

ESD-2551-INT-2/99

EN	<i>Installation Instruction</i> Raychem Joints for 3-Core Paper Cables with AL-Sheath including Mechanical Connectors and Solderless Neutral Connection up to 1 kV Type: GUSJ 01/3x	2
EE	<i>Installatsioonijuhend</i> Jätkumuhv kuni 1 kV kolmesooneliste alumiiniummantliga paberkaablitele, koos kruviklemmidega ja jootevaba neutraaljuhi ühendussüsteemiga Tüüp: GUSJ 01/3x	7
LT	<i>Montavimo instrukcija</i> Jungiamoji mova iki 1 kV trigysliams alyviniams kabeliams su aliuminiu apvalkalu. Į komplektą įeina varžtiniai sujungikliai ir nelituojuama neutralės prijungimo armatūra. GUSJ 01/3x	12
PL	<i>Instrukcja montażu</i> Mufy przelotowe 1 kV do łączenia opancerzonych taśmami kabli trójżyłowych o izolacji papierowej i wspólnej powłoce aluminiowej Połączenie żył za pomocą złączek śrubowych Typ: GUSJ 01/3x	17
RO	<i>Instrucțiuni de montaj</i> Manșon pentru cabluri HI trifazate cu manta de Al având conectori mecanici incluși și legătură de împământare fără sudură, până la 1kV Tip: GUSJ 01/3x	22
RU	<i>Монтажная инструкция</i> Соединительная муфта для 3-х жильных кабелей с бумажной изоляцией в алюминиевой оболочке на напряжение до 1кВ с механическими соединителями жил и непаяной системой присоединения нулевой жилы. GUSJ- 01/ 3x	27

Before Starting

Check to ensure that the kit you are going to use fits the cable.

Refer to the kit label and the title of the installation instruction.

Components or working steps may have been improved since you last installed this product.

Carefully read and follow the steps in the installation instruction.

General Instructions

Use a propane (preferred) or butane gas torch.

Ensure the torch is always used in a well-ventilated environment.

Adjust the torch to obtain a soft blue flame with a yellow tip.

Pencil-like blue flames should be avoided.

Keep the torch aimed in the shrink direction to preheat the material.

Keep the flame moving continuously to avoid scorching the material.

Clean and degrease all parts that will come into contact with adhesive.

If a solvent is used follow the manufacturer's handling instructions.

Tubing should be cut smoothly with a sharp knife leaving no jagged edges.

Start shrinking the tubing at the position recommended in the instruction.

Ensure that the tubing is shrunk smoothly all around before continuing along the cable.

Tubing should be smooth and wrinkle free with inner components clearly defined.

The Information contained in these installation instructions is for use only by installers trained to make electrical power installations and is intended to describe the correct method of installation for this product. However, Tyco Electronics has no control over the field conditions which influence product installation. It is the user's responsibility to determine the suitability of the installation method in the user's field conditions.

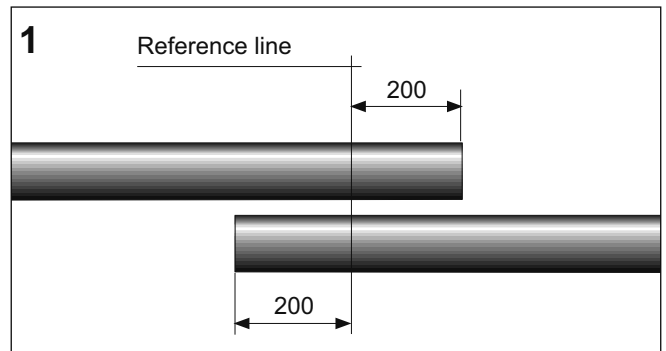
Tyco Electronics' only obligations are those in Tyco Electronics' standard Conditions of Sale for this product and in no case will Tyco Electronics be liable for any other incidental, indirect or consequential damages arising from the use or misuse of the products.

Raychem, TE Logo and Tyco Electronics are trademarks.

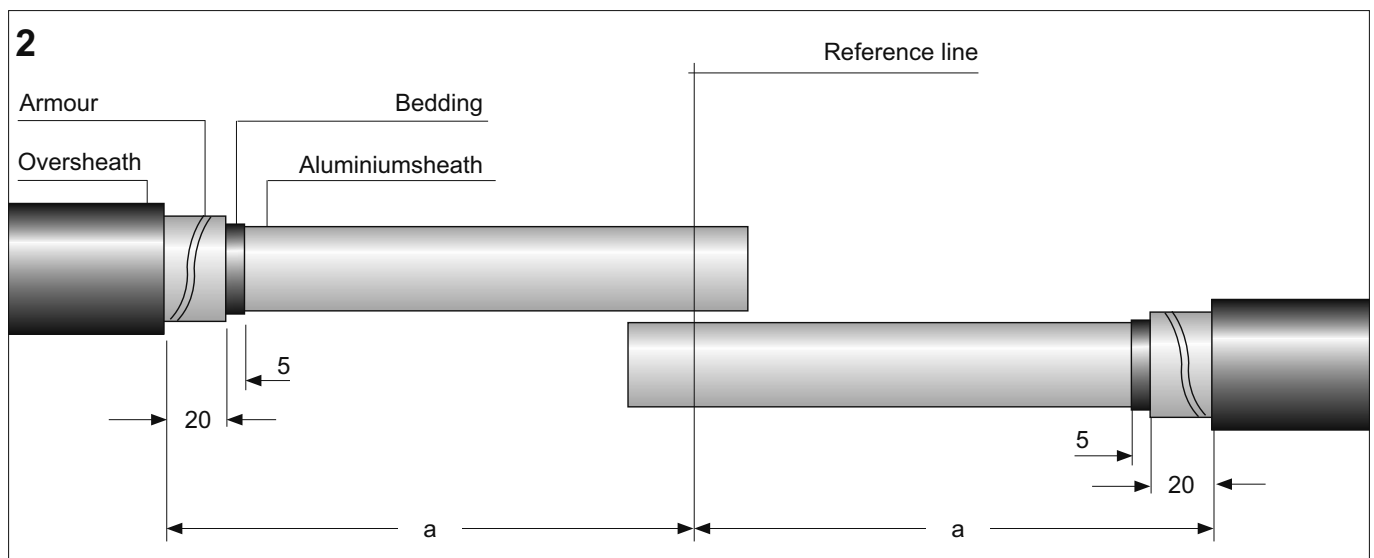
Cable Preparation

Overlap the cables to be joined by about 200 mm.
Mark the reference-line (the middle of the overlap).
Clean the cable ends over a length of approx. 1m.

Remove the oversheath, armour and bedding according to the dimensions given in **table 1**.



Joint Size (mm ²)	Cut back dimensions	
	a (mm)	b (mm)
16 - 70	400	150
50 - 120	420	150
120 - 240	500	200

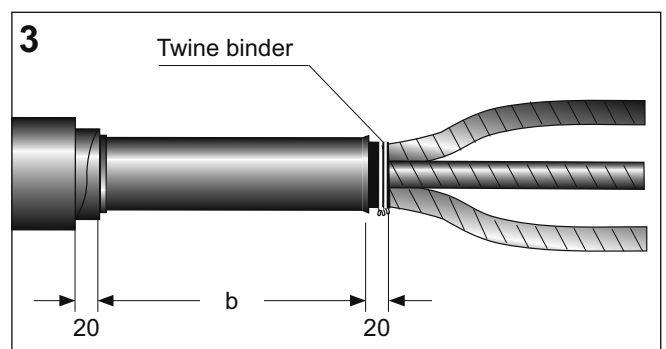


Abrade the aluminium sheath for approx. 200 mm from the armour cut back.

Remove the Al. sheath according to the dimension b, given in Table 1.

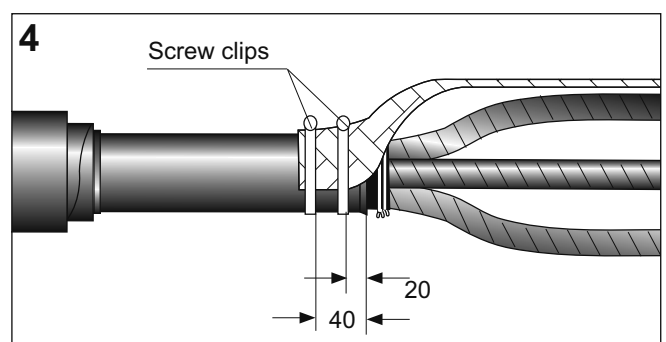
Pay attention not to cut into the belt papers.

Tie a twine binder round the belt paper 20 mm from the end of the Al. sheath. Tear off the belt papers and cut the fillers level with the twine binder. Take care not to damage the core insulation.

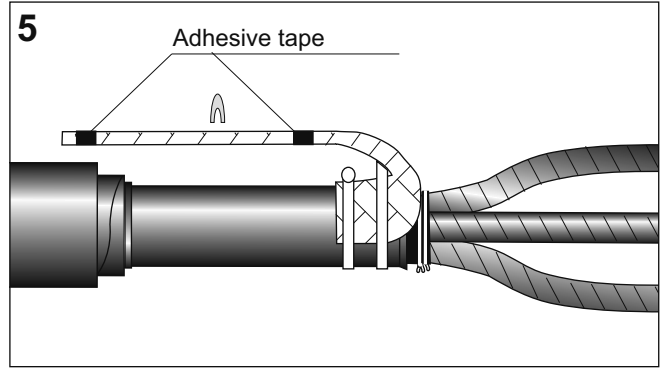


Before positioning, widen the end of the copper braid so that it covers approx. 50% of the circumference of the Al-sheath. Lay the copper braid with a 50 mm overlap onto the Al. sheath.

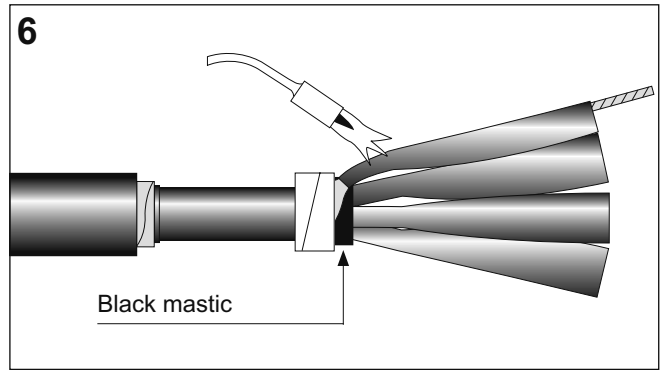
Fix the copper braid to the Al. sheath with two hose clamps as shown in the drawing.



Fold the copper braid lengthwise to half of its width and keep it in place with adhesive tape.

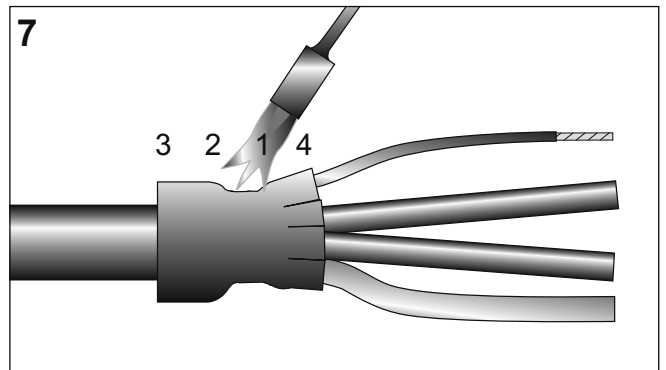


Slide the thin insulating tubing over the cores and the copper braid, butting them up to the belt papers. Shrink all tubing down starting at the belt papers. Clean and degrease the metal sheath and the insulating tubing. Ensure that the tubing is shrunk down evenly. Protect the hose clamps with layers of textile tape. Bend back the copper braid.

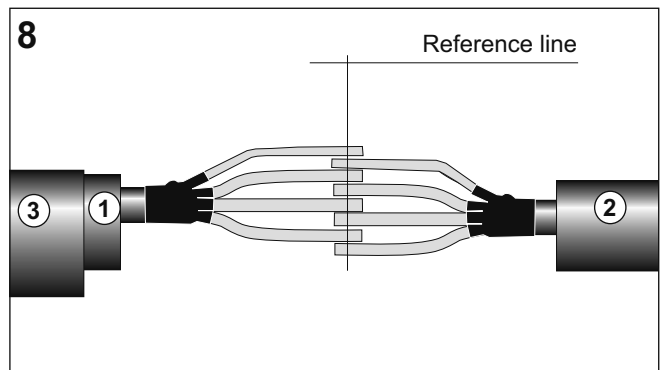


Pass the breakout over the cores and pull it well down into the crutch. Shrink the breakout into place starting at the centre. Work first towards the metal sheath, then shrink the turrets onto the cores.

The numbers in the drawing indicate the shrink sequence.



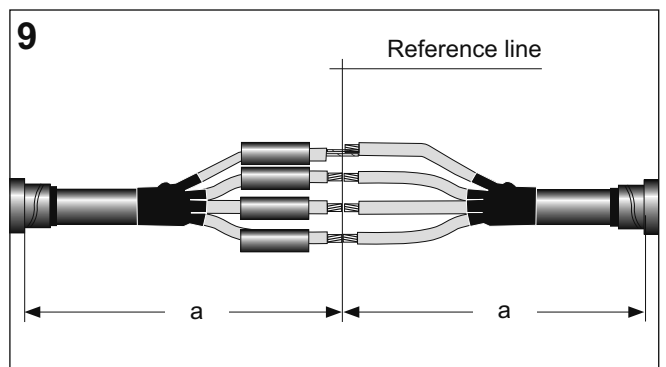
Remove the release papers from the tubing. Use the release papers to protect the cable ends. Slide the outer sleeve (3), and the short sealing sleeve (1) over one cable end and the second short sealing sleeve (2) over the other cable end.



Shape and position the cores and cut them at the reference-line according to dimension a.

Note: Align neutral to neutral.

Clean and degrease the insulation tubing. Remove the insulation together with the insulating tubing to dimension $l = \text{depth of connector hole}$. Slide the 4 inner sleeves over the cores and the insulated copper braid.



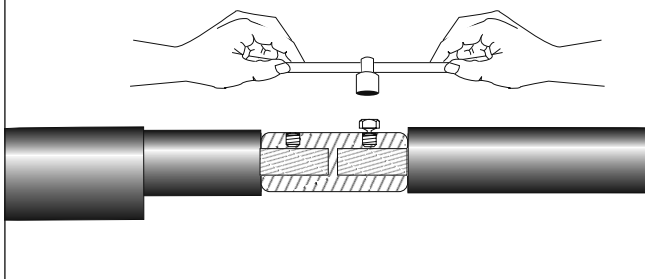
Conductor connections

Join the conductors by tightening the screws of the mechanical connectors until the heads shear off.

Note:

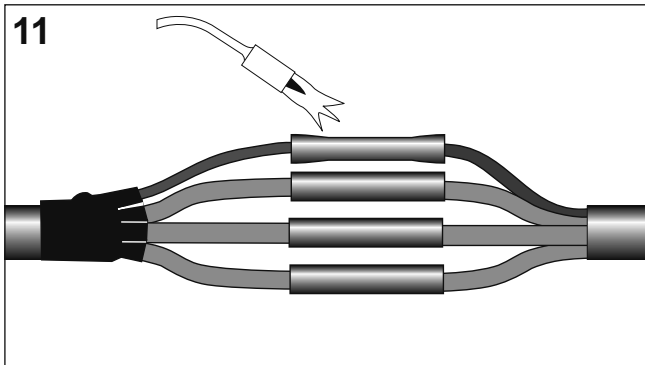
Large sector shaped stranded conductors to be rounded.
The width of large solid conductors can be reduced if necessary max. 2 mm by filing.

10



Clean and degrease the connectors and the insulating tubing.
Centre the inner sleeves over the connectors.
Start shrinking at the centre, working towards the ends.

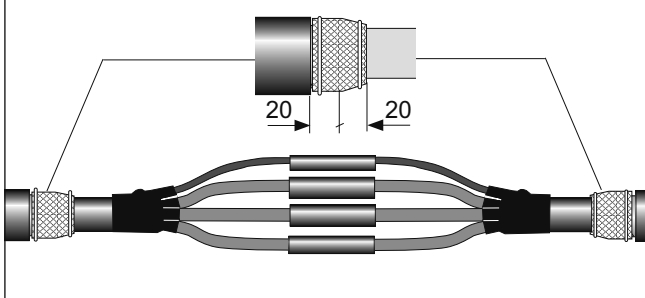
11



Cut the short copper mesh roll to half of its length.
Wrap a short layer of copper mesh around the metal sheath and the armour so that they are equally overlapped (approx. 20 mm each) and fix it into place with wire binders.

12

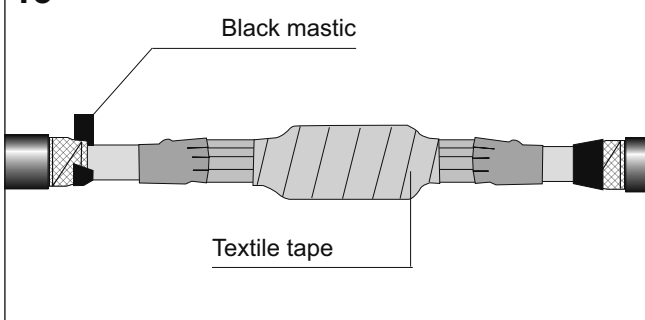
Copper mesh and wire binders



Wrap a layer of black mastic around the metal sheath and half overlapping the copper mesh.

Relay the cores as far as possible.
Wrap two layers of textile tape tightly around the connector area.
Clean and degrease the ends of the metal sheath.

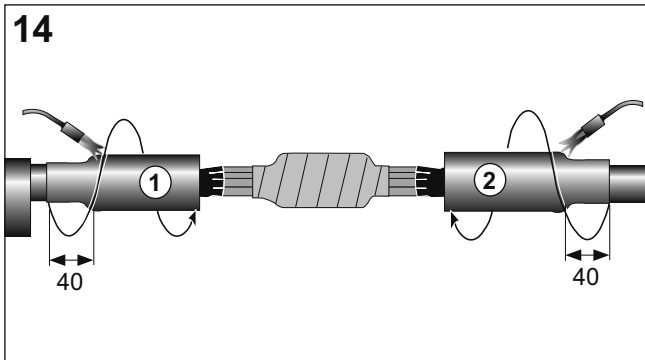
13



Position the short sealing sleeves (1 and 2) over the metal sheath on both cable sides.

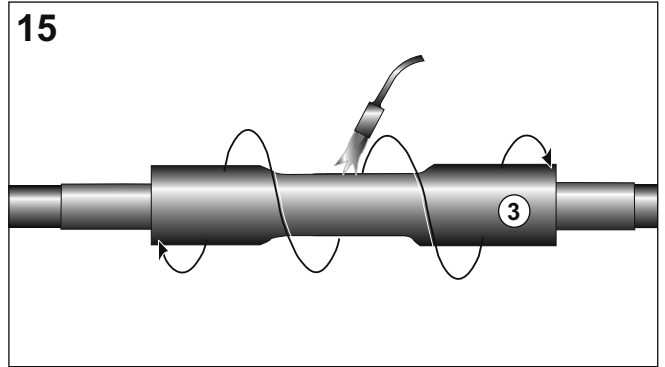
Overlap the oversheath by 40 mm. Start shrinking at the oversheath end, working towards the connector area.

14



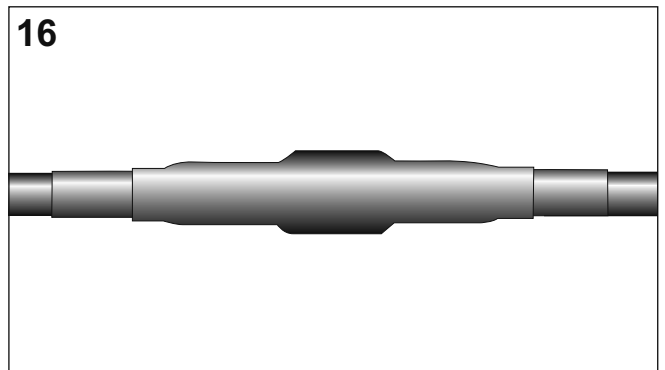
Position the long sealing sleeve (3) centrally over the previously shrunk sealing sleeves as shown in the drawing.

Start shrinking at the centre, working towards the cable oversheaths.



Joint completed.

Allow the joint to cool before applying any mechanical strain.



Please dispose of all waste according to environmental regulations.



Enne töö alustamist

Kontrolli, kas komplekt sobib kasutatavatele kaablitele.

Võrdle pakendi etiketti montaazhijuhendi 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 operatsioonide järjekorda.

Üldnõudeid

Kasuta propaani-(soovitav) või butaangaasi leeki.

Jälgi, et leegi kasutamine toimuks alati hästi ventileeritud ruumis.

Reguleeri põletit nii, et oleks pehme sinine kollase tipuga leek.

Välgi teravatipulist sinist leeki.

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

Puhasta kõik pinnad, mis kaetakse liimikihiga.

Kui kasutad puhastusvahendit, jälgi valmistaja nõudeid sellega töötamisel.

Termokahanevaid torusid tuleb löigata terava noaga selliselt, et löigatavale pinnale ei jääks teravaid nurki.

Torude kahandamist tuleb alustada montaazhijuhendis näidatud kohast.

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

Täielikult kahanenud toru peab olema sile ja ilma kortsudeta. Sisemiste komponentide profiilid peavad olema selgelt jälgitavad.

Informatsioon, mis sisaldub selles installatsioonijuhendis on mõeldud ainult paigaldajale kes on saanud kaablimontööri väljaõppe ja on kompetentne seda tootet õigesti paigaldama. Siiski Tyco Electronics ei reguleeri kohapealseid välistingimusi, mis võivad mõjutada antud toote paigaldamist. Seega vastutab kasutaja paigaldusmeetodi sobivuse kindlaks määramise eest antud paigalduskeskkonnas. Tyco Electronics kohustused antud tootele on toodud Tyco Electronics standardsetes müügitingimustes. Tyco Electronics ei vastuta juhuslike, kaudsete või järelduvate kahjude eest, mis tulenevad antud toote kasutamisest või väärkasutamisest.

Raychem, TE logo ja Tyco Electronics on kaubamärgid.

Kaablite kattumine

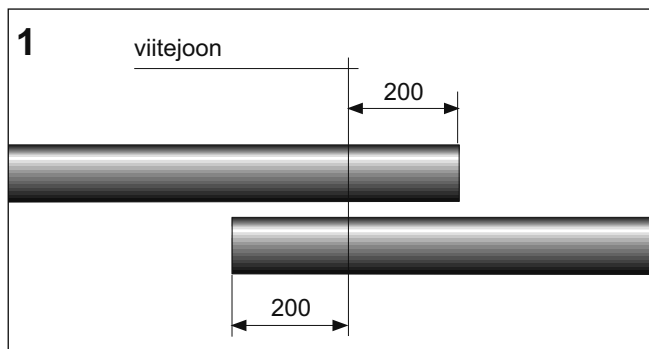
Aseta kaablid üksteise kõrvale nii, et need kattuks ca. 200 mm.

Märgi viitejoon nagu on näidatud joonisel (keskele).

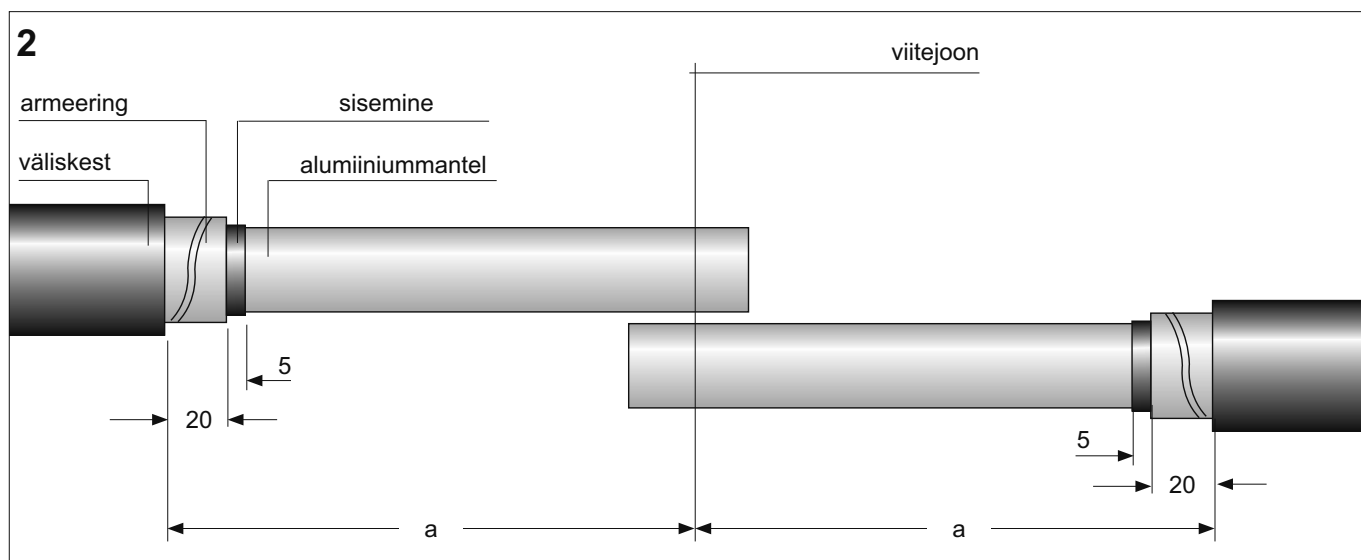
Puhasta kaabli otsad ligikaudu 1m pikkuselt.

Kaablite ettevalmistus

Eemalda kaabli väliskest, armeering ja sisemine kest vastavalt tabelis 1 toodud mõõtudele.



Tabel 1	lahtilõikamise mõõdud	
	a (mm)	b (mm)
Jätkumuhvi kasutusvahemik (mm ²)		
16 - 70	400	150
50 - 120	420	150
120 - 240	500	200



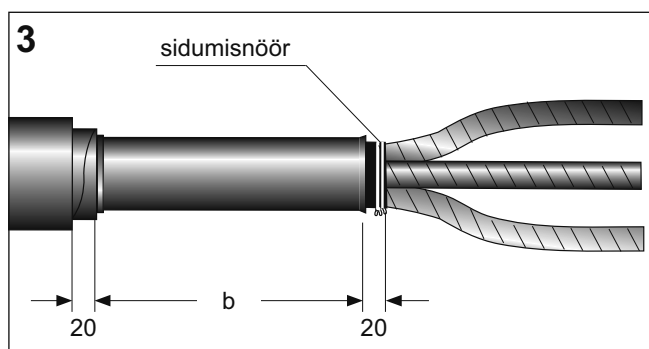
Karesta alumiiniummantel 50 mm pikkuselt selle allesjäävast otsast.

Eemalda alumiiniummantel vastavalt mõõtule **b** (tabel 1).

Hoidu vigastamast paberisolatsiooni.

Seo sidumishöör ümber vööpaberi 20 mm kaugusele alumiiniumkestast. Eemalda vööpaber ja kaabli soonte vahetäitematerjal kuni sidumishöörini.

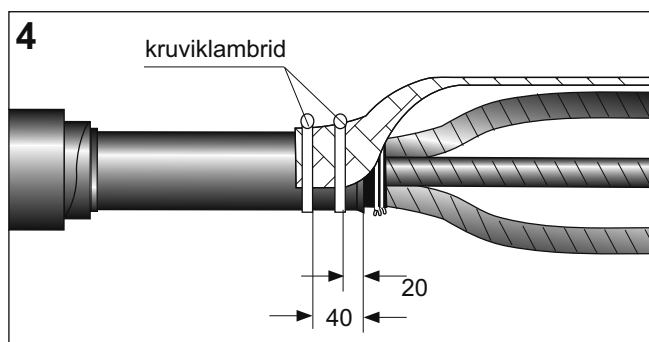
Hoidu vigastamast soone isolatsiooni.



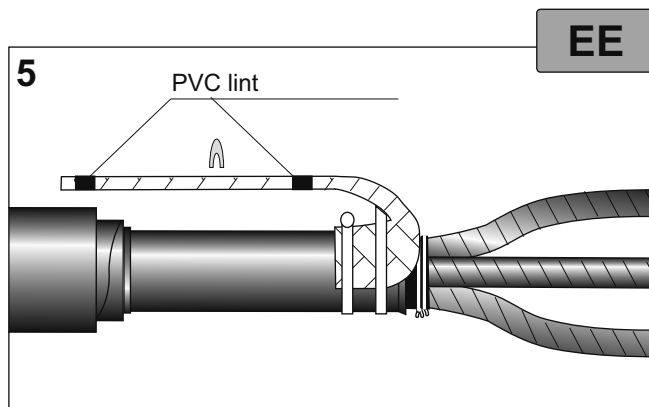
Märkus. Enne paigaldamist laienda vaskpunutist nii, et see kataks umbes 50% alumiiniummantli ümbermõõdust.

Paigalda vaskpunutis 50 mm kattuvusega alumiiniummantli peale.

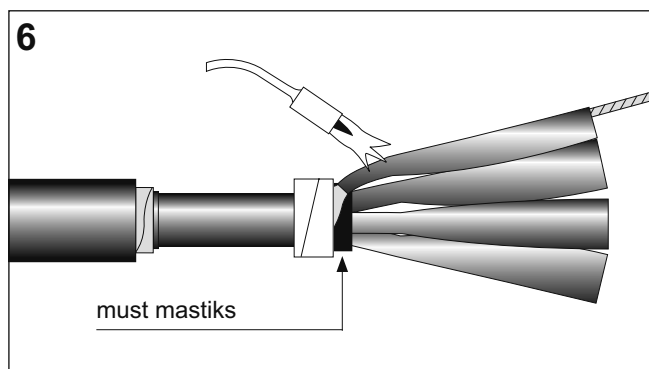
Kinnita vaskpunutis kruviklambritega alumiiniummantli külge nagu on näidatud joonisel.



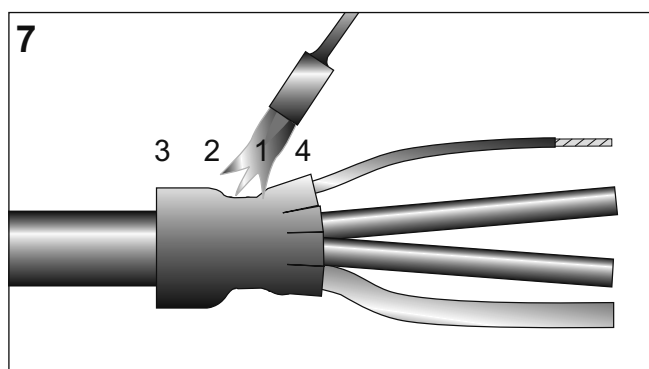
Vaskpunutise laiuse vähendamiseks voldi see pikuti pooleks ja kinnita PVC lindil abil.



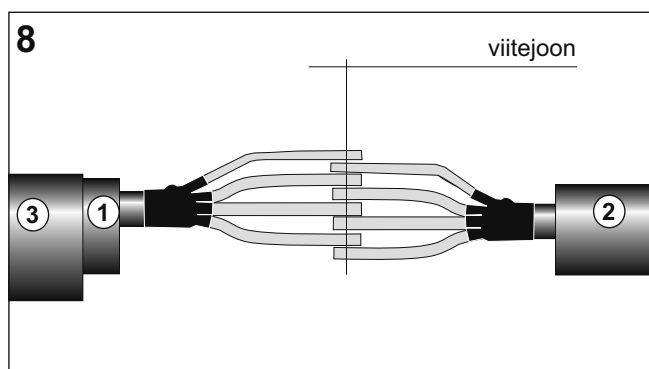
Kata kruviklambrid tekstiiliteibiga.
Paigalda õhukesed isoleertorud soontele ja maanduspuntitisele, lükates need kuni vööpaberini. Alustades vööpaberi poolsest otsast kahanda kõik torud. Veendu, et torud on kahanenud ühtlaselt tasaseks. Painuta vaskpunutis tagasi ja paigalda kaks kihti musta mastiksit ümber vööpaberi.



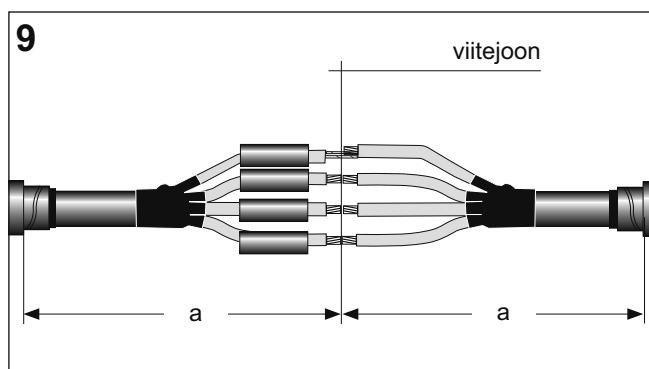
Paigalda sõrmik kaabli soontele ja lükka see võimalikult sügavale harude vahele. Järgnevalt kahanda sõrmik. Kahandamist alusta sõrmiku keskelt ja seejärel liigu alumiiniumkesta poole. Viimases järjekorras kahanda sõrmede poolne ots. Number joonisel näitab kahandamise järjestust.



Eemalda torult kaitsepaber.
Kasuta kaitsepaberit kaabli otste kaitsmisel.
Paigalda välimine toru (3) ja lühike tihendustoru (1) üle ühe kaabli otsa ja teine tihendustoru (2) üle teise kaabli otsa.

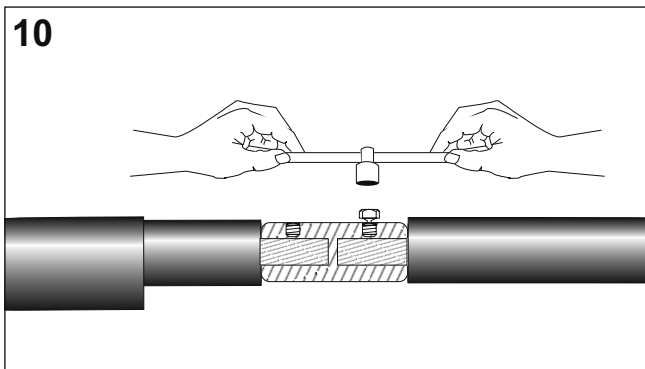


Aseta sooned vastamisi ja löika sooned lühemaks vastavalt mõõdule a (viitejoon).
Puhasta isoleertorud mustusest ja õlist.
Eemalda isolatsioon koos isoleertoruga kõikidelt juhtidelt kuni mõõduni l =**kruviklemmi augu sügavus**.
Paigalda 4 sisemist toru soonte ja isoleeritud vaskpunutise peale.

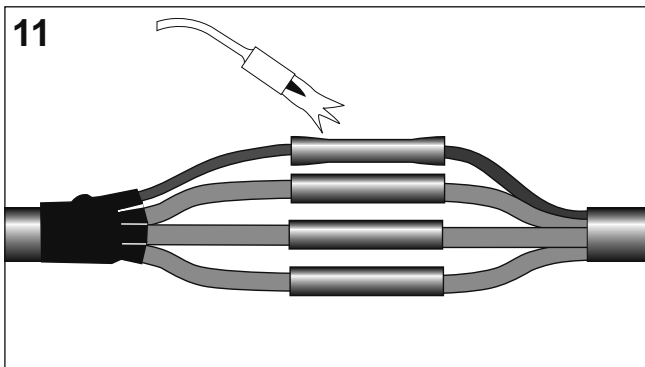


Paigalda juhid kruviklemmi.
Pinguta kõik poldid ühtlaselt. Seejärel keera polte sellise tugevusega, et poldipead murduksid otsast.

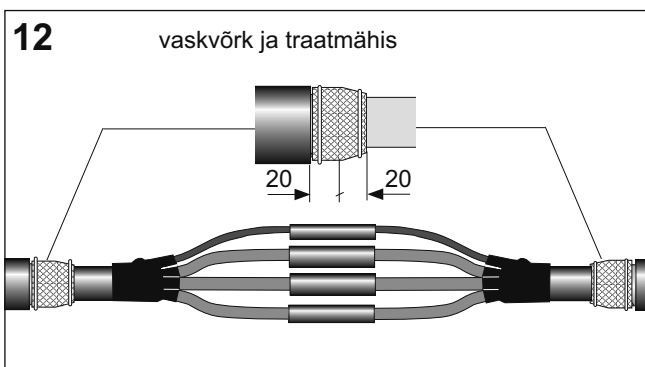
Märkus. Suuremad sektorikujulised mitmetraadilised sooned tuleb eelnevalt ümardada.



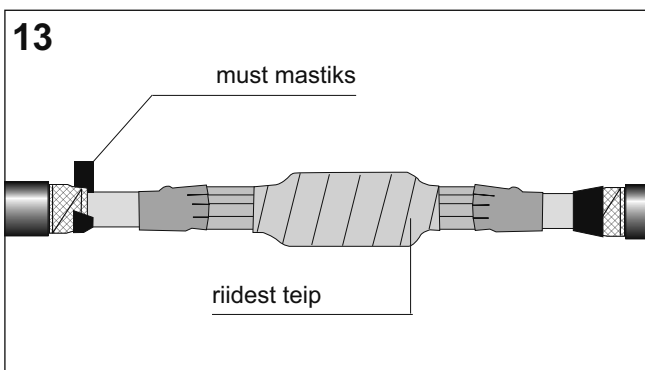
Puhasta kruviklemmid ja isoleertorud mustusest ja õlist.
Paigalda sisemine toru kruviklemmi keskele.
Alusta kahandamist torude keskelt ja jätkka seda otste suunas.



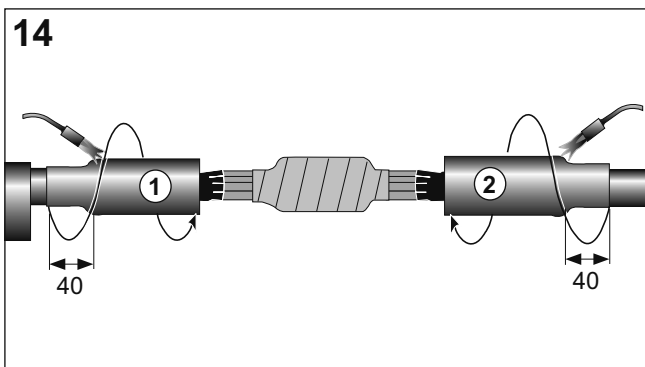
Lõika vaskvõrk (väike rull) keskelt pooleks.
Mähi õhuke kiht vaskvõrku ümber alumiiniumkesta ja armeeringu (võrdse kattuvusega ligikaudu 20 mm mõlemale poole). Kinnita see võrk traatmähise abil.



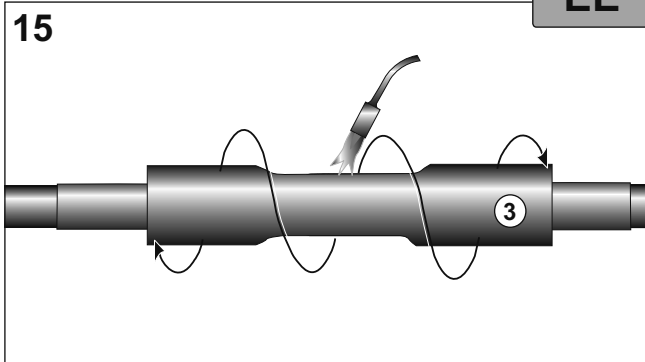
Mähi mõlema kaabli poolele ümber vaskvõrgu servade kaks kihti musta mastiksit.
Paigalda kaabli sooned võimalikult üksteise lähedale.
Mähi kaks kihti paksu teipi tugevasti ümber jätkuklemmi piirkonna.
Tasanda jätkuklemmi ja soone üleminekukoht.
Puhasta alumiiniummantli otsad mustusest ja õlist.



Paigalda lühikesed tihendustorud (1 ja 2) mõlema kaabli poolel üle alumiiniummantli selliselt, et see jääks katma kaabli väliskesta 40 mm. Torude kahandamist alusta väliskesta poolt ja liigu edasi muhvi keskosa suunas.

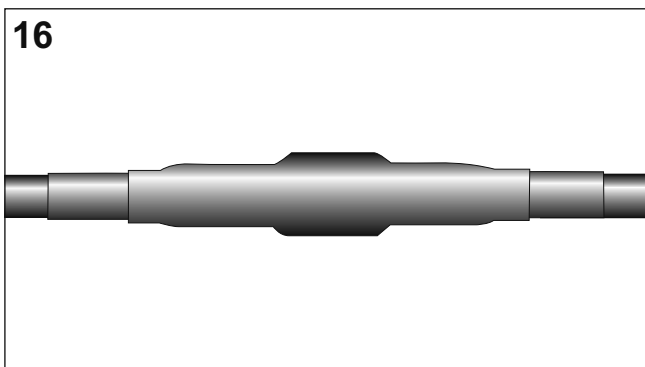


Paigalda (keskselt) pikk välimine toru (3) üle eelnevalt kahandatud tihendustorude nagu on näidatud joonisel. Kahandamist alusta keskelt ja liigu edasi toru äärte suunas.



Jätikumuhv on valmis.

Lase muhvil enne mehaaniliselt mõjutamist täielikult maha jahtuda.



Palun paiguta kõik jäätmed vastavalt keskkonnanõuetele.



Prieš pradėdami dirbti

Pasitikrinkite ar kompletas, kurį naudosite, tinka kabeliui.

Remkitės etikete, esančia ant dėžės, bei montavimo instrukcijos antrašte.

Nepamirškite, kai kurie komponentai ar darbo eiga gali būti patobulinti, nuo to laiko, kai montavote šį gaminį paskutinį kartą.

Dėmesingai perskaitykite ir laikykitės montavimo instrukcijos nurodymų.

Bendri nurodymai

Naudokite propano (rekomenduojama) arba butano dujas.

Pasirūpinkite, kad dujinis degiklis būtų naudojamas tik gerai vėdinamoje aplinkoje.

Pareguliuokite degiklį, kad gautumėte švelnios mėlynos spalvos liepsną su geltonu galiuku.

Venkite aštrios, pieštuko tipo mėlynos liepsnos.

Degiklį laikykite nukreiptą užsodinimo kryptimi: taip iš anksto pašildysite medžiagą.

Visą laiką judinkite degiklį, kad nesudegintumėte gaminio.

Nuvalykite ir nuriepinkite visas vietas, kurios liesis su klijais.

Jei tam naudosite tirpiklį, laikykitės tirpiklio gamintojo nurodymų.

Termosusitraukiantį vamzdelį pjaustykite tik aštriu peiliu, nepalikdami jokių nelygių, atsikišusių atbrailų.

Užsodinti vamzdelį pradėkite toje vietoje, kuri nurodyta montavimo instrukcijoje.

Prieš tęsdami darbą įsitikinkite, kad vamzdelis užsodintas tolygiai iš visų pusių.

Užsodintas vamzdelis turi būti lygus ir be raukšlių, turi aiškiai matytis vidinių komponentų kontūrai.

Šioje montavimo darbų instrukcijoje esanti informacija skirta montuotojams, apmokytiems montuoti jėgos kabelių movas. Informacijos tikslas - aprašyti teisingą šio gaminio montavimo būdą. Tačiau firma "Tyco Electronics" negali kontroliuoti visų aplinkos sąlygų, galinčių įtakoti gaminio montavimą. Vartotojas savo atsakomybe sprendžia apie montavimo būdo tinkamumą konkrečiam savo atvejui. Firmos "Tyco Electronics" įsipareigojimus apibrėžia standartinės Tyco Electronics prekybos šiuo gaminiu sąlygos. Firma "Tyco Electronics" neatsako už atsitiktinę, netiesioginę ar pasekmių žalą, kurią padaro šio gaminio naudojimas arba netinkamas panaudojimas.

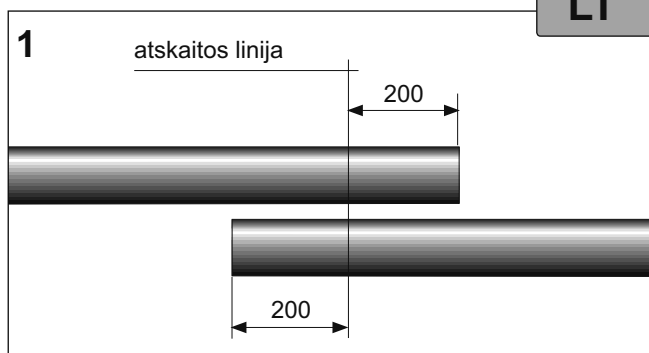
Raychem, TE logotipas ir Tyco Electronics yra prekių ženklai.

Kabelių persidengimas

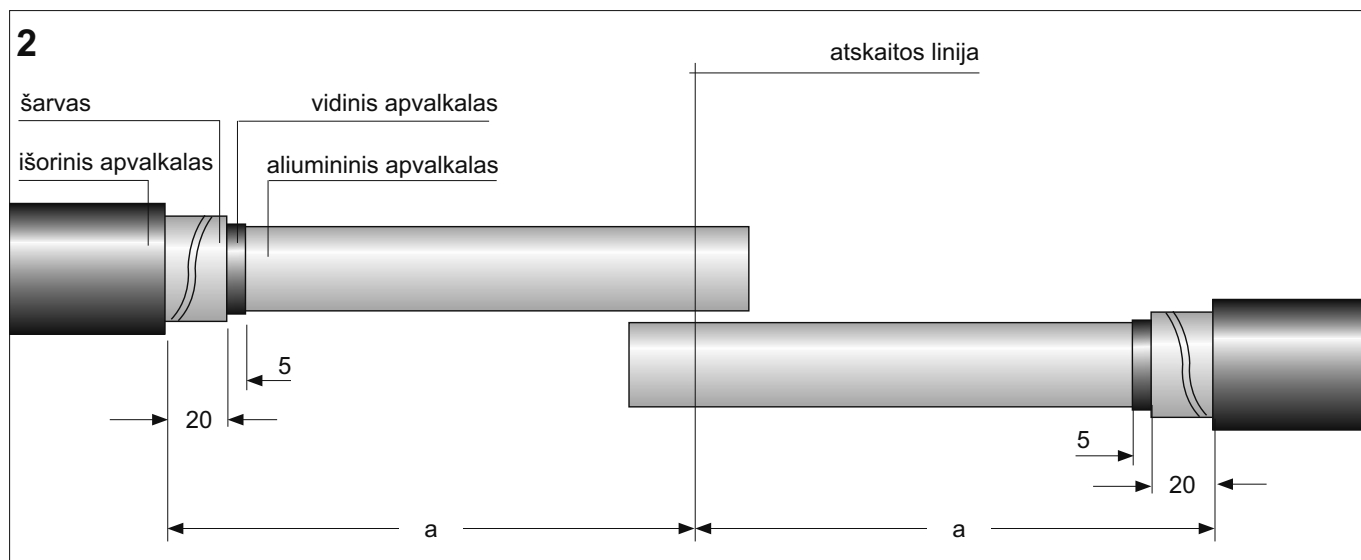
Jungiamus kabelių galus užleiskite maždaug 200 mm. Persidengiančių kabelių galų viduryje pažymėkite atskaitos liniją, kaip tai parodyta paveikslėlyje. Nuvalykite maždaug po 1 m abiejų kabelių galų.

Kabelių paruošimas

Pagal 1 lentelėje pateiktus išmatavimus nuimkite kabelio išorinį apvaskalą, šarvą ir vidinį apvaskalą.



Lentelė Nr.1	Kabelio paruošimo išmatavimai	
Movos dydis (mm ²)	a (mm)	b (mm)
16 - 70	400	150
50 - 120	420	150
120 - 240	500	200

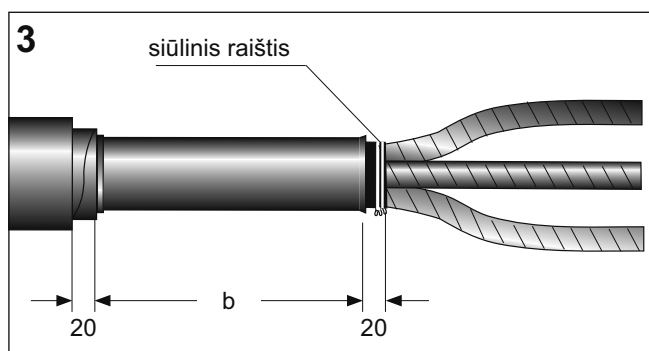


Sušiauškite 200 mm aliumininio apvaskalo atkarpą, pradėdami nuo šarvo nupjovimo vietos. Pagal b išmatavimus, pateiktus 1 lentelėje nuimkite aliumininį apvaskalą.

Atsargiai, neįpjaukite juostinės popieriaus izoliacijos !

20 mm atstumu nuo aliumininio apvaskalo galo, juostinę popieriaus izoliaciją suriškite siūlu. Ties šiuo raiščiu nuplėškite juostinius izoliacijos popierius ir nukirpkite užpildus.

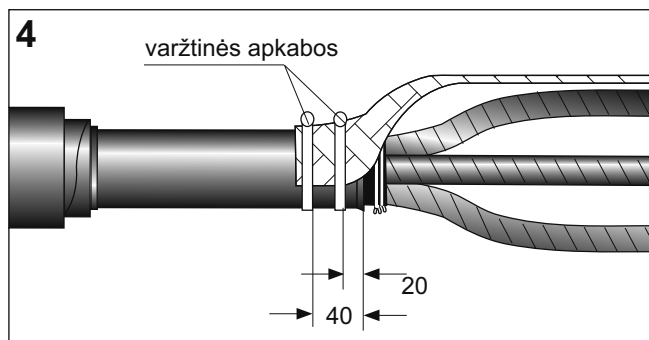
Atsargiai, nepažeiskite gyslų izoliacijos !



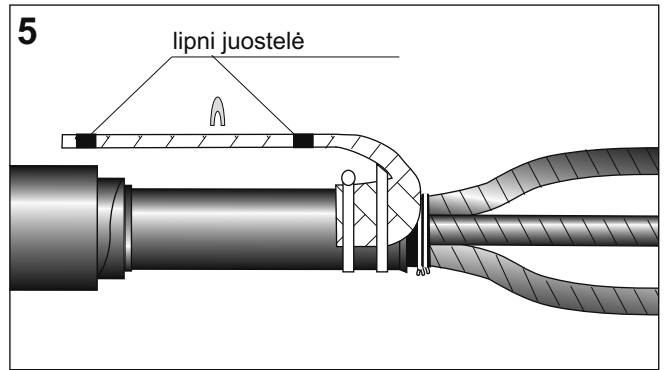
Prieš užfiksuodami, varinį laidininką praskleiskite taip, kad jis praplatėtų ir padengtų bent 50 % aliumininio apvaskalo apskritimo.

Uždėkite varinį laidininką ant aliumininio apvaskalo, užleisdami 50 mm.

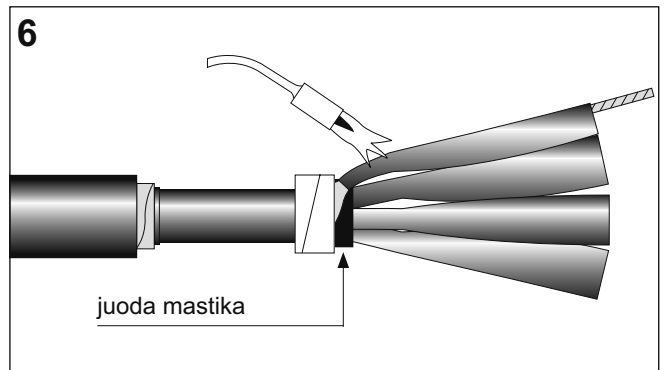
Pritvirtinkite laidininką prie aliumininio apvaskalo dvejomis varžtinėmis apkabomis, kaip tai parodyta paveikslėlyje.



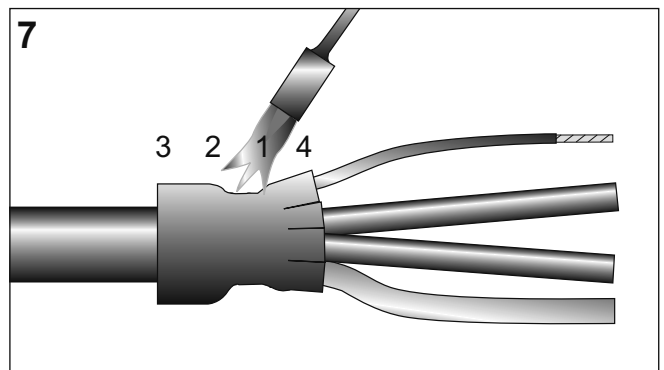
Varinį laidininką išilgai sulenkite per pusę - taip jį susiaurinsite. Sulenktą laidininką užfiksuokite lipnia juoste.



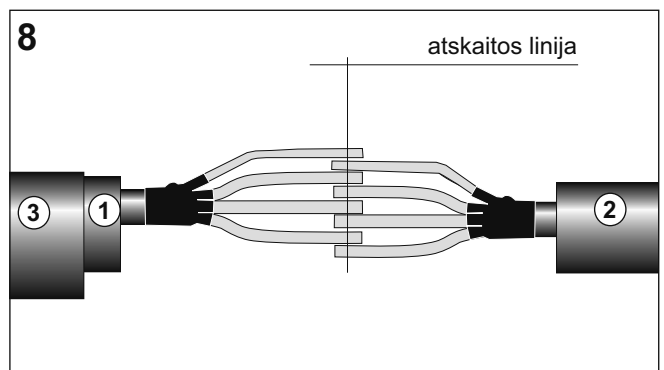
Ant trijų kabelio gyslų ir ketvirto varinio įžeminimo laidininko užmaukite po ploną izoliacinį vamzdelį. Vamzdelių galai turi liestis su juostiniu popieriumi, kaip tai parodyta paveikslėlyje. Užsodinkite vamzdelius pradėdami nuo alyvinio kabelio pusės ir judėdami link gyslų galų. Nuvalykite ir nuriepinkite metalinį apvaskalą ir izoliacinius vamzdelius. Pabaigę įsitikinkite, kad vamzdeliai gerai susitraukė. Ant varžtinių apkabų užvyniokite kelis tekstilines juostelės sluoksnius. Varinį įžeminimo laidininką atlenkite atgal.



Ant gyslų užmaukite pirštinę ir gerai įstumkite ją iki pat kabelio šaknelės. Užsodinkite pirštinę pradėdami nuo centro, po to judėdami link kabelio aliuminio apvaskalo ir pabaikite užsodindami pirštus ant gyslų. Paveikslėlyje esantys skaičiai rodo užsodavimo seką.



Nuo vamzdelio nuimkite įpakavimo popierius. Panaudokite šiuos popierius kabelių galų apsaugai. Ant vieno kabelio galo užmaukite išorinį vamzdį (3) bei trumpą hermetizuojantį vamzdelį (1), o ant kito kabelio galo - antrąjį trumpą hermetizuojantį vamzdelį (2).

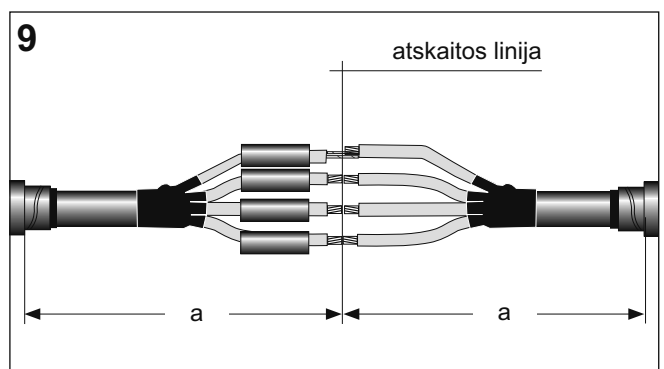


Išlankstykite gyslas ir nupjaukite jas ties atskaitos linija pagal **a** išmatavimą.

Pastaba: sulygiuokite neutralę su neutrale.

Nuvalykite ir nuriepinkite izoliacinius vamzdelius ant gyslų. Nuimkite nuo gyslų izoliaciją kartu su užsodintais izoliaciniais vamzdeliais pagal **I** išmatavimus, kur **I = sujungiklio ertmės gylis**.

Ant gyslų ir izoliuoto varinio laidininko užmaukite 4 vidinius vamzdelius.

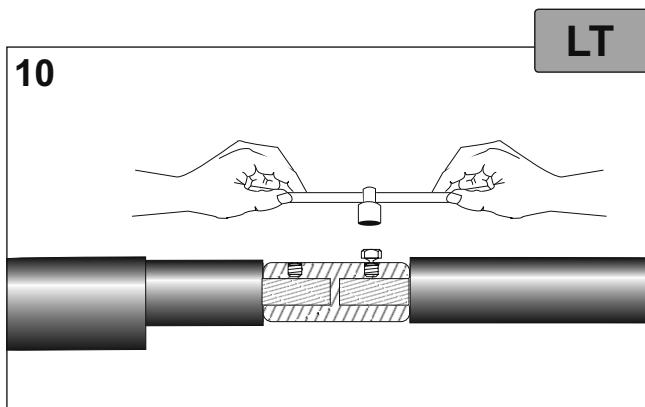


Laidininkų sujungimas

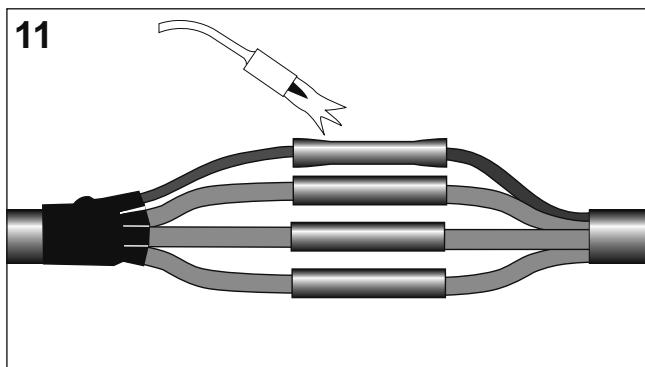
Sujunkite gyslas varžtiniais sujungikliais.
Veržkite sujungiklių varžtus tol, kol nuluš jų galvutės.

Pastaba:

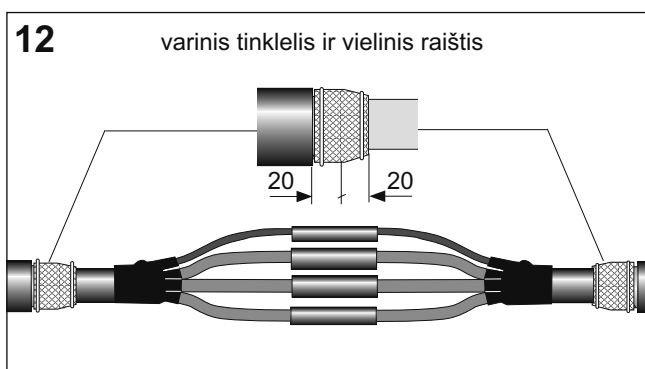
didelio skerspjūvio sektorinius daugiavielius laidininkus būtina suapvalinti. Esant reikalui, didelių monolitinių laidininkų plotis gali būti sumažintas maks. 2 mm.



Nuvalykite ir nuriebinkite sujungiklius bei izoliacinius vamzdelius.
Simetriškai užmaukite 4 vidinius vamzdelius ant sujungiklių.
Užsodinkite vamzdelius pradėdami nuo centro ir judėdami link galų.

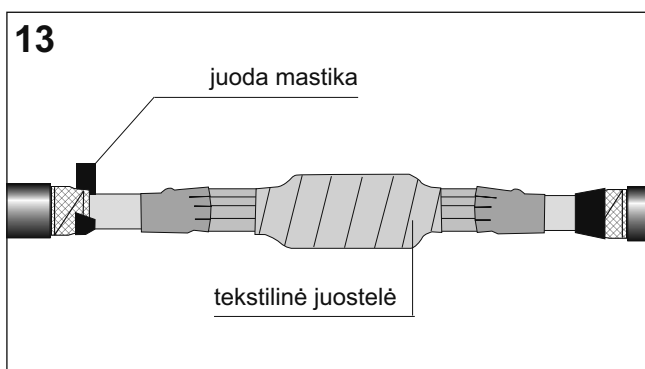


Trumpą varinį tinklėlį perpjaukite per pusę.
Abiejose kabelio pusėse ant šarvo ir aliumininio apvalkalo užvyniokite po pusę varinio tinklelio taip, kad tinklelis uždengtų po lygiai (maždaug po 20 mm) apvalkalo ir šarvo.
Užfiksuokite tinklėlį vieliniu raiščiu.

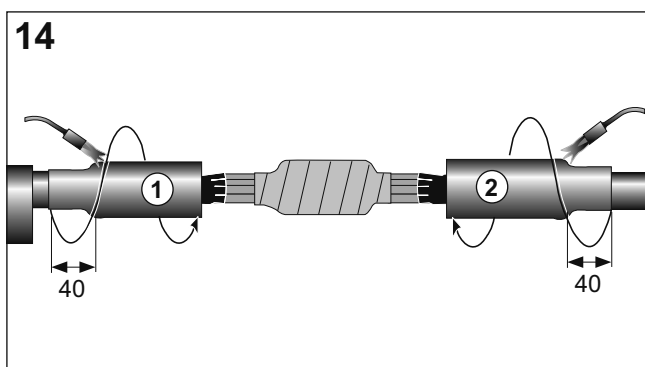


Abiejose kabelio pusėse, paveikslėlyje parodytose vietose, užvyniokite po juodos mastikos sluoksnį taip, kad ji per pusę padengtų varinio tinklelio ir metalinio apvalkalo.

Suglauskite gyslas, kiek tai įmanoma.
Ant sujungiklių srities užvyniokite du tekstilinės juostelės sluoksnius.
Nuvalykite ir nuriebinkite metalinio apvalkalo galus.



Užmaukite trypus hermetizuojančius vamzdelius (1 ir 2) ant aliumininio apvalkalo abiejose kabelio pusėse.
Vamzdeliai turi uždengti 40 mm kabelio išorinio apvalkalo.
Užsodinkite vamzdelius pradėdami nuo kabelio išorinio apvalkalo galo ir judėdami link sujungiklių srities.



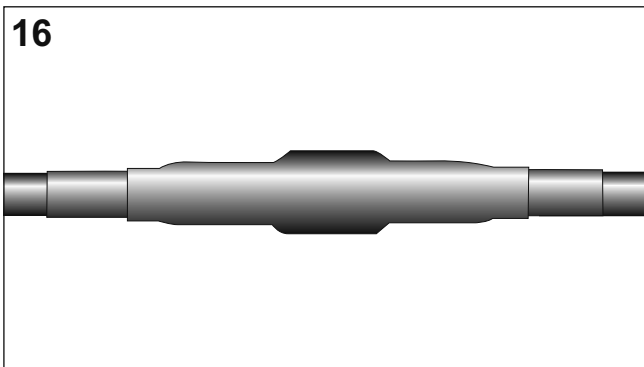
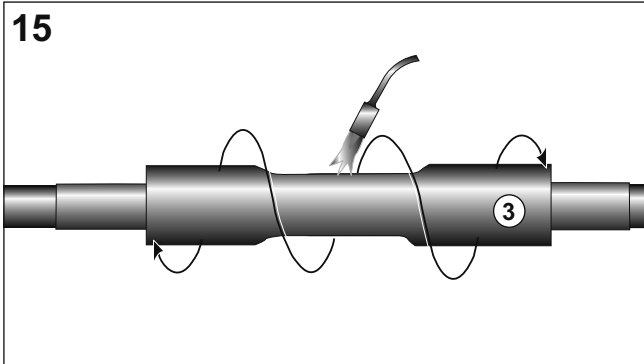
Ant prieš tai užsodintų hermetizuojančių vamzdelių simetriškai užmaukite ilgą išorinį hermetizuojantį vamzdį (3).

Užsodinkite vamzdį pradėdami nuo centro ir judėdami link abiejų galų kabelio išorinio apvalkalo, kaip tai parodyta paveikslėlyje.

Sujungimo mova baigta.

Leiskite movai ataušti prieš veikdami ją bet kokiais mechaniniais veiksniais.

Prašome surinkti visas po montavimo likusias šiukšles pagal aplinkosaugos taisykles.



Przed rozpoczęciem montażu należy:

Upewnić się, czy przygotowany zestaw jest przeznaczony do typu i wymiarów montowanych kabli.
Sprawdzić zgodność oznaczenia zestawu z tytułem Instrukcji montażu.
Przeczytać uważnie Instrukcję.

Uwaga:

Skład zestawu lub czynności montażowe mogły zostać zmodyfikowane w stosunku do poprzednio stosowanej wersji.

Wytyczne ogólne:

Należy przestrzegać kolejności czynności wymienionych w Instrukcji montażu.

Należy używać palnika na propan (zalecany) lub butan.

Jeżeli praca palnikiem wykonywana jest w pomieszczeniach, to muszą one posiadać odpowiednią wentylację.
Prawidłowo wyregulowany palnik powinien wytwarzać łagodny, niebieski płomień z żółtym wierzchołkiem. Należy unikać niebieskiego, stożkowego płomienia.

Końcówkę palnika należy utrzymywać w kierunku obkurczania, co umożliwia wstępne podgrzanie elementu.

Płomień należy przemieszczać jednostajnie po powierzchni obkurczanego elementu, co eliminuje ryzyko lokalnego przegrzania.

Wszystkie elementy, które będą stykały się z klejami i szczeliwami należy oczyścić i odtłuścić rozpuszczalnikiem nie zawierającym tłuszczu.

Należy przestrzegać zaleceń producenta stosowanego rozpuszczalnika.

Rury należy obcinać prostopadłe do osi, nie pozostawiając postrzępionych krawędzi.

Obszar początku obkurczania powinien być zgodny ze wskazanym w Instrukcji montażu.

Przed kontynuowaniem obkurczania osiowego należy zapewnić prawidłowy skurcz obwodowy.

Po obkurczeniu rury powinny być gładkie, nie pomarszczone, z wyraźnymi odciskami elementów, na których zostały obkurczone.

Klauzula rozdzielności odpowiedzialności:

W niniejszej Instrukcji montażu zawarto informacje, które określają sposób prawidłowego montażu wyrobu. Montaż może być wykonywany przez monterów posiadających odpowiednie uprawnienia. Należy jednak zauważyć, że warunki miejscowe, które mają wpływ na montaż wyrobu, pozostają poza zasięgiem kontroli firmy Tyco Electronics.

W związku z tym odpowiedzialność za dobór sposobu montażu, odpowiedniego do warunków miejscowych ponosi użytkownik. Firma Tyco Electronics zobowiązana jest spełnić wyłącznie normy Warunków Sprzedaży (General Terms and Conditions) dla niniejszego wyrobu. Natomiast nie ponosi w żadnym przypadku odpowiedzialności za inne przypadkowe, pośrednie lub wynikłe szkody spowodowane użytkowaniem lub nieprawidłowym zastosowaniem niniejszych wyrobów. Raychem, TE Logo i Tyco Electronics są znakami handlowymi.

Przygotowanie kabli

Kable do połączenia ułożyć z zakładką 200 mm.
Oznaczyć linię podziału w środku zakładki.
Oczyszczyć osłony zewnętrzne kabli na długości 1m.

Usunąć osłonę zewnętrzną, pancierz, ewentualny obwój zgodnie z wymiarami podanymi w Tabelicy 1 i na rysunku 2.

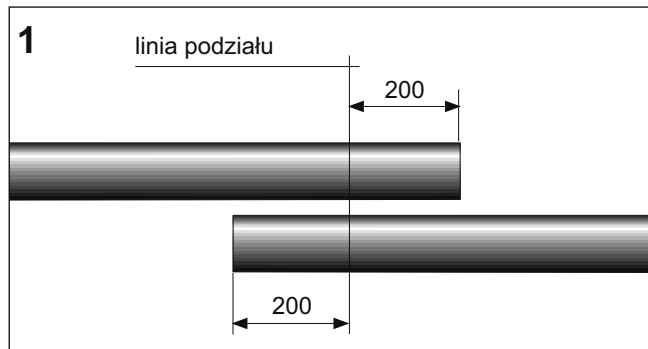
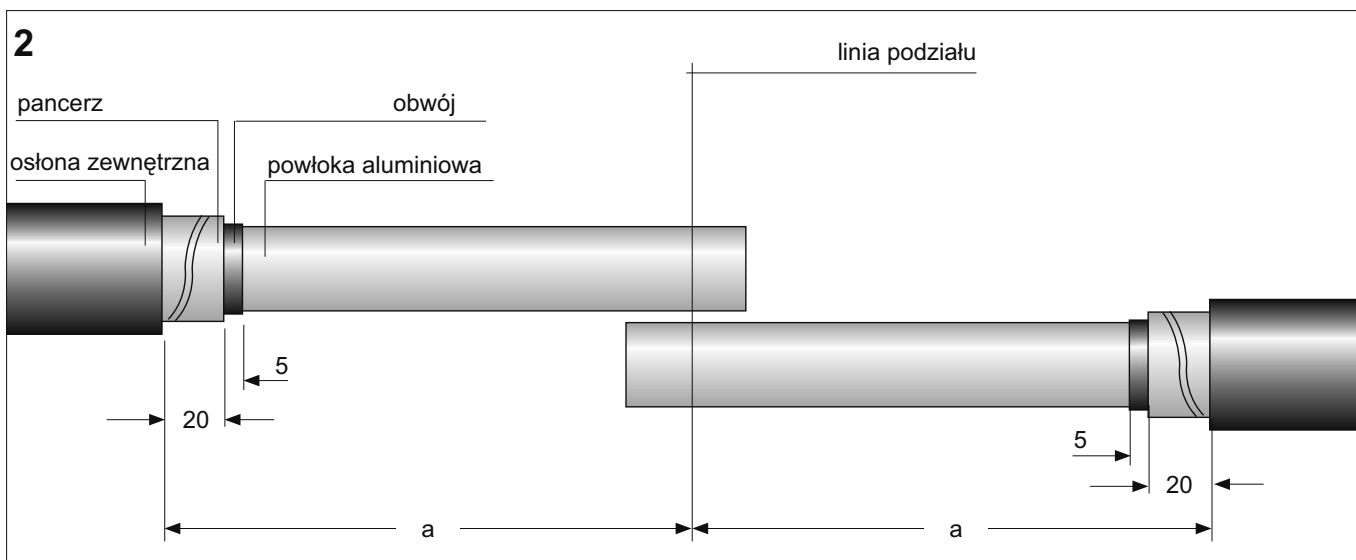


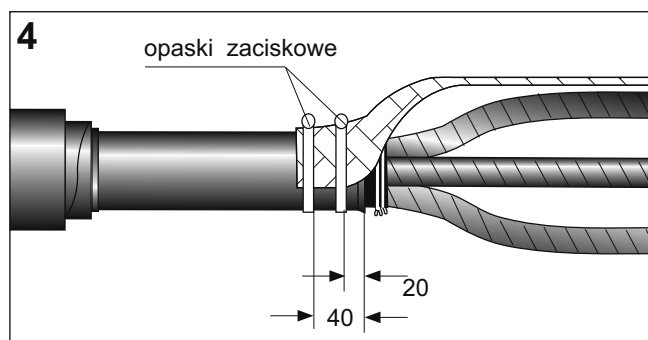
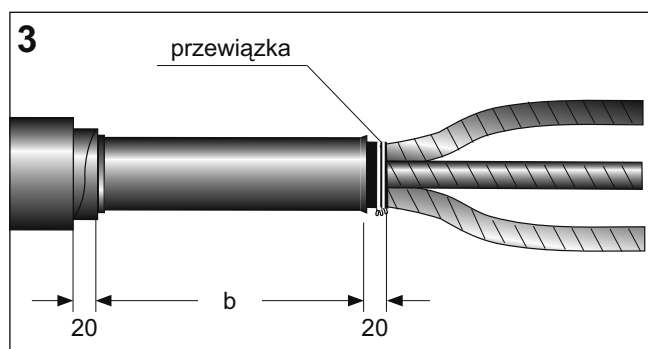
Tabela 1	Wymiary	
	a (mm)	b (mm)
Przekrój żył (mm ²)		
16 - 70	400	150
50 - 120	420	150
120 - 240	500	200



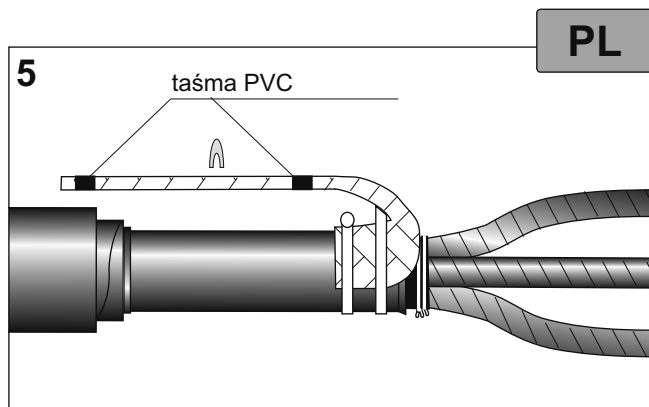
Oczyszczyć i zachropować papierem ściernym powłokę aluminiową na długości 200 mm od krawędzi pancierza. Oczyszczyć i odtłuścić powłokę aluminiową oraz pancierz. Usunąć powłokę aluminiową zgodnie z wymiarem **b** podanym w Tabelicy 1 i na rysunku 3.
Uważać aby nie naciąć papierów izolacji rdzeniowej.

Wykonać podwójną przewiązkę ze sznurka na izolacji rdzeniowej w odległości 20 mm od krawędzi powłoki aluminiowej. Usunąć izolację rdzeniową oraz wypełnienia ośrodka do przewiązki.
Uważać aby nie uszkodzić izolacji żył.

Rozłożyć koniec płaskiej plecionki miedzianej, tak aby po umieszczeniu jej na powłoce aluminiowej, pokrywała około 50 % jej obwodu. Ułożyć plecionkę płaską na powłoce, tak aby jej koniec znalazł się w odległości 50 mm od krawędzi powłoki. Przymocować plecionkę do powłoki używając dwóch opasek zaciskowych, tak jak pokazano to na rysunku.



Złożyć wyprowadzoną plecionkę na pół i zabezpieczyć za pomocą taśmy PVC, tak jak pokazano na rysunku.



Nasunąć cienkościennie rury izolacyjne na żyły oraz plecionkę płaską. Krawędzie rur powinny znajdować się przy krawędzi izolacji rdzeniowej.

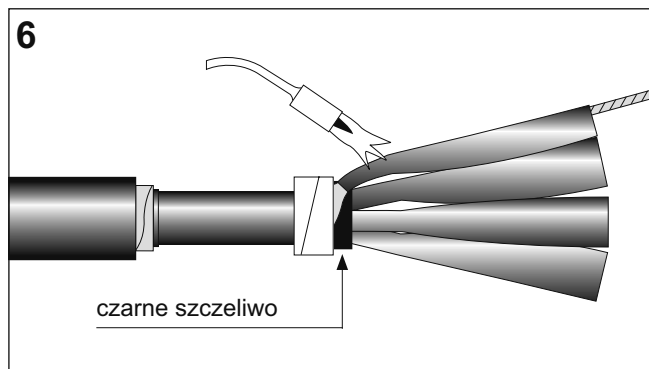
Obkurczyć rury rozpoczynając od strony izolacji rdzeniowej i kontynuować w kierunku końców żył.

Po obkurczeniu powierzchnia rur powinna być gładka.

Oczyścić oraz odłuszczyć powłokę aluminiową oraz obkurczone rury.

Odwinąć doizolowaną plecionkę płaską w kierunku powłoki i pokryć izolację rdzeniową dwoma warstwami czarnego szczeliwa.

Zabezpieczyć opaski zaciskowe dwoma warstwami taśmy tekstylnej, tak jak pokazano na rysunku.

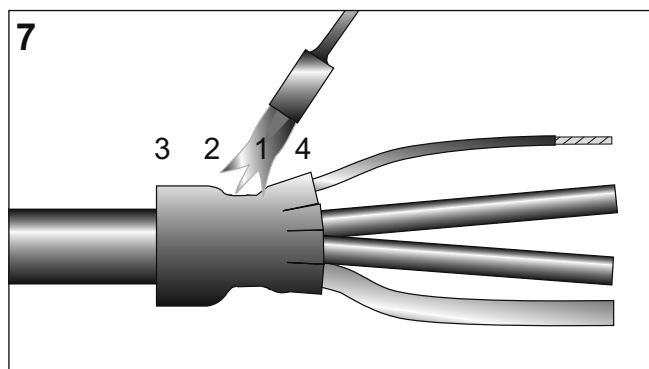


Nasunąć głowiczkę czteropalczystą na żyły i docisnąć ją maksymalnie w kierunku rozgałęzienia.

Obkurczyć głowiczkę rozpoczynając w części środkowej.

Obkurczanie kontynuować w kierunku powłoki aluminiowej i zakończyć na palcach głowiczki.

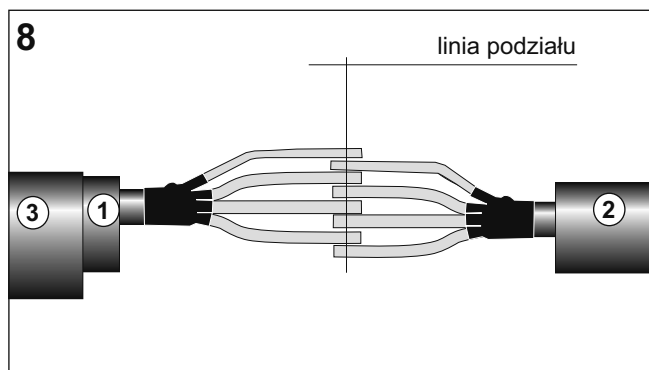
Na rysunku ponumerowano kolejność obkurczania.



Nasunąć długą rurę osłonową (3) i krótką rurę osłonową (1) na jeden koniec kabla.

Nasunąć drugą, krótką rurę osłonową (2) na drugi koniec kabla, tak jak pokazano na rysunku.

Papiery znajdujące się wewnątrz rur mogą stanowić tymczasowe zabezpieczenie, przed zabrudzeniem ich powierzchni wewnętrznych.



Ukształtować i sfazować żyły.

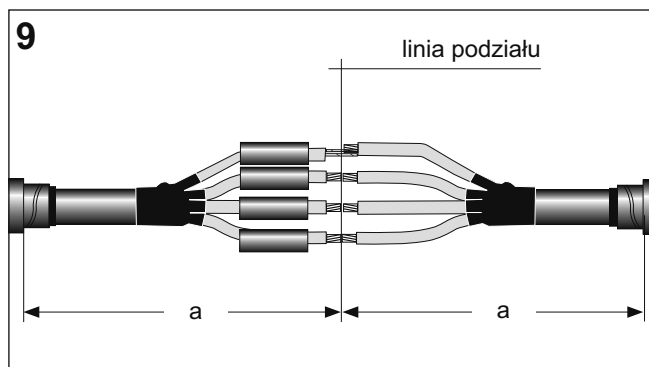
Uciąć żyły na linii podziału zgodnie z wymiarem a .

Uwaga: Sfazować żyły neutralne (plecionki płaskie) ze sobą.

Oczyścić i odłuszczyć rury izolacyjne.

Usunąć izolację wraz z rurą izolacyjną z każdej z żył na długości $l =$ **głębokość połowy złączki**.

Nasunąć 4 grubościennie rury izolacyjne na żyły i doizolowaną plecionkę płaską.



Połączenie żył

Umieścić żyły w złączkach tak, aby powierzchnia izolacji izolacji znajdowała się przy krawędzi złączki.
Zainstalować złączki. Łby śrub złączek muszą zostać zerwane.

Uwaga:

Żyły sektorowe wielodrutowe o większych przekrojach przeformować na okrągło.
Szerokość zbyt dużych żył sektorowych jednodrutowych może być zmniejszona maksymalnie 2 mm przy użyciu pilnika.

Oczyścić i odtłuścić złączki oraz obkurczone uprzednio rury izolacyjne.

Nasunąć grubościennie rury izolacyjne centralnie na złączki.
Obkurczyć rury rozpoczynając od środka i kontynuować w kierunku ich końców.

Rozwinąć i przeciąć krótką ocynowaną plecionkę miedzianą na dwie równe części.

Owinąć nimi końce pancerzy. Pokryć po 20 mm pancerza i powłoki aluminiowej.

Przymocować plecionkę do pancerza i powłoki przewiązką z drutu.

Oczyścić i odtłuścić powłokę aluminiową.

Nawinąć jedną warstwę czarnego szczeliwa na powłokę aluminiową, pokrywając połowę uprzednio nawiniętej plecionki miedzianej.

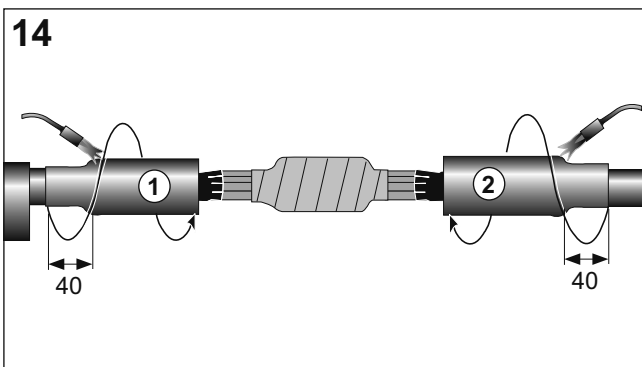
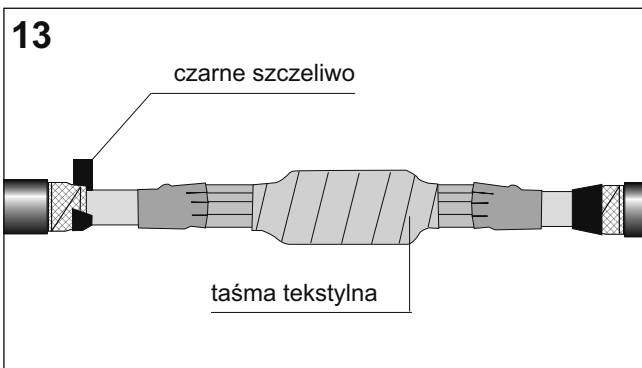
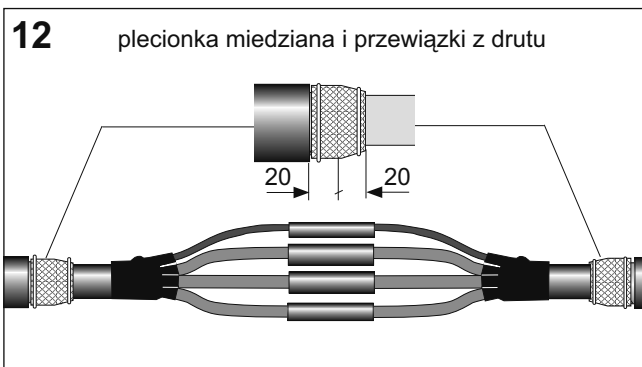
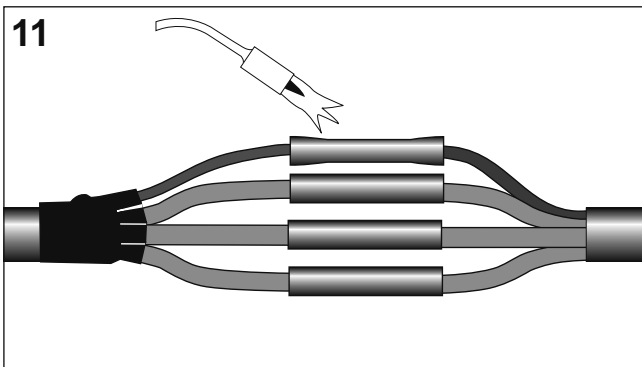
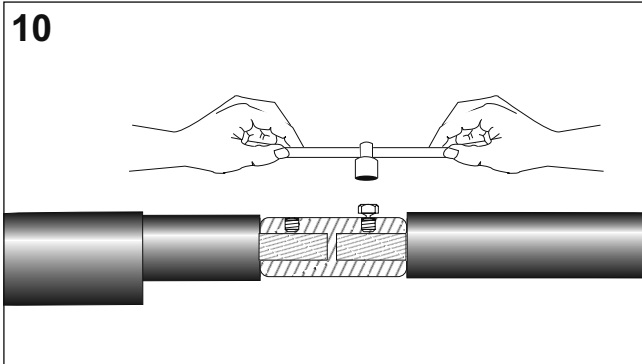
Zbliżyć żyły maksymalnie do siebie.

Owinąć ściśle obszar połączenia żył dwoma warstwami taśmy tekstylnej, tak jak pokazano na rysunku.

Nasunąć krótkie rury osłonowe (1 i 2) na powłoki aluminiowe kabli.

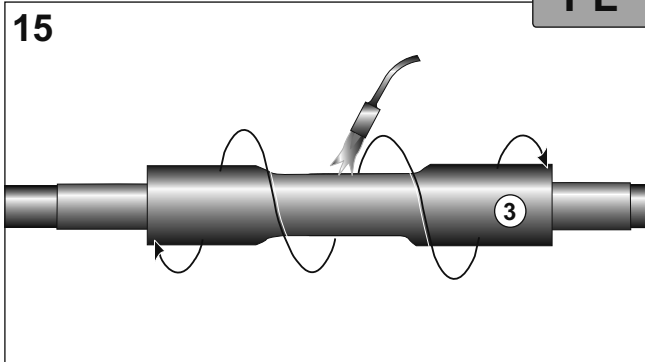
Rury powinny pokrywać osłony zewnętrzne kabli na długości 40 mm.

Obkurczyć rury rozpoczynając od strony osłony zewnętrznej i kontynuować w kierunku złącza.



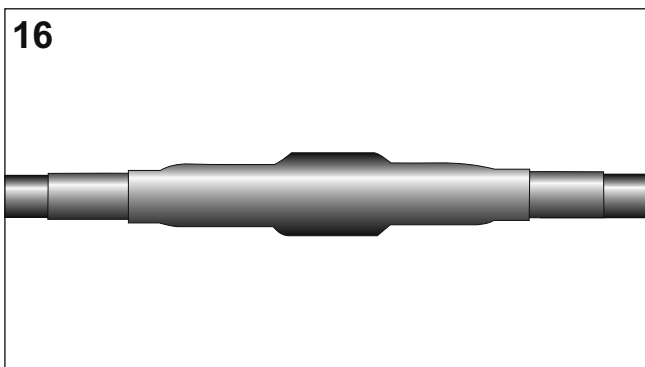
Nasunąć długą rurę osłonową (3) centralnie na obkurczone uprzednio rury, tak jak pokazano na rysunku.

Obkurczyć rurę rozpoczynając w środku i kontynuować w kierunku jej końców.



Montaż mufy został zakończony.

Mufa powinna ostygnąć przed poddaniem jej naprężeniom mechanicznym.



**Opakowania i inne odpadki
usunąć przestrzegając
lokalnych przepisów.**



Înainte de a începe

Verificați dacă setul pe care urmează să-l instalați se potrivește cu cablul.

Referiți-vă la eticheta setului și la titlul instrucțiunii de montaj.

Există posibilitatea ca componentele și etapele de montaj să fi fost îmbunătățite de la ultima instalare a acestui produs.

Citiți cu atenție și urmați etapele din instrucțiunea de montaj.

Instrucțiuni generale

Folosiți un arzător cu propan (preferabil) sau butan.

Asigurați-vă că utilizarea arzătorului se face întotdeauna într-un mediu bine ventilat.

Reglați arzătorul pentru a obține o flacără ușor albastră cu un vârf galben.

Flacăra de un albastru intens trebuie evitată.

Țineți arzătorul îndreptat în direcția termocontractării pentru a preîncălzi materialul.

Mișcați flacăra continuu pentru a evita degradarea materialului.

Curățați și degresați toate părțile care vor veni în contact cu adezivul.

Dacă folosiți un solvent, urmați instrucțiunile fabricantului.

În cazul în care este necesară scurtarea tubului, acesta trebuie tăiat cu grijă, cu un cuțit ascuțit, fără a lăsa margini zdrențuite.

Începeți să termocontractați tubul în poziția indicată în desen.

Asigurați-vă că tubul este contractat uniform de jur împrejur înainte de a continua în lungul cablului.

Tubul trebuie să fie neted și fără cute, cu componentele interioare bine definite.

Informația conținută în prezentele instrucțiuni de montaj este pentru a fi folosită numai de instalatori autorizați să execute instalații electrice de forță și se dorește ca informațiile conținute în prezenta instrucțiune de montaj să descrie metoda corectă de instalare a acestui produs. Cu toate acestea, Tyco Electronics nu are în nici un fel controlul asupra condițiilor din teren care influențează instalarea produsului. De aceea este responsabilitatea utilizatorului să determine metoda optimă de instalare, corespunzătoare condițiilor locale. Singurele obligații ale firmei Tyco Electronics sunt cele prevăzute în condițiile standard de livrare pentru acest produs, și în nici o împrejurare firma Tyco Electronics nu poate fi făcută răspunzătoare pentru prejudiciile rezultate în urma folosirii corecte sau nu a produsului.

Raychem , TE logo și Tyco Electronics sunt marci înregistrate.

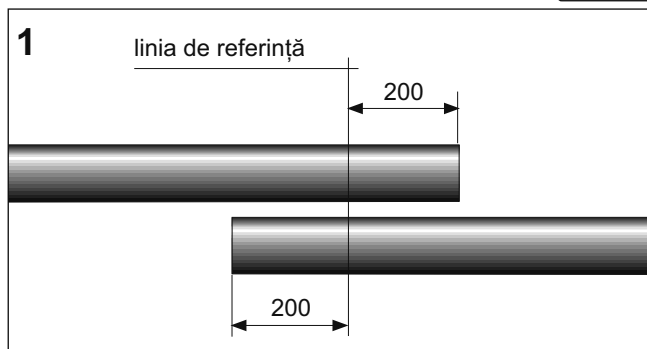
Pregătirea cablurilor

Suprapuneți cablurile care trebuie manșonate pe o lungime de aproximativ 200 mm.

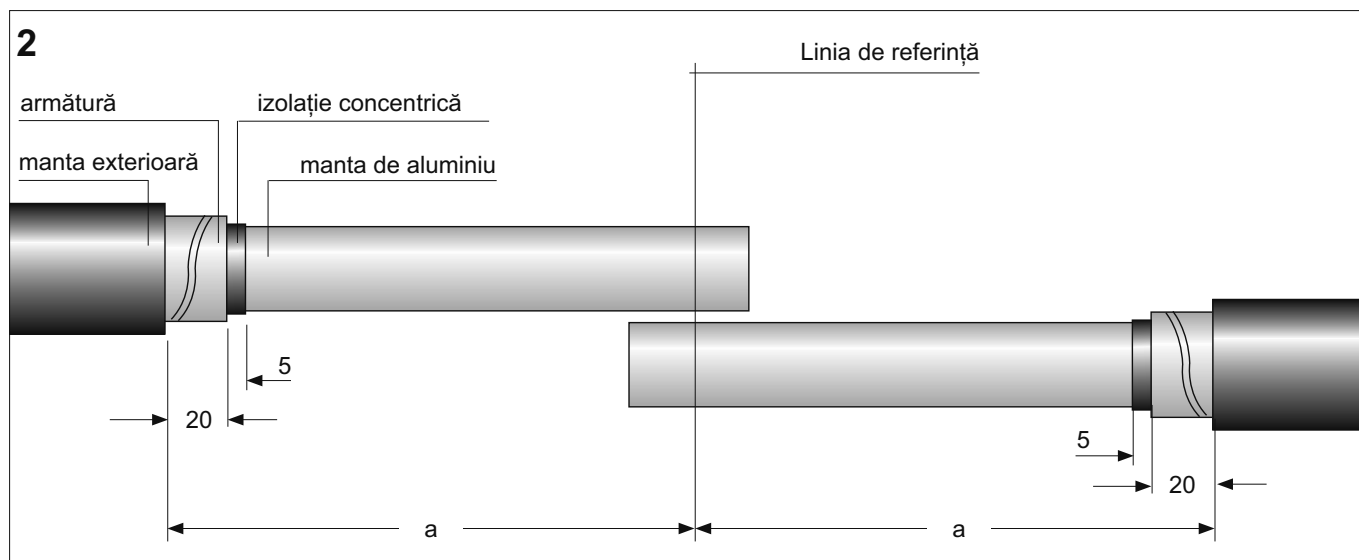
Marcați linia de referință (mijlocul suprapunerii).

Curățați capetele cablului pe o lungime de aproximativ 1m.

Înlăturați mantaua exterioară, armătura și izolația concentrică conform cu dimensiunile date în tabelul 1.



Tabel 1	Dimensiunea	
	a (mm)	b (mm)
Secțiunea manșonului (mm ²)		
16 - 70	400	150
50 - 120	420	150
120 - 240	500	200



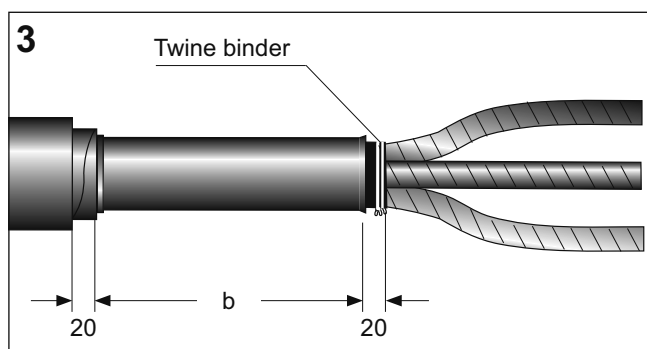
Abrazați mantaua de aluminiu pe o distanță de aproximativ 200 mm de la marginea armăturii.

Îndepărtați mantaua de Al. conform dimensiunii **b**, dată în Tabelul 1.

Atenție !! Nu tăiați izolația concentrică.

Executați un matisaj din sfoară în jurul izolației pe o distanță de 20 mm de la marginea mantalei de Al. Îndepărtați izolația de hârtie și tăiați materialul de umplură la același nivel cu matisajul.

Nu deteriorați izolația.

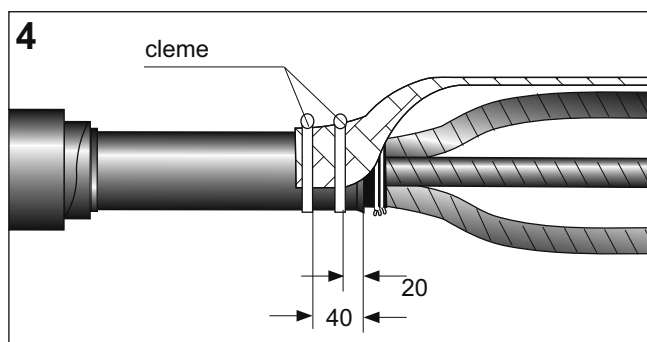


Înainte de poziționare, întindeți capătul țesăturii de cupru astfel încât să acopere 50% din circumferința mantalei de aluminiu.

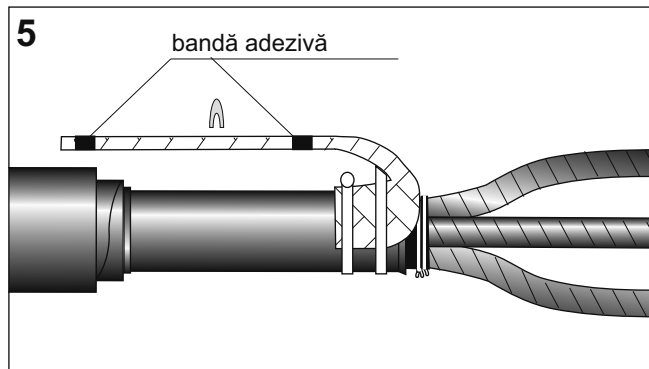
Poziționați țesătura de cupru cu 50 mm suprapunere peste mantaua de Al.

Fixați panglica de cupru pe mantaua de Al cu două cleme

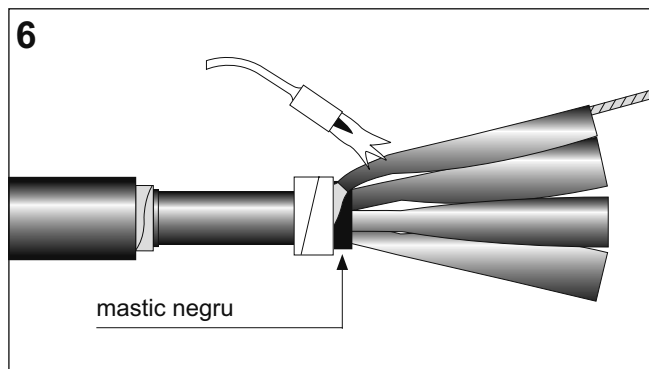
șurub ca în desen.



Îndoțiți în două țesătura de cupru și fixați-o cu bandă adezivă.

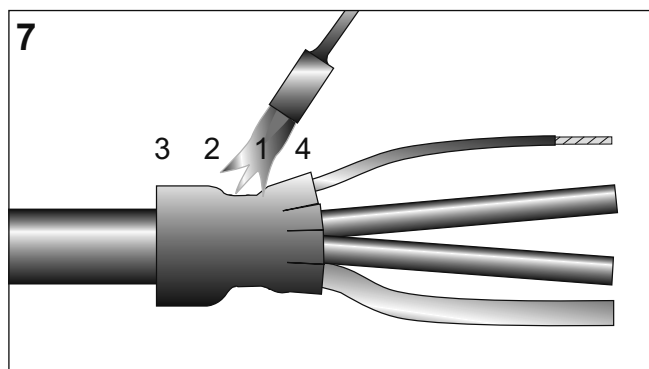


Poziționați tuburile subțiri izolatoare peste fiecare fază și peste țesătura de Cu, împingându-le către ramificația fazelor. Termocontractați tuburile începând de la zona de ramificare. Curățați și degresați mantaua metalică și tubul izolator. Aveți grijă ca tuburile să fie uniform contractate. Protejați clemele cu două straturi de bandă PVC. Întoarceți țesătura de Cu înapoi.

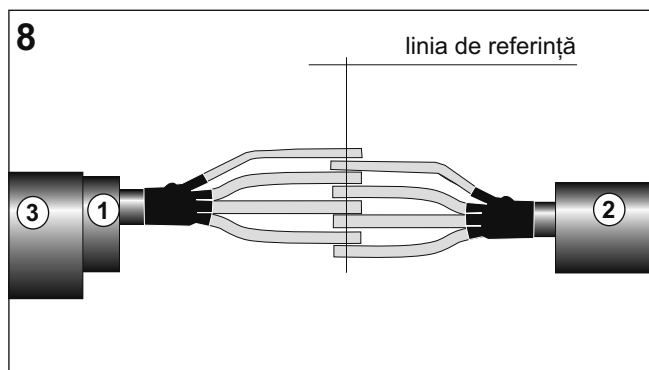


Împingeți mănua peste faze și trageți-o în jos peste ramificație. Termocontractați mănua începând de la jumătate. Lucrați mai întâi către mantaua metalică și continuați către faze.

Numerele din desen indică etapele termocontractării.



Îndepărtați hârtiile de protecție din tuburi. Folosiți hârtiile de protecție pentru a proteja capetele cablului. Poziționați tubul exterior (3), și tubul scurt de etanșare (1) peste unul dintre capetele cablului iar al doilea tub scurt de etanșare (2) peste celălalt capăt.



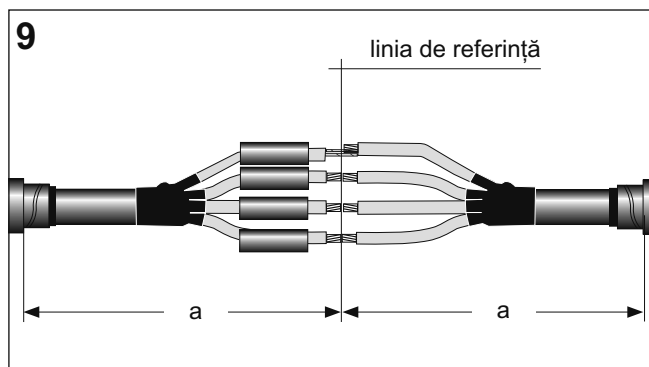
Răsuciți și poziționați fazele și tăiați-le la linia de referință conform cu dimensiunea a .

Notă: Aliniați nulul la nul.

Curățați și degresați izolația.

Îndepărtați izolația la dimensiunea $l =$ adâncimea tecii conectorului.

Poziționați câte 4 tuburi interioare peste faze și țesătura de cupru.



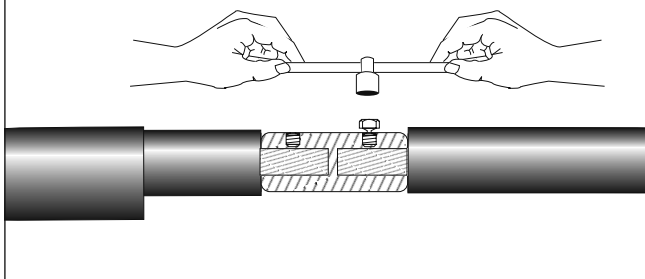
Jonctiunea conductorilor

Îmbinați conductorii prin strângerea șuruburilor conectorilor mecanici până când capetele șuruburilor se rup.

Notă:

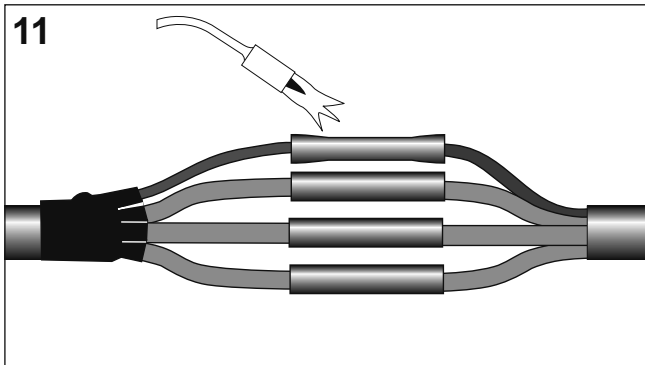
Conductoarele sector de secțiune mare trebuie rotunjite.

10



Curățați și degresați conectorii și tuburile izolante.
Centrați tuburile interioare peste conectori.
Începeți termocontractarea de la centru, lucrând către capete.

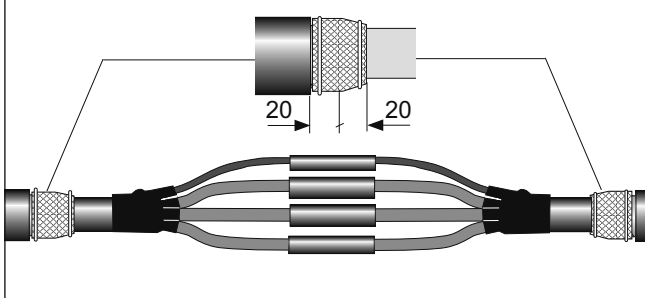
11



Tăiați țesătura scurtă din cupru în jumătate.
Înfășurați un strat de țesătura din cupru în jurul mantalei metalice și armăturii astfel încât să fie suprapuse în mod egal (aprox. 20 mm pe fiecare) și fixați-o cu un matisaj din sârmă.
Repetati la celălalt capăt.

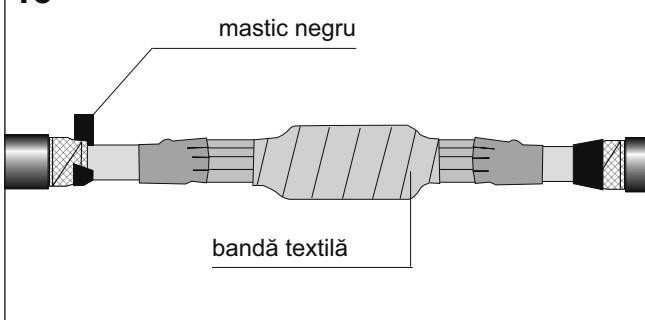
12

Țesătură din cupru și matisaj din sârmă



Înfășurați un strat de mastic negru în jurul mantalei metalice, jumătate acoperind țesătura de cupru.
Apropiati cât mai mult fazele.
Matisați strâns în jurul conectorului două benzi textile.
Curățați și degresați capetele mantalei metalice.

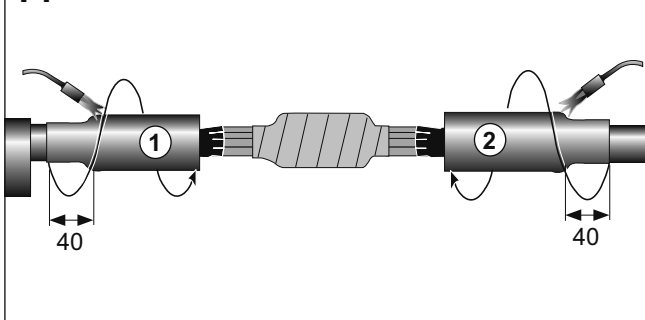
13



Poziționați tuburile de etanșare scurte (1 și 2) peste mantaua metalică în ambele părți ale cablului.

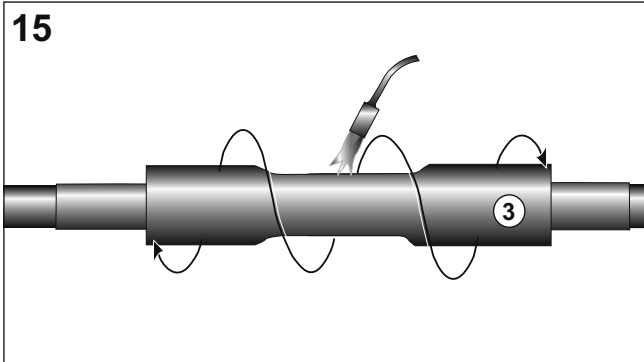
Suprapuneți mantaua exterioară 40 mm. Începeți contractarea din capătul mantalei exterioare, și continuați către zona conectorului.

14



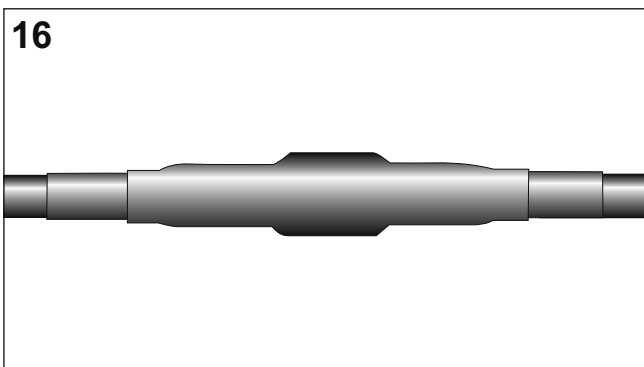
Poziționați tubul de etanșare lung (3) central peste tuburile termocontractate anterior ca în desen.

Începeți contractarea din centru, și continuați către mantale.



Manșon finalizat.

Lăsați să se răcească înainte de a aplica orice solicitări mecanice.



Ambalajele și deșeurile vor fi depozitate conform reglementărilor legale în vigoare.



До начала работы

Проверьте, что набор материалов, который Вы собираетесь использовать, соответствует кабелю.

Сверьте содержание этикетки набора с названием монтажной инструкции.

Не исключено, что компоненты и рабочие операции подверглись усовершенствованию с тех пор, как Вы в последний раз монтировали данные изделия.

Внимательно прочтите и следуйте последовательности операций, как указано в монтажной инструкции.

Общие положения

Применяйте пропановую (предпочтительнее) или бутановую газовую горелку.

Настройте горелку так, чтобы получить мягкое синее пламя с желтым языком. Следует избегать острого синего пламени.

Направляйте горелку в сторону усадки для того, чтобы предварительно нагреть усаживаемый материал.

Постоянно перемещайте пламя во избежании пережога материала.

Очищайте и обезжиривайте все поверхности, которые будут контактировать с клеем.

Для обезжиривания пользуйтесь «Уайт-спиритом», бензином Б-70 или салфетками, пропитанными изопропиловым спиртом.

Трубки следует обрезать острым ножом, оставляя при этом ровные гладкие кромки без заусенцев.

Усадку трубки начинайте таким образом, как это рекомендовано в инструкции.

Усаживая трубку, обеспечивайте равномерную усадку ее по всей окружности по мере продвижения вдоль кабеля.

После усадки поверхность трубок должна быть гладкой и без морщин, а профиль внутренних компонентов четко просматриваться.

Информация, содержащаяся в монтажных инструкциях, предназначена для описания правильного метода монтажа изделия. Однако, фирма Райхем не может контролировать рабочие условия, которые могут повлиять на установку изделия.

За соответствие метода монтажа рабочим условиям установки Заказчика ответственность несет Заказчик. Обязательства (гарантии), которые принимает на себя фирма Райхем, содержатся в Стандартных условиях продажи данного изделия и ни при каких обстоятельствах фирма Райхем не несёт ответственность за любые повреждения— будь то случайные, косвенные или являющиеся следствием неправильного применения или обращения с изделиями.

Райхем является торговой маркой Тайко Электроникс Лтд.

Подготовка кабелей.

Соединяемые кабели уложить внахлест примерно на 200 мм и отметить опорную линию (в центре нахлеста). Очистить наружный покров кабелей на длине примерно 1м.

Удалить с кабелей наружный покров, броню и подушку по размерам таблицы 1.

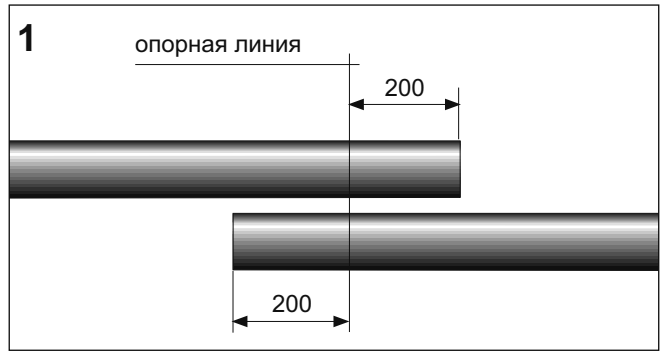
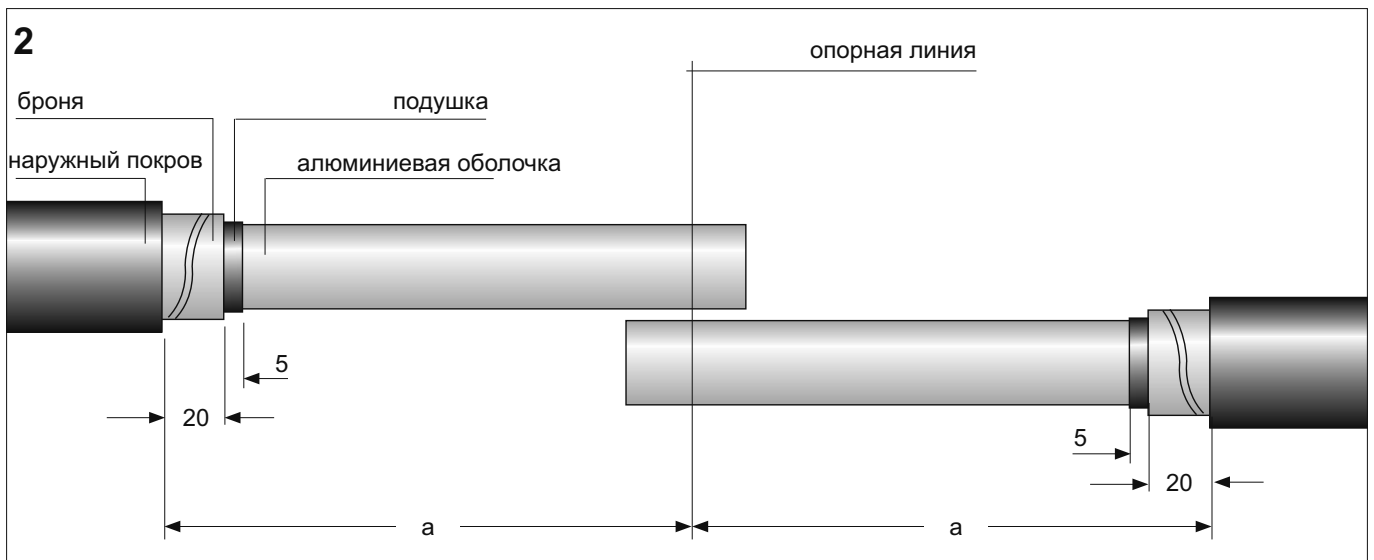


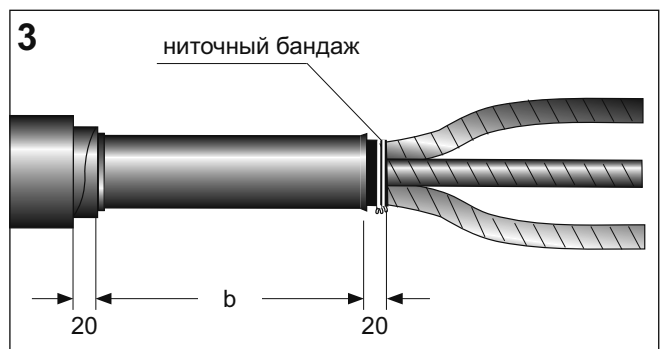
Таблица 1	Размеры разделки	
Диапазон сечений жил, (мм ²)	a, (мм)	b, (мм)
16 - 70	400	150
50 - 120	420	150
120 - 240	500	200



Зачистить алюминиевую оболочку примерно на расстоянии 200 мм от среза брони. Удалить алюминиевую оболочку на расстоянии **b** в соответствии с Таблицей 1 и так, чтобы образовать небольшое расширение в месте среза.

Внимание! Недопустимо надрезать поясную изоляцию под металлической оболочкой.

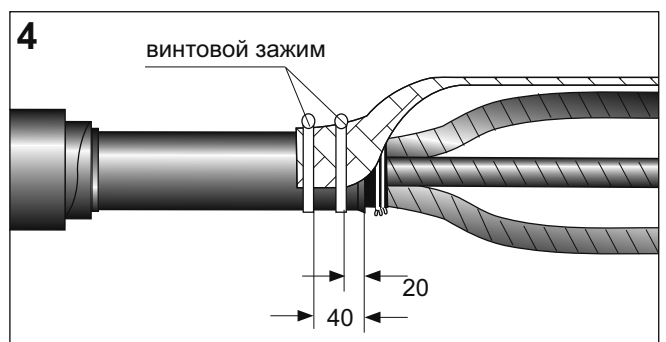
На поясную изоляцию в 20 мм от среза металлической оболочки наложить ниточный бандаж. Удалить поясную изоляцию и оборвать межфазные заполнители о бандаж. Не повредите при этом изоляцию жил.



Перед установкой зануляющего проводника необходимо расширить его конец таким образом, чтобы он охватывал оболочку примерно на 1,5 диаметра.

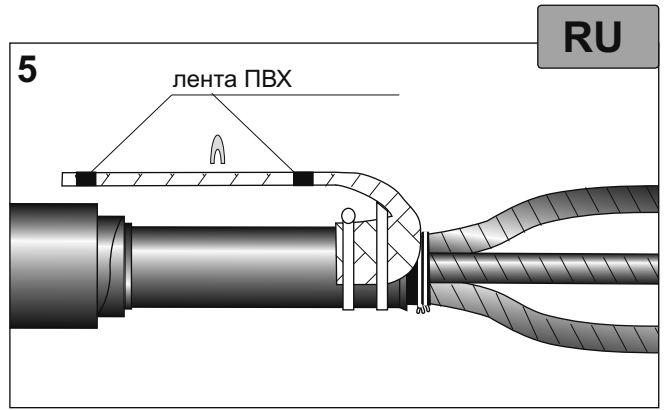
Наложить зануляющий проводник на оболочку на расстоянии 50 мм от среза.

Присоединить его двумя винтовыми зажимами к алюминиевой оболочке как показано на рисунке.



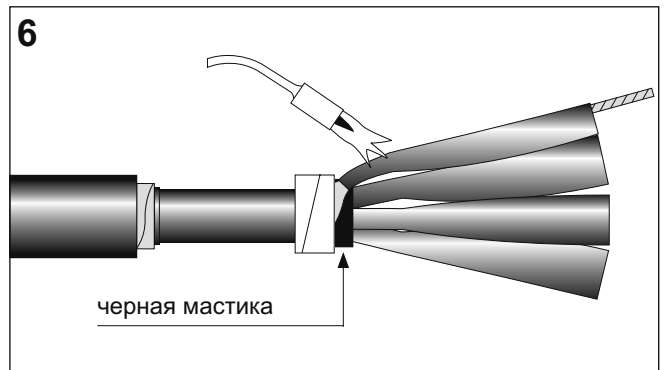
Отогнуть медный проводник и нанести два слоя черной мастики вокруг поясной изоляции.

Уменьшить ширину заземляющего проводника, сложив его вдвое. Зафиксировать его лентой ПВХ.

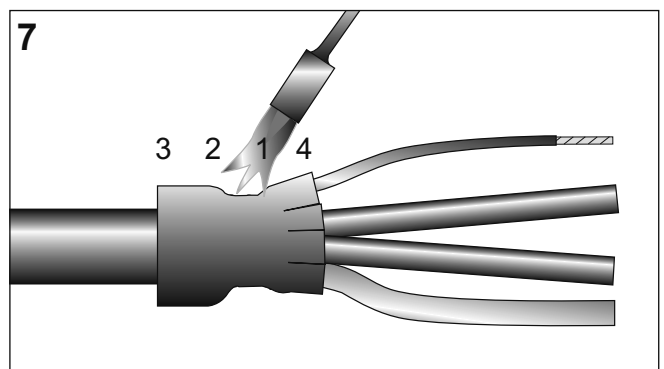


Обернуть винтовые зажимы киперной лентой. Надеть тонкие изоляционные трубки на жилы и заземляющий проводник вплотную к мастике на поясной изоляции.

Усадить трубки, начиная от поясной изоляции. Убедиться, что трубки усажены равномерно.

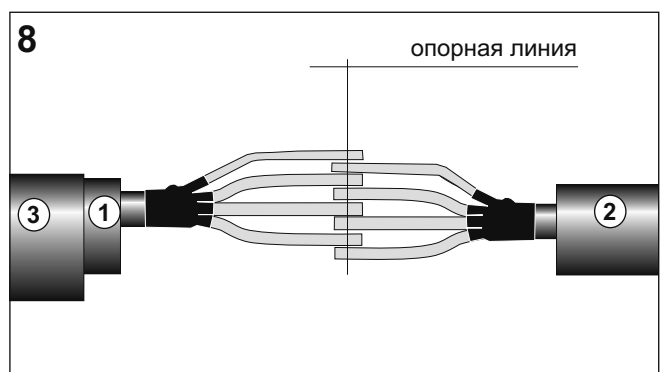


Установить на разделку перчатку и завести ее как можно глубже в корешок. Начать усадку перчатки в центре, у основания пальцев, затем продолжить в направлении наружного покрова, после чего усадить на жилы пальцы перчатки, что показано на рисунке цифрами .



Очистить наружный покров кабелей на длине примерно 1 м.

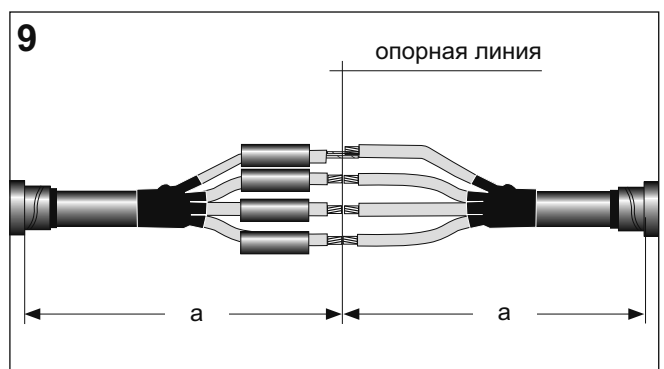
Вынуть прокладочную бумагу из внешних трубок. Бумагу можно использовать для закрытия наружного покрова кабелей перед парковкой наружных трубок. Надеть длинную и короткую наружные трубки (поз. 3 и 1) на один конец кабеля и вторую короткую наружную трубку (поз. 2) на другой конец кабеля.



Выгнуть жилы для соединения и отрезать их по опорной линии в соответствии с размером а.

Примечание: Выровнять и совместить заземляющие проводники друг с другом.

Очистить и обезжирить изоляционные трубки. Удалить с жил изоляцию на длине, равной глубине соединителя до перегородки. Надвинуть 4 изоляционные трубки на жилы и медный проводник.



Соединение жил

Соединить жилы с помощью болтовых соединителей, затягивая болты до срыва головок.

Очистить и обезжирить соединители и изоляционные трубки.

Установить трубки по центру соединителей.

Усадить трубки, начиная от центра.

Разрезать медную сетку пополам, если оба кабеля имеют броню.

Обернуть медной сеткой броню и металлическую оболочку, заходя примерно по 20 мм на каждую.

Закрепить сетку проволоочным биндом.

Наложить слой черной мастики на оболочки кабелей и медную сетку с одинаковым заходом на оболочку и сетку.

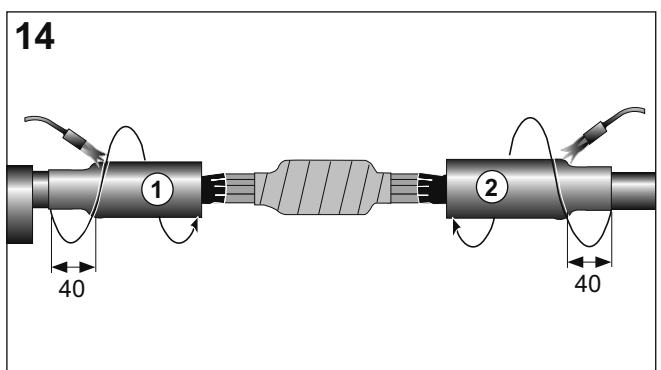
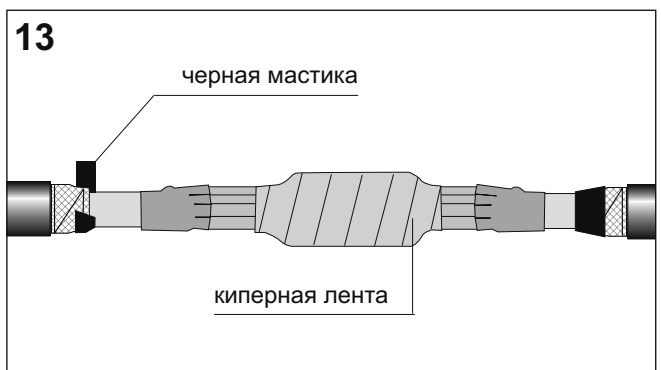
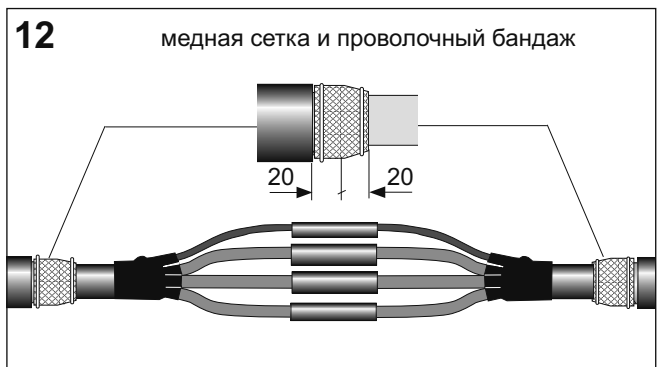
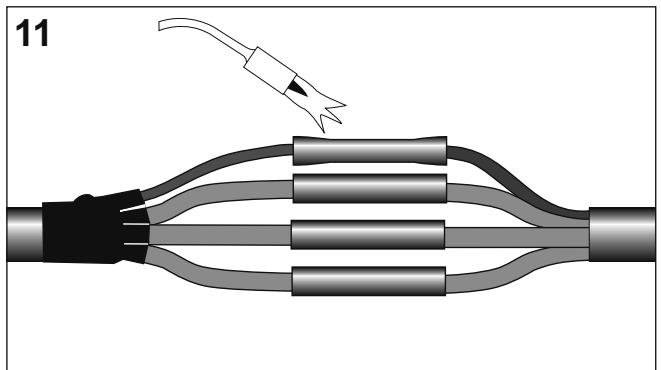
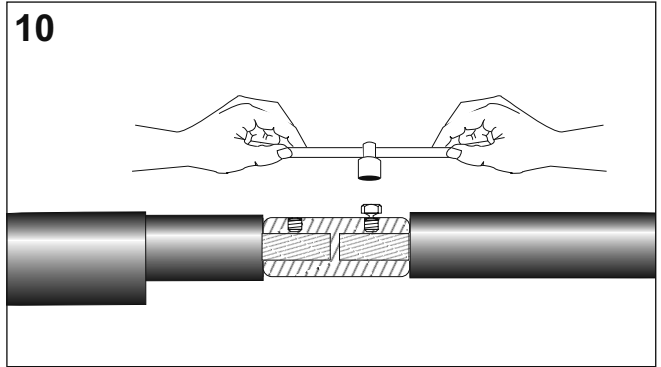
Свести жилы по возможности ближе друг к другу.

Обернуть область соединения двумя слоями киперной ленты.

Очистить и обезжирить оголенные участки оболочек.

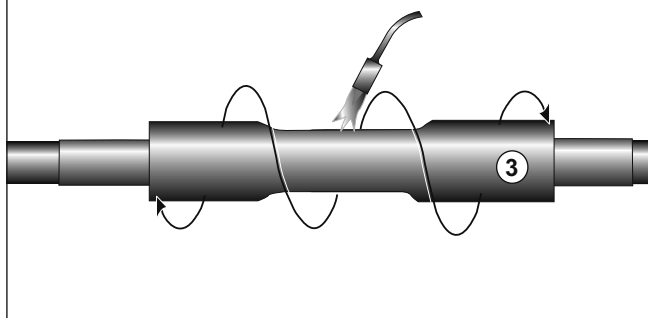
Установить короткие внешние трубки (поз. 1 и 2) над алюминиевыми оболочками обоих концов кабеля с заходом на 40 мм на наружный покров.

Усадить трубки, начиная от наружного покрова кабеля, в направлении соединителей.



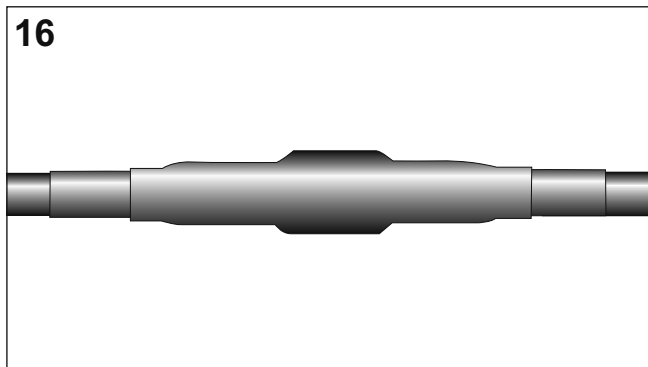
Установить длинную внешнюю трубку (поз. 3) по центру 2-х предварительно усаженных внешних трубок.
Усадить трубку, начиная от центра, в направлении наружного покрова кабелей.

15



Монтаж муфты закончен.
Дайте муфте остыть прежде, чем подвергать ее каким-либо механическим воздействиям.

16



Просим Вас убраться мусор согласно правилам охраны окружающей среды.

