

INSTALLATIONSANVISNING
MO011D

SKARVBOX WTC2



SKARVBOX WTC2

REGISTER

	Sidan
Preparering av box och standardkabel.	3-6
Tubkabel till standardkassett.	7
Bandfiber till standardkassett.	8
Slingning av band.	9
Preparering av box och kabel för midspan. ..	10-14
Preparering och hantering av mikrokabel.	15-19
Tillslutning av box.	19
Tillbehör och beställningsinfo.	20
Preparering av kassetter.	Bilaga 1

Skarvning av standard-kabel och mikrokabel

Produkt beskrivning

Boxen finns i två olika basutföranden. Med eller utan midspan. Skall midspan utföras på Nexans mikrokabel går det utmärkt att använda boxen utan midspaningång, se informationen under hantering av mikrokabel.

- 6 st kabelingångar, max 72 kablar
- Ventil som klarar 7 P.S.I
- Dimension: 440 x 262 x 179 mm, (exkl. kabelförslutningar)
- Vikt 4 kg



Skarvbox WTC2

Vid tekniska frågor ring 0325-80 000

Preparering av box och standardkabel

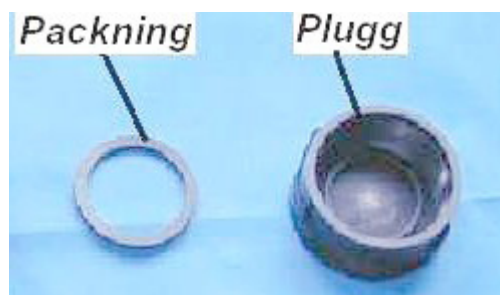
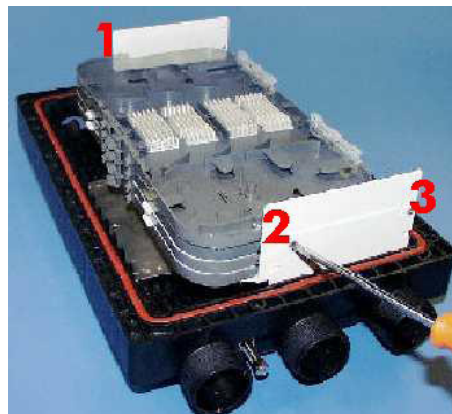
Skruva av locket och öppna boxen, kontrollera att tillbehören stämmer med den tänkta installationen.

Köps boxen som en byggsats skruvas bottenplattan på plats med hjälp av de medföljande skruvarna. Kassetthållaren trycks ner i spåren som finns på båda sidorna av boxen.

Öppna kassetthållaren genom att lossa skruvarna vid punkt 1 och 2. Ställ kassetthållaren i öppet läge. Genom att skruva åt skruven som finns vid punkt 3 åstadkoms ett fallskydd.

Är inte kassetterna monterade på kassetthållaren plockas kassetterna ihop efter det antal som skall användas (se bilaga 1). Paketet fästs med de medföljande skruvarna från undersidan på kassetthållaren.

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



Packning och blindplugg



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 220 cm i skarvmån.

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

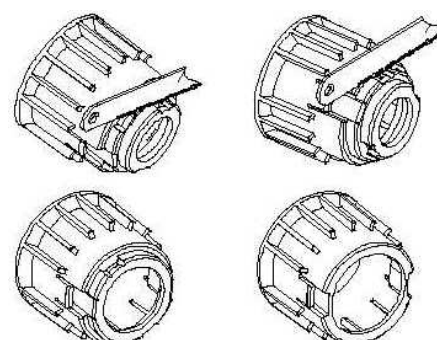
1. Mutter.
2. Kabelguide.
3. Packning.

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.



3 2 1



Kapning av kabelguide

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



Gummipackning pluggas med tätningspluggar

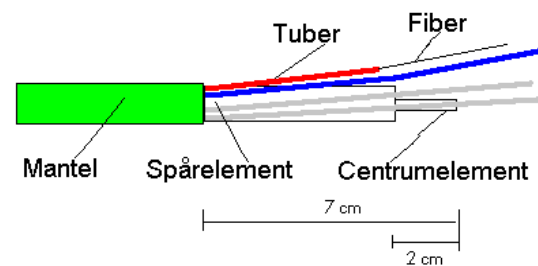
Gör en markering på manteln 220 cm från änden. Ringskär försiktigt vid markeringen. För att frilägga rivråden (gäller Nexans kabel) skalar man försiktigt bort 10-15 cm av manteln i änden. Slitsa upp manteln med rivråden och avlägsna den. Tag bort plastband och eventuella garn och klipp dessa vid mantelkanten.



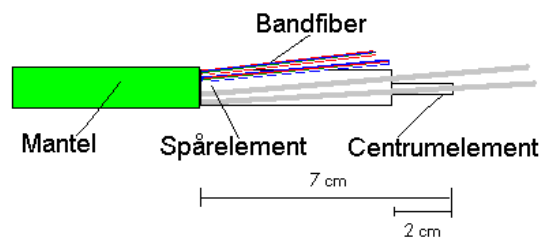
Skalning av kabel med hjälp av rivråden

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

Spår/centrumelementet klipps 7 cm från mantelkanten. Vid behov, på de grövre kabelarna, skalas 2 cm av spårelementet bort för att passa i kabelklämman.



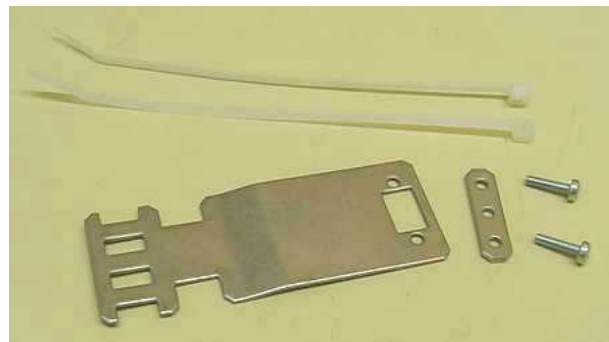
Tubkabel



Bandkabel

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

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



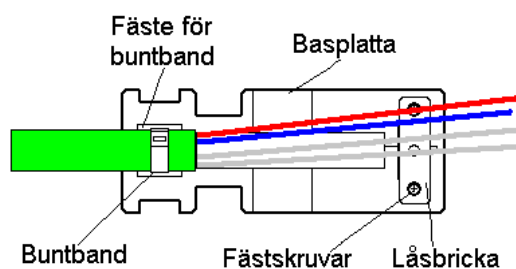
Kabelklämman

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/centrumelement med låsbrickan.

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

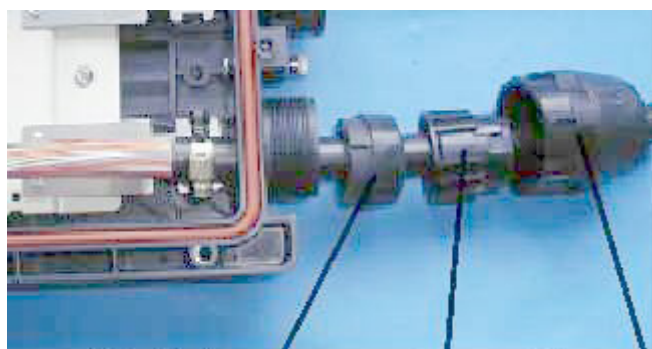
Se till att tuberna/banden inte kläms i klämman.



Kabelklämman med kabel fäst

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.



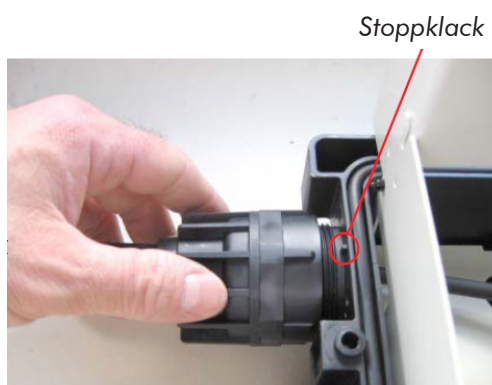
Packning Kabelguide Mutter

Det är väldigt viktigt att applicera silikonfett (som finns i den medföljande tuben) på kabelguiden samt runt framkant på gummipackningen innan åtskruvning 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.



Applicera silikonfett på kabelguide och packning

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



Tubkabel, standard kassett

När två kablar placeras som på bild (1) rekommenderas att man slingar tuber enligt bilden.

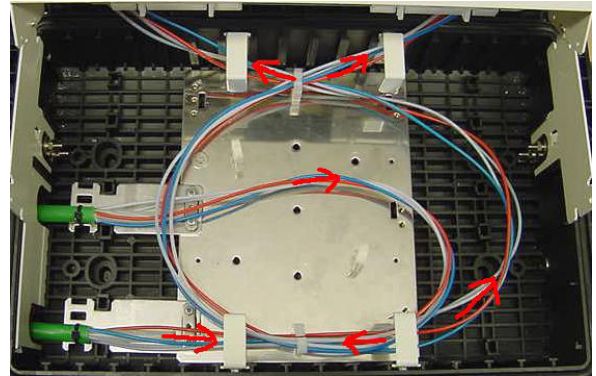


Bild 1

När kablar placeras som på bild (2), rekommenderas att man slingar tuberna enligt bild 2.

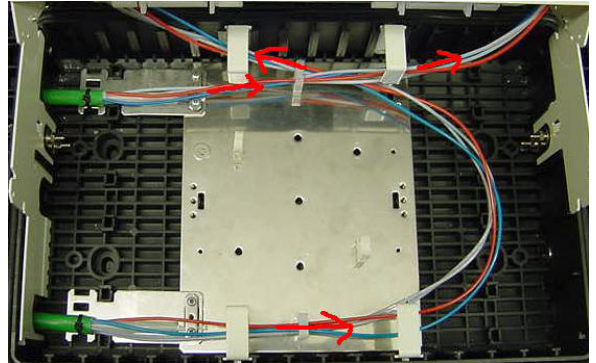


Bild 2

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

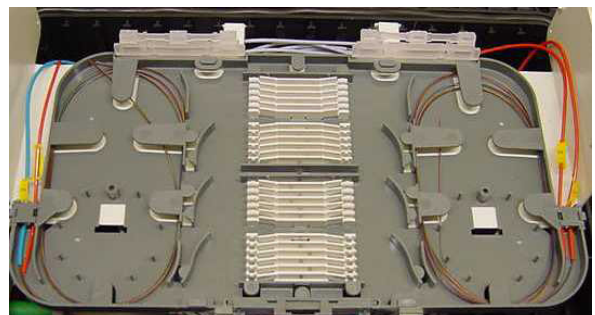
Placera tub nr 1 från respektive kabel vid ingången på nedersta kassetten, markera på tuben med t ex tuschpenna där tuben skall skalas. Tuben skall nå ca 1 cm in i kassetten efter tubhållaren.

Ringskär tuben vid markeringen med hjälp av t.ex. Corex kabelskalare. Tuben dras av fibrerna. Efter friläggandet tvättas fibrerna med isopropanol.

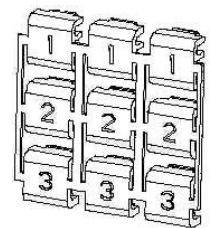
Placera tuben i tubhållaren (välj anpassad storlek). Tubhållaren trycks in i sitt säte. Med hjälp av locket hålls tubhållaren på plats.

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 kassetter innan skarvning sker enligt svetsanvisning.

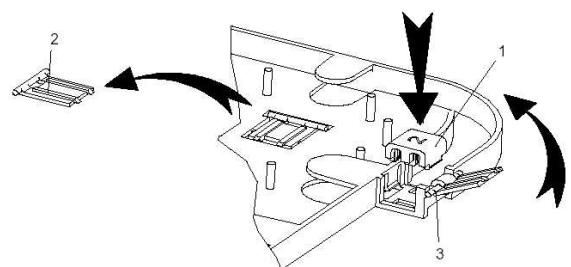
När fibern är svetsad och skarvhylsan krympt läggs fibern i jämna slingor i kassetten, skarvhylsan placeras i skarvhållaren.



Tuber och fiber i kassett



Tubhållare (dragavlastning)



Placering av tubhållare och lock

Bandfibrerkabel, standard kassett

När två kablar placeras som på bild (1), rekommenderas att man slingar enligt bild (1). När kablar placeras som på bild (2), rekommenderas att man slingar som på bild (2).

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

Bandfibrerhållaren placeras i respektive ingång på kassetterna. Band nr 1 från respektive kabel placeras stående i bandfibrerhållarens spår. "Såga" försiktigt ner fiberbanden i spårerna.

Obs! fiberbanden skall stå upp med samma färg i båda bandfibrerhållarna utan att vara vridna.

Rekommenderat är att ha två varv fiberband i kassetten (eller jämna antal varv uppåt), detta för att slingmetoden skall fungera.

Klipp de band som är för långa. Antalet band i varje kassett avgör installatören (max 24). För att minska risken för skador på fibrerna under arbetets gång förbereds alla kassetter innan skarvning sker enligt svetsanvisning.

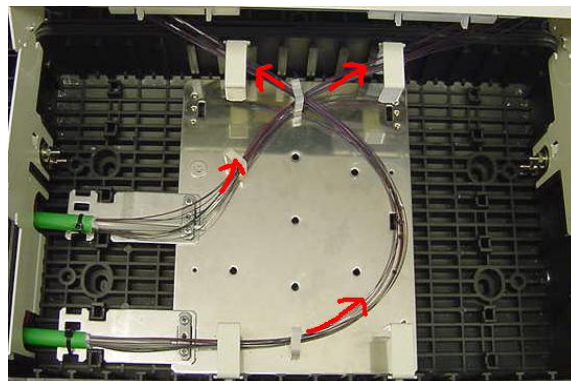


Bild 1

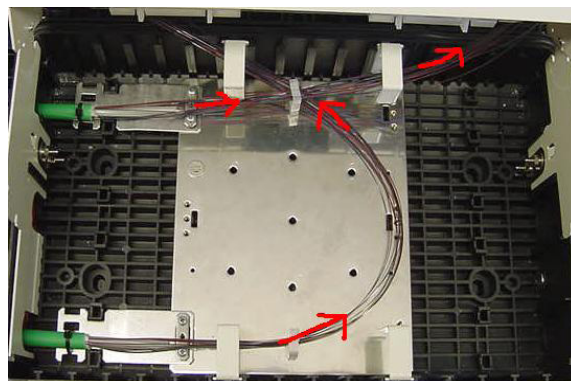


Bild 2

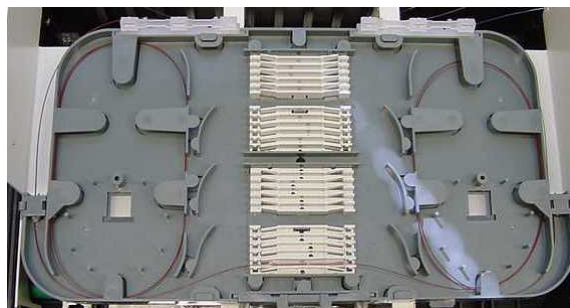
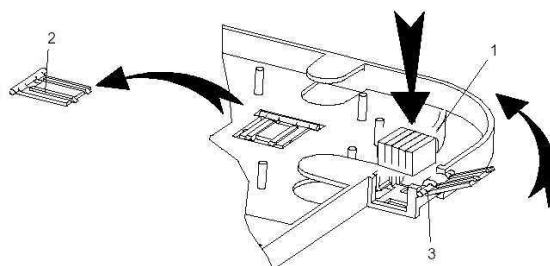


Bild 3



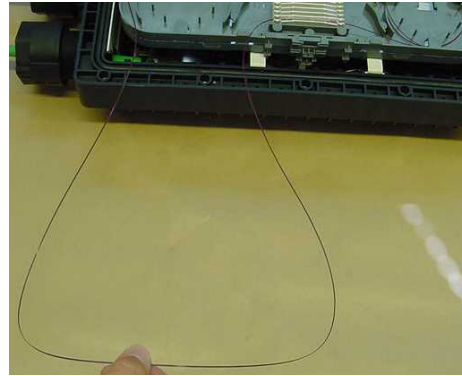
Bandfibrerhållare



Slingning av fiberband

Efter svetsning placera, skarvhylsan i avsedd hållare. Se till att bandet ligger färrätt.

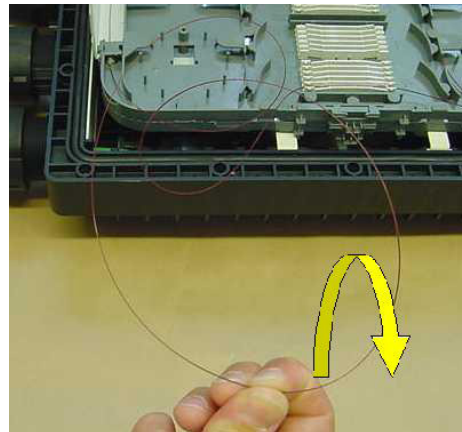
På varje sida av kassetten bildar bandet ett U framför boxen, se bild. (se till att det ligger färrätt).



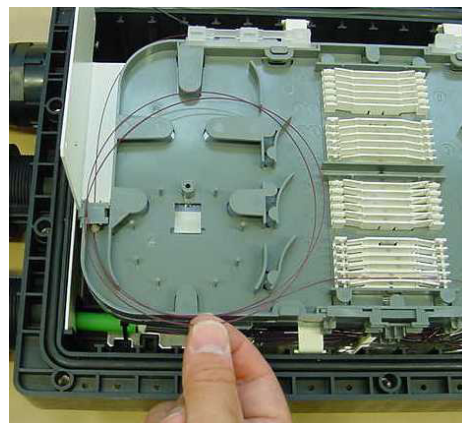
Tag bandet i dess utgångsläge och vrid det ett varv uppåt, se bilder.

Fäll in bandet över kassetterna och placera det i kassetten,

Upprepa proceduren på bandet på andra sidan av skarvhållaren.



Utgångsläge för slingning, vrid bandet uppåt



Fäll in bandet över kassetten

Preparering för box och kabel vid midspan av standardkabel

Kontrollera att boxen är avsedd för midspan.

Placera ut kabelslinget som skall användas.

Mät och märk upp mitten på slinget.

Mät och märk sedan 150 cm åt vardera håll från mitten (**totalt 300 cm**).

Alternativ för längre fiber i kassett öka totala längden till 365 cm. Förgreningskabeln skall vara 220 cm.

Ringskär kabeln vid ändmarkeringarna. Skär försiktigt för att inte skada fibrerna, (lämpligt verktyg t.ex. KABIFIX, tillse att knivblad ligger rätt).

För att frilägga rivtråden (gäller Nexans kabel) skalar man bort 10-15 cm av manteln vid en av ändmarkeringarna. Slitsa upp manteln med rivtråden och avlägsna den. Tag bort plastband och eventuella garn och klipp dessa vid mantelkanten.

Obs! Vid följande moment är det viktigt att vara försiktig då fiber i kabeln kan vara i trafik.

Används bandfiberkabel plockas banden ur respektive spår och märks. För att ta ur banden ur spåren används tandpetare eller liknade.



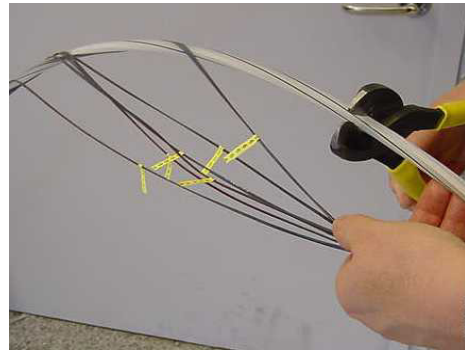
Ringskärning av kabel



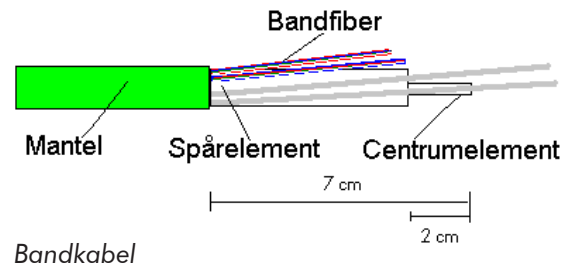
Skalning av kabel med hjälp av rivtråd



Klipp av spårelementet med lämpligt verktyg. Är det en vaselinfylld kabel tvättas banden med isopropanol.



Tag banden ur spårelementet och klipp spårelementet 7 cm från mantelkanten. Vid behov, på de grövre kablarna, skalas 2 cm av spårelementet bort för att passa i kabelklämman.



Märk banden spårvis och placera märkningen 10 – 20 cm från mantelkanten. Kabeln läggs in i boxen enligt sidan 12.



Används tubkabel med SZ-stigning märks tuberna, spårelement/centrumelement prepareras enligt nedan.

Används spårkabel med enkel stigning (S eller Z) fästs kabeln vid manteln på den ena sidan av uppskalningen med t.ex. ett litet skruvstöd, vrid kabeln 5 varv från den andra sidan av uppskalningen för att förlänga stigningen just vid det uppskalade området, detta för att få tuberna lösa i spåren.

Tuberna och eventuella garn tas ur spåren och centrumelementet klipps.

Kabeln måste under hela processen, så länge den är vriden, vara sträckt för att inte skada tuberna.

När spårelementet är klippt släpper man försiktigt tillbaka den vridning som tidigare gjordes.

Tag ur tuberna från spårelementet och klipp spårelementet 7 cm från mantelkanten. Vid behov, på de grövre kablarna, skalas 2 cm av spårelementet bort för att passa i kabelklämman.

Märk upp den rätta tubordningen. Den tub med fiber som skall förgrenas kan med fördel klippas innan kabeln placeras i boxen.

Träd in kabeln i boxen genom midspaningången, böj inte tuber/band mer än vad som krävs, detta för att undvika att de knäcks.

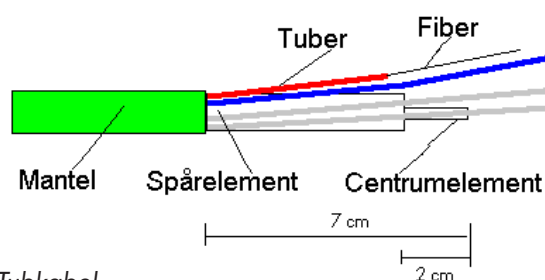
För att fästa kabel i boxen används. Kabelklämman (se bild) vilken består av:

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

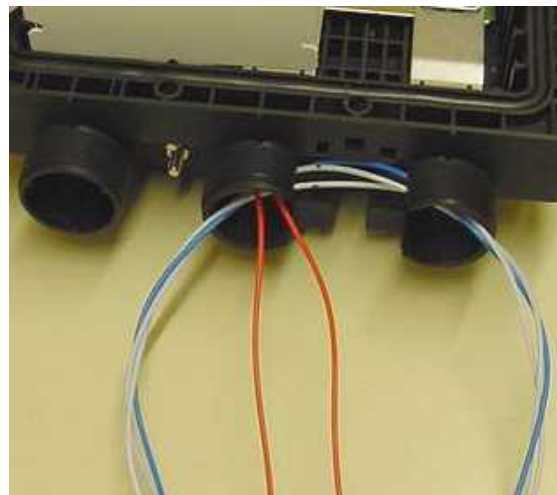
Placera klämman i boxen för den avsedd plats framför kabelingången.

Fäst kabeln på klämman med buntband och genom att skruva fast spår/centrumelement med låsbrickan.

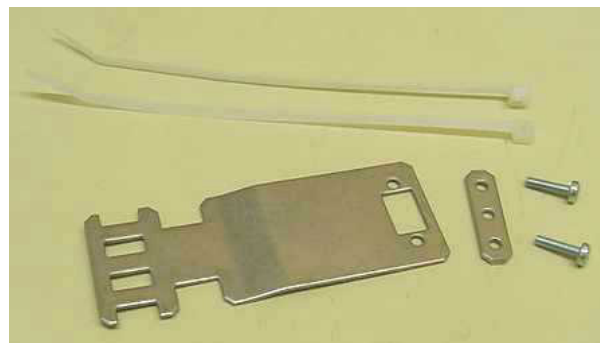
Fästskruvarna som används till låsbrickan är också de samma som används till att fästa klämman i boxen.



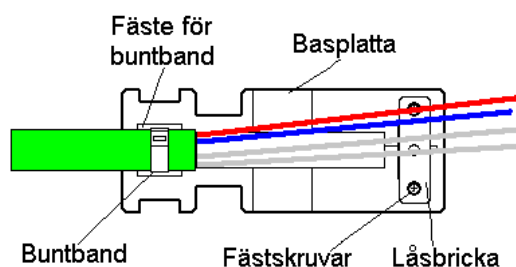
Tubkabel



Tuber tas in genom midspaningången

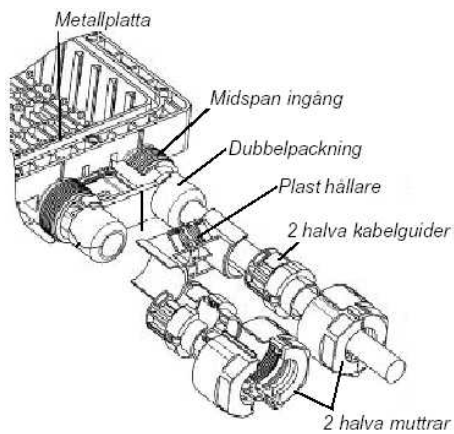


Kabelklämman

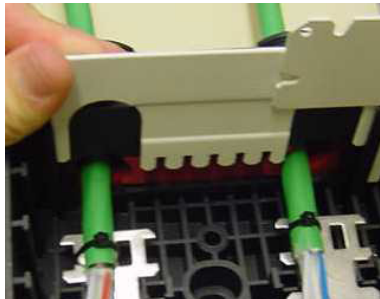


Tillse att tuberna/banden inte kläms i kabelklämman.

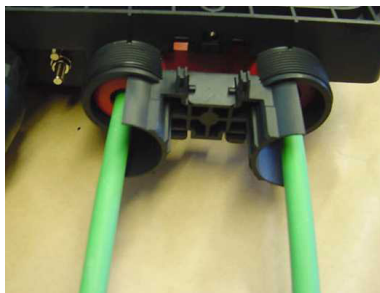
Vid en midspaninstallation används anpassade kabelförslutningar (dessa är tvådelade).



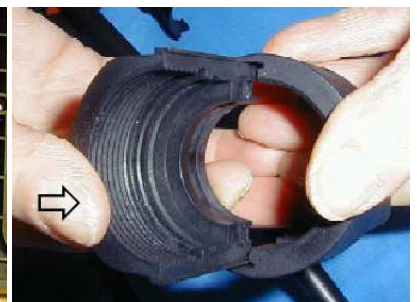
Sätt den anpassade plåtbrickan över midspan-ingången på insidan av boxen på sin plats.



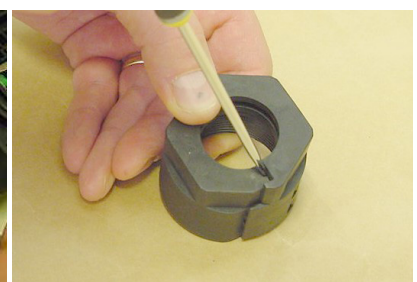
Tag den slitsade dubbelpackningen och placera över kabeln. Packningen skall ha den släta sidan mot boxen. Tryck in packningen i kabelingången tills den bottenar mot plåtbrickan. Tryck in plasthållaren i kabelingången.



Tryck ihop kabelguiden (se till att den är rättvänd). Skjut ihop muttern över kabeln. Placera kabelguiden i muttern och skruva fast kabel-förslutningen i boxen med den medföljande metallnyckeln.



Skall muttern demonteras placeras en mejsel enligt bild och skjut isär halvorna.

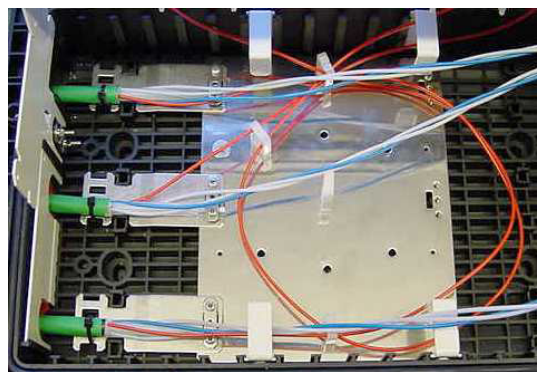


Tubkabel

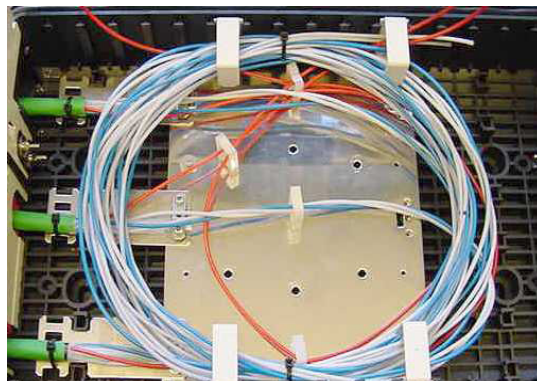
Klipp de tuber som skall skarvas (om inte det redan är gjort), och placera dem på ett gynnsamt sätt upp till kassetten. De tuber som skarvas läggs under midspantuberna. Slinga ner resterande tuber så att de smidigt går att ta upp. Placera tuberna med en så gynnsam radie som möjligt och tillse att kassetthållaren går att öppna och stänga utan att några tuber kommer i kläm.

När man är nöjd med placeringen av tuberna fäst slinget med buntband, (**drag ej åt buntbanden hårt**).

Slingning av fiber i kasset, se sidan 7.



Slingning av tuber upp till kassetten



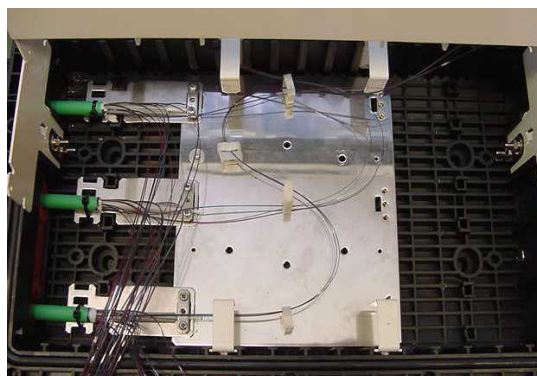
Förvaring av midspansling

Bandkabel

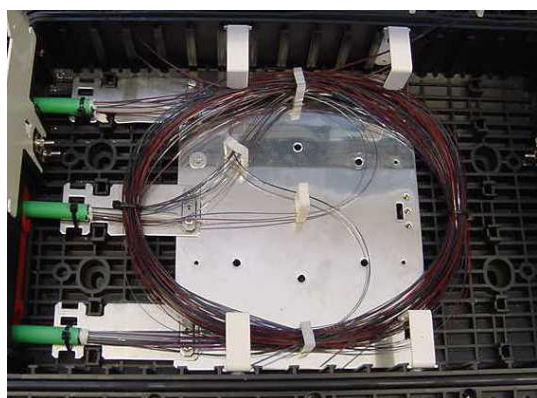
Klipp de banden som skall skarvas och placera dem på ett gynnsamt sätt upp till kassetten. De band som skarvas läggs under banden för midspan. Slinga ner resterande band så att de smidigt går att ta upp. Placera banden med en så gynnsam radie som möjligt och tillse att kassetthållaren går att öppna och stänga utan att några band kommer i kläm.

När man är nöjd med placeringen av banden fäst slinget med buntband, (**drag ej åt buntbanden hårt**).

Slingning av bandfiber i kasset, se sidan 9.



Slingning av band upp till kasset



Förvaring av midspansling

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 mikrodukter. 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. Mångfibrig kabeln i detta fall är också en mikrokabel, men kan naturligtvis även vara en traditionell kabel.

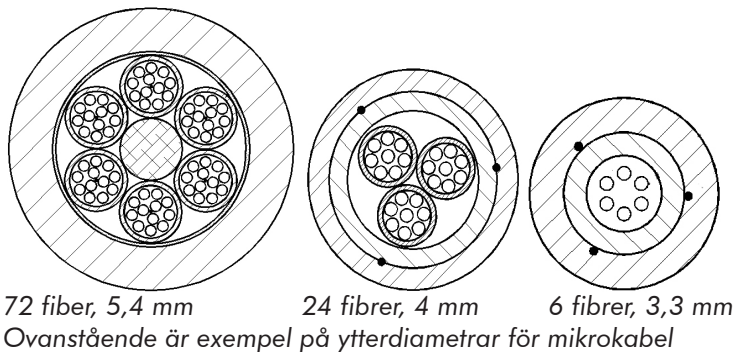
Boxpreparering

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

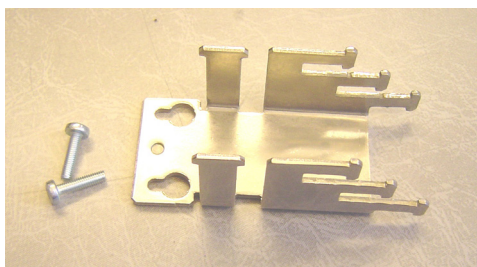
En annan typ av kabelklämma finns att tillgå när flera (upp till 12) mikrokablar skall anslutas i en kabelförslutning. Kabelklämman består av en basdel med upphöjda kanter som används för dragavlastning, se bild.

Kabelpreparering

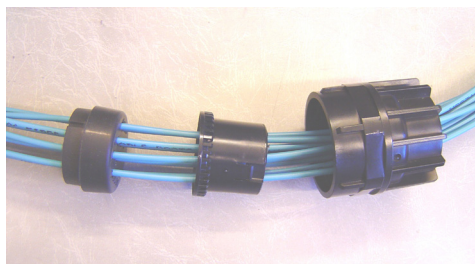
När preparering av fåfibrig unitube mikrokabel $\leq 3,3$ mm skall utföras träs mutter, guide och en gummipackning på kabeln/kablarna. Packningen väljs efter det antal kablar som skall installeras, hänsyn skall också tas till framtida behov.



Exempel på kabelförslutningar



Kabelklämma för många kablar



Kabelförslutning för 12 kablar

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.

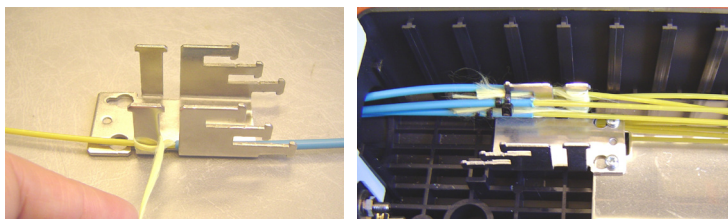
För dragavlastning används klämman avsedd för många kablar. Där dragavlastas kabeln genom att kevlaret snurras ett antal varv runt den främre pinnen (den lodräta). Kevlaret och kabeln fästs med buntband vid de vågräta pinnarna. Tuberna leds upp till kassetten på samma sätt som för standardkabel.

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

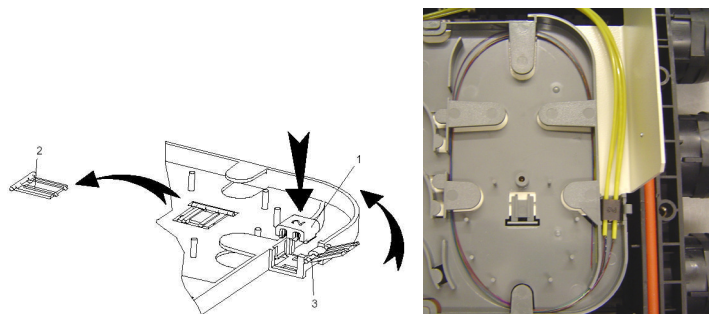
Vid användande av mångfibrig mikrokabel (24-96 fibrer) finns möjligheten att göra "midspan" på ett smidigt sätt. Kabeln prepareras enligt separat anvisning med längden 3,7 m, önskas annan längd ändra i steg om 40 cm.

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

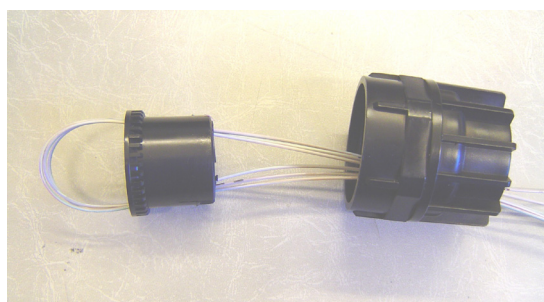
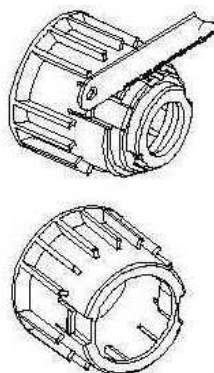
På kabeln träs mutter och kabelguide. Eftersom kabelns tuber är väldigt flexibla ger en momentan böjning enligt bilden inga skador eller bestående dämpningshöjningar.



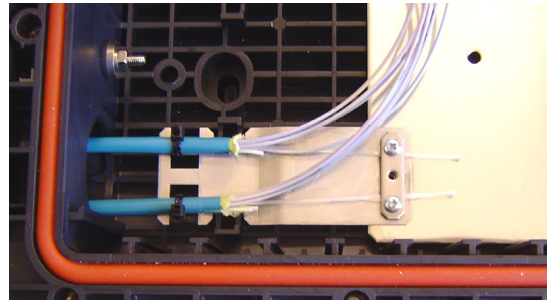
Dragavlastning



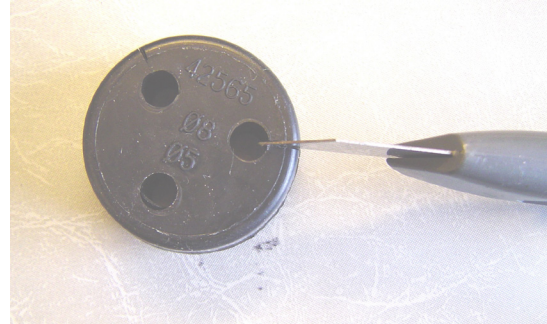
Placering av tubhållare och lock



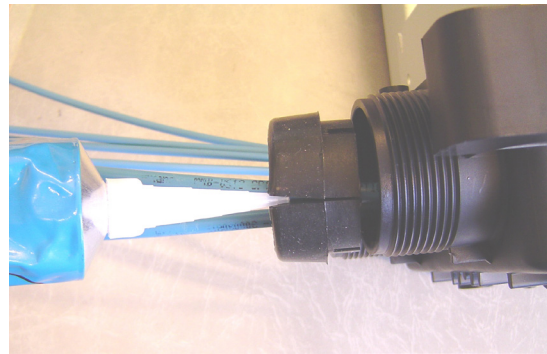
Trä in tuberna i den valda kabelingång och fäst bägge kablarna i samma kabelklämma. Kablarna fäst på samma sätt som beskrivs på sidan 6 i anvisningen.



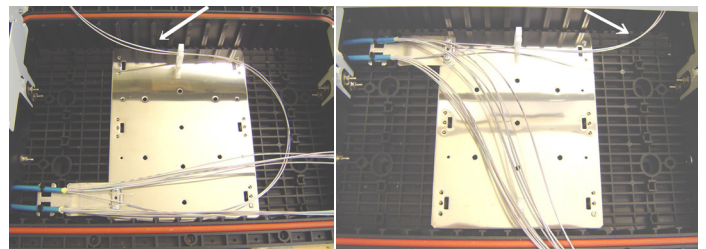
Gummipackningen som användas är en 3 håls variant med håldiameter beroende av kabelns dimension. Placera packningen i en tom kabelingång i boxen (se till att slitsningen hamnar rätt i boxens klackar) och markera de två hål på packningen som hamnar parallellt med boxens botten. Tag en vass kniv och snitta 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 skarvas och för upp till skarvkassetten. Tuben läggs på ett sådant sätt att man får en gynnsam böjradie.



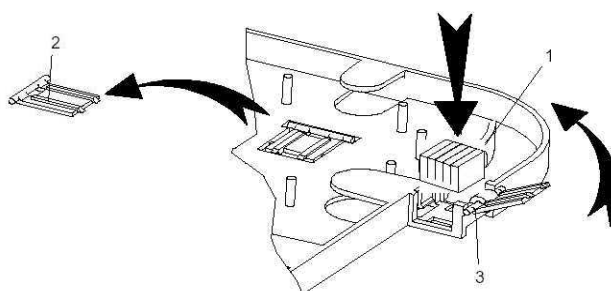
Exempel 1, se pil

Exempel 2, se pil

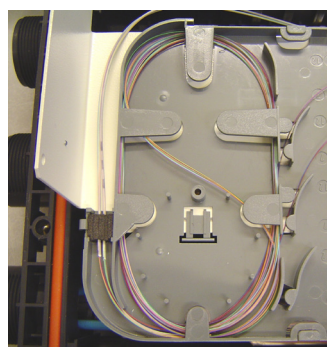
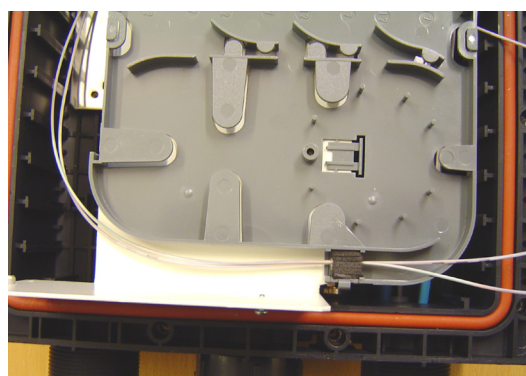
Placera en bandfiberhållare i den valda kassettingången som pilen visar.
Bandfiberhållaren är fullt tillräcklig som dragavlastare för denna typ av tub.



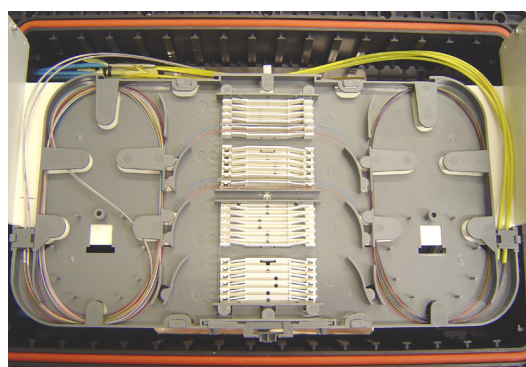
Bandfiberhållare



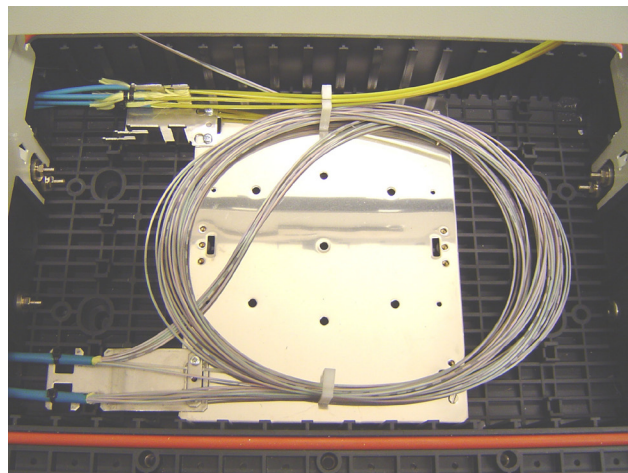
Den optimala längden på tuben som placeras i kassetten är ca 2,10 m. Vill man ha kortare eller längre längd i kassetten drar man från eller lägger till i steg om 40 cm. Läg tuben i bandfiberhållaren, se till att tuben har gynnsam böjradie, gör en markering på tuben efter bandfiberhållaren. Skala tuben 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 fibrer förgrenas mot fåfibrig mikrokabel kommer att se ut som på bilden. Var skarvhylsan placeras och vilken skarvhållare som skall användas avgörs av installatören tillsammans med slutkund.



Bilden visar ett exempel på hur kablarna kan monterade i boxen med den mångfibriga mikrokabelns oklippta och oskalade tuber nedslingade.



Tillslutning

Placera locket på boxen. Se till 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

Tillbehör och beställningsinformation

E.nr	Art.nr	Produkt
50 614 15	30450109	Tom box
50 614 16	30450209	Tom box för midspan
50 614 00	30460109	Kompl. box, midsp. 96 fiber *
50 614 01	30460209	Kompl. box, midsp. 192 fibrer *
50 614 02	30460309	Kompl. box, midsp. 48 fibrer *
	30460409	Kompl. box, midsp. 48 fibrer **
	30460709	Kompl. Box 48 fibrer ***
50 614 17	30451509	Bottenplatta för kassetter
50 614 19	30451709	Bottenplatta för korskoppling
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 24	30452409	Förslutning midspan 17-20 mm
50 614 25	30452509	Förslutning midspan 12-17 mm
50 614 26	30452909	Förslutning blindplugg
50 254 63	30456209	Blindplugg förslutning MSP 2x17 mm
50 254 64	30456309	Blindplugg förslutning MSP 2x23 mm
50 254 59	30453309	Kabelklämma
	30453409	Kabelklämma 12 mikrokablar
50 614 29	30454009	Kassett för 48 fibrer
50 614 31	30456009	Skarvhållare 6-12 fibrer
50 614 40	30455009	Väggfäste
50 614 32	30456609	Bandhållare i kassett
50 254 60	30456809	Paket med hållare

* = fullt utrustad för standardkabel

** = En midspaningång resterande kabelingångar försedda med blindplugg

*** = 4 kabelgenomföringar försedda med blindplugg, 2 tomma för valfri kabelgenomföring

Preparering av kassetterna

I ett kassettpaket art 304540 ingår:

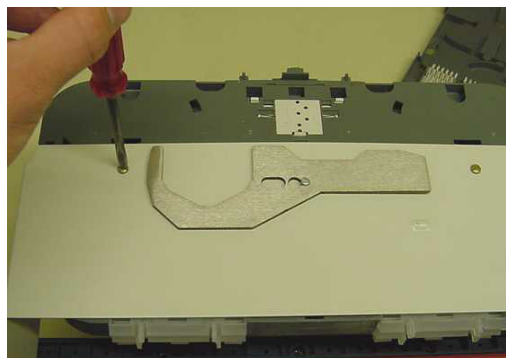
- En kassett. (1)
- Plastgångjärn. (2)
- En bricka med tubhållare. (3)
- Ett kassettpänne. (4)
- En plexiglasskiva. (5)

OBS! skarvhållare beställs separat.



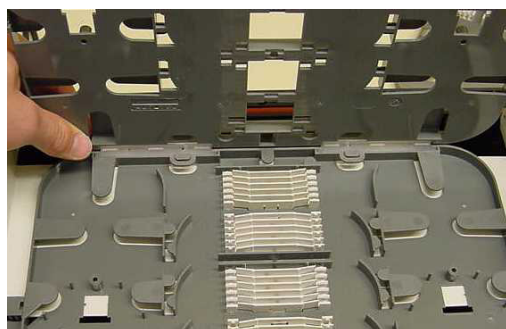
Kassettpaketets delar

Fäst den första kassetten på kassetthållaren med de två medföljande skruvarna.



Skruva fast kassetten i hållaren

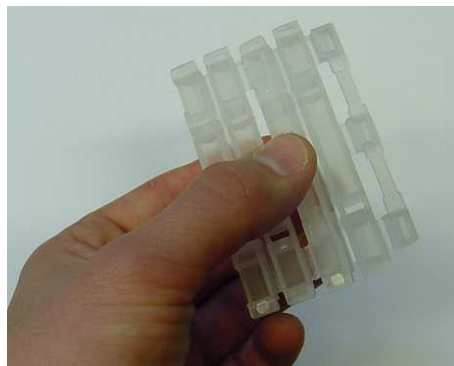
Tryck plastgångjärnen i kassetternas spår. Fäst kassett nr 2 på samma sätt i plastgångjärnet.



Fäst kassetterna i varandra.

Används fler än två kassetter, sätts plastgångjärnen ihop enligt bild.

Kassettpännet placeras i spåret på motsatt sida till plastgångjärnen. Tag bort täckfilmen på plexiglasen innan den sätts på plats.



Sätt ihop plastgångjärnen

Nexans Sweden AB

514 81 GRIMSÅS
www.nexans.se

Kontakta oss:
ccc.se@nexans.com
+46 325 80 000

