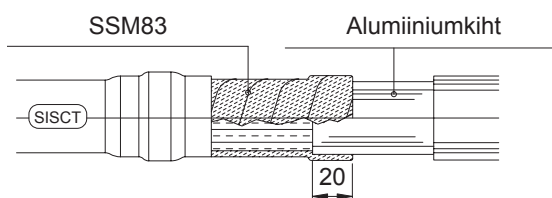
31. Ühesoonelise plastkaabli poolel mähi kaks kihti väljaühtlustusmastiks SSCTA85 pooljuhtkihi ja isolatsiooni üleminekukohale - 10 mm ulatuses pooljuhtkihi peale ja 20 mm ulatuses isolatsiooni peale. Mähkimist alusta pooljuhtkihi pealt. Venita linti mähkimisel poole võrra peenemaks selle alglaieusest ja kasuta eelneva keeru 50% ülekatmist.



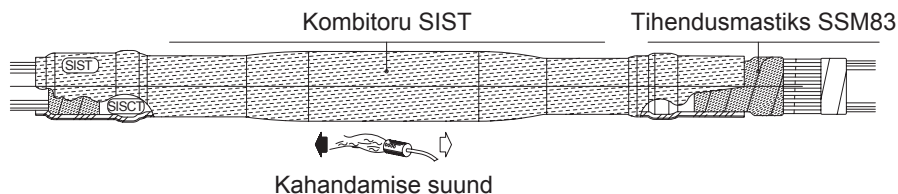
32. Tsentreeri väljaühtlustustoru SISCT jätkuhülsi peale ja kahanda see. Kahandamist alusta keskelt ja liigu kahandades alguses ühe otsa suunas lõpuni, seejärel keskelt teise otsa suunas lõpuni. Puhasta väljaühtlustustoru pind pärast kahandamist.



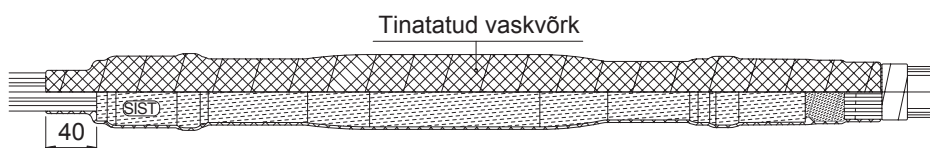
33. Mähi õlikaabli poolel kaks kihti tihendusmastiks SSM83 kahandatud väljaühtlustustoru otsast alustades 30 mm ulatuses soone metallkesta peale. Ühesoonelise plastkaabli poolel mähi kaks kihti tihendusmastiks SSM83 pooljuhtkihi ja kaabli metallekraani peale järgmiselt: alustades mähkimist kahandatud väljaühtlustustoru otsast, kata mastiksiga pooljuhtkiht täielikult ja jätka mähkimist 20 mm ulatuses metallekraani peale. Venita linti mähkides veidi.



AHXAMK-W ALUMIINIUMLAMINAATEKRAAN



34. Aseta termokahanev kombitoru SIST (punane/must) sümmeetriliselt ühenduskoha kohale ja kahanda see. Kahandamist alusta keskelt ja liigu kahandades alguses ühe otsa suunas lõpuni, seejärel keskelt teise otsa suunas lõpuni.

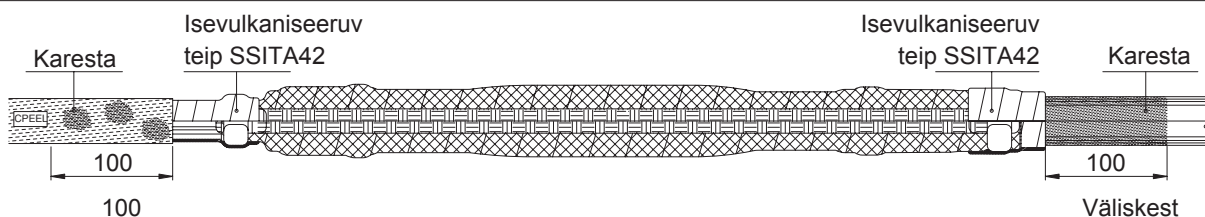


35. Mähi ümber kogu soone ühenduskoha tinatatud vaskvõrk, alustades mähkimist õlikaabli soonte poolelt. Kata 40 mm ulatuses tina- või alumiiniumkest, jätkka mähkimist ümber ühenduskoha ja lõpeta plastkaabli peal, kattes täielikult seni katmata metallekraani (traatekraan või AHXAMK-W alumiiniumlaminaatekraan). Kasuta mähkimisel keerdude 20% ülekatet.

AINULT VASKTRAATEKRAANIGA (NÄIT. AHXCMK; N(A)2XS(F)(2)Y) PLASTKAABEL

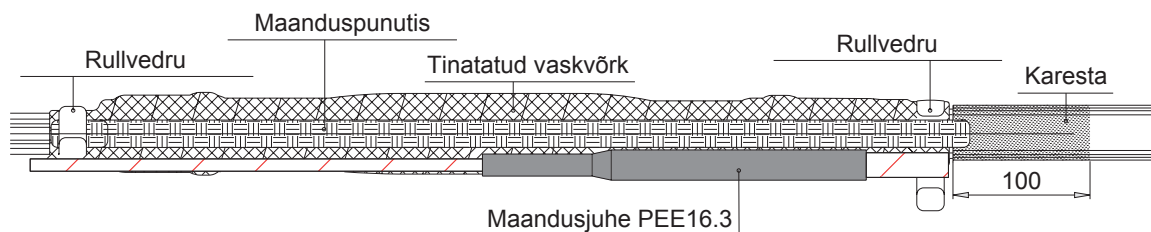


36. Paigalda maanduspunutised üle ühenduskohtade. Kinnita maanduspunutised mõlemas otsas rullvedru kahe keeruga kaablite külge. Keera maanduspunutiste otsad üle rullvedru tagasi ja rulli ülejäänud rullvedru neile peale.



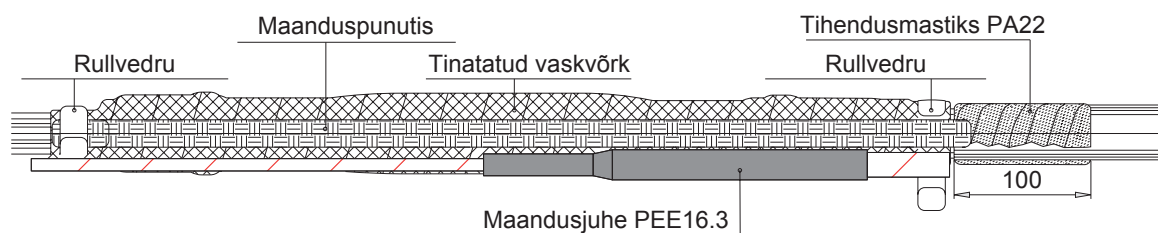
37. Kata rullvedrud isevulkaniseeruva teibiga SSITA42, et ei jääks nende teravaid servi. Mähi teipi rullvedrude kinni pingutamise suunas mõned kihid ja venita seda mähkimise ajal veidi. Samuti kata isevulkaniseeruva teibiga SSITA42 õlikaabli soonte seni katmata metallekraan. Karesta liivapaberiga 100 mm ulatuses õlikaabli soontele kahandatud CPEEL-termotorud ja 100 mm ulatuses plastkaablite väliskestad.

AINULT AHXAMK-W (WISKI) KAABEL

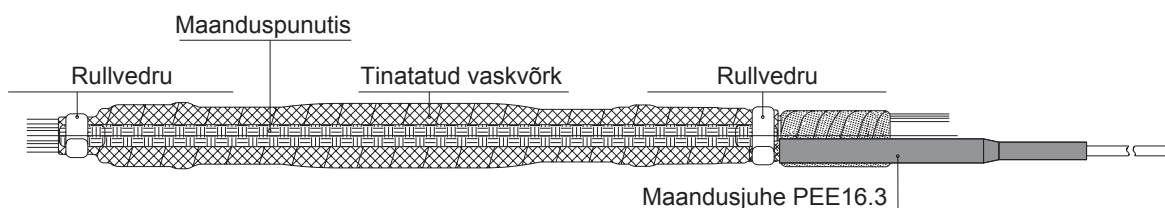


38. Karesta liivapaberiga 100 mm ulatuses AHXAMK-W kaabli väliskestad. Paigalda maanduspunutised soontele üle ühenduskohtade. Õlikaabli poolel kinnita maanduspunutised rullvedru kahe keeruga kaablite külge. Keera maanduspunutiste otsad üle rullvedru tagasi ja rulli ülejäänud rullvedru neile peale.

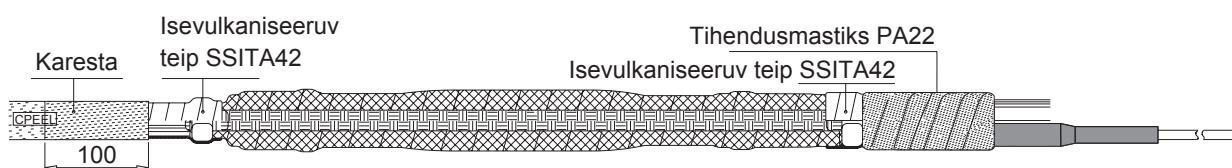
Kinnita maandusjuhtmete PEE16.3 punutud otsad koos maanduspunutiste otstega rullvedru kahe keeruga Wiski-kaabli poolel alumiiniumkihi peal tinatatud vaskvõrgu külge. Seejuures olgu maandusjuhtme PEE16.3 jäik juhi ots algul suunatud õlikaabli poole.



39. Mähi 100mm ulatuses ümber karestatud AHXAMK-W kaabli soonte väliskestade tihendusmastiks PA22. Venita mastiksit mähkimisel veidi ja kasuta eelneva keeru 50% ülekatmist.



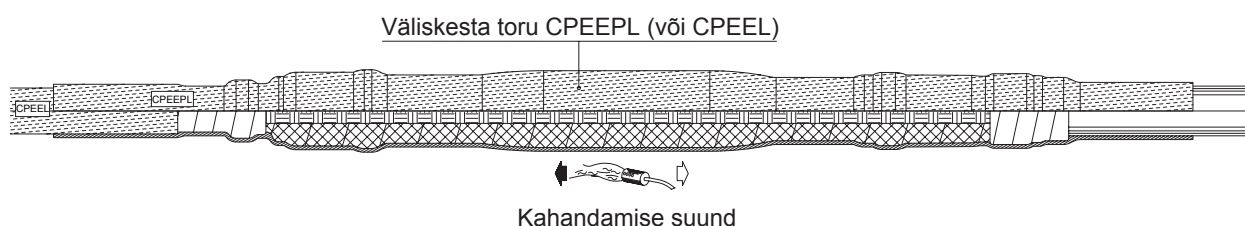
40. Keera maandusjuhtmed PEE16.1 üle rullvedru tagasi nii, et nad oleks suunatud Wiski-kaabli poole. Keera üle rullvedru tagasi ka maanduspunutiste otsad ja rulli ülejäänud rullvedru neile ja maandusjuhtmetele peale.



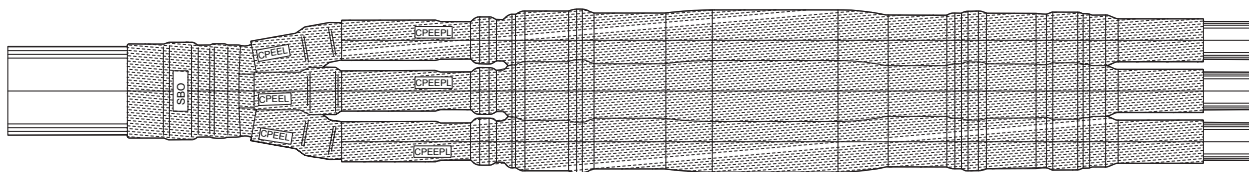
41. Mähi ümber tagasi keeratud maandusjuhtme PEE16.1 üks kiht tihendusmastiks PA22 100mm laiuses piirkonnas, mis on eelnevalt tihendusmastiksiga kaetud. Venita mastiksit mähkimisel veidi ja kasuta eelneva keeru 50% ülekatmist.

Kata rullvedrud isevulkaniseeruva teibiga SSITA42, et ei jääks nende teravaid servi. Mähi teipi rullvedrude kinni pingutamise suunas mõned kihid ja venita seda mähkimise ajal veidi. Samuti kata isevulkaniseeruva teibiga SSITA42 õlikaabli soonte seni katmata metallekraan. Karesta liivapaberiga 100mm ulatuses õlikaabli soontele kahandatud CPEEL-termotorud.

MUHVI LÕPETAMINE



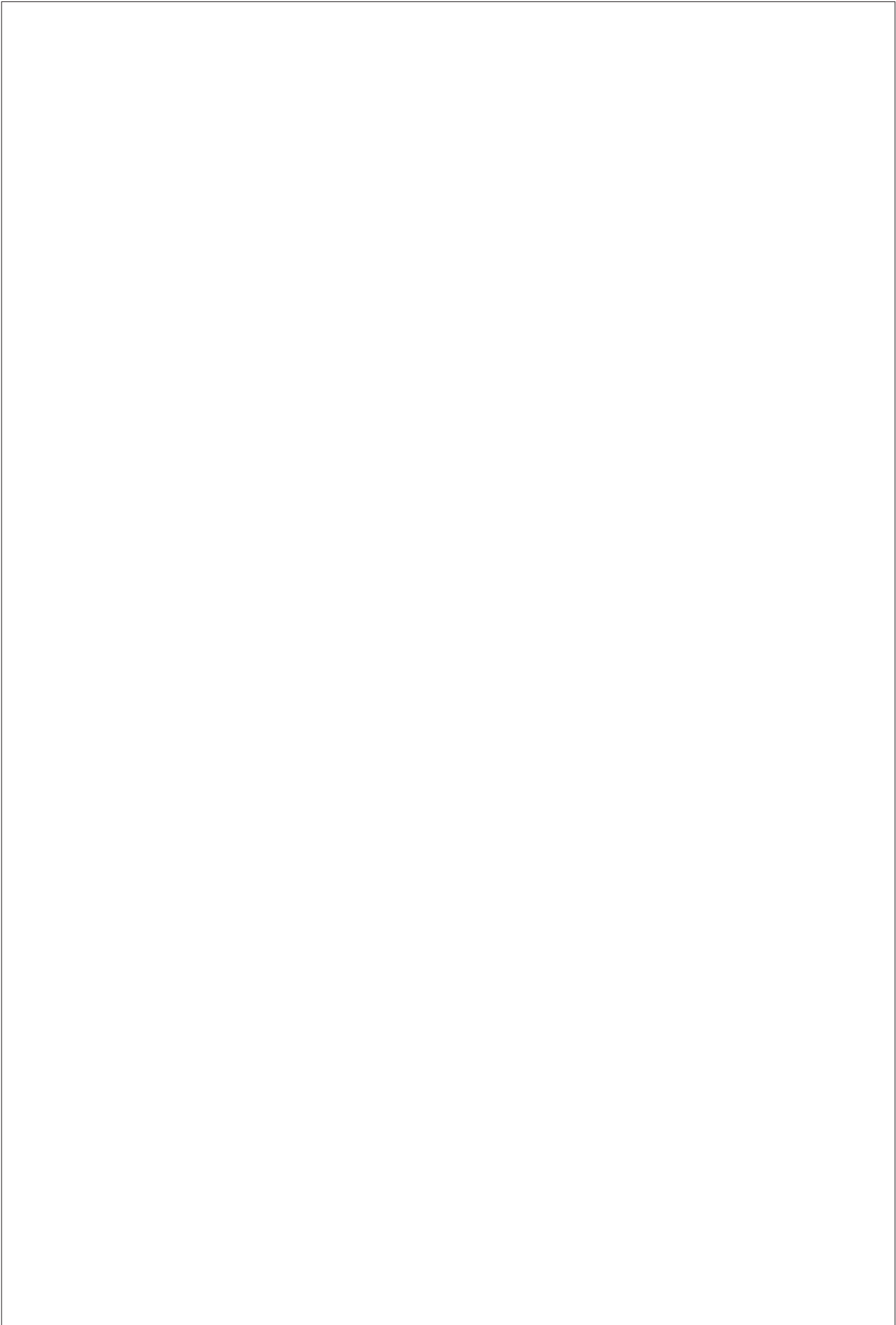
42. Paigalda väliskesta termokahanev toru CPEEPL sümmeetriliselt ühenduskoha peale. Kahandamist alusta keskelt ja liigu algul ühe otsa suunas lõpuni ning seejärel keskelt teise otsa suunas lõpuni. Toru kahandamine on korrektne, kui kummastki otsast tuleb lõpuks nähtavale sulaliim.

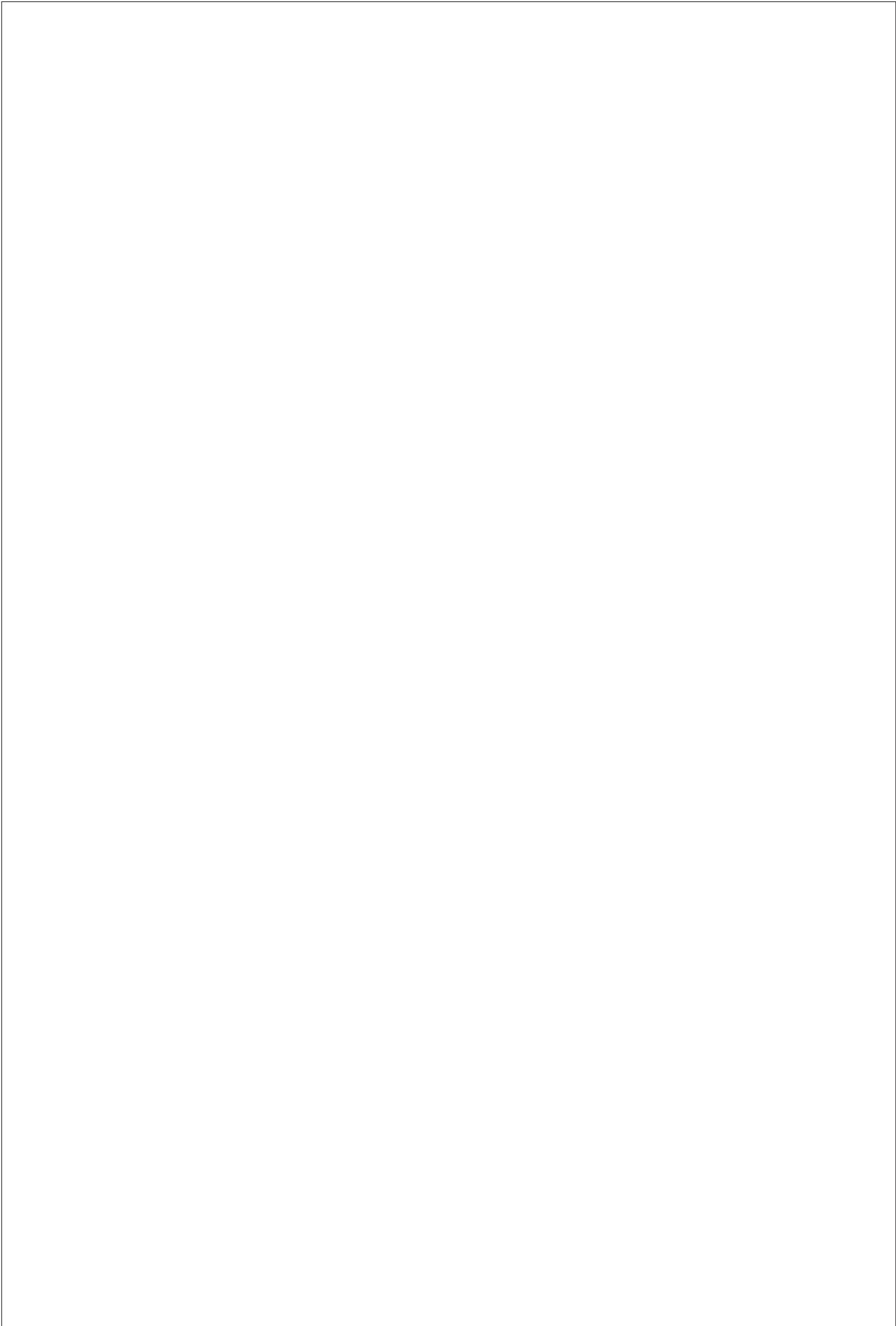


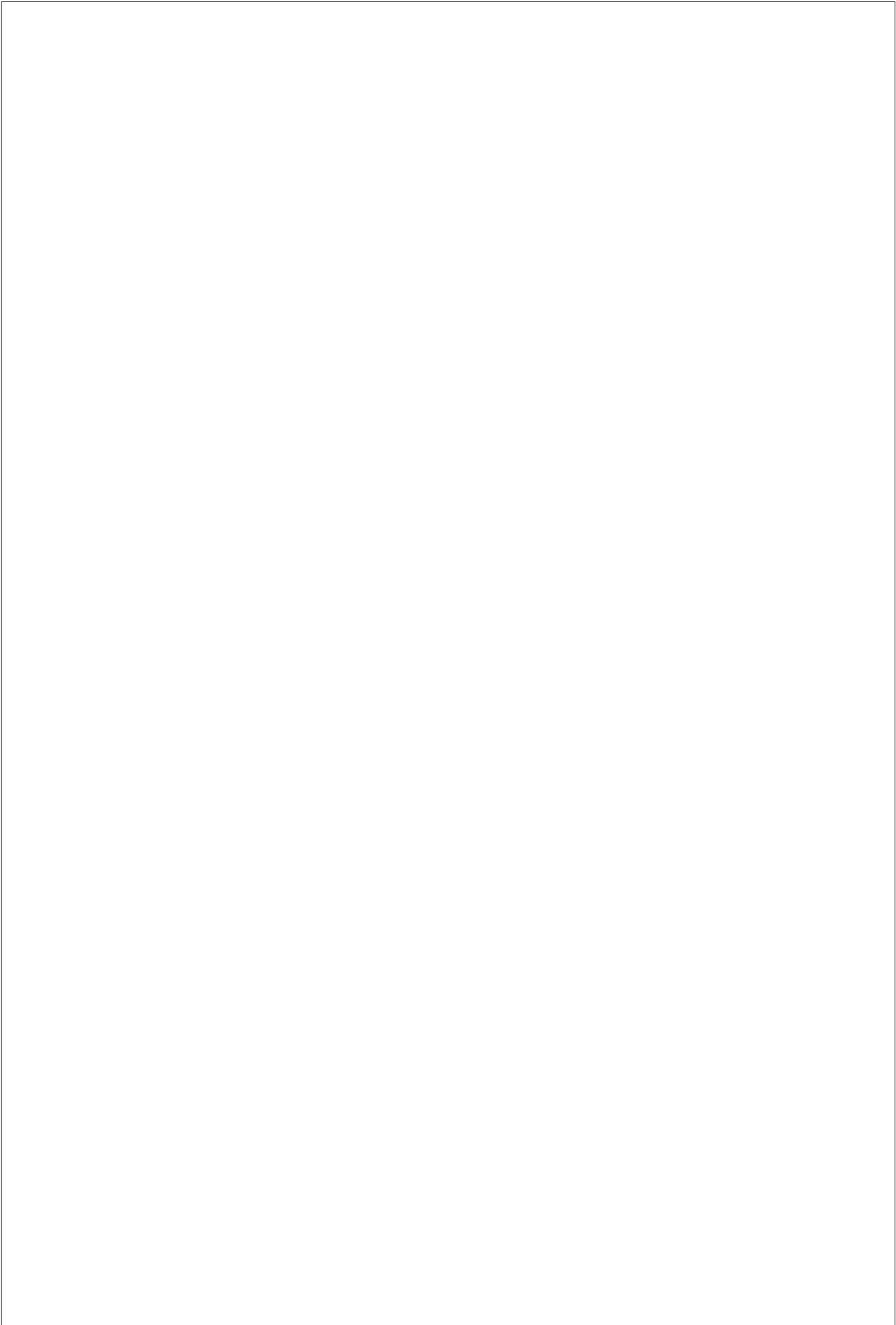
43. Muhv on valmis, kuid enne mehhaanilisele mõjule allutamist lasse tal jahtuda.

AINULT AHXAMK-W (WISKI) KAABEL

44. Ühenda Wiski-kaabli maanduskõis muhvist väljuvate maandusjuhtmetega muhvi kompleksis olevate klemmide abil.









Saves Your Energy

ENSTO FINLAND OY
ENSIO MIETTISEN KATU 2, P.O.BOX 77
06101 PORVOO, FINLAND
TEL. +358 204 76 21
FAX +358 204 762 770
UTILITY.NETWORKS@ENSTO.COM

WWW.ENSTO.COM

AS ENSTO ELEKTER
PALDISKI MNT 35/4A
76606 KEILA, ESTONIA
TEL. +372 6512 100
FAX. +372 6512 101
ELEKTER@ENSTO.COM

WWW.ENSTO.COM