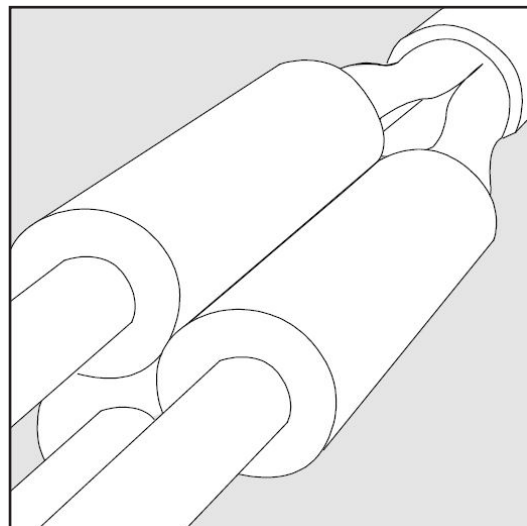




Montasjebeskrivelse MB 261 - 08/2018

Komplett skjõt for armert sjøkabel uten felleskappe og skjerm, type TXRE(A) med fiberelement - mot 1-leder jordkabel type TSLF, TSLE eller tilsvarende.

24kV

TXRE/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 EI. Nr 88 559 96.
- For fjerning av asfalt/bitumen anbefales PF-BR EI. 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.

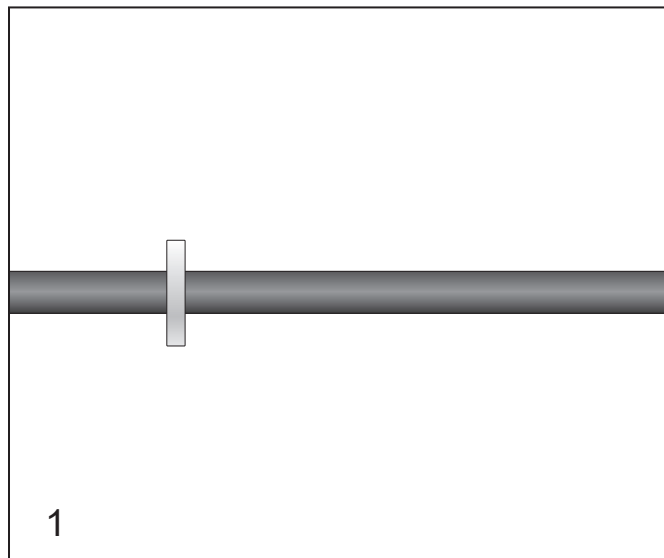
NB: Les HELE beskrivelsen før start.

El-nummer	Arbeidsområde TXRA/TXRE	Arbeidsområde TSLE/TSLF	Montasjebeskrivelse
1170160	25	50-95	MB 261-08/2018
1170161	50-95	50-95	MB 262-08/2018
1170162	95-240	95-240	MB 262-08/2018

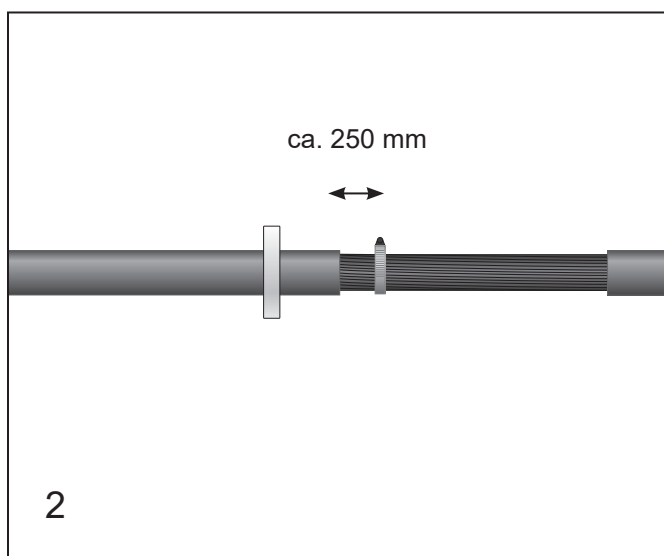
Informasjon i denne montasjeanvisningen er tiltenkt elektromontører sertifisert for høyspentarbeid. Hensikten er å beskrive den korrekte installasjonsmåten for dette produktet. Tyco Electronics eller ENSTO har ingen kontroll over installasjonsforholdene som kan gi utslag i installasjonskvaliteten. Det 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

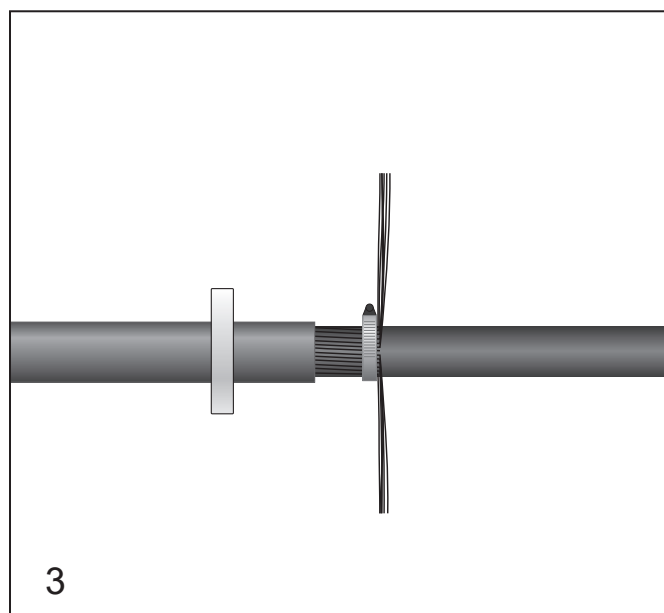
1. Kapp kabelen slik at fiberkabelen blir lang nok til å kunne termineres som planlagt.
2. Tre den ene halvdel av armeringsringen inn på kabelen.



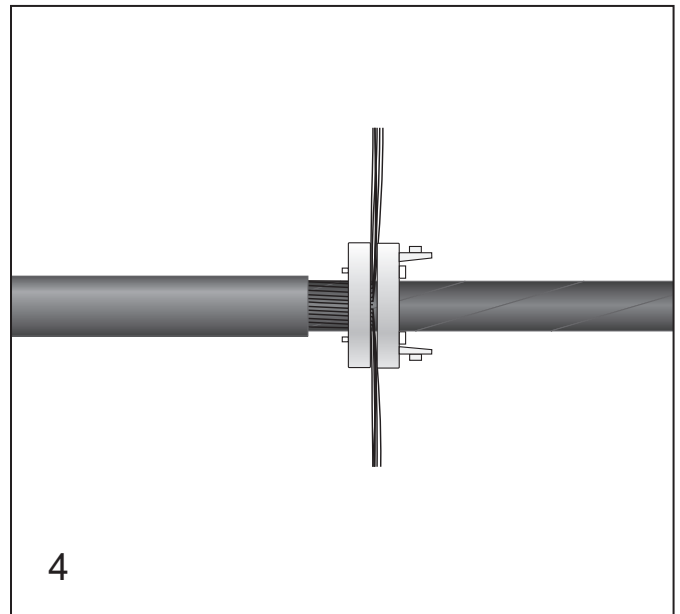
1. Avmantele ytre kappe/jute, men sørg for at armeringstrådene er låst på enden.
2. Sett på en slangeklemme midlertidig, ca. 250 mm fra der du velger å ha kappeavtaket.
3. Fjern resten av ytterkappen/juten.



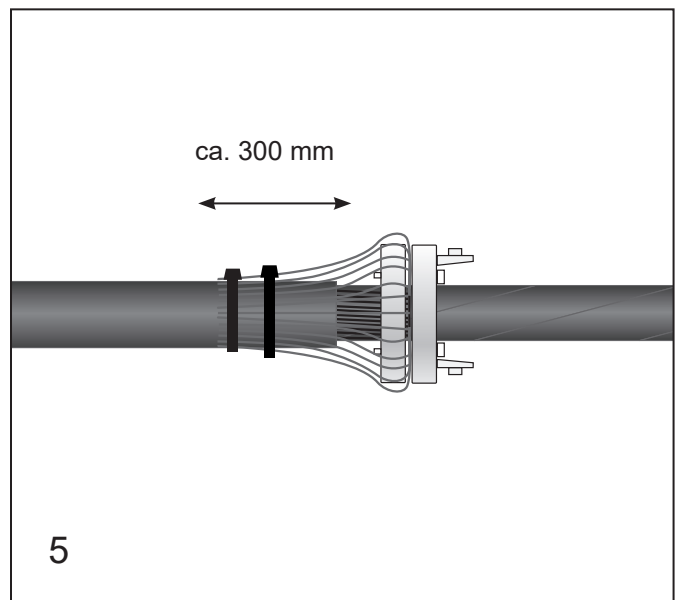
1. Bøy armeringstrådene 90° ut med slangeklemmen som hjelp. Kutt overflødig lengde.
2. Vask armeringstrådene helt rene med PF Bitumen Remover eller tilsvarende. Dette for å oppnå god kontakt med armeringsringen.



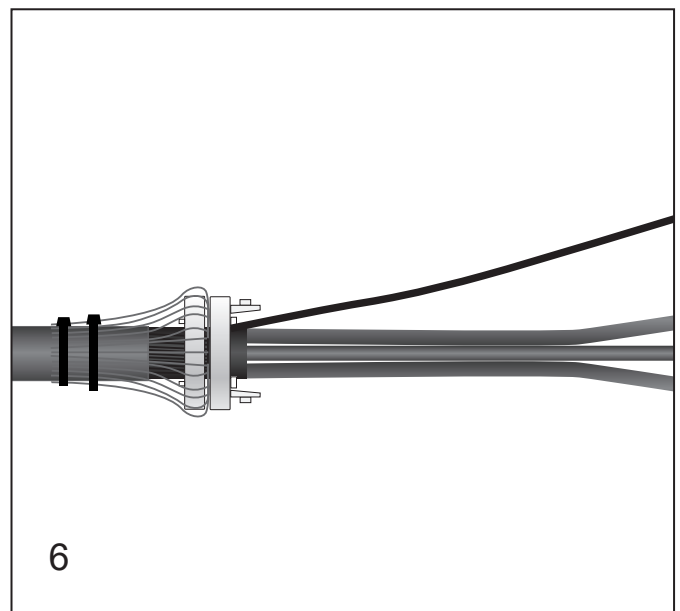
1. Fjern slangeklemmen.
2. Tre den andre delen av armeringsringen inn på kabelen og skru delene sammen, med armeringstrådene i mellom.



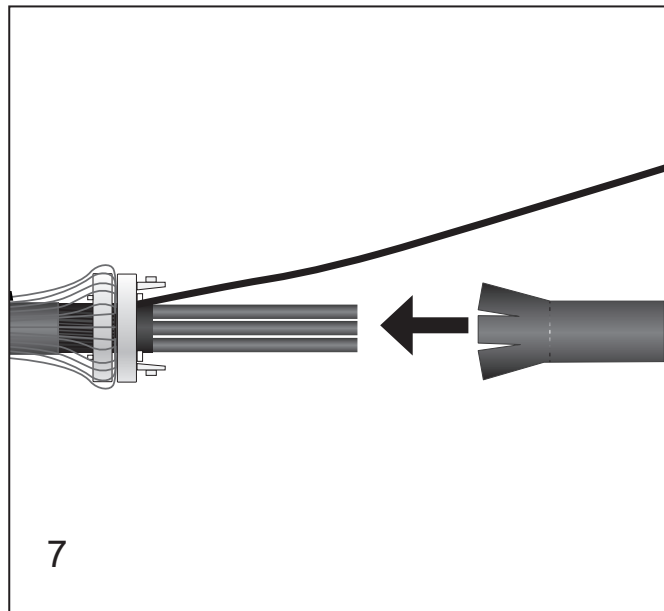
1. Bøy armeringstrådene tilbake over ringen så tett inntil ringen som mulig. Klipp av og fest trådene mot kabelen ca. 300 mm utenfor ringen. Bruk medfølgende strips.



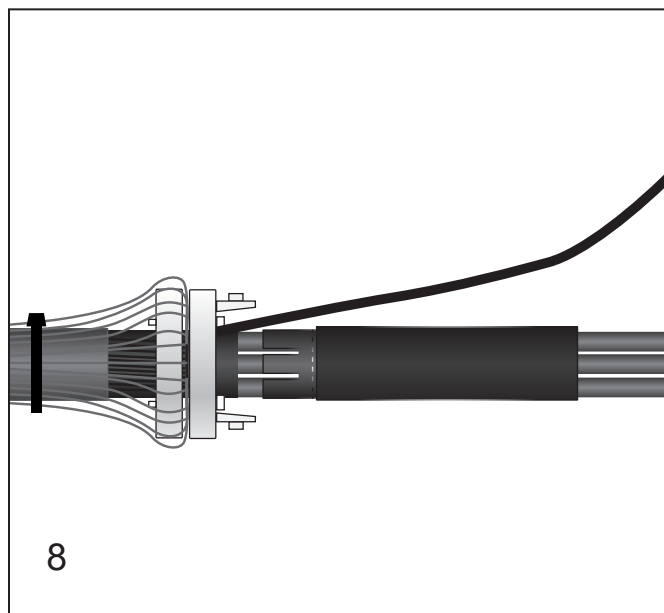
1. Fjern kabelens fellesbåndering.
2. Fiberkabelen bøyes forsiktig ut fra fasene.
3. Fasene kan nå kuttes i.h.t. mål a i tabell 1 i skjøtens montasjebeskrivelse, side 7.



1. Tre skrittet inn på kabelen med fingrene mot armeringsringen. Krymp skrittet.

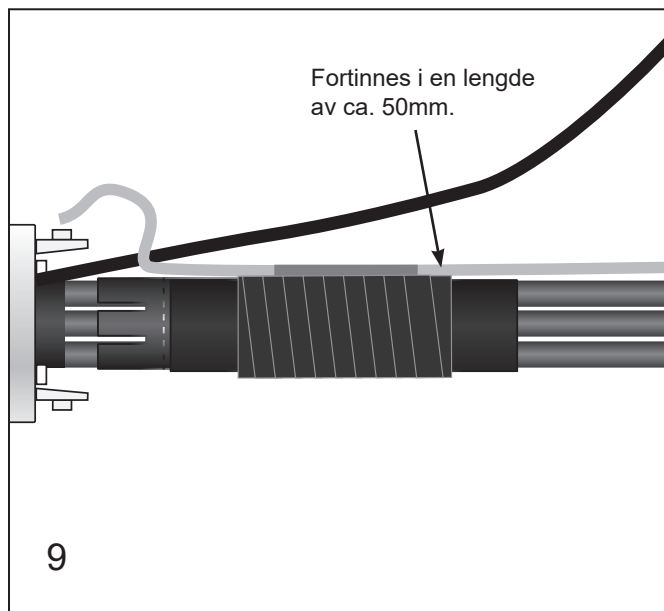


1. Tre på krympeslange MWTM 300mm og krymp denne ned over skrittet fra fingrene og framover.
2. Dette blir nå den nye "ytterkappen" som ytterhylsen på 3-lederskjøten krympes over.

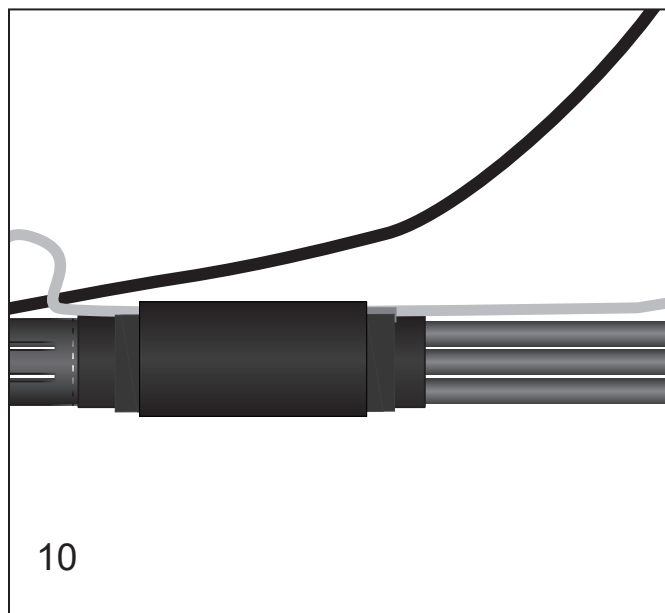


1. Et lag med sort mastik legges deretter over MWTM slangen.
2. Kobberlissen tinnblokkeres og legges deretter oppå mastiken.
3. Koble jordlissen med kabelsko til en av armeringsringens skruer.

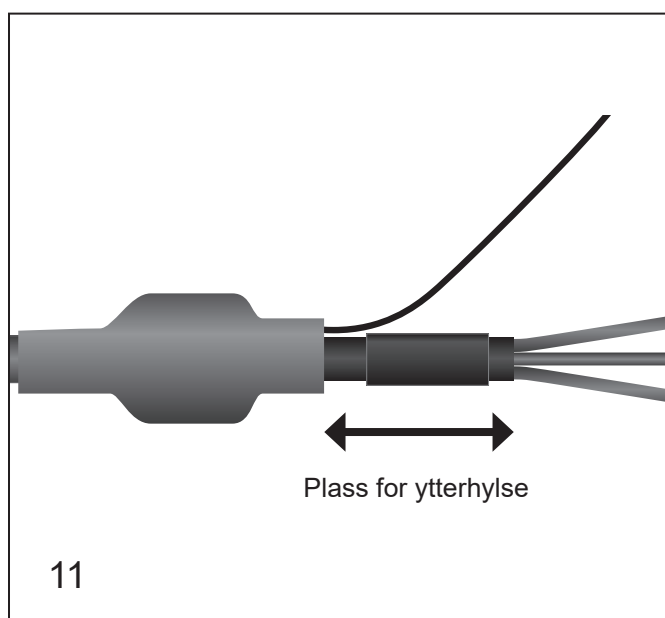
OBS! Det er meget viktig at Cu-lissen er fullstendig mettet av loddetinn, slik at vann ikke kan diffundere inn i skjøten.



1. Et nytt lag mastik legges over lissen i det området der tinnblokkeringen ligger.
2. Skjøtens ytterkappe krympes etterhvert ned over mastiken. (Pkt. 13 i MB for skjøten).



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.
3. Fiberkabelen føres nå utenom skjøten til stedet der den skal termineres.

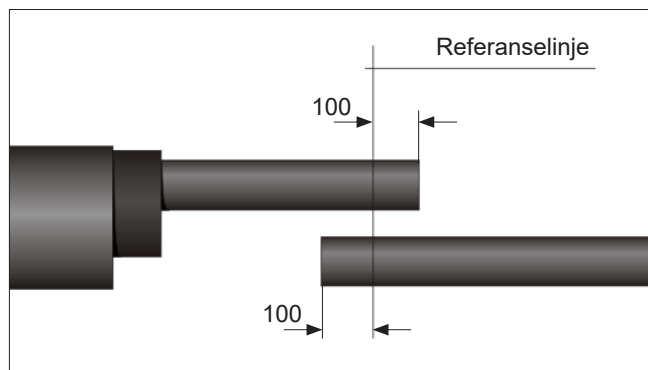


Kabelpreparering 1-leder kabel

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.

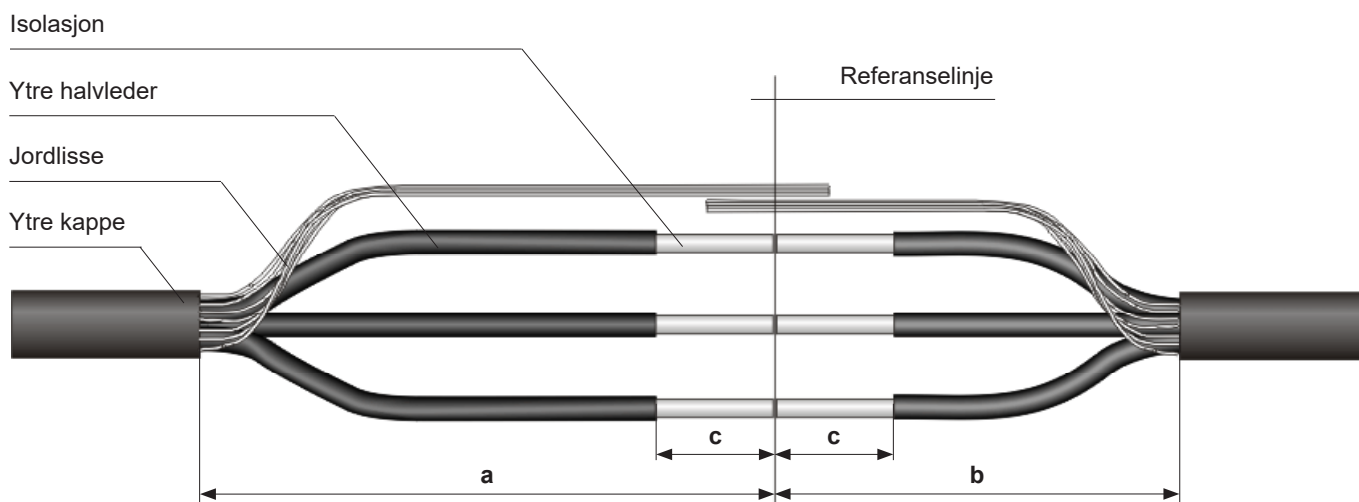
Plasser skrittet fra ombyggingssettet (el.nr. 1167845) inn på 1-lederkablene.



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 kablen fiberrør, bøyes dette tilbake på hver side og festes midlertidig til ytterkappen. Minste bøyradius ca. 6-7cm.



Tabell 1	Skjøtesett	Tverrsnittsområde mm ²	a mm	b mm	c mm
12 kV	MRTK-3301	10-35	500	250	120
24 kV	MRTK-5301	10-35	500	250	120

Avmantle isolasjonen nøyaktig lik innstikkdybden i skjøtehylsen = **20 mm**.

VIKTIG! Vær nøyaktig, målet må ikke overskrides.

Rengjør og avfett isolasjonen.

Ta den gule mastiken 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.

Kun 12 kV:

Tre en av de sorte feltfordelerslangene merket **JSCR-19/10** over hver av fasene på PEX kablene og plasser dem kant i kant med enden av PEX isolasjonen.

Fortsett deretter iht. pkt. 4 nedenfor.

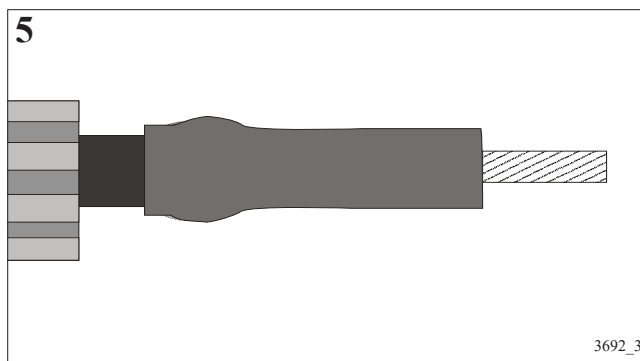
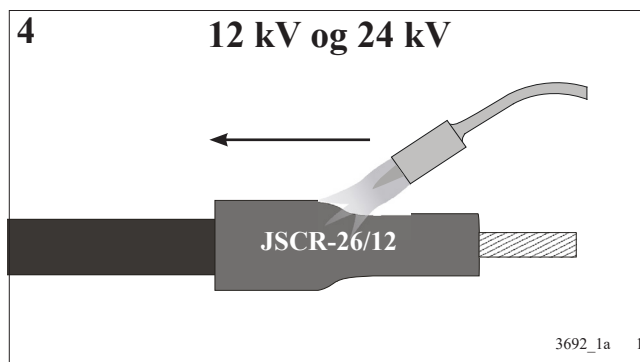
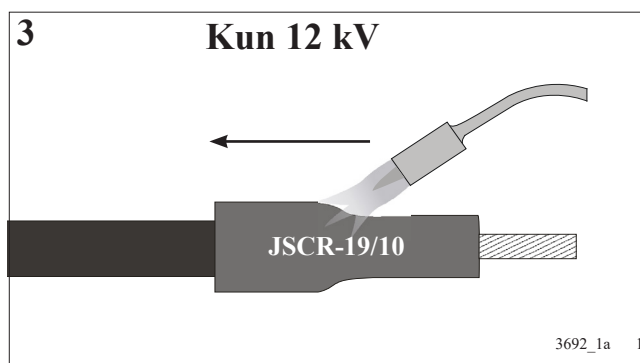
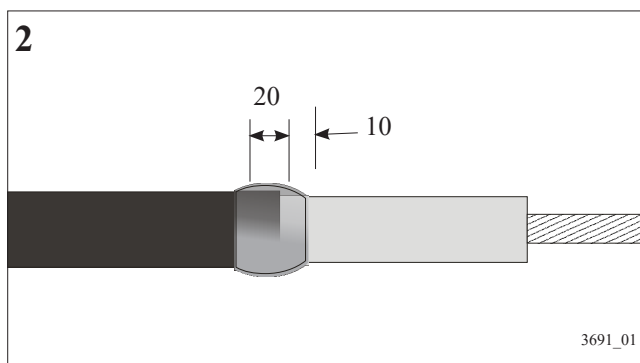
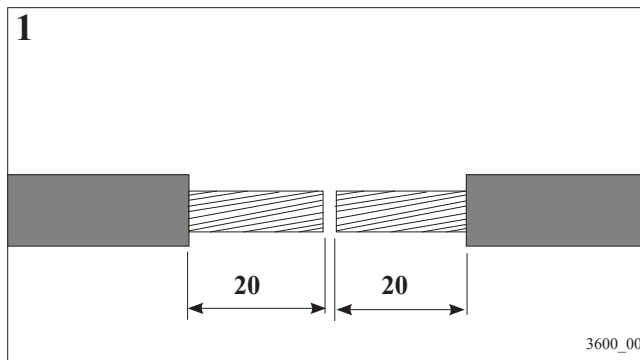
12 og 24 kV:

Tre en av de sorte feltfordelerslangene merket **JSCR-26/12** over hver av fasene på PEX kablene og plasser dem kant i kant med enden av PEX isolasjonen.

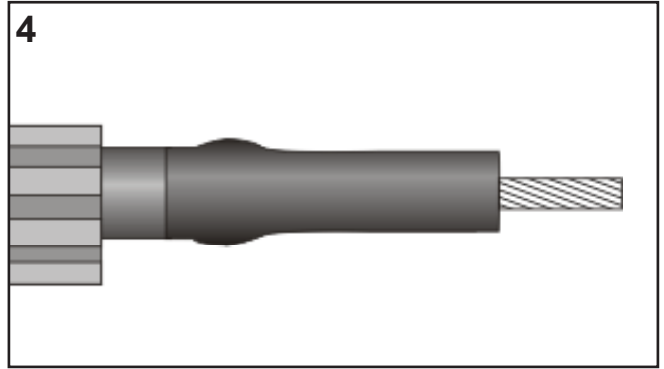
Start krympingen ved enden av fasene og fortsett mot ytterkappen som vist på tegningen.

Obs: Dette blir lag nummer 2 på 12 kV skjøter.

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



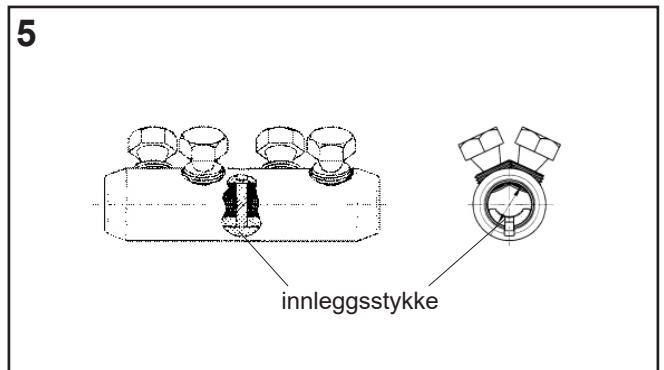
Tre de sorte og røde isolerslangene inn på hver leder på den lengste siden av skjøten.



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.

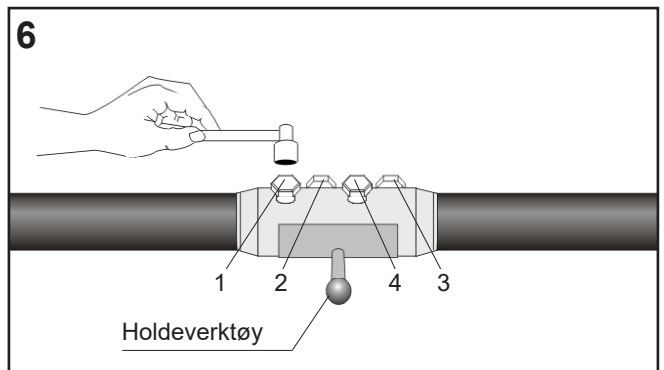


Rens og fjern eventuelt skarpe kanter på lederene. Monter skjøtehylsene, slik at isolasjonen butter i kanten på skjøtehylsen på hver side. Skru til alle boltene for hånd, slik at lederen sitter fast.

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

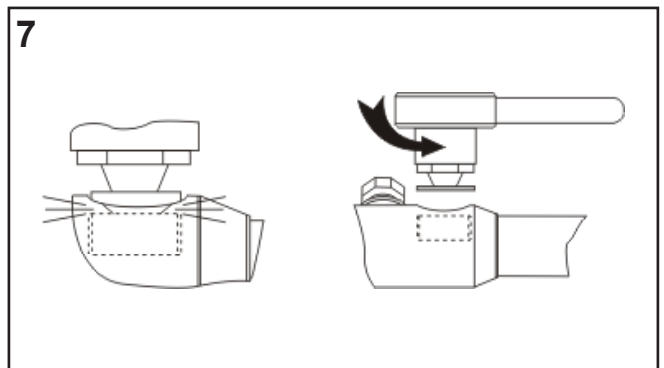
NB:

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



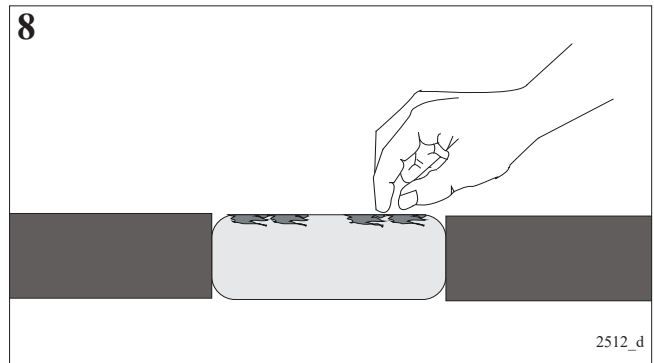
Fjern eventuelt skarpe kanter som er oppstått med en ren fil eller smergellerret.

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.



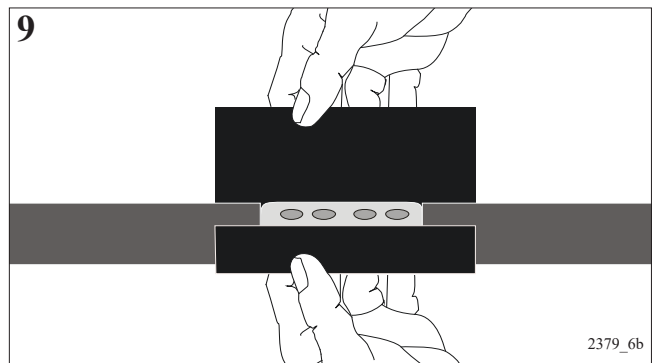
Rens og avfett skjøtehylsene og faseisolasjonen med en ren renseklut eller rensesvæske.

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.

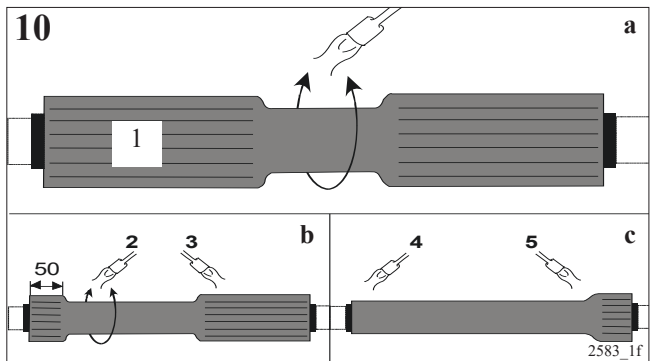
NB! Ikke strekk duken.



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

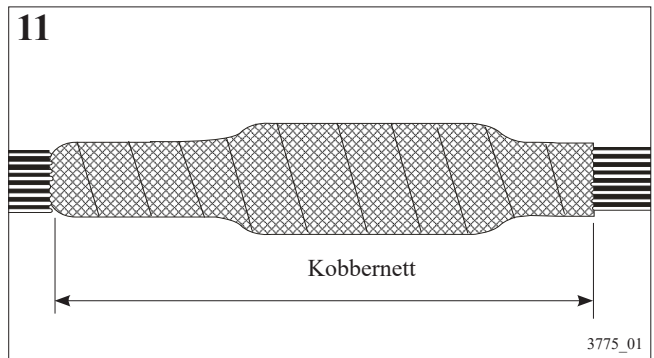
- Start krympingen fra midten.
- Forsett krympingen som anvist mot en side (2) stopp ca. 50 mm fra enden. Krymp deretter mot den andre siden på samme måte (3).

Gå deretter tilbake og krymp helt ned på ene siden (4), og til slutt på motsatt side (5).



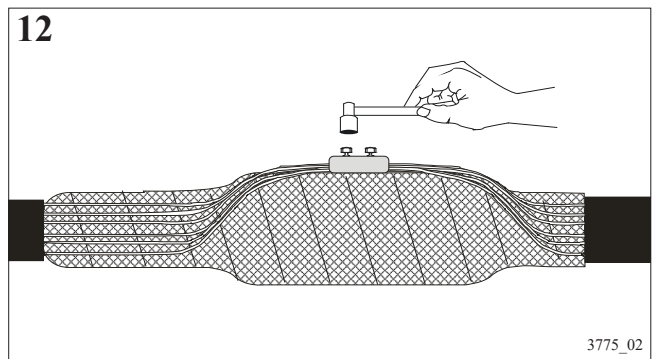
Press fasene godt sammen.

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



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

Trekk til boltene til hodene trekkes av.

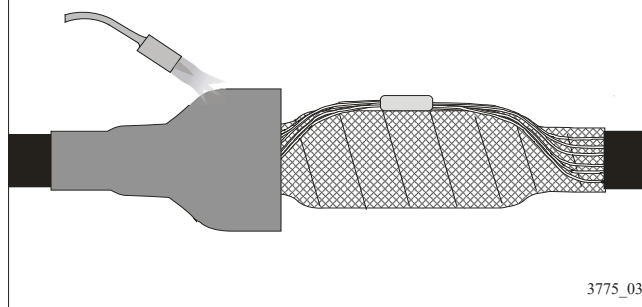


Rens og avfett kabelens ytterkappe ca 100 mm fra kappeavtaket.

Skyv den store lange slangen til den ene siden. Posisjoner den minste korte slangen over skjøtens lengste side slik at den ligger inn på WCSM slange på sjøkabelen.

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

13

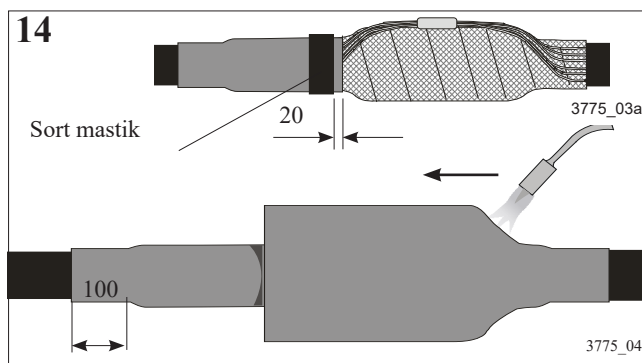


For å oppnå optimal forsegling mellom de to ytre hylsene legges en sort mastik 20 mm fra kanten på den først nedkrumpede slangen.

Posisjoner den siste slangen slik at den kommer inn over skrittet fra ombyggingssettet.

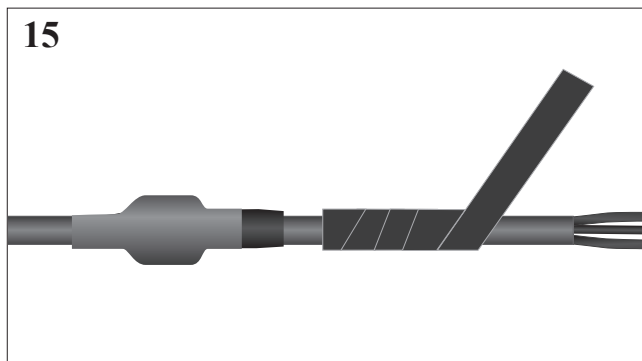
Start krympingen fra kabelens kappe og arbeid mot midten av skjøten.

14



Vikle sort mastik over hele skjøteområdet med 50 % overlapp.

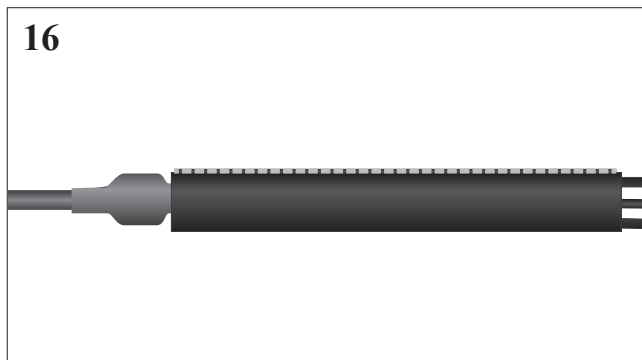
15



Krymp ned CFMS krympeflaket som ekstra mekanisk beskyttelse.

Skjøten er ferdig.

16



Vennligst håndter avfallet iht miljøreglene.





Saves Your Energy

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