

ARBETS- INSTRUKTION

**TYKO
FLEX**

Tykoflex AB · Box 614 · SE-135 26 Tyresö · Sweden
Tel: +46 8 505 949 00 · Fax: +46 8 742 30 01
www.tykoflex.se · info@tykoflex.se

3. Move the hose clamp and mount it at least 500 mm from end of wires. Slip on a 180 mm long heat shrink 50/16-A, with adhesive, over the hose clamp. Wrap gently of the wire layer so that wires are not damaged.

Wrap gently of the buffer tubes. Clean the buffer and core tubes with isopropyl alcohol.

4. Fill the core slots for buffer tubes with Permatex 1372W alt Loctite 5922 at a distance of 180 mm, starting from 80 mm from the core end.

Gently return the buffer tubes into the grooves. Put a layer of Permatex over the buffer tubes and core at the same distance.

5. Slip over a 160 mm long heat shrink 25/8-U, without adhesive, so that the outer edge is 90 mm from the core end and shrink it down with hot air.

Sand the outer surface heat shrink plastic, with an emery cloth, over a distance of 70 mm from its inner end. Slip on a 65 mm long heat shrink 34/8-A, with hot melt.

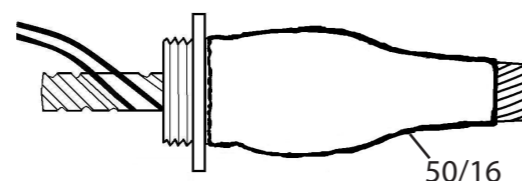
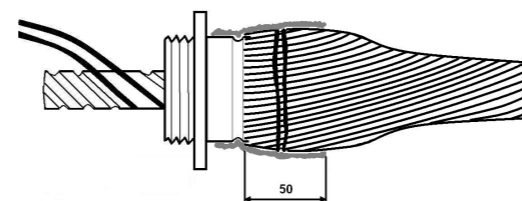
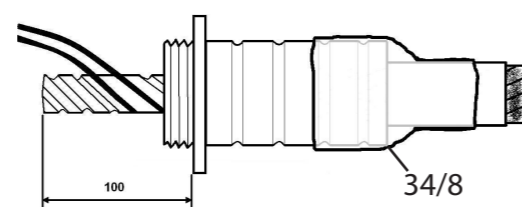
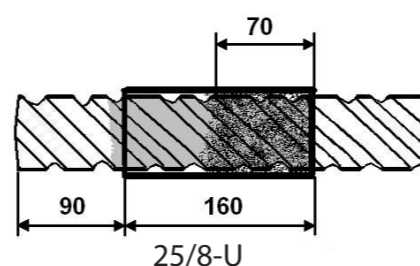
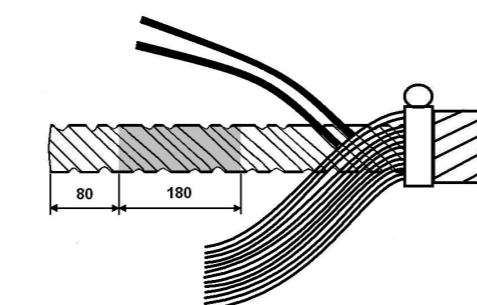
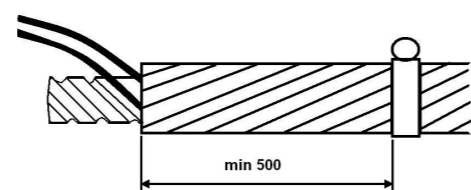
6. Slip on the bushing so that the bushing end is 100 mm from the core end. Move the heat shrink to the second groove on the bushing, and shrink down with hot air.

7. Carefully replace the wires and distribute them equally around the bushing. Lash wires with 1.5 mm FZN lashwire at a width of 6 to 9 mm between the bushings two grooves.

Wrap melting tape, starting 50 mm into the wire over the wire end, and also on the bushing.

8. Move the heat shrink 50/16 to the bushing flange and shrink down with hot air. Insert buffer tubes in splice box holes and mount the bushing. Check that the O-ring seals properly against the box.

Fix the line in the grounding clamp. Tightening torque for the screws should be 75 Nm.



SKARVNING AV OPGW KABLAR MED METALL TUBER I TYKOFLEX SKARVBOX TYP TELECOMBOX 240

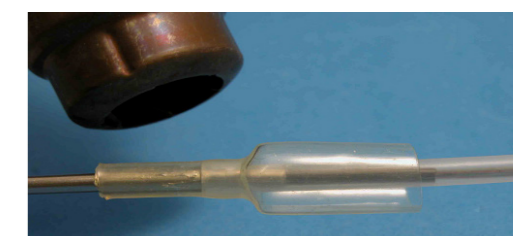
Telecombox 240 är ett modulsystem och kan användas till alla typer av optokablar

1. Märk kabeln med tape 2700 mm från änden
2. Kapa trådarna över märkningen. Var vaksam på att inte skada fibertuberna.
3. Rengör och kapa fibertuben försiktigt 60 mm från märket med rekommenderat verktyg/metod från kabeltillverkaren. Eventuellt får fibertuben kapas i sektioner när den dras bort. Säkerställ att det inte är några vassa kanter på tuben som kan skada fibrerna.
4. Kapa transport tuben till 1000 mm längd. Överbliven transport tub kan användas mellan skarvkassetter om fibertuben innehåller fler än 24 fibrer (se punkt 16).
5. Använd om möjligt den lilla skyddstuben för att skydda fibrerna vid övergången mellan metall tub och transport tub. Trä in skyddstuben halvvägs in i metall tuben.
6. Trä alla fibrer genom transporttuben. För transport tuben ca 20 mm upp över metall tuben. Märk varje tub på lämpligt sätt för säker identifiering av fibrer.

För kablar med fler än 24 fibrer per tub, kan den första skarvkassetten fungera som splitter för fiber 25-nn som få passerar genom kassett nr 1 vidare genom en ny transport tub till kassett nr 2.

7. Säkra transport tuben med den lilla krympslangen. Värm försiktigt med en varmluftpistol.

*** För kablar med flera fibertuber, repetera steg 3-7 för varje tub



KABLAR MED STÖRRE YTTERDIAMETER ÄN 19mm

Det yttersta lagret av trådar säkras med buntband eller slangklämma 230 mm nedanför markeringen vid 2700mm. Trådarna vindas sedan upp mot klämman. Slutligen när krympslang nr 2 är nedvärmad (se punkt 8-15) läggs trådarna tillbaka igen över krympslangen för att slutligen säkras med krympslang nr 3 (50/16-200)

8. Klipp ca 15mm vulktejp och linda den runt centerröret. Vid flera fibertuber läggs vulktejp runt varje rör och mellan rören som vatten block.

9. Krymp ned minsta krympslangen (16/5) över vulktejpen och ned över trådarna med en varmluftpistol.

10. Montera kabelgenomföringarna i de yttersta hålen med fläsmutternyckeln. Notera att O-ringen sitter korrekt på genomföringen.

Trä på den andra krympslangen över genomföringen (om kabeln har flera lager med trådar träs den största krympslangen över kabeln).

11. För in kabeln i genomföringen tills krympslangen är synlig invändigt. Säkerställ att krympslangen även är synlig utanför genomföringen då krympslang nr 2 skall krympas ned över den första för att säkerställa korrekt tätning.

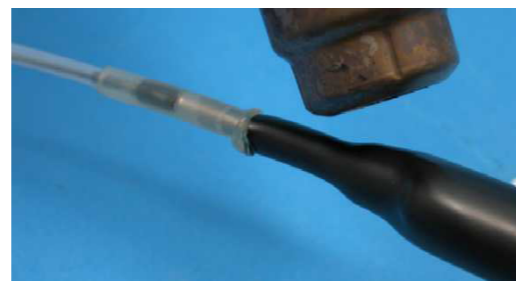
12. Krymp ned den andra krympslangen, med skarvboxens lock avtaget, över kabelgenomföringen och den första krympslangen.

Not. För kablar med större diameter än 19mm, lindas nu det yttersta lagret av trådar tillbaka över genomföringen. Trådarna säkras lämpligt med tejp.

Slutligen krymps den tredje krympslangen ned över det yttersta lagret av trådar.

13. Montera skarvboxens underdel på fästplåten med 4 set låsmuttrar och brickor.

14. Säkra kabeln på fästplåten med avsedda kabelklammer.



15. Route the transport tubes one turn inside the base before entering the organizer. Secure the tubes to the organizer with tie-wraps.

16. Up to 36 fibres but typical 12-24 fibres are spliced in organizer no. 1.

Fibres 25-48 are routed thru the splice tray and into a second plastic transport tube to organizer no 2.

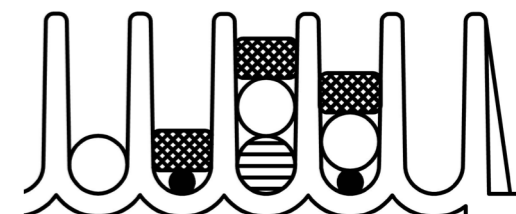
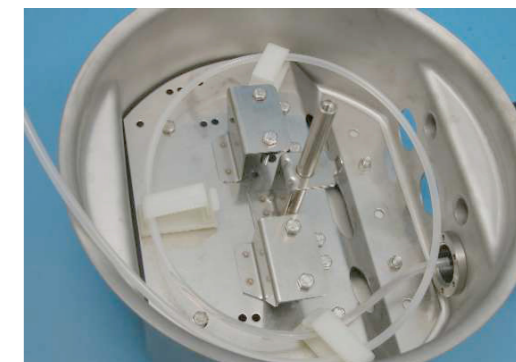
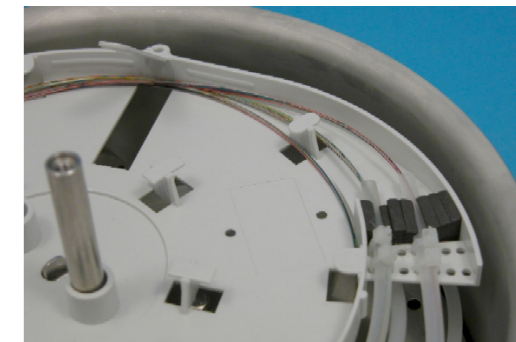
17. Route the fibres in the Multicassette to determine the suitable cutting length.

18. Repeat step 1-17 for each cable.

19. Splice the fibres and fix the splice protection sleeves in the slots with a rubber piece. Up to 4 sleeves can be stacked in each slot. Put the lid on each organizer and place them over the centre axle. Secure the organizer stack with the white spacers and the fixing screw.

20. Clean and mount the support ring in the base and then the o-ring over the support ring. Mount the cover over the base and seal the closure with the v-clamp.

Make sure the v-clamp is mounted correctly over the cover and the base. Tighten the bolt with a 11 mm wrench until the distance between the base and the cover is 2-3 mm. This is determined behind the bolt where the o-ring is visible.

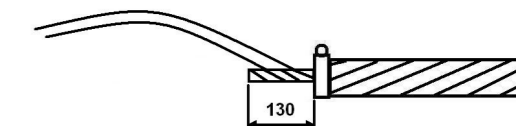


OPGW LOOSE TUBE AFL OPGW

1. Straighten out at least 3 m of cable. Install a hose clamp 2130 mm from the end of the cable. Cut off any outer layers of aluminum wires. Remove the outer layer.

Cut through alumoweldwires half way. Wrap of alumoweldwires and break it carefully so that the buffer tubes are not damaged.

2. Wrap gently of the buffer tubes (Note! Very sensitive). Cut the center 130 mm from the end of wires.



8. Cut 15 mm of putty tape and apply the tape around and between each metal tube at the edge of the strands as a moisture block.

9. Apply the 16/5-size heat-shrink tube over the block using a controlled heat gun.

10. Mount the cable bushings in the outer holes using the cable-bushing tool. Slide the second heat shrink tube (size 33/8) onto the cable bushing.

11. Put the cable thru the cable bushing just until the black heat shrink tube is visible inside the closure.

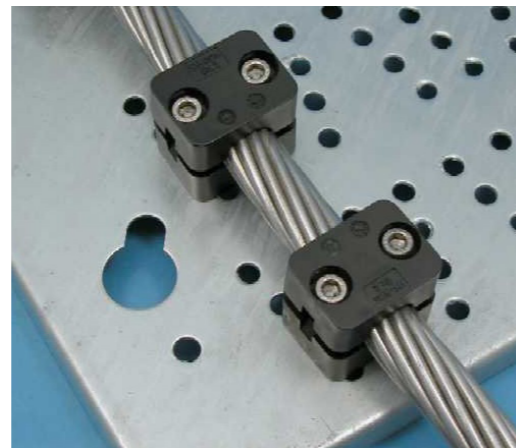
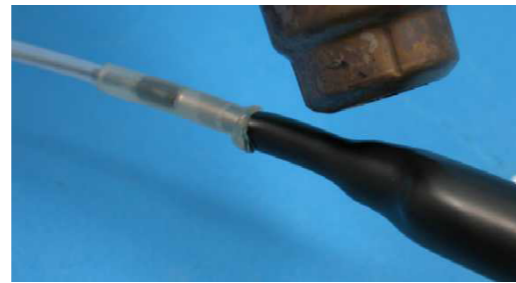
12. Apply the second heat shrink tube (33/8), with the closure cover taken off, over the cable bushing and down onto the first heat shrink tube using a controlled heat gun to complete the sealing between the cable bushing and the cable.

Note. For cables with outer diameter more than 19 mm the outer strands are now re-winded back over the cable bushing and secured.

Then apply the third heat shrink tube (size 50/16)

13. Mount the closure base onto the mounting plate with the four (4 pcs) M6 lock nuts.

14. Secure the OPGW cable on the mounting plate with the cable clamps.



15. Lagg transporttuben ett varv inne på bottenplåten enligt bilden. Den andra tuben läggs motsvarande åt andra hållet så att tuberna korsar varandra innan de når skarvkassetten.

16. Tuben träs igenom fiberstyrningen och säkras med två buntband precis utanför fiberstyrningen. Upp till 36 fibrer men typiskt 12-24 fibrer skarvas i varje Multikassett.

17. Lagg in fibrerna drygt ett varv I kassetten fram till hållaren för skarvhylsorna, markera fibrerna och kapa fibrerna.

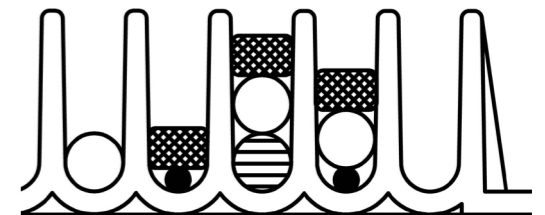
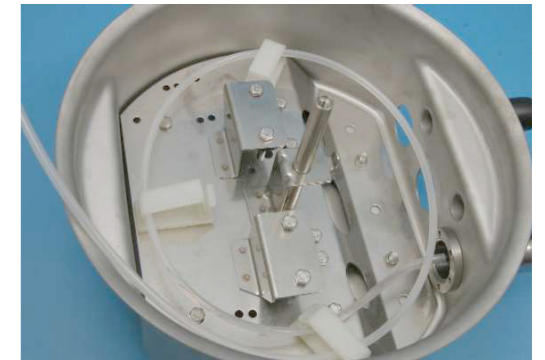
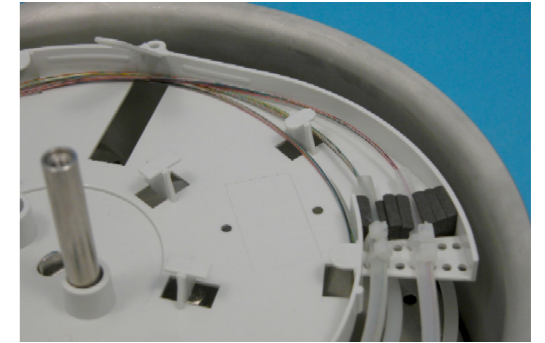
18. Repetera steg 1-17 för varje kabel.

19. Skarva fibrerna och fixera skarvhylsorna i spåren på hylshållaren med bitar av gummisnöret. Upp till 4 skarvhylsor kan placeras i varje spår.

Lagg på locket på skarvkassetten och lagg tillbaka den över styraxeln. När samtliga kassetter är placerade över styraxeln fixeras de med fästskruven och vid behov lämpligt antal av distansrören.

20. Rengör och lagg styrningen i underdelen. Lagg O-ring- en över styrningen och lagg på locket. Se till att v-klamman ligger korrekt över både underdel och överdel.

Dra åt v-klamman med 11 mm nyckel tills avståndet mellan underdel och överdel är ca 2-3 mm. Detta är synligt bakom skruven på v-klamman där även O-ringen syns.

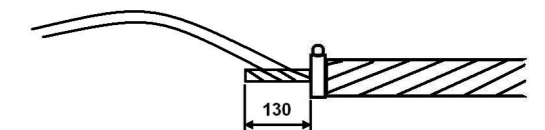
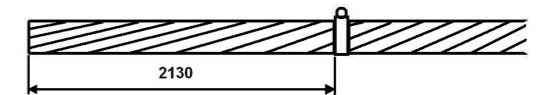


OPGW LOOSE TUBE AFL

1. Rätta ut minst 3 m av linänden. Montera en slingklämma 2130 mm från linändan. Såga av eventuellt ytterlager av aluminiumtrådar och avlägsna ytterlager.

Såga igenom alumoweldtrådarna till hälften. Linda av alumoweldtrådarna till hälften och bryt av dessa så att inte buffertuberna skadas.

2. Linda försiktigt av buffertuberna (OBS Mycket känsliga). Kapa kärnan 130 mm från lintrådarnas ändar.



INSTALLATION- INSTRUCTION

**TYKO
FLEX**

TykoFlex AB · Box 614 · SE-135 26 Tyresö · Sweden
Tel: +46 8 505 949 00 · Fax: +46 8 742 30 01
www.tykoFlex.se · info@tykoFlex.se

3. Flytta slangklämman och montera den minst 500 mm från lintrådsändarna. Träd på en 180 mm lång krympslang 50/16-A, med smältlim, ut över slangklämman. Linda försiktigt av trådlagren så att trådarna inte skadas.

Linda försiktigt av buffertuberna. Rengör buffertuber och kärna med isopropylalkohol.

4. Fyll kärnans spår för buffertuber med Permatex 1372W alt Loctite 5922 på en sträcka av 180 mm med början 80 mm från kärnans ände.

Lägg försiktigt tillbaka buffertuberna i spåren. Lägg på ett lager Permatex över buffertuberna och kärna på samma sträcka.

5. Träd över en 160 mm lång krympslang 25/8-U, utan smältlim, så att yttre änden kommer 90 mm från kärnans ände och krymp fast den med varmluft.

Rugga upp krympslangens ytteryta, med en slipduk, på en sträcka av 70 mm från dess inre ände. Träd på en 65 mm lång krympslang 34/8-A, med smältlim.

6. Träd på genomföringen så att förskruvningen är 100 mm från kärnans ände. För upp krympslangen till andra rillan på genomföringen och krymp fast den med varmluft.

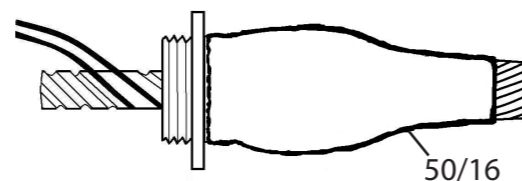
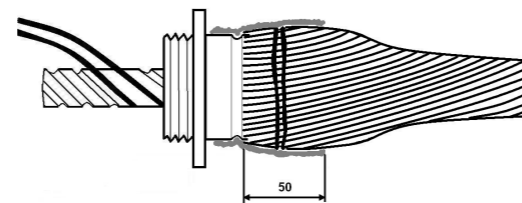
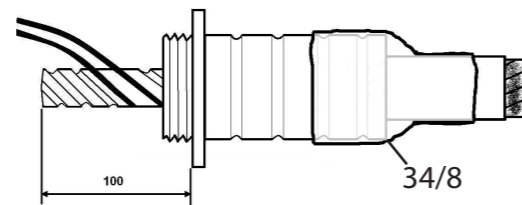
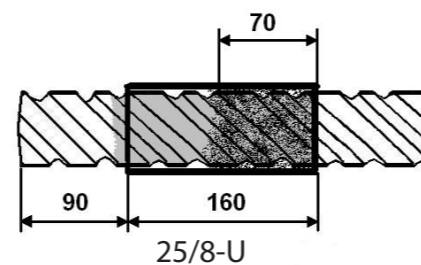
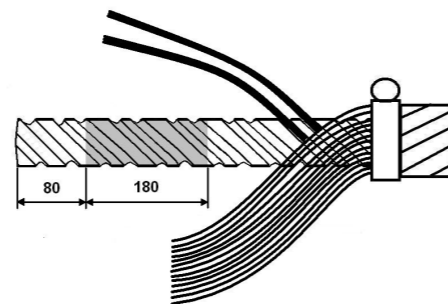
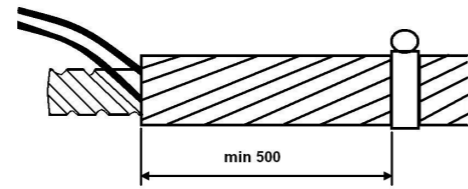
7. Lägg försiktigt tillbaka trådarna och fördela dem jämnt runt genomföringen. Naja trådarna med 1,5 mm fzn najtråd på en bredd av 6 å 9 mm mellan genomföringens båda rillor.

Linda smält tape, med början 50 mm in på linan över linänden, och ned på genomföringen.

8. För krympslangen 50/16 mot genomföringens fläns och krymp fast den med varmluft. För buffertuberna genom skarvboxens hål och montera genomföringen.

Kontrollera att O-ringen tätar mot skarvboxen.

Fixera linan i jordningsklämman. Åtdragningsmoment för skruvarna 75 Nm.



JOINTING OPGW CABLES WITH METAL TUBES IN TYKOFLEX TELECOMBOX 240 SERIES

This instruction covers jointing of OPGW cables with metal tubes of central or stranded tube design.

Telecombox 240 is a universal joint closure system and can be used with any type of cable.

1. Mark the cables with tape 2700 mm from the cable ends.

2. Cut the strands at the mark. Make sure not to cut or damage the fibre optic tubes.

3. Clean and cut the fibre optic tube carefully 60 mm from the mark with tool recommended by the cable producer. This will leave enough fibre to enter the Multicassette organizers thru transport tubes. Make sure there are no sharp edges on the metal tubes.

4. Cut the transport tube to 1000 mm length. The remaining of the transport tube can be used between splice trays if the metal tubes have more than 24 fibres. See point 16.

5. If necessary use the black plastic tube to protect the fibres from the inner edge of the metal tube. Put the black protection tube halfway into the metal tube.

6. Put all fibres thru the transport tube and slide the transport tube 20 mm over the metal tube. Mark each tube for proper fibre identification.

For cables with more than 24 fibres per tube, the first organizer will also work as a divider where fibre 25-48 only passes thru to organizer no. 2 in a second transport tube.

7. Secure the transport tube with the transparent heat-shrink tube using a controlled hot air gun.

For cables with multiple tubes, repeat step 3-7 for each metal tube.

Note. For cables with outer diameter more than 19 mm The outer layer of strands should be secured with a tie-wrap 230 mm from the initial mark and then un-winded back towards the tie-wrap. Finally after the heat-shrink sealing is done (point 8-15) the strands are re-winded back over the cable bushing and secured with the third heat-shrink tube 50/16-200

