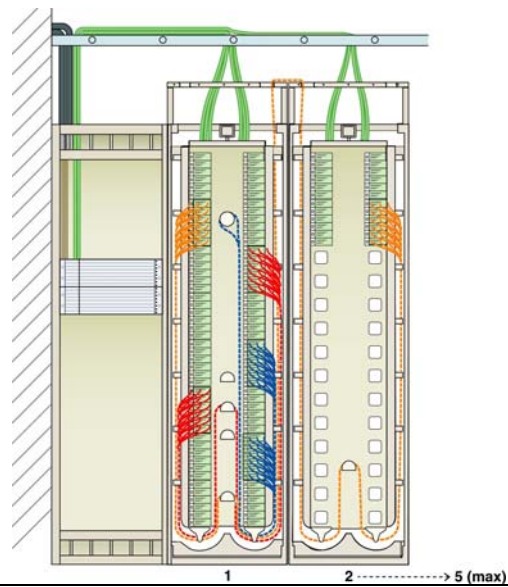




INSTALLATIONSANVISNING MO623



Nexans N3S ODF-system

NEXANS N3S ODF-SYSTEM

Innehållsförteckning

Produktbeskrivning	Sidan 3 - 7
KK-stativ	Sidan 3
Skarvstativ	Sidan 4
Dörrar	Sidan 4
Skarvmodul	Sidan 4
KK-box	Sidan 4
Beröringsskydd och sing.list	Sidan 5
Guider	Sidan 5
Galgar	Sidan 6
Kablagestege, kk-stativ	Sidan 5
Kabelstege, skarvstativ	Sidan 6
Kabelfäste	Sidan 6
utdragningsramp	Sidan 6
Kabelklämma 384	Sidan 7
Kabelklämma 96	Sidan 7
Leverans	Sidan 7
Installation	Sidan 8
Systemlösning	Sidan 8
Placering	Sidan 9
KK-stativ	Sidan 10 - 14
Utdrag och vrid	Sidan 10
Montering av kk-box	Sidan 10
System för kablagehantering	Sidan 12
Installation, externt kablage	Sidan 13
Installation, internt kablage	Sidan 15
Demontering av kk-box i stativ	Sidan 16
Skarvstativ	Sidan 17 - 22
Kabel och modulplacering	Sidan 17
Kabelstege	Sidan 18
Kabelfäste	Sidan 18
Kabelprep. systemlösning S	Sidan 18
Tubdragning i stativ systemlösning S	Sidan 19
Kabelprparering systemlösning TS	Sidan 21
Svetsning	Sidan 22
Slingning av band	Sidan 22
Märkning	Sidan 23 - 25

Produktbeskrivning

N3S är ett moduluppbyggt system för terminering av stort antal optofibrer på liten golvyta.

Systemet består av korskopplingsstativ, skarvstativ (ej skarvbox på vägg), skarvmodul, korskopplingsboxar och en komplett lösning för hantering av kablage och kablar.

Tre olika höjder på stativ är möjliga 2200 mm, 2000 mm och 1800 mm (höjden på kablagestege tillkommer). Bredden 600 mm och djupet 300 mm är lika för alla 3 höjderna

Varje korskopplingsstativ är försett med integrerad kablagestege. Skarvstativ har integrerad kabelstege eller kabelfäste för kablar kommande från kk-stativen. Övriga kablar installeras på stegar ingående i korskopplingsrummen.

Två olika systemlösningar finns att tillgå, S och TS. Utförlig beskrivning av systemen kommer under kapitel "Installation".

KK-stativ

I stativet med höjden 2200 mm finns plats för 16 kk-boxar med vardera 96 fibrer vid användande av SC-kontakter, totalt 1536 fibrer/stativ.

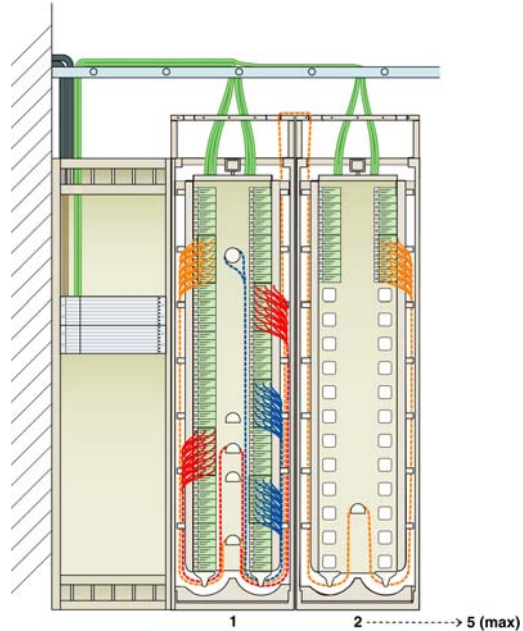
Totalhöjden på stativet blir 2450 mm (TS) eller 2550 mm (S) beroende av vilket installationssystem som används.

Stativet med höjden 2000 mm rymmer 14 kk-boxar med totalt 1344 fibrer/stativ.

Totalhöjden på stativet blir 2250 mm (TS) eller 2350 mm (S) beroende av vilket installationssystem som används.

Stativet med höjden 1800 mm rymmer 12 kk-boxar med totalt 1152 fiber/stativ.

Totalhöjden på stativet blir 2050 mm (TS) eller 2150 mm (S) beroende av vilket installationssystem som används.



Ett skarvstativ + 2 KK-stativ.



KK-stativ

Skarvstativ

Ett skarvstativ kan hantera fibrer och kablar för att täcka 5 KK-stativ. Det innebär att 40 utgående kablar (192 fiber) + 80 kk-boxkablar kan hanteras i ett stativ.

I stativet med höjd 2200 mm finns plats för 10 skarvmoduler som vardera kan hantera 768 skarvar (96 delbara 8-fiberband). Totalt antal fibrer som kan skarvas i stativet är 7680 fibrer.

I stativ med höjden 2000 mm finns plats för 9 skarvmoduler med totalt 6912 fibrer.

I stativ med höjden 1800 mm finns plats för 8 skarvmoduler med totalt 6144 fibrer.

Vid placering av stativet skall även hänsyn tas till kabelstegen och kabelfästet som höjer stativet ytterligare. 350 mm för kabelstegen och 250 mm för kabelfästet.

Dörrar

Dörrar levereras mot begäran.

Skarvmodul

Skarvmodulen består av 8 utfällbara kassetter. I varje kassetter kan 96 fibrer skarvas (12 delbara 8-fiberband) eller 48 enkelfibrer.

KK-box

Kontakterna är fördelade i utdragsenheter innehållande 16 kontakter i 8 duplex adapterar.

Varje utdragsenhet har en vridbar adapterhållare för att möjliggöra åtkomst av de inre kontakterna.

I varje adapterhållare finns stansade håll för att enkelt kunna byta ut skadade adapterar.



Skarvstativ



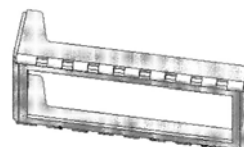
Dörrar



Skarvmodul



Utdragen och vriden adapterhållare



Adapterhållare

Ena sidan på boxen kan tas bort för fri åtkomst av slingad fiber.

Varje KK-box är var för sig möjlig att montera eller demontera i stativet oberoende av alla andra kk-boxar.

96-fiberboxen består av 6 utdragsenheter med vardera 16 kontakter.

48-fiberboxen består av 3 utdragsenheter med vardera 16 kontakter (halva höjden jämfört med 96-fiberboxen).

Vid systemlösning S (som förklaras senare i dokumentet) levereras boxen förkontakterad med 20 meter GAQBDU 96 eller 48 fibrer.

Vid systemlösning TS levereras boxen förkontakterad med önskat antal meter kabel. Kabeln är en GASQBUDV 96 G652D varav den 6,5 metrarna närmast kk-boxen endast består av en tub över banden.



Sidplåt borttagen



Box med GAQBDU



Box med GASQBUDV

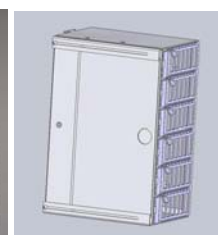
Beröringsskydd och signeringslist

Används inte dörrar finns beröringsskydd som kan fästas på boxens sida med hjälp av tre skruvar. Beröringsskyddet är utformat som en lucka. På insidan eller utsidan av luckan kan all typ av märkning placeras.

En utdragbar och oförlorbar signeringslist kan fästas på boxens sida där märkning kan placeras på den utdragbara delen.



Beröringsskydd



Signeringslist

Guider

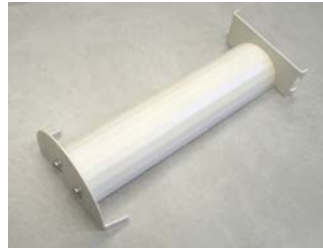
Guider som används för hantering av kablage är monterade på sidan av kk-stativets innerstativ.



Guider

Galgar

Galgarna som skall sitta i kk-stativets mitt monteras efter behov när kablagen installeras. Fem galgar är fast monterade (kan flyttas om så behövs) i stativet. Två av dessa galgar är försedda med handtag för att användas när innerstativet dras ut och in i stativet.



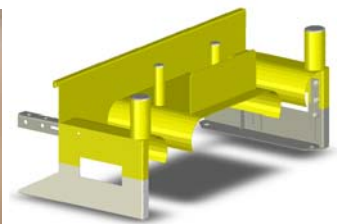
Galge

Kablagestege, kk-stativ

Två varianter av kablagestege finns att tillgå. Kablagesteg S används för både kablage och kablar kommande från kk-boxarna, nämns senare i anvisningen som systemlösning S. Kablagestege TS använd endast för kablage och nämns senare i anvisningen som systemlösning TS. Någon av kablagestegarna monterar på kk-stativen (ytteligare information ges under kapitel "Installation").



Kablagestege S



Kablagestege TS

Kabelstege, skarvstativ

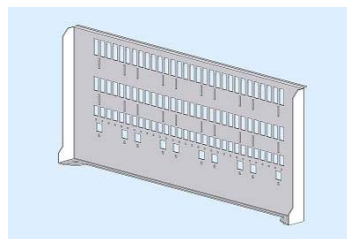
Kabelstegen skruvas fast på ovasidan på skarvstativet och används för kablar kommande från kk-stativen enligt systemlösning S.



Kabelstege till skarvstativ

Kabelfäste till skarvstativ

Kabelfästet skruvas fast på ovasidan av skarvstativet och använd för dragavlastning av kablar kommande från korskopplingsboxarna enligt systemlösning TS.



Utdragningsramp

För att dra ut innerstativet ur ytterstativet krävs en utdragningsramp. I utdragningsrampens framkant finns två rektangulära håll som fungerar som broms i utdraget läge. Rampen skruvas fast i golvet vilket innebär 1 ramp/stativ.



Utdragningsramp

Kabelklämma för utgående kabel

I kabelklämman avslutas utgående kabel. Kabelklämman monteras antingen upptill eller nedtill i skarvstativet.



Kabelklämma för kabel tillhörande KK-boxar

Kabelklämman används i kabelfästet för systemlösning TS.



Leverans

Varje stativ levereras i papplåda med måtten 2300 x 720 x 410 mm. 1 låda per långpall.

KK-stativen är monterade med sidor, bakstycke, guider samt 5 galgar. Som tillbehör levereras: extra galgar, beröringskydd, kablagestege, dörrar och utrullningsramp.

Skarvstativet levereras med skarvmoduler, kabelklämmor, kabelstege och dörrar som tillbehör.

KK-boxen levereras förkontakterad med x meter kabel. Den förkontakterade boxen levereras i separat förpackning.



Täckt stativ

Installation

Systemlösningar

Två alternativa systemlösningar finns att tillgå. (1) N3S-system S med integrerat skarvstativ och (2) N3S-system TS med separat placerat skarvstativ.

1. KK-stativet förses med kablagestege S som används för kablage och kablar som lämnar stativet. Skarvstativet är placerat i direkt anslutning till kk-stativen och förses med kabelstege. Kabelstegen används för kablar som kommer från kk-stativen. Övriga kablar till skarvstativet installeras på stegar ingående i korskopplingsrummen. Vid systemlösning S används kablar av typen GAQDBU till korskopplingsboxarna. Kabellängden är i det fallet fast till 20 m.
2. KK-stativet förses med kablagestege TS som används för kablagen som lämnar stativet. Kablar som lämnar stativet, tillhörande kk-boxarna, placeras på kabelstegar tillhörande korskopplingsrummet. Skarvstativet är i denna lösning placerad på annan plats (t.ex. angränsande rum/källare). På skarvstativet fästs ett kabelfäste som i sin tur används för fäste av kabelklämmor för dragavlastning av kabel kommande från korskopplingsboxarna.. Vid systemlösning TS används GASQBUDV till korskopplingsboxarna. Längden beställs efter behov.



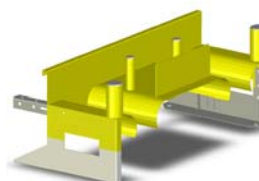
Kablagestege S



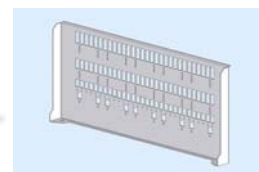
Kabelstege



Box med GAQDBU



Kablagestege TS



Kabelfäst



Box med GASQBUDV

Placering

Innan kablagestege för kk-stativen och kabelstege/kabelfästet för skarvstativen skruvas fast på respektive stativ bör stativen vara utplacerade och monterade på sin permanenta plats i rummet.

Stativen kan placeras på olika sätt i ett kk-rum, se bilder. Oavsett placering kan ett skarvstativ försörja 5 kk-stativ. För bästa åtkomst av kablage och kablar bör ett kk-stativ inte sättas med gavel mot en vägg eller i ett hörn. Placeringen varierar beroende på systemlösning.

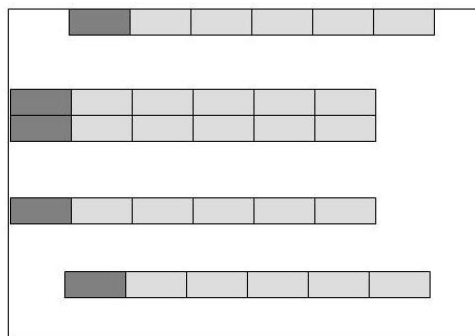
Systemlösning S:

Skarvstativet fästs med rygg eller sida mot vägg eller liknande. Stativet kan också vara fristående i rummet men bör då fästas i golv. Bygg på med önskat antal kk-stativ. Stativen fästs mot varandra genom att använda hålen som finns både nertill och upptill på stativets sidor och rygg. Hål finns också i botten på stativen för fäste i golv.

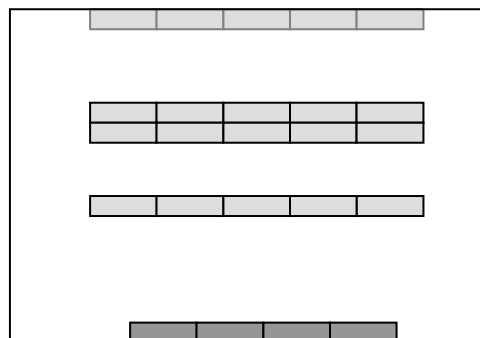
Systemlösning TS:

Vid denna lösning är skarvstativen fristående från kk-stativen. Skarvstativen kan placeras i princip var som helst i ett kk-rum eller angränsande rum. Kablarna från kk-boxarna leds i detta fall på kabelstegar tillhörande kk-rummet.

För att stativen skall stå lodrätt och vågrätt även på ojämna golv finns ställskruvar i varje hörn på stativets botten.



Systemlösning S



Systemlösning TS



Ställskruv

KK-stativ

Utdrag och vrid

Innerstativet i kk-stativet är utdragbart och vridbart. I stativets överdel finns ett lås som används både i indraget och utdragit läge.

Innan innerstativet kan dras ut byts täcklocken som finns nertill i stativet mot utdragningsramp. För rätt funktion av stativet krävs att rampen ligger i våg.

Stativet låses i utdraget läge med hjälp av låset upptill samt med hjälp av de rektangulära hålen i rampen. När innerstativet är utdraget finns möjlighet att vrida stativet 45° åt önskat håll. På stativets nedre vänstra sida finns en fjäderbelastad sprint som förhindrar oavsiktlig vridning. Lyft sprinten uppåt när vridning skall utföras.

Montering av KK-boxar

Lägg ut kabeln på golvet och trä in den fria änden i avsett hål på KK-stativets innerstativ. Innerstativet skall vara utdraget och vridet för bra åtkomst. Det är lämpligt att börja installera boxarna längst upp eller längst ner för att säkerställa att boxarna placeras rätt i stativet. Är det KB109 (96 fibrer) som installeras träs kabeln i vartannat hål, se bild.

Dra all kabel genom hålet och fäst boxen genom att först hänga den i stativet med hjälp av boxen öra och avsedd skåra i innerstativet. Boxen skruvas fast mot stativets innersida med de två medföljande skruvarna. Skruvarna fästs från innerstativets utsida.



Låsknapp



Stativ med täcklock



Stativ med ramp



Fjäderbelastad sprint



Utdragit och vridet stativ



Hål i stativ för kabel



Boxens öra



Skåra i stativ



Mont. box

Kabeln placeras i ett W på innerstativets baksida genom att använda de fast monterade galgarna.

Kabeln dras som ett W för att man vid senare tillfälle skall kunna ta boxen ur stativet utan att bryta förbindelsen på någon fiber. Galgarnas frontplåt är av denna anledning borttagbar för att förenkla demonteringen.

Är boxen placerad på vänster sida (sett framifrån) i stativet lämnar kabeln stativets på dess högra sida, se bild.

När box installeras längst ner i stativet finns en flik på den nedersta galgen på innerstativets baksida som skall tryckas in för att för att få en gynnsammare radie på kabeln, se bild

Vid systemlösning S träs kabeln genom de avsedda hålen på kablagestegen och läggs i kabelkanalen och förs vidare till skarvstativet, se bild.

Vid systemlösning TS går kabeln fritt på baksidan av kablagestegen och upp på befintliga kabelstegar i noden. Fanout-delen på kabeln (övergången från grov till klen kabel) placeras på kabelstege ingående i noden (inte i stativet). Detta innebär att övergången kommer att placeras på olika ställen på kabelstegen beroende på var boxen är placerad i stativet (inom en längd av ca 1 m).

För att innerstativet skall kunna dras ut och vridas måste ett slack finnas på kabeln mellan fästet på innerstativ och fästet på ytterstativ.

När innerstativet är utdragit och vridet ser man den längd som krävs för slacket. Kablarna fästs med buntband i inner- och ytterstativ. Det är lämpligt att alla kablar som installeras vid samma tillfälle förläggs innan de fästs i KK-stativet.



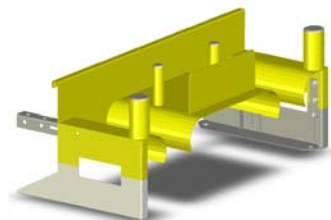
Kabeldragning på stativets baksida



Intryckt flik



Kabeldragning sedd ovanifrån, systemlösning S



Kablagestege systemlösning TS



Fästpunkt innerstativ Fästpunkt ytterstativ

System för kablagehantering

Alla kablagen förläggs som ett W i stativet oberoende av den placering kk-boxarna har som skall korskopplas. Enda undantaget är när boxar som skall korskopplas är placerade på samma sida i ett och samma stativ.

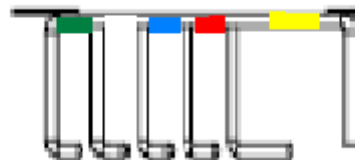
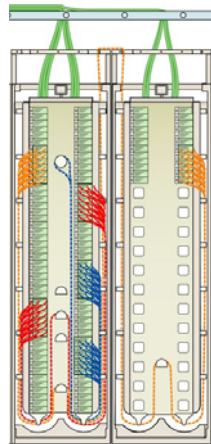
Kablagen installeras på sidorna och i mitten av KK-stativets innerstativ. På sidorna finns guider och i mitten finns galgar, se bild.

Internt kablage blå och röda (färgen är endast till för att illustrera skillnaden) skall vara 5 meter när stativ med längden 2200 mm används, 4,5 m för 2000 mm och 4 m vid användande av 1800 mm. För orange kablage (externt) skall man ta den dubbla längden för internt kablage + längden som krävs beroende på var stativen står i förhållande till varandra. Enligt bild är längden på orange kablage 11 meter.

För att inte skapa oreda skall ett visst system i guiderna alltid följas. De två övre boxarnas (på respektive sida av stativet) kablage skall alltid ledas i fack med röd markering på den sida av stativet där boxen är placerad för att på stativets andra sida ledas över i det fack vars box som skall korskopplas. Box 3 och 4 i blått fack, box 5 och 6 i vitt fack och box 7 och 8 i grönt fack, se bild (används höjden 2000 mm finns det plats för 7 boxar/sidan och 6 boxar när 1800 mm höjden används).

Skall kablagen lämna stativet eller ledas in i stativet skall det bakre gula facket användas på den sida av stativet där kablagen leds ut eller in (det gula facket används till allt externt kablage).

Stativet öppna lösning gör att kablagen aldrig i någon punkt behöver träs.



Guide

Installation av externt kablage

På skåpets övre sidor finns en fjäderbelastad radiebegränsare som används för ut/inkommande kablage. Den är en säkerhetsdetalj för att inte i någon situation skada ett kablage. På den fjäderbelastade radiebegränsaren finns ett justerbart stopp som placeras på sin rätta plats när stativet installeras. Stoppet skall placeras så att radiebegränsaren (efter installation av kablage) vilar på stoppet i både inskjutet och utdraget (vridet) läge. På radiebegränsarens baksida finns en låsdetalj ifall man i något läge vill låsa radiebegränsaren i sitt bakre läge.



Fjäderbelastad radiebegränsare



Radiebegränsare Låsdetalj

Drag ut berörda innerstativ och lås dem i utdraget läge. Vrid stativen så den sidan där kablagen lämnar stativen är vinklat utåt. De fjäderbelastade radiebegränsarna skall vila på stoppet.



Guider

Finns möjlighet skall man börja med kablagen från de övre boxarna av den enkla anledningen att kablagen skall hänga i den bakre delen av guiderna.



Kontakter i KB109

Lägg ut kablagen på golvet och sätt kontakterna (duplexkablage) på plats i boxen.

Lägg in kablagen i guiderna på den sida av stativen som boxen är placerad. Var noga med att kablagen hamnar i rätt fack i guiderna, se sid 12.



Placering i guider

De övre boxarnas kablage läggs i de inre facken för att kablagen inte skall korsas i någon punkt.

Anledningen till att kablagen skall ligga i ett och samma fack längs stativets sida är att man enkelt skall kunna plocka box och kablage ur stativet utan att behöva bryta driften på någon fiber.

Enda undantaget är guiden vid sidan av den box man installerar. Där kan man utnyttja hela guiden för en smidigare installation.

Galgarnas uppgift är att ta hand om överskottskablage. Deras placering styrs av var i stativet k-boxarna placeras. Efter att första kablagen installerats vet man var den första galgen skall placeras. Lägga kablagen över stativets galge. Korskopplar man mellan 2 stativ kan det vara lämpligt att hälften av överskottet hamnar i respektive stativ.

Eftersom det är mycket kablage som skall installeras och med störst sannolikhet duplexkablage skall man se till att kablagen inte är vridda, hänger fritt och utan inre spänningar.

Kablagen förs över på stativets andra sida och läggs i facket med gul märkning (utgående kablage) längs hela sidan.

Kablagen läggs framför den fjäderbelastade radiebegränsaren och bakom utgående radiebegränsare.

Det är viktigt att kablagen inte i någon punkt är sträckt utan har stor rörelsefrihet i hela stativet.

Ovanstående bilder visar hur kablage installeras när en box sitter på vänster sida i ett stativ. Principen är dock den samma oavsett var i stativet boxen sitter. Kablagen skall bilda ett W och gå ut eller in i stativet på motsatt sida av boxen.



Kablage i guider



Placering över galge



Utgående kablage

Installation av internt kablage

Drag ut KK-stativet och lås det i utdraget läge.

Finns möjligheten skall man alltid installera kablagen från de övre boxarna först. Av den enkla anledningen att kablagen skall hänga längst in i guiderna.

Lägg ut kablaget på golvet och sätt kontakterna på plats i en av boxarna, för bästa resultat se till att kablaget inte är vridet.

Lägg in kablaget i guiderna på den sida av stativet man börjar.

Var noga med att kablagen hamnar i rätt fack i guiderna, se sid 12

Anledningen till att kablagen skall ligga i ett och samma fack längs hela stativets sida är att man skall kunna plocka box och kablage ur stativet utan att behöva bryta driften på någon fiber.

Kablaget förs in i mitten av stativet.

Eftersom galgarnas uppgift är att ta hand om överskottskablage styrs deras placering av var i stativet de kk-boxar som skall korskopplas placerats. Häng kablaget över galgen och för över kablaget till nästa sida och lägg det i rätt guider (beroende på var boxen är placerad) och sätt kontakterna på plats.

Det är viktigt att kablaget inte i någon punkt är sträckt utan har stor rörelsefrihet i hela stativet.

Frontplåten på galgen kan demonteras ifall den möjligheten behöver utnyttjas.

När boxar som skall korskopplas är placerade på samma sida i ett och samma stativ uppstår enda tillfället när inte principen för ett W används. Sätt i kontakterna i respektive box och lägg kablaget i sina rätta fack i guiderna på sidan av stativet. För in kablaget mot galgarna. Häng kablaget på lämplig galge.



Placering i guider



Demonterad frontplåt

Demontering av kk-box (ODF) och kablar

Har man följt instruktionen vid installation av kablar och kablage är det väldigt enkelt att demontera en box fast det är full trafik på de flesta fibrerna både i boxen och stativet.

Stativet dras ut och vrids för att få full åtkomlighet till kablage och kablar. Kabeln friläggs på baksidan av stativet genom att först ta bort frontplåten på de galgar som berörd kabel ligger runt. Tag bort kabeln från galgarna och sätt dit frontplåten igen för att kvarvarande kablar ej skall påverkas.

Tag alla berörda kablage ur sitt fack på alla guider längs hela stativets sida.

Skruva loss kk-boxen (boxen hänger kvar på sin plats tack vara örat i boxens överkant som sticker in i en skåra i stativet). Skjut boxen något i sidled och lyft boxen ur stativet. Kontrollera att kabeln på stativet baksida följer med utan att fastna i någon galge.

Lägg boxen på ett bord eller liknande och skruva bort sidplåten. När sidan är borttagen har man fri åtkomst av fibrer och kontakter.

I varje adapterplatta finns stansade håll för att enkelt kunna byta ut skadade adapterar.

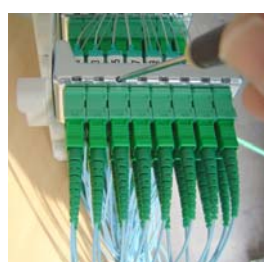
Skall en adapter bytas sätts en liten mejsel i det hål på adapterplattan som hör till den adapter som skall bytas. Tryck ner metalläppen på adaptern och fäll ut adaptern så långt det går. Tryck in metalläppen på motsatt sida och tag ut adaptern.



Friläggande av kabel



Friläggande av kablage



Skarvstativ

Kabel och modulplacering

Som nämnts i produktbeskrivningen finns möjlighet att fästa 40 utgående kablar antingen upptill eller nertill i stativet. Det finns 5 fästplåtar (både upp och nertill) där man kan fästa 8 kabelklämmor på vardera fästplåt, 4 på varje sida. På samma fästplåt finns även fästpunkter för kablarna som kommer från kk-boxarna vid systemlösning S, 1 på vardera sida. KK-boxskablarna installeras alltid upptill i skarvstativet.

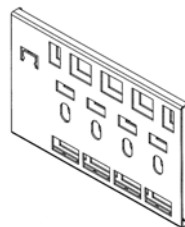
Vid systemlösning TS används ett kabelfäste som fästs på skarvstativ där i sin tur kabelklämmor fästs för dragalastning av kablar kommande från kk-boxarna.

Skarvmodulernas placering är beroende av kabelriktning. Pilen på bilden visar kabelriktning och i vilken ordning modulerna skall placeras i stativet. Modul 1 skall alltid placeras ca 35 cm från kabelfästet oberoende av kabelriktning.

Kabelklämman med kabeln till modul 1 fästs till vänster i första raden av fästplåtar oavsett kabelriktning. Kablarna till resterande moduler fästs sedan i tur och ordning i fästplåtarna.

Alla fibrer (tuber) som leds till modul 1 fästs i den första av de 10 lodräta rader av fästpunkter som finns på skarvstativets rygg. Fibrer till modul 2 fästs i rad 2 o.s.v. Ordningen gäller oavsett från vilket håll kabeln kommer in i stativet.

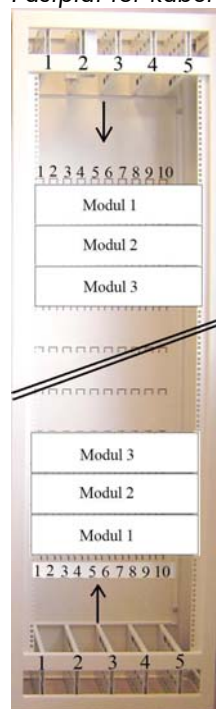
Vill man börja med boxen längst ner (när kabeln kommer in i stativet uppfifrån) skall man fästa kabeln i fästplåt 5 och leda fibrerna (tuberna) i rad 9 när stativet är 2000 mm. Anledningen är att man inte i något läge behöver korsa fibrerna (tuberna).



Fästplåt för kabel



Skarvstativ



Fästpunkter

Kablar från kk-boxarna kommer alltid att komma in i stativet uppifrån. Även om resterande kablar fästs i stativets botten skall kk-boxkablarna fästas i de fäste som passar för modulens placering. D.v.s. att kablarna till boxen längst ner (som i detta fall är modul 1) placeras i rad 1 och kablar till modul 2 i rad 2 o.s.v.

Kabelstege

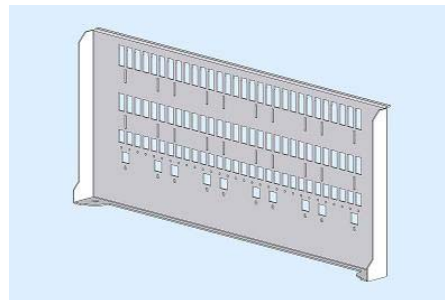
Vid systemlösning S används kabelstege. Vid denna lösning är skarvstativet placerat i direkt anslutning till kk-stativen. Kablarna som kommer från kk-boxarna placeras i kabelstegen (som skall vara monterat på skarvstativet). Vilken av de 5 nedgångarna i kabelstegen som skall användas styrs av skarvmodulens placering i stativet, se föregående avsnitt. OBS! Endast kablarna från KK-boxarna skall placeras i kabelstegen. Anslutningskablarna placeras framför kabelstegen.



Kabelstege

Kabelfäste

Vid systemlösning TS används kabelfäste istället för kabelstege. Kabelfästet hanterar samma mängd av kablar som systemlösning S. Kabelfäste används beroende på att kabeln till dessa kk-boxar kräver en annan typ av fästpunkt och dragavlastning. Kabeln prepareras på samma sätt som beskrivs nedan förutom att skalningslängden (den som gäller för kablar från kk-boxarna) ökas ytterliggare 600 mm. Vid denna lösning används kabelklämmor avsedda för kabelfäste.



Kabelpreparering systemlösning S

Utgående kablarna skalas i olika längd beroende av var i skarvstativet skarvmodulen skall placeras. Kabeln/kablarna till skarvmodul nr 1 (som sitter överst eller underst i stativet beroende på kabelriktning) skalas 3 m. Lägg sedan till 15 cm/skarvmodul. När skarvstativ med höjden 2200 mm används blir den längsta



Skalning av kabel med hjälp av rivtråd

skalningslängden 4,35 meter.

Gör en markering på kabeln enligt ovanstående längder. Ringskär försiktigt vid markeringen. För att frilägga rivtråden (gäller Nexans kablar) skalar man försiktigt bort 10 – 15 cm av manteln i änden. Slitsa upp manteln med rivtråden och avlägsna den. Tag bort band och eventuella garn och klipp dessa vid mantelkanten.

Banden tas ur spåren, används vaselinkabel rengörs banden med isopropanol. Med hjälp av tuschpenna märks banden i änden med rätt spårnummer.

Spårelementet klipps 10 cm från mantelkanten, skala av spåren 5 cm.

Placera kabeln i kabelklämman på ett sådant sätt att kabeln kommer att vara fri från inre spänningar när den placeras i stativet. Skruva fast kabeln.

Tuber träs över banden, 12 band i varje tub (192-fiber kabel 2 tuber, 384-fiber kabel 4 tuber osv.). Som tub är det lämpligt att använda överbliven mantel av kk-boxkablarna. Tubernas längd till första skarvmodulen bör vara ca 90 cm långa (oavsett kabelriktning) sedan ökas längden på tuberna med 15 cm per skarvmodul. Tuberna fästs klämman med buntband. Sätt till sist på klämmans lock.

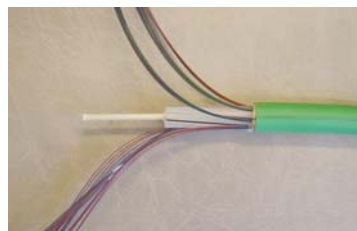
Kabeln som kommer från KK-boxarna läggs i detta läge endast in i stativet.

Tubdragning stativet vid systemlösning S

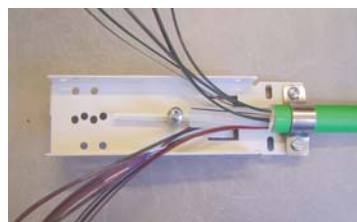
Börja med att fästa kablarna som kommer ifrån kk-boxarna med buntband i de bakre fästpunkterna på fästplåten.

Kabelklämman fäst genom att den utstansade läppen på klämmans baksida skjuts in i avsedd skåra på stativets kabelfäste.

Kabelklämman skruvas fast med hjälp av



Spårelementet klippt och skalat



Fastskruvad kabel i klämman



Monterade tuber och kabel



Fastskruvad kabelklämman



den medföljande skruven i kabelfästets undersida.

Kommer kablarna in i stativet upptill fästs den skarvmodul som skall sitta överst i stativet 35 cm under stativets kabelfäste (beroende av stativets längd syns olika antal vågräta kabelfästen över boxen). Samma avstånd gäller till den första modulen när kablarna kommer nerifrån.



Placering av skarvmodul 1

Skarvmodulen är uppbyggd av 8 utsvängbara kassetter. När alla kassetter är utsvängda har man fri åtkomst av tuber och stativets rygg.



Utsvängd skarvmodul

För att förenkla när alla kassetter i skarvmodulen skall svängas ut skruvas modulens högra fästpunkt bort från stativet, se bild.



Börja med att installera tuberna i nedre kassetten. Lagg in tuberna i modulens fästen.



När kassetten är inskjuten i stativet bör tubernas längd nå så långt som visas på bilden.

Tuberna ringskärs försiktigt med en vass kniv eller lämplig tubskalare. Skalningslängden på tuben placerad framtill i kassetten (se bild) skall vara 190 cm. Det är lämpligt att välja t.ex. tuben från kk-boxarna som den längre för att få system i arbetet.

Tuben som kommer från inkommande kabel skalas 140-150 cm.



Tuber och band preparerade i kasset

Drag tuberna av banden. Vid behov tvättas banden med Isopropanol. Slingra ner fibrerna i kassetten. Samma procedur upprepads med resterande tuber och kassetter

För att slippa ha tuber och band hängande överallt i stativet är det lämpligt att förbereda alla moduler och kassetter innan svetsning påbörjas.

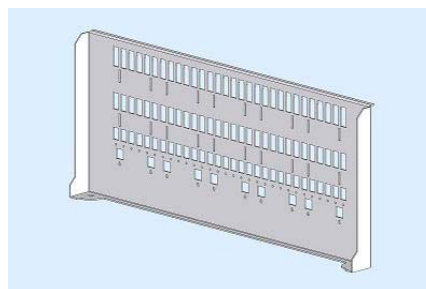
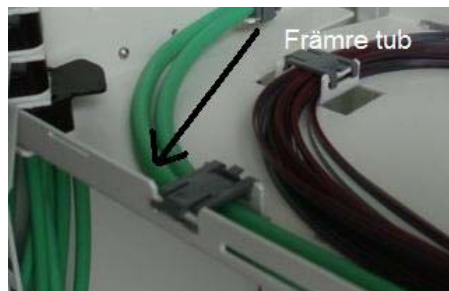
Banden i skarvmodulen är tillräckligt långa för att skarvning skall kunna ske med boxen monterad i skarvstativet.

Kabelpreparering systemlösning TS

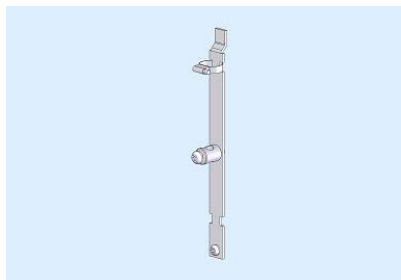
Utgående kablar skalas och prepareras på samma sätt som vid systemlösning TS.

Kabeln som kommer från KK-boxarna är i detta fall en spårkabel (standardkabel) som bör dragavlastas på ett säkrare sätt än endast buntband. Av den anledningen finns ett kabelfäste och kabelklämmor framtagna som ersätter kabelstegen och fästpunkten på fästplåten.

Kabeln/kablarna till skarvmodul nr 1 (som sitter överst eller underst i stativet beroende på kabelriktning) skalas 3600mm . Lägg sedan till 150 mm/skarvmodul.



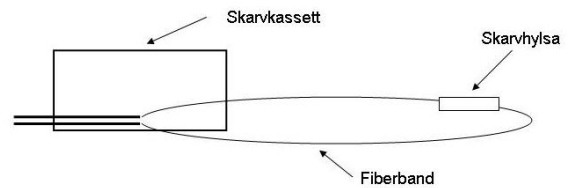
Kabelfäste



Kabelklämma

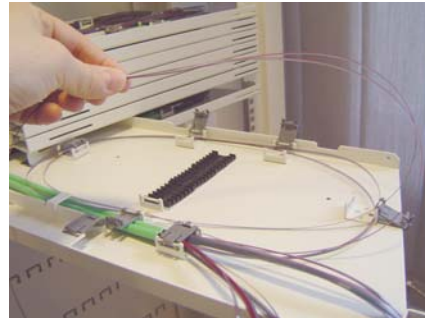
Svetsning

Innan svetsning kontrolleras att banden ej är vridna och har färgmärkningen åt samma håll. När banden har intaget en enda lång slinga med rätt färgordning utförs svetsning.



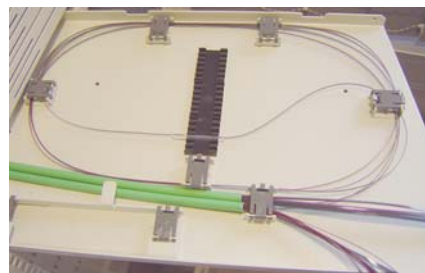
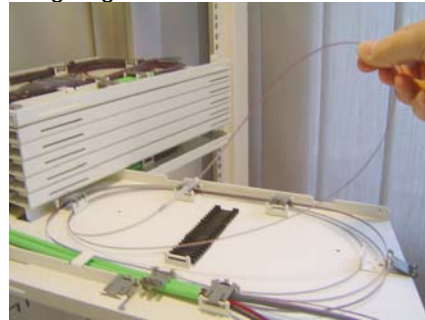
Slingning av band i skarvmodul

Efter svetsning, när svetshylsan svalnat, slingas båda banden ner åt samma håll i kassetten utan vridningar eller inre spänningar

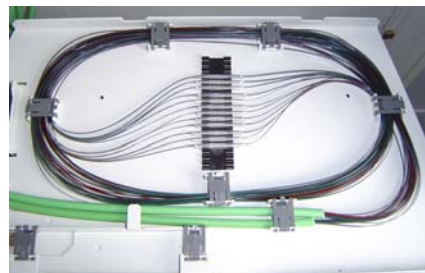


Slingning av band

När endast sista varvet är kvar på slingan förs skarvhylsan mot skarvhållaren och fästs.



När alla fibrer är skarvade i en kassett påbörjas nästa.



Märkning

Olika typ av märkning kan användas, av den anledningen skall nedanstående endast ses som ett förslag.

Som nämnts tidigare i anvisningen kan varje skarvstativ hantera fibrer från max 5 kk-stativ. Döper man varje skarvstativ i ett korskopplingsrum från 1 och uppåt, får tillhörande kk-stativ till skarvstativ 1 beteckningen 1A – 1E. Lämplig märkning är klisteretikett som placeras upptill i stativet.

Varje kk-box i stativet har sin bestämda plats. Varje plats i stativet har sin märkning t.ex. 1 – 16 på stativ 2200 mm och 1 – 14 på stativ 2000 mm. Lämplig märkning är klisteretikett som placeras intill boxen, se bild sid. 25.

Kabeln från kk-boxen märks med samma nummer som dess placering i stativet samt stativets beteckning.

Skarvmodulerna får samma beteckning som KK-stativet och kk-boxen.

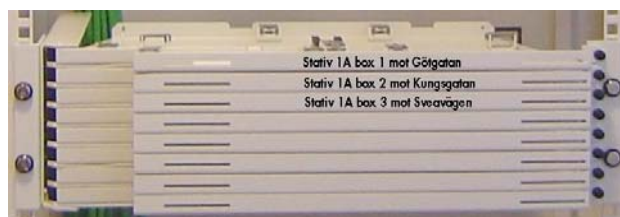
Varje utsvängbar kassett i skarvmodulen märks med stativbeteckning och box nr, t.ex. stativ 1A box 1.

Skarvmodulen märks också med den utifrån kommande kabelns adress.

Fiberbanden i kabeln från kk-boxen har en streckkodsmärkning från 1 – 12. Skarvhylsan i skarvmodulen kan ges samma beteckning. Skarvhylsa 1 innehåller in det fallet fiber 1-8 från berörd kk-box.

Till adaptrarna finns märkning från 1-96 framtagen. Varje etikett har två nummer 1–2, 3-4 osv. Udda nummer har svart text på gul botten och jämna nummer gul text på svart botten.

Etiketten som är självhäftande placeras på adaptorns kortsida.



Märkning i skarvmodul



Märkning på adaptrar



Märkning KK-stativ och Skarvst



Nexans IKO Sweden AB 514 81 GRIMSÅS
Tfn 0325 - 800 00 Fax 0325 - 803 20 www.nexans.se