

Fiberoptiska bredbandsnät för landsbygden



Bygg kostnadseffektiva nät med
Hexatronic Micronet och Ribbonet® blåsfibersystem



Effektiva installationer för landsbygdsnät

För att möta den ständigt växande efterfrågan på ett snabbt och tillförlitligt Internet med bandbreddskrävande tjänster så ställs alltmer krav på utbyggnaden av fiberbaserade bredbandsnät.

Ett välutbyggt bredbandsnät kan vara en livlina för landsbygden. Det skapar möjligheter för näringsliv, skolor, samhällsservice och underhållning. Det kan också locka investerare, generera arbetstillfällen och på så sätt hjälpa små, mindre orter att växa sig starkare i takt med att de ansluter sig digitalt till omvärlden.

När fiberoptiska bredbandsnät ska byggas eller utökas på landsbygden finns det några faktorer att ta hänsyn till:

- Stora avstånd med endast ett fåtal anslutningar driver upp installationskostnaderna.
- Låg initial anslutningsgrad kan göra totalkostnaderna höga för de första kundanslutningarna.
- Det framtida behovet är osäkert. Därför är det viktigt att det går att utöka kapaciteten efterhand när det behövs.

Det finns flera möjligheter att sänka kostnaderna och säkerställa enkel installation och utbyggnad även på landsbygden.

Enkel installation

Genom att själv utföra delar av installationsarbetet och med ideell hjälp från lokalbefolkningen blir installationskostnaderna betydligt lägre. Detta förutsätter dock material och metoder som är utformade för denna typ av hantering.

Tillförlitlig drift

Hexatronics lösningar är robusta och noggrant utprovade för att tåla normal hantering. Det är viktigt att det installerade nätet är uppbyggt på ett sådant sätt att det medger problemfri drift under så lång tid som möjligt.

Kvalitetssäkring

Med Ribbonet®- och Micronet-systemen blir det lätt att bygga ut nätet ytterligare utan alltför kostsamma investeringar. Hexatronics produkter följer svenska standarder och normer och ser därmed till att det färdiga fibernätet behåller ett högt marknadsvärde. Ett väl fungerande nät som kräver minimalt med underhåll är betydligt mer attraktivt för framtida intressenter vid en eventuell försäljning eller överlåtelse av nätet.

Fiberoptiska bredbandslösningar

Blåsfibertechniken minskar både tidsåtgången och kostnaderna vid installation av fiber till hemmet (FTTH, "Fiber-To-The-Home") jämfört med traditionella kabellösningar. Blåsfiber erbjuder även hög prestanda och tillförlitlighet.

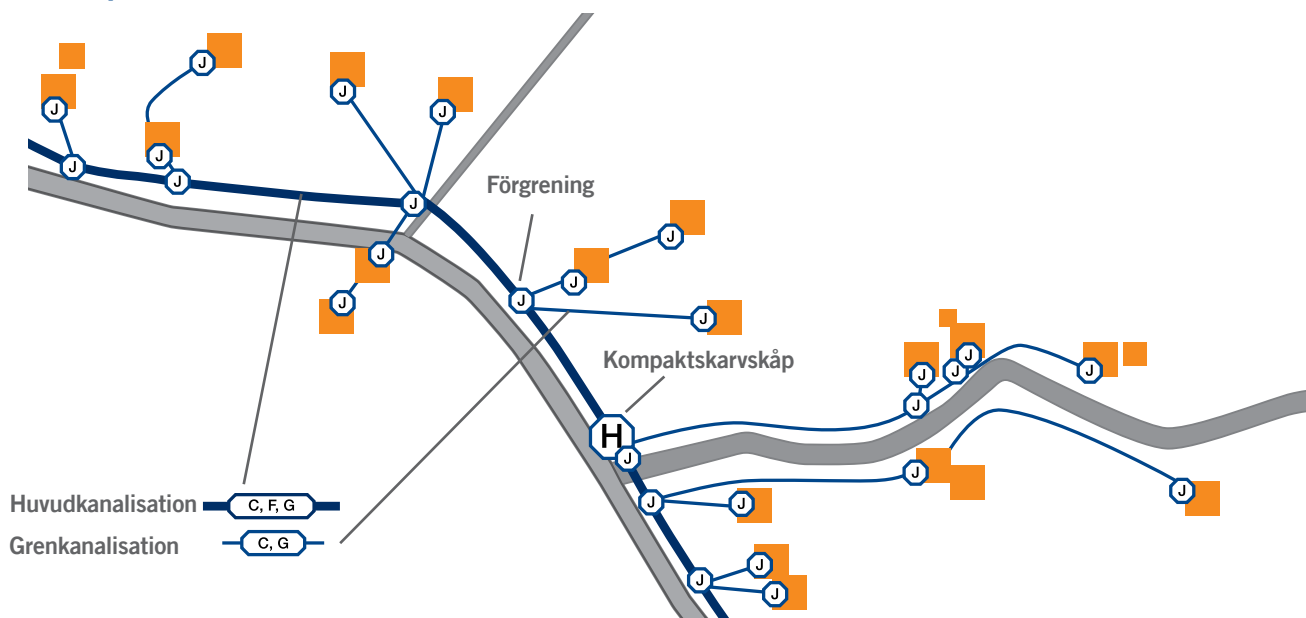
Blåsfiber- nanokabel och mikrokabelteknologin erbjuder många fördelar när det gäller snabb, enkel och skalbar kabelinstallation. Nätets kapacitet kan nämligen snabbt byggas ut genom att nya kablar läggs i lediga mikrodukter efter behov. Systemet minimerar även antalet fiberskarvningar i nätet jämfört med traditionella kabellösningar. Blåsfibertechniken garanterar dessutom hög prestanda och tillförlitlighet vilket säkerställer en trygg digital framtid för landsbygden.

Blåsfibersystemen Hexatronic Micronet™ och Ribbonet® har utvecklats i nära samarbete med fiberoptikinstallatörer i Sverige. Våra lösningar bygger på många år inom fiberoptikbranschen och vår långa erfarenhet inom fibertechnik.

Hexatronics produktsortiment är specialutvecklat för nät där det ställs höga krav på skalbarhet, prestanda och tillförlitlighet. Samtliga produkter genomgår omfattande kvalitets tester och används av ledande nätägare världen över.

De välbeprövade lösningarna är enkla att använda och lätta att anpassa för alla miljöer. I de flesta fall räcker det att installera endast en typ av huvudkanalisation som är relevant för områdes- och fastighetsnät. Genom att använda endast en typ av kanalisation blir planeringen mycket enklare. Även själva installationen förenklas då det till exempel inte krävs flera kabelavrollare. Avgrening till enskilda fastigheter görs enkelt på valfri plats. Det är också möjligt att utföra avgreningen vid ett senare tillfälle.

Exempel



Ovanstående exempel visar hur en möjlig nätlösning för ett landsbygdsnät kan se ut. Utgångspunkten är en huvudkanalisation med mikrodukter där både mikrokabel och blåsfiber installerats (C, F, G). Denna avgrenas (J) till enskilda fastigheter med en avgreningssdukt (mikrodukt och blåsfiber) (C, G). Varje dukt tätas. Endast ett fåtal olika komponenter behövs för sammanfogningen av duktsystemet. Fiberskarvningen för hela området sker i en enda punkt – i kompaktskarvskåpet (H).

Ett komplett system för landsbygdsnät

Hexatronics system för landsbygdsnät innehåller alla de huvudkomponenter som behövs vid installation eller utbyggnad. Komponenterna har utvecklats och testats för att fungera tillsammans med högsta precision, vilket är avgörande för en snabb, enkel och kostnadseffektiv installation.

Mikrodukt

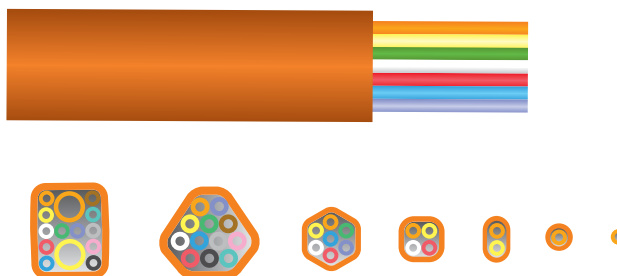
MPB 302 78+, MPB 302 79+

Dessa tjockväggiga mikrodukt är tillverkade av 7/3,5 mm rör. Jämfört med traditionellt fast skyddad mikrokanalisation så medger tjockväggiga mikrodukt lägre kostnader vid skarvning och avgrening. Mikrodukterna har en fast lågfriktionsbeläggning med antistatiska egenskaper på insidan för bästa möjliga installationsprestanda.

TYP: Direkt nedgrävd installation eller installation i existerande kanalisation

DIMENSIONER, MIKRODUKTER: Ø 7/3,5 mm

KAPACITET: 1, 2, 4, 7, 12, 19, 24-väg



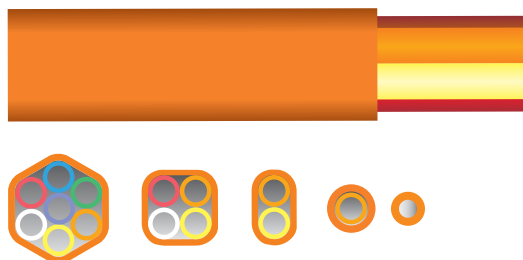
MPB 302 77+

Dessa tjockväggiga mikrodukt är tillverkade av 14/10 mm rör. Jämfört med traditionellt fast skyddad mikrokanalisation så medför tjockväggiga mikrodukt lägre kostnader vid skarvning och avgrening.

TYP: Direkt nedgrävd installation eller installation i existerande kanalisation

DIMENSIONER, MIKRODUKTER: Ø14/10 mm

KAPACITET: 1, 4, 7-väg



Duktavgrening och kit

NDE 451 40+

Ett flexibelt kit inkluderande material och verktyg för skarvning och avgrening av dukter. En vulkaniserande gummiduk används för tätning i kombination med en stark PVC-tejp för mekaniskt skydd. Återfyllningssatser finns tillgängliga.

TYP: Kallförslutning, avgrening

TÄTNING: IP 68

KAPACITET: ca 10 skarvar/kit



Mikrokabel utomhus

TOL 401 9028+

Mikrokablar baserade på lösrörsteknik med upp till 12 rör per kabel. Utformningen underlättar fiberpreparering och mid-span. Kabeln är utformad för installation i mikrodukt med en inre diameter ned till 8-10 mm beroende av kabeltyp. Kabeln har utmärkt böjprestanda och ett brett temperaturområde för att motstå påfrestningar under installation och vid drift.

DESIGN: Lösa rör

TYP: Dielektrisk

DIMENSIONER: Ø5,7-8,1 mm

KAPACITET: 12-192 fibrer



Nanokabel

TOL 401 9050++

Nanokabel är en mycket smal kabel som kan installeras i rör med en innerdiameter på 12 mm ned till 3.5 mm. Kabeln installeras normalt genom blåsning men kan även tryckas in kortare sträckor. Installation genom tryckning förenklar utbyggnaden. 2, 4, 6, 8 eller 12 fibrer, alla med böjålig G657A1-fiber.

TYP: 2, 4, 6, 8 eller 12 fibrer, G.657A1

STANDARDLÅNGDER: 1000, 2000, 4000 m



Blåsfiber

RPM 258+

Blåsfiber består av fiber inkapslade i flera skyddande lager. Blåsfibern levereras i PANs i längder från 1000 till 6000 m och finns i versioner med 2, 4, 6, 8 eller 12 fibrer, alla med böjålig G657A2-fiber.

TYP: 2, 4, 6, 8 eller 12 fibrer, G.657A2

STANDARDLÅNGDER: 1000, 2000, 4000, 6000 m



FAT Fiberskåp NBD 116 501

Utomhusskåp utformat för blåsfiber eller kabelskarvning. Det består av ett yttre och ett inre skåp för skarvning. Skåpet är tillverkat av aluminium. Skåpet kan användas med traditionella mikrodukter, tjockväggiga dukter eller valfri typ av fiber-optiska kablar.

TYP: Utomhusskåp

STORLEK: 430 × 250 × 860 mm (ovan jord)

TÄTNING: IP54

KAPACITET: 96 (enkel)/192 (ribbon) skarvar, 96 mikrodukter



Duktkopplingar och tillbehör MPB 306+

Snabbkopplingar för mikrodukter som medger snabb och enkel skarvning. Genomsiktigt skal för enkel felsökning vid installation. Kopplingarna finns för rördimensionerna 12/10 mm och 10/8 mm.

TYP: Rak snabbkoppling

DIMENSIONER, MIKRODUKTER: Ø 10/8 mm eller 12/10 mm



Delbara tätningar används för att täta runt en blåsfiber installerad i en mikrodukt. Tätningarna är utformade för att kunna monteras efter det att blåsfibern installerats.



TYP: Delbar tätning

DIMENSIONER, MIKRODUKTER: Ø 7/3,5 mm

Snabbkopplingar för mikrodukter medger enkel skarvning. Kopplingarna finns i två grundutföranden för rördimensionerna 5/3,5 mm och 7/3,5 mm samt som övergångskoppling mellan olika rördimensioner. Kopplingar ämnade för direkt nedgrävning utan yttre skydd är av extra kraftig konstruktion och försedda med låsringar.

TYP: Rak koppling

DIMENSIONER, MIKRODUKTER: Ø 5/3,5 mm och 7/3,5 mm



Delbara tätningar används för att täta runt en kabel installerad i en mikrodukt. Tätningarna är utformade för att kunna monteras efter det att kabeln installerats.



TYP: Delbara tätningar

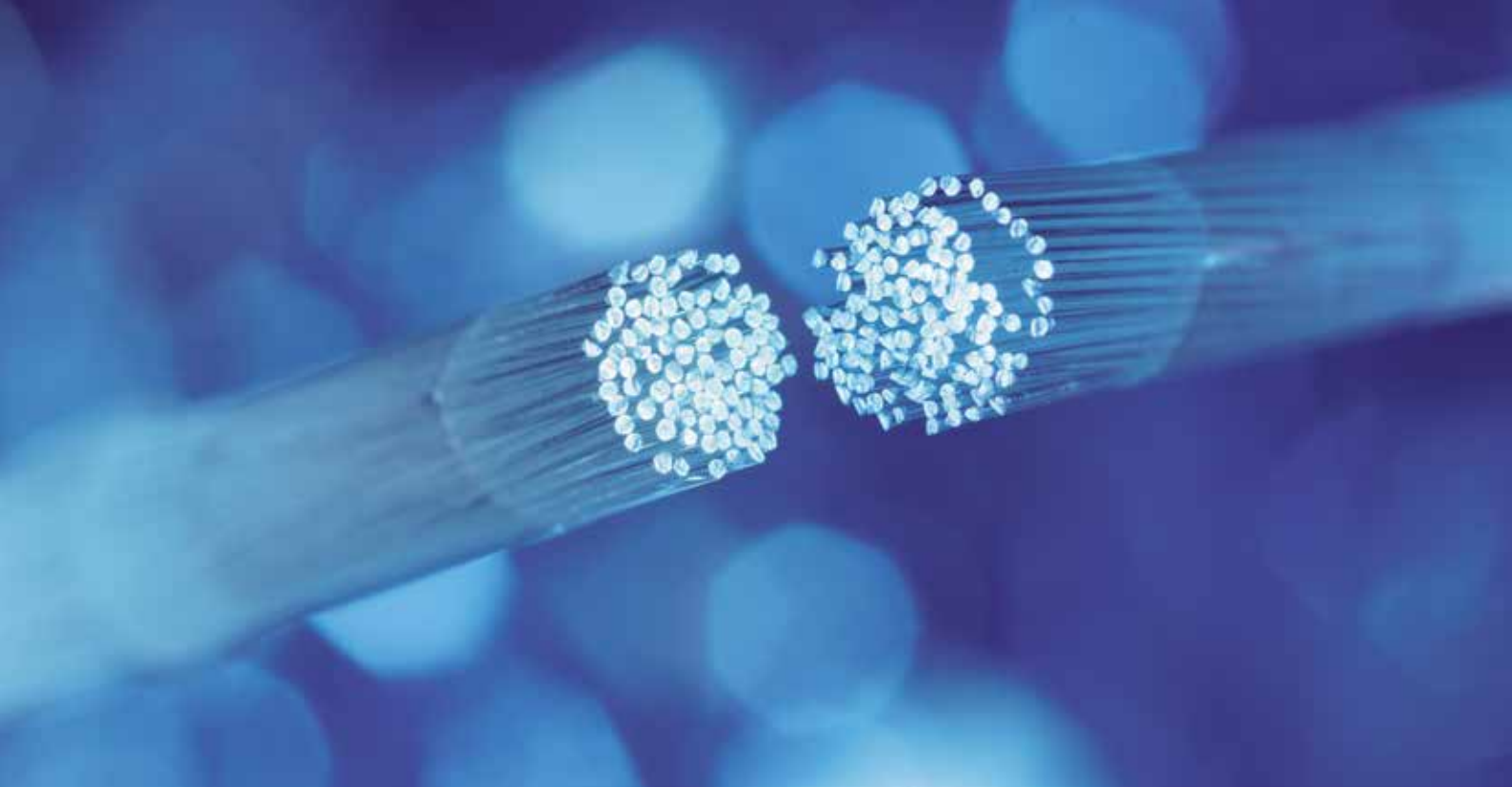
DIMENSIONER, MIKRODUKTER: Ø 10/8, 12/10 eller 14/10 mm

Ändpluggar för mikrodukter. Ändpluggar för direkt nedgrävning utan yttre skydd. Kraftig konstruktion med låsringar.

TYP: Ändpluggar

DIMENSIONER, MIKRODUKTER: Ø 10/8, 12/10 eller 14/10 mm





En trygghet för framtiden: 20 års garanti på **Ribbonet**[®] blåsfibersystem!

Hexatronic erbjuder 20 års systemgaranti vid installation av Ribbonet[®]-systemet. Garantin ger en försäkran om att Hexatronic Ribbonet[®] erbjuder högsta kvalitet, vilket medger problemfri drift under åtskilliga år. Garantin omfattar hela Ribbonet[®]-systemet och dess optiska specifikationer, under förutsättning att följande villkor uppfyllts:

- En certifierad Ribbonet[®]-tekniker har utfört installationen.
- Installationen är utförd enligt instruktioner och rekommendationer för Ribbonet[®]-systemet.
- Alla produkter i Ribbonet[®]-systemet är levererade av Hexatronic.
- Blåsfiberenheterna är installerade med Hexatronic Ribbonet[®] installationsverktyg.
- Systemet och garantianmälan är korrekt registrerat.

Garantin på 20 år gäller endast på produkten och dess funktion. Garantin gäller inte för skador som orsakats utanför produktionen, felhantering eller händelser utanför Hexatronics kontroll.

För detaljerade villkor, kontakta Hexatronic Cables & Interconnect Systems AB på sales@hexatronic.com eller 0650-54 01 50.



Branschledande systemlösningar inom fiberkommunikation

Hexatronic Cables & Interconnect Systems är en systemleverantör som utvecklar, tillverkar, marknadsför och tillhandahåller service inom fiberoptisk kabel och infrastrukturlösningar för telekomföretag. Hexatronic Cables & Interconnect Systems har egen produktion av fiberkabel, dukt, kopparkabel samt materiel för nätverk. Företaget har sitt ursprung i Ericssons fiberkabelverksamhet i Hudiksvall. Produkterna utvecklas och tillverkas av svenska specialister med mångårig erfarenhet och unik kompetens inom fiberoptik. I produktportföljen ingår bland annat de branschledande varumärkena Ribbonet® och Micronet™.

En del av Hexatronicgruppen

Hexatronic Cables & Interconnect Systems är en del av Hexatronic Group, en svensk innovativ teknikkoncern specialiserad inom fiberkommunikation. Koncernen levererar produkter och lösningar för optiska fibernät.

De andra företagen i koncernen är Hexatronic Elektronik & Data AB, The Blue Shift AB, Memoteknik AB, Proximion AB och TD Fiberoptik AB. Tillsammans kan koncernens bolag tillhandahålla ett komplett sortiment av passiv infrastruktur till telekomföretag.

Hexatronic utvecklar och tillverkar egna produkter och tjänster samt säljer och tillverkar lösningar baserade på produkter från ledande tillverkare världen över. Vi äger vår egen produktionskedja, vilket gör att vi snabbt kan agera på unika kundförfrågningar. Med innovation, stort tekniskt kunnande, hög servicegrad och kompletta åtaganden arbetar vi varje dag för att förbättra vårt erbjudande till kund.

Vi har människorna, kunskapen och lösningarna för att säkra framtidens behov av bredband över fiber.

Läs mer på: www.hexatronicgroup.com



Hexatronic Cables & Interconnect Systems AB, Kabelvägen 1, 824 82 Hudiksvall, Sweden
Tel +46 (0)10 453 02 00 info@hexatronic.com www.hexatronic.com