



معرفی شرکت کارخانجات تولیدی شهید قندی (سهامی عام)

در آبان ماه سال ۱۳۶۳ با هدف تولید انواع کابل های مخابراتی، توسعه ارتباطات و گسترش شبکه عظیم مخابراتی کشور، تحت پوشش وزارت پست، تلگراف و تلفن وقت در شهر یزد در زمینی به وسعت یک میلیون متر مربع با دویست هزار متر مربع زیر بنا همگام با فناوری روز جهان در عرصه تولید انواع کابل های مخابراتی تاسیس گردید.

همزمان با افتتاح سالن تولید کابل های مخابراتی نوری در سال ۱۳۶۷ کارخانه مورد بهره برداری قرار گرفت و متعاقب آن تولید انواع کابل های مخابراتی مسی با سه مرحله افزایش تولید آغاز گردید.

از آنجایی که بهبود مستمر کیفیت و خدمات، باور قطعی و تثبیت شده مدیران و کارکنان این شرکت می باشد رعایت اصل تولید با کیفیت و اخذ استانداردهای بین المللی **ISO 14000 - ISO 9001 - ISO 17025 - OHSAS 18001** جهت حضور موفق و مطمئن در عرصه های رقابت صادراتی، دریافت عنوان تنها صادر کننده نمونه ملی و استانی کشور در صنعت سیم و کابل و در رشته برق الکترونیک برای سال های متوالی را به این مجموعه تلاشگر اعطا نمود تا بیش از پیش و با نهایت دقت و تلاش، تولید محصول با کیفیت مورد نیاز مشتریان را آرمان اصلی تفکر تولیدی و خدماتی قرار دهند.

با بکار گیری توان تخصصی و فنی واحد تحقیقات و نوآوری (R&D) امکان انجام تحقیقات پیشرفته و گسترده علمی جهت به روز نمودن تولیدات همگام با پیشرفت تکنولوژی و تنوع مشتریان علاوه بر شرکت های مخابرات سراسر کشور، مهیا گردیده است و طراحی و تولید انواع کابل های ترکیبی و خاص برای صنایع نفت، گاز، پتروشیمی، توانیر، راه آهن، مترو، کنترل ترافیک، قطارهای شهری و سایر مشتریان نیز انجام می گردد.

در سال ۱۳۸۸ با تکیه بر نیروی متخصص فنی و با تجربه مجموعه، اجرای پروژه های خدمات فنی و مهندسی شبکه ای مخابراتی در داخل و خارج کشور آغاز و منجر به اخذ قراردادهای صادراتی اجرای خدمات فنی و مهندسی مخابراتی در کشورهای همسایه خصوصا افغانستان گردید.

به منظور تحقق تنوع تولید و افزایش سهم بازار علاوه بر تولید انواع کابل های مخابراتی، ترکیبی و خاص زمینه تولید انواع کابل های برقی در سال ۱۳۸۹ مهیا گردید و فعالیت انواع کابل های برق فشار ضعیف آغاز و تولید برق فشار متوسط و قوی نیز در برنامه آتی شرکت قرار داده شد.

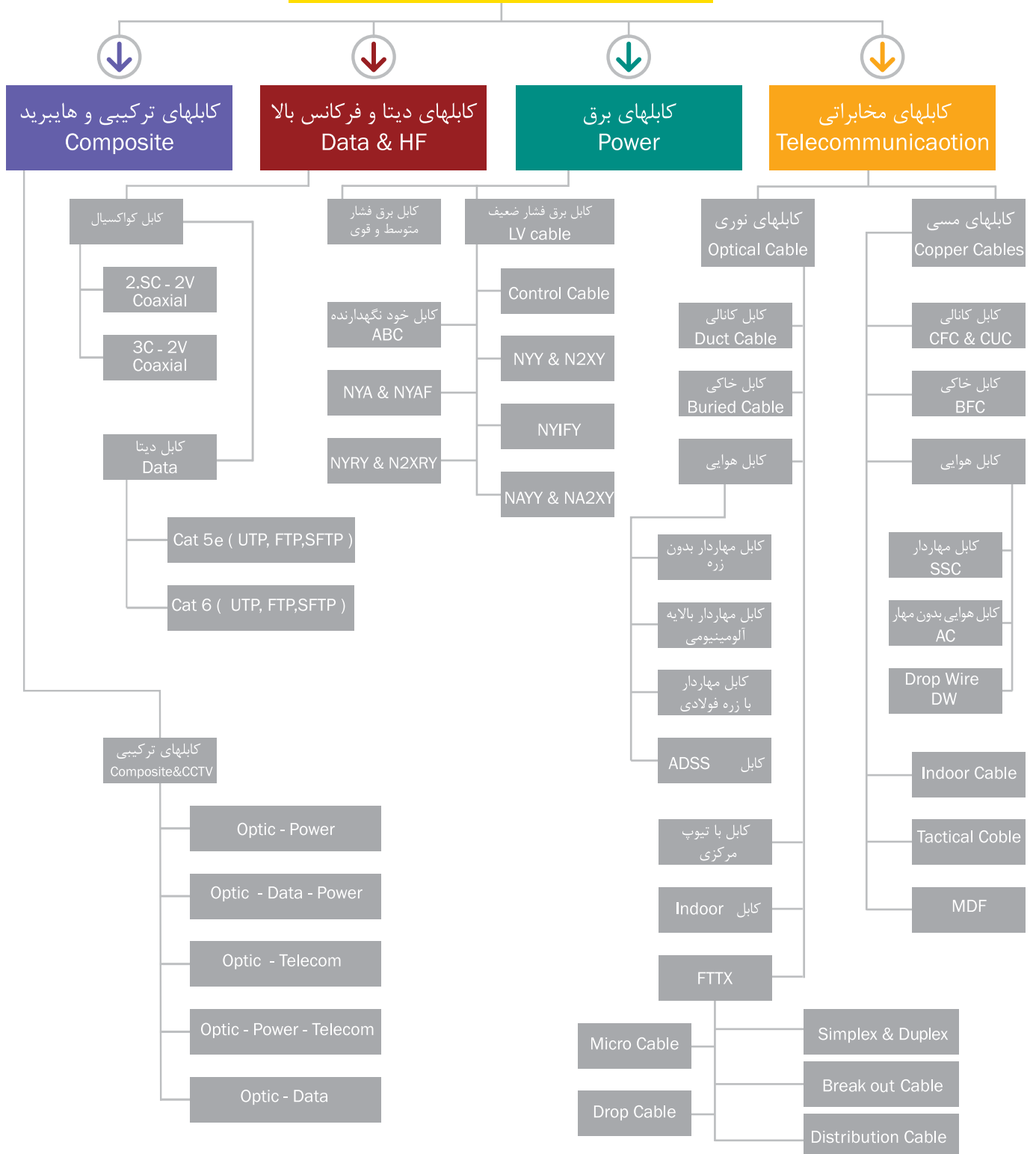
کیفیت و مرغوبیت محصولات تولیدی قابل رقابت جهت حضور مستمر در بازارهای جهانی مرهون در اختیار داشتن امکانات زیر می باشد.

- ★ تفکر سازنده مدیران جهت تولید با کیفیت مرغوب و تنوع محصولات و خدمات
- ★ بهره مندی از نیروهای متخصص توانمند و با تجربه و بکارگیری اصول عملی مدیریت نوین
- ★ بهره مندی از ماشین آلات مدرن و تمام اتوماتیک در خطوط تولید، تجهیزات ابزار دقیق پیشرفته و کنترل کیفیت جهت تولید محصول استاندارد با کیفیت رقابت بین المللی
- ★ تفکر ارج نهادن به جایگاه و نیاز مشتریان و تلاش برای تامین تقاضای بازار
- ★ برنامه ریزی و کنترل تولید با کیفیت و کنترل و بازرسی کیفی در تمام مراحل تولید
- ★ آموزش پیشرفته و تربیت نیروهای متخصص همگام با فعالیت های تولیدی و تحقیقاتی
- ★ انتخاب و تامین مواد اولیه با کیفیت از معتبرترین تولید کنندگان داخلی و خارجی
- ★ بهره مندی از امکانات پیشرفته آزمایشگاهی استاندارد بین المللی

محصولات و خدمات فنی مهندسی



محصولات Products



کابل‌های مخابراتی مسی

کابل‌های مخابراتی مسی بر طبق استاندارد های بین المللی IEC (708-1.2), ICEA, ANSI, REA تولید می شوند. همچنین مواد خام مورد استفاده و مراحل کلی ساخت بر اساس استانداردهای زیر می باشند.

ASTM (American Society for Testing and Material)

BS (British Standard Institute)

IP (Institute of Petroleum).

این کابل‌ها در بازه دمایی 40°C تا 70°C قابل استفاده می باشند. با استفاده از سیستم کد دهی رنگی سیم‌ها در کابل امکان تفکیک و تشخیص زوج سیم‌ها در کابل میسر می گردد.

انواع عایق سیم در کابل‌های مخابراتی مسی

برطبق نیاز مشتری عایق سیم در کابل‌های مسی به دو صورت معمولی و اسفنجی (فوم) می باشد.

عایق معمولی Solid Insulation

مواد عایقی بصورت یکپارچه می باشد. کابل با این نوع عایق دارای خصوصیت فیزیکی بالاتری بوده و کار با سیم‌ها راحت تر است. ولی ضخامت عایق بزرگتر بوده و در نتیجه ابعاد و مواد مصرفی کابل بیشتر است.

عایق اسفنجی Foam-Skin insulation

در این حالت مواد عایقی دارای حباب‌های هوایی بوده که باعث کاهش ضریب دی الکتریک می گردد. به همین دلیل می توان با حفظ پارامترهای الکتریکی ضخامت عایق را کاهش داد. با این نوع عایق می توان کابل با تعداد زوج بالا و یا با ظرفیت خازنی پائین تر را تولید نمود. در این حالت مواد مصرفی کابل کمتر است. جهت تقویت بیشتر آن یک لایه نازک از نوع عایق معمولی نیز بصورت پوسته بر روی عایق اسفنجی زده می شود. این لایه در کابل‌های ژله ای مانع از نفوذ ژله به درون خلل‌های عایق اسفنجی می شود.

(بنا به درخواست مشتری عایق سیم در کابل بصورت معمولی یا اسفنجی تولید می شود)

ساختار کلی کابل های مسی مخابراتی

هادی

برطبق استاندارد BS 6360/IEC 60228 Class 1 هادی سیم های مخابراتی از جنس مس آنیل شده مفتولی (کلاس ۱) در قطرهای 0.32 mm ~ 0.9mm می باشد.

عایق

براساس استاندارد های BS EN 50290-2-23/BS 6234/IEC 60708 عایق سیم های مسی از جنس پلی اتیلن معمولی یا اسفنجی می باشد.

زوج سیم

سیم های مسی به صورت زوج با طول تاب مناسب جهت کم کردن هم شنوایی به هم تابانده می شوند.

ساختار هسته کابل

کابل های با تعداد زوج ۱۰۰ و کمتر به صورت دسته های ۲۵ زوجی و یا با دسته های ۱۲ و ۱۳ زوجی و کابل های با تعداد زوج بالای ۱۰۰ با ترکیبی از دسته های ۲۵، ۵۰، ۱۰۰ زوجی ایجاد می شوند.

پوشش هسته

تعداد یک یا چند نوار پلی استر به صورت طولی یا عرضی با هم پوشانی مناسب جهت ایجاد کردن سد حرارتی برای محافظت از عایق سیم های هسته کابل به دور هسته پیچانده می شود.

شیلد مغناطیسی

در بعضی از ساختارها یک لایه از آلومینیوم با ضخامت 0.15mm که با یک لایه پلیمری پوشانده شده است به صورت طولی و با هم پوشانی مناسب برای حفاظت کابل از آثار مغناطیسی محیط به دور هسته پوشانده می شود.

نخ پوست کنی

جهت تسهیل در امر پوست کنی پوشش کابل، از یک عدد نخ پوست کنی استفاده می شود .

زوج کمکی

به منظور داشتن زوج در شرایط قطعی احتمالی و ... در کابل های مخابراتی مسی بالای ۱۰۰ زوج از تعدادی زوج کمکی استفاده می شود.

سیم زمین و پیوستگی

به منظور حصول اطمینان از پیوستگی در نوار شیلد آلومینیوم و زمین کردن آن در بعضی ساختارها از یک عدد سیم مسی قلع اندود استفاده می شود.

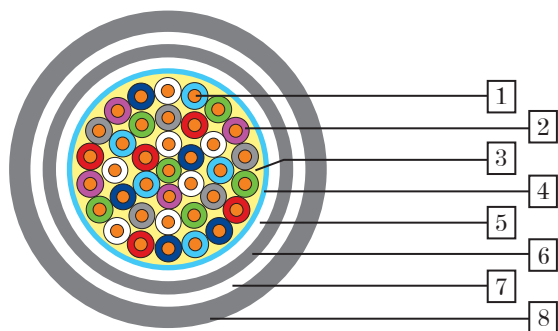
ساختارهای متفاوت کابل های مخابراتی مسی

کابل ژله فیلد خاکی (BFC) Buried Filled Cable

این نوع کابل در شبکه های مخابراتی برای کابل مشترکین و به صورت دفن مستقیم در زیر خاک مورد استفاده قرار می گیرد. این کابل در سایزهای ۱۰ زوج تا ۱۸۰۰ زوج بسته به کاربرد و نیاز مشتری قابل تولید می باشد. این نوع کابل ها معمولا از کافو تا پست نصب شده و قطر هادی آن عموما 0.4mm و 0.6mm می باشد.

* سایر سایزهای مورد درخواست مشتری قابل تولید می باشد.

ساختار کابل از لایه داخلی به بیرون



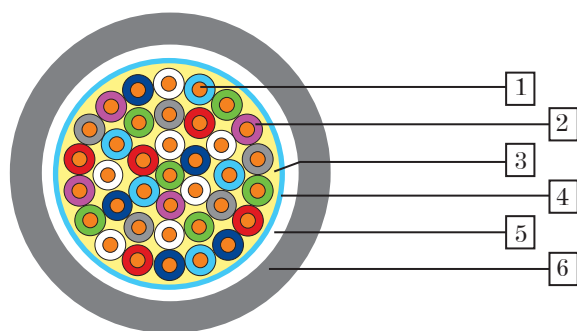
- ۱- هادی (مس) ۷ - آرمور
- ۲ - عایق ۸ - روکش خارجی
- ۳- ژله گرم
- ۴ - نوار پلی استر
- ۵- نوار آلومینیوم
- ۶- روکش داخلی

کابل ژله فیلد کانالی (CFC) Conduit Filled Cable

این نوع کابل در شبکه های مخابراتی به عنوان کابل مشترکین و معمولا بین مراکز تا کافو مورد استفاده قرار می گیرد. این نوع کابل برای نصب در کانال مناسب بوده و معمولا از ۱۰۰ زوج تا ۲۴۰۰ زوج تولید می شود.

* سایر سایزهای مورد درخواست مشتری قابل تولید می باشد.

ساختار کابل از لایه داخلی به بیرون



- ۱- هادی (مس)
- ۲ - عایق
- ۳- ژله گرم
- ۴- نوار پلی استر
- ۵- نوار آلومینیوم
- ۶- روکش خارجی

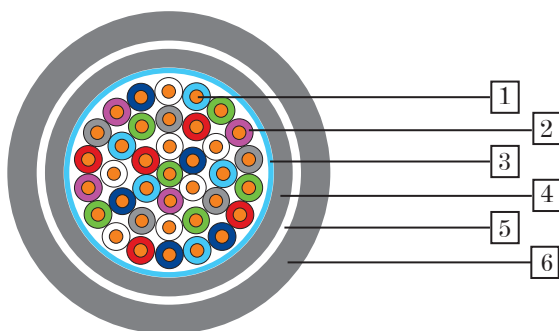
Conduit Unfilled Cable (CUC)

کابل ایر کور کانالی

این نوع کابل بین مراکز مخابراتی و از مراکز مخابراتی تا کافو مورد استفاده قرار می گیرد. هسته این کابل فاقد ژله بوده و پس از نصب در شبکه با هوای فشرده خشک هواگذاری می شود. این نوع کابل مناسب استفاده در کانال بوده و معمولاً از ۱۰۰ زوج تا ۲۴۰۰ زوج می باشد. قطر هادی این کابل ها معمولاً 0.4mm و 0.6mm می باشد.

* سایر سایزهای مورد درخواست مشتری قابل تولید می باشد.

ساختار کابل از لایه داخلی به بیرون



۱- هادی (مس)

۲- عایق

۳- نوار پلی استر

۴- روکش داخلی

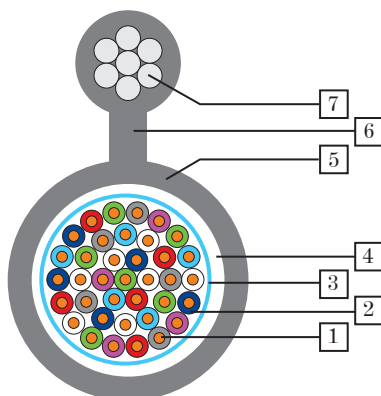
۵- نوار آلومینیوم

۶- روکش خارجی

Self Supporting Aerial Cable (SSC) کابل مهاردار هوایی

این نوع کابل ها در شبکه های محلی و روستایی بصورت نصب بر روی تیرهای نگهدارنده استفاده می گردد. با توجه به کاربرد این کابل ها تعداد زوج های بکار رفته در کابل کم و حداکثر ۲۰۰ زوج می باشد. سیم مهار بکار رفته شامل ۷ رشته فولاد گالوانیزه تابیده شده بوده که به صورت موازی با هسته کابل قرار می گیرد و بنابراین سطح مقطع این کابل به شکل ۸ می باشد.

ساختار کابل از لایه داخلی به بیرون



۱- هادی (مس)

۲- عایق

۳- نوار پلی استر

۴- نوار آلومینیوم

۵- روکش خارجی

۶- وب

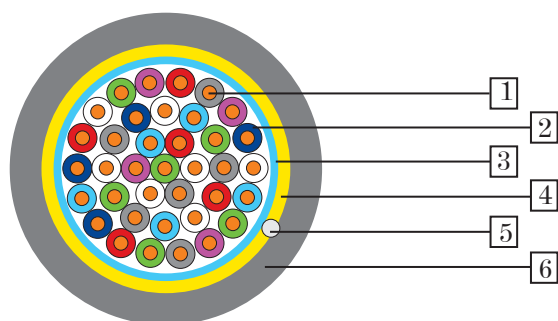
۷- مسنجر

Aerial Cable Without Suspension (AC or A2Y(ST)2Y)

کابل هوایی ساده

این نوع کابل ها جهت اتصال نقاط توزیع (پست) به مشترکین بکار می رود. هادی ها از سیم نرم تشکیل شده که با لایه هایی از پلی اتیلن پوشش داده شده اند. هادی های عایق شده به صورت زوج به هم تابیده و زوج ها هسته کابل را تشکیل می دهند. هسته کابل با نوار پلی استر به همراه سیم زمین توسط فویل آلومینیومی پیچیده شده و سرانجام روکشی از پلی اتیلن مشکی بر روی کابل قرار می گیرد. با توجه به کاربرد این نوع کابل ها، تعداد زوج های بکار رفته در کابل کم و حداکثر ۲۰۰ زوج می باشد.

ساختار کابل از لایه داخلی به بیرون



۱- هادی (مس)

۲- عایق

۳- نوار پلی استر

۴- فویل آلومینیوم

۵- سیم تخلیه

۶- روکش نهایی

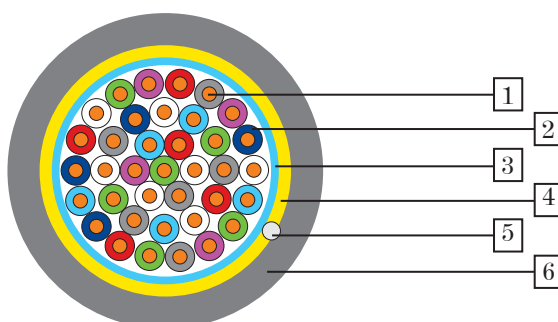
(Main Distribution Frame Terminating Cable (MDF)

کابل توزیع

این نوع کابل ها جهت استفاده بین اتاق کابل تا اتاق MDF مورد استفاده قرار می گیرد. ساختمان کابل مشابه کابل هوایی ساده می باشد با این تفاوت که عایق و روکش آن از جنس PVC می باشد. سیم زمین در این نوع کابل ها با روکشی از قلع پوشیده می شود و معمولا در اندازه های ۱۰۰ زوج و ۲۰۰ زوج تولید می شود.

* سایر سایز های مورد درخواست مشتری قابل تولید می باشد.

ساختار کابل از لایه داخلی به بیرون



۱- هادی (مس)

۲- عایق

۳- نوار پلی استر

۴- فویل آلومینیوم

۵- سیم تخلیه

۶- روکش بیرونی

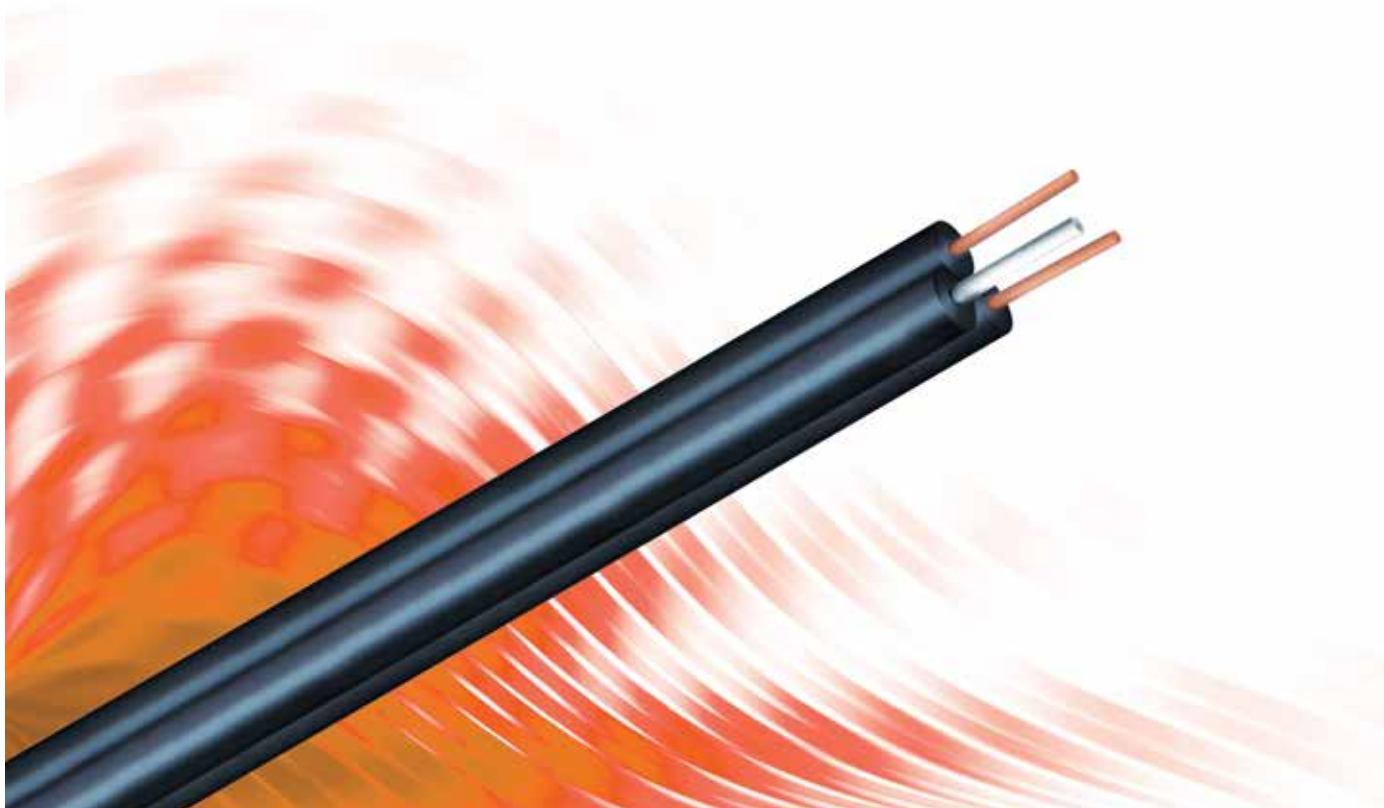
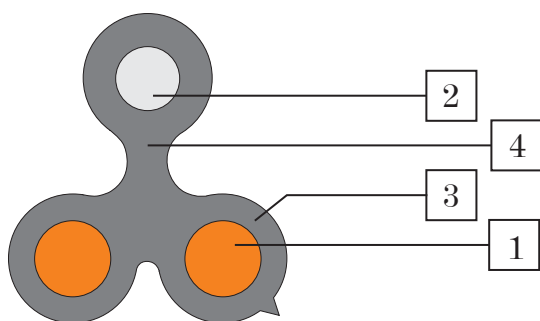
Self Supporting Drop Wire

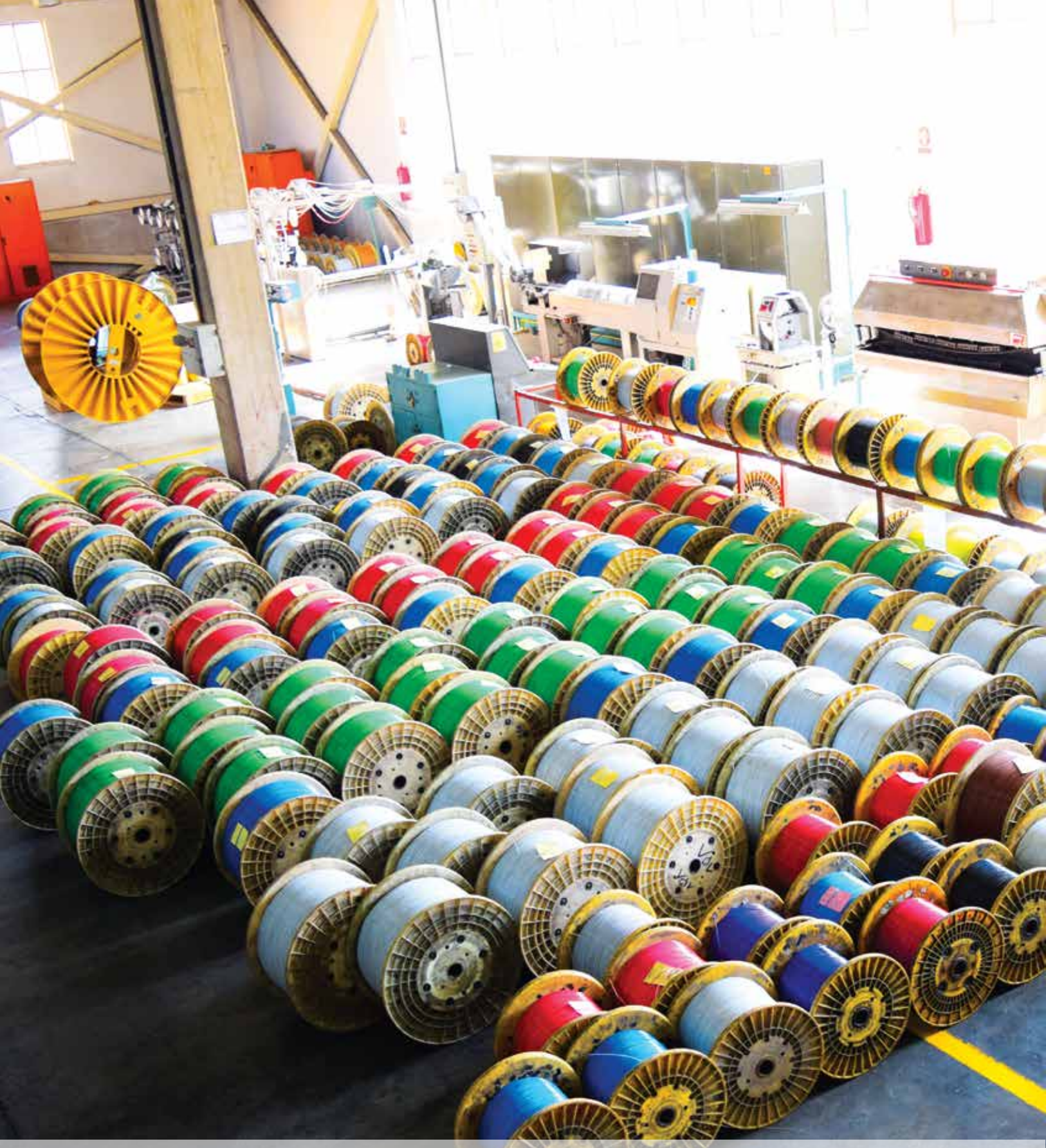
دوبل هوایی مهاردار

دوبل هوایی مهاردار، یک مشترک را به پست متصل می نماید. دو رشته سیم مسی به همراه یک مفتول فولادی به عنوان مهار با پوششی از مواد پلی اتیلن مشکی، سیم دوبل هوایی مهاردار را تشکیل می دهند. معمولا قطر هادی مسی از 0.5mm الی 0.9mm و قطر سیم فولادی 0.9mm الی 1.2mm می باشد.

ساختار کابل از لایه داخلی به بیرون

- ۱- هادی (مس)
- ۲- سیم فولادی گالوانیزه شده
- ۳- روکش نهایی
- ۴- وب





COPPER CABLE