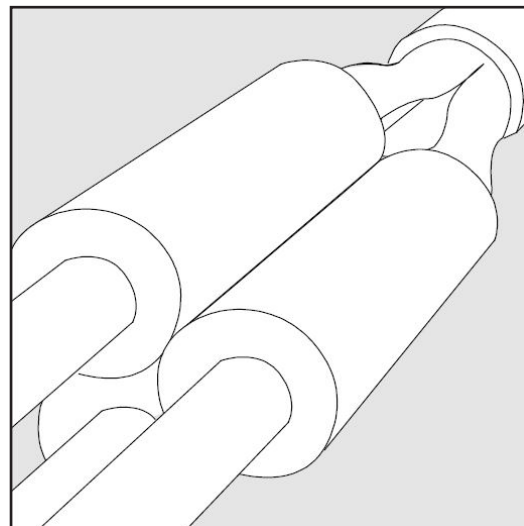




Montasjebeskrivelse MB 258 - 11/2018

Komplett skjõt for armert sjøkabel med felleskappe og Cu-folie, type TSRE eller tilsvarende - mot 1-leder jordkabel type TSLF, TSLE eller tilsvarende.

24kV

TSRE/TSLF 25/50-95mm²

Før start

Forsikre deg om at det utstyret du skal bruke passer til kablene.

- Sjekk merkeetiketten på emballasjen, innholdsfortegnelsen (kit content) og montasjebeskrivelsen.
- Det er mulig komponentene eller arbeidsprosessen er blitt forbedret siden sist du installerte produktet.
- Les montasjebeskrivelsen nøye og følg prosedyrene i montasjebeskrivelsen.
- Bruk en propan gassbrenner type Sivert 2944 eller Sivermatic S3341/3348
- Forsikre deg om at gassbrenneren brukes i et godt ventilert området.
- Juster brenneren til du får en myk, blå flamme med gul spiss.
- Spiss, blå flamme må unngås.
- Hold flammen rettet ca 45 grader i krymperetningen for å forvarme materialet.
- Hold alltid flammen i bevegelse for å unngå overflateforbrenning av materialet.
- Rubb og avfett alle områder som vil komme i kontakt med lim.

- Ved rensing og avfetting av kabel, anbefales PF renssevæske El. Nr 88 559 96.
- For fjerning av asfalt/bitumen anbefales PF-BR El. Nr 88 559 93.
- Ved bruk av renssevæske skal leverandørens instruks følges.
- Start krympingen av slangen i den posisjonen som er anbefalt i montasjebeskrivelsen.
- Forsikre deg om at slangen får en jevn nedkrymping rundt hele kabelen før du forsetter videre utover.
- Krympeslangen skal være jevnt nedkrympet, uten rynker, slik at de underliggende komponenter klart avbildes.

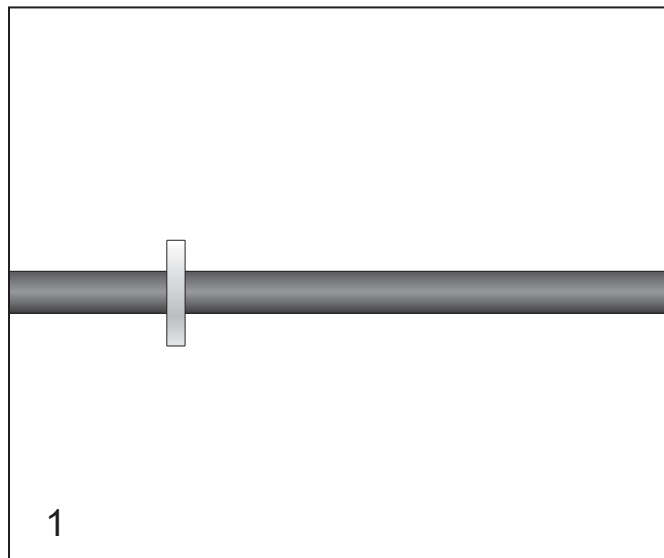
Dimensjoner og konstruksjon på denne type kabel kan variere, og det kan derfor være aktuelt å justere målene eller fremgangsmåte som er angitt i denne beskrivelse.

NB: Les HELE beskrivelsen før start.

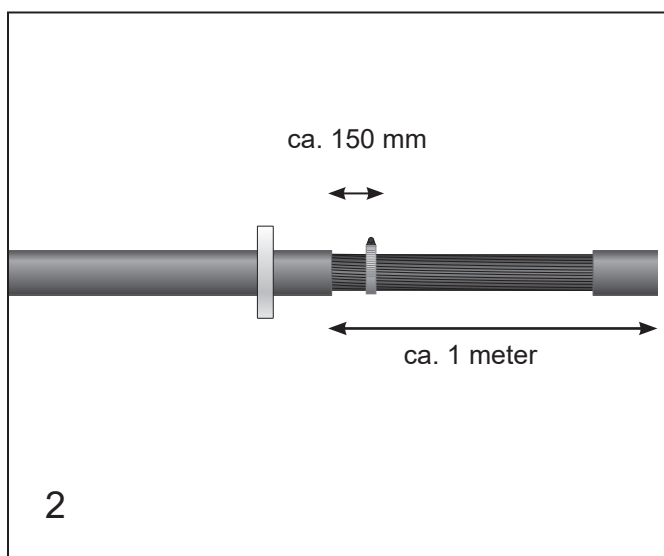
Informasjon i denne montasjeanvisningen er tiltenkt elektromontører sertifisert for høyspentarbeid. Hensikten er å beskrive den korrekte installasjonsmåten for dette produktet. Tyco Electronics eller ENSTO har ingen kontroll over installasjonsforholdene som kan gi utslag i installasjonskvaliteten. Det er brukerens ansvar å bedømme hvorvidt installasjonsmetoden kan anvendes under gjeldene forhold på montasjestedet. Tyco Electronics' eller ENSTOs forpliktelse er kun det som er skrevet i standard salgsbetingelser for produktet og Tyco Electronics eller ENSTO vil ikke under noen omstendigheter være ansvarlig for tilfeldige, indirekte eller følgeskader som skyldes feil bruk av produktene. Raychem, TE Logo og Tyco Electronics er varemerker.

Preparering av sjøkabel

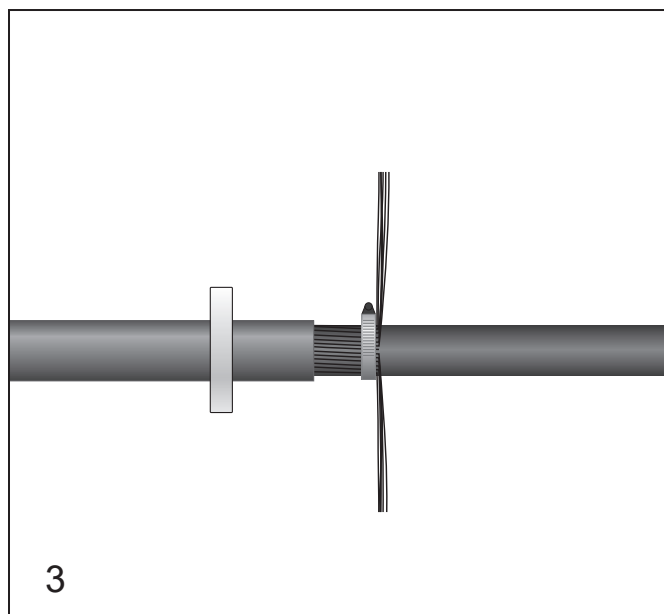
1. Tre den ene halvdel av armeringsringen inn på sjøkabelen.



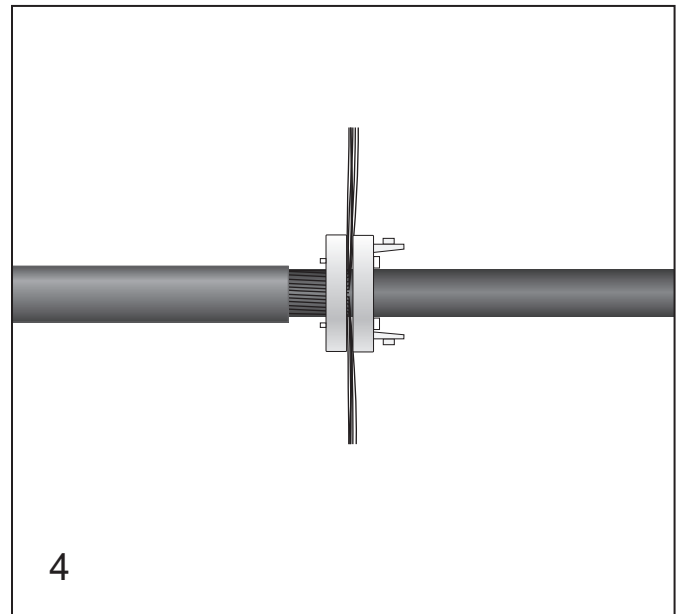
1. Avmante en åpning på ytre kappe/jute, men sørg for at armeringstrådene er låst på enden. Sett på en slangeklemme midlertidig, ca. 150 mm fra der du velger å ha kappeavtaket (ca. 1m). Fjern resten av ytterkappen/juten.



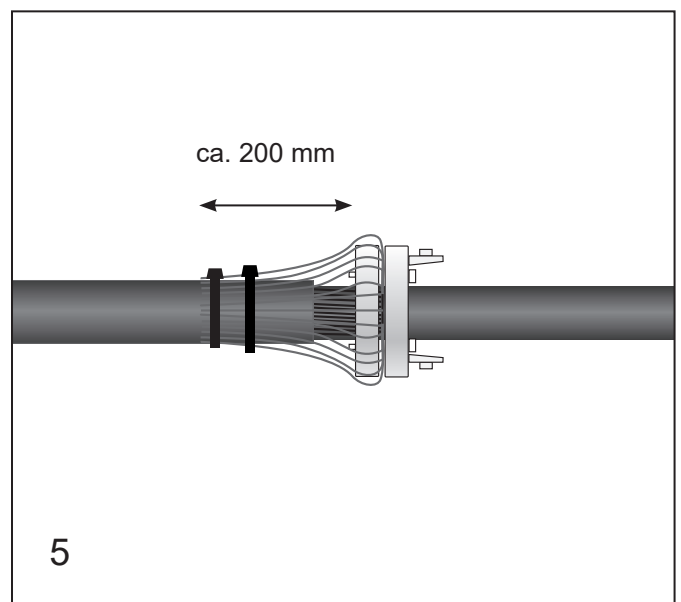
1. Bøy armeringstrådene 90° ut med slangeklemmen som hjelp. Kutt evt. overflødig lengde.
2. Vask armeringstrådene helt rene med PF Bitumen Remover eller tilsvarende. Dette for å oppnå god kontakt med armeringsringen.



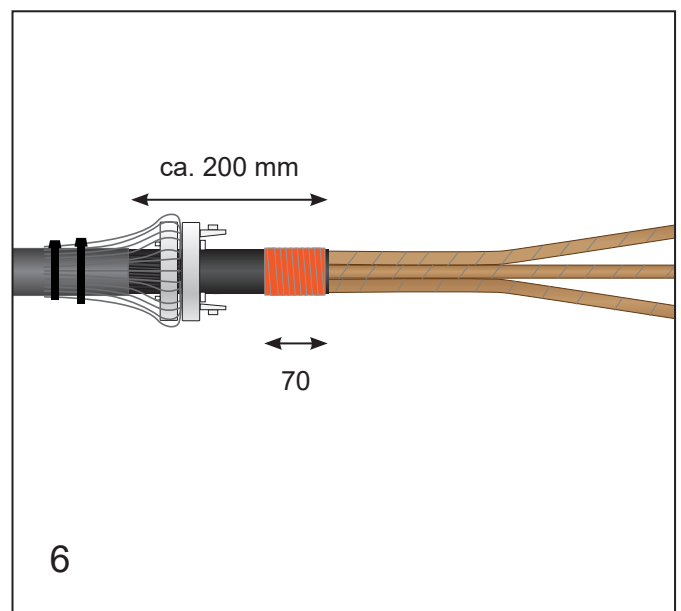
1. Fjern slangeklemmen.
2. Tre den andre delen av armeringsringen inn på kabelen og skru delene sammen med armeringstrådene i mellom.



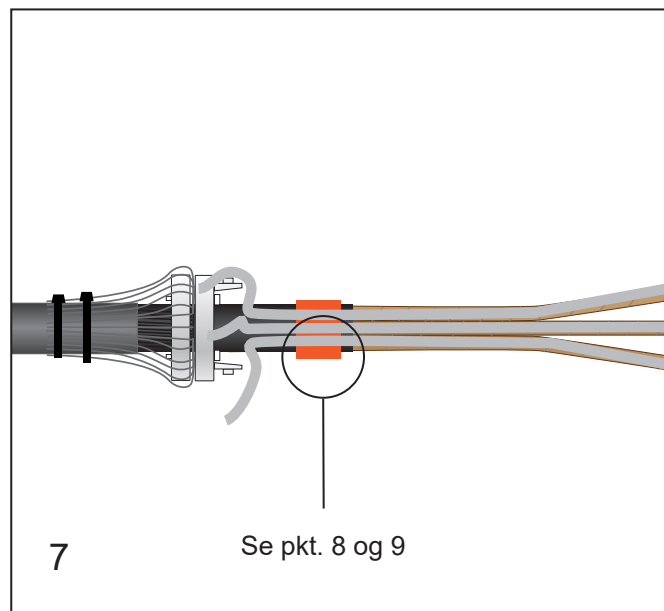
1. Bøy armeringstrådene tilbake over ringen så tett inntil ringen som mulig. Klipp av og fest trådene mot kabelen ca. 200 mm utenfor ringen. Bruk medfølgende strips.



1. Fjern kabelens mellomkappe til ca. 200 mm fra armeringsringen.
2. Legg to lag med rød mastik over ytterkappen, med ca. 70mm bredde.

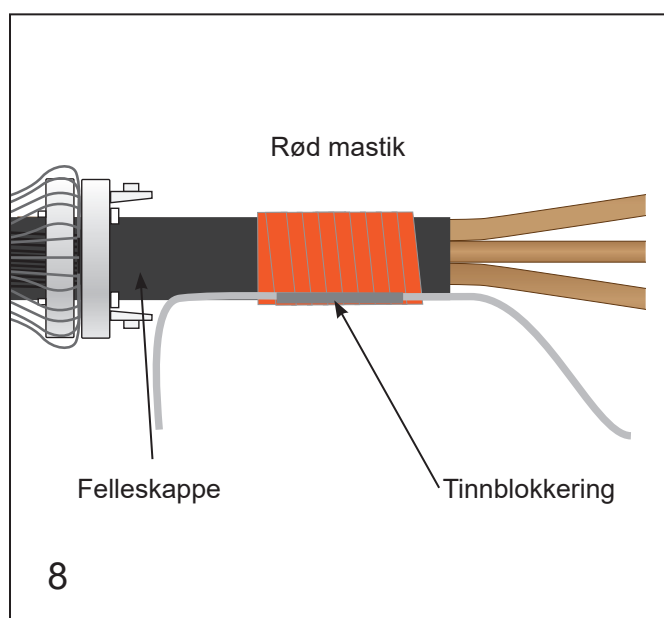


1. Cu-lissene legges langs lederne og festes midlertidig med tape.
2. Sørg for at endene er lange nok til å kunne kobles til armeringsringens skruer.

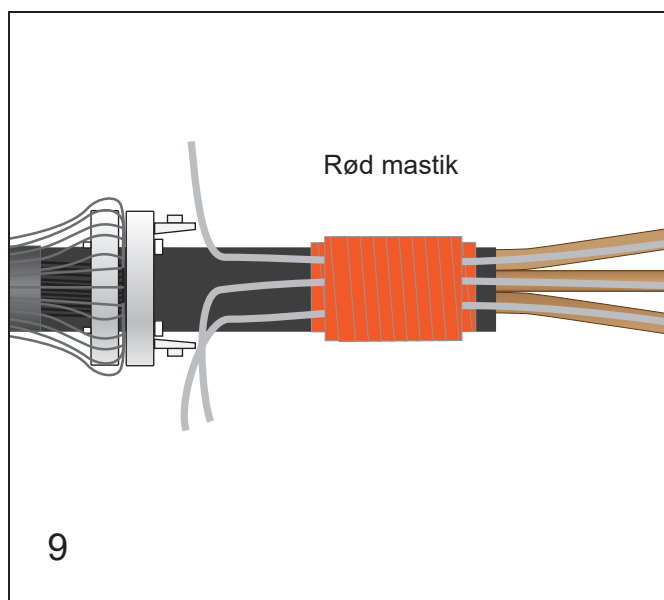


OBS! Det må lages en tinnblokkering på alle tre Cu-lissene før de går ut på fasene.

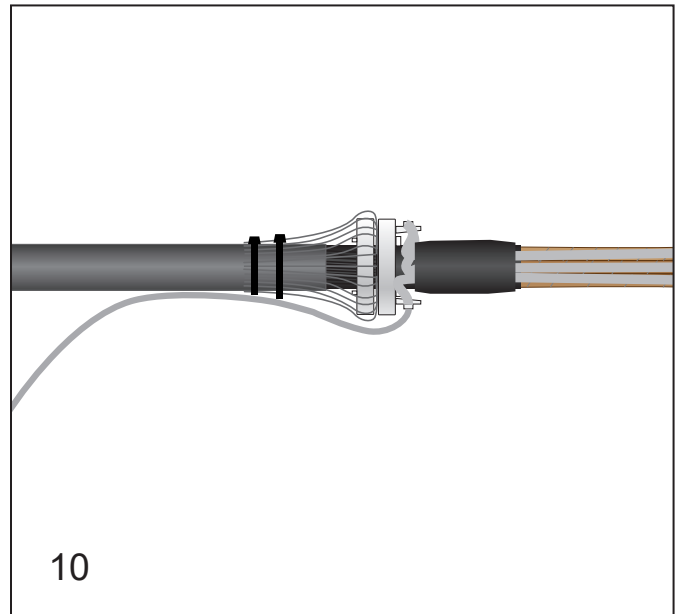
1. Påfør loddepasta på lissen der det skal loddet.
2. Varm lissen og påfør tinnen til det smelter og trekkes inn i lissen.
3. Lissen plasseres med tinnblokkeringen over den røde mastiken. Gjenta det samme for alle tre faser.



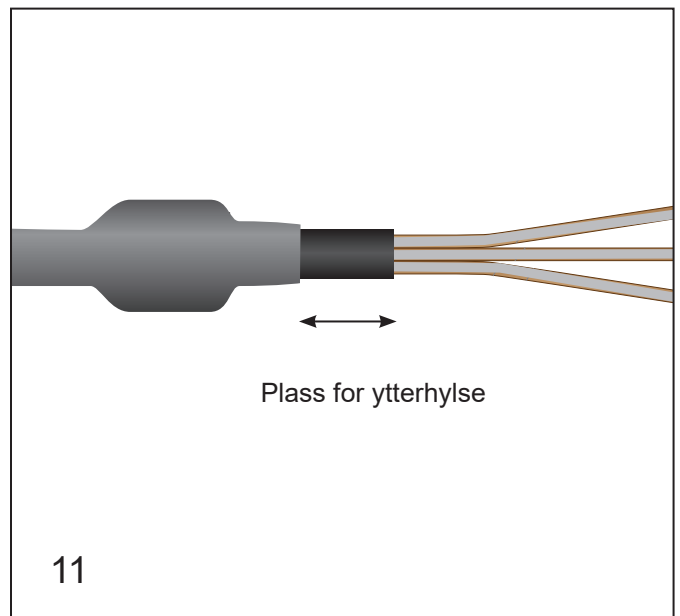
1. Cu-lissene fordeles og legges inntil mastiken og to nye lag mastik legges utenpå.



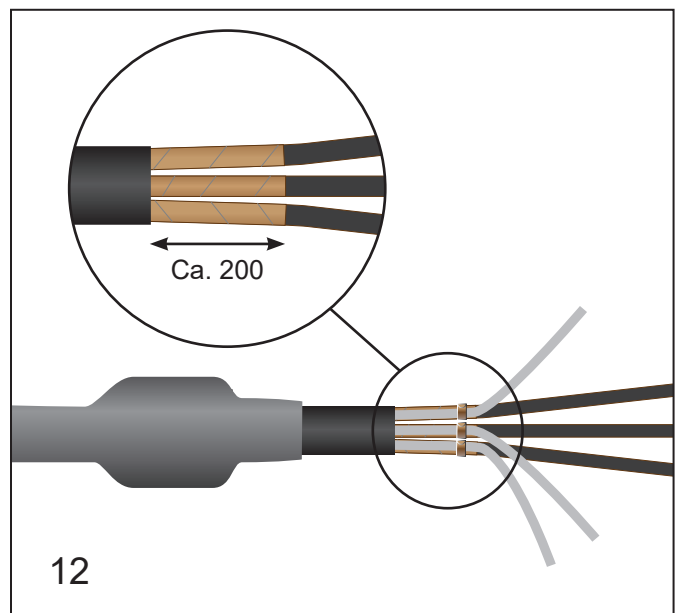
1. Tre en WCSM slange (200 mm lang) over mastik og lissar. Krymp ned.
2. Legg alle de tre små lissene inn i en kabelsko og koble de til armeringsringens ene skrue.
3. Den store lissen forbindes til armeringsringen med kabelsko, og føres ut av skjøteområdet. Denne forbindes senere til systemjord.



1. Vikle godt med sort mastik ved siden av og over armeringsringen, og forsegle det hele med WCSM krympeslange.
2. La det være igjen nok plass til ytterhylsen på trelederskjøten som skal monteres senere.



1. Avslutt kobberfolien ca. 200 mm fra WCSM slangen. Bruk saks for å klippe slik at det blir en rett kant. Unngå at det blir noen spisse deler som presser mot halvlederen.
2. Legg på en fjærklemme på hver fase, slik at den fortinnede lissen får god kontakt med kobberbåndet på kabelen. Lås fjærklemmen med PVC tape.

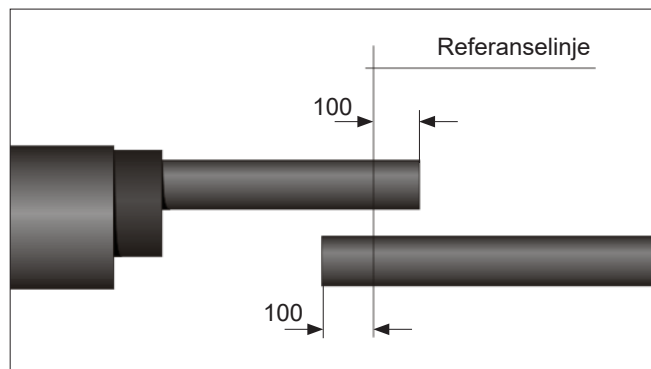


Kabelpreparering 1-leder kabel

Overlapp kablene som skal skjøtes med ca 200 mm.
Marker en senterlinje midt på overlappen. Rens ytterkappen ca 1 m til hver side.

Plassér ytterhylsene inn på en av kabelendene.

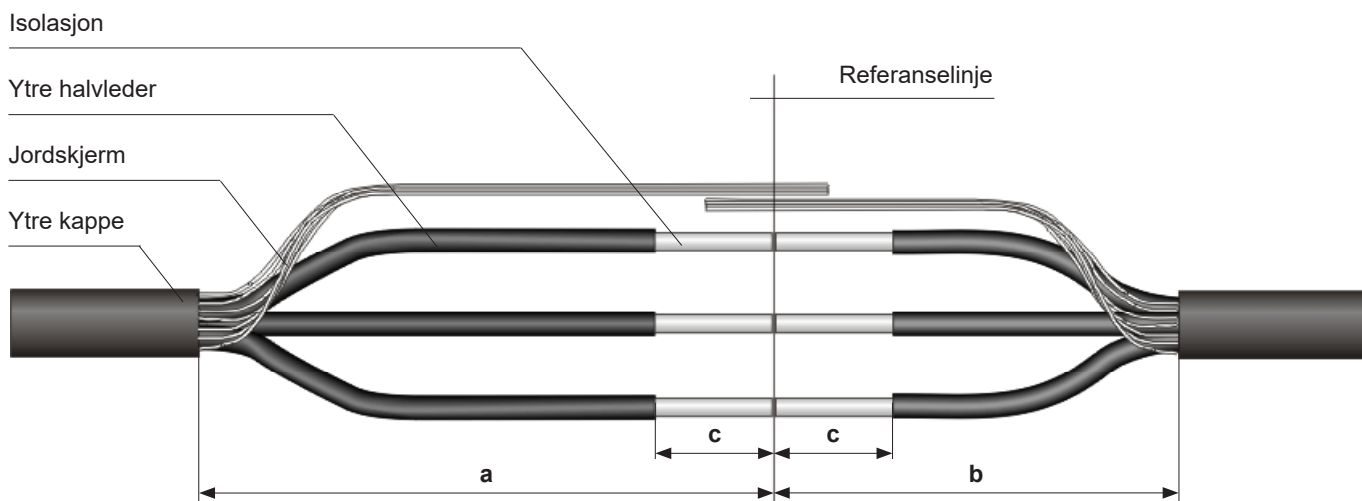
Plasser skrittet fra ombyggingssettet inn på 1-lederkablene.



Fasepreparering

Fjern ytre kappe og eventuelt fyllstenger iht mål gitt i tabell 1. Rens og rubb ytterkappen ca 100 mm fra kappeavtaket.

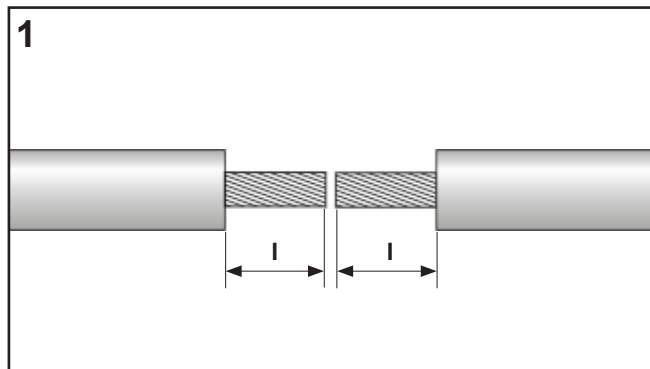
Skjermtrådene samles og bøyes tilbake over ytterkappen og tapes midlertidig. Fjern ytre halvleder iht mål C i tabell 1. Alt ledende materiale må fjernes fra PEX-isolasjonen. Kutt fasene i senterlinjen. Påse at man ikke skader isolasjonen. Har kabelen fiberrør, bøyes dette tilbake på hver side og festes midlertidig til ytterkappen. Minste bøyradius ca. 6-7cm.



Tabell 1	Skjøtesett	a mm	b mm	c mm
24 kV	MRTK-5311	600	300	120

Avmantle isolasjonen nøyaktig lik innstikkdybden i skjøtehylsen, mål **I** (se **Tabell 2**).

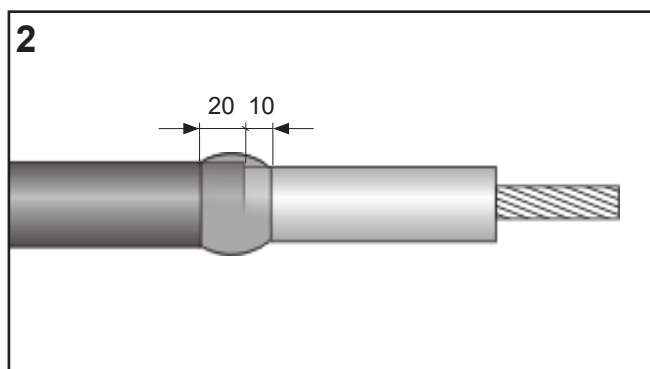
Tabell 2	Skjøtesett	I (mm)
24 kV	MRTK-5311	30



Ta den gule mastikken ut av folieposene.

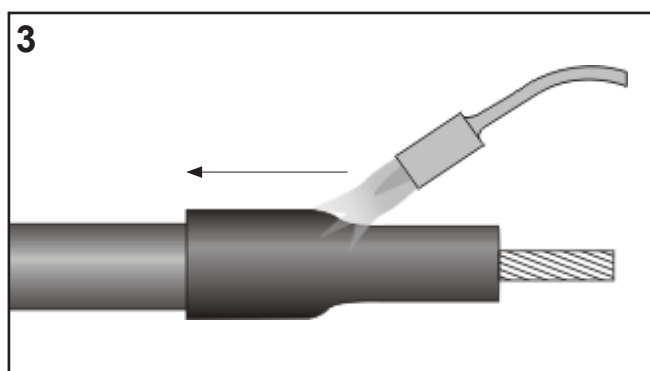
Fjern beskyttelsespapiret fra den gule mastiken. Vikle gul mastik rundt kabelens ytre halvleder. Start 20mm inn på ytre halvleder. Strekk mastiken til halv bredde for å oppnå en fin tynn kant over PEX-isolasjonen. Fortsett 10mm ut på PEX-isolasjonen – snu deretter og avslutt så langt ned som mulig mot der du startet.

All mastik skal benyttes.
Unngå klumper og ujevnheter.



Tre en av de sorte feltfordelerslangene over hver av fasene på PEX kablene og plasser dem kant i kant med enden av PEX isolasjonen.

Start krympingen ved enden av fasene og fortsett mot ytterkappen som vist på tegningen.



Tre de sorte og røde isolerslangene inn på hver leder på den lengste siden av skjøten.

Installasjon av mekanisk skjøtehylse

Skjøtehylsene er levert med innleggs-stykker som skal brukes ved små tverrsnitt. Sjekk før installasjonen om lederen passer i skjøtehylsen med innleggsstykket.

Om lederen ikke passer med innleggsstykket, fjernes dette.

Rens og fjern eventuelt skarpe kanter på lederene. Monter skjøtehylsene, slik at isolasjonen butter i kanten på skjøtehylsen på hver side. Skru til alle boltene for hånd, slik at lederen sitter fast.

For skjøtehylse med mer enn 1 stk. bolt, strammes boltene vekselvis ved å start med de ytterste boltene. (se også rekkefølgen på tegningen).

NB:

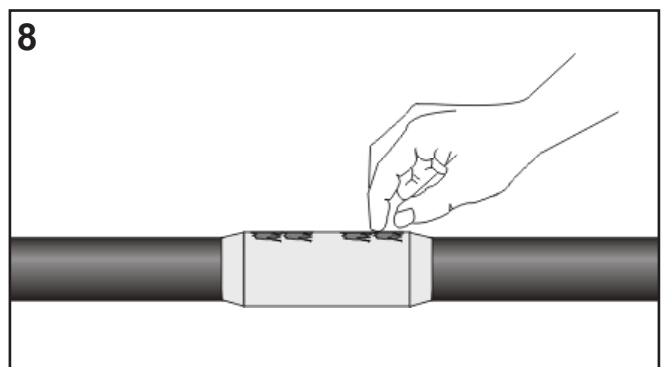
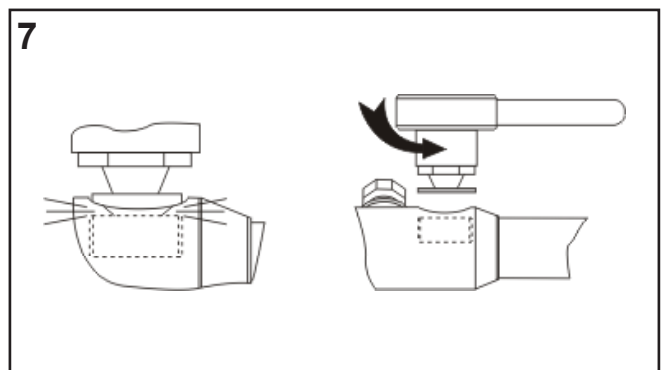
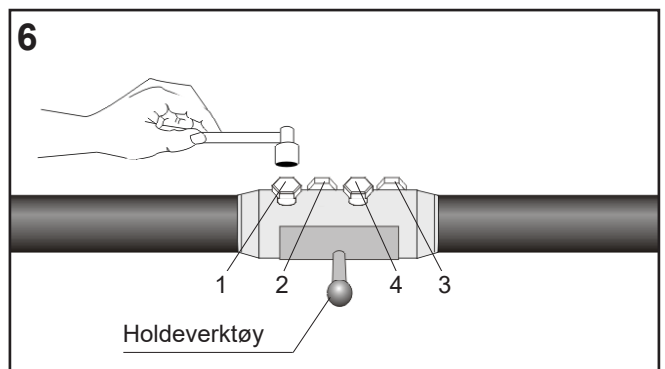
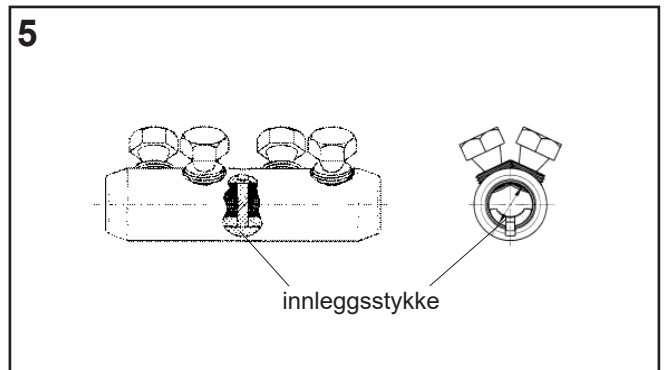
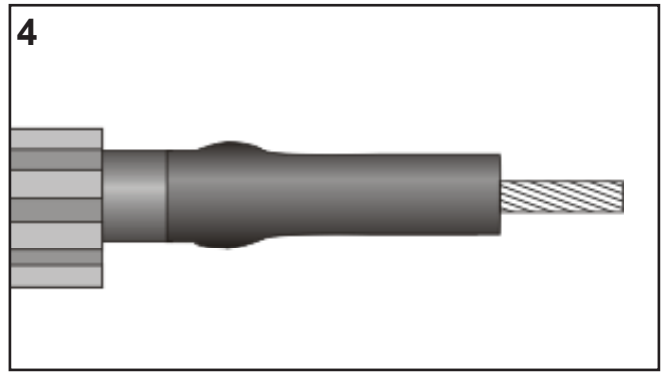
- Ved bruk av batteri muttertrekker, må denne brukes med 2 sekunders intervall.
- For å unngå bøying av fasene, må det brukes et holdeverktøy.

Fjern eventuelt skarpe kanter som er oppstått med en ren fil eller smergellerret.

Det kan hende at boltene ikke løsner fra skjøtehylsen etter at boltene er røket av. Boltene skrues da av, motsatt vei og fjernes fra skjøtehylsen.

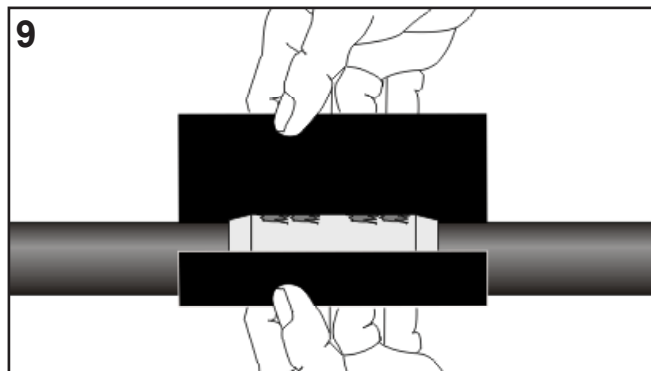
Rens og avfett skjøtehylsene og faseisolasjonen med en ren rensekut eller rensesvæske.

Legg på fyllmasse EPPA-048 over bruddboltene, slik at man oppnår en glatt overflate.



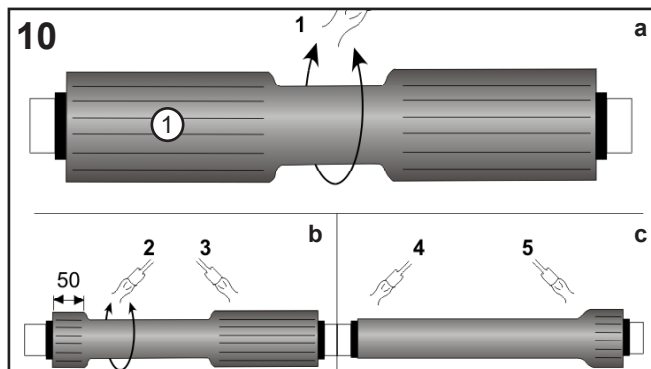
Fjern beskyttelsespapiret fra den feltstyrende duken. Plasser duken sentralt over skjøtehylsen. Er duken rektangulær, plasser den lange enden over skjøtehylsen. Legg duken rundt skjøtehylsen ved å starte over boltene.

NB! Ikke strekk duken.



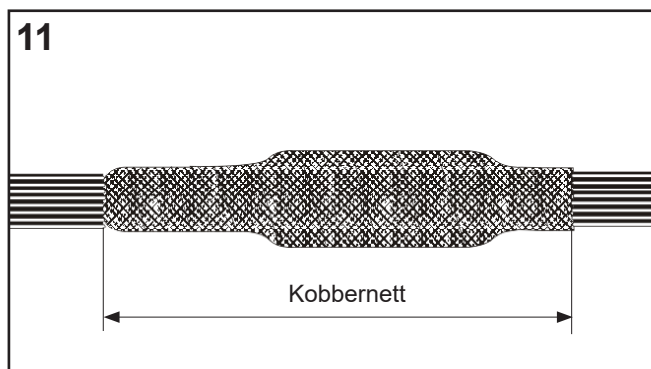
Sentrer den skjermede isolasjonsslangen (1) over skjøtehylsen/feltstyreduken.

- Start krympingen fra midten.
- Forsett krympingen som anvist mot en side (2) stopp ca. 50 mm fra enden. Krymp deretter mot den andre siden på samme måte (3).
- Gå deretter tilbake og krymp helt ned på ene siden (4), og til slutt på motsatt side (5).



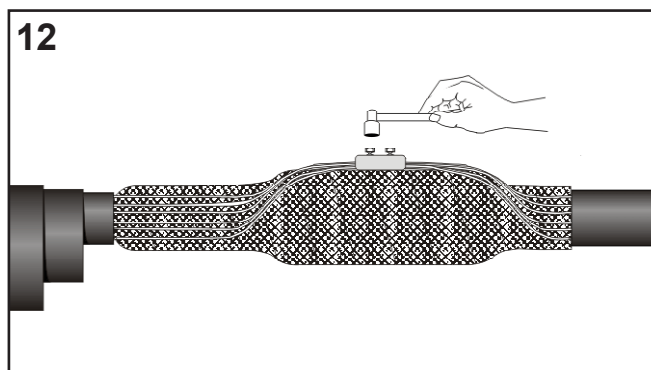
Press fasene godt sammen.

Vikle et lag med fortinnet kobbernett med 50% overlapp over hele skjøteområdet.



Bøy skjermtrådene tilbake over skjøteområdet, vri sammen endene på skjermtrådene og før de inn i den mekaniske skjøtehylsen. På sjøkabelsiden skjøtes det mot Cu-lissene.

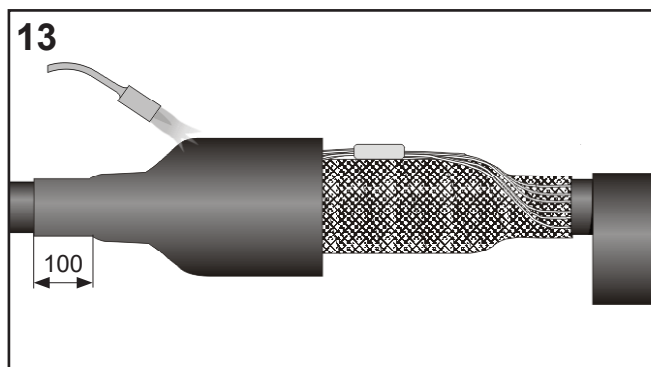
Trekk til boltene til hodene trekkes av.



Rens og avfett kabelens ytterkappe ca 150 mm fra kappeavtaket.

Skyv den store lange slangen til den ene siden. Posisjoner den minste korte slangen over skjøtens lengste side slik at den ligger 100 mm inn på ytre kappe.

Start krympingen fra kappeavtaket, og fortsett mot midten av skjøten.



For å oppnå optimal forsegling mellom de to ytre hylsene legges en sort mastik 20 mm fra kanten på den først nedkrympede slangen.

Posisjoner den siste slangen slik at den ligger 100 mm inne på ytre kappe og start krympingen.

Start krympingen fra kabelens kappe og arbeid mot midten av skjøten.

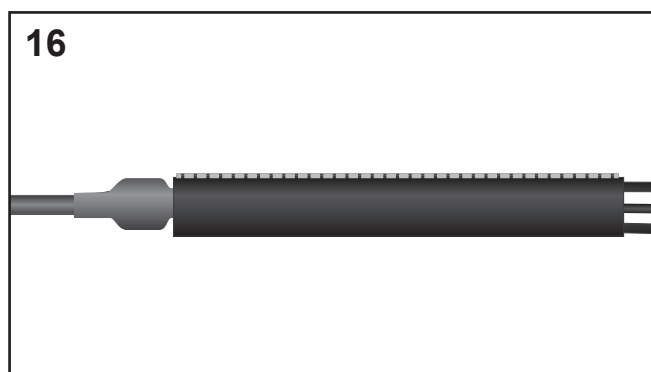
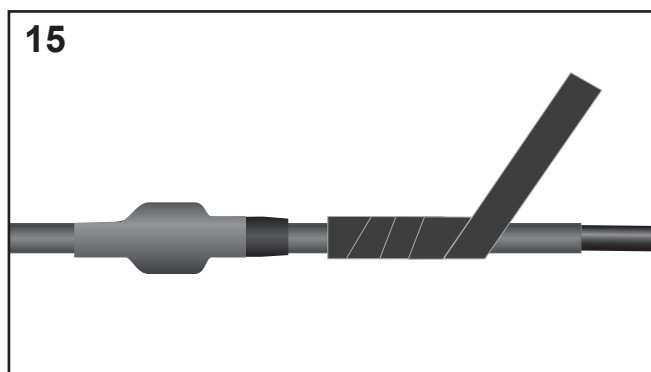
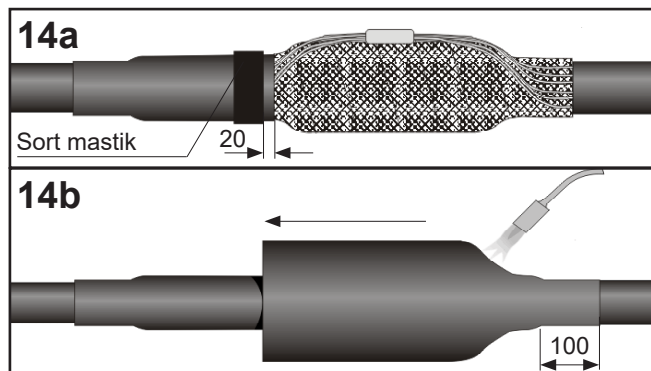
Vikle sort mastik over hele skjøteområdet med 50 % overlapp.

Krymp ned CFSM krympeflaket som ekstra mekanisk beskyttelse.

Koble jordlissen sammen med systemjord.

Skjøten er ferdig.

Vennligst håndter avfallet iht miljøreglene.





Ensto Nor AS
Professor Birkelandsvei 26A
1081 Oslo
Norge
Tlf +47 22 90 44 00
Fax +47 22 90 44 65
firmapost@ensto.com