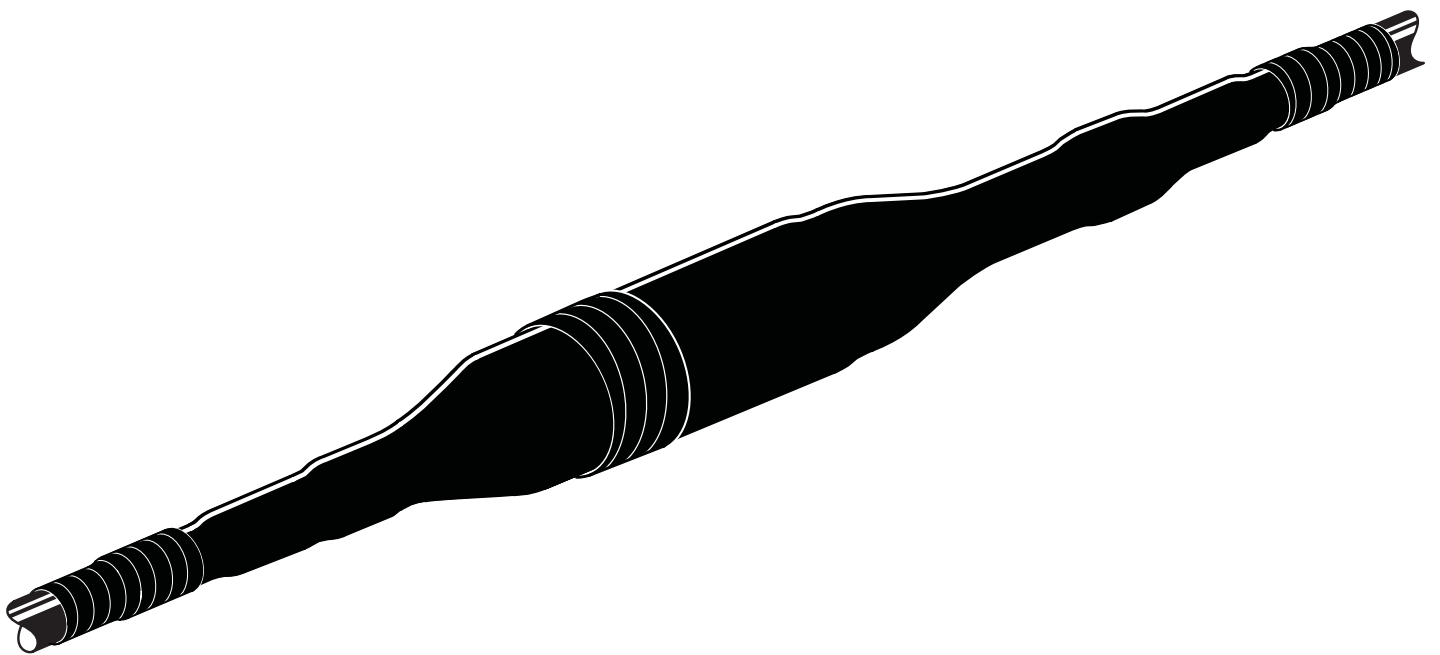


SMPGB 145-170 PAL

Premoulded joint for 145-170 kV cables with extruded insulation and aluminium laminate



312

NKT

Kabeldon
cable accessories

General for NKT Kabeldon accessories

Components or work steps may have been changed since you last time installed this product.

Read the entire installation instruction carefully before starting the work. Only competent and trained personnel familiar with cables, accessories and safe operating practices should install NKT Kabeldon accessories. This instruction is intended to be a guideline for a proper installation and is not a substitute for adequate training and experience in good safety practices.

NKT Kabeldon 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. NKT Kabeldon's only obligations and liabilities are those stated in NKT Kabeldon's standard conditions of sale for this product and in no case will NKT Kabeldon be liable for any other incidental, indirect or consequential damages arising from the use or misuse of the product.

Read the safety data sheet for the filling compound (if used) before starting the work. Make sure to follow the safety instructions and preparation procedure of the compound before filling.

This instruction applies to cables with an insulation screen that is bonded to the insulation. To remove the insulation screen a special tool e.g. an SH 80-130, a spokeshave, or a piece of glass are recommended.

Check that the diameter of the cable insulation corresponds to the marking on the package of the relevant accessory, e.g. joint, adapters or stress relief cone.

Parts contained in the accessory kit should be visually inspected for possible damage and installed in accordance with the following instruction.

Cleanliness during the whole installation is of great importance.

Solvents

Use methylated spirits when cleaning cable and accessory components. Make sure to follow the manufacturer's handling instructions. After cleaning, any surface must be dry.

Cable straightening

The cable must be straightened by special straightening equipment, e.g. RKM 1000.

Gas torch (if applicable)

Adjust the torch to obtain a soft blue flame with a yellow tip. Keep the flame moving continuously to avoid scorching the material. Keep a fire-extinguisher ready when working with open flame.

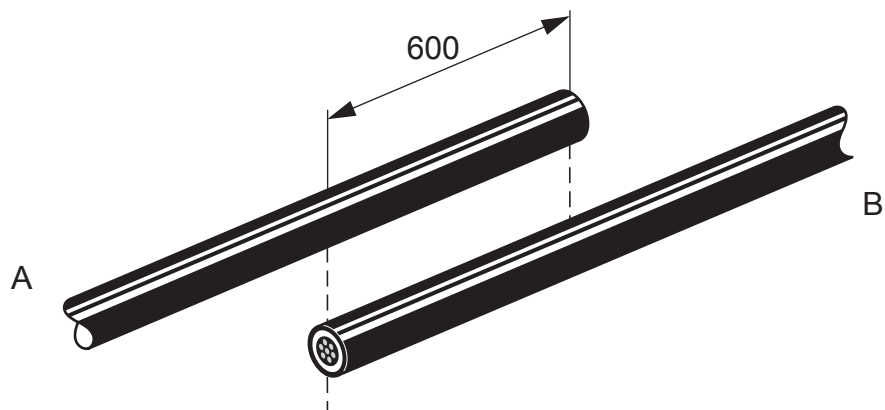
Tape designations

- ET = Electrical tape, PVC
- RULLE = Rubber tape, shall be stretched until the oval markings become circular
- ST = Protective tape
- IV = Insulating tape, should be applied according to the instructions given on the package.
- HL = Conducting tape
- SG = Silicone rubber tape
- FT = Filler tape

All above tapes must be wound with 50 % overlap unless otherwise stated.

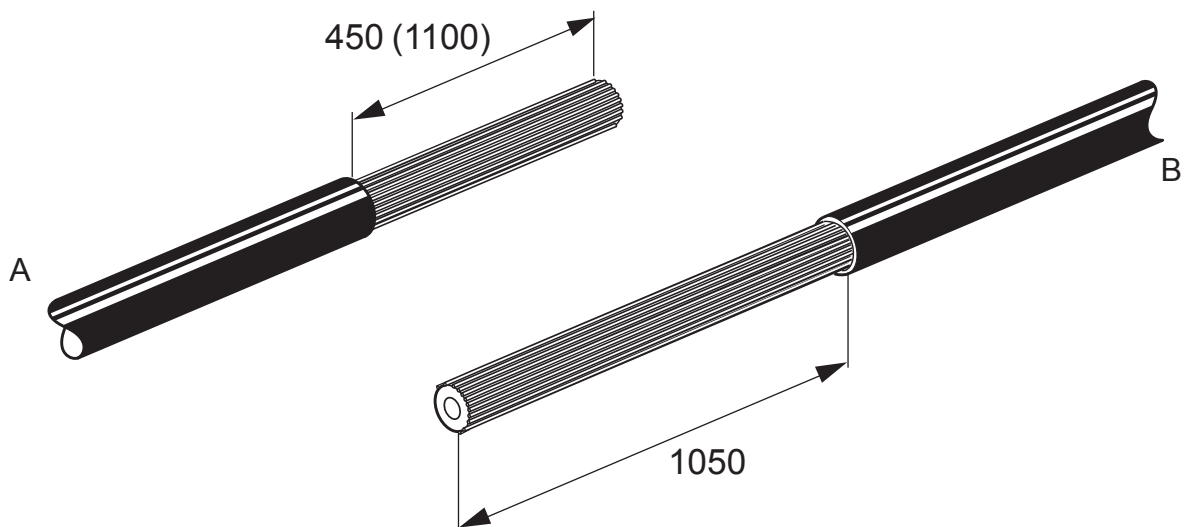
When separate instructions (e.g. for earthing kit) are provided, always read these instructions before starting the work. Make sure to understand when during the installation process these separate instructions shall be used.

1. The cables shall be heat straightened for a length of 1,5 - 2 m. For the straightening procedure please refer to the guidelines from the cable manufacturer.
2. Overlap the cables 600 mm.



313

3. Remove the oversheath 450 mm on cable A and 1050 mm on cable B. If the outer diameter of cable A with the screen wires folded back, exceeds 100 mm, then remove the oversheath 1100 mm.

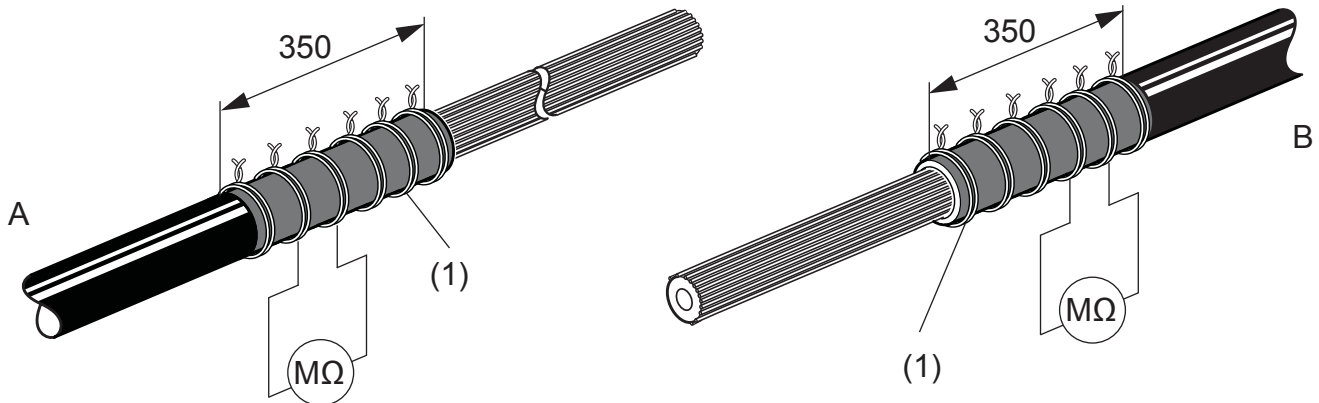


314

4. For cables with a conducting layer on the overshooth:

Remove the outer conducting layer for a distance of 350 mm from the end of the overshooth. Do not remove more of the overshooth insulation than necessary. Check that all conductive material has been removed. The overshooth must be checked with an insulation tester.

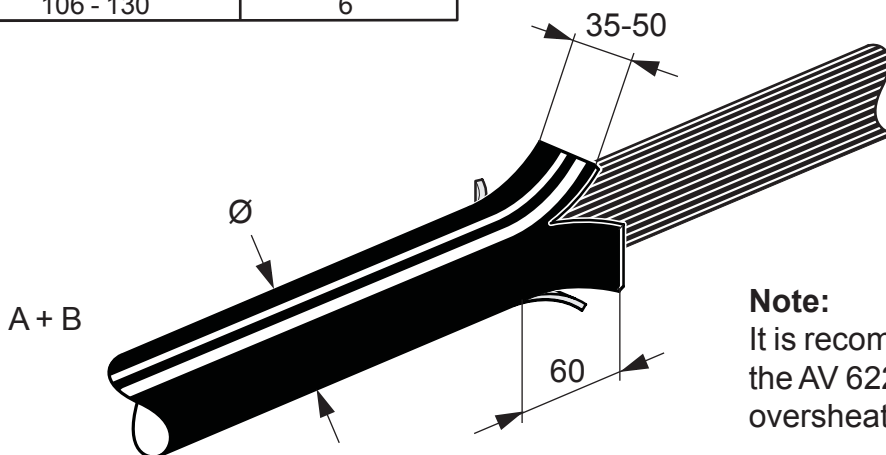
Divide the length 350 mm into at least five (5) segments by applying lashings of copper wire(1) around the cables. Apply a test voltage of at least 2000 V DC between each pair of lashings. The resistance of each segment should be more than 200 MΩ.



315

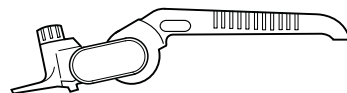
- 5.** Carefully split the overshooth and aluminium laminate into X pieces of segments evenly distributed around the circumference of the cable. The number X is given by the overall diameter (Ø) of the cable. The width of the segments should be as wide as possible, however, not less than 35 mm and not more than 50 mm. Each segment shall be 60 mm deep.

Ø	X
46 - 66	3
66 - 86	4
86 - 106	5
106 - 130	6



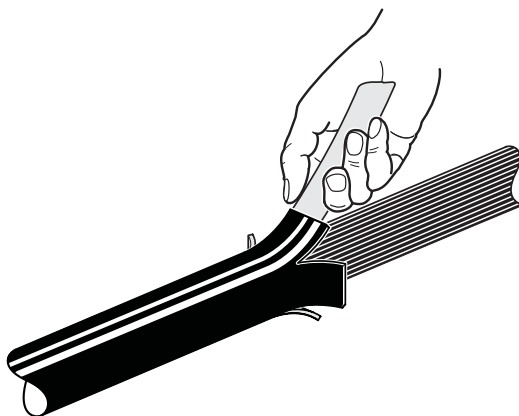
Note:

It is recommended to use the AV 6220 tool to split the overshooth.



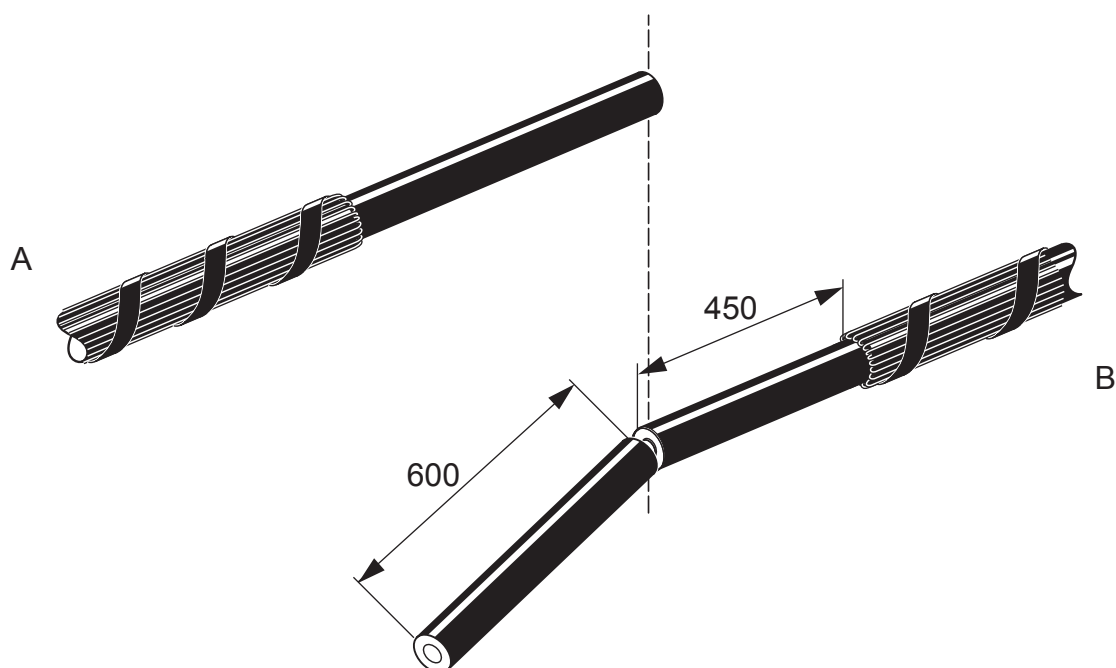
316
AV 6220

6. Bend up the segments. Be careful not to crack the aluminium laminate. To remove any surface coating or oxide layer, sand the surface of the aluminium laminate with emery cloth.



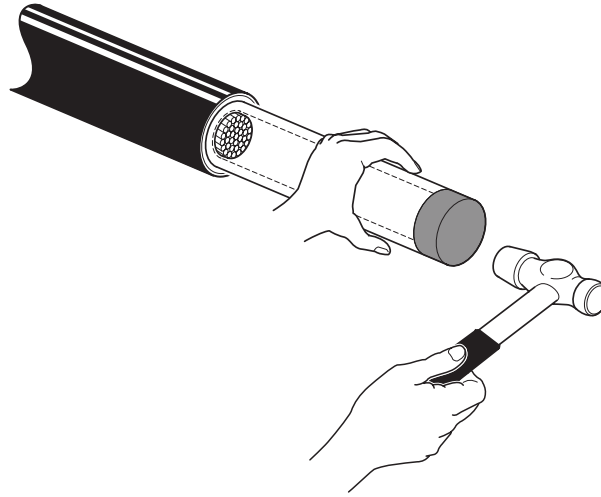
317

7. Fold back the screen wires and tape them flush against the oversheath eliminating any sharp edges. Cut off 600 mm of cable B.



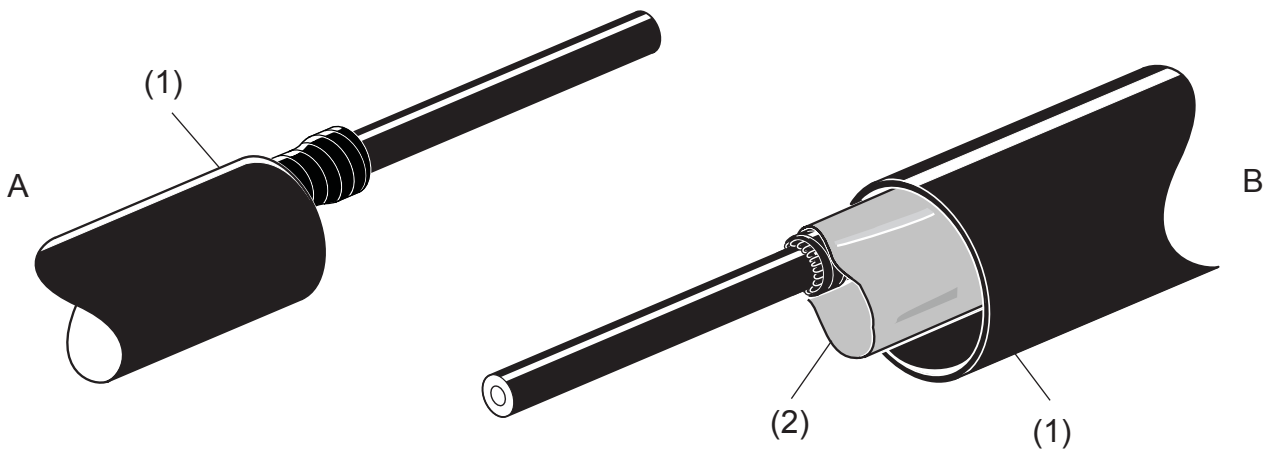
318

8. Beat the insulation back, e.g. using a pipe and a hammer. Be careful not to bend or damage the conductor wires.



319

9. On cable A, position the a shrink tube (1).
On cable B, position the a shrink tube (1) and the Al tube (2).

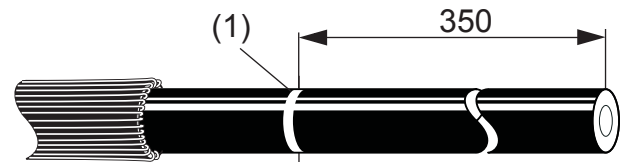


320

NB! It is important that the instructions in points 10-13 are followed correctly in order to obtain an even surface where any rubber parts of the accessory is to be positioned.

In points 10-14, cable A and B shall be prepared in the same way.

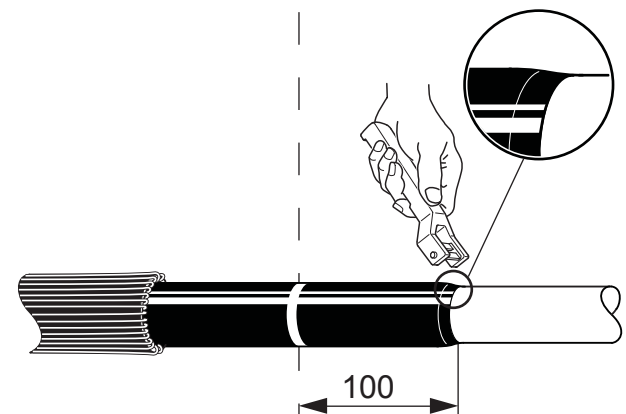
10. Make a mark (1) on the insulation screen at a distance of 350 mm from the cable end.



321

11. When using a rotary stripping tool, remove the insulation screen to 100 mm from the mark. Do not remove more insulation than necessary.

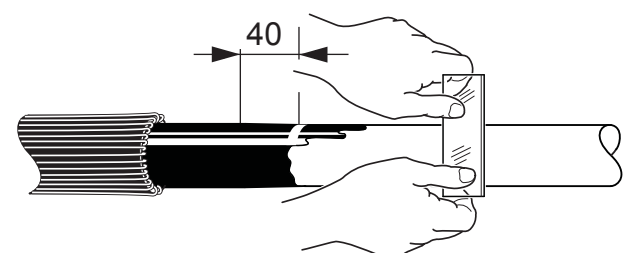
To avoid creating a waist on the insulation, taper the edge of the insulation screen by using e.g. spokeshave or a sharp piece of glass.



322
323

12. Remove the insulation screen up to the mark. Taper 40 mm of the insulation screen, use a sharp piece of glass or a spokeshave.

It is important to achieve a smooth transition between the insulation and the insulation screen.



324

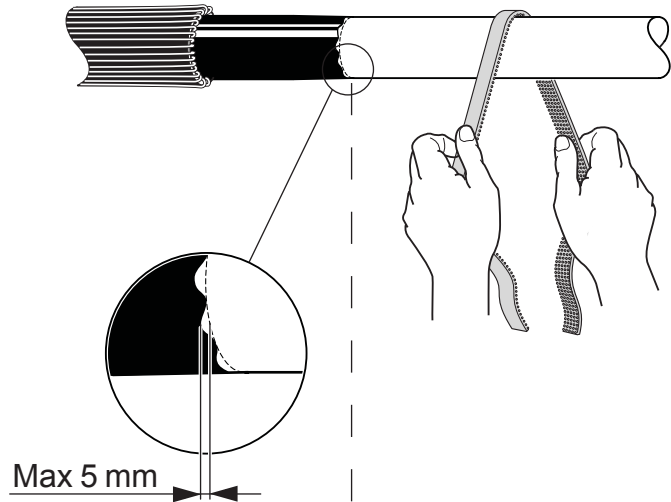
13. Smooth the insulation and the insulation screen.

Do not use a coarser emery cloth than 120. Always finish with 400 grade cloth.

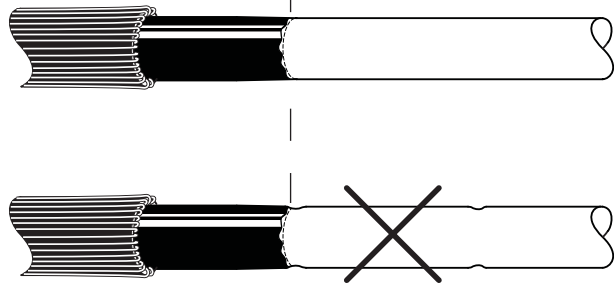
Avoid using the coarse emery cloth close to the insulation screen edge.

While grinding the insulation screen, make sure that the insulation is protected from conducting particles.

To achieve a smooth transition, the insulation screen edge is allowed to have a waveform of maximum 5 mm.

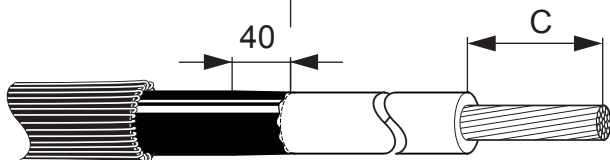


325
326



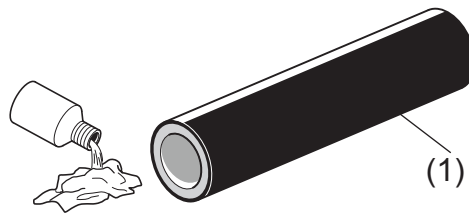
327

14. Strip the conductor.
C = 98 mm for screw connector,
C = 80 mm for weld.



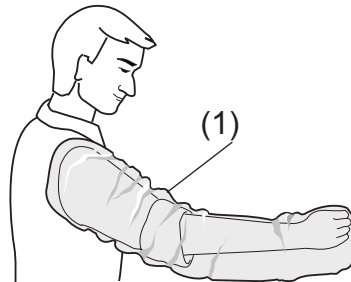
328

15. Clean the inside of the insulating tube (1).



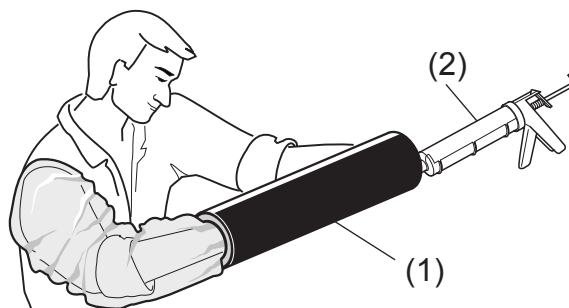
329

16. Cut the protective tube (1) in two halves. Seal one of the ends with ET. Grip the seal and turn the tube inside out over the arm to get the clean side out.



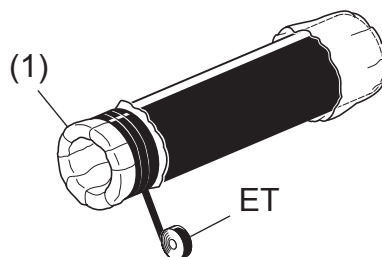
330

17. Check that the insulating tube (1) is clean and dry inside. Lubricate the inside with the supplied grease (2). Spread the grease evenly.



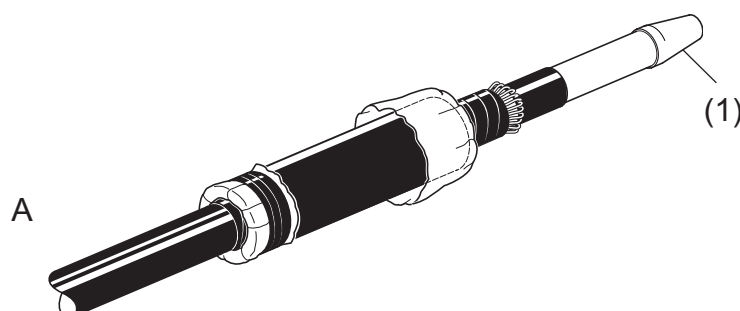
331

18. Fasten the other half of the protective tube(1) with ET over the insulating tube. Turn it inside out through the insulating tube.



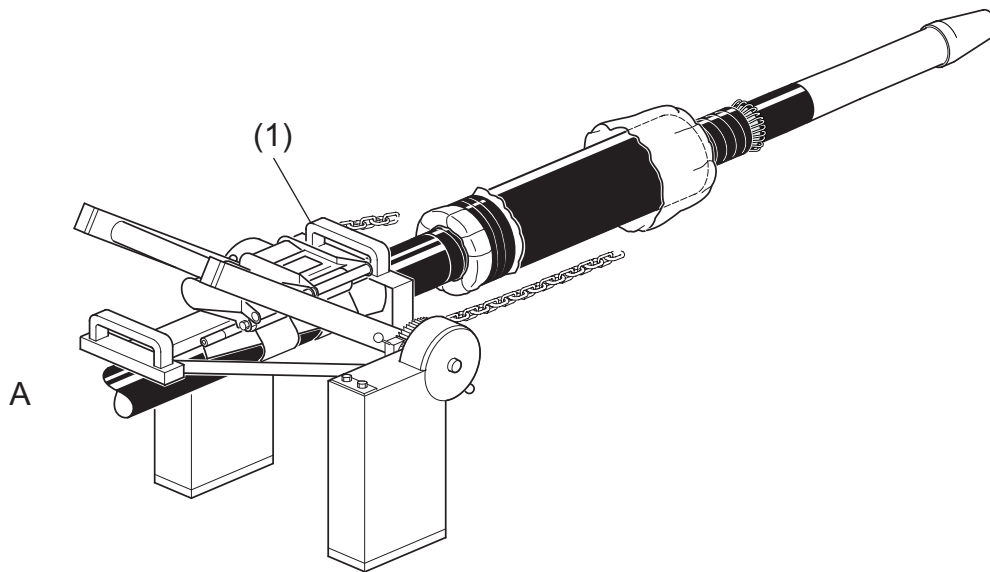
332

19. Check that there are no sharp screen wires or edges pointing outwards where the insulating tube will rest. Place the installation cone (1) on the conductor. Push the insulating tube on to cable A.



333

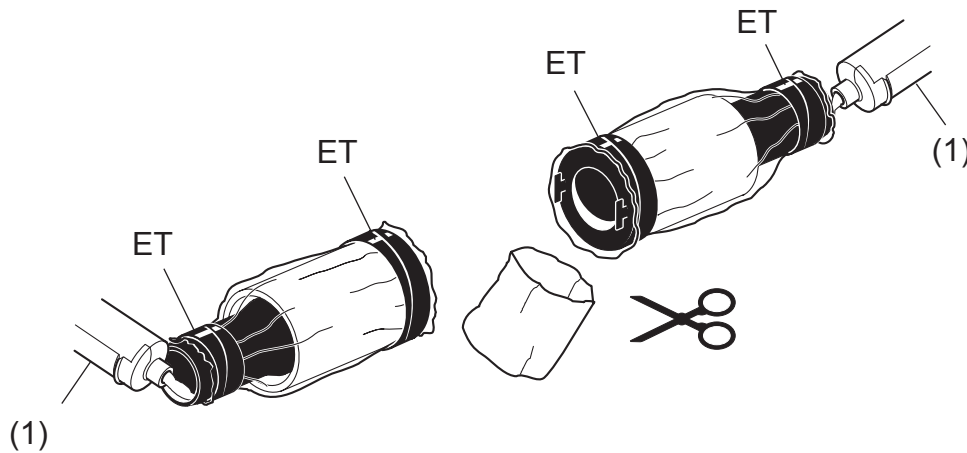
20. Fasten the installation tool (1) in position just behind the insulating tube on cable A.



334

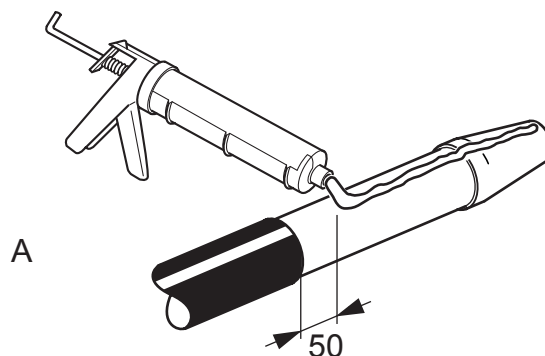
21. Fasten the plastic bag on both ends of the adapters with ET. Cut away the sealed ends of the bags.

Clean and lubricate the inside of the adapters. Spread the grease (1) evenly.



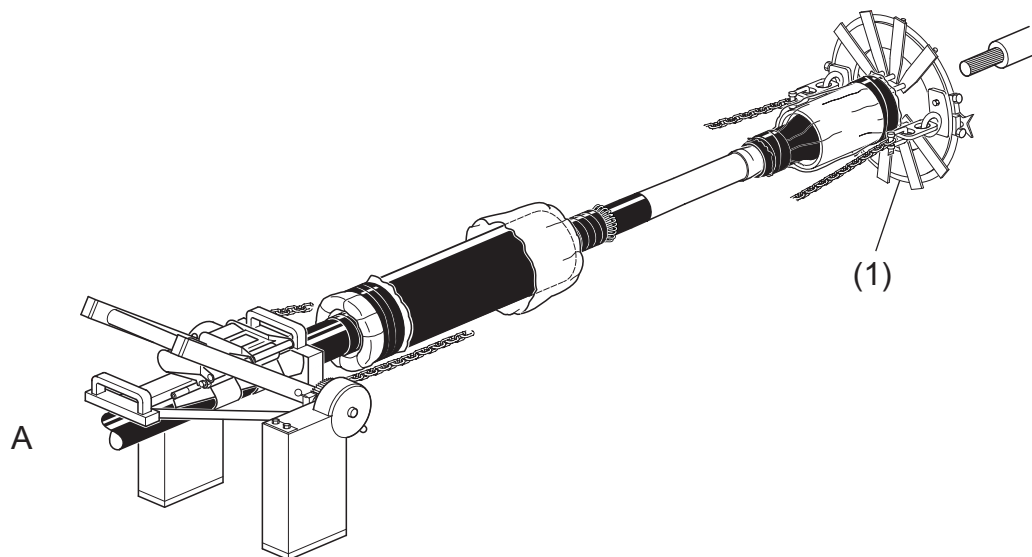
335

22. Clean the cable insulation and installation cone. Lubricate with the supplied grease to 50 mm from the insulation screen. Spread the grease evenly.



336

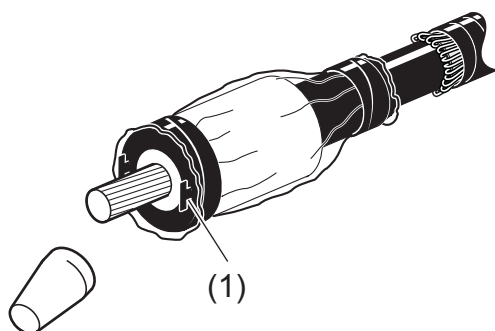
23. Check that the pulling ring (1) lies flush and well centred on the adapter. Pull the adapter on to the cable insulation by means of the installation tool.



337

Screw connector

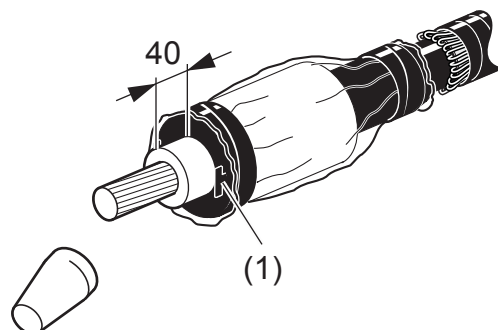
Pull the adapter in line with the end of the cable insulation. Wipe off excess grease. Check that the adapter locks (1) are in horizontal position.



338

Weld

Pull until the adapter passes the end of the cable insulation with 40 mm. Wipe off excess grease. Check that the adapter locks are in horizontal position.



339

24. Move the installation tool and the installation cone to cable B. Fasten the installation tool approx. 200 mm from the edge of the oversheath.

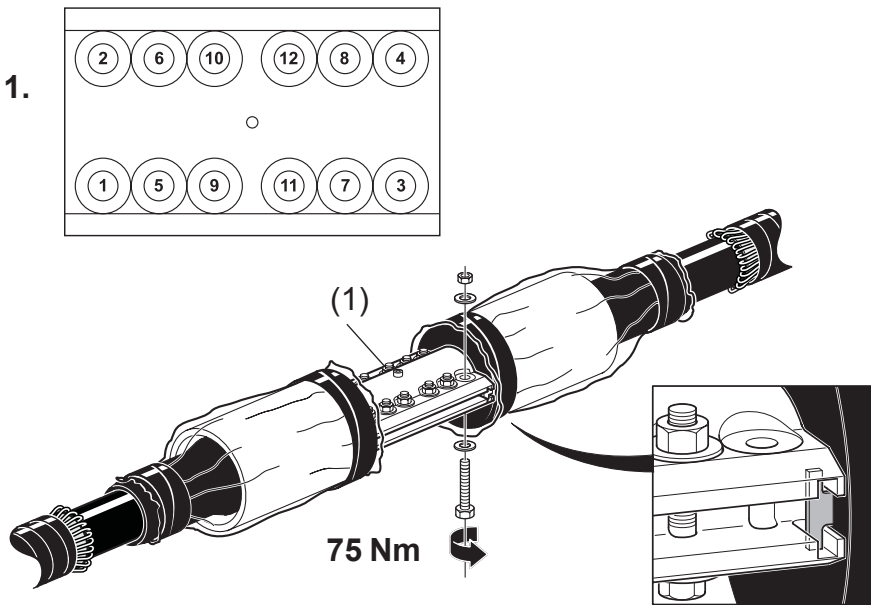
Repeat points 22 and 23 for cable B.

25 a. Screw connector(1)

Remove any fragments of the conductor screen from the conductor wires. Clean the conductor with a wire brush.

For Milliken conductors, remove any segment insulation. Assemble the connector. Check that the adapter locks fit into the connector grooves. Make sure the connector lies flush with the insulation in both ends. Tighten the 12 bolts in sequence (See Fig 1). First time up to 40-50 Nm and second time up to 75 Nm. After tightening the connector, check that there still is a gap between the connector halves.

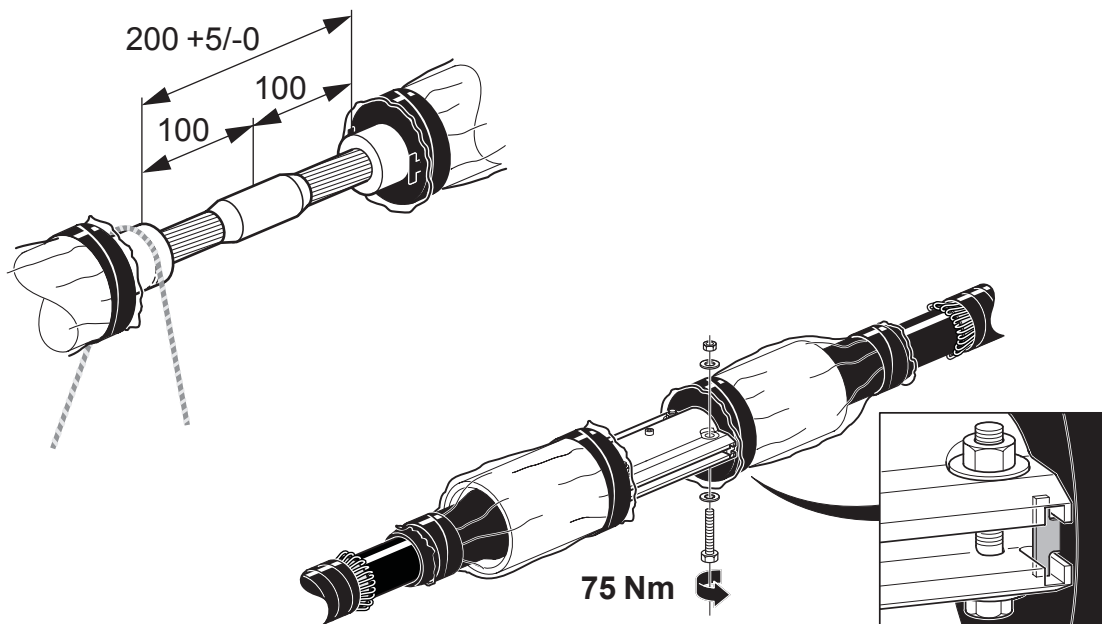
Figure 1.



340
341
342

25 b. Weld

The adapters and the cable insulation are to be well protected when welding. See instruction for welding equipment. Cut the cable insulation to adjust the distance and maintain a centred weld between the ends of the cable insulation. The distance between the ends has to be $200 +5 /-0$ mm. Clean the cable insulation properly. Pull back the adapters in line with the ends of the cable insulation. Check that the adapter locks fit into the connector grooves. Tighten the 4 bolts alternately to 75 Nm.

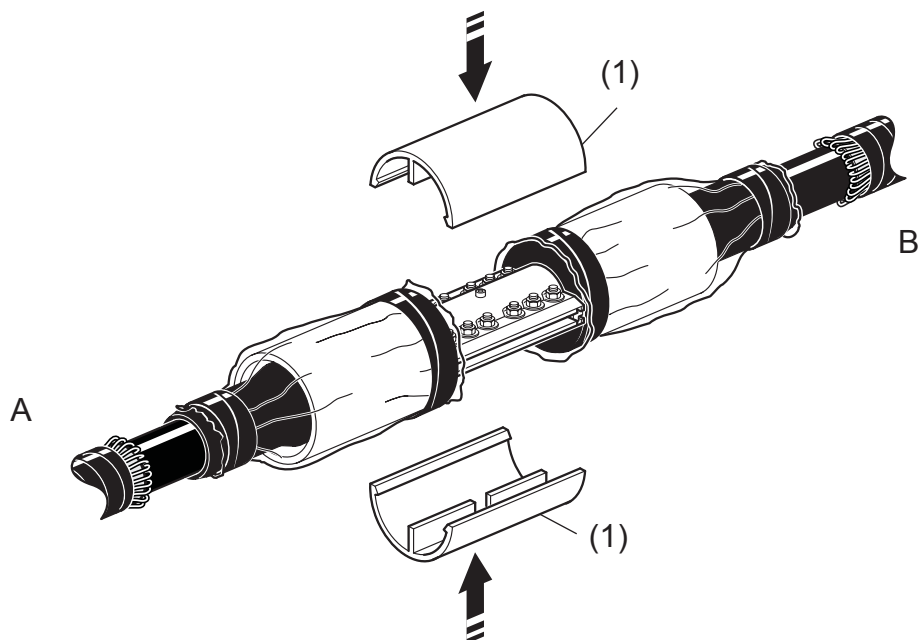


343

344
345

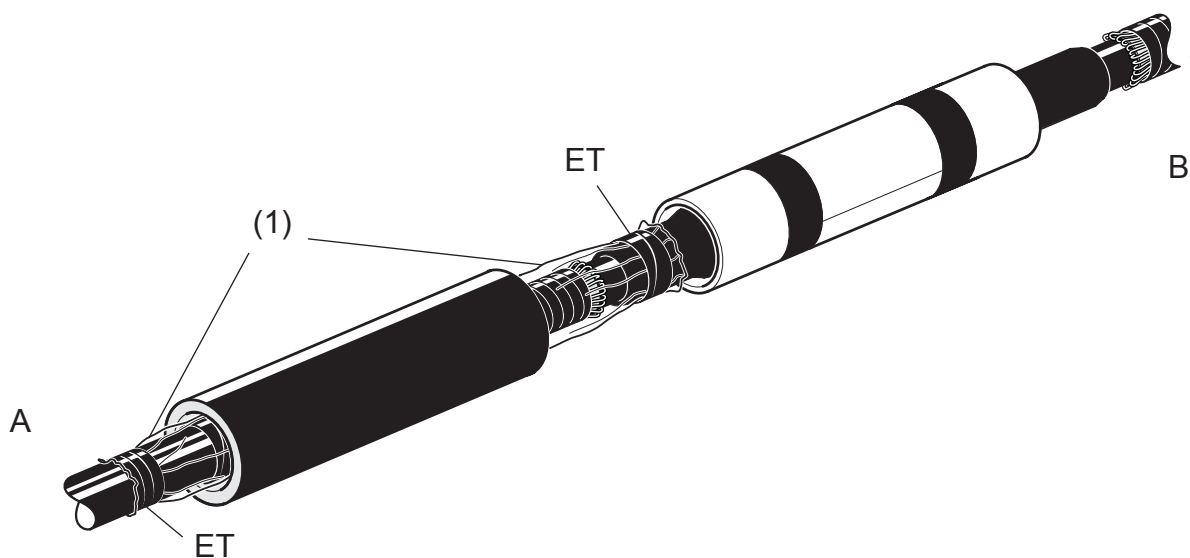
26. To avoid damage on the insulation tube and the adapters, check that the outside of the support sleeve (1) halves is free from burrs and sharp edges.

Clean the support sleeves (1) properly. Press the halves into position on the connector. Remove the adapter bags.



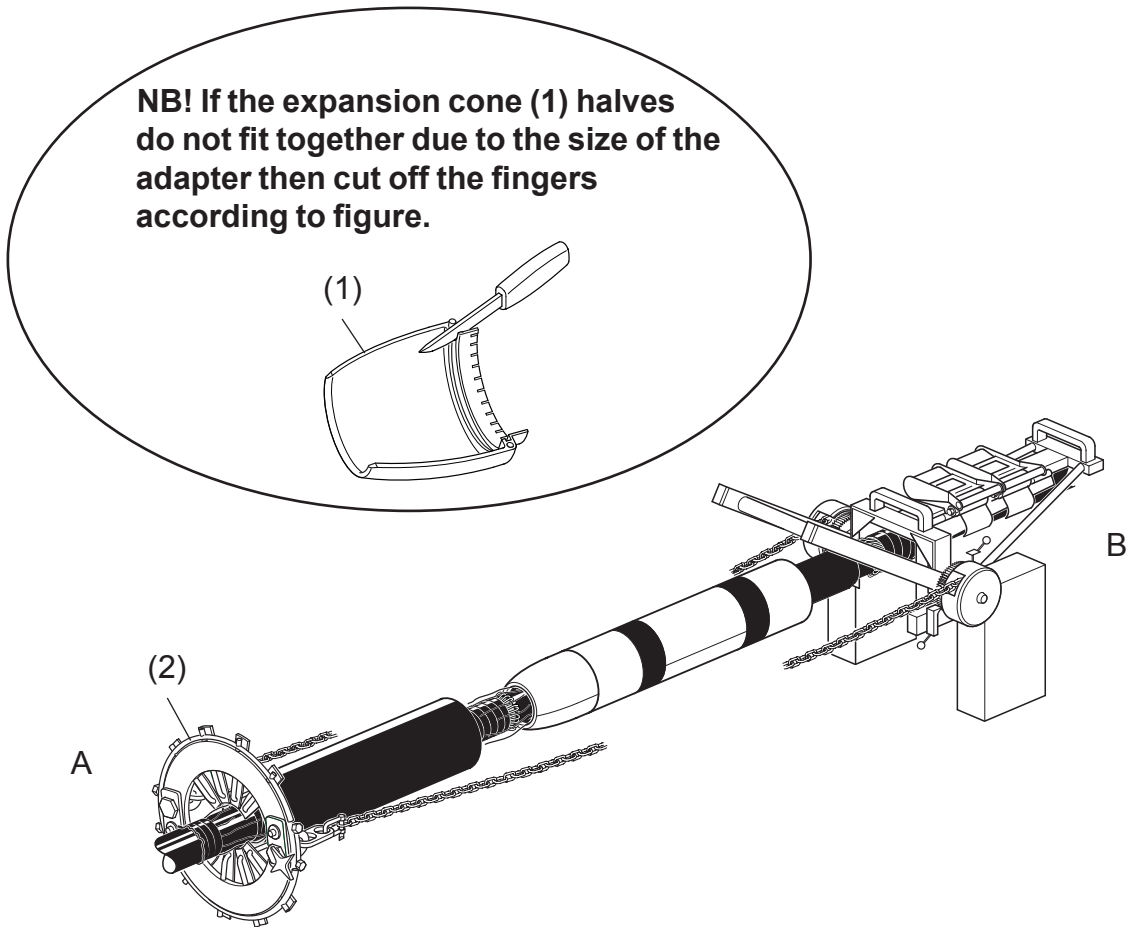
346

27. Fasten the protective tube (1) on the end of the adapter. Remove the tape from the insulating tube and stretch the protective tube and fasten it on the cable.



347

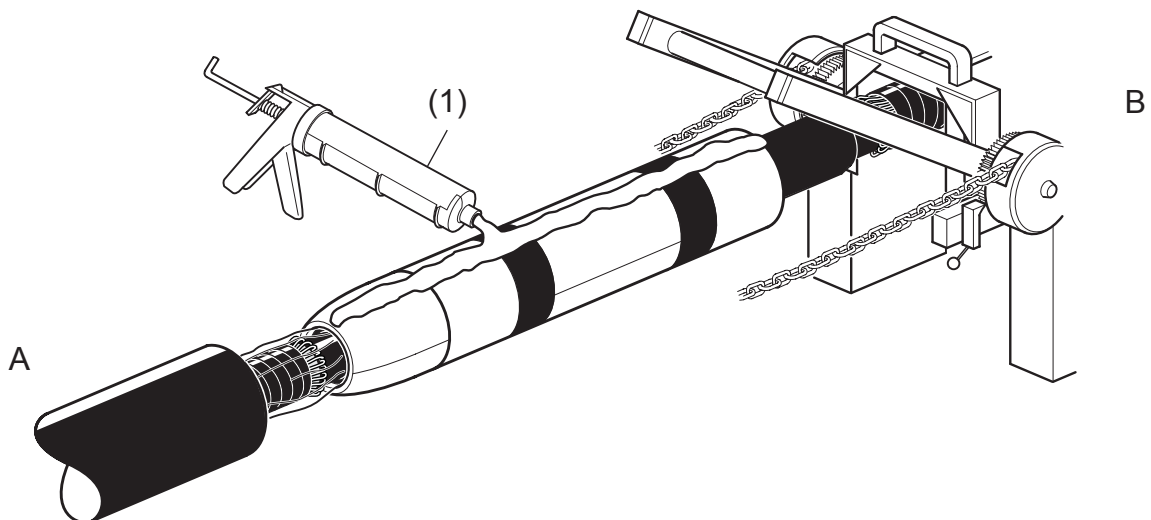
28. Mount the expansion cone (1) and the pulling ring (2).



348
349

29. Check that the expansion cone, the adapters, and the support sleeve are clean. Lubricate with the supplied grease (1). Work the grease out on the entire area.

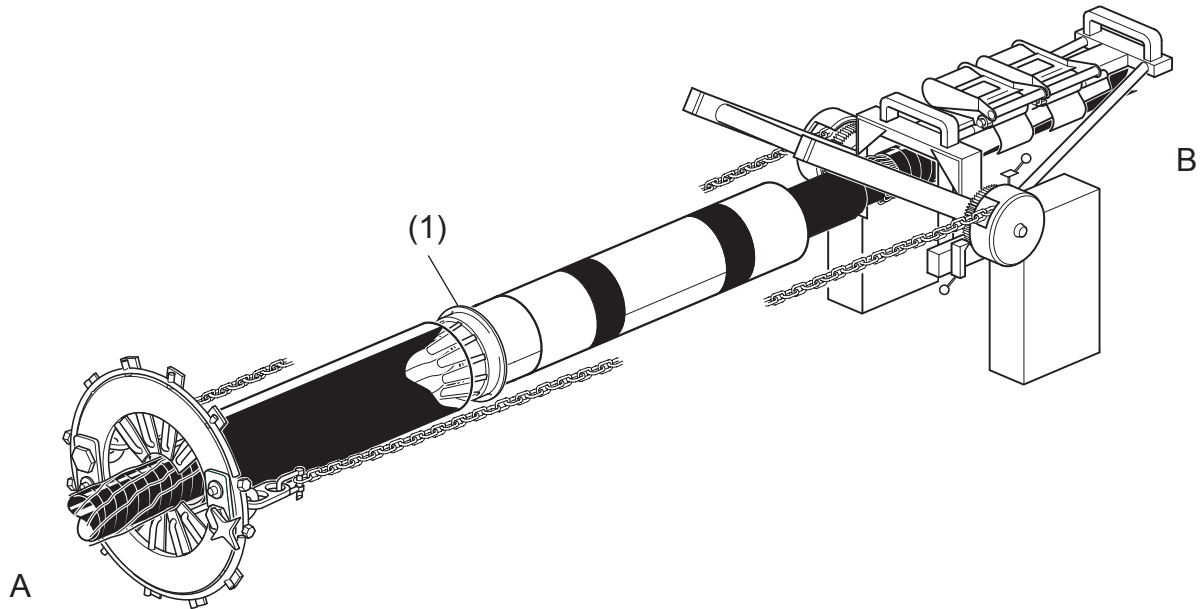
NB! Cleanliness is of great importance.



350

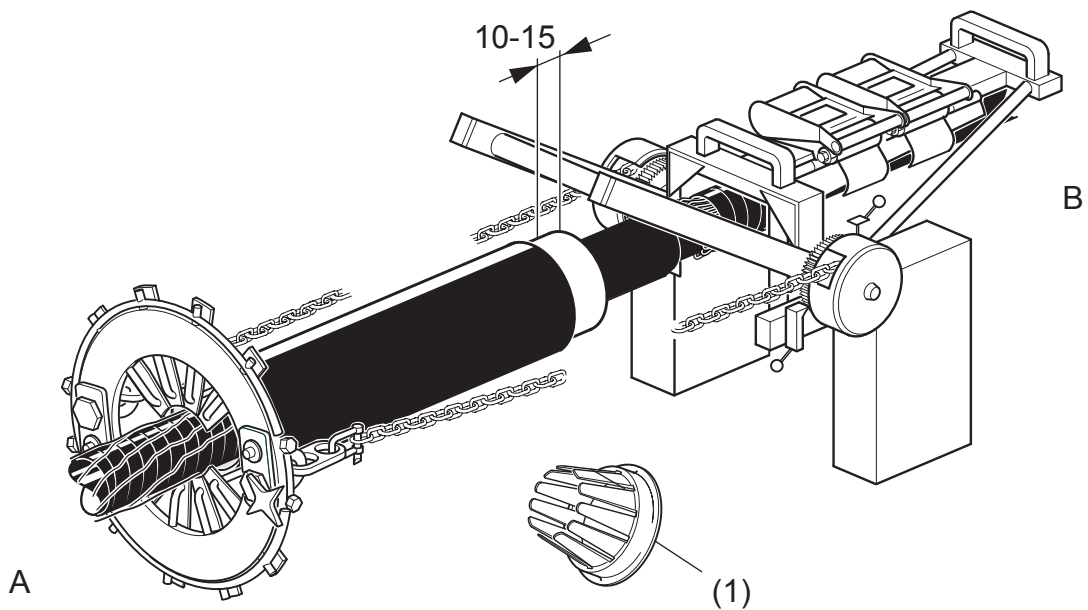
30. Mount the sliding cone (1) to the insulating tube. Stretch the chains to obtain an even pressure on the insulating tube.

NB! All the fingers of the sliding cone are to be well inserted in the insulating tube.



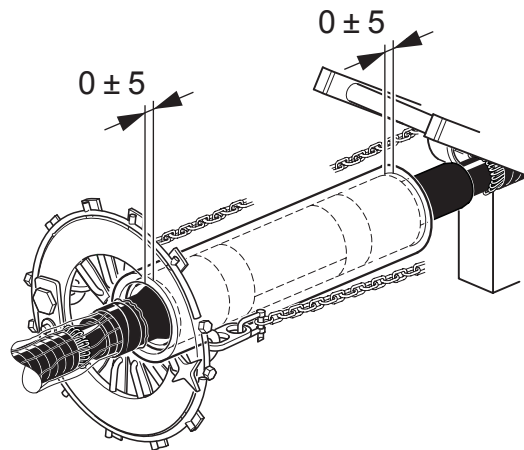
351

31. Pull the insulating tube on to the adapters and the support sleeve. Stop 10-15 mm from the edge of the adapter at cable B. Remove the sliding cone (1). Wipe off excess grease.



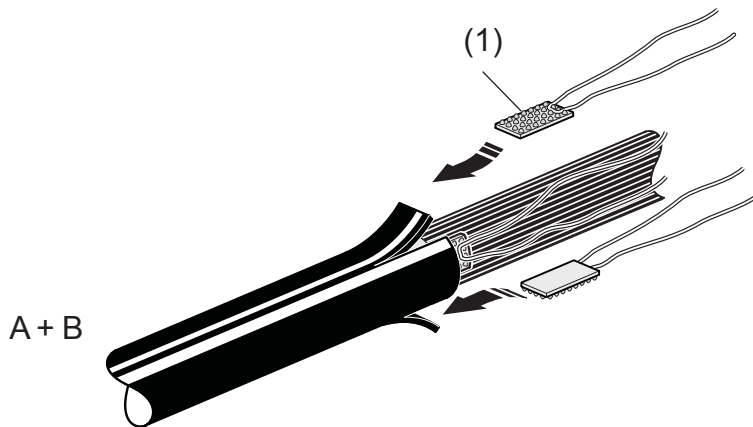
352

32. Pull the insulating tube so it lies centred on the adapters within ± 5 mm.



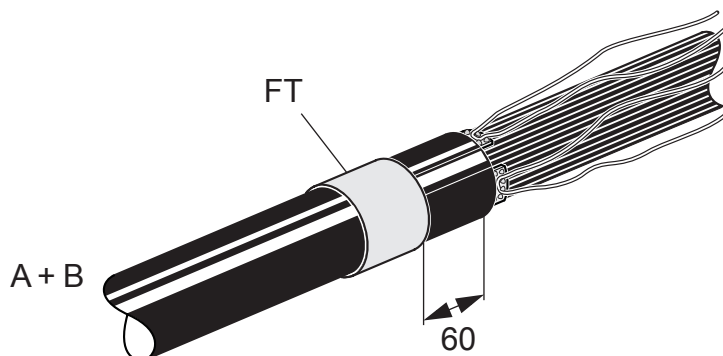
353

33. Slide the connection plates (1) under each segment with the toothed side facing upward against the aluminium laminate. Let the part of the plates with the attached wire exit just outside the oversheath. This process may be facilitated by temporarily taping the wires of the connection plates (1) against the cable.



354

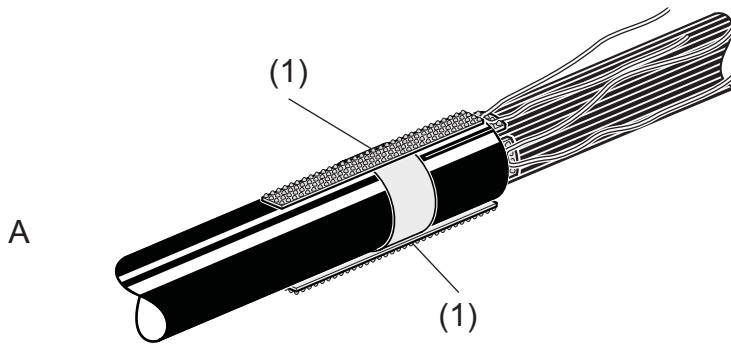
34. Apply one turn of FT 60 mm from the edge of the oversheath.



355

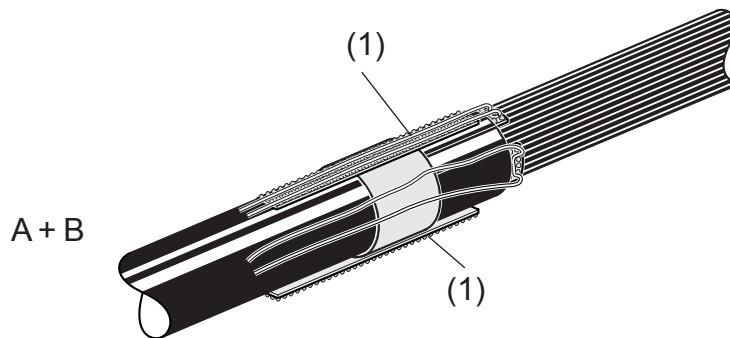
35. Cable A only.

With the toothed side facing outward, position the connection strips (1) opposite to each other.



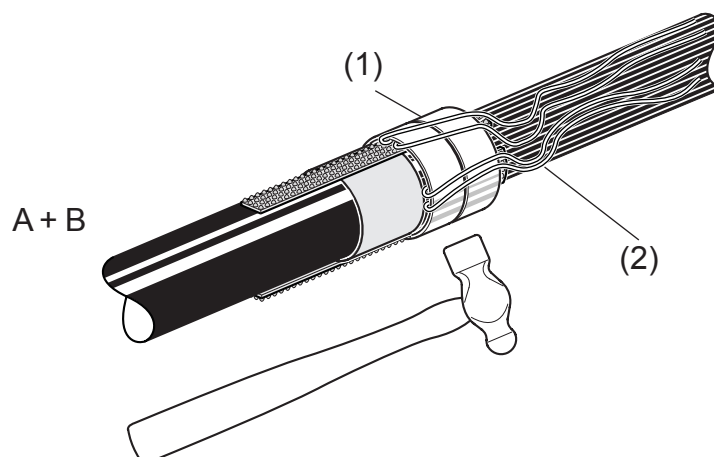
356

- 36.** Fold the connection plate wires back over the oversheath on both cables. Make sure that one or more wires are in contact with the connection strips (1) on cable A.



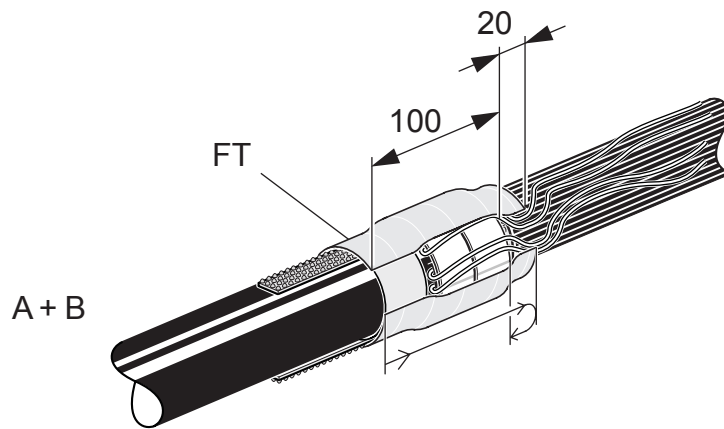
357

- 37.** Apply two constant force springs over the oversheath segments, copper wires and the connection strips. Knock the springs, e.g. with a hammer, during the application to ensure a proper contact between the aluminum laminate and the connection plates. Fold the connection plate wires back over the constant force springs (1). Make a soft bend (2) of the connection plate wires to allow for movements / shrink back of the oversheath.



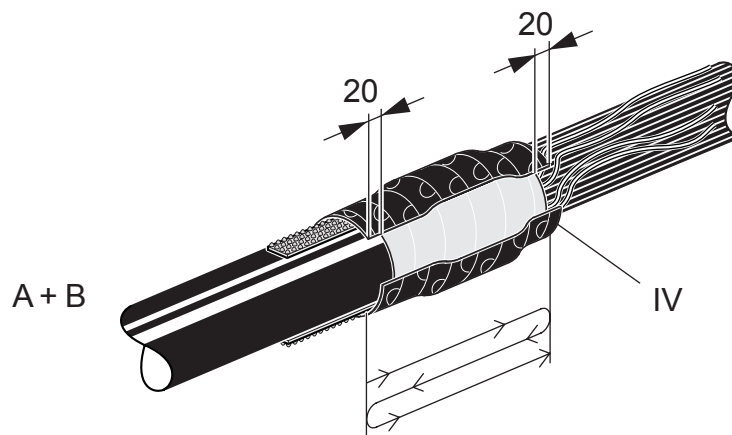
358

38. Starting 100 mm from the oversheath edge, wrap one turn of FT around cable. Then proceed wrapping the FT with 50% overlap so that it seals the oversheath edge and covers 20 mm of the screen wires. Finish with one extra layer over the screen wires.



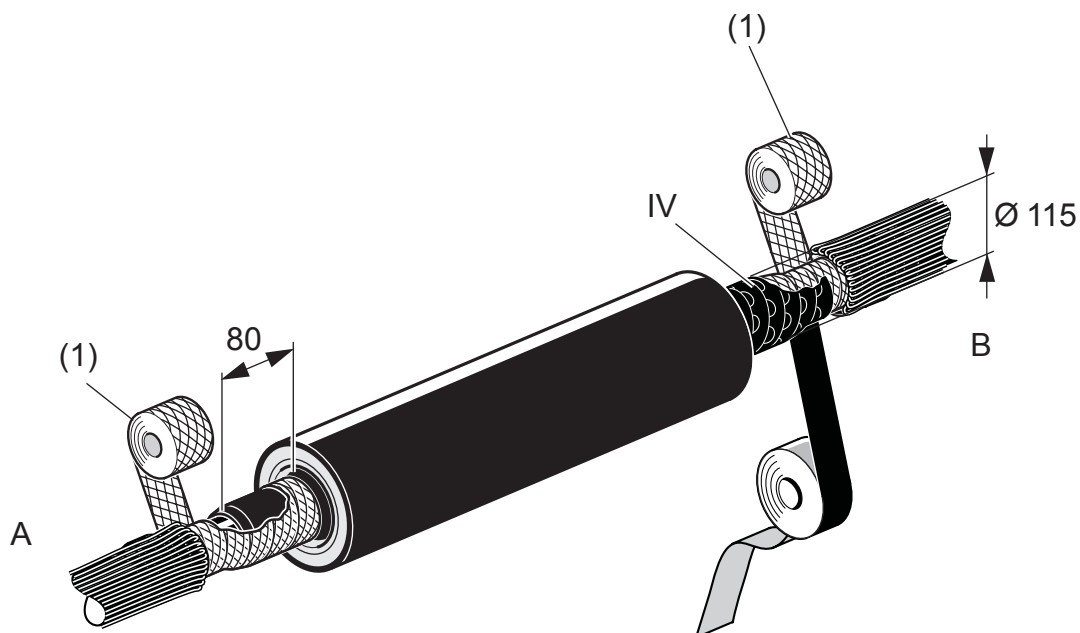
359

39. Over the FT, apply three times of IV. Let the IV overlap the FT by 20 mm at each side.



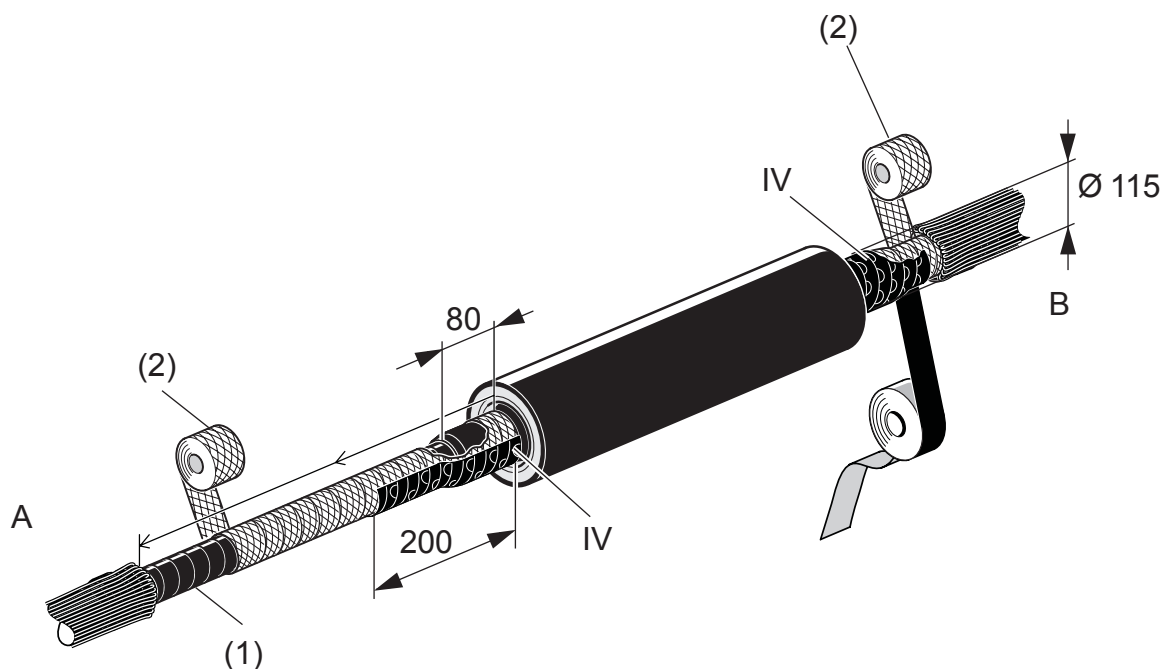
360

- 40 . Wrap the copper net (1) with 50% overlap from 80 mm upon the adapters to the overshooth edge. Fasten the copper net temporarily. Wrap IV two times over the adapters and to the sheath edge. If the diameter over the adapter ends is smaller than 115 mm, fill up with "RULLE" to 115 mm.



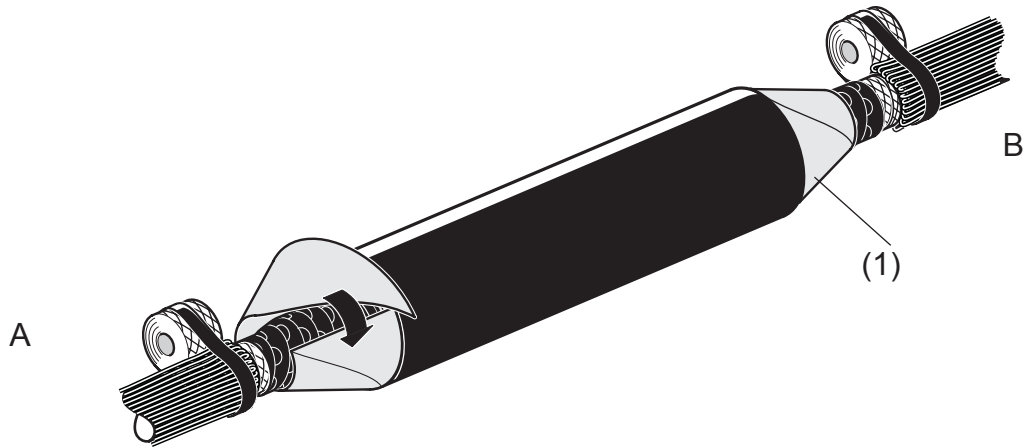
361

When the overshooth is removed 1100 mm, the following applies to cable A:
 Wrap carbon paper (1) from the sheath edge to the adapter. Wrap copper net (2) from 80 mm up on the adapter to the overshooth edge. Wrap IV two times over the adapter and 200 mm out on cable A. If the diameter over the adapter ends is smaller than 115 mm, fill up with "RULLE" to 115 mm.



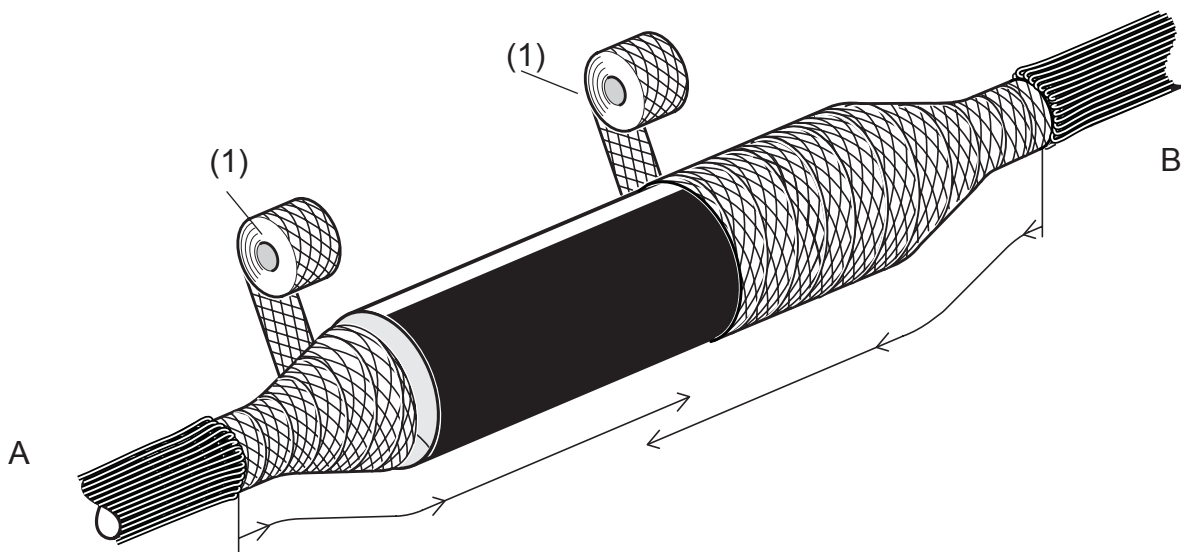
362

41. Apply the filling cones (1).



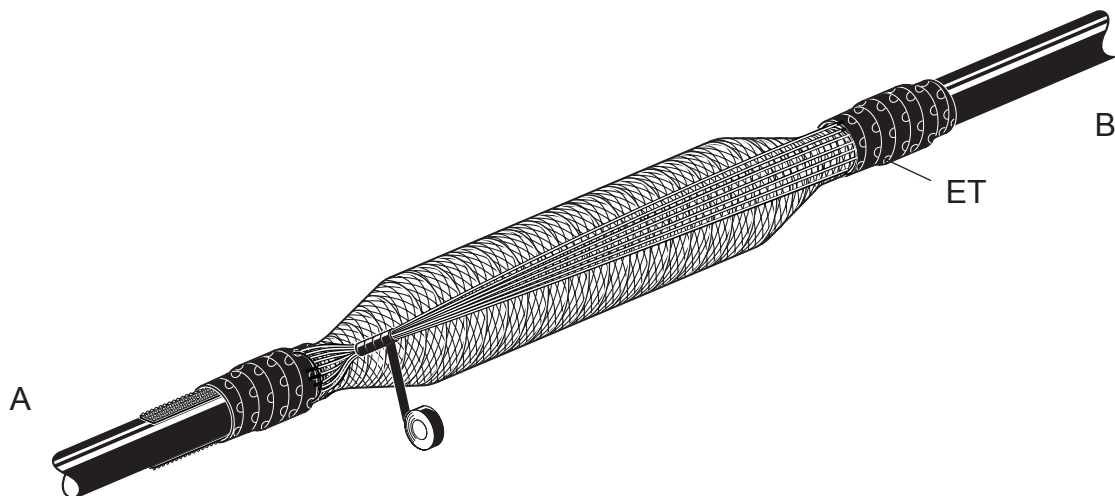
363

42. Apply copper net (1) with 50% overlap over the whole insulating tube.



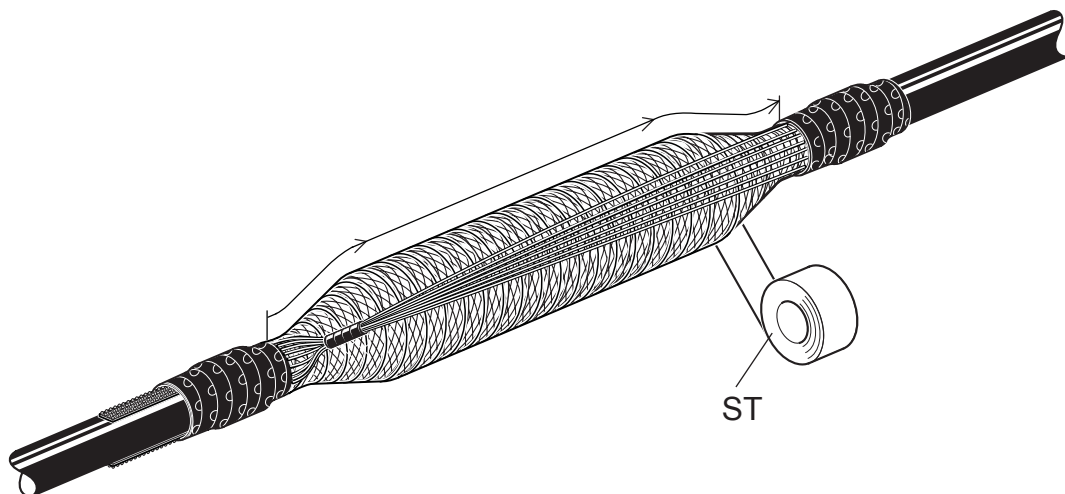
364

43. Fold back the screen wires and place them evenly over the cable and the joint body. Connect the screen wires at the tapered part of the joint. Apply three times of ET over the connector.



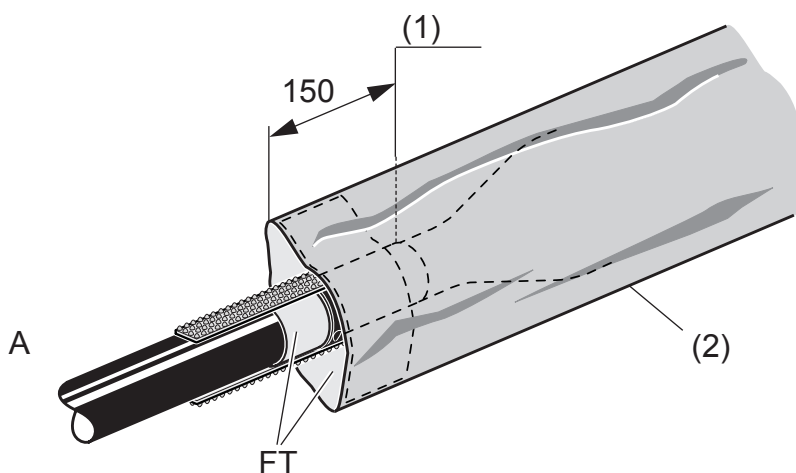
365

44. Apply transparent ST once from one oversheath edge to the other.



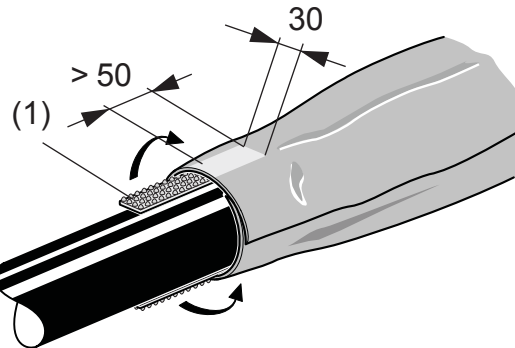
366

45. Apply one layer of FT 150 mm from the oversheath edge (1). Slide the Al tube (2) over the joint body. Apply one layer of FT to the inside end of the Al tube. Do not remove the tape liner.



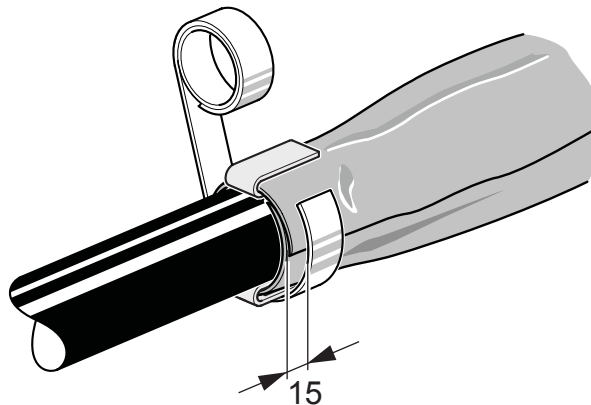
367

46. Remove the tape liner from the FT. Stretch and fold the end of the Al tube so that a 50-mm-wide wrinkle-free area is obtained. In the position where the connection strips (1) are to be placed, roughen the Al tube by lightly sanding a 30 mm by 50 mm large area. Use an emery cloth.



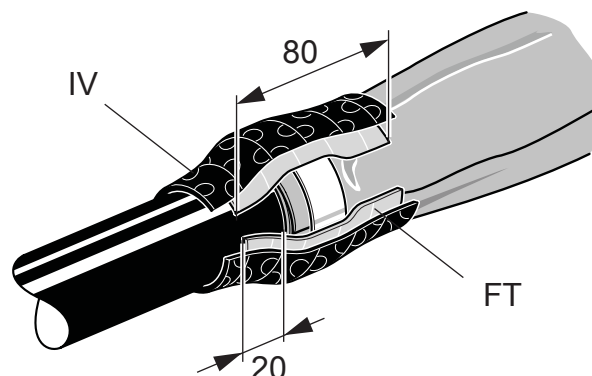
368

47. Fold the connection strips back so that the rough side lies against the grinded surface. If necessary cut the connection strip to a length of 50 mm. Wrap a constant force spring over the connection strips 15 mm from the end of the Al tube.



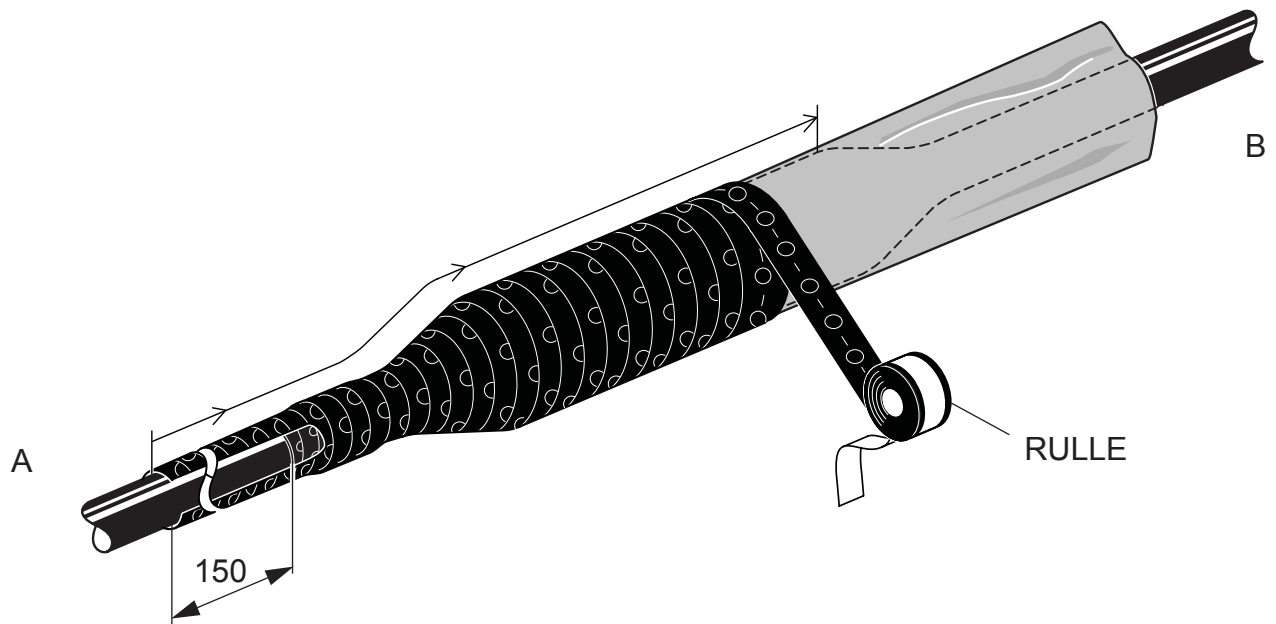
369

48. Apply a 80-mm-wide sealing of FT over the Al tube edge, start 20 mm from the Al tube edge. Apply three times of IV over the FT. Overlap the FT by 20 mm on each side.



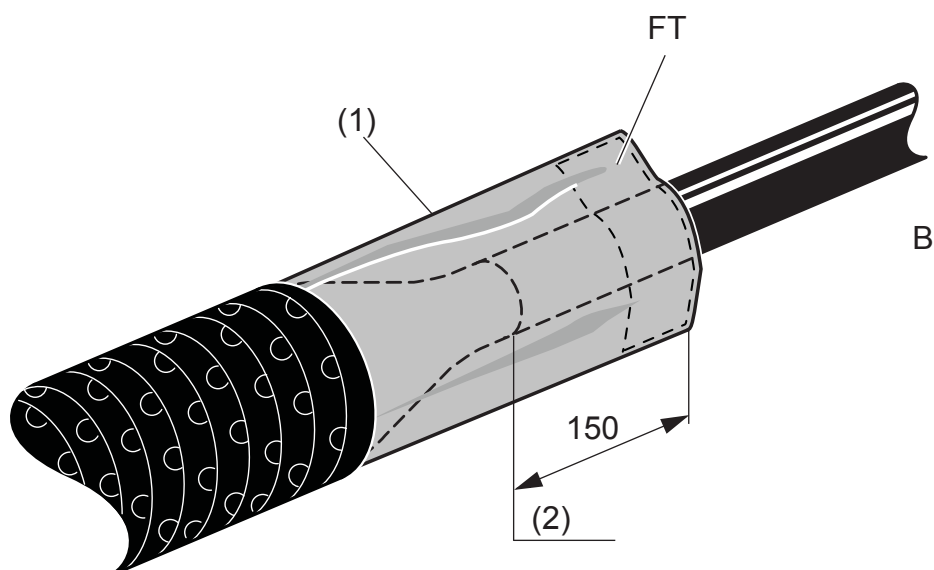
370

49. Wrap on RULLE with 50% overlap from 150 mm outside the IV and to the edge of the taper on the other side. Stretch the RULLE until the ovals are round when wrapping. When you have to start with a new RULLE, go back 60 mm and continue.



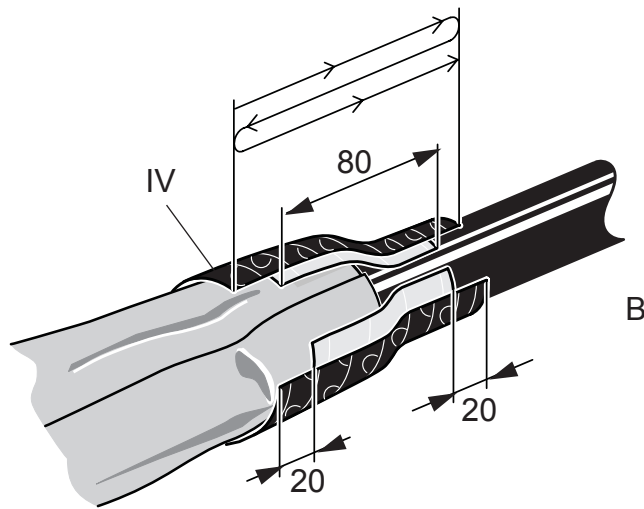
371

50. Cut the Al tube (1) 150 mm from the edge of the overshath (2). Apply one layer of FT to the inside end of the Al tube. Stretch, fold, collapse and seal the Al tube against the cable. Let out as much air as possible.



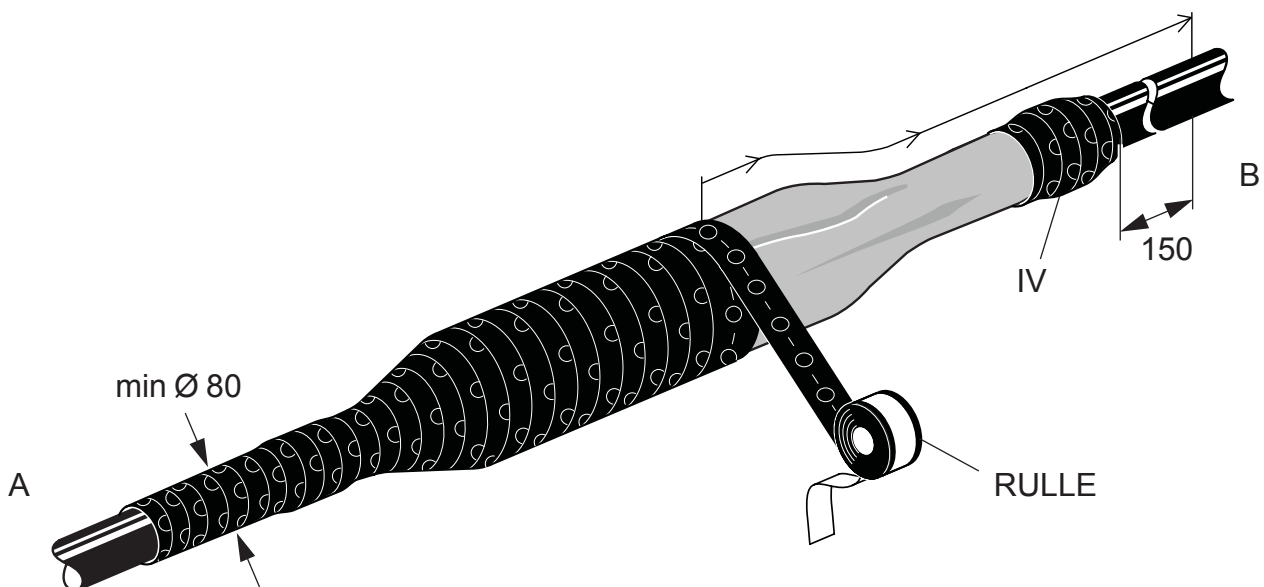
372

51. Apply a 80-mm-wide sealing of FT over the Al tube edge, start 40 mm from the Al tube edge. Apply three times of IV over the FT. Overlap outside the FT by 20 mm on each side.



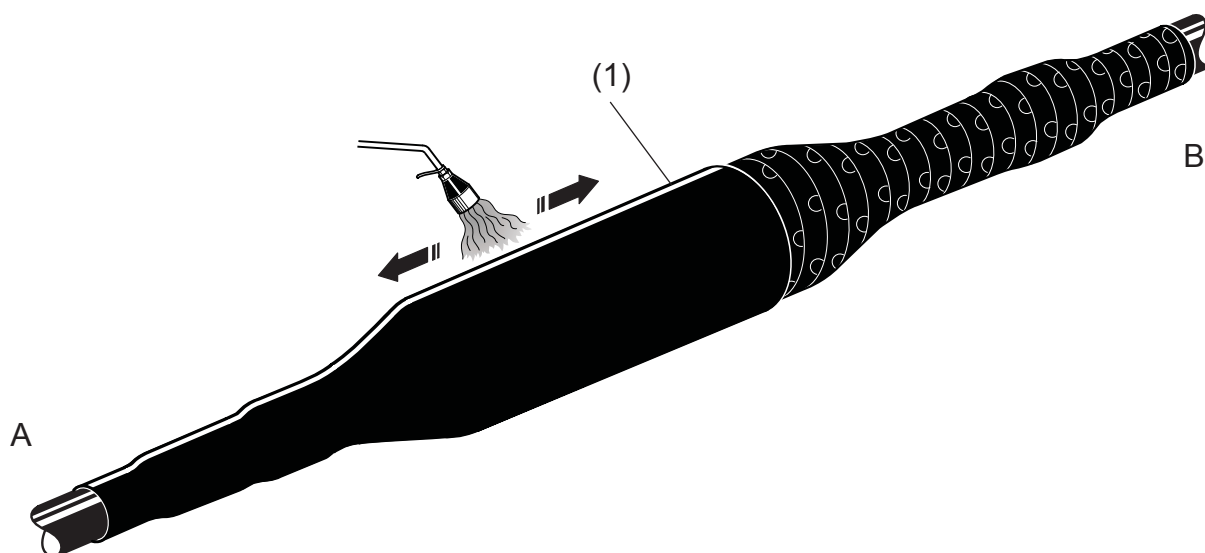
373

52. Proceed with RULLE to 150 mm outside the IV on cable B. If the diameter is smaller than 80 mm fill up with RULLE on both cables.



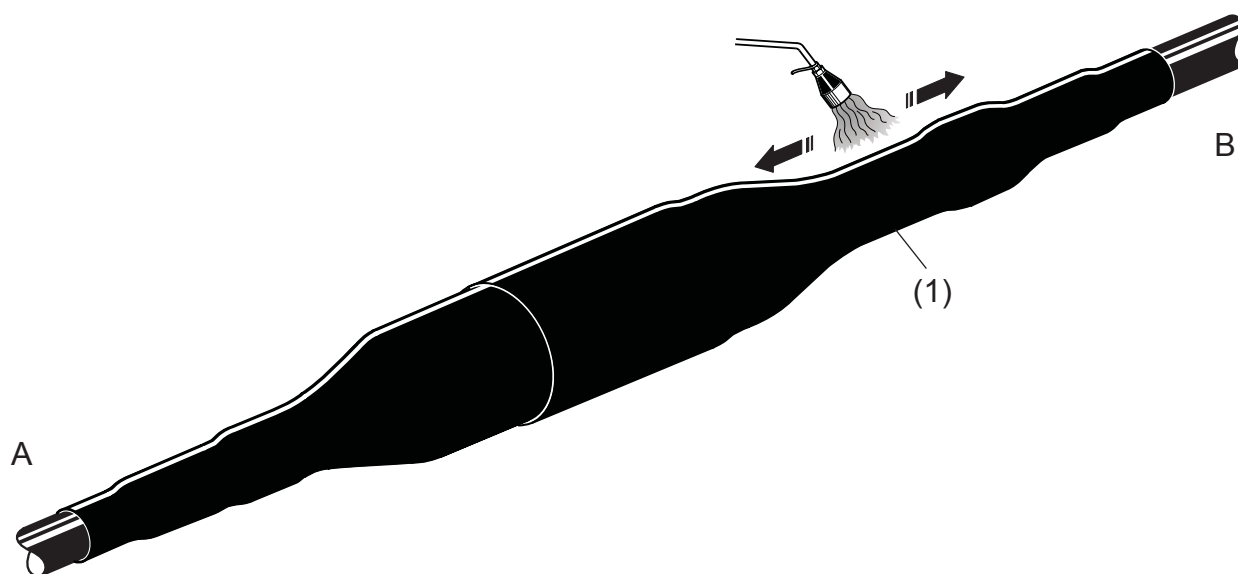
374

53. Position the heat shrink tube (1) so that its end begins in line with the RULLE on cable A. Shrink the tube. Do not overheat. Continuously move the flame in order not to damage the tube.



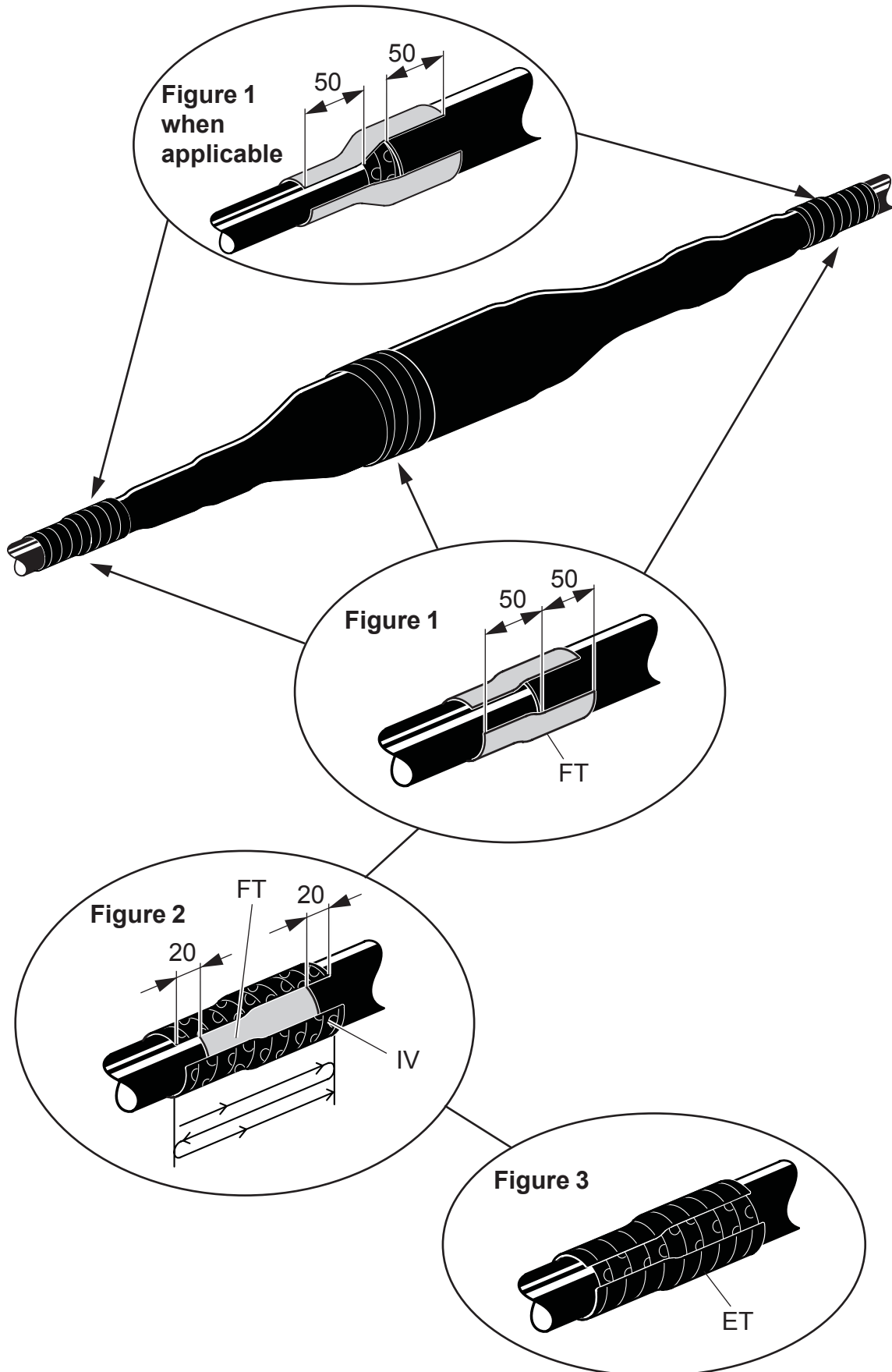
375

54. Position the heat shrink tube (1) so that its end begin in line with the RULLE on cable B. Shrink the tube. Do not overheat. Continuously move the flame in order not to damage the tube.



376

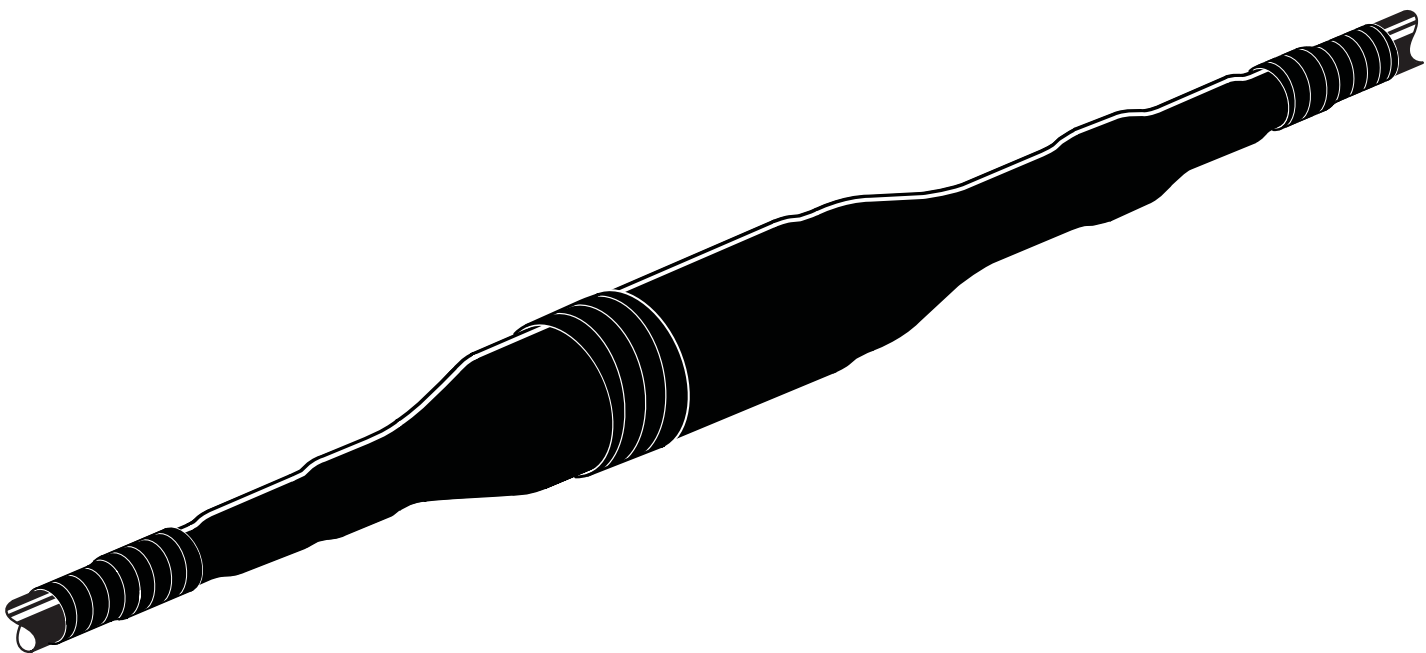
- 55.** Make a 100-mm-wide sealing by applying FT (Figure 1) once with a width of 50 mm on the ends of the heat shrink tubes and over the oversheaths, respectively. The 100-mm-wide FT sealing shall be directly on the oversheath and the heat shrink tubes, i.e. FT over the RULLE is not included in the sealing length. Apply IV (Figure 2) three times over the FT. Cover the IV with ET (Figure 3).



377
378
379
380
381

SMPGB 145-170 PAL

Prefabricerad skarv för 145-170 kV kablar med extruderad isolering och aluminiumlaminat



312

NKT

Kabeldon
cable accessories

Allmänt för Kabeldon tillbehör

Ingående delar eller installationsförfarande kan ha uppdaterats/ändrats sedan du sist installerade denna produkt.

Läs igenom hela instruktionen noga innan arbetet påbörjas.

Denna produkt skall installeras av utbildad personal med nödig kännedom om kablar, tillbehör och säkerhetsföreskrifter. Instruktionen skall ses som en vägledning för ett korrekt montage och kan inte ersätta lämplig utbildning och yrkeserfarenhet.

NKT kan inte kontrollera de förhållanden som råder på arbetsplatsen, som kan påverka installationen. Det är användarens ansvar att bedöma lämpligheten av installationsmetoden utifrån de förutsättningar som gäller. NKT:s enda åtaganden och ansvar är de som finns uppsatta i NKT:s standardvillkor för försäljning av denna produkt och i intet fall kan NKT hållas ansvariga för incidenter, indirekta skador eller skador till följd av användandet av denna produkt.

Läs igenom säkerhetsinformationsbladet gällande fyllmassa (om sådan används) innan arbetet påbörjas. Följ angivna säkerhetsföreskrifter och förberedelser innan fyllning av massan.

Denna instruktion gäller för kablar med ett fastvulkat yttre ledande skikt. För att avlägsna det yttre ledande skiktet rekommenderas ett roterande skalverktyg typ SH 80-130, en specialhyvel eller glas.

Kontrollera att diametern över den preparerade isolationen ligger inom intervallet som anges på förpackningen med tillhörande tillbehör t.ex. skarvar, adaptrar och stresskonor.

De i satsen ingående delarna skall inspekteras visuellt för att upptäcka eventuella skador och skall installeras enligt denna anvisning.

Renlighet är av största vikt under hela installationen.

Lösningsmedel

Använd etylalkohol eller (T-röd) för rengöring av ingående detaljer i produkten. Följ tillverkarens anvisningar. Efter rengöring av en yta skall lösningsmedlet ges tid att avdunsta så att ytan är helt torr.

Rätning av kabel

Kabeln skall rätas med hjälp av speciell rätningsutrustning (RKM 1000).

Flamning (om så anges)

Ställ in lågan så att en mjuk blå flamma med gul spets erhålls. Håll flaman i kontinuerlig rörelse så att materialet inte blir bränt. Säkerställ att brandsläckare finns omedelbart tillgänglig. Rikta flaman bort från kabelisolation och skarvkropp.

Tejpbeteckningar

ET = Eltejp, PVC

RULLE = Gummitejp, skall sträckas så att de ovala markeringarna blir cirklar.

ST = Skyddstejp, PVC

IV = Isolervulktejp, skall sträckas enligt anvisning på förpackningen.

HL = Ledande tejp

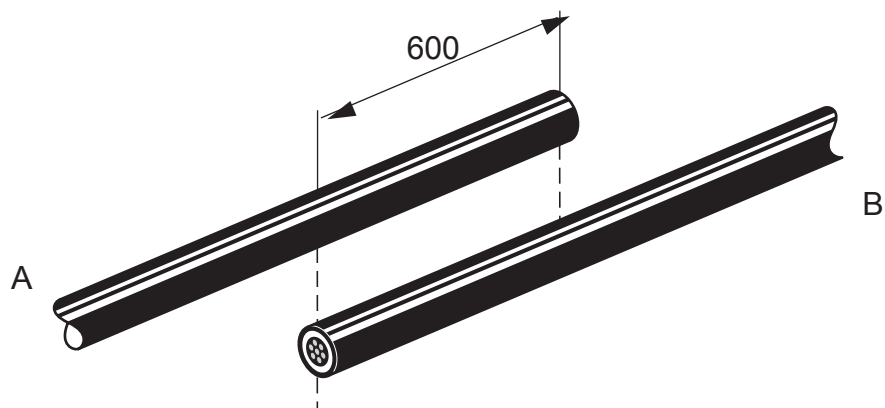
SG = Silikongummitejp

FT = Fyllnadstejp

Alla tejper ovan skall lindas med 50 % överlapp, om inget annat anges i anvisningen.

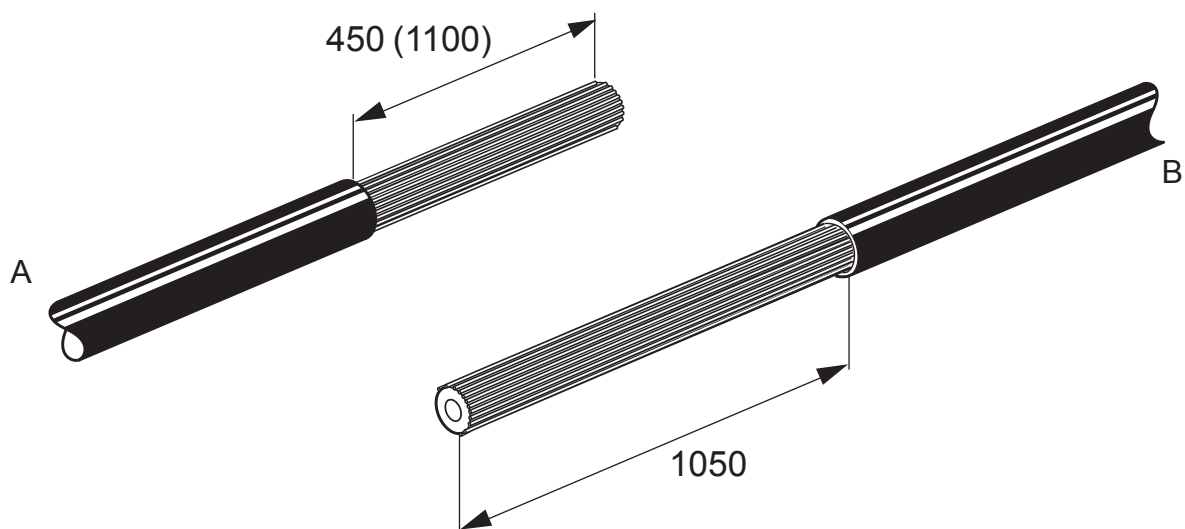
Ofta förekommer det att det finns med ytterligare instruktioner rörande exempelvis jordningssatser med denna produkt. Läs alltid igenom dessa innan arbetet påbörjas så att dessa inkluderas vid rätt tillfälle i montagearbetet.

1. Räta 1,5 - 2 m av båda kabeländarna. Följ kabeltillverkarens anvisningar vid rätningen.
2. Låt kablarna överlappa 600 mm.



313

3. Avmantla kabel A 450 mm och kabel B 1050 mm. Om den yttre diametern på kabel A, med skärmtrådarna vikta tillbaka, överstiger 100 mm, skall kabel A avmantlas 1100 mm.



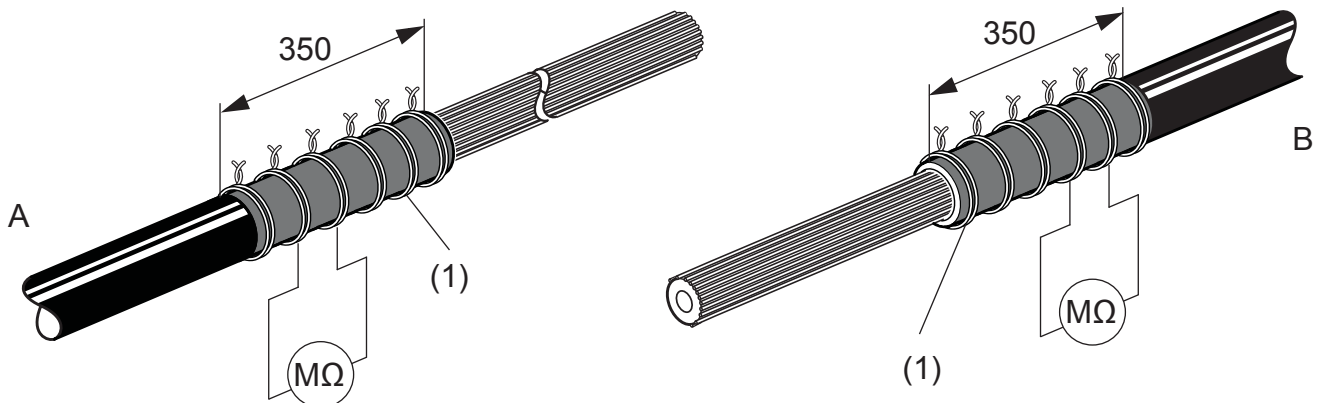
314

4. För kablar med yttre ledande skikt på manteln:

Avlägsna mantelns ledande skikt 350 mm från mantelkanten. Avlägsna inte mer mantelisolering än nödvändigt.

Kontrollera att allt det ledande materialet är avlägsnat. Kontrollera isolationen med en isolationsmätare.

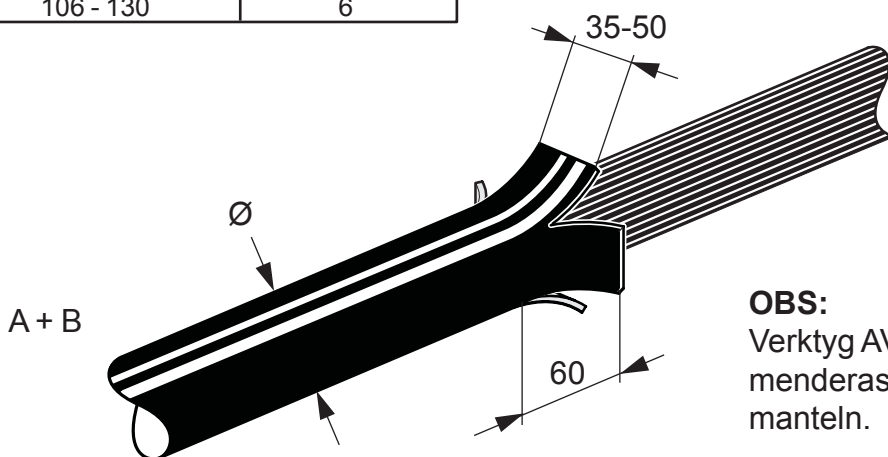
Dela upp längden 350 mm på minst fem (5) delar genom att göra najningar av koppartråd (1) runt kabeln. Provspänningen mellan varje par av najningar skall vara minst 2000 V DC. Resistansen på varje del måste vara över 200 MΩ.



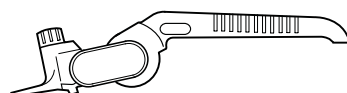
315

- 5.** Kontrollera mot tabellen och dela sedan manteln och aluminiumlaminatet på kabeln i X antal segment jämt fördelat runt kabeln på kabel A och B. Bredden på segmenten skall vara så breda som möjligt dock inte mindre än 35 mm och inte mer än 50 mm. Varje segment skall vara 60 mm långt.

Ø	X
46 - 66	3
66 - 86	4
86 - 106	5
106 - 130	6

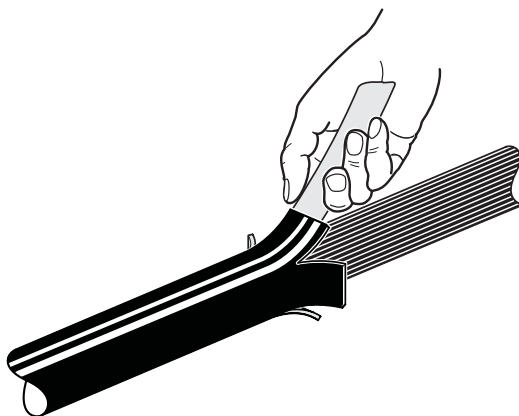


OBS:
Verktyg AV 6220 rekommenderas vid delning av manteln.



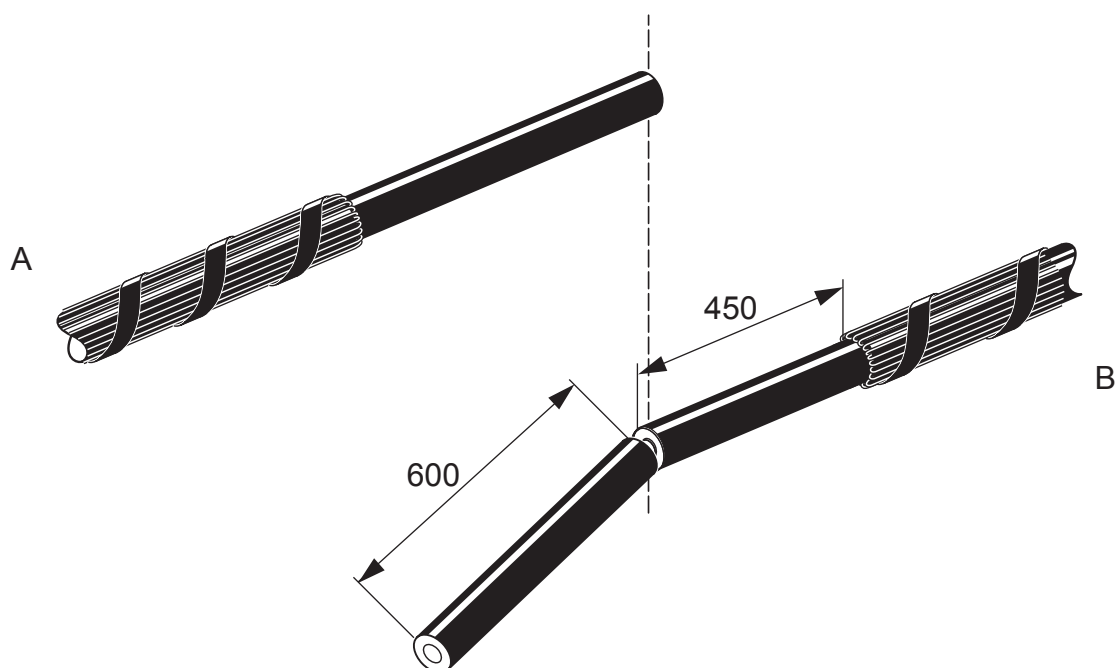
316
AV 6220

6. Böj upp segmenten. Var försiktig så att inte aluminiumlaminatet spricker. Slipa aluminiumlaminatet försiktigt med smärjelduk för att avlägsna eventuell ytbehandling och oxidskikt.



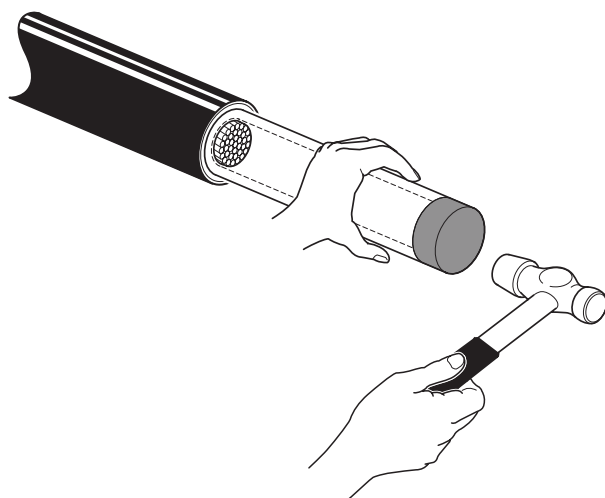
317

7. Vik tillbaka skärmtrådarna och tejpa ned dem mot manteln för att undvika skarpa kanter. Kapa kabel B 600 mm.



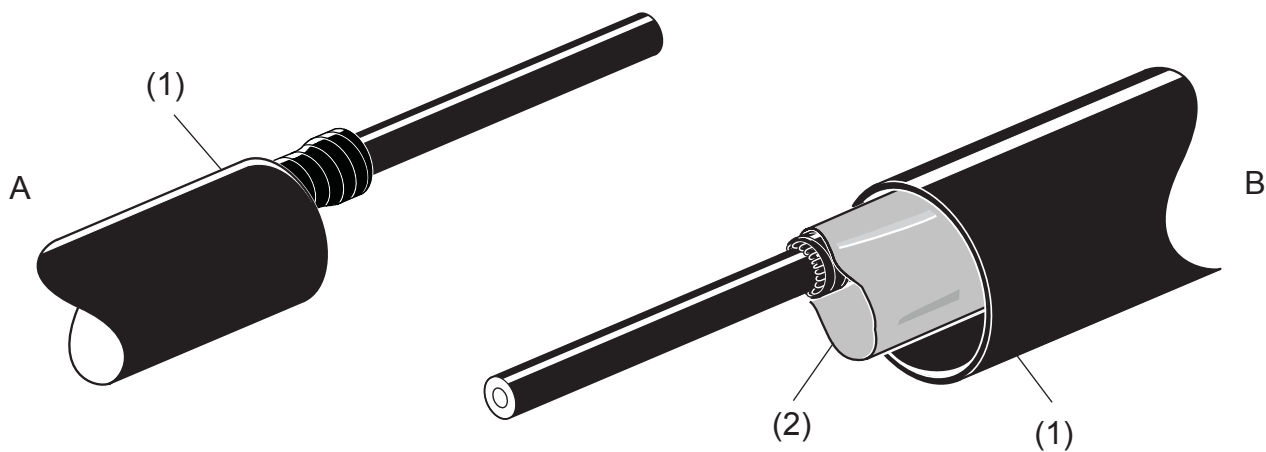
318

8. Knacka tillbaka isoleringen med t.ex. ett rör och hammare. Var försiktig så att ledaren inte skadas.



319

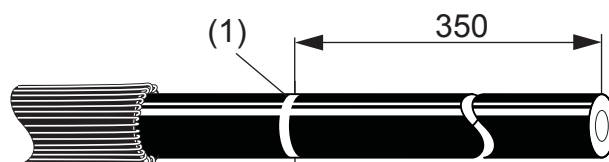
9. Trä på en krympslang(lång) (1) på kabel A.
Trä på en krympslang (1) och Al-påsen (2) på kabel B..



320

OBS! Det är viktigt att punkterna 10-14 utförs riktigt för att få en slät och jämn yta där tillbehörets gummidelar skall placeras. Kabel A och kabel B skall prepareras på samma sätt.

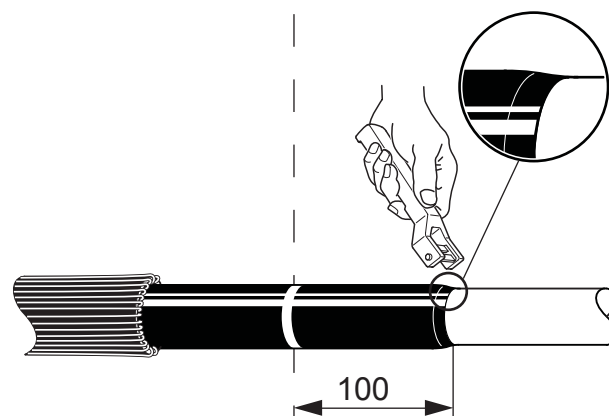
10. Markera (1) måttet 350 mm från kabeländan



321

11. När ett roterande verktyg används: Avlägsna det ledande skiktet fram till 100 mm från markeringen. Avlägsna inte mer isolering än nödvändigt.

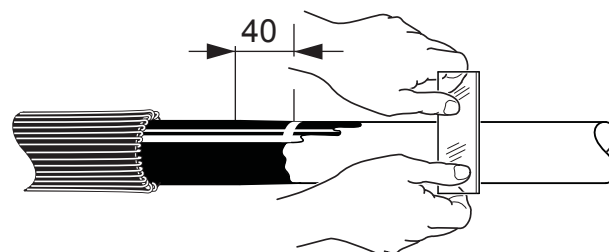
För att undvika att en midja uppkommer på isoleringen, fasa av det ledande skiktets kant med t.ex. en bit vasst glas eller en hyvel



322
323

12. Avlägsna det ledande skiktet fram till markeringen. 40 mm av det ledande skiktet skall vara jämnt och utan steg. Använd en bit vasst glas eller en hyvel.

Det är viktigt att det blir en jämn övergång mellan isolationen och det ledande skiktet.



324

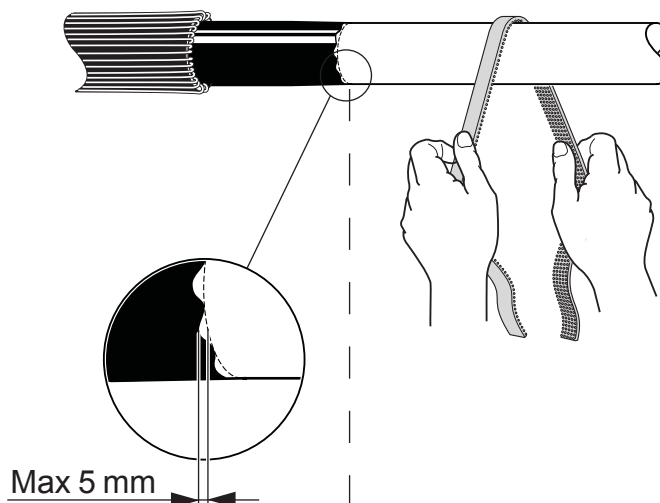
- 13.** Slipa först isoleringen och sedan det ledande skiktet.

Använd inte en grövre smärgelduk än 120. Avsluta alltid med 400 smärgelduk.

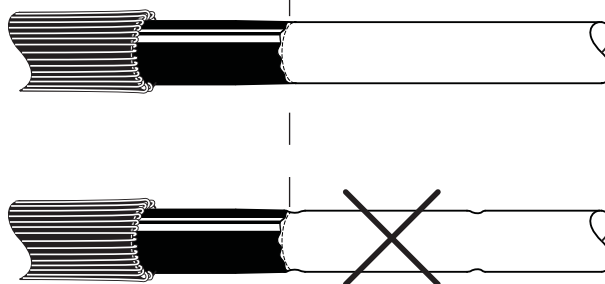
Undvik att använda den grova smärgelduken nära det ledande skiktets kant.

Se till att isolationen är skyddad från ledande partiklar under tiden då det ledande skiktet slipas.

För att erhålla en slät och steglös övergång mellan isolation och ledande skikt får övergången ha en maximalt 5 mm bred vågform.

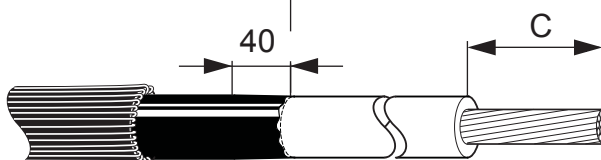


325
326



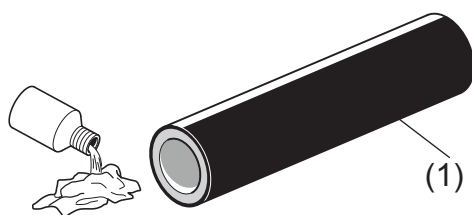
327

- 14.** Frigör ledaren.
C = 98 mm för skruvklämma,
C = 80 mm för svets skarv.



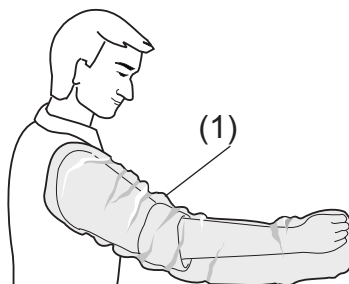
328

15. Rengör skarvröret (1) noggrant invändigt.



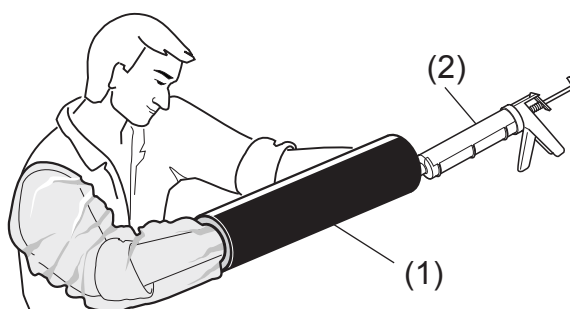
329

16. Dela den medlevererade skyddsslangen (1) på mitten. Tejpa igen ena änden. Håll i tejpningen och kräng slangen över armen så att den rena sidan kommer utåt.



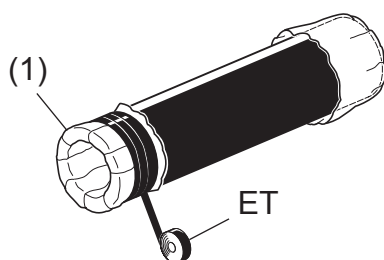
330

17. Kontrollera att skarvröret (1) är rent och torrt inuti. Smörj insidan med medlevererat fett (2) och fördela det jämnt.



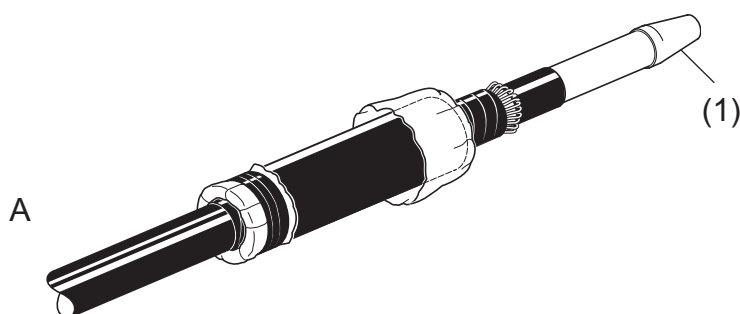
331

18. Fäst den andra halvan av skyddsslangen (1) på skarvröret med ET. Kräng skyddsslangen genom skarvröret.



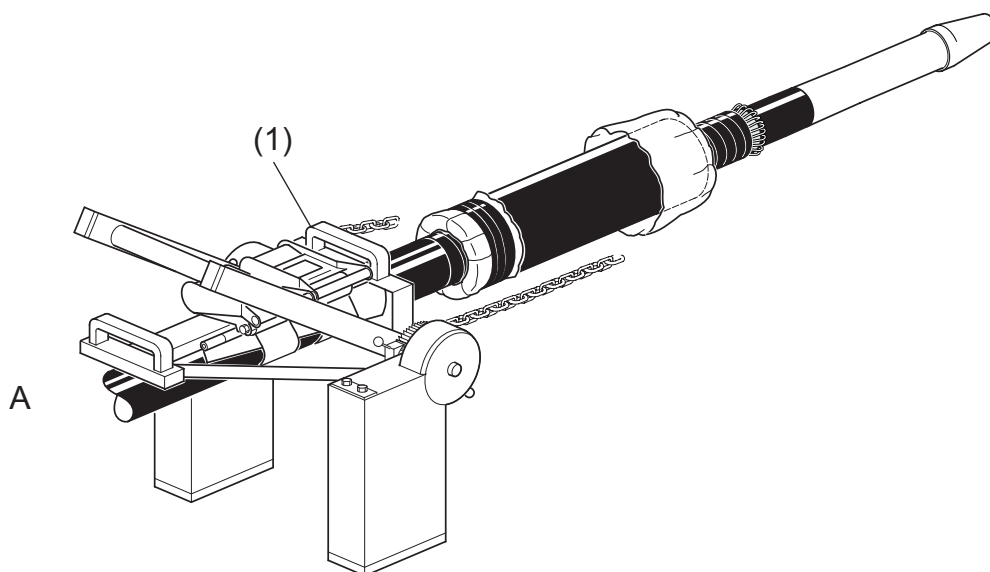
332

19. Kontrollera att inga vassa trådar sticker upp. Placera den prefabricerade montagekonan (1) på ledaren. Skjut på skarvröret på kabel A.



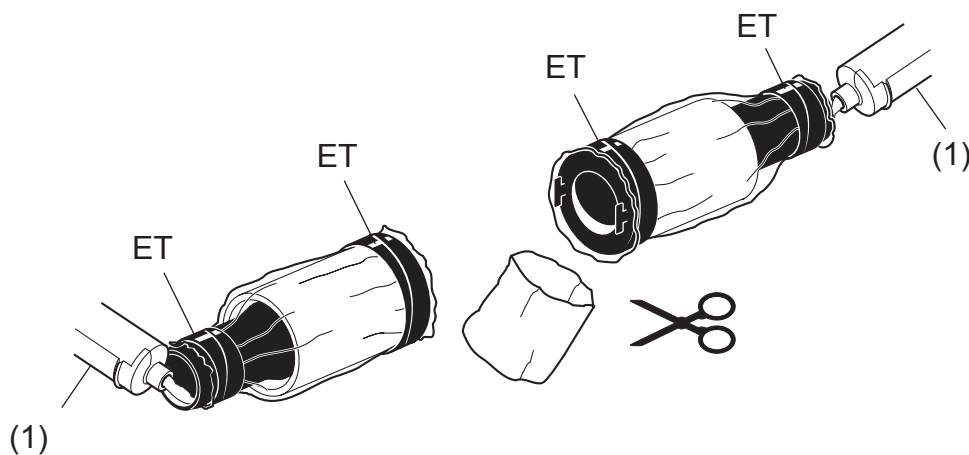
333

20. Spänn fast montageverktyget (1) alldeles bakom skarvröret på kabel A.



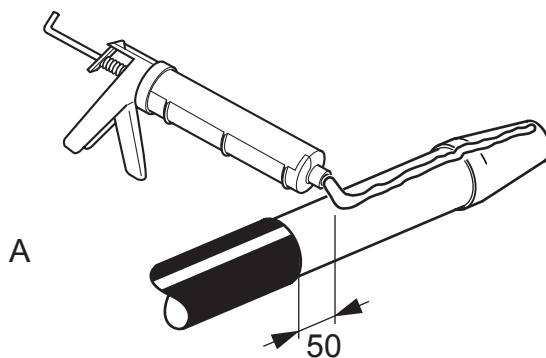
334

21. Tejpa adaptrarnas påsar i båda ändar med ET och klipp upp ändarna.
Smörj in adaptrarna med medlevererat fett (1) och fördela det jämnt.



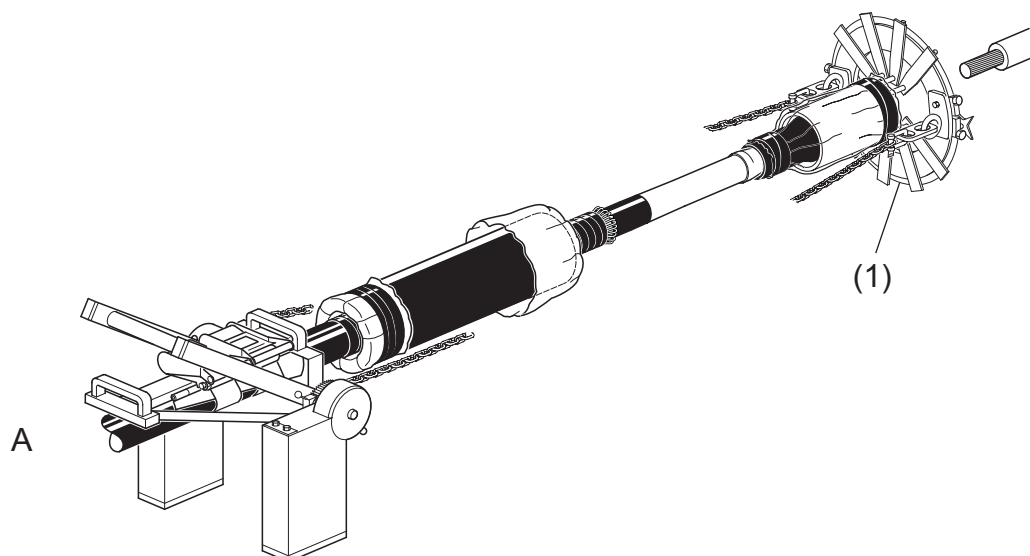
335

22. Rengör kabelisoleringen. Smörj in med medlevererat fett fram till 50 mm från det ledande skiktet. Fördela fett jämnt.



336

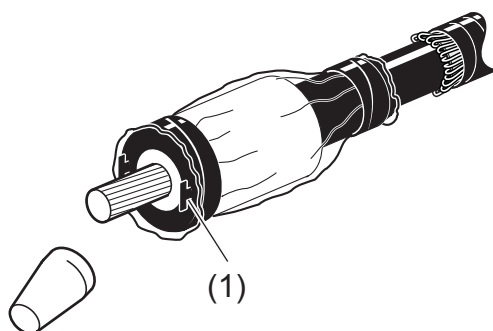
23. Kontrollera att dragringen (1) ligger an, centrerad mot adaptern. Drag på adaptern med hjälp av montageverktyget.



337

Skruvklämma

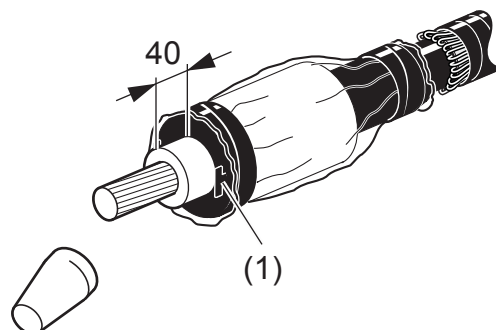
Fortsätt dra tills adaptern är jäms med isoleringen.



338

Svetsskarv

Fortsätt dra tills isoleringen sticker ut 40 mm.



339

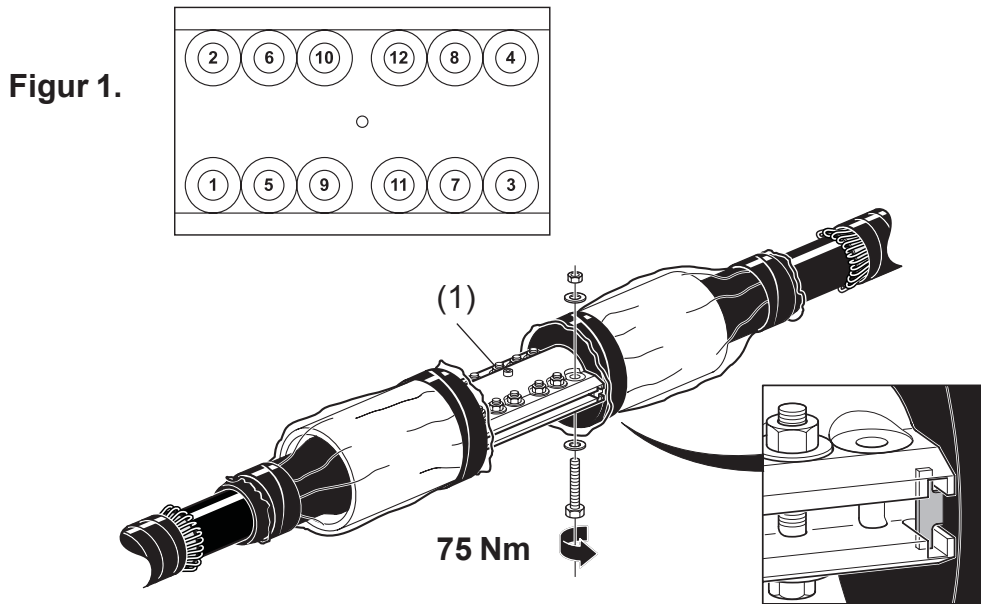
Torka bort eventuellt överblivet fett och kontrollera att adapterlåset (1) ligger horisontellt.

24. Flytta montageverktyget och montagekonan till kabel B. Spänn fast montageverktyget ca 200 mm från mantelkanten.

Repetera punkt 22 och 23 för kabel B.

25 a. Skruvklämma (1)

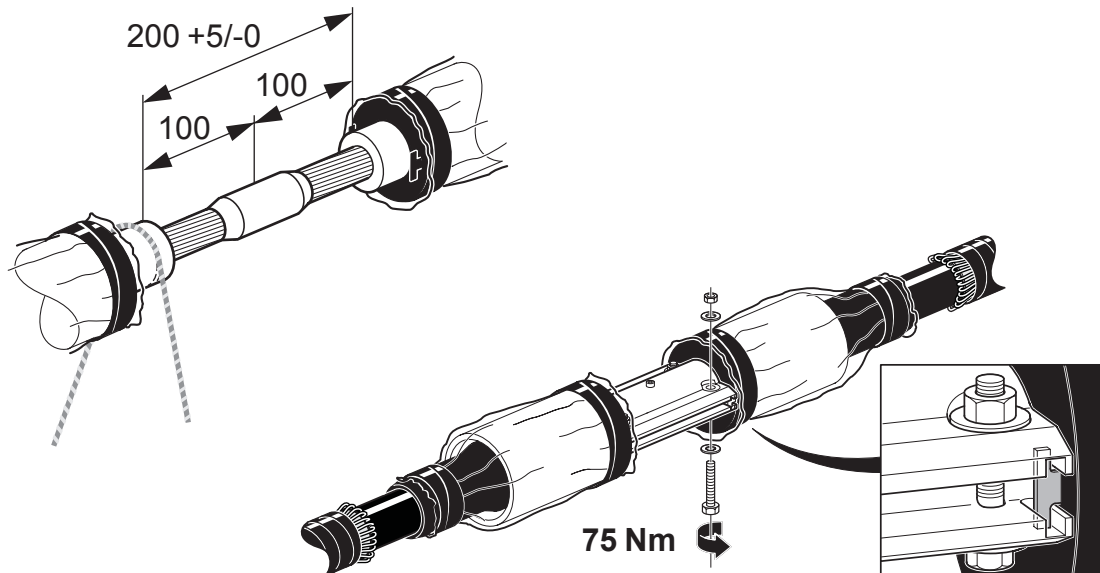
Avlägsna ev. halvlederarrester mellan trådarna. Rengör ledaren med stålborste. För segmenterad ledare, avlägsna segmentisolationen. Montera skruvklämman. Kontrollera att adaptrarnas låsningar passar in i klämmans spår. Se till att klämman ligger an mot kabelisoleringen i båda ändar. Drag åt de 12 skruvarna växelvis (Se Fig. 1). Första omgången upp till 40-50 Nm och andra omgången upp till 75 Nm. Kontrollera att det fortfarande finns en spalt mellan klämhalvorna efter åtdragningen av skruvklämman.



340
341
342

25 b. Svetsskarv

Var noga med att skydda båda adaptrarna och isoleringen vid svetsning. Följ anvisning för svetsutrustningen. Justerkapa isoleringen så att svetsen blir centrerad mellan isoleringens ändar. Avståndet mellan ändarna skall vara 200 mm $+5/-0$. Rengör kablarnas isolering noggrant. Drag tillbaka adaptrarna till isoleringens kant. Kontrollera att låsningarna passar in i klämmans spår. Drag åt de 4 skruvarna växelvis upp till 75 Nm.

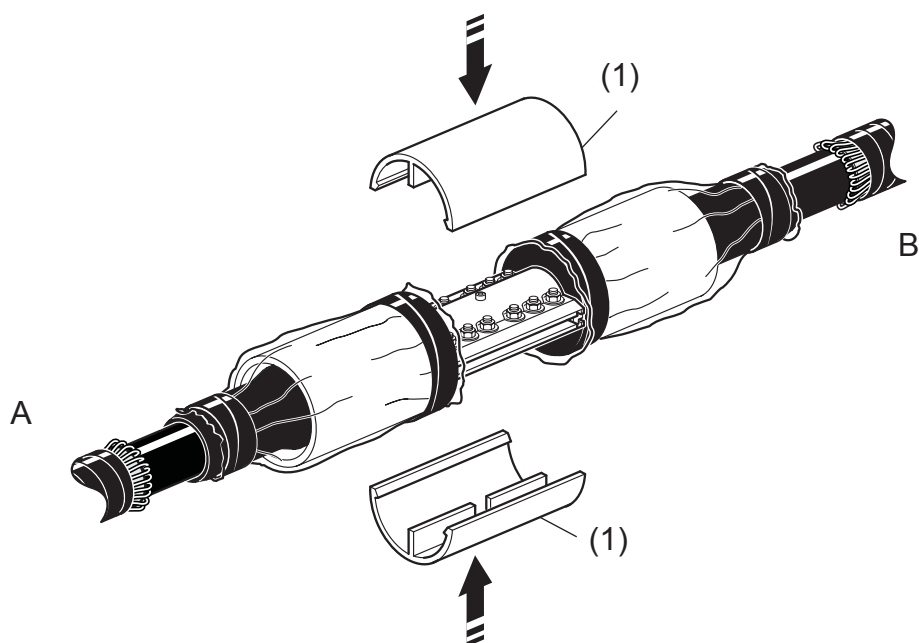


343

344
345

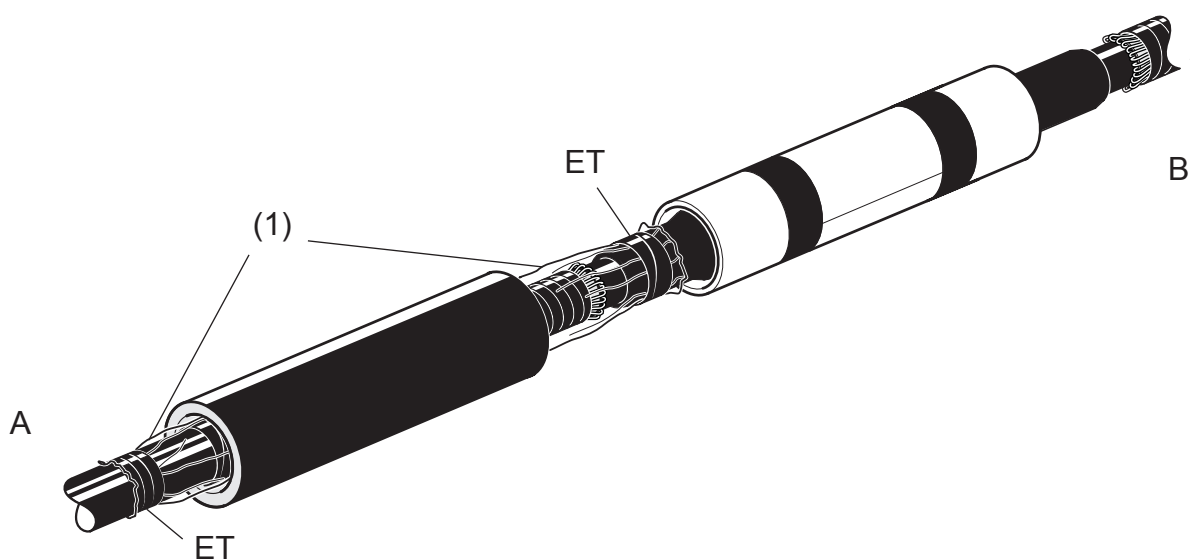
26. Kontrollera att skärmhylshalvorna är fria från grader och vassa kanter som kan skada adapterna och skarvröret.

Rengör skärmhylshalvorna (1) noggrant. Snäpp fast dem mot skruvklämman. Avlägsna adapternas påsar.



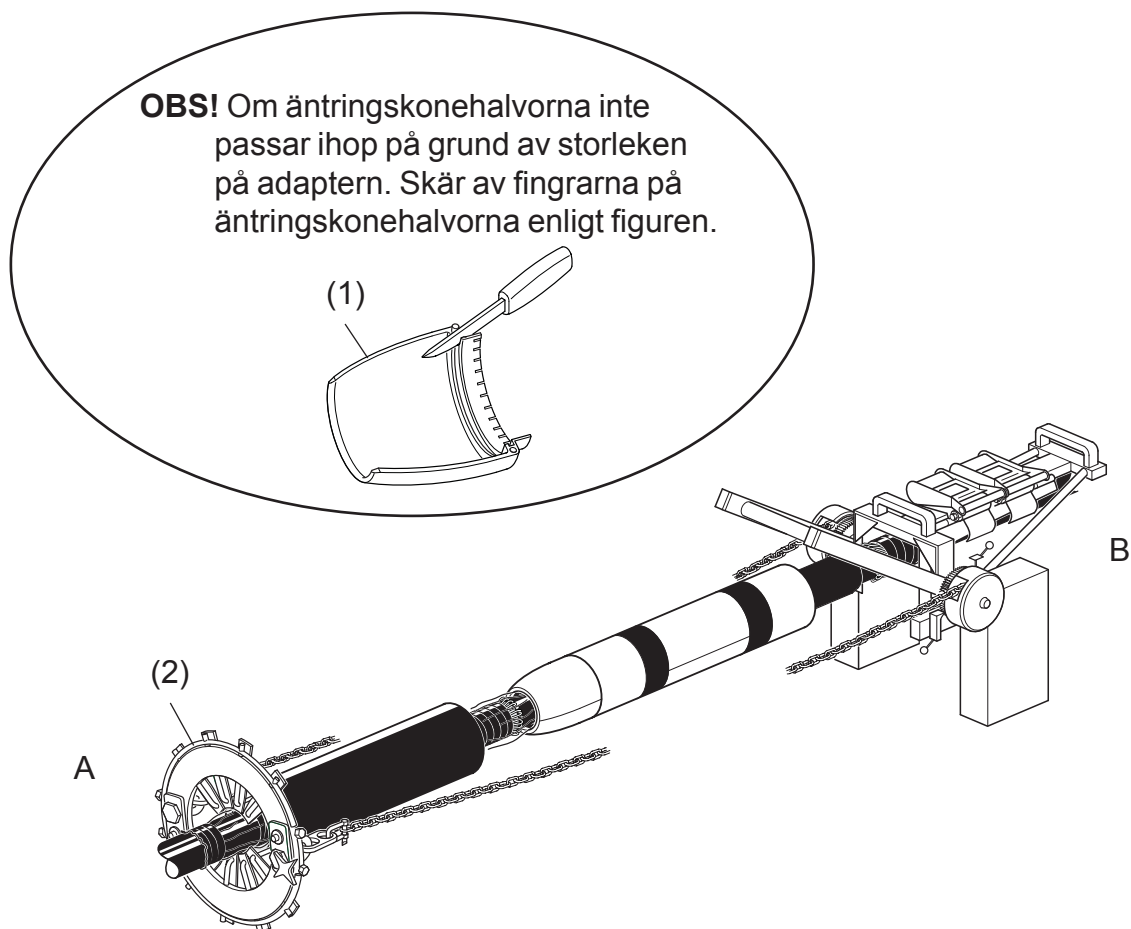
346

27. Tejpa fast skyddsslangen (1) mot adapterns bakkant. Avlägsna tejpningen på skarvröret. Sträck slangen och fäst den mot kabeln.



347

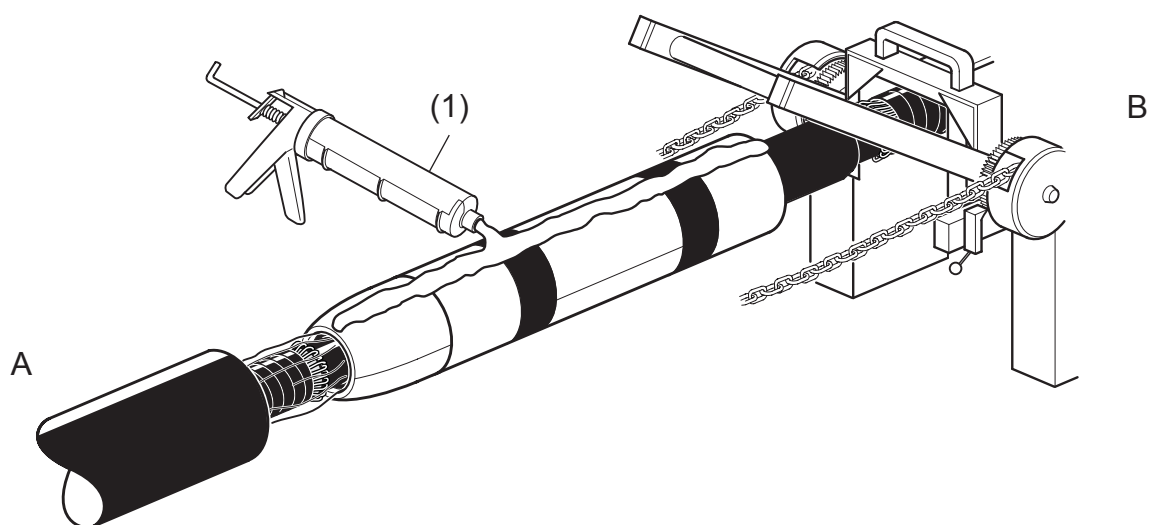
28. Montera äntringskonehalvor (1) och dragringen (2).



348
349

29. Kontrollera noggrant att äntringshalvorna, adaptorna och skärmhylsan är rena. Smörj in dem med det medlevererade fettet (1). Bearbeta in fettet väl på alla ytor.

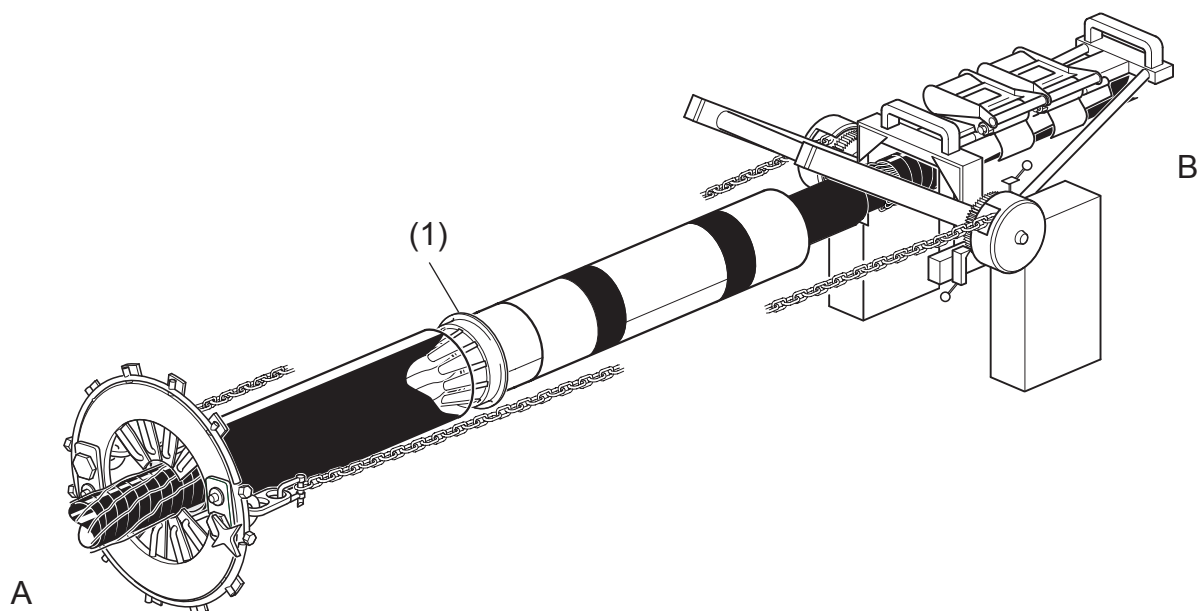
OBS! Iakttag stor renlighet.



350

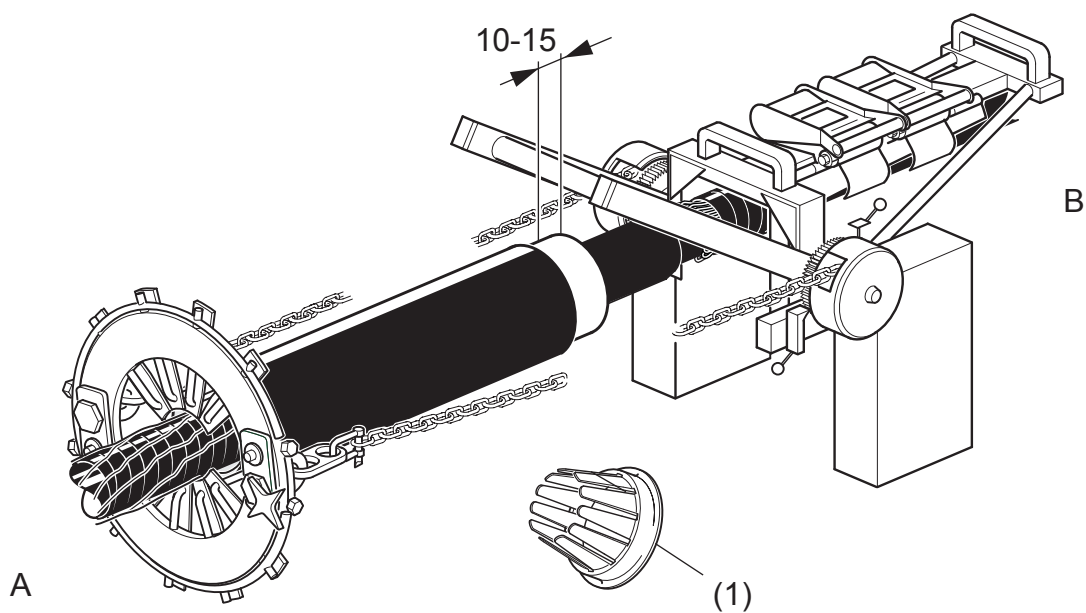
30. Montera glidkonan (1) till skarvröret. Spänn kedjorna så att skarvröret blir jämnt belastat.

OBS! Alla fingrar på glidkonan skall vara väl instuckna i skarvröret.



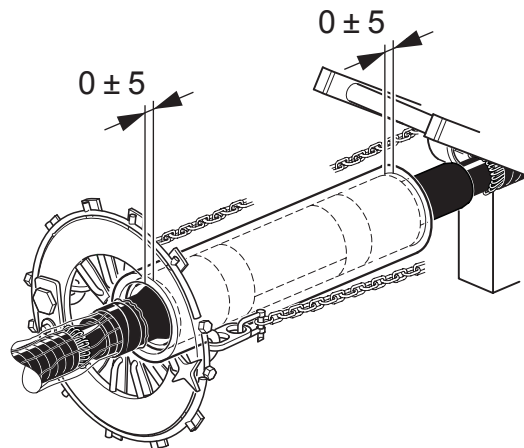
351

31. Drag skarvröret över adaptrarna och skärmhylsan. Stanna 10-15 mm från kanten på adaptern. Avlägsna glidkonan (1). Torka bort överflödigt fett.



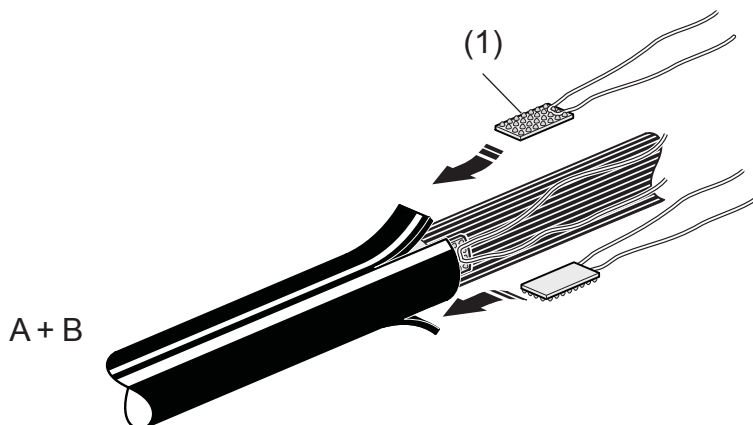
352

32. Drag skarvröret vidare tills det ligger centrerat över adaptrarna. Skarvröret skall ligga kant i kant med adaptrarnas kjolkanter inom ± 5 mm.



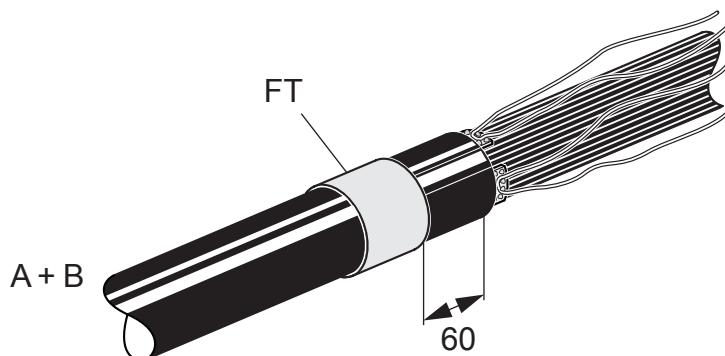
353

33. Skjut in skärmanslutningsplattorna under varje segment på kabel A och B med den tandade sidan upp mot aluminiumlaminatet. Låt delen med den pålödda tråden sluta precis utanför mantelkanten. För att underlätta kan trådarna tillfälligt tejpas mot kabeln.



354

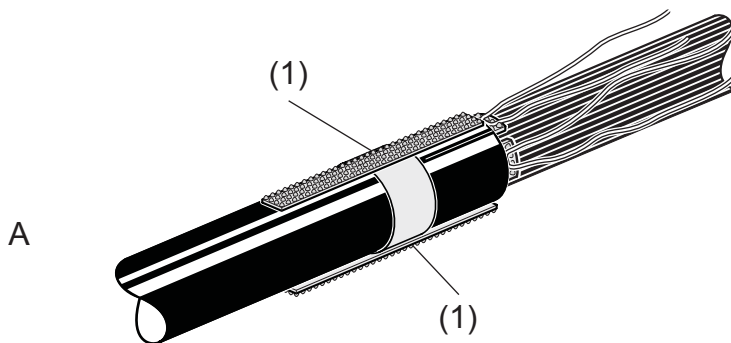
34. Linda ett varv med FT tejp 60 mm från mantelkanten.



355

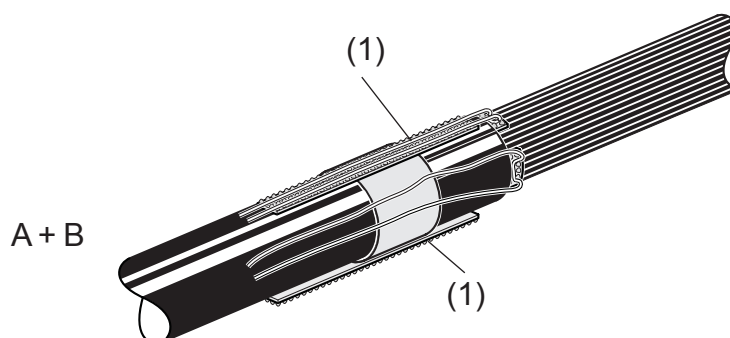
35. Endast kabel A.

De två taggbanden (1) skall placeras på var sin sida av manteln på kabel A.



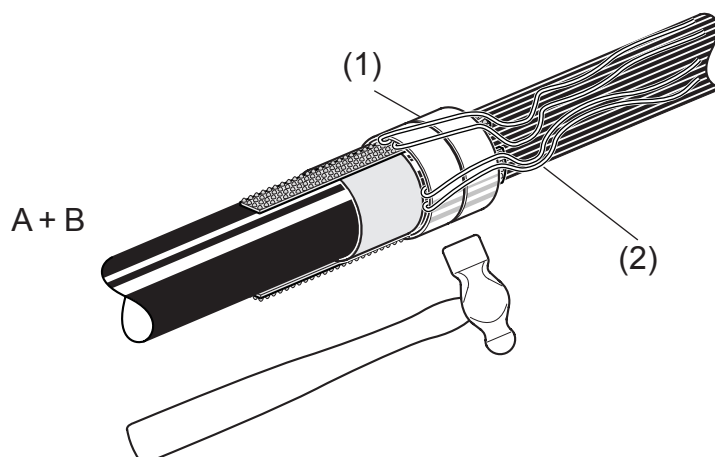
356

- 36.** Böj tillbaka skärmanslutningsplattornas trådar över manteln. Se till att en eller flera trådar är i kontakt med taggbanden på kabel A.



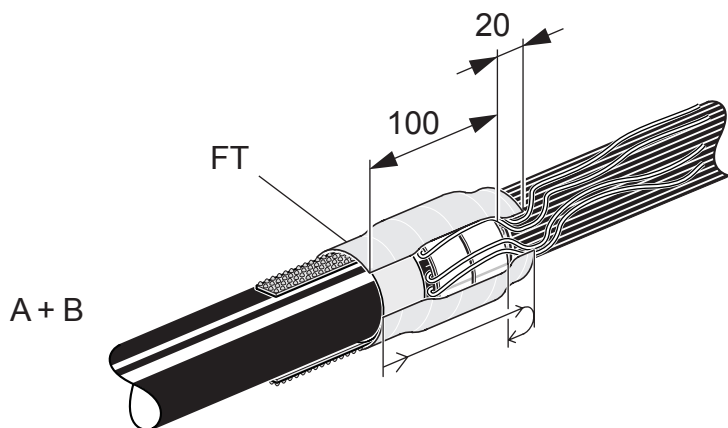
357

- 37.** Montera två plattvidfjädrar (1) över mantelsegmenten, koppartrådarna och taggbanden. Knacka på fjädrarna med exempelvis en hammare under montaget för att säkerställa ordentlig kontakt mellan aluminiumlaminatet och skärmanslutningsplattorna. Vik tillbaka trådarna från skärmanslutningsplattorna över plattvidfjädrarna. Böj trådarna så att det finns slack (2) på dem, för att tillåta rörelse / krymp på manteln.



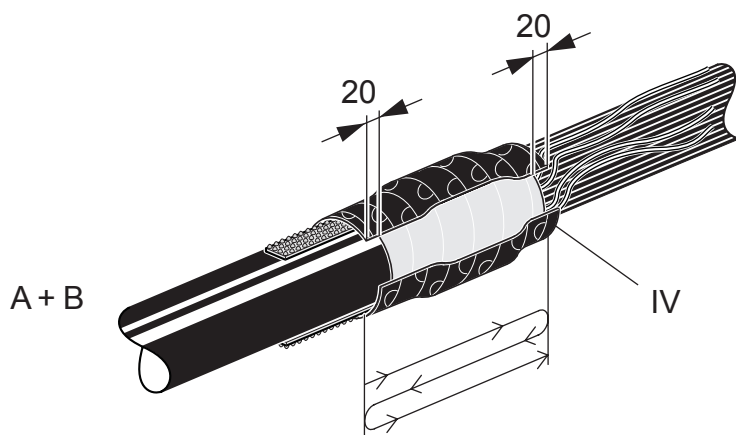
358

38. Starta 100 mm från mantelkanten och lägg på FT med 50% överlapp så att det tätar mantelkanten och täcker skärmtrådarna med 20 mm. Avsluta med ett extra varv över skärmtrådarna.



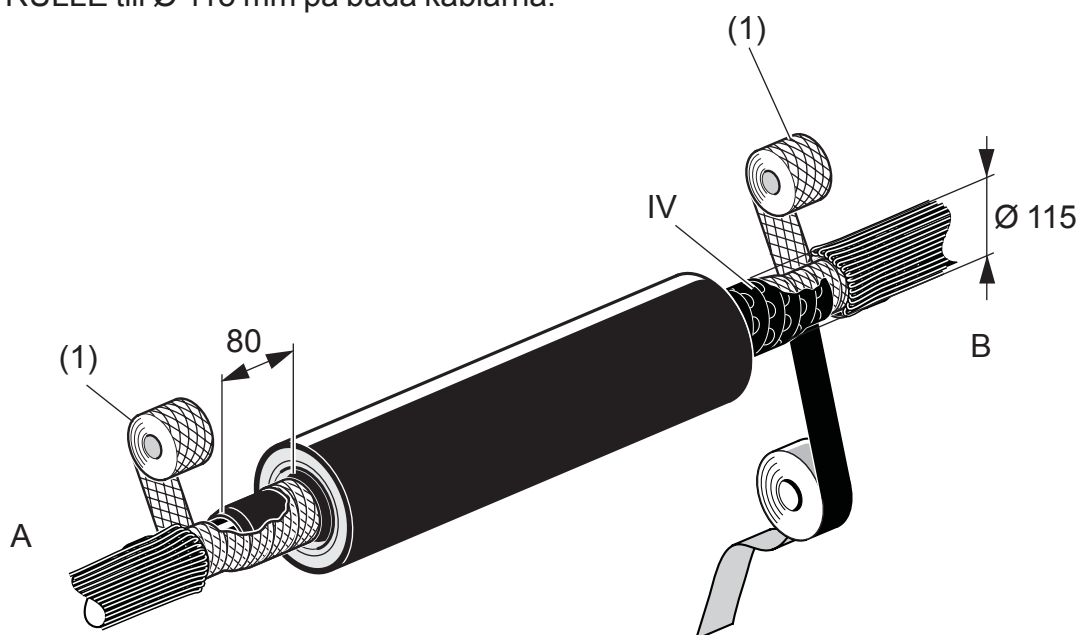
359

39. Täck FT med tre lager IV. Låt IV överlappa FT med 20 mm på varje sida.



360

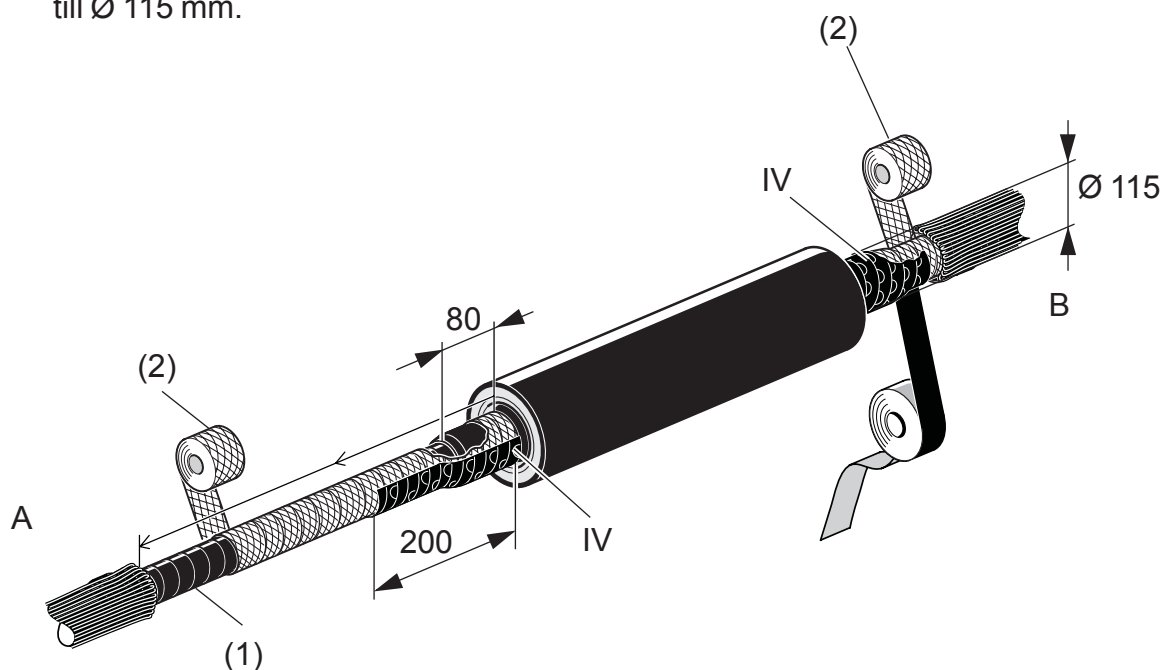
- 40 . Vik tillbaka skärmtrådarna tillfälligt på båda kablarna. Lägg på kopparnät (1) med 50% överlapp från 80 mm upp på adaptern och ut till skärmtrådarna på båda kablarna. Fäst kopparnäten temporärt. Lägg på två lager IV över kopparnätet på båda kablarna. Om diametern över adaptarna är mindre än $\text{Ø } 115 \text{ mm}$, fyll upp med RULLE till $\text{Ø } 115 \text{ mm}$ på båda kablarna.



361

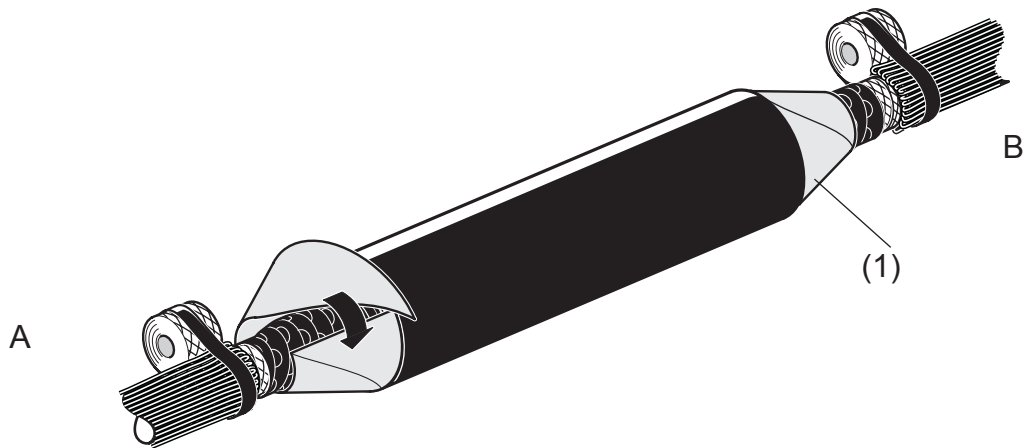
När manteln är uppskalad 1100 mm gäller följande för kabel A:

Lägg på sotkräpp (1) från mantelkanten till adaptern. Lägg på kopparnät (2) med 50% överlapp från 80 mm upp på adaptern och ut till skärmtrådarna. Fäst kopparnätet temporärt på kabel A. Lägg på två lager med IV från adaptern och 200 mm ut på kabel A. Om diametern över adaptern är mindre än $\text{Ø } 115 \text{ mm}$, fyll upp med RULLE till $\text{Ø } 115 \text{ mm}$.



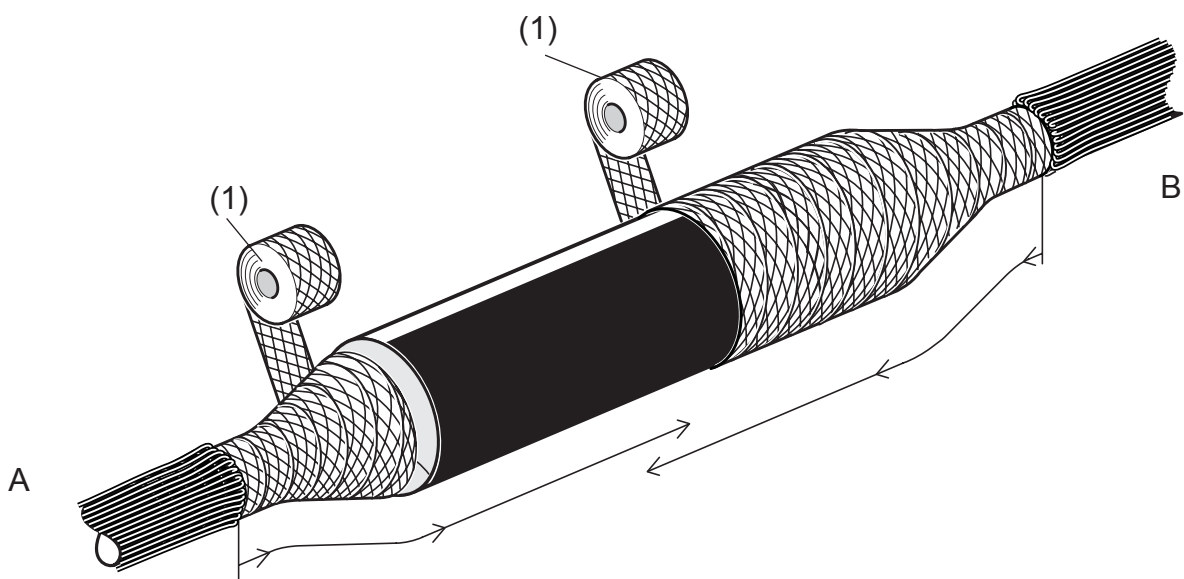
362

41. Sätt utfyllnadskonorna (1) på plats.



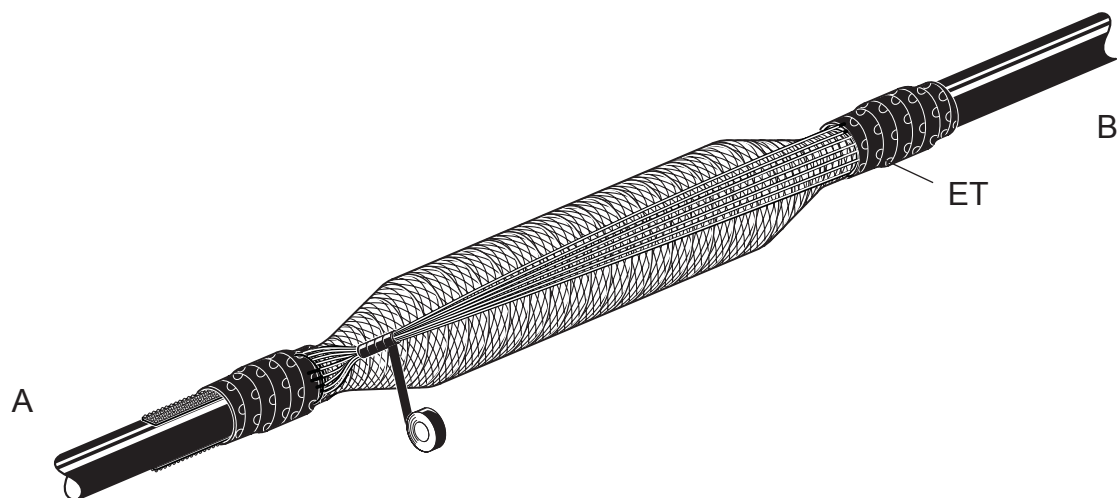
363

42. Linda kopparnät (1) med 50% överlapp över hela skarvröret.



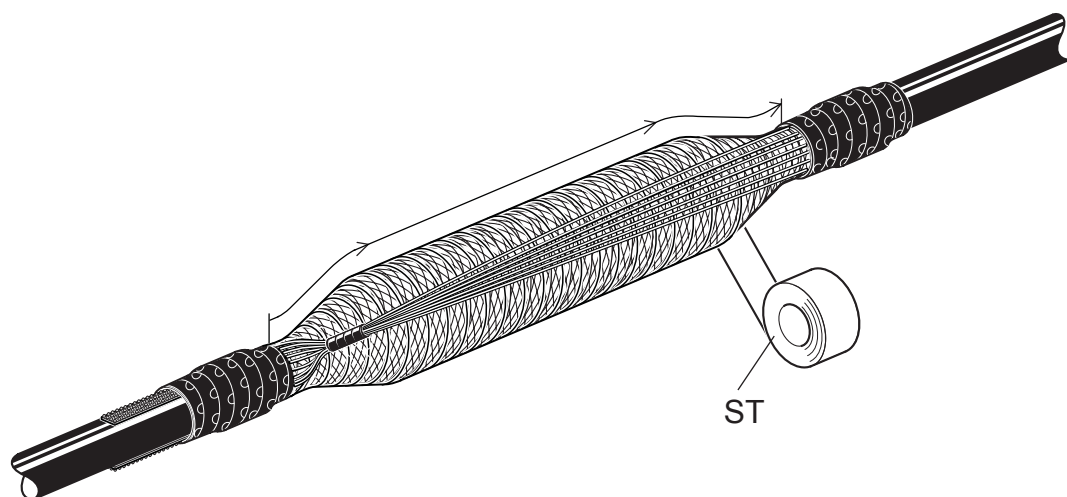
364

43. Vik över skärmtrådarna. Skarva skärmtrådarna så att skarvhylsan hamnar på den konade delen. Linda tre lager ET runt skarvhylsan.



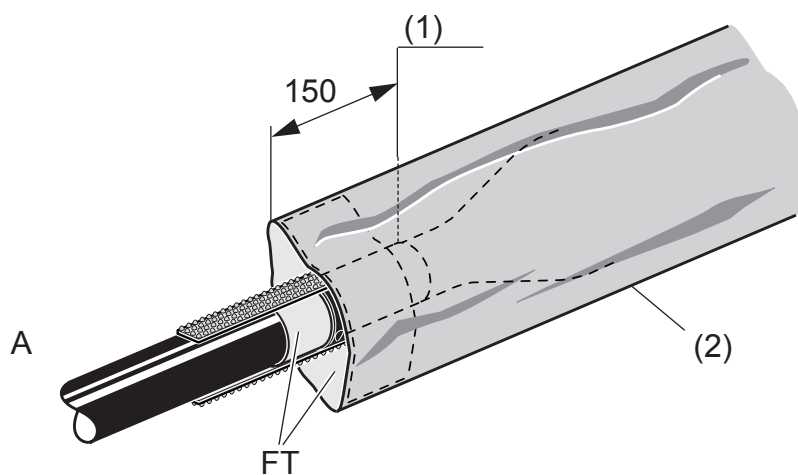
365

44. Linda ett lager ST över kopparnät och skärmtrådarna.



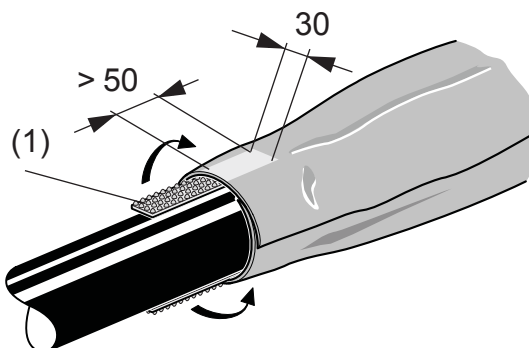
366

45. Linda ett varv med FT 150 mm från mantelkanten (1). Träd på aluminiumpåsen över skarven. Applicera ett lager FT vid kanten på insidan av aluminiumpåsen (2), ta inte bort skyddspappret.



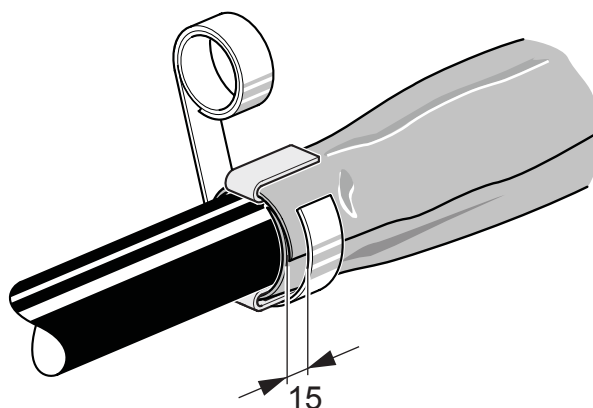
367

46. Ta bort FT skyddspapper. Sträck och vik ändan på aluminiumpåsen för att få en 50 mm jämn och skrynkefri yta. För att exponera aluminiumet, slipa av ett område på 30 mm gånger 50 mm med slipduk på båda sidor.



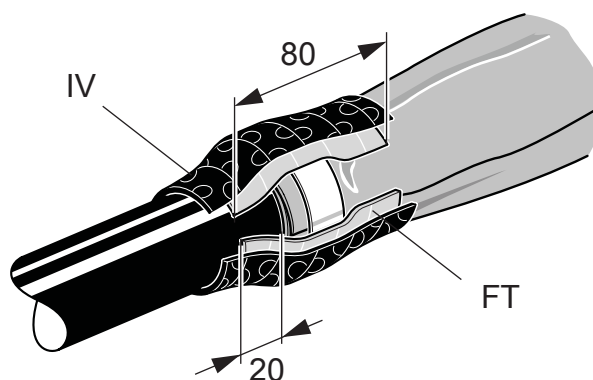
368

47. Vik taggbandet (1) mot aluminiumpåsen så att den taggiga sidan hamnar på den slipade ytan. Kapa vi behov taggbanden (1) så de blir 50 mm långa. Montera plattvridfjädersn 15 mm från kanten på aluminiumpåsen.



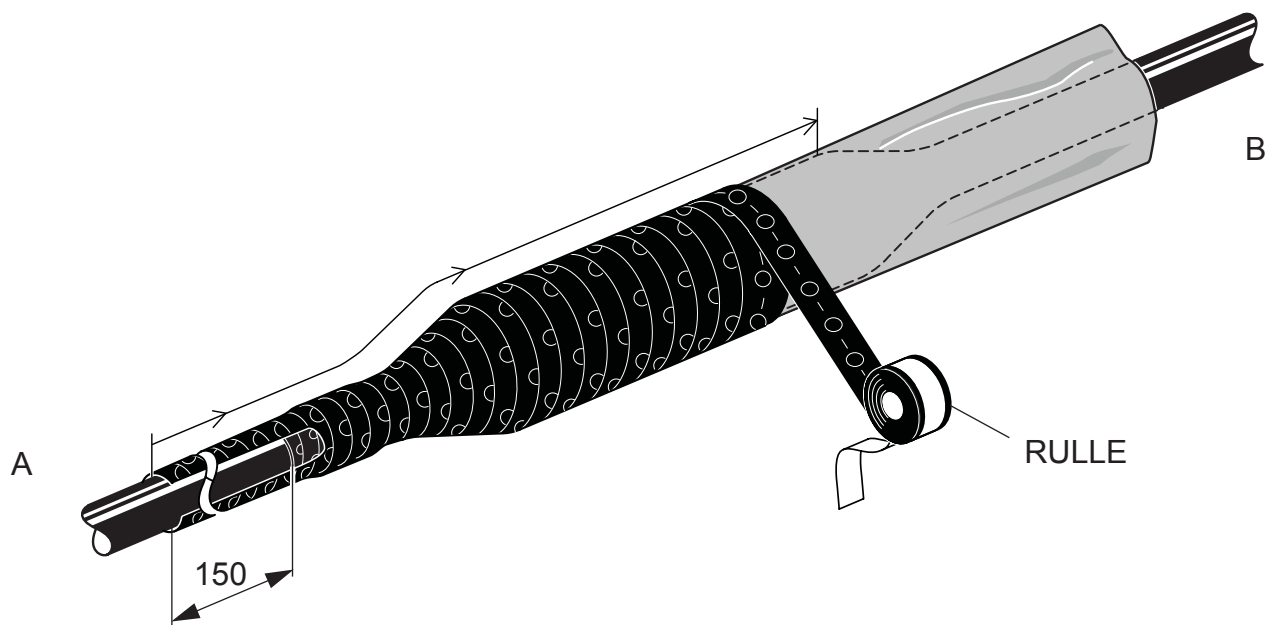
369

48. Lägg på en 80 mm bred tätning med FT 20 mm från kanten på aluminiumpåsen. Lägg sedan tre lager IV över FT. Överlappa FT med 20 mm på båda sidor.



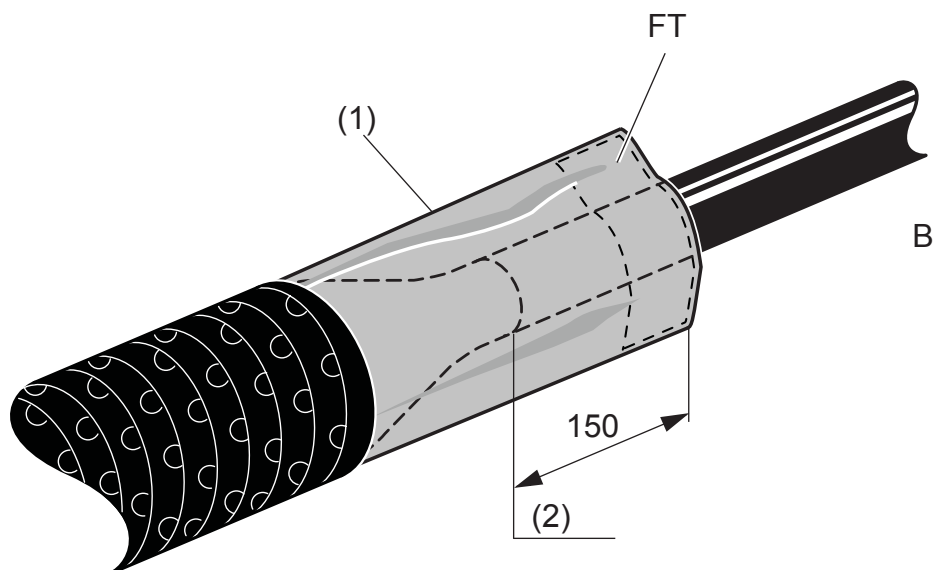
370

49. Linda RULLE med 50% överlapp från 150 mm ut på manteln på kabel A till kanten på den koniska delen på andra sidan. Sträck RULLE tills ovalerna är helt runda vid lindningen. När du börjar med en ny rulle gå tillbaka 60 mm och fortsätt.



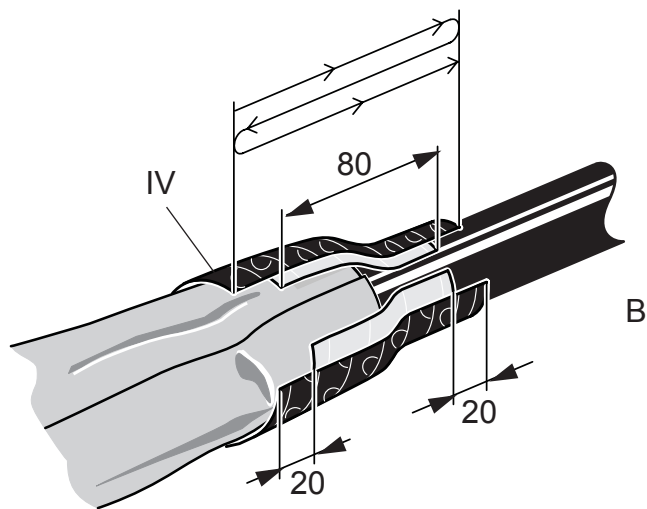
371

50. Klipp av aluminiumpåsen (1), 150 mm från mantelkanten. Applicera ett lager FT vid kanten på insidan av aluminiumpåsen. Sträck, vik, pressa och täta aluminiumpåsen mot kabeln. Pressa ut så mycket luft som möjligt.



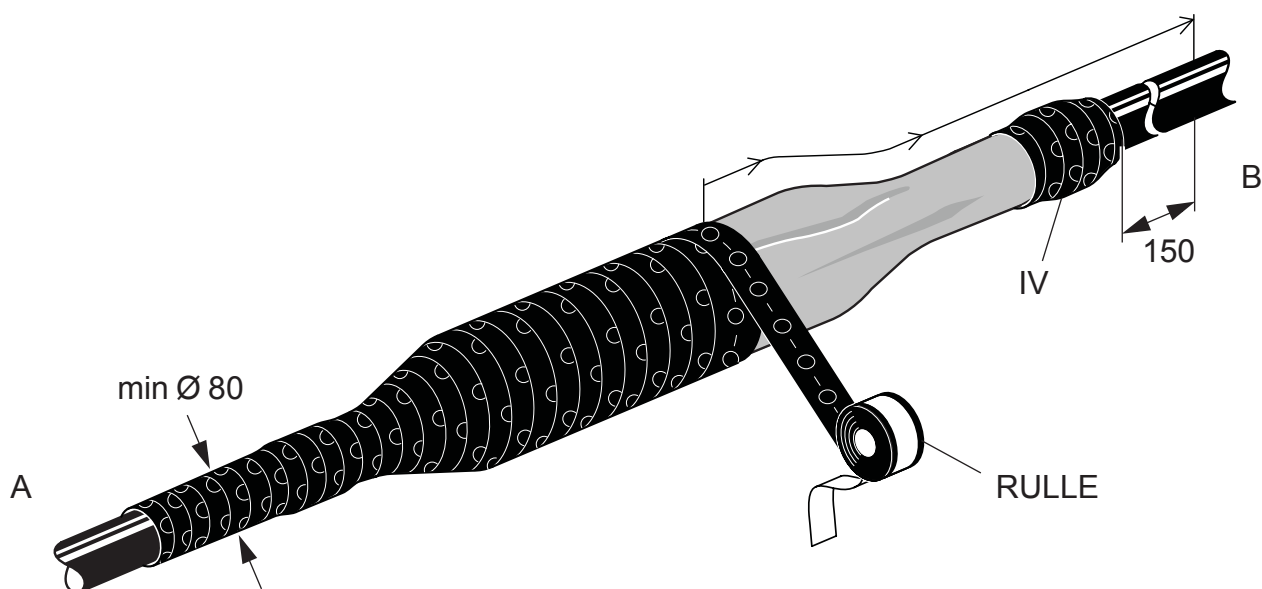
372

51. Lägg på en 80 mm bred tätning med FT 40 mm från kanten på aluminiumpåsen. Lägg sedan tre lager IV över FT. Överlappa FT med 20 mm på båda sidor.



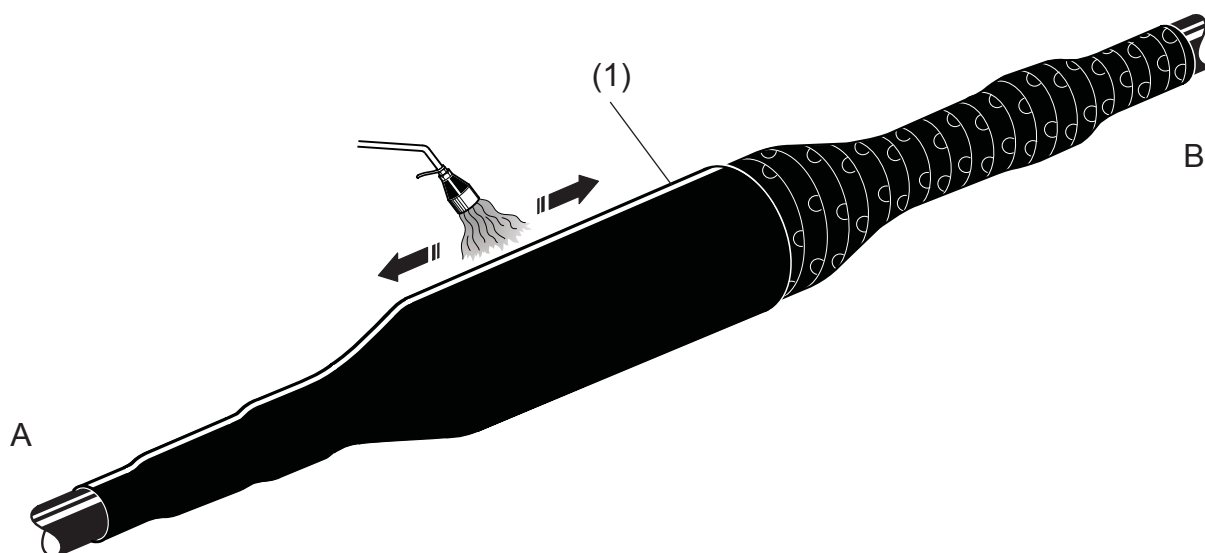
373

52. Fortsätt linda RULLE 150 mm ut på manteln på kabel B. Om diametern över kablarna är mindre än $\text{Ø } 80$ mm, fyll upp med RULLE på båda kablarna.



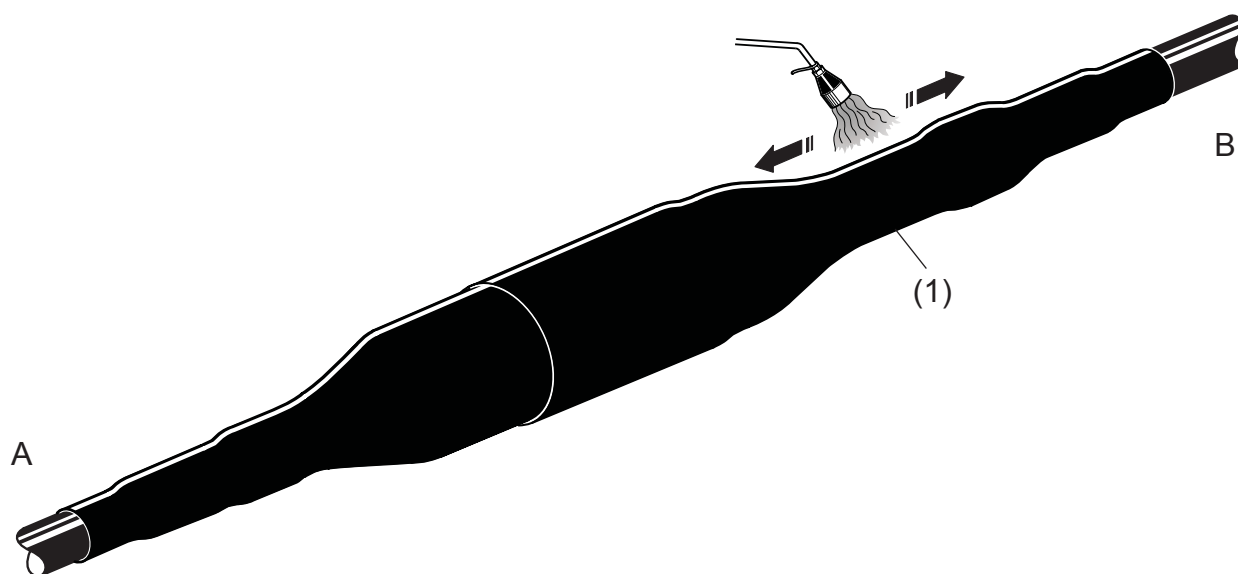
374

53. Placera krympslangen (1) i linje med RULLE på kabel A. Krymp krympslangen. Överhetta inte. Rör hela tiden lågan för att undvika skador på krympslangarna.



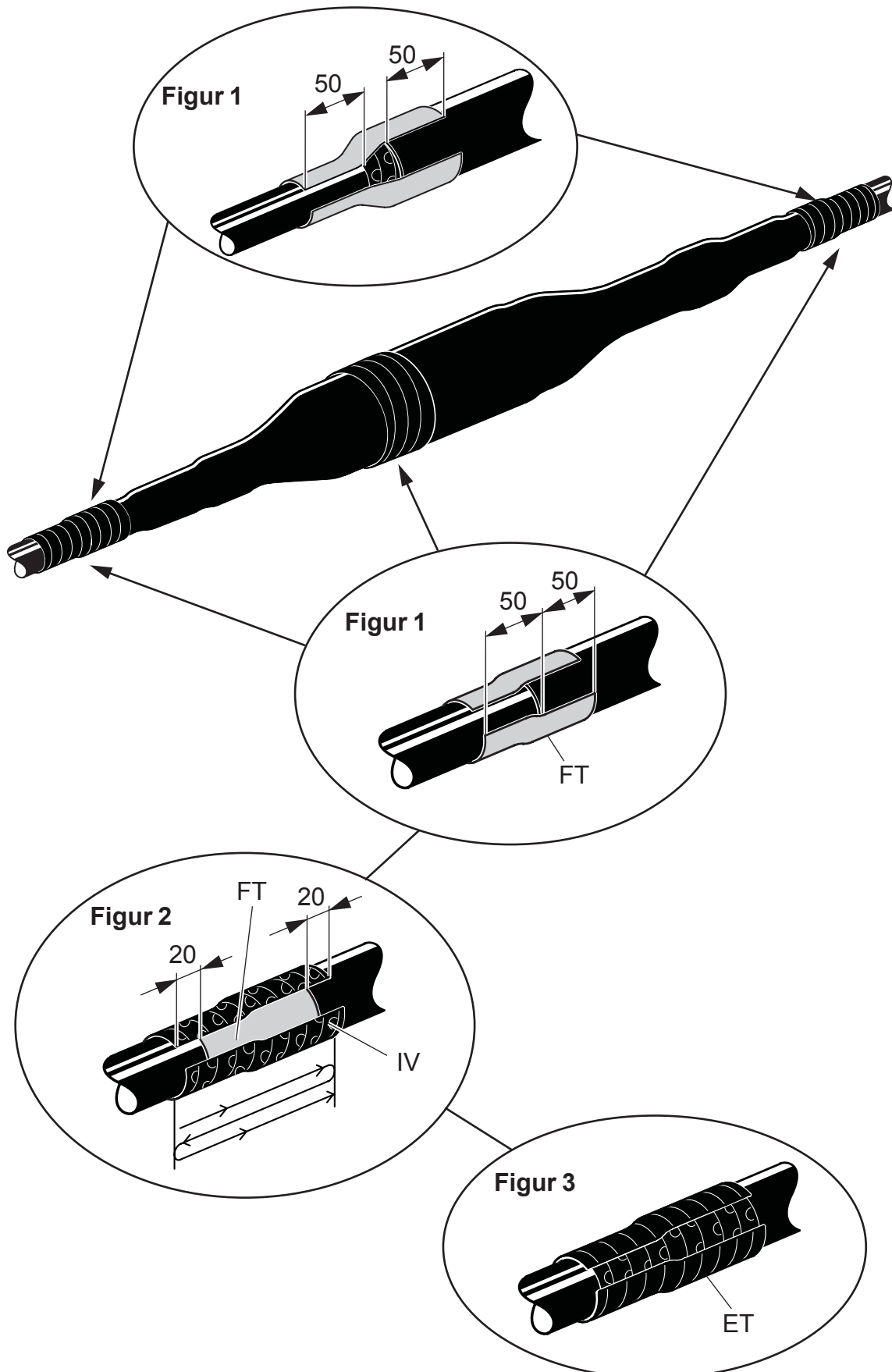
375

54. Placera krympslangen i linje med RULLE på kabel B. Krymp krympslangen. Överhetta inte. Rör hela tiden lågan för att undvika skador på krympslangarna.



376

- 55.** Lägg på en 100 mm bred tätning med FT (Figur. 1) över krympslangarnas ändar. Överlappet på ändarna skall vara 50 mm. Till tätningslängden räknas den FT som ligger direkt på krympslang och kabeln, d.v.s den FT som ligger över RULLE räknas inte in i tätningslängden.
Linda IV (Figur 2) tre gånger över FT med ett överlapp på 20 mm. Täck med ET (Figur 3).



377
378
379
380
381