

INSTALLATIONSANVISNING  
MO010E

# SKARVBOX WTC1



# SKARVBOX WTC1

## REGISTER

	Sidan
Preparering av box och standardkabel. ....	3-6
Tubkabel till kassett .....	7
Bandfiber till kassett. ....	8
Slingning av bandfiber .....	9
Preparering och hantering av mikrokabel. ....	10-13
Tillslutning. ....	14
Tillbehör och beställningsinfo .....	5
Preparering av kassett. ....	Bilaga 1

Skarvning av standard-kabel och mikrokabel

### Produkt beskrivning

Boxen finns i två olika basutföranden.  
Med eller utan midspan.

- 4 st. kabelgångar.
- Ventil som klarar 7 P.S.I.
- Dimension: 325 x 182 x 124 mm,  
(exkl. kabelförslutningar).
- Vikt 2 kg (tom box).



WTC1 skarvbox

Vid tekniska frågor ring 0325-80 000

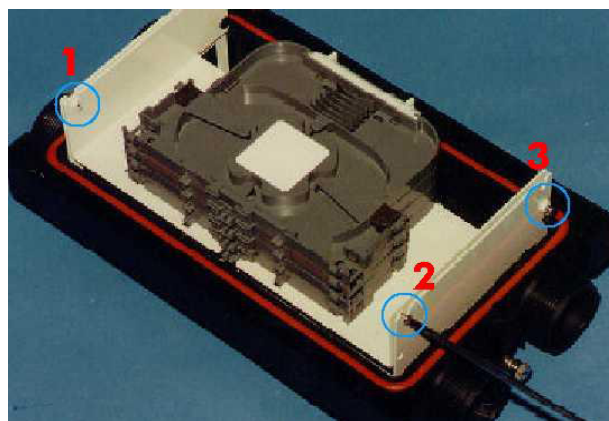
## Preparering av box och standardkabel

Skruva av locket och öppna boxen, kontrollera att tillbehören stämmer med den tänkta installationen.

Köps boxen som en byggsats skruvas bottenplattan på plats med hjälp av de medföljande skruvarna.

Öppna kassetthållaren genom att lossa skruvarna 1 och 2 (se bild). Ställ kassetthållaren i öppet läge genom att skruva åt skruv 3 (se bild) på den bakre delen av hållaren. Är inte kassettpaketet monterat på kassetthållaren plockas kassetterna ihop efter det antal som skall användas, (se bilaga 1) paketet fästs med den medföljande skruven från undersidan på kassetthållaren. Kassettpaketet kan placeras i tre olika lägen, i mitten som på bilden eller ett steg närmare någon av kanterna.

Fäst blindpluggarna i de kabelgångar som **ej** skall användas med hjälp av metallnyckeln som är placerad på undersidan av kassetthållaren. Tillse att blindpluggen är ren samt att ringpackningen finns på plats i blindpluggen, skruva åt blindpluggen tills den bottenar mot boxen.



Skrubar att lossa för att öppna kassetthållare



Packning och blindplugg



Metallnyckel

Lägg ut kablarna som ska ingå i slingan. Kontrollera slinglängden. Fixera kablarna med tejp så att slingan lättare går att hantera. Kabelslingans längd är beroende av platsen för skarvarbetet och boxens permanenta placering. Förutom kabelslingan krävs 170 cm i skarvmån.

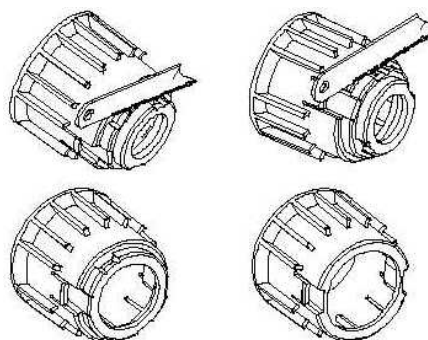
Tag kabelförslutningen innehållande mutter, kabelguide och packning (passande de kabeldiametrar ingående i installationen) och träd på kabeln i följande ordning:

1. Mutter
2. Kabelguide
3. Packning



3 2 1

Är kabelns diameter större än 17 mm kapas den yttersta delen av kabelguiden.  
17-23 mm Ø en ring.  
23-27 mm Ø två ringar.



Kapning av kabelguide

Används endast ett hål i en gummipackning pluggas det oanvända hålet/hålen med hjälp av medföljande tätningspluggar.



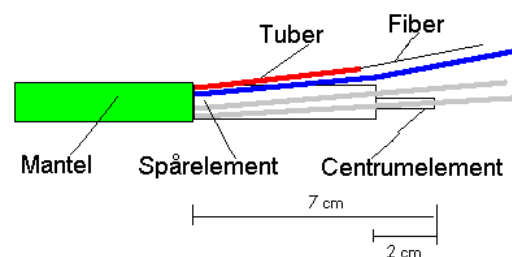
Gummipackning pluggas med tätningspluggar

Gör en markering på manteln 170 cm från änden. Ringskär försiktigt vid markeringen. För att frilägga rivtråden (gäller Nexans kabel) skalar man försiktigt bort 10-15 cm av manteln i änden. Slitsa upp manteln med rivtråden och avlägsna den. Tag bort plastband och eventuella garn, klipp dessa vid mantelkanten.



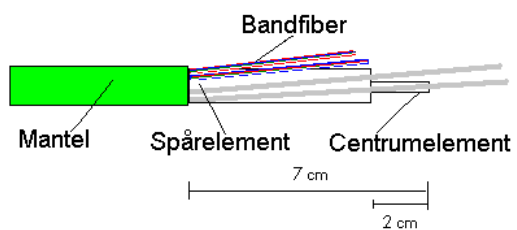
Skalning av kabel med hjälp av rivtråd

Tuberna/banden och eventuella garn tas ur spåren. Används vaselinkabel rengörs tuberna/banden med isopropanol. Den rätta tub-/bandordningen märks upp med t. ex. Flexipart.



Tubkabel

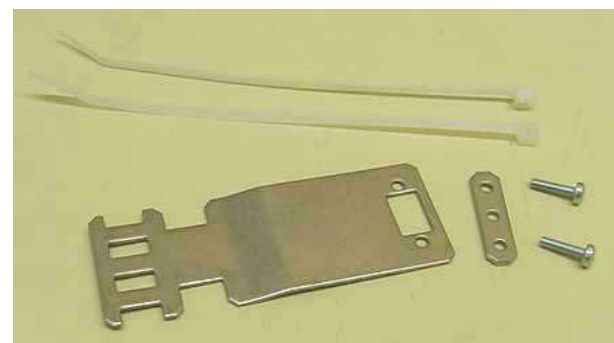
Spår/centrumelementet klipps 7 cm från mantelkanten. Vid behov, på de grövre kablarna, skalas 2 cm av spårelementet bort.



Bandkabel

För att fästa kabel i boxen används en kabelklämma (se bild) vilken består av:

- Basdel.
- Låsbricka.
- 2 fästskruvar.
- 2 buntband.



Kabelklämma

Träd in kabeln genom kabelingången.  
Placera klämman i boxen för den avsedd plats framför kabelingången.

Fäst kabeln på klämman med buntband och genom att skruva fast spår/centrum-elementet med låsbrickan. Installeras flera kablar i en kabelingång används samma kabelklämman.

Fästskruvarna som används till låsbrickan är också de samma som används till att fästa klämman i boxen.

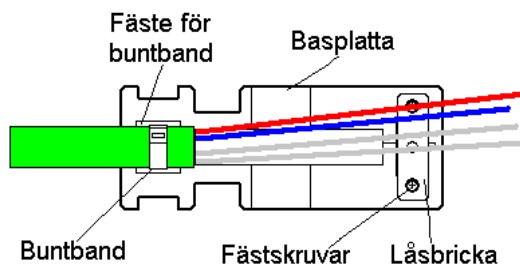
Tillse att tuberna/banden inte ligger klämda i kabelklämman.

Tryck in packningen i kabelingången (observera att packningen har tre slitsar med motsvarande klackar i kabelingången).

**Obs! Kabelmanteln måste vara fri från djupa spår eller andra skador under packningen.**

**Det är väldigt viktigt att applicera silikonfett (som finns i den medföljande tuben) på kabelguiden samt runt framkant på gummipackningen innan åtskrivning sker. Appliceringen görs för att minska friktionen vid åtdragning för att säkerställa boxens täthet. Man skall i princip klara av att skruva åt en mutter för hand in till mutterns stoppläge.**

Kabelguiden skjuts in i muttern. Muttern skruvas åt med den medföljande metallnyckeln tills den bottnar mot boxen.



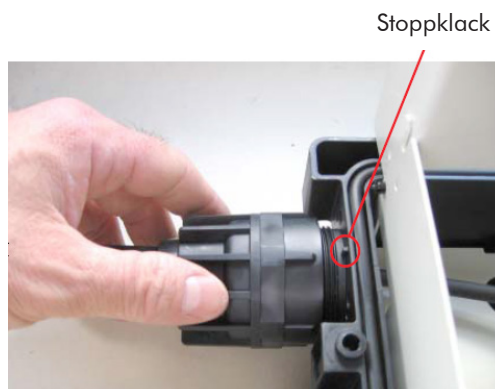
*Kabelklämman med kabel fastsatt*



Packning Kabelguide Mutter



*Applicera silikonfett runt kabelguide och packning*



Stopplack

## Tubkabel till standard kassett

När två kablar placeras i samma kabelingång som på bild 1 rekommenderas att tuberna slingas enligt bild för att få en gynnsam radie. När kablar placeras enligt bild 2 rekommenderas att tuberna slingas enligt den bilden. Placera tuberna så att kassetthållaren går att öppna och stänga utan att tuber kommer i kläm eller får en ogynnsam böjradie.

Placera tub nr 1 från respektive kabel vid ingången (säte för tubhållare) på nedersta kassetten, markera på tuben med t.ex. tuschpenna där tuben skall skalas. Tuben skall nå ca 1 cm in i kassetten efter tubhållaren. Ringskär tuben vid markeringen med hjälp av t. ex. Corex kabelskalare. Tuben dras av fibrerna. Efter friläggandet tvättas fibrerna med isopropanol. Placera tuben i tubhållaren (välj anpassad storlek). Tubhållaren trycks in i sitt säte.

Med hjälp av locket (finns under nummeretiketten) som placeras vid kassetts ingång hålls tubhållaren på plats, se bild nr 3.

Slinga ner fibrerna i kassetten med så stor diameter som möjligt. Fibrerna bör räkna 2,5 varv i kassetten, klipp fibrer som är för långa. För att minska risken för skador på fibrerna under arbetets gång förbereds alla kassetterna innan skarvning sker enligt svetsanvisning. När fibern är svetsad och skarvhylsan krympt läggs fibern i jämna slingor i kassetten, skarvhylsan placeras i skarvhållaren.

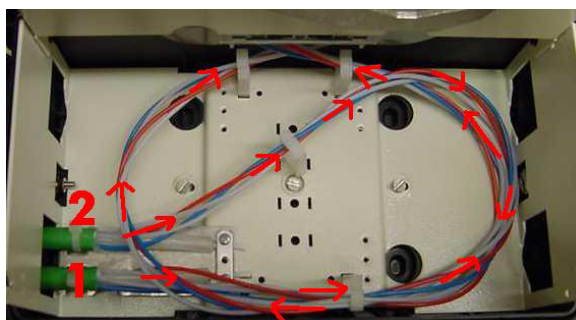


Bild 1

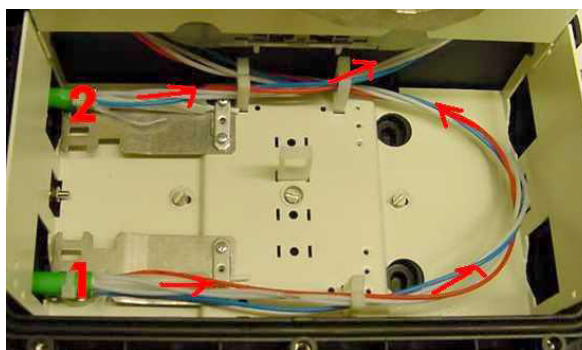


Bild 2

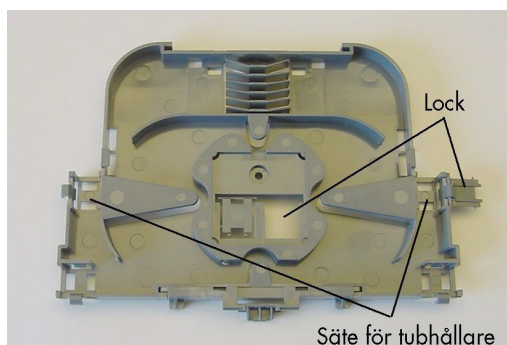
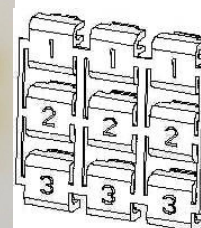
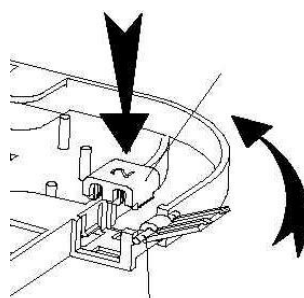


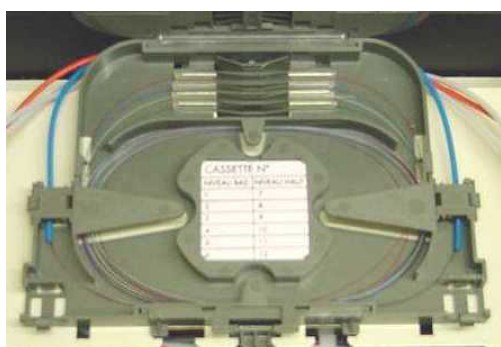
Bild 3



Tubhållare



Placering av tubhållare i säte



Tuber och fiber i kassett

## Bandfiberkabel standard kassett

När två kablar placeras i samma kabelgång som på bild 1 rekommenderas att banden slingas enligt bild 1 för att få en gynnsam radie på banden.

När kablar placeras enligt bild 2 rekommenderas att banden slingas enligt den bilden.

Slinga fiberbanden så att kassetthållaren går att öppna och stänga utan att fiberbanden kommer i kläm eller får en ogynnsam böjradie.

Bandfiberhållaren sätts på plats i kassettingången (säte för tubhållare). Placera band nr 1 från respektive kabel vid fiberingången på första kassetten. Placera försiktigt ner fiberbanden stående i bandfiberhållarens spår. "Såga" ner fiberbanden i spåren.

Med hjälp av locket (finns under nummeretiketten) som placeras vid fiberingången hålls bandfiberhållaren på plats, se bild 3.

**Obs! Fiberbanden skall stå upp med samma färg i båda bandfiberhållarna utan att vara vridna.**

Slinga bandfibrerna med så stor diameter som möjligt.

Det bör finnas 60 cm alternativt 90 cm bandfibrer i kassetterna, klipp band som är för långa. För att minska risken för skador på fibrerna under arbetets gång förbereds alla kassetterna.

Låt fiberbanden ligga med ett halvt varv kvar i kassetten när skarvning sker. Skarvning utförs enligt svetsanvisning.

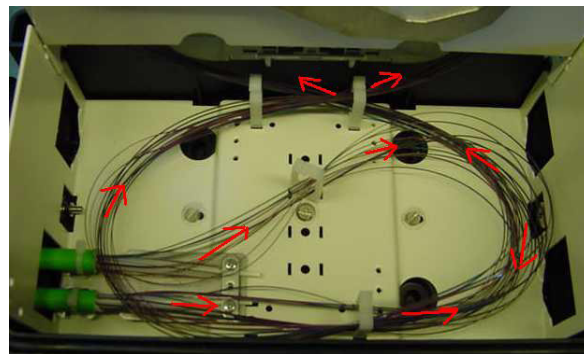


Bild 1

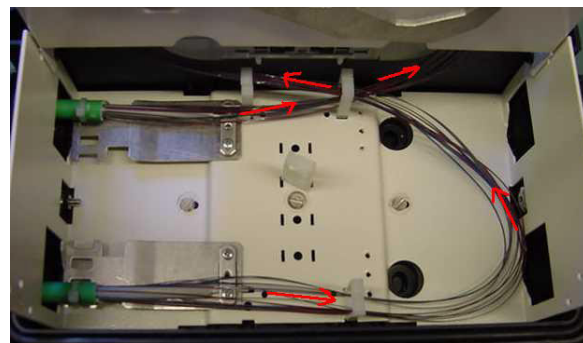


Bild 2

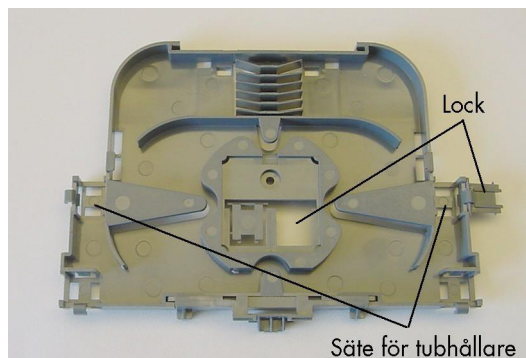
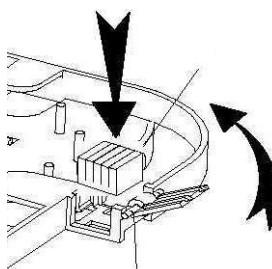


Bild 3



Placering av bandfiberhållare i säte



## Slingning 60 cm

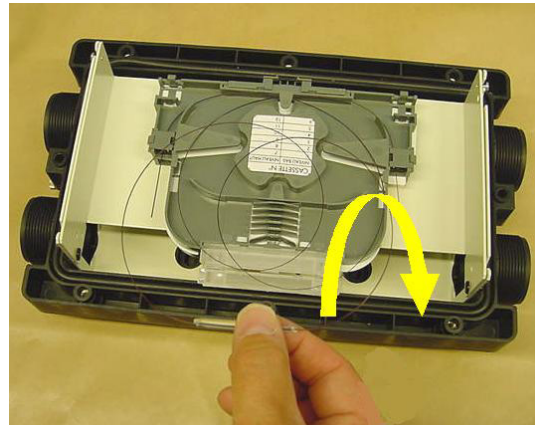
Tillse att bandet ligger färgrätt utan vridning efter svetsningen. Efter att skarvhylsan blivit krympt, tag bandet ur svetsläget och vrid det ett varv uppåt.

Fäll in bandet över kassetten och tillse att det faller på plats.

Slinga ner bandet i kassetten, bandfiberslinget skall ligga färgrätt i kassetten. Upprepa proceduren med resterande fiberband.



Utgångsläge vid slingning



Vrid bandet ett varv uppåt

## Slingning 90 cm

Tillse att bandet ligger färgrätt utan vridning efter svetsningen.

Efter att skarvhylsan blivit krympt, tag och placera hylsan i dess hållare (färgrätt och utan vridning). Tag den ena öglan och vrid den ett varv uppåt. Fäll in bandet över kassetten och tillse att det faller på plats.

Upprepa momentet med den andra slingan.

Slinga ner bandet i kassetten, bandfiberslinget skall ligga färgrätt i kassetten. Upprepa proceduren med resterande fiberband.



Utgångsläge vid slingning

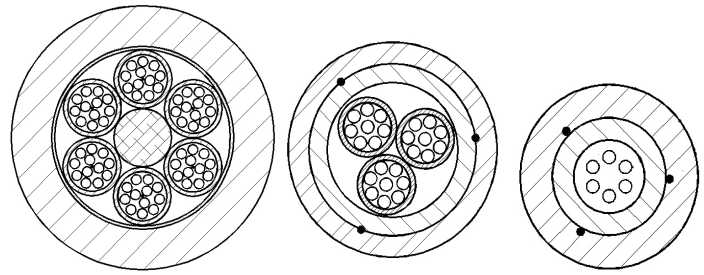


Vrid bandet ett varv uppåt

## Preparering och hantering av mikrokabel och box

Skillnaden mellan mikrokabel och standardkabel är dess dimension. Mikrokabelns dimension är anpassad för att passa i klena kanalisationer, så kallade mikrodukt. Den lilla dimensionen har gjort att man fått ge avkall på mekanisk skydd till förmån för kabelns storlek. Detta innebär att man får hantera kabeln med större försiktighet än den traditionella och robusta kabeltypen.

I exemplet enligt denna anvisning förgrenas en mångfibrig stamkabel mot flera fåfibriga mikrokablar. Mångfibrerkabeln i detta fall är också en mikrokabel, men kan naturligtvis även vara en traditionell kabel.



72 fiber, 5,4 mm

24 fibrer, 4 mm

6 fibrer, 3,3 mm

mm

Ovanstående är exempel på ytterdiametrar för mikrokabel.

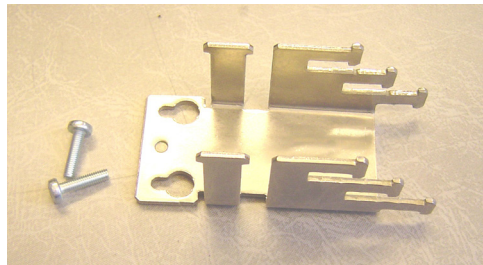
## Boxpreparering

Boxen prepareras på samma sätt som för traditionell kabel, enda skillnaden är att gummipackning med andra håldimensioner och hålantal används.

En annan typ av kabelklämma finns att tillgå när flera (upp till 12) mikrokablar skall anslutas i en kabelförslutning. Kabelklämman består av en basdel med upphöjda kanter som används för dragavlastning, se bild.



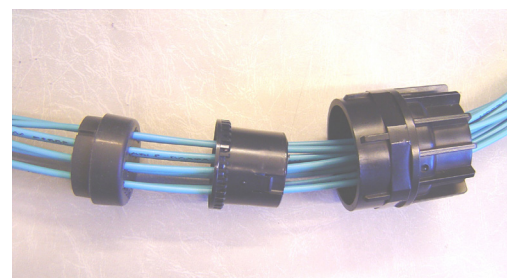
Exempel på kabelförslutningar



Kabelklämma för många kablar

## Kabelpreparering

När preparering av fåfibrig unitube mikrokabel  $\leq 3,3$  mm skall utföras träs mutter, guide och en gummipackning på kabeln/kablarna. Packningen väljs efter det antal kablar som

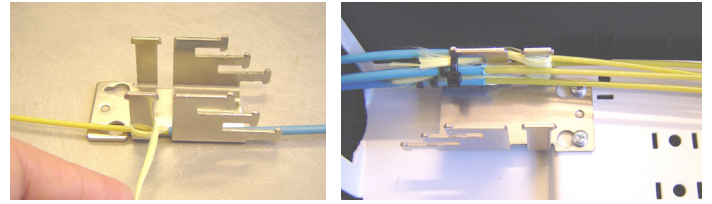


Kabelförslutning för 12 kablar

skall installeras, hänsyn skall också tas till framtida behov. Kabelguide och mutter är de samma oavsett antal kablar. Skalningslängden är den samma som för traditionella kablar som beskrivits tidigare i anvisningen.

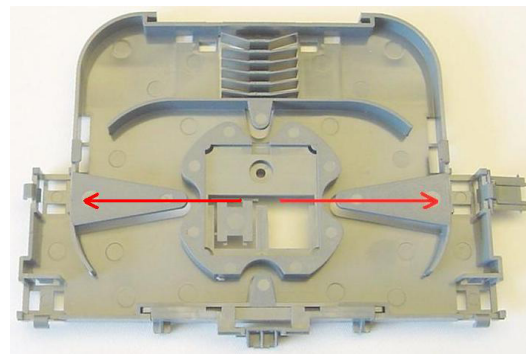
Kevlaret sparas ca 15 cm för att kunna fästas i kabelklämman.

För dragavlastning används klämman avsedd för många kablar. Där dragavlastas kabeln genom att kevlaret snurras ett antal varv runt den främre pinnen (den lodräta). Kevlaret och kabeln fästs med buntband vid de vågräta pinnarna.



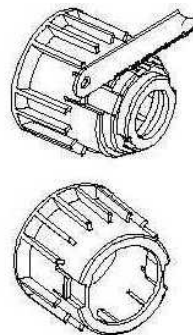
Dragavlastning

Tuberna prepareras och fästs i ingången på kassetterna med hjälp av tubhållare, följ anvisningen för tub i kassett enligt sidan 7. Tuberna placeras i någon av ingångarna enligt bild. Den ingång som ger den mest gynnsamma böjradien för tuberna skall väljas.

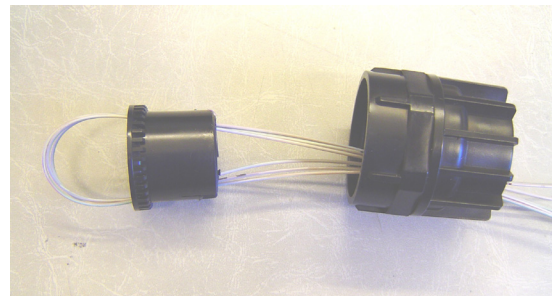


Vid användande av mångfibrig mikrokabel (24-96 fibrer) finns möjligheten att göra "midspan" på ett smidigt sätt. Kabeln prepareras enligt separat anvisning med längden 2,75 m.

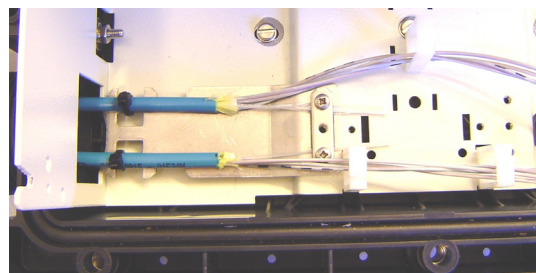
För att få största möjliga ingångshål kapas de yttre delarna på guiden för att få en öppningsdiameter på 28 mm, se bild.



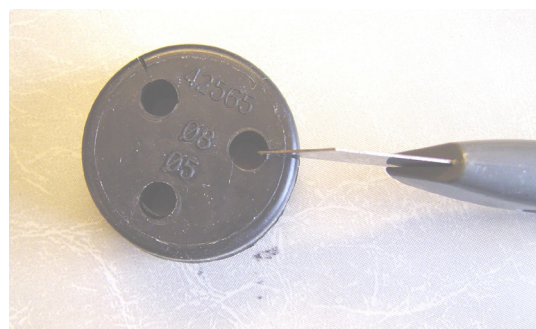
På kabeln träas mutter och kabelguide. Eftersom kabelns tuber är väldigt flexibla ger en momentan böjning enligt bilden inga skador eller bestående dämpningshöjningar.



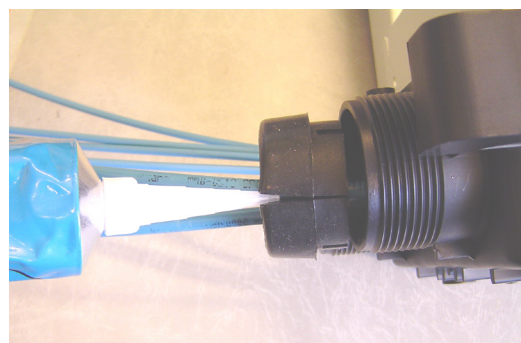
Trä in tuberna i den valda kabelingång och fäst bägge kablarna i samma kabelklämma. Kablarna fäst på samma sätt som beskrivs på sidan 6 i anvisningen.



Gummipackningen som användas är en 3 håls variant med håldiameter beroende av kabelns dimension. Placera packningen i en tom kabelingång i boxen (tillse att slitsningen hamnar rätt i boxens klackar) och markera de två hål på packningen som hamnar parallellt med boxens botten. Tag en vass kniv och snitta upp sidan vid de två markerade hålen. Det tredje hålet pluggas med en av de medföljande pluggarna.

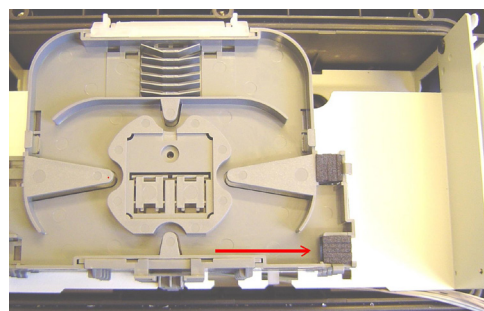


Lägg in kablarna i de uppslitsade hålen samtidigt läggs lite siliconlim i fogen på packningen som tätning. Sätt packningen på plats i boxen och skruva fast den med guiden och muttern som placerades på kabeln i ett tidigare moment.



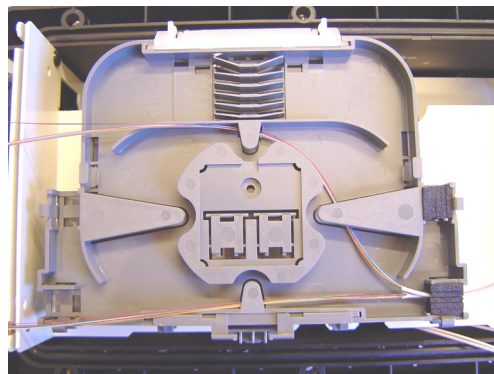
Tag tuben/tuberna vari fiber skall klippas och för upp till skarvkassetten.

Kassetten kan placeras i tre olika lägen i boxen. Vid midspan- installation placeras kassetten på den sida av kassetthållaren som är närmast mot kabelingången. Placera en bandfiberhållare i ingången som pilen visar.

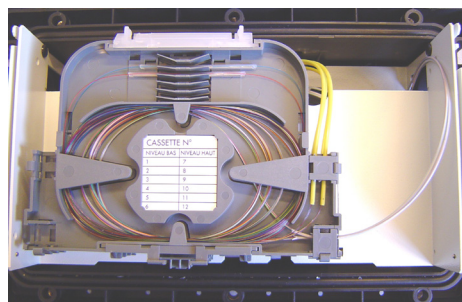


Bandfiberhållaren är fullt tillräcklig som dragavlastare för denna typ av tub.

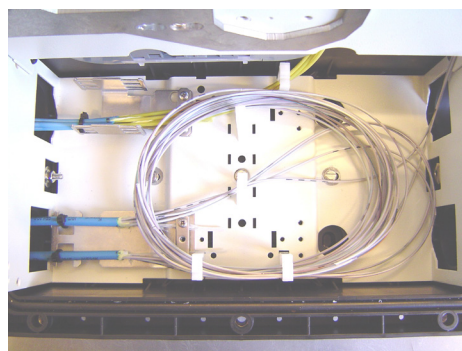
Lägg tuben i bandfiberhållaren, tillse att tuben har gynnsam böjradie, gör en markering på tuben vid ingången på kassetten. Skala tuben enligt direktiven i anvisningen för preparering av mikrokabel och klipp de fibrer som skall skarvas. Resterande fibrer förblir oklippta. De fibrer som skall skarvas svetsas och läggs i botten på kassetten. Slinga ner kvarvarande oklippta fibrer överst i kassetten för att dessa skall vara lätta att komma åt vid ett eventuellt senare tillfälle.



En kassett preparerad och klar med tub för midspan där några fiber förgrenas mot få-fibrig mikrokabel kommer att se ut som på bilden.



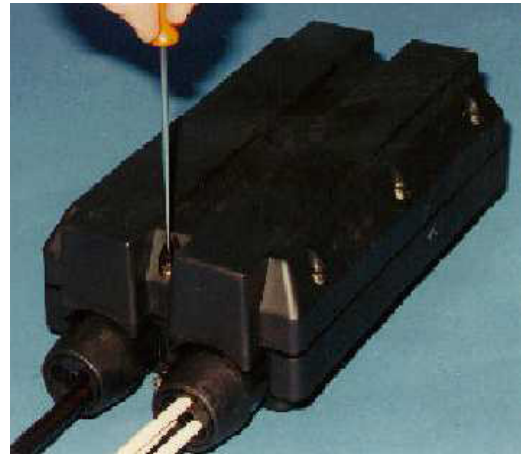
Bilden visar kablarna monterade i boxen med den mångfibriga mikrokabelns oklippta och oskalade tuber nedslingade.



## Tillslutning

Placera locket på boxen. Tillsä att inget ligger i kläm.

Locket skruvas fast korsvis i två omgångar. Andra omgången drar man åt skruvarna ordentligt runt om boxen.



*Skruva åt skruvarna korsvis*

Eftersom mikrokablarna är väldigt flexibla med liten böjradie kan man utan problem använda alla 4 kabelgångar i boxen. Vid nedslingning av kabel och box i kabelbrunnen läggs mikrokablarna längs boxens sida enligt bild.



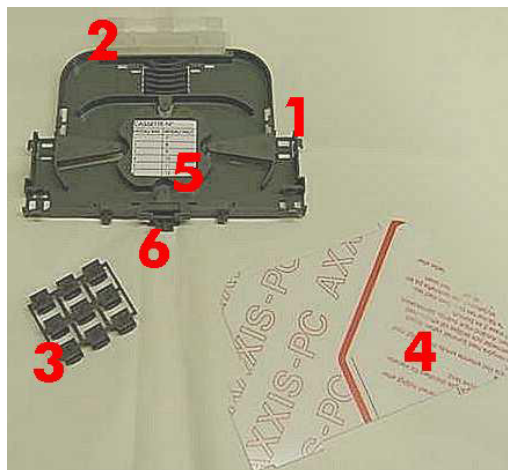
## Tillbehör och beställningsinformation

E-nr	Art. Nr	Produkt
50 614 33	30451109	Tom box
50 614 34	34541209	Tom box för midspan
50 614 11	30465409	Komplett box för 12 fiber
50 614 12	30465509	Komplett box för 24 fiber
50 614 13	30465609	Komplett box för 48 fiber
50 614 35	30451809	Bottenplatta för kassetter
50 254 61	30454509	Bottenplatta för kassetter MSP
50 614 20	30452009	Förslutning 5-8 mm 3 kablar
50 614 21	30452109	Förslutning 8-13 mm 2 kablar
50 614 22	30452209	Förslutning 13-19 mm 1 kabel
50 608 06	30452809	Förslutning 2-5 mm 3 kablar
50 608 07	30453009	Förslutning 2-5 mm 12 kablar
	30453509	Förslutning 5-7 mm 5 kablar
50 614 37	30452609	Förslutning midspan 6-10 mm
50 614 38	30452709	Förslutning midspan 10-14 mm
50 614 26	30452909	Blindplugg
50 254 59	30453309	Kabelklämma
	30453409	Kabelklämma 12 mikrokablar
50 614 39	30454109	Kassett för 12 skarvar
50 614 30	30454209	Kassettmodul för 72 skarvar
50 614 41	30455109	Väggfäste
50 614 32	30456609	Bandhållare i kassett
50 254 60	30466809	Paket med hållare

## Preparering av kassetterna

I ett kassettpaket art 304541 ingår det:

- En kassett. (1)
- Ett plastgångjärn. (2)
- En bricka med tubhållare. (3)
- En plexiglasskiva. (4)
- En nummeretikett. (5)
- Ett kassettpänne. (6)



Kassettpaketets olika delar

Fäst den första kassetten på kassetthållaren med den medföljande skruven. Tryck plastgångjärnet i kassetts spår enligt bild. Fäst kassett nr 2 på samma sätt i plastgångjärnet.

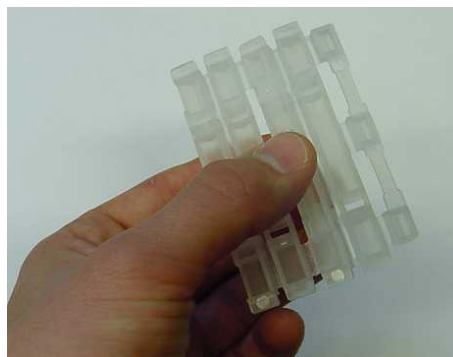


Fäst plastgångjärnet i kassetten

Används fler än två kassetter stackas plastgångjärnen enligt bild.

Kassettpännet placeras i spåret på motsatt sida till plastgångjärnet.

Tag bort täckfilmen på plexiglasets då installationen i boxen är klar.



Sätt ihop plastgångjärnen