

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

واژه‌نامه سیم و کابل

نویسنده: مارک مارسلې و آډم شولمن
مترجم: مهندس عباس كحال زاده

عنوان و نام پدیدآورنده: واژه‌نامه سیم و کابل / [ترجمه] عباس کحالزاده
مشخصات نشر: تهران: انجمن صنفی تولیدکنندگان سیم و کابل ایران، ۱۳۸۷
مشخصات ظاهری: ۲ ج
شابک: دوره: ۴-۲۰-۸۸۸۷-۹۶۴-۹۷۸؛ ج ۱: ۸-۱۹-۸۸۸۷-۹۶۴-۹۷۸
ج ۲: ۱-۱۸-۸۸۸۷-۹۶۴-۹۷۸
وضعیت فهرست نویسی: فیپا

یادداشت: عنوان اصلی: c ۲۰۰۳ The book of wire & cable terms

موضوع: سیم - صنعت و تجارت - واژه‌نامه‌ها - انگلیسی

موضوع: سیم و کابل برق - صنعت و تجارت - واژه‌نامه‌ها - انگلیسی

موضوع: زبان انگلیسی - واژه‌نامه‌ها - فارسی

شناسه افزوده: کحالزاده، عباس، مترجم

شناسه افزوده: انجمن صنفی سیم و کابل

رده‌بندی کنگره: ۱۳۸۶ و ۲۷۰ TS رده‌بندی دیویی: ۶۷۱/۸۴۲۰۳

شماره کتابشناسی ملی: ۱۱۲۳۷۱۷

عنوان: واژه نامه سیم و کابل

نویسنده: مارک مارسلی و آدم شولمن

مترجم: مهندس عباس کحالزاده

ویراستار: خانم فروز روشن‌بین

ناشر: انجمن صنفی تولیدکنندگان سیم و کابل ایران

صفحه‌آرایی: مجتمع تبلیغاتی سرو

طراح جلد: خانم مکوندی

چاپ و صحافی: نشر کیفیت

ناظر فنی چاپ: مهدی مسعودی

نوبت چاپ اول ۱۳۸۷

تیراژ: ۶۰۰ جلد

شابک دوره: ۴-۲۰-۸۸۸۷-۹۶۴-۹۷۸ شابک جلد ۱: ۸-۱۹-۸۸۸۷-۹۶۴-۹۷۸

آدرس: خیابان شریعتی - خیابان ارسباران (جلفا) - خیابان بلبل - خیابان عطاءالله غربی - پلاک ۱۲

تلفن: ۲۲۸۶۴۸۴۰

فاکس: ۲۲۸۶۲۴۱۳

www.iwcma.com

info@Iwcma.com

قیمت دو جلدی: ۳۵۰۰۰ تومان

مقدمه

صنعت سیم و کابل زبان خاص خود را دارد. زبانی که برای توصیف جنبه های گوناگون تجهیزات در قالب واژگانی که کیفیت محصولات را بیان می کنند به کار گرفته می شود. کتاب اصطلاحات سیم و کابل به منظور ایجاد یک مجموعه جامع و عملی از این واژگان تدوین شده است. امیدواریم این کتاب سودمند واقع شود و ما نیز از هرگونه پیشنهاد خوانندگان در سایت رایانه ای. bookofwireandcableterms@wirednet.org استقبال می کنیم.

توضیح: شماری از شناسه ها به منظور شناخت تاریخچه آن ارایه شده اند. برخی از این واژه های تاریخی را با زمان حال صرف کرده ایم، زیرا ممکن است این واژه ها و تعاریف آنها هنوز در بخش هایی از جهان معتبر باشند.

ویراستاران

مقدمه ناشر

یکی از عواملی که موجبات رشد و توسعه صنایع را فراهم می‌آورد مساله تحقیق و توسعه (R&D) است. نگاهی به ساختار و فعالیت‌های شرکت‌های موفق جهان نشانگر این واقعیت است که این شرکت‌ها بخش عظیمی از سودآوری، محبوبیت و موفقیت خود را مدیون فعالیت‌های تحقیق و توسعه هستند، تحقیقاتی که نهایتاً منجر به نوآوری‌ها و خلاقیت هر چه بیشتر در تولید می‌گردد و رضایت مشتریان را فراهم می‌آورد. به این ترتیب تنگاتنگ بودن ارتباط مساله علم، سودآوری تجاری، رفاه انسان و شرایط مساعد زیست-محیطی، به امری ناگزیر بدل شده است.

صنعت سیم و کابل نیز از این قاعده مستثنی نیست و صاحبان این صنعت و صنایع وابسته باید دستیابی خود به مرزهای دانش در این گستره وسیع را با سرعت و سهولت بیشتری همراه سازند.

انجمن سیم و کابل با توجه به رسالت اصلی خویش که همانا حفظ ارزش‌های حرفه‌ای، اطلاع‌رسانی و ترویج دانش مربوطه است، سال‌ها است که از طریق انتشار مجله تخصصی، گزارش‌ها و کتب راهنما و تخصصی، موج جدیدی را در ارتباط با این صنعت، در سطح کشور ایجاد کرده است، که اثرات آن را در بدنه صنعت نیز می‌توان به وضوح مشاهده کرد.

اکنون تولیدکنندگان و کارشناسان صنعت سیم و کابل در عرصه وسیعی که شامل نوآوری‌ها، بهره‌گیری از تجربیات کشورهای پیشرفته و مشارکت در همایش‌های جهانی است مشغول فعالیت‌اند.

انجمن سیم و کابل می‌تواند با افتخار اذعان نماید که نقش مهمی در زمینه ارتقای دانش تخصصی بر عهده داشته است.

کتاب حاضر یک ابزار قدرتمند علمی و اطلاعاتی است که به معرفی واژگان تخصصی سیم و کابل، متالوژی و برق پرداخته است و نسخه اصلی آن توسط یکی از معتبرترین موسسات تخصصی تحت عنوان انجمن بین‌المللی سیم **The Wire Association International** واقع در کشور آمریکا منتشر شده است. اینک انجمن سیم و کابل افتخار دارد که برابر نهاده‌های فارسی و تعاریف مبسوط، واژگان ارایه شده در کتاب را به دوستان علم و دانش تقدیم کند.

ترجمه و ویرایش این کتاب مرجع، در طول سه سال انجام شده و تلاش گردیده که نهایت دقت و امانت در انتقال دانش مربوطه توسط مترجم و ویراستار به عمل آید. انجمن سیم و کابل فرصت را مغتنم شمرده و آمادگی خود را برای دریافت و بررسی پیشنهادات گوناگون در زمینه برابر نهاده‌های پیشنهادی، عبارات توصیفی، رفع اشکالات احتمالی موجود و سایر پیشنهادات سازنده اعلام می‌نماید. امید است که انتشار این کتاب مرجع بتواند افق‌های نوینی را در زمینه تحقیقات سیم و کابل پیش رو قرار داده و تمامی دست‌اندرکاران علم و صنعت مربوطه از جمله تولیدکنندگان، متخصصان، دانشجویان، استادان و محققان دانشگاه را یاری نماید.

انجمن صنفی تولیدکنندگان سیم و کابل ایران

یادداشت مترجم

هر زمان که گامی در راستای پیشرفت در هر زمینه اجتماعی، ولو هر قدر ناچیز، برداشته شود که در نهایت در خدمت جامعه‌ای، حتی محدود، و بهبود وضعیت آن قرار گیرد، موجب شادمانی و انبساط خاطر خواهد شد. برعکس چنانچه خدشه‌ای در انجام این فعالیت پیش آید که از اثر بخشی آن بکاهد، دلتنگی و گرفتگی خاطر را در پی خواهد داشت. این ترجمه نیز به دور از این فرآیند نبوده است.

تقریباً ۳ سال پیش که انجمن ترجمه این کتاب را مطرح کرد، شوق و علاقه فراوانی برای انجام و تسریع آن وجود داشت و از مترجم نیز خواسته شد که به انجام آن کمک کند. پس از پیشنهاد و بررسی طرح‌های مختلف و به نتیجه نرسیدن آن‌ها به دلایل متفاوت، انجام کار به تنهایی به مترجم کتاب پیشنهاد شد که به دلایل در پی آمده از انجام آن عذر خواستم:

- ۱- مفهوم wire در صنعت مفهومی فراتر از سیم روکش شده یا نشده برق دارد و کلیه انواع سیم‌های آهنی و غیرآهنی را در بر می‌گیرد. بنابراین، واژگان بسیاری در کتاب وجود دارند که درک مفهوم و تعریف آن‌ها و یافتن واژه معادل فارسی برای آن‌ها نیازمند داشتن آگاهی از متالورژی فولاد، شامل فرآیند تولید، عملیات حرارتی و بسیاری از فرآیندهای دیگر دارد که اینجانب آگاهی کامل در مورد آن‌ها نداشته‌ام.
- ۲- صنعت سیم و کابل زمینه‌ای وسیع دارد و انواع محصولات آن در مصارف خانگی و جریان فشار ضعیف تا کابل‌های سنگین فشار قوی و محصولات مورد مصرف در صنایع مخابرات و ارتباطات گسترده است که اینجانب فقط در بخش کوچکی از آن‌ها تجربه داشته‌ام.

۳- بخش پایانی کتاب که بخشی مجزاست به فیبر نوری مربوط می‌شود که من آگاهی و تجربه‌ای در آن زمینه نداشته‌ام.

دلایل پیش گفته که بیان صادقانه عدم توانایی مترجم برای ارائه کاری قابل قبول و ماندگار بود، موجب پذیرش عذر مترجم نشد، بلکه در مقابل انجمن پیشنهادی مطرح کرد مبنی بر این که اینجانب انجام کار را به عهده گیرم و انجمن با استفاده از دانش و تخصص کارشناسان شرکت‌های عضو، و ویراستار انجمن که به توانایی ایشان اطمینان داشت، برای تصحیح اشکالات و بهبود متن اقدام کند و خود نیز برای انجام هر چه بهتر کار مساعدت لازم را به عمل آورد، با پیشنهاد و به رغم میل باطنی انجام کار به عهده اینجانب قرار گرفت. اما، در عمل کارها آن‌گونه که انتظار می‌رفت پیش نرفت و اشکالات متعددی به وجود آمد که ذکر جداگانه هر یک خارج از حوصله این یادداشت است.

اما، نکته مهم که ذکر آن را لازم می‌دانم، تحقق نیافتن تعهد انجمن دایر بر استفاده از توانایی‌های کارشناسان شرکت‌های عضو در جهت بهبود کیفیت است.

تنها بخش پایانی کتاب که مربوط به فیبر نوری است توسط آقای مهندس محمدعلی مساواتی اصلاح کرده‌اند که از توجه دقیق و نظرات اصلاحی ایشان تشکر و قدردانی می‌نمایم.

مترجم پیشاپیش از همه کاربران محترم کتاب، به این علت که نتوانسته است به دلایلی پیشگفته و برخلاف روال نزدیک به ۲۰ سال گذشته‌اش، کاری با کیفیتی کمابیش مطلوب عرضه کند، عذرخواهی و ابراز شرمندگی می‌کند و امید آن دارد که اگر کتاب به چاپ بعدی برسد از پیشنهادات اصلاحی و راهنمایی‌های همکاران محترم استفاده کند.

مرداد ۸۷

عباس کحالزاده

پیشگفتار مبانی سیم

سیم: نکات اساسی

می توان سالها در صنعت سیم و کابل کار کرد بدون آنکه چیز زیادی درباره خاستگاه های آن دانست . به همین منظور مطالب مربوط به این بخش را توسط دکتر ربرت شمنسکی^۱ از شرکت مشاور RMS، رئیس پیشین "انجمن بین المللی سیم" که به عنوان پیمانکار فنی انجمن نیز خدمت کرده است، ارائه می کنیم.

همچنین این بخش در برگیرنده اطلاعاتی در باره بخش غیر فلزی توسط دکتر هوراس پاپس^۲، از سوپریور اسکس^۳ و بخش فیبر نوری اثر استفان موننگمری^۴، از شرکت الکترونی کست^۵ و دکتر پل پلی شوک^۶، از شرکت اینفورمیشن گیت کیپر^۷ است .

تعریف و خلاصه تاریخچه سیم

سیم : (۱) طول نازک، انعطاف پذیر و پیوسته ای از فلز که به طور معمول مقطع آن گرد است و از طریق کشیدن از میان قالب ، نوردکاری یا آهنگری سرد ساخته می شود. سیم ها را به دو گروه آهنی (آهن، فولاد کربن دار، فولاد ضد زنگ) یا غیر آهنی (مس، برنج، برنز، روی، آلومینیوم، نیکل، طلا، نقره، پلاتین، تنگستن) دسته بندی می کنند. آلیاژهای فلزی معین و خاص را می توان به طور مستقیم

1-Robert Shemenski

2- Horace Pops

3-Superior Essex

4- Stephan Montgomery

5- Electronic Cast Corp

6- Paul Polishuk

7- Information Gate Keeper

با ریختن فلز مذاب به داخل آب در حال چرخش که شکل گرد مطلوب را به سیم می دهد ، ریخته گری کرد. (۲) طول پیوسته ای از هادی الکتریکی یکپارچه فلزی . برای تشکیل کابل چند هادی تکی را می توان به روش تاب دادن^۱ یا دسته کردن^۲ به یکدیگر تاباند. (۳) محصول نوردی با مقطع تقریباً هندسی ، معمولاً به شکل مستطیل ، مربع ، بیضی یا سه گوش اما باریک تر از تسمه است که همه سطوح آن نوردکاری شده یا بدون هرگونه برشکاری غلطکی، برشکاری باقیچی یا اره کاری از پیش، از میان قالبهای شکل دهنده کشیده شده باشد . چنین سیمی را اغلب سیم "تخت" یا "شکلدار" می نامند.

ساخت سیم

تاریخ سیم سازی (کشش) از حدود ۵۰۰۰ سال پیش از میلاد یا حتی قبل از آن آغاز شده است. در کتاب خروج (۳: ۳۹)، دومین کتاب عهد عتیق که به ۱۵۰۰ سال پیش از میلاد باز می گردد به صنعتی باستانی به نام سیم سازی اشاره شده است . اما کشفیات باستان شناسی آغاز صنعت سیم سازی را حتی پیش از آن زمان تعیین می کنند. گردن بندی شامل صفحات بیضی شکل از طلا که توسط زنجیری زمخت از سیم های طلا به هم وصل شده است متعلق به یکی از فراونه مصر است که تقریباً ۲۷۵۰ سال پیش از میلاد مسیح فرمانروایی می کرده است. آشوری ها و بابلی ها سیم را حدوداً ۱۷۰۰ سال پیش از میلاد ساخته اند که احتمالاً برای جواهر و زینت آلات بکار می رفته است.

استفاده های غیر تجملی از سیم به سرعت رواج یافت. قطعه ای از طناب سیمی (سیم بکسل) که در شهر نینوا تقریباً ۸۰۰ سال پیش از میلاد ساخته شده در

1-Stranding

2-Bunching

موزه انگلستان (بریتیش موزیوم) به نمایش گذاشته شده است. این طناب شامل سیم های موازی است که با نوارهایی از فلز کار شده به هم بسته شده اند که مشابه کابل های مربوط به پلهای معلق امروزی است. سه سیم برنزی به هم تابیده شده برای تشکیل کابل در خرابه های شهر قدیمی پمپه^۱ در جنوب ایتالیا پیدا شده است. طی قرن ها، سیم توسط چکش کاری، فلزی نرم و شکل پذیر از جنس طلا یا برنز و تبدیل آن به ورق های نازک و سپس برش این ورق ها به صورت نوارهای باریک ساخته می شد. از چکش و سوهان برای درست کردن قطعه های گرد و کوتاه استفاده می شد، سپس این طول های کوتاه را برای تشکیل سیم های بلندتر به یکدیگر چکش کاری یا لحیم می کردند.

کشیدن سیم نیز کاملاً به دوران باستان باز می گردد. سیم بکار رفته برای طناب سیمی در پمپه، از طریق کشیدن فلز از میان سوراخی مخروطی درون قالب حدود ۵۰۰ سال پیش از میلاد ساخته شده بود. مورخان اطمینان دارند که صنعتگران مصری لوله های طلا را از میان سوراخهای مخروطی با اندازه کاهش یابنده که در صفحه های برنزی ایجاد شده بودند، می کشیدند. باستان شناسان سنگهای مشبکی را یافته اند که به منزله قالب برای کشش سیم بکار می رفته اند. دست ساخته های آهنی شناسایی شده که به منظور قالب های کشش سیم بکار رفته اند به ۳۰۰ سال پس از میلاد بازمی گردند و در مرکز فرانسه یافت شده اند و قالب هایی که در گورهای وایکینگ ها پیدا شده مربوط به حدود سال ۷۰۰ میلادی است. اولین مرجع فنی در مورد صفحه های قالب آهنی تقریباً در همین زمان توسط راهبی به نام تئوفیلوس و به زبان لاتین منتشر شده است. او چنین نوشته است: "دو قطعه آهن نسبتاً نازک به عرض ۳ تا ۴ انگشت که در بالا و پایین کوچک تر و سه یا چهار سوراخ در آن است

که سیم از میان آن کشیده می شود".

ساخت سیم به وسیله کشیدن از میان قالب ها حدود سال ۱۰۰۰ میلادی معمول شده و تا قرن ۱۳ و ۱۴ کشنده های سیم به خوبی در فرانسه و انگلستان جا افتاده بودند. در قرون وسطی سیم را با دست می کشیدند، به طور مثال، صنعتگری در آلمان، سیمی را که باید کشیده می شد به وسیله انبرک هایی که به کمر بندش بسته شده بود به خود می بست. قالب یا صفحه کشش به کنده ای سه پایه یا کنده درخت یا قطعه ای از چوب محکم می شد. شخص کشنده سیم بر روی تاب می نشست و به سمت جلو حرکت می کرد، سیم را در نقطه ای که نزدیک به سوراخ قالب بود با انبرک هایش محکم می گرفت و از صفحه کشش دور می شد. در هر بار تاب خوردن حدود یک فوت از سیم کشیده می شد. اگر سیم ظریف تری مورد نیاز بود سیم را از میان قالب هایی که پی در پی کوچک تر می شدند می کشیدند تا این که اندازه مناسب را به دست آورد و سپس آن را روی قرقره یا ماسوره می پیچیدند. این نوع فرآیند کشش سیم در بخش هایی از روسیه و سوئد تا اواسط قرن هجدهم بکار می رفت.

در آلمان در حدود سالهای ۱۳۵۰ میلادی نیروی آب جانشین نیروی دست برای کشش سیم شد، اگرچه هم محرک آبی و هم عملیات دستی بخوبی تا قرن ۱۹ ادامه یافت. تقریباً در سال ۱۶۵۰ میلادی صنعتگرانی نزدیک دوسلدورف به مزیت استفاده از روان کننده برای کشش فولاد سخت پی بردند. پیش از آن فقط آهن کار شده (آهن نرم) را می توانستند به صورت سیم بکشند. از ادرار و آبجوی کهنه و مانده، به عنوان روان کننده های اولیه کشش استفاده می شد. صنعت سیم سازی در ایالات متحده آمریکا در اثنای جنگ های استقلال که دیگر تهیه سیم از طریق انگلستان میسر نبود، بنا نهاده شد. در سال ۱۸۳۴ تنها سه دستگاه نورد سیم سازی در ایالات متحده وجود داشت که تولید آنها

نزدیک به ۱۵ تن در سال بود.

روش اصلی ساخت سیم، یعنی کشیدن فلزی نرم و چکش خوار از میان قالبی سخت و غیرقابل فشرده کردن طی قرن‌ها بدون تغییر باقی ماند. فناوری امروزی کشش سیم امکان تولید بیشتر و با کیفیت بهتر سیم را در دستگاههای کشش سیم فراهم می‌آورد. ساخت سیم با فلز مذاب شروع می‌شود. تا اواسط قرن بیستم، فولاد مذاب از کوره اکسیژن قلیایی یا از کوره زیمنس مارتن به داخل قالبهای شمش ریخته می‌شد، این شمش‌ها را به صورت شمش‌هایی می‌بریدند و در کوره‌های همدما ساز همگن می‌کردند و در دستگاه نورد شمشه (قطار نورد) به صورت شمشال (بیلت) در می‌آوردند. در نیمه دوم قرن بیستم با تکامل کوره‌های الکتریکی قوسی، ریخته‌گری پیوسته فلزات آهنی مذاب به صورت شمشال‌ها توسعه یافت. این فناوری از نظر مصرف انرژی، کاراتر و اقتصادی‌تر بود.

در دستگاه نورد آهنی، شمشال‌ها را در کوره همدما ساز به منظور اطمینان از ایجاد ترکیب شیمیایی یکنواخت در سراسر شمشال، برای تولید سیم فولادی، گرم می‌کنند. شمشال‌های همگن شده با عبور از میان غلتک‌های خشن کاری و تکمیل کاری به صورت گرم نورد می‌شوند تا اندازه مطلوب مفتول سیم به دست آید. سیم گرم نورد شده به صورت کلاف در می‌آید و برای ایجاد ریزساختار، خواص مکانیکی و تشکیل اکسید مناسب بر روی کف استلمور^۱ به صورت سرد کنترل می‌شود.

کلاف‌های مفتول سیم به نورد سیم سازی برده می‌شوند. در این دستگاه مفتول کشیده می‌شود و به صورت سیم در می‌آید. اولین فرایند نورد مفتول، برداشتن لایه اکسید آهن حاصل از نورد کاری گرم و زنگار به وجود

آمده بر روی مفتول در مدت انبارداری و حمل و نقل است. مفتول فولادی به دو طریق برای عملیات کشش سیم آماده می شود. در یک فرایند مفتول را برای برداشتن لایه، در اسید کلریدریک یا اسید سولفوریک فرو می برند، سپس آنرا با آب می شویند و با فسفات، آهک یا بوره بوراکس به منظور خشی کردن اسید باقی مانده، فراهم آوردن محاذت موقتی در برابر خوردگی و بکار رفتن به صورت مفتولی که حاصل مواد روانکاری برای عملیات بعدی کشش است، پوشش می دهند و سپس آن را خشک می کنند. فرایند دیگر لایه برداری استفاده از زنگار زدایی مکانیکی است که مستلزم خم کاری معکوس مفتول از طریق خم کردن بر روی قرقره های شیاردار به منظور شکستن و برداشتن لایه حاصل از دمای زیاد است. ساچمه زنی فلزی و آب با فشار زیاد نیز برای تمیز کردن سیم بکار گرفته می شود. سپس مفتولی را که به طور مکانیکی زنگار زدایی شده است پیش از عملیات کشش سیم با روان کاری حامل می پوشانند.

هادی های الکتریکی غیر آهنی مربوط به اواخر سالهای ۱۸۰۰ میلادی هستند، یعنی زمانی که تلگراف و تلفن پدید آمدند. پیش از آن، از سیم آهنی در تلگراف استفاده می شد. تقریباً در نیمه اول قرن بیستم، روش سنتی تولید مفتول مس به همان روش پیشین در آغاز قرن بود، یعنی به صورت عملیاتی ناپیوسته و به این معنی که مس مذاب تصفیه شده را به طور افقی به صورت میل سیم های تکی ۱۱۳ کیلویی، ریخته گری می کردند. دو طرف این میل سیم ها را برای ورود آسان به داخل دستگاه های نورد، مخروطی می کردند.

ریخته گری پیوسته و نورد کاری گرم ردیفی برای تولید مفتول به زودی تکامل یافته و به سرعت در جهان و در سراسر صنعت سیم و کابل گسترش یافت. اولین قالب پیوسته بی انتها میان چرخه گردان که در محیط خارجی

خود شیاری داشت و یک تسمه فولادی انعطاف پذیر تشکیل می شد. این روش ریخته گری در سال ۱۸۸۲ پدید آمد اما تا سال ۱۹۴۸ که به طور موفقیت آمیزی برای تولید سرب، آلومینیوم و روی مورد استفاده قرار گرفت به صورت تجاری درنیامد. اکنون این نوع فرایند به طور گسترده ای برای ساخت بسیاری از فلزات و آلیاژهای غیر آهنی مختلف بکار می رود. از آن زمان تاکنون چند روش ریخته گری پیوسته افقی و عمودی، از جمله سیستم تسمه دو قلو ابداع شده و تکامل یافته است. به علت لایه اکسیدی ضخیمی که بر روی سطح میله های مسی ریخته شده داغ تشکیل می شود چند روش مختلف تمیز کاری برای فرایند ریخته گری پیوسته انتخاب شده است. این روشهای درون تولیدی شامل لایه برداری مکانیکی با استفاده از افشانه با فشار زیاد محلول نورد، اسید شویی با محلول اسید سولفوریک یا احیای شیمیایی لایه به فلز آن از طریق غوطه ور کردن مفتول گرم در درون محلول آب حاوی افزودنی آلی، مانند الکل است.

به منظور عبور دادن انتهای مفتول پوشش دار یا روغن کاری شده از داخل مجموعه ای از قالب های مخروطی که قطر آنها تدریجاً کاهش می یابد، انتهای راهنمای مفتول را به صورت نوک تیز در می آورند یا مقطع آن را به تدریج کاهش می دهند. مفتول روغن کاری شده از میان مجموعه ای از قالب ها کشیده می شود که در نتیجه، قطر آن کاهش و طول آن افزایش می یابد. عمل کشش سیم ممکن است با یک قالب در هر بار در ماشین کشش تک سوراخه یا توسط چند قالب به صورت پی در پی با استفاده از ماشین کشش چند سوراخه انجام شود. قالب های کشش را برای سیم فولادی از تنگستن کارباید می سازند، در حالی که امروزه تقریباً به طور انحصاری برای سیم های غیر آهنی مانند مس و آلومینیوم از قالبهای الماس مصنوعی یا طبیعی استفاده می کنند. قالب های

کاربایدی در سال ۱۹۲۸، یعنی یک سال پیش از سازماندهی انجمن سیم، در صنعت سیم آمریکا متداول شدند.

سیم در اثنای عمل کشش به "سخت شدن در اثر سردکاری" گرایش دارد، به طوری که ممکن است نرم کردن آن در میان مراحل کشش توسط عملیات حرارتی ضرورت یابد. این عملیات حرارتی را برای سیم آهنی، پاتنت کاری^۱ و برای سیم غیرآهنی تاب کاری^۲ می نامند.

طبقه بندی سیم گرد

قطرها و سطح مقطع های اسمی استاندارد مربوط به سیم های مسی گرد و یکپارچه که برای هادی الکتریکی بکار می روند در ASTM B 258 تشریح شده اند. مقیاس آمریکایی سیم (AWG)، یک استاندارد آمریکایی برای اندازه های هادی سیم غیر آهنی (به طور مثال، مس و آلومینیوم) است. این مقیاس اشاره به قطر سیم دارد. به جدول ۱ مراجعه کنید. AWG به عنوان مقیاس سیم براون اند شارپ^۳ (BS) نیز شناخته می شود. سیستم AWG بر مبنای قطرهای ثابت برای دو اندازه سیم (به ترتیب ۴/۰ و ۳۶ AWG) با تصاعد هندسی قطرهای سیم برای ۳۸ اندازه میانی و اندازه های کوچک تر از ۳۶ AWG است. قطر سیم (۴/۰) ۰۰۰۰ AWG ۴۶۰ میل (۰/۴۶۰ اینچ، ۱۱/۶۸ میلیمتر) و قطر سیم ۳۶ AWG ۵ میل (۰/۰۰۵ اینچ، ۰/۱۲۷ میلیمتر) است. AWG طرح در نظر گرفته شده برای مجموعه ای معکوس است که در آن عدد بزرگ تر اشاره بر قطر کوچک تر سیم دارد. سیم کشی خانگی معمولاً دارای سیم مسی شماره ۱۲ یا ۱۴ از استاندارد AWG است. اندازه

1-Patenting
2-Annealing

3- Brown & Sharp

سیم تلفن معمولاً در گستره ۱۹ تا ۲۶ AWG است. هر افزایش در یک شماره AWG تقریباً نشانگر ۲۰/۷ درصد کاهش در سطح مقطع سیم (ROA) در مورد سیم های غیر آهنی است. برای سیم های آهنی، همان گونه که در جدول ۲ نشان داده شده است، کاهش سطح مقطع برای هر افزایشی در AWG ثابت نیست. برای سیم آهنی کاهش قطر از ۱ AWG تا ۲ AWG به ROA با ۱۳/۹۶ درصد می رسد، در حالی که کاهش قطر از ۹ AWG تا ۱۰ AWG به ROA با ۱۷/۳ درصد می انجامد، در حالی که کاهش قطر از ۹ AWG تا ۱۰ AWG به ROA با ۱۷/۳ درصد منتج می شود.

جدول ۱ : اندازه های AWG (غیر آهنی)

AWG	قطر (اینچ)	قطر (میلیمتر)	سطح مقطع (اینچ مربع)	ROA
۱	۰/۲۸۳	۷/۱۸۸	۰/۰۶۲۹۰۲	۰
۲	۰/۲۶۳	۶/۶۶۸	۰/۰۵۴۱۱۹	۱۳/۹۶۰

جدول I۲ : اندازه های AWG (آهنی)

AWG	قطر (اینچ)	قطر (میلیمتر)	سطح مقطع (اینچ مربع)	ROA
۱	۰/۲۸۹۳	۷/۳۴۸۲	۰/۰۶۵۷۳۳۶۵۲	۰
۲	۰/۲۵۷۶	۶/۵۴۳۰	۰/۰۵۲۱۱۷۳۸۵	۲۰/۷۱۰

در اروپا قطر سیم با استفاده از سیستم مقیاس سیم با استاندارد انگلیسی (ISWG) مشخص می شود.

جدول I۳: مقیاس آمریکایی سیم به مقیاس سیم با استاندارد انگلیسی

ISWG قطر (میلیمتر)	ISWG قطر (اینچ)	IWG قطر (میلیمتر)	IWG قطر (اینچ)	AWG
۱۰/۱۶۰	۰/۴۰۰۰	۱۱/۶۸۴۰	۰/۴۶۰۰	۰۰۰۰ (۴/۰)
۹/۴۴۸۸	۰/۳۷۲۰	۱۰/۱۰۸۳	۰/۴۰۹۶	۰۰۰ (۳/۰)

مصرف سیم

فلزات غیر آهنی، معمولاً مس و آلومینیوم با خلوص تجارتي، در شرایط تابکاری شده برای سیم کشی برق و تلفن بکار می روند، زیرا این فلزات بسیار نرم و هادی خوب الکتریسیته اند. از سیم های بسیار نازک پلاتین، به علت داشتن مقاومت در مقابل اکسایش، در تلسکوپ ها و الکترودهای وسایل الکتروشیمیایی استفاده می شود. از سیم های طلا و نقره در جواهرات و زیورآلات استفاده می شود. سیم تنگستن برای رشته های لامپ مورد استفاده قرار می گیرد. سیم مسی را اغلب با پوششی خارجی از جنس مواد آلی غیر هادی روکش می کنند و از آن برای تبدیل انرژی الکتریکی برای کاربرد در وسایلی مانند مولدها و موتورهای استفاده می کنند. این نوع ماده مرکب را سیم مخصوص سیم پیچی یا سیم مغناطیسی^۱ می نامند. امروزه بیش از نیمی از مس مصرف شده برای تولید هادی برق بکار می رود. سیم آهنی، معمولاً از نوع فولاد کربن دار و فولاد ضد زنگ، به علت استحکام زیاد، مصارف صنعتی بسیاری دارد. به طور مثال برای بست ها (میخ، پیچ، سوزن

دوخت، گیره کاغذ) و وسایل موسیقی (سیم گیتار و ویولن) بکار می‌رود. از سیم فولادی برای مصالح حصارکشی، فنرها، حفاظ‌ها، توری بافته شده و مصالح تقویت کننده (سیم لاستیک، مفتول بتن پیش تنیده^۱، سیم برجستگی‌های اتومبیل) نیز استفاده می‌شود. طناب سیم فولادی را از طریق تابیدن سیم‌های جداگانه و شکل دادن آن به صورت کابل می‌سازند و از آن برای نگهداشتن پل‌های معلق و کابل مورد مصرف در تجهیزات ساختمانی، عملیات نفت و معدنکاری استفاده می‌کنند.

فیبر نوری

الیاف فیبر نوری که انتقال نور را از طریق الیاف خود در ارتباطات با ارسال علائم فراهم می‌آورد، از اواسط تا اواخر دهه ۱۹۷۰، یعنی از زمانی که ابتدا به صورت تجارتي در دسترس قرار گرفت، به منزله یک واسطه عمده انتقال رشد یافته است. این الیاف از شیشه از پیش شکل گرفته کاملاً تصفیه شده و یا شیشه ناخالص گرفته می‌شود و به صورت عنصر انتقال نور تکی و جداگانه ساخته و با رشته مرکزی و غلاف محافظ مشخص می‌شود. در مورد الیاف نوری دو مد اصلی (مسیرهای نور) وجود دارد: تک مدی و چند مدی. قطر رشته مرکزی تار شیشه ای مربوط به الیاف چند مدی معمولاً ۶۲/۵ میکرون است. قطر رشته تک مدی از ۸ تا ۱۱ میکرون تغییر می‌کند.

هر دو نوع تار با غلافی که قطر را تا ۱۲۵ میکرون افزایش می‌دهد و نیز پوششی که قطر را به ۲۵۰ میکرون می‌رساند محصور می‌شود. تار چند مدی این امکان را به وجود می‌آورد که نور مسیرها یا مدهای چندگانه (مختلف) را هنگامی که سیگنال نوری مسیر پایینی را در طول آن طی می‌کند دنبال کند.

برای افزایش عرض باند، تار می تواند یا به صورت ضریب شکست پله ای یا ضریب شکست تدریجی باشد. رشته مرکزی نوری تار تک مدی کوتاه تر از چند مدی است. بنابراین، فقط مسیر یا "مد" تکی نور را برای سیگنال نوری که مسیر پایینی طول تار را طی می کند، ممکن می سازد. ظرفیت انتقال فیبر نوری واقعاً حیرت آور است. در آغاز، انتقال در پیشرفته ترین حالت، ۴۵ مگا بایت (معادل ۷۰۰ کانال صوتی) در نظر گرفته شده بود. همان میزان اکنون در اوایل سال ۲۰۰۳ به ۴۰ گیگا بایت (معادل ۶۲۵۰۰۰ کانال صوتی) رسیده است و کار بیشتری در حال انجام است که ممکن است در واقع حتی ارقام اخیر را کوچک جلوه دهد.

صنعت سیم و کابل

سیم در ۷۰۰۰ سال گذشته تولید شده و مورد تقاضا بوده است. گستره محصولات، فناوری و روش های تولید سیم پیشرفت زیادی کرده و بدون شک تکامل آن ادامه خواهد یافت. هنوز موضوعی پا بر جا وجود دارد که نباید آن را نادیده گرفت: صنعت سیم و کابل همچنان به نقش حیاتی خود در زندگی روزمره ادامه می دهد. سیم و کابل از ارتباطات تا تأسیسات زیربنایی - اگرچه به آرامی - بخشی از "تصویر بزرگ" کلی است. صنعت سیم و کابل عرصه ای وسیع است و کسانی که در این عرصه کار می کنند باید بکار خود افتخار کنند.

The book of wire & cable terms

Volum 1

Mark Marselly & Adam Sholman

A

A

عایقکاری شده با پنبه نسوز (آزبست)، بدون گردباف، فقط برای محل های خشک. در کانال های عبور سیم، فقط برای سیم های رابط به دستگاه ها و تجهیزات یا داخل آنها. محدود به ۳۰۰ ولت، ۲۰۰ درجه سانتیگراد. این اصطلاح اکنون منسوخ شده است، زیرا FEP (عایق پلیمر اتیلن فلوئوردار شده) جایگزین پنبه نسوز شده است.

AAAC

علامت اختصاری (All- Aluminum Alloyconductors)، هادی های به طور کامل از جنس آلیاژ آلومینیوم که معمولاً در مورد آلیاژهای آلومینیوم ۶۲۰۱ بکار می رود.

AAC

علامت اختصاری (All- Aluminum Conductors)، هادی های تمام آلومینیوم که از آلومینیوم EC (هادی الکتریکی) درجه ۱۳۵۰ ساخته می شوند.

AASC

علامت اختصاری (Aluminum Alloy Stranded Conductor) هادی تابیده شده از جنس آلیاژ آلومینیوم.

AB

علامت اختصاری کابل فشار قوی از جنس بوتیل.

ABC

علامت اختصاری (Armored Bushed Cable) کابل با لایه زره دار شده.

ABP

علامت اختصاری کابل فشار قوی از جنس بوتیل - پلی اتیلن ، با دمای کاربردی ۷۵ درجه سانتیگراد.

Abraded Surface

سطح سائیده شده

خراشی در سطح ماده . اغلب برای تعیین عیب در سطح قالب کشش سیم بکار می رود و محلی که سیم اولین تماس را با قالب پیدا می کند . اصطکاک این سطح ممکن است سبب کاهش روان کنندگی و ایجاد ساییدگی ماده شود .

Abrasion

سایش

فرایند مالش ، سنگ زنی یا ساییده شدن به وسیله اصطکاک.

Abrasion Resistance

مقاومت در برابر سایش

توانایی کابل یا مواد برای مقاومت در مقابل ساییدگی سطح.

Abrasion Resisting Steel

فولاد مقاوم در برابر سایش

فولاد منگنز دار با کربن متوسط با شکل پذیری بهتر در مقایسه با فولاد کربن دار

با همان میزان سختی ، فولاد A-R نیز نامیده می شود.

تجهیزات آزمون سایش Abrasion Test Equipment

افزاره‌ای آزمایشگاهی که برای تعیین مقاومت ماده در برابر خراشیدگی و سایش طراحی شده است. آزمون را می توان در مورد فلزات، روکش ها و مواد درزگیر آب بندی، انجام داد. به واژه Falex Test مراجعه شود.

ماده ساینده - سایا Abrasive

ماده ای که برای عملیات سنگ زنی، تیز کردن، پرداخت نهایی، تکمیل کاری، جلاکاری، شن پاشی فشاری یا عملیات تکمیلی در بشکه بکار می رود. ماده ساینده شامل مواد طبیعی [از قبیل نارسنگ (لعل)، سمباده و اکسید آلومینیوم طبیعی] و مواد مصنوعی (از قبیل اکسید آلومینیوم، کربور سیلیسیم و کربور بر) است. پودر الماس طبیعی و مصنوعی نیز ممکن است مورد استفاده قرار گیرد.

اکسید ساینده Abrasive Oxide

نوعی آلاینده که در فرآیند ساخت ایجاد می شود و می تواند در ماده خنک کننده به حالت تعلیق درآید و موجب کم شدن عمر قالب یا غلتک شده و یا کیفیت سطح محصول تمام شده را پایین آورد. این آلاینده ها به طور معمول اکسید فلز اولیه اند که در اثر گرما یا کار به وجود می آیند و معمولاً ساینده اند.

فرسایش سایشی Abrasive Wear

تماس فلز به فلز بین سیلندر و ماریپچ در ماشین اکسترودر، که برای عایقکاری و روکش کردن سیم و کابل بکار می رود. این فرسایش شکلی از ساییدگی است.

AC

علامت اختصاری: (۱) جریان متناوب (Alternating Current).
(۲) کابل زره دار (Armored Cable).

AC Resistance

مقاومت AC

کل مقاومت الکتریکی وسیله ای که در مدار جریان متناوب قرار گرفته است که به علت اثرات القایی و ظرفیتی و نیز مقاومت جریان مستقیم از خود نشان می دهد.

ACA

علامت اختصاری نوارهای مصنوعی، پنبه نسوز نمدی، پنبه لعابدار یا گردباف شیشه، ۱۰۰۰ ولت، ۹۰ درجه سانتیگراد.

ACAR

علامت اختصاری (Aluminum Conductor Alloy Reinforced)
هادی از جنس آلایژ آلومینیوم تقویت شده.

Accelerated Ageing

پیرسازی تسریع شده

آزمونی که در آن ولتاژ، دما و نظایر آن در سیم به بیش از مقادیر عملیاتی معمولی افزایش داده می شوند تا خرابی قابل مشاهده خواص مکانیکی یا فیزیکی که از پیرسازی در دوره زمانی نسبتاً کوتاه حاصل می شود به دست آید. نتایج ترسیم شده، عمر کاری مفید مورد انتظار را در شرایط معمولی به دست می دهند.

Accelerated Life Test **آزمون تسریع شده عمر**
آزمونی که در آن کابل، قطعه یا ماده ای را برای تعیین عمر آن، در معرض شرایط نهایی قرار می دهند.

Accelerator **شتاب دهنده**
ماده افزودنی شیمیایی یا ماده ای که واکنش شیمیایی در شرایط خاص را سرعت می بخشد. وسیله یا افزودنی که می تواند به افزایش سرعت کمک کند.

Acceptance Test **آزمون پذیرش**
آزمون انجام شده برای تعیین میزان مطابقت با نیازمندیهای مشخص شده.

Accepted **پذیرفته شده**
تأیید ماده یا مجموعه مونتاژ شده ای که باید برای مقصود مورد نظر آن بکار برده شود، که شامل نصب مشخص، مشخصه، ترتیب یا خواص تجهیزات یا مواد است.

Accordion **آکوردئون**
(۱) کابلی جمع شدنی با مجموعه ای از تا خوردگی های عرضی با فاصله مساوی. (۲) نوعی اتصال دهنده الکتریکی که به فنی تخت، به شکل "Z" داده شده است که خمیدگی زیاد بدون فشار اضافی را ممکن می سازد.

Accumulator **انباشتگر**
وسیله ای برای درخود جای دادن سیم حاصل از ازدیاد تدریجی در خط

پیوسته در حال کار . این افزایش تدریجی امکان کار پیوسته خط را در حالی فراهم می آورد که قرقره باز کننده^۱ یا قرقره گیرنده^۲ سیم برای تعویض قرقره خالی بازکننده یا قرقره پرکننده متوقف می شود.

قطعه یا بلوک انباشتگر Accumulator Block

چرخ (Capstan) یا قطعه ای بر روی ماشین کشش سیم که به انباشت یا افزایش تدریجی سیم در اثنای فرآیند کشش کمک می کند.

جوشکاری کاربیدی، جوشکاری با استیلن و اکسیژن Acetylene Welding
جوشکاری با استفاده از مشعل استیلن برای ذوب کردن فلز انتخاب شده (مفتول جوشکاری) به گونه ای که فاصله اتصال میان دو فلز را پر می کند. به Welding مراجعه شود.

شکندگی اسیدی Acid Brittleness
به واژه Hydrogen Embrittlement مراجعه شود.

تمیز کاری با اسید Acid Cleaning
استفاده از اسیدها با عامل های خیس کننده برای تمیز کردن فلزات، برداشتن زنگ فلزات و پوسته. به Degreasing, Pickling مراجعه شود.

تکمیل کاری با نورد خشک فروشسته در اسید Acid-Dipped , Dry-Rolled Finish

- 1- Pay off
- 2- Take up

تکمیل کاری به دست آمده از نورد کاری با غلتک های جلاکاری خشک ماده ای که پیش از آن با بی کرومات شسته یا پرداخت شیمیایی شده است که ظاهری جلا یافته به ماده می دهد و رنگ حاصل از شستشو را حفظ می کند.

فولاد اسیدی، فولاد بسمر **Acid Steel**

اصطلاحی قدیمی برای فولاد ساخته شده در کوره یا کندرتوری که با ماده دیر گداز از سیلیس (اسید) پوشیده شده است. در کوره های زیمنس-مارتن و الکتریکی که فرآیند اسیدی را بکار می گیرند، اجاق کوره یا کف آن از ماسه سیلیس سوخته (در هم جوش) تشکیل شده است. کندتور بسمر اسیدی را معمولاً با نوعی ماسه سنگ موسوم به "سنگ چخماق" می پوشانند. جای فولاد اسیدی را محصولی از کوره هایی با آسترهای قلیایی، از قبیل کوره های اکسیژن قلیایی (BOF) و کوره های الکتریکی قلیایی، گرفته است.

ACM

علامت اختصاری (Aluminum Conducting Material) مواد هادی آلومینیومی به ویژه آلیاژی از مجموعه AA-۸۰۰۰.

ACR

علامت اختصاری (Attenuation to Crosstalk Ratio) نسبت تضعیف به همشنوایی. اندازه عرض باند سیگنال موجود که به صورت تناوب ریاضی میان NEXT (همشنوایی نزدیک به انتها) و تضعیف محاسبه می شود.

AC Resistance

به Alternating Current Resistance مراجعه شود.

اکریلیک **Acrylic**

رزین مصنوعی ساخته شده از اسید اکریلیک یا مشتقات آن. رزین اصلی که برای پوشش دادن لایه نازکی از لعاب بر روی سیم مغناطیسی بکار می رود، هم بسیار (کوپلیمر)ی از اکریلونیتریل همراه با رزین آکریلات و فنولیک است. این لایه نازک لعاب در مقابل مواد سرد کننده و بسیاری از حلال ها مقاوم است. برای استفاده در موتورهای بسته (بدون منفذ) پیشنهاد می شود.

ACSR

به Aluminium Conductor , Steel Reinforced مراجعه شود.

ACT

علامت اختصاری کابل زره دار، حاوی هادی های پلاستیکی.

ACTH

علامت اختصاری کابل زره دار با عایق گرمانرم (ترمو پلاستیک)، هادی های مقاوم در برابر گرما.

Activator

فعال ساز

افزودنی شیمیایی که برای شروع واکنش شیمیایی در مخلوط شیمیایی خاص بکار می رود .

Active Current

جریان فعال

مولفه هم فاز با ولتاژ در جریان متناوب. مؤلفه کاری که از مولفه هرزگرد یا بی اتلاف متمایز می شود .

Active Power

نیروی فعال

به Active, Power مراجعه شود.

Active Pressure

فشار فعال

فشاری که در جریان متناوب، جریانی ایجاد می کند که از ولتاژی که در مدار تحت تأثیر قرار می گیرد متمایز می شود.

Active Wire

سیم فعال

سیم موجود در سیم پیچ آرمیچر که ولتاژ سودمندی ایجاد می کند . آن قسمت از سیم پیچ که در آن القا صورت می گیرد.

ACU

علامت اختصاری کابل زرده دار که در بر دارنده هادی هایی است که با لاستیک لاتکس عایق کاری شده اند.

ACV

علامت اختصاری عایق پارچه ای لاک کاری شده ، زره به هم اتصال یافته با پلی وینیل کلراید، ۵۰۰۰ ولت.

A/D

علامت اختصاری : ۱) قیاسی به رقمی (آنالوگ به دیجیتال) . ۲) قیاسی یا رقمی (آنالوگ یا دیجیتال).

Addition

افزودنی

۱) موادی که در صنایع فولاد سازی به وان فولاد مذاب یا به فولاد مذاب داخل بار ریز اضافه می شود که ترکیب شیمیایی مورد نیاز برای سفارش فولاد خاص به وجود آید . ۲) در صنایع مواد خنک کننده ، آب و سایر افزودنی های شیمیایی که برای حفظ خواص شیمیایی مناسب مایع مورد استفاده در عملیات فلز کاری اضافه می شود. آنها را افزودنی (Additives) می نامند و شامل مایعاتی است که برای اصلاح خاصیت روانکاری، پاک کنندگی، PH، جلوگیری از خوردگی و کاهش پسماند استفاده می شود، اما تنها به این موارد محدود نمی شود. ۳) افزودنی هایی برای روغن ماشین می توان ساخت که مشخصه های کاری آنها را از قبیل کارایی در بیشترین فشار اصلاح کند .

Adhesion

چسبندگی

نیروی جاذبه میان مولکول ها یا اتم های دو فاز مختلف، مانند فلز پرکننده لحیم کاری مایع و مس جامد، یا فلز روکشدار (اندود شده) و فلز پایه، یا لعاب ها و سیم پایه. ماهیت این نیرو های میان سطحی ممکن است شیمیایی یا مکانیکی باشد .

Adhesive

چسب

ماده ای معمولاً مصنوعی که هنگامی که در نوارها ، عملیات عایق کاری و

نظایر آن به کار می رود ، امکان به هم چسبیدن مواد را فراهم می کند .

Adhesive Bonded

پیوند چسبی

کابل ها را در مواردی که باید به هم پیوند یابند با اضافه کردن پوششی چسبیده به سطح اجزاء کابل (عایق سیم، روکش کابل یا فاصله گذار) و اتصال به یکدیگر و پخت چسب برای تشکیل کابل، به دست می آورند.

Adhesive Wear

فرسایش چسبی

فرسایشی که ممکن است هنگام فشردن شدن دو فلز به یکدیگر ایجاد شود. نقاط برجسته آن سطوح (ناهمواری ها) به صورت نقطه های تماس عمل می کنند . فشارهای موضعی بسیار زیاد است و تغییر شکل مومسان یا پلاستیک رخ می دهد . در سطح تماس، پیوند فلزی تشکیل جوش موضعی می دهد. هنگامی که قطعات بر روی یکدیگر بلغزند، جوش ها می شکنند، سطح ها خراب می شوند و فرسایش چسبی (فرسایش لغزشی) ایجاد می شود.

Adiabatic Extrusion

اکستروژن آدیاباتیک

اکستروژن خود حرارت زای آرمانی که در آن حرارت در اطراف از بین نمی رود.

Adjacent Conductor

هادی مجاور

هر هادی مجاور یک هادی دیگر، چه در همان لایه کابل چند رسانه ای، چه در لایه های مجاور.

Adjustable Die

به Die, Adjustable مراجعه شود.

وارونگر قابل تنظیم بسامد Adjustable Frequency Inverter

محرکی صنعتی که کار با سرعت قابل تنظیم را ، توسط موتور القایی قفس سنجابی فراهم می کند. این عمل با تبدیل جریان متناوب با بسامد ثابت به ولتاژ جریان مستقیم قابل تنظیم حاصل می شود. این افزاره می تواند بسیاری از کارکردهایی را که با موتور های معمولی جریان مستقیم یا کنترل کننده های SCR انجام می شود، امکان پذیر سازد.

Admittance

ضریب هدایت، هدایت ظاهری

میزان سهولتی که برحسب آن جریان متناوب در مداری جریان می یابد. این واژه، معکوس امپدانس است.

Adsorption

جذب سطحی

چسبندگی در لایه ای بسیار نازک از مولکول ها (به صورت گاز، حل شده یا مایع) به سطح اجسام جامد یا مایعاتی که با آنها در تماس اند.

Aeration

هوادهی

شیوه مورد استفاده برای در معرض هوا قراردادن مایع خنک کننده در کوشش برای کمینه کردن رشد باکتری های بی هوازی. در برخی موارد شیوه ای است که برای دفع حرارت از طریق تبخیر سطحی بکار می رود. واکنش منفی در این شیوه ممکن است به دام افتادن حباب های هوا در داخل روغن باشد که ممکن است به خرابی عملکرد یا اکسایش مواد پر ارزش منجر شود.

Aerial Cable

کابل هوایی

کابل معلق در هوا بر روی تیرها یا ساختارهای هوایی دیگر.

AF

علامت اختصاری افزاره های ثابت با هادی تکی یا چند رشته ای تابیده شده و عایقکاری شده یا پنبه نسوز، آغشته شده با آمیزه مقاوم در برابر رطوبت و تأخیر انداز شعله، با یا بدون گردباف. سیم افزاره ثابت با هادی تکی عایق کاری شده با پنبه نسوز نوع AF، ۳۰۰ ولت و ۱۵۰ درجه سانتیگراد. کاربرد و ساخت آن، با افزایش نگرانی درباره استفاده از پنبه نسوز، کاهش یافته است.

AFC

علامت اختصاری سیم AF با چند هادی تابیده شده به یکدیگر، بدون پوشش، ۳۰۰ ولت، ۱۵۰ درجه سانتیگراد.

AFPD

علامت اختصاری سیم AF با چند هادی تابیده شده به یکدیگر با گردباف کلی از پنبه یا پنبه نسوز، ۳۰۰ ولت، ۱۵۰ درجه سانتیگراد.

AFPO

علامت اختصاری دو هادی AF موازی یکدیگر با گردباف کلی، ۳۰۰ ولت، ۱۵۰ درجه سانتیگراد.

AFS

علامت اختصاری سیم هایی با دو یا سه هادی مقاوم در برابر حرارت با عایق پنبه نسوز آغشته شده و پوشش لاستیکی. برای مصرف در محل های مرطوب، ۳۰۰ ولت، کاربرد و ساخت آن با افزایش نگرانی درباره مصرف پنبه نسوز کاهش یافته است.

AFSJ

علامت اختصاری سیمی مانند AFS، اما برای کار سبک تر (کوچک تر)، ۳۰۰ ولت.

Age Hardening

پیر سختی

سخت کاری یا پیر سازی، معمولاً پس از خنک کردن سریع یا سرد کاری. به واژه Ageing مراجعه شود.

Ageing

پیر سازی

تغییر برگشت ناپذیر خواص مواد پس از قرار گرفتن در معرض محیط در فاصله ای از زمان. این تغییر به طور کلی به تغییری در خواص فیزیکی مواد پلاستیک می انجامد که ممکن است به تدریج در دماهای جو و به طور سریع تر در دماهای بیشتر رخ دهد، پیر سختی هم نامیده می شود.

Agitation

همزدن

فرآیندی که در حمام اسید برای کمک به اسید شویی یکنواخت مفتول خیس

آهنی با وارد کردن هوای فشرده یا بازگردش محلول تحت فشار با استفاده از پمپ بکار می رود.

لوله های اصلی همزدن **Agitation Headers**

خطوط لوله در شبکه تهیه ماده خنک کننده که برای حفظ آشفستگی در مخزن به منظور کمینه کردن لایه بندی مایع یا رسوب جامدات در مخازن سیستم بکار می روند.

AGS

علامت اختصاری هادی نیکلی انعطاف پذیر یکپارچه یا چند رشته ای با عایق پنبه نسوز آغشته به سیلیکون یا به طور کلی گردباف شیشه ای. برای سیم کشی دستگاه یا افزاره ای برقی، ۳۰۰ ولت، ۲۰۰ درجه سانتیگراد.

AI

علامت اختصاری سیم دستگاه یا افزاره ای برقی عایقکاری شده با پنبه نسوز آغشته مشابه نوع A، اما مقاوم در برابر رطوبت، حرارت و شعله. فقط برای محل های خشک، بدون گردباف ۳۰۰ ولت، ۱۲۵ درجه سانتیگراد.

AIA

علامت اختصاری زره به هم بسته شده آلومینیومی.

مفتول هوا دمیده **Air – Blown Rod**

مفتولی که بلافاصله پس از نوردکاری گرم، در معرض فشار هوای دمیده شده

بر روی کلاف قرار می گیرد. تأثیر این عمل، کاهش تا کمترین مقدار ممکن پوسته ای است که روی مفتول را می پوشاند و بهسازی خواص کشش سیم است. به Stelmor Cooling Process مراجعه شود.

خنک کاری با هوا **Air Cooling**

روش کاهش دمای سیم در اثنای کشش از طریق هدایت کردن افشانه هوا بر روی قرقره سیم. توجه : خنک کردن سیم در هوا پس از پاتنت کاری (سختی سربی) به طور صحیح تر پاتنت کاری هوایی نامیده می شود. به Wiredrawing Temperature مراجعه شود.

مغزی هوا **Air Core**

ساختمان کابل تلفن خارج از محل تأسیسات برای نصب هوایی یا داخل کانال که در آن هادیهای عایق کاری شده در هسته کابل با هوا احاطه شده اند.

کابل با مغزی هوا **Air Core Cable**

کابل تلفنی که در آن شکاف های هسته کابل با مواد ضد رطوبت پر نشده اند.

فولاد سخت شونده در هوا **Air Hardening Steel**

فولادی حاوی مقدار کافی کربن یا عناصر آلیاژی یا هر دو برای تشکیل مارتنزیت، چه از طریق سخت کاری در هوا و چه مانند آن چه که در جوشکاری و سخت کاری القایی رخ می دهد، از طریق دفع سریع گرما از بخشی که به طور موضعی گرم شده است، توسط رسانش (هدایت) به فلز سرد اطراف.

Air Oven

اجاق هوایی

اجاقی آزمایشگاهی که برای گرم کردن نمونه های مواد از طریق جا بجایی هوای داغ بکار می رود.

Air Patenting

پاتنت کاری با هوا

استفاده از هوا در برابر حمام سرب یا نمک به منظور کنترل خنک کاری مفتول یا سیم برای دستیابی به مشخصه های مطلوب. هوا ممکن است با ایستایی محیطی یا تحت فشار باشد. به Patenting نیز مراجعه شود.

Air – Spaced Coaxial Cable

کابل هم محور با فاصله هوا

کابلی که در آن هوا به طور اساسی ماده ای دی الکتریک است. رشته ای از مواد مصنوعی که به صورت مارپیچ بافته شده و برجستگی ها یا رشته های گردباف ممکن است برای مرکز کردن هادی مورد استفاده قرار گیرد.

Air Wipe

خشک کن هوایی

افزاره ای که در آن از هوای فشرده برای پاک کردن مایعات یا سایر آثار بازمانده بر روی سطح کابل پوشش داده شده هنگامی که سیم از فرآیند خنک کاری یا تمیز کاری خارج می شود، استفاده می شود. هوا از طریق افشانک ها یا شکاف هایی که در چرخ های به هم متصل شده که مواد از میان آنها عبور می کند، هدایت می شود. به طور کلی جریان هوا برای جریان یافتن در جهت عکس جریان فرآیند هدایت می شود.

Aircraft Cord Wire سیم رابط هواپیما

سیم سخت کشیده شده، با کربن و استحکام کششی زیاد، قلع اندود یا روی اندود شده که در ساخت سیم چند رشته ای انعطاف پذیر و انعطاف ناپذیر برای کنترل هواپیما بکار می رود.

Aircraft Ignition Cable کابل گیرانش هواپیما

کابل با قدرت کششی زیاد برای سیستم های گیرانش موتورهای احتراق داخلی هواپیما.

Aircraft Quality کیفیت هواپیما

اشاره به موادی دارد که برای بخش های مهم یا به شدت تحت تنش هواپیما و برای منظوره های مشابه دیگر بکار می روند. این قبیل مواد از کیفیت بسیار مطلوبی برخوردارند و کنترل دقیق، عملیات محدود کننده و خاص در عملیات ساخت آنها مورد نیاز است.

Aircraft Wire سیم هواپیما

سیمی الکتریکی که اساساً برای شرایط نهایی (دما، فشار، حلال ها، سوخت ها و غیره) تجهیزات هوابرد طراحی شده است.

Air Handling Plenum ملاء جابجایی هوا

محلی مشخص شده، بسته یا باز که از آن برای هوای محیطی استفاده می شود.

AL or ALS

به صورت پسوند، برای مشخص کردن سیم یا کابلی که دارای غلاف آلومینیومی است، بکار می رود.

AL

به واژه Aluminium مراجعه شود.

Albert Lay Wire Rope

به واژه Wire Rope, Albert Lay مراجعه شود.

Alive

برق دار

وصل شده به جریان برق، دارای ولتاژ یا هر شکل دیگری از انرژی بکار رفته.

Alkali

قلیا

نمک انحلال پذیر به دست آمده از خاکستر گیاهان که شامل کربنات پتاسیم یا کربنات سدیم به مقدار زیاد است.

Alkaline Cleaning or Degreasing تمیز کاری قلیایی یا چربی زدایی

فرآیندی برای رفع آلودگی سطحی یا پس از چربی زدایی حلال، برای ایجاد سطحی که از نظر شیمیایی تمیز و مناسب برای روکش کاری (آبکاری) بعدی باشد. به Electrolytic Cleaning مراجعه شود.

All-Rubber Cable

کابل تمام لاستیکی

کابلی که در آن همه شکاف های میان هادی ها با ترکیبی از لاستیک پر شده

است. این عمل مقاومت بیشتری در برابر ضربه فراهم می کند، استحکام را افزایش می دهد، گرایش به پیچ خوردگی را کاهش می دهد و انعطاف پذیری را کم می کند.

Alligator clip

گیره سوسماری

افزاره ای مکانیکی شبیه فک های سوسمار. به طور کلی برای اتصال موقت در انتهای سیم آزمون یا سیم رابط بکار می رود.

Alloy

آلیاژ

ترکیبی از دو یا چند فلز یا فلز و نافلز برای تشکیل فلزی جدید یا متفاوت با کیفیت های خاص یا مورد نظر.

Alloy Scrap

قراضه آلیاژی

فولاد قراضه آلیاژی که دربر دارنده یک یا چند ماده آلیاژی است.

Alloy Steel

فولاد آلیاژی

آمیزه ای با پایه آهن هنگامی فولاد آلیاژی شمرده می شود که در آن منگنز بیشتر از ۱/۶۵ درصد، سیلیسیم بیش از ۰/۰۶ درصد، مس بیش از ۰/۶ باشد، یا اینکه در آن حدود معینی یا مقدار کمیته معینی از هر یک از عناصر زیر مشخص باشد: آلومینیوم کرم تا ۳/۹۹ درصد، کوبالت، کلمبیم (نیوبیم)، مولیبدن، نیکل، تیتانیم، تنگستن، وانادیم، زیرکونیم یا هر عنصر دیگری که برای به دست آوردن اثر آلیاژی مطلوب اضافه شود. انواع فراوانی از خواص مشخص را می توان برای فولاد با جایگزین کردن این عناصر در دستورالعمل

تهیه، به منظور افزایش سختی، استحکام یا مقاومت شیمیایی به وجود آورد. به Carbon Steel, Steel مراجعه شود.

عناصر آلیاژی Alloying Elements

عناصر شیمیایی که برای بهسازی خواص محصولات تمام شده اضافه می شود. عناصر آلیاژی عمده در فولاد آلیاژی نیمه سخت عبارتند از: نیکل، کرم، منگنز، مولیبدن، وانادیم، سیلیسیم و مس. عناصر آلیاژی مهم برای آلیاژهای مسی عبارتند از: روی، قلع، آلومینیوم، سیلیس و نیکل و برای آلیاژهای آلومینیومی عناصر منیزیم، آهن، سیلیس، مس و روی هستند.

Alpeth

کابل تلفن هوایی دارای غلاف آلومینیومی موجدار و پوشش خارجی از پلی اتیلن.

برنج آلفا Alpha Brass

هر برنج تک فازی که حاوی بیش از تقریباً ۶۳ در صد مس باشد. مشخصه این برنج، نرمی (قابلیت مفتول شدن) زیاد آن است. به Brass مراجعه شود.

آهن آلفا Alpha Iron

شکلی از آهن خالص که در کمتر از ۹۱۰ درجه سانتیگراد (۱۶۷۰ درجه فارنهایت) پایدار است.

رمز گذاری عددی آلفا Alpha Numerical Coding

شناسایی سیم به وسیله حروف یا اعداد.

Alpha- Cellulose

سلولز آلفا - آلفا سلولز

سلولزی بسیار خالص.

ALS

علامت اختصاری نوعی کابل که شامل هادیهای عایق کاری شده محصور در لوله آلومینیومی پیوسته با انطباق بندی دقیق است.

Alternating Current (AC)

جریان متناوب

جریان الکتریکی که جهت آن پیوسته معکوس می شود و شکل موجی (موج دیسه ای) با به اضافه و منهای معین در بازه های ثابت به دست می دهد که بر حسب سیکل در ثانیه بیان می شود و به آن هرتز (Hertz) یا Hz گفته می شود. همچنین اصطلاحی است که کمابیش برای جریان استاندارد بکار رفته در سیم ساختمانی و افزاره ها استفاده می شود.

Alternating Current Resistance

مقاومت جریان متناوب

مقاومت کلی به وجود آمده توسط افزاره ای در مدار جریان متناوب به علت اثر های القایی و ظرفیتی و نیز مقاومت جریان در هادی ها.

Alternating Voltage

ولتاژ متناوب

ولتاژ ایجاد شده در مقاومت یا امپدانسی که جریان متناوب در آن جریان دارد.

Alternator**آلترناتور - مولد جریان متناوب**

افزاره ای که برای ایجاد جریان متناوب مورد استفاده قرار می گیرد.

Aluminizing of Steel Wire**آلومینیوم کاری سیم فولادی**

فرآیندی که در آن سیمی را که از پیش برای تمیز کاری سطحی آماده شده در آلومینیوم مذاب فرو می برند. پیش آماده سازی را از طریق فرو بردن در محلول گداز آور داغ فلوئور تیتانیم یا زیرکونیوم یا بوراکس و کلرور آمونیوم به انجام می رسانند.

Aluminium**آلومینیوم**

عنصری با علامت شیمیایی AL. فلزی سبک، اما مستحکم به رنگ سفید نقره‌ای که شکل پذیر و چکش خوار است. در مقابل خوردگی مقاوم است، اما آمادگی خوردگی با اسید و قلیا را دارد. آلومینیوم را از اکسید آلومینیوم به دست می آورند. استحکام کششی خوبی دارد و هادی الکتریکی خوبی است. از آلومینیوم برای ساخت وسایل ترابری، وسایل بسته بندی، محصول های با دوام الکتریکی و مصرفی استفاده می شود. در فولاد سازی در اصل به منزله اکسیژن زدا و ریز دانه ساز استینیتی بکار می رود. در مقادیر افزایش یافته، به سهولت با نیتروژن برای تشکیل نیترو آلومینیوم ترکیب می شود که به سختی سطحی زیاد و مقاومت فوق العاده در مقابل سایش کمک می کند.

Aluminium Alloy Wire**سیم ساخته شده از آلیاژ آلومینیوم**

آلیاژهای آلومینیوم را با درجه های خلوص متفاوت می سازند. فلز آلومینیوم با درجه های خلوص ۹۹/۸، ۹۹/۵ در صد را به طور معمول برای سیم ها

جهت منظورهای کلی، سیم جوش و سیم برای ریز پاشی (اسپری) بکار می برند. آلیاژهای آلومینیوم - منیزیم و آلومینیوم - منیزیم - منگنز برای سیم جوش، میخ و سایر توری های ثابت و نظایر آن با استحکام متوسط مورد استفاده قرار می گیرد. آلیاژهای آلومینیوم - منیزیم - سیلیسیم و آلومینیوم - منیزیم - سیلیسیم - مس، آلیاژهایی با استحکام متوسط اند که تحت عملیات حرارتی قرار گرفته و برای میخ و دیگر محکم کننده ها، سوزن های ماشین های کش باف و امثال آن مصرف دارد. آلیاژ آلومینیوم - مس - منیزیم - سیلیسیم آلیاژ عملیات حرارتی شده و مستحکمی برای ساخت سیم برای منظورهای عمومی است. آلیاژهای آلومینیوم - سیلیسیم برای سیم های جوش و لحیم کاری سخت (زردجوش) بکار می روند. آلیاژ آلومینیومی که به طور عمومی برای سیم برق بکار می رود حاوی ۰/۵ درصد از هر یک از دو عنصر منیزیم و سیلیسیم است.

Aluminium Cables

کابل های آلومینیومی

هادیهای آلومینیومی به طور گسترده در کابل های عایق کاری شده و به طور خاص کابل های قدرت با قطاع یکپارچه (Solid sector) که سه هادی آلومینیومی با قطاع یکپارچه و زره آلومینیومی دارند مصرف می شوند. زره که به شکل سیم تخت، با سیم های جداگانه است در اطراف سیم های هسته به صورت لب به لب قرار می گیرند و به عنوان سیم خنثی برگشت به زمین عمل می کنند و هادی چهارم را که اغلب با هادیهای فاز در هم ادغام می شوند از میان بر می دارد. کابل های آلومینیومی همچنین کاربرد وسیعی در کابل های برق رسانی از شبکه به ساختمان دارد.

Aluminium Conductor

هادی آلومینیومی

سیم یا گروهی از سیم های آلومینیومی که ناقل جریان برق هستند.

هادی آلومینیومی تقویت شده با فولاد

Aluminium Conductor, Steel Reinforced

یک هادی ترکیبی که از آمیزه ای از سیم آلومینیومی و فولادی ساخته شده و معمولاً سیم های آلومینیومی، سیم فولادی را در بر می گیرند.

Aluminum E C Grade

آلومینیوم درجه EC

ترکیب متالورژیکی آلومینیوم با بیشینه درصد عناصری از قبیل: سیلیسیم ۰/۱، آهن ۰/۴، مس ۰/۰۵، منگنز ۰/۰۱، کرم ۰/۰۱، روی ۰/۰۵، بیسموت ۰/۰۵، گالیم ۰/۰۳، وانادیم به اضافه تیتانیم بیشینه مجموع ۰/۰۲، دیگر عناصر بیشینه مجموع ۰/۱۰. کمینه مقدار آلومینیوم ۹۹/۵ درصد.

Aluminium Slab

شمش (تختال) آلومینیوم

شمش یا حاصل اولین گذر نورد کاری شمش و یا نتیجه عمل ریخته گری مداوم اصطلاح شمش در مورد محصول دستگاه نورد دو طرفه بکار می رود که مقطع آن با تعداد گذرها تغییری کند. به Slab مراجعه شود.

Aluminum Steel Conductor

هادی آلومینیومی با سیم فولادی

هادی مرکب ساخته شده از ترکیبی از سیم های آلومینیومی و فولادی، که معمولاً سیم های آلومینیومی سیم فولادی را در بر می گیرد.

ALVYN

غلاف یا محافظ کابل که با محافظ آلومینیومی (AL) موج دار پوشش شده و روکش خارجی پلی وینیل کلراید (VYV) تشکیل شده است.

AM

دامنه مدوله شده.

Ambient Temperature

دمای محیطی

دمای واسطه ای که شی را در بر گرفته است.

American Wire Gauge (AWG)

مقیاس آمریکایی سیم

استانداردی که در تعیین اندازه فیزیکی هادی بکار می رود و اندازه را بر حسب میل مدور تعیین می کند. پیش از این آن را مقیاس براون اند شارپ می نامیدند. این سیستم همگانی ترین سیستمی است که در ایالات متحده برای توضیح اندازه سیم مسی بکار می رود. ۱ میل (Mil) برابر ۰/۰۰۱ اینچ است. هر قدر شماره AWG کوچک تر باشد، قطر سیم بزرگ تر است.

Ammonia

آمونیاک

گاز NH_3 که در عملیات حرارتی به منزله جو محافظ بکار می رود.

Ammonia, Burnt

آمونیاک سوخته

آمونیاک سوخته حاصل سوختن جزئی آمونیاک تجزیه شده با هواست. هنگامی که آمونیاک خشک بوده و چرخه مجدد داشته باشد، جو محافظ

ضعیفی در عملیات حرارتی هر گونه فلز و آلیاژ فراهم می کند.

آمونیاک تجزیه شده **Ammonia, Cracked**

مخلوط گازی که از طریق عبور دادن آمونیاک بدون آب گرم شده در بالای کاتالیزورهای مناسب به دست می آید. این گاز شامل مخلوطی از ۷۵ درصد هیدروژن و ۲۵ درصد ازت است. این گاز به عنوان جوی برای تابکاری براق هر گونه فلز و آلیاژ در عمل بکار می رود.

ظرفیت انتقال جریان **Ampacity**

بیشینه جریانی که یک سیم یا کابل عایق کاری شده می تواند با ایمنی لازم از خود عبور دهد، بدون آن که از دمای بیشینه از پیش تعیین شده آن تجاوز کند که همان ظرفیت انتقال جریان است.

آمپر **Ampere(amp)**

واحد جریان الکتریکی . یک آمپر جریانی است که از یک اهم مقاومت با منبع ولتاژ یک ولت عبور می کند.

قانون آمپر **Ampere Rule**

یک بار مثبت که به صورت افقی حرکت می کند و در صورتی که در ناحیه ای حرکت کند که میدان مغناطیسی به طور عمودی رو به بالا باشد، توسط نیرویی به سمت راست منحرف می شود.

آمپر - دور **Ampere -Turn**

اندازه نیروی محرکه مغناطیسی، به ویژه آن گونه که توسط جریان الکتریکی ایجاد شود و به صورت نیروی محرکه مغناطیسی به وجود آمده توسط سیم پیچی با یک دور که از آن جریانی برابر با یک آمپر عبور می کند، تعریف می شود.

تقویت کننده Amplifier

افزاره ای که این امکان را به وجود می آورد که سیگنال ورودی به طور مستقیم جریان انرژی بیشتری را کنترل کند. همچنین فرآیند افزایش دادن قدرت سیگنال ورودی است.

دامنه Amplitude

ارتفاع شکل موج که معرف قدرت سیگنال است. مقدار بیشینه موج.

AN

علامت اختصاری سیم هواپیما.

قیاسی، مانستی Analog

قالب (فرمت) علامت دهی که از متغیرهای فیزیکی پیوسته دامنه ولتاژ یا تغییرهای بسامد برای انتقال اطلاعات، استفاده می کند.

سیگنال قیاسی، سیگنال مانستی Analog Signal

سیگنالی که در آن اطلاعات (پیامها) با تغییر پیوسته کمیت ها آشکار می شود.

زاویه گاز نورد **Angle of Bite**

در فلزات نورد شده که همه نیروها از طریق غلتک ها منتقل می شوند، بیشینه زاویه ای که ممکن است میان شعاع غلتک در اولین تماس و خط مرکزهای غلتک به دست آید زاویه گاز نورد نام دارد. زاویه های کار کمتر از زاویه گاز نورد را زاویه های تماس یا نورد کاری می نامند.

زاویه تابش، زاویه فرود **Angle of Incidence**

زاویه میان پرتو تابشی و عمود بر سطح بازتابنده.

زاویه شکست **Angle of Refraction**

زاویه تشکیل شده میان پرتو شکست و خط عمود بر سطح. این زاویه در صفحه ای مشترک با زاویه تابش قرار دارد.

زاویه غلتک بالایی (بالاسری) **Angle, Roll Over (overhead)**

مجموع زاویه های عمودی میان هادی ها و سطح افقی در هر دو طرف وسیله حرکت عرضی (Traveler)، بیش از اندازه بودن این زاویه ممکن است موجب خرابی های پیش از موقع محل اتصال شود.

سرعت زاویه ای **Angular Velocity**

میانگین آهنگ زمانی تغییر وضعیت زاویه ای.

زاویه داری **Angularity**

مطابقت با، یا انحراف از بعدهای زاویه ای مشخص در مقطع یک شکل.

Anneal Deoxidizing تابکاری بدون اکسیده شدن

فرآیند تابکاری جزئی انجام شده در جو بی اثر به منظور کمینه کردن اکسایش، رفع کرنش های داخلی پس از سردکاری، کاهش سختی و استحکام کششی و ایجاد بیشینه خاصیت نرمی (کشش پذیری).

Annealed Wire سیم تابکاری شده

سیمی که به وسیله حرارت دادن نرم شده است. عملیات حرارتی، برای ملایم سازی خواص مکانیکی مانند خاصیت کششی سیم است.

Annealed- in - Process Wire

سیم تابکاری شده در جریان فرآیند

سیم تابکاری شده در مرحله میانی، بین مفتول و اندازه تمام شده، به منظور ایجاد سیم نرم با بازیخت تقریباً یکنواخت برای جلوگیری از فراتر رفتن بیشینه کاهش و شکنندگی.

Annealing تابکاری

گرم کردن تا دمای مناسب و نگهداشتن در آن دما و سپس خنک کردن با آهنگی مناسب برای منظورهایی مانند کاهش سختی، بهسازی قابلیت ماشینکاری، آسان کردن سرد کاری، ایجاد ریز ساختار مطلوب یا به دست آوردن خواص مطلوب مکانیکی، فیزیکی یا دیگر خواص. هنگامی که تابکاری در مورد آلیاژهای آهنی بکار می رود حاکی از عملیات حرارتی طراحی شده برای نرم کردن ساختار سردکاری شده، از طریق تبلور مجدد یا رشد بعدی دانه ای، یا

نرم کردن آلیاژ پیر سخت شده، از طریق فراهم آوردن موجبات رسوب تقریباً کامل فاز دوم در شکل نسبتاً درشت است.

تابکاری سیم آلومینیومی Annealing, Aluminum Wire

دمای تابکاری برای آلومینیوم و آلیاژهای آن از ۳۵۰ تا ۴۵۰ درجه سانتیگراد (۶۶۲ تا ۸۴۲ درجه فارنهایت) تغییر می کند که به کیفیت آلومینیوم وابسته است. در موارد معینی با آلومینیوم خالص و برخی آلیاژهای آن امکان تابکاری جزئی ماده کاملاً سخت کشیده شده برای رسیدن به بازپخت (نرم کاری) میانی وجود دارد.

تابکاری سیاه Annealing, Black

تابکاری در شرایطی که هیچ گونه اقدام احتیاطی خاصی برای اطمینان از ایجاد نشدن پوسته و تغییر نیافتن رنگ صورت نمی گیرد.

تابکاری براق Annealing, Bright

تابکاری در واسطه ای محافظ، معمولاً با گازهای احیا کننده، برای جلوگیری از تغییر رنگ سطح براق

تابکاری رشته پیوسته Annealing, Continuous Strand

(۱) تابکاری به وسیله ماشین که ممکن است این ماشین میان قرقره نهایی ماشین کشش و قرقره پیچ (spooler) قرار گیرد، به طوری که کشش سیم، تابکاری آن و پیچیده شدن آن بر روی قرقره در یک عمل انجام پذیر باشد. (۲) این نوع تابکاری با عبور سیم از میان واسطه ای گرم شده انجام و سیم

نرم می شود. به طور کلی این عمل به منزله بخشی از فرآیند دیگری از قبیل رویینه کاری (روی اندود کردن) است.

تابکاری سیم مسی **Annealing, Copper Wire**

مس، دمای تابکاری نسبتاً کمی دارد که معمولاً میان ۲۰۰ تا ۴۰۰ درجه سانتیگراد (۳۹۲ تا ۷۵۲ درجه فارنهایت) است و به عوامل بسیاری وابسته است. مس به سرعت اکسیده می شود، بنابراین باید در اثنای عملیات تابکاری صنعتی مورد محافظت قرار گیرد، مگر این که وجود پوسته اکسیدی مطلوب باشد. تابکاری در جوی غیر اکسایشی، برای سیم مسی پیچیده شده به صورت کلاف یا بوبین مناسب است، اما خنک کاری پس از تابکاری باید برای جلوگیری از تغییر رنگ اکسایشی در نبود کامل هوا انجام شود.

تابکاری چرخه ای **Annealing, Cyclic**

فرآیندی شامل گرم کردن فلز تا دمایی بیشتر از حدود بالایی محدوده دمای بحرانی و به دنبال آن انتقال به کوره آبکاری با حمام نمک است که در دمایی مناسب، کمتر از حدود پایینی محدوده دمای بحرانی نگهداری می شود.

تابکاری شعله ای رشته **Annealing, Flame Strand**

تابکاری از طریق عبور پیوسته سیم از میان خط افشانه های شعله گاز که با دقت زیاد انجام می شود.

تابکاری کامل **Annealing, Full**

تابکاری آلیاژهای آهنی به وسیله استینیتی کردن و سپس خنک کاری آهسته از

طریق محدوده تبدیل است. این اصطلاح به معنی نشان دادن چرخه تابکاری است که کمترین استحکام و سختی را ایجاد می کند، اما برای شناخت مقدار واقعی، دانستن ترکیب و شرط آغاز گرمادهی و نیز چرخه زمان - دما، مورد نیاز است.

Annealing, Isothermal تابکاری همدم

گرم کردن تا دمای مشخص و نگهداشتن در آن دما که بیشتر از محدوده تبدیل است و سپس خنک کردن تا دمایی مناسب و نگهداشتن در آن دما تا وقتی که تبدیل استنیت به پرلایت کامل و سرانجام خنک کاری به صورت آزاد انجام شود.

Annealing, Loop Processing تابکاری پردازش حلقه ای

سیم یا مفتول کلاف شده در حلقه های هم پوش (overlapping) بر روی نقاله ای که از میان کوره حرکت می کند. این ترتیب، استفاده از کوره ای بسیار کوتاه تر از آن چه که در پردازش رشته ای مورد نیاز است را ممکن می سازد.

Annealing, Open تابکاری سرباز

نام دیگر تابکاری سیاه.

Annealing, Partial تابکاری جزئی

اصطلاحی نادقیق که برای نشان دادن عملیات انجام شده بر روی ماده سرد کار شده برای کاهش استحکام آن تا سطح کنترل شده یا اثر گذاری بر کاستن از تنش بکار می رود. برای معنی دار بودن باید نوع ماده، درجه سرد کاری و

برنامه زمانی زمان - دما مشخص باشد.

تابکاری فرآیندی Annealing, Process

گرم کردن معمولاً تا دمای کمتر از محدوده تبدیل به منظور رفع اثرات سرد کاری و فراهم آوردن امکان سرد کاری بیشتر است.

Annealing, Resistance

به Annealing, Continuous Strand مراجعه شود.

Annealing, Salt Bath

تابکاری در حمام نمک

تابکاری سیم فلزی با فرو بردن در آمیزه نمک مذاب در دمایی تا ۷۰۰ درجه سانتیگراد (۱۲۹۲ درجه فارنهایت). تابکاری یکنواخت انجام می شود و چسبیدن لایه نازک نمک به سیم فلزی، کلاف ها را در مقابل تشکیل پوسته، هنگام خارج کردن آنها از حمام محافظت می کند.

Annealing, Stainless Steel Wires تابکاری سیم های ضد زنگ

تابکاری فولادهای ضد زنگ استنیتی با حرارت دادن تا دمای ۱۰۵۰ درجه سانتیگراد (۱۹۲۲ درجه فارنهایت) و به دنبال آن سرد کردن سریع در هوا یا آب انجام می شود. دماهای تابکاری برای فولاد ضد زنگ مارتیزیتی بر حسب کیفیت آن تغییر می کند. دمای ترجیحی اغلب در حدود ۷۵۰ درجه سانتیگراد (۱۳۸۲ درجه فارنهایت) است و سپس سیم را باید با هوا خنک کرد. این عمل معمولاً در جوی محافظ انجام می شود.

Annealing, Strand

تابکاری رشته ای

عبور دادن سیم به صورت تک رشته از میان کوره.

Annealing, Sub-Critical

تابکاری جزئی

گرم کردن تا دمایی کمتر از محدودهٔ تبدیل و نگه داشتن در این دما و در پی آن خنک کردن با آهنگی مناسب. سیم را پس از کشش، تابکاری جزئی می کنند. این تابکاری یا در کوره یا در حمام نمک انجام می شود. ماده را در شرایطی قرار می دهند که بتوان کشش کاری بیشتری بر روی آن انجام داد.

Annealing, Vacuum Bright

تابکاری براق در خلاء

تابکاری در مخزنی که در آن خلاء مصنوعی بسیار بالا ایجاد می شود و اکسیژن در ظرف تابکاری تا آن اندازه کاهش می یابد که پوسته شدن یا تغییر رنگ ماده ناممکن می شود.

Annealing, White

به White Annealing مراجعه شود.

Annular conductor

هادی حلقه ای

تعدادی سیم تابیده شده در سه لایه هم مرکز معکوس به دور هسته است. بطور معمول تمامی هسته یا بخش عمدهٔ آن از مادهٔ غیر رسانا ساخته می شود. این ساختمان از برتری مقاومت کلی کم تر $a-c$ برای سطح مقطعی معین از مادهٔ هدایت کننده از طریق رفع اثر پوسته ای بیشتر در مرکز برخوردار است.

Annular Strand

به Strand , Annular مراجعه شود.

Annunciator

اعلام کننده، خبر دهنده

وسیله علامت دهی که معمولاً با برق کار می کند و هنگام اتصال به برق علامتی صوتی یا بصری (یا هر دو) ایجاد می کند.

Anode

آند، قطب مثبت

الکترودهای مثبت سلول الکترولیزی که در آن یون های منفی تخلیه و یون های مثبت تشکیل می شوند یا دیگر واکنش های اکسایش واقع می شود. قطب منفی باتری. در عملیات پرداختکاری شیمیایی آندی با قرار دادن فلز به منزله آند در شرایطی مناسب، سطح آن براق و درخشان می شود (براق کاری الکتریکی نیز نامیده می شود). در حکاکی آندی، لایه سطحی فلز از طریق قراردادن به منزله آند در الکترولیتی مناسب و با چگالی جریان مناسب، برداشته می شود.

Anodic Films

لایه های نازک آندی، فیلم های آندی

عایق لایه نازک آندی (پوشش اکسید آلومینیوم روی هادی آلومینیومی) را می توان روی سیم مغناطیسی بکار برد، اما برخی کاربردهای دیگر سیم پیشنهاد شده است. این پوشش نازک، کم حجم، غیر آلی و مقاوم در برابر دماهای بسیار زیاد (۳۶۰۰ درجه فارنهایت، نقطه ذوب) است.

Anodic Metal

فلز آندی

هر فلزی که گرایش به حل شدن، خورده شدن یا اکسیده شدن بجای فلز دیگر در شرایطی دارد که فلزات در حضور الکترولیت به صورت الکتریکی به یکدیگر متصل شده باشند.

آلومینیم آندکاری شده Anodized Aluminum

آلومینیم پوشش داده شده با لایه نازکی از اکسید (به کار رفته توسط عملیات آندی) که سطحی با سختی بسیار زیاد حاصل می شود. تهیه انواع گسترده ای از پوشش های رنگی با آغشته کردن در فرایندهای آندکاری ممکن می شود.

آندکاری، آبکاری آندی Anodic Metal

ایجاد شکلی از اکسید کاملاً محافظ و سخت به صورت پوششی بر روی آلومینیوم و دیگر آلیاژهای سبک و خاص. در فرایند آند کاری ضخامت لایه نازک اکسید که به طور معمول بر روی آلومینیوم وجود دارد، با قرار دادن فلز به صورت آند در الکترولیتی مناسب مانند اسید کرومیک یا اسید سولفوریک، افزایش می یابد. اسید سولفوریک در فرایند آند کاری لایه ای بی رنگ می دهد که عملی دندانمانه ای برای رنگ های معین دارد، به طوری که پوشش های نهایی جالبی را می توان با غوطه ور کردن آلومینیوم آند کاری شده در محلول جوشان ماده رنگی مناسب به دست آورد.

ورق آندکاری Anodizing Sheet

ورق با ساختمان و کیفیت سطح مناسب برای بکار بردن لایه های نازک محافظ و تزئینی توسط فرایند اکسایش آندی.

سیم آنتن **Antenna Wire**

سیمی با استحکام کششی زیاد که به صورت آنتن بکار می رود. این سیم ممکن است عایق کاری شده یا عایق کاری نشده باشد.

وسیله ضد برآمدگی (قلمبه شدن) **Anti-Cobble Device**

افزاره ای الکترومکانیکی که برای متوقف کردن دستگاه نورد در دوره زمانی معین طراحی شده است، با این هدف که از برآمده شدن محصول جلوگیری کند. برآمدگی ممکن است در نتیجه ایجاد گیر ناگهانی در یکی از تکیه گاه ها و در همان حال و ادامه حرکت محصول در حال حرکت به طرف این تکیه گاه ایجاد شود.

لاک ضد نخ نما شدن **Anti- Fray Lacquer**

لاکی که برای پوشش پارچه یا گردباف شیشه بکار می رود، به این منظور که از نخ نما شدن دو طرف پارچه یا گردباف شیشه در هنگام برش جلوگیری کند.

آنتیموان **Antimony**

عنصری با علامت شیمیایی Sb، با رنگ سفید نقره ای و درخشان. آنتیموان هادی ضعیف الکتریکی و حرارت است. از آن به طور عمده در ترکیباتی مانند تری اکسید آنتیموان برای تأخیر انداز های شعله استفاده می شود.

ضد اکسنده **Antioxidant**

ضد اکسنده، فساد و از هم پاشیدگی مواد در معرض اکسیژن (هوا) یا

پروکسید ها را به تأخیر می اندازد یا از آن جلوگیری می کند. ماده ای است که تجزیه مواد در اثر اکسیژن را کند می کند.

عامل ضد اوزون، عامل ضد اوزنده Antiozonant

ماده ای که فساد مواد ناشی از واکنش با اوزون را به تأخیر می اندازد و یا از آن جلوگیری می کند.

AOD

علامت اختصاری کربن زدایی از آرگون اکسیژن.

Aplataer Process

روشی برای روی اندود کاری گرم که در آن بخش اعظم حمام با سرب مذاب پر می شود و در روی آن مایع جداکننده گسترده شناور است که به نوبت لایه ای از روی خالص را که فقط چند اینچ عمق دارد نگه می دارد، آن بخش از حمام که روی را احاطه کرده است با آستری خاص محافظت می شود، به طوری که روی نمی تواند با آهن حمام در تماس قرار گیرد.

سیم و کابل دستگاهها و تجهیزات Apparatus Wire and Cable

سیم تجهیزات اصطلاحی کلی است که برای توضیح تعدادی از انواع خاص سیم به کار می رود که شامل کابل های باطری غیر خودرویی سیم های یخ آب کن، کابل های کوره الکتریکی و کابل های جرقه برج لوله گاز است. این عنوان در اندازه های ۱۴ AWG و بزرگ تر بوده، سیم وسایل، سیم وسایل ثابت، سیم ماشین ابزار، سیم موتور و ترانسفورماتور، کابل پمپ یا چاه و سیم

تابلوهای الکتریکی و کنترل را نیز شامل می شود.

Apparent Power

به Apparent , Power مراجعه شود.

سیم و کابل وسایل و ابزار Appliance Wire and Cable

ماده سیم کشی وسایل و ابزار که از طبقه بندی آزمایشگاه های بیمه گر (UL) پیروی می کند و شامل سیم و کابل عایق کاری شده است که برای سیم کشی داخلی وسایل و تجهیزات در نظر گرفته شده است. هر ساختار سیم و کابل نیازمندی های مربوط به کاربردهای خاصی را برآورده می کند.

زاویه ورودی Approach Angle

زاویه ایجاد شده در نقطه ای که مفتول یا سیم وارد قالب کشش می شود. در این نقطه سطح خارجی ماده با سطح قالب تشکیل زاویه ای با سطح قالب می دهد. این زاویه مهم ترین بخش قالب کشش سیم است و در این بخش قالب است که میزان کاهش و حرارت ایجاد شده تعیین می شود، به Reduction Zone مراجعه شود.

تأیید شده Approved

قابل قبول برای مرجعی که قدرت اعمال قانونی دارد. مطابق مقررات اداره بهداشت و ایمنی شغلی (OSHA): محصولی که مطابق استانداردها آزموده شده و برای کاربرد کلی، مناسب تشخیص داده شده و تابع محدودیت هایی است که نکات کلی آن در فهرست آزمایشگاه رسمی ملی جهت انجام

آزمایش‌ها آمده است.

تمیز کاری آب، تمیز کاری آبی **Aqueous Cleaning**

استفاده از آب، اغلب با اضافه کردن شوینده یا افزودنی‌های دیگر، برای تمیز کردن سیم و محصولات آن.

الیاف آرامید، نخ آرامید **Aramid Yarn**

اجزائی مستحکم که استحکام کششی، نگهداری و حفاظت اضافی برای بسته‌های الیاف فراهم می‌کنند. آنها را معمولاً کولار (Kevlar) (نام تجاری دوپونت) می‌نامند.

راست کاری (تابگیری) میله ای **Arbor Straightening**

این اصطلاح به راست کردن سیم سرد کشیده شده اشاره دارد که از طریق استفاده از قالب‌هایی که به صورت خارج از مرکز در میله ای گردان جای گرفته است، انجام می‌شود.

قوس ، قوس الکتریکی **Arc**

عبور جریان از واسطه ای عایق. تخلیه درخششی الکتریسیته از طریق گاز. با تغییری (تقریباً معادل پتانسیل یونش گاز) در پتانسیل فضایی که در مجاورت بلافاصله با الکتروود با بار منفی است، مشخص می‌شود.

کوره قوس الکتریکی **Arc Furnace**

نوعی کوره که عمل گرمایش در آن با فرستادن جریان زیاد الکتریسیته از

طریق موادی که باید گرم شوند، انجام می شود.

Arc Resistance مقاومت در برابر قوس الکتریکی

زمان لازم برای قوس الکتریکی که مسیری هادی در ماده ای برقرار کند. تخلیه الکتریکی میان دو الکترود معمولاً در صورتی رخ می دهد که مسیری هدایت کننده در سطح مواد دی الکتریک در نتیجه سوختن ماده ایجاد شود.

Arc Welding جوشکاری با قوس الکتریکی، جوش برق

عمل جوشکاری با استفاده از قوس الکتریکی که ممکن است میان یک فلز یا الکترود کربنی و فلزی که باید جوشکاری شود؛ میان دو الکترود جداگانه، مانند جوشکاری اتم هیدروژن؛ یا میان دو قطعه جداگانه ای که باید به هم جوش شوند، مانند جوشکاری شکافی (جوشکاری جرقه ای) تشکیل شود.

Arcing Fault

به Arcing , Fault مراجعه شود.

Arcing Time زمان تولید جرقه

زمان سپری شده از قطع مدار تا قطع نهایی شارش جریان.

Arc- Over

به Arc - Over , Voltage مراجعه شود.

Area of Conductor

سطح هادی

اندازه سطح مقطع هادی که برحسب میل مدور، اینچ مربع و نظایر آن اندازه گیری می شود.

Area Reduction

به Reduction of Area مراجعه شود.

Armature

آرمیچر (سیم پیچ الکتریکی)، القاگر

(۱) آن بخش از ماشین، چه گردان و چه ساکن، که حاصل سیم پیچ است و در آن نیروی محرکه الکتریکی (EMF) اصلی القا می شود. (۲) عنصری از آهن ربای الکتریکی که با نیروی مغناطیسی به حرکت در می آید. این اصطلاح معمولاً به بخش گردنده ماشین جریان مستقیم محدود می شود.

Armature Winding

سیم پیچ آرمیچر، سیم پیچ القاگر

سیم پیچی که در آن هر دو طرف پیچه الکتریکی (بوبین) در خارج از هسته یا استوانه است، اما در نقاط مختلف آن قرار دارد که به گام (Pitch) قطب مورد نظر بستگی دارد. به طور مثال، در آرمیچری دو قطبی، دو طرف پیچه الکتریکی تقریباً ۱۸۰ درجه به دور از هم قرار می گیرند و در آرمیچری چهار قطبی در فاصله ۹۰ درجه از یکدیگرند.

Armature Wire

سیم آرمیچر، سیم القاگر

سیم مسی تاب کاری شده و به هم تابیده شده که به طور مستقیم قرار گرفته و باگردباف پنبه سفید نرم و شل پوشیده شده است. از این سیم

برای سیم پیچ های چرخانه (روتور) با ولتاژ پایین و جریان زیاد در موتور ها و مولد ها استفاده می شود. قرار گرفتن سیم به طور مستقیم به شکل گرفتن در شکاف های آرمیچر و تراکم پذیری کمک می کند.

Armor

زره

فلز گردباف شده یا پیچیده شده، معمولاً از فولاد یا آلومینیوم، که برای حفاظت مکانیکی بیشتر در محیط های خشن بکار می رود و به گونه ای تشکیل می شود که پیچیدگی به صورت مکانیکی در بالای پیچیدگی پیشین چفت می شود (زره به هم چفت شده). بیرونی ترین لایه کابل برای محافظت مکانیکی بکار می رود که معمولاً از یک لایه یا لایه هایی از نوار فلزی، سیم های گردبافته شده یا به کار رفته برای این منظور، تشکیل می شود.

سیم زره روی اندود با استحکام زیاد

Armor Wire, High Strength Galvanized

در کابل های زره دار در ارتباطات دریایی بکار می رود. سیم از فولاد پر کربن ساخته و در اندازه پایانی با روی پوشش داده می شود. عمل پوشش دهی یا با فرآیند غوطه ور سازی در مذاب یا فرآیند الکترولیتی برای وزن کمینه مشخص از پوشش روی انجام می شود.

Armor Wire, Soft Galvanized

سیم زره روی اندود نرم

از فولاد کم کربن ساخته شده و به منزله زره و محافظت از کابل های ارتباطات دریایی با قرار دادن سیمی تکی در اطراف محیط خارجی کابل به صورت مارپیچ محکم یا آزاد، مورد استفاده قرار می گیرد. سیم با روی پوشش داده

می شود و این عمل یا با فرآیند غوطه ور سازی در مذاب یا فرآیند الکترولیتی برای وزن مشخصی از پوشش انجام می شود.

Armored Cable

کابل زره دار

نوع AC، کابلی با چند هادی مشابه نوع MC، که در آن زره فلزی ممکن است به منزله مسیر برگشت به زمین مورد استفاده قرار گیرد. گاهی اوقات از انواع دیگری با نام اختصاری ACT (کابل زره دار با هادی های گرمانرم)، نوع ACTH (کابل های زره دار با هادی های گرمانرم - عایق کاری شده، مقاوم در برابر گرما) است.

Armoring

زره بندی

معمولاً سیم یا نوار فلزی است که اغلب بر روی بستری از پارچه کنفی یا چتایی برای محافظت از کابل در مقابل آسیب مکانیکی بکار می رود. مواد مغناطیسی معمولاً تنها در مورد کابل هایی که محتوی دو یا سه سیم هسته هستند، بکار می رود.

Armoring Wire

سیم زره بندی

سیم برنجی یا آلومینیومی برای کابل های برق، فولاد روی اندود با قدرت کششی زیاد برای کابل های زیر دریا و فولاد نیمه سخت و روی اندود برای کابل های معمولی و با لوله لاستیکی بکار می رود. سیم روی اندود با قدرت کششی زیاد برای زره دار کردن کابل های زیر دریا ساخته می شود.

Arrestor

به Lightning Arrestor مراجعه شود.

Arrhenius Plot

نمودار آرينوس

روشی که برای پیشگویی نسبت زمان به خرابی بکار می رود و مبتنی بر عملکرد یک افزاره در دماهای متفاوت است.

AS

علامت اختصاری فولاد با روکش آلومینیم. پوششی از آلومینیم که بر روی سیم فولادی به منظور جلوگیری از خوردگی فولاد بکار می رود و گاهی اوقات به منزله هادی الکتریکی در نظر گرفته می شود. به ACSR مراجعه شود.

Asbestos

پنبه نسوز - آزبست

ماده معدنی سیلیکاتی که به آسانی به صورت الیاف انعطاف پذیر از هم جدا می شود و برای مصرف به صورت ماده ای نسوز ، غیر هادی و به لحاظ شیمیایی مقاوم، مناسب است. عایق سیم و کابل نسوز لیفی به شکل تکه های نخ، نمد، روی هم افتاده، فتیله و گردباف بکار می رود. به علت خطرهای بهداشتی همراه با مصرف پنبه نسوز اکنون مواد مختلف دیگری به جای آن مصرف می شود.

Asbestos Cut System

اصطلاحی در گردبافی غیر فلزی برای نخ های شیشه که در سیستمی برای

اندازه گیری بکار می رود. به طور مثال، نخ شیشه ای با اندازه ۱/۰ ۴۵۰ این گونه شرح داده می شود: «۴۵۰» اشاره به تعداد رشته دارد و طول تقریبی شیشه را برحسب رشته های صد یاردی در هر پوند تعیین می شود (۴۵۰ رشته صد یاردی در هر پوند). «۱/۰» اشاره به تعداد دسته ها در نخ رشته ای پیوسته دارد.

Asbestos Wipes

تمیز کاری آذبستی

پیش از این در روی اندود کاری گرم برای پوشاندن سیم با پوشش نازکی از روی (موسوم به تمیز کاری کامل) بکار می رفت. سیم ها از حمام روی اندود کاری از میان تمیز کننده هایی (wipers) که بلافاصله نزدیک به طرف محل خروجی حمام قرار گرفته اند عبور می کنند. به علت خطرهای بهداشتی همراه با استفاده از پنبه نسوز، اکنون مواد مختلف دیگری به جای آن بکار می رود.

ASC

علامت اختصاری هادیهای تابیده شده آلومینیومی.

Askarel

روغن عایق کننده مصنوعی که اشتعال ناپذیر، اما بسیار سمی است که در حال جایگزینی با روغن های سیلیکونی است.

ASP

غلاف کابل متشکل از غلاف آلومینیومی (A) موجدار، غلاف فولادی (S)

موجودار، ترکیب flooding و روکش خارجی پلی اتیلن (p). مصرف معمولی آن به صورت کابل تلفن مدفون و پر شده به صورت مستقیم (filled direct burial telephone cable) است.

نسبت ظاهری Aspect Ratio
نسبت عرض به ضخامت سیم شکل دار. نسبت ظاهری با مقدار کم اشاره به مقطعی دارد که در آن ضخامت نزدیک به عرض است.

قیر، آسفالت Asphalt
مجموعه هیدروکربن به صورت ویسکوز تا جامد با رنگ تیره که به آن bitumen هم گفته می شود. از آن برای آغشته کردن گردباف پارچه ای برای بکار بردن بر روی سیم، به منظور فراهم آوردن درجه ای از نفوذناپذیری در مقابل هوا استفاده می شود.

گردباف اشباع شده با قیر Asphalt Saturated Braid
گردباف پارچه ای بر روی سیم که با یکی از مشتقات نفتی بسیار شبیه به قطران یا قیر (tar) آغشته شده است. بکار بردن این گردباف، تا اندازه ای مقاومت در برابر نفوذ هوا ایجاد می کند.

نامتقارن Asymmetrical
عدم یکسانی در دو طرف خط مرکزی؛ ناقرینگی (unsymmetrical) نیز گفته می شود.

Atmosphere, Controlled

به Controlled Atmosphere مراجعه شود.

Attachment Play or Cap

فیش یا کلاهک اتصال

عامل اتصال نر برای سیم های رابط الکتریکی.

Attenuation

تضعیف

معیار (نسبت) بزرگی یا مقدار توان سیگنال در انتقال میان نقاط. اتلاف توان در دی الکتریک، اتلاف هادی و تابش می تواند موجب کاهش در تضعیف شود، تضعیف را معمولاً بر حسب دسی بل در واحد طول (db/ft) در بسامدی خاص اندازه گیری می کنند، و در ساخت کابل در مواردی که اندازه کابل برای تامین نیازهای کاربردی تعیین می شود بکار می رود. تضعیف به بسامد سیگنال بسیار وابسته است. کابلی با داده های با بسامد کم، بسیار خوب کار می کند. ممکن است در داده های با بسامد های بیشتر بسیار ضعیف عمل کند. کابل های با تضعیف کم بهتر است. اما، تفاوت دیگر مربوط به اتلاف جاگذاری (insertion) است. (به entry مراجعه شود).

Attenuation to Crosstalk Ratio (ACR)

تضعیف به نسبت همشنوایی

تفاوت میان تضعیف و هم شنوایی که بر حسب دسی بل (dB) در بسامدی معین اندازه گیری می شود.

Audible

قابل شنیدن

قابل شنیده شدن توسط گوش انسان.

سیم کانال صوتی Audio Channel Wire

سیم غلاف دار و روکش شده با قطر کم که در سیم کشی جعبه های رادیو و تلویزیون و امثال آن بکار می رود.

بسامد صوتی، بسامد شنیداری Audio Frequency

مربوط به باند بسامدی که توسط گوش انسان قابل شنیدن است . به طور معمول ۲۰ تا ۲۰۰۰۰ سیکل در ثانیه است.

کابل انتقال بسامد صوتی Audio Frequency Trunk Cable

اولین نوع کابل تلفن انتقال راه دور که برای استفاده در بسامد صوتی ایجاد شد.

داده های قابل ممیزی Auditable Data

اطلاعات فنی که مستند و سازمان یافته اند و برای این منظور تهیه می شوند که به سهولت قابل درک و ردگیری، برای به اثبات رساندن نتیجه گیری ها به طور مستقل باشند.

تشکیل استنیت، اوسفرمینگ Ausforming

فرآیندی ترمو مکانیکی که تلفیقی از عملیات حرارتی و گرمکاری مکانیکی فلز برای ایجاد ساختاری با خواص بهبود یافته است.

بازپخت استنیتی، اوستمپرینگ Austempering

فرآیندی برای افزایش نرمی و انعطاف پذیری فولاد بدون تغییری اساسی در سختی یا استحکام کششی آن. این فرآیند عبارت است از آب دادن در دمایی بیشتر از محدوده تبدیل (دامنه دگرگونی) تا دمایی بیشتر از حد بالایی برای تشکیل مارتنزیت و نگه داشتن در این دما تا وقتی که استنیت به طور کامل به بینایت (bainite) تبدیل شود.

Austenite

استنیت

نامی برای هر محلول جامد که در آن آهن گاما حلال است. فازی در فولاد که شامل آهن مکعبی با وجوه مرکز دار باکربن در محلول جامد است. غیر مغناطیسی و در دمای محیط ناپایدار است. استنیت نامی مربوط به ساختار است و هیچ معنایی به عنوان ماده ترکیبی ندارد. ساختاری که همه عملیات حرارتی آبکاری باید از آن شروع شود.

Austenitic Grain Size

اندازه دانه استنیتی

اندازه دانه ها در فولاد هنگامی مطرح می شود که فولاد در فاز استنیتی باشد. فاز استنیتی در دمای زیاد، معمولاً بیش از ۸۱۶ درجه سانتیگراد (۱۵۰۰ درجه فارنهایت) پیش می آید.

Austenitic Steel

فولاد استنیتی

فولادی که حاوی استنیت در دماهای جوی باشد. این وضعیت به علت وجود درصد های بالای عناصر آلیاژی مانند منگنز و نیکل به وجود می آید. بسیاری از فولادهای استنیتی غیر مغناطیسی هستند.

Austenitizing استنیتی کردن
فرآیند تشکیل استنیت توسط گرم کردن آلیاژی آهنی تا دماهایی در محدوده تبدیل (دامنه دگرگونی).

از هم پاشیدگی کاتالیزوری خود به خود
Autocatalytic Degradation
این نوع فساد به از هم پاشیدگی موادی معین مربوط می شود که در این مواد، محصولات فروپاشیده در فاز اولیه از هم پاشیدگی خود، موجب تسریع از هم پاشیدگی بعدی می شوند.

Autoclave اتو کلاو، دیگ بخار
ظرف گرم شده تحت فشاری که برای اتصال یا پیوند، ولکانیدن و آب بندی کردن و یا آزمون محیطی به کار می رود.

Automatic Transfer Equipment تجهیزات انتقال خودکار
افزاره‌ای برای انتقال بار از یک منبع قدرت به منبع دیگر که معمولاً برای انتقال از منبع معمولی به منبع اضطراری و بالعکس بکار می رود.

Automotive Battery Cable کابل باطری خودرو
کابل تکی با ولتاژ ضعیف (۶۰ ولت یا کمتر) برای بکار بردن در خودرو که AWG 6 (۱۳ میلی‌متر مربع) یا بیشتر است. این کابل در مقابل روغن و هوا مقاوم است.

کابل اولیه خودرو Automotive Primary Cable

کابل تک هادی یا چند هادی ولتاژ ضعیف (۶۰ ولت یا کمتر) برای استفاده در اتومبیل که کمتر از AWG 6 (۱۳ میلیمتر مربع) است. این کابل در مقابل روغن و هوا مقاوم است.

سیم اولیه خودرو Automotive Primary Wire

سیم تک هادی چند هادی با ولتاژ ضعیف برای استفاده در خودرو. این سیم در برابر روغن و هوا مقاوم است.

کابل ثانویه خودرو Automotive Secondary Wire

کابل تک هادی با ولتاژ قوی که در کاربردهای خودرو، کوئل جرقه و دلکو را به شمع های موتور متصل می کند.

سیم و کابل خودرو Automotive Wire and Cable

سیمی که به طور معمول در یکی از سه طبقه بندی زیر قرار می گیرد: کابل باطری، سیم اولیه یا ثانویه یا کابل جرقه. کابل های باطری ممکن است از AWG6 تا ۴/۰ باشد. سیم اولیه به همه سیم هایی گفته می شود که میان باطری و طرف اولیه کوئل جرقه اند. کابل های جرقه (سیم بندی ثانویه) کوئل جرقه و دلکو را به شمع های موتور متصل می کنند.

اکستروژن خود حرارت زا Auto Thermal Extrusion

فرآیندی در اکستروژن که در آن تنها منبع حرارت، حرارتی است که از طریق کار مکانیکی مارپیچ اکسترودر ایجاد می شود.

Autotransformer

به Transformer, Auto مراجعه شود.

AV or AVC

علامت اختصاری کابل های قدرت و کنترل که با پنبه نسوز و پارچه لاک کاری شده عایق کاری شده اند.

AVA

علامت اختصاری سیم عایق کاری شده با پنبه نسوز آغشته و پارچه لاک کاری شده با گردبافی از پنبه نسوز یا شیشه ، برای ۶۰۰ ولت ، ۱۱۰ درجه سانتیگراد مناسب است.

AVB

همان AVA است، با این تفاوت که غلاف سربی در گردباف پنبه ای قرار دارد و برای ۹۰ درجه سانتیگراد است.

AVL

همان AVA است، اما غلاف سربی جای گردباف را گرفته است.

AVPD

علامت اختصاری سیم برق عایق کاری شده با پنبه نسوز و پارچه لاک کاری شده با گردبافی از جنس پنبه نسوز که دو یا سه هادی دارد. در مقابل حرارت

و رطوبت مقاوم و تأخیر انداز شعله است. برای مکان های مرطوب مناسب است. ۶۰۰ ولت، ۱۰۰ درجه سانتیگراد با ساختمان گرد.

AVPO

همانند AVPD است، با این تفاوت که ساختمان آن از دو هادی تخت تشکیل شده است.

AWG

به American Wire Gauge مراجعه شود.

AWM

علامت اختصاری مواد سیم کشی اسباب و لوازم، هادی بکار رفته برای اتصالات الکتریکی در داخل تجهیزات الکتریکی است.

Axial Lead

سیم اتصال محوری

سیمی که از انتها در امتداد محور قطعه ای خارج می شود.

AZ

علامت اختصاری برای پوشش نازک برخی قطعات فلزی (معمولاً فولاد یا آهن) با آلومینیوم از طریق آبکاری (آب فلز کاری) است.

B

فلز باییت، آلیاژ سفید **Babbitt Metal**

نوعی از فلزات یاتاقان به رنگ نقره ای - سفید (فلزات سفید) است که به علت خواص ضد اصطکاک سودمند است. این آلیاژ توسط ایزاک باییت در سال ۱۸۳۹ ساخته شد و اغلب از مس، قلع و آنتیموان با اضافه کردن مقدار کمی از فلزات دیگر ساخته می شود. کاربرد نوعی از آن در ساخت یاتاقانهای ماشین است.

آزمون بابکوک **Babcock Test**

روش استاندارد آزمون برای تجزیه مواد خنک کننده کشش سیم یا نوردکاری به منظور تعیین مواد شیمیایی موجود در آنهاست. این آزمون اطلاعاتی قابل خواندن درباره استحکام محلول، و نیز روغن و سایر محتویات خارجی را فراهم می کند.

مخروط آزاد خروجی، خلاصی پشت **Back Relief**

بخشی از حدیده کشش سیم که مخروطی است و برای تقویت خروجی حدیده به منظور جلوگیری از شکستن مغزی حدیده (nib) طراحی شده است. این بخش از حدیده از آسیب دیدن سیم به علت بازی آن در هنگام توقف ماشین نیز جلوگیری می کند.

آزمون برگشتی **Back Test**

فتری که برای ترازو ها بکار می رود. ترازو را تا ظرفیت کامل آن با افزایش های معلوم

بارگیری و به تدریج بار آن را تخلیه می کنند تا هر گونه اختلاف آشکار شود.

ستون فقرات Backbone

بخش اصلی کابل کشی شبکه که اتاق های تجهیزات یا کابین های مخابراتی را به هم متصل می کند. این کابل ها اغلب بیشترین تعداد رشته و یا طولانی ترین مسیرهای پیوسته کامل را دارند.

سیم یا کابل ستون فقرات Backbone Cable or Wire

کابل یا سیمی که در شبکه ستون فقرات یافت می شود.

تابلوهای صفحه مدار پشتیبانی، تابلوهای پشت تابلو کنترل

Backplane Panels

تابلوهای رابط که در آنها کارت کامپیوترهای شخصی یا تابلوهای دیگر می توانند وصل شوند. این تابلوها طرح های گوناگونی دارند که از مورد اصلی کامپیوترهای شخصی تا اتصال دهنده های تکی نصب شده روی چارچوبی فلزی می توانند تغییر کنند. تابلوها در سیم کشی به صورت خود کار جا می گیرند.

کشش با عمل پس کشش Backpull Drawing

عملیات کشش که در آن نیروی کشش یا پس کشش به سیم، قبل از اینکه از میان حدیده عبور کند وارد می شود. این نیرو تنش های فشاری را که مغزی حدیده (nib) موجب آن می شود، کاهش می دهد و به ایجاد اطمینان به عبور مستقیم سیم از داخل حدیده کمک می کند. تنش کششی ناشی از نیروی کشش نباید از استحکام کششی سیم در محل خروج از حدیده بیشتر باشد.

Backshell Mold قالب لایه پشتی، قالب پس لایه

قالب آلومینیومی که برای قالب گیری لاستیک یا نئوپرن به منظور پوشاندن پس لایه یا دو شاخه پس از اتصال به کابل بکار می رود. این آمیزه معمولاً به صورت شیمیایی عمل آوری می شود.

Bactericide باکتری کش

ماده شیمیایی که از آن برای از بین بردن باکتری های یافته شده در مواد خنک کننده فلز کاری استفاده می شود.

Baffle حائل، میان گیر

قسمتی از مخزن که طریقه ای برای جداسازی یک اتاقک از دیگری فراهم می آورد. این جداسازی هنگامی ضرورت می یابد که جداسازی مایعات، تغییر دادن مسیر جریان در جهتی معین و به وجود آوردن امکان شناور ماندن ذرات فلزی در سطح مایع برای جمع کردن و برداشتن آنها مورد توجه قرار گیرد.

Bag Tie Wire سیم بست کیف

سیم تابکاری شده کم کربن که برای ساختن بست چرخان کیف بکار می رود. این سیم را از سیم مسی تابکاری شده براق و سیم نرم روی اندود شده نیز می سازند.

Bailing Line طناب سیمی تخلیه آب

طناب سیمی که برای عمل کردن در تخلیه آب و همچنین تراشه های حفاری

در هنگام حفر چاه بکار می رود.

Bainite

بینایت

جزء سازنده فولاد که از تبدیل استنیت در محدوده دمایی که بیشتر از دمای تشکیل مارتنزیت و کمتر از دمای تشکیل پرلیت است، به وجود می آید. دمای تبدیل به طور معمول ۴۰۰ درجه سانتیگراد است. بینایت از فریت و سمانتیت تشکیل شده است و ممکن است از طریق بازپخت استنیتی به وجود آید. این فرآیند می تواند فولادی به وجود آورد که چقرمگی آن بهتر از فولادی باشد که با همان درجه سختی از طریق سخت کاری و بازپخت ساخته می شود.

Baking Ovens

کوره های پخت

اتاقک های گرم شده ای که برای خشک کردن پوشش های روی مفتول و سیم پس از عملیات اسید شویی و برطرف کردن هیدروژن اضافی حاصل در اثنای عملیات اسیدشویی بکار می رفت. این عمل اغلب با راندن چرخ دستی حامل مفتول در داخل تونل های گرم انجام می شد. کوره های پخت تابشی تا اندازه زیادی جای آنها را گرفته است.

Balanced Cable

کابل متوازن

کابلی که یک یا چند جزء کامل فلزی متقارن، مانند زوج ها یا چهارتایی های تابیده دارد.

Balanced Circuit

مدار متوازن

مداری که به گونه ای مرتب شده که ولتاژهای اثر گذار بر هر هادی زوج از نظر

مقدار با هم برابر، اما از نظر قطبیت با توجه به زمین، مخالف یکدیگرند.

Balanced Line

خط متوازن

کابلی که دو هادی یکسان که ولتاژی را به لحاظ قطبیت مخالف و به لحاظ مقدار مساوی، با توجه به زمین، منتقل می کند.

Bale Tie

سیم عدل بندی

طولی از سیم با حلقه ای پاپیونی در یک یا دو طرف آن که به طور وسیعی در کارهای کشاورزی بکار می رود. از این سیم برای بستن و محکم کردن عدل ها و نظایر آن استفاده می شود. به طور کلی این نوع سیم از فولاد کم کربن با سختی کم یا متوسط ساخته می شود و اغلب تابکاری و یا روی اندود شده است.

Bale Wire

به Bale Tie مراجعه شود.

Ball and Roller Bearing Quality

به Bearing Quality Steels مراجعه شود.

Ball Bearing Wire

سیم بلبرینگ

از فولادهای پر کربن و اوتکتوئید ساخته می شود. این سیم را از کلاف به داخل ماشین آهنگری سرد یا گرم می خورانند. ماشین آن را به صورت پولک می برد و در میان قالبی به شکل کروی می فشارد.

Ball Chain

زنجیر کروی

زنجیری کروی از فلزی به شکل دانه تسبیح ساخته می شود که با پرچ نوک دار سیمی به صورت پیوند اتصال قابل انعطاف عمل می کند. ردیف هایی از زنجیرهای کروی به جریان پتانسیل وصل می شوند تا خرابی های عایق در کابل اکستروژده در دستگاه آزمونگر جرقه ای (spark tester) آشکار شود.

Ballast

ثبیت کننده جریان-بالاست

افزاره ای که برای ثابت نگه داشتن جریان طراحی شده است.

Ballooning

بادکردگی

بازشدن نادرست یا نامنظم از روی حامل های قرقره ماشین گردبافی که حاصل آن سیم یا نخ های شل و مارپیچی شده است. علت این گونه باز شدن ممکن است ناشی از چرخ ضامن دار ساییده شده یا آسیب دیده، ضامن یا فنر روی حامل، قرقره تغذیه ای که شل نصب شده است، یا ناشی از ماشینی باشد که بسیار سریع کار می کند.

Balun

مبدل توازن، مبدل بالانس

افزاره ای برای مطابقت دادن خط انتقال هم محور نا متوازن به سیستم متوازن دو سیمی است. به طور معمول تغییر امپدانس را نیز به صورت ۳۰۰ اهم متوازن به ۷۵ اهم نا متوازن به دست می دهد.

Band Marking

به Marking, Band مراجعه شود.

Banded Cable کابل نوار پیچ شده
دو یا چند کابل که با تسمه هایی از فولاد ضد زنگ به هم پیچیده شده اند.

Bandwidth پهنای باند
تفاوت میان حد بالایی و پایینی باند معینی از بسامدها که بر حسب هرتز بیان می شود.

Bandwidth, Limited پهنای باند محدود شده
بیشینه میزان انتقال اطلاعات که وسیله ای می تواند انتقال دهد یا دریافت کند. در این میزان انتقال فرض می شود که محدودیت موجب توان نوری کم یا اعوجاج ناشی از پراکندگی سیگنال نمی شود.

Bank توده، انباشته
توده ای از افزاره های مشابه، مانند ترانسفورماتورهایی که به یکدیگر متصل بوده و در هماهنگی با هم کار می کنند.

Bank wire سیم افراشته
سیمی عایق کاری شده که برای اتصال میان کلیدهای سلکتوری در مبادله خودکار تلفنی بکار می رود.

Bar میله

اصطلاحی برای میله های فولادی سرد تکمیل کاری شده، گرم نورد شده یا سرد کشیده شده. میله بر خلاف سیم (که به صورت کلاف است یا روی قرقره پیچیده می شود) به صورت قطعات فلزی یکپارچه، بلند و مستقیم جا به جا می شود. میله ها را از شمشال ها به شکل های گوناگون نورد می کنند. یک نمونه آن میله های تقویت بتن (rebar) است که برای استحکام بخشیدن به بتن در بزرگراه ها، پل ها و ساختمان ها بکار می رود.

میله سرد کشیده شده Bar, Cold Drawn

یکی از دو فرآیند سرد کاری، (به Bar, Cold – Finished مراجعه شود) برای تولید میله تکمیل شده است. این فرآیند معمول ترین فرآیندی است که بکار می رود. میله های سرد کشیده شده را با نوعی پوسته برداری و سپس کشیدن ماده تمیز از میان قالب تنگستن کارباید با اندازه ای کوچک تر، به کمک روان کننده تولید می کنند. کاهش سطح مقطع به طریقه کشش سرد، استحکام کششی، تاب تسلیم و سختی ماده را افزایش می دهد و معمولاً قابلیت ماشینکاری فولاد را بهبود می بخشد. این نوع میله ها به طور معمول برای ماشین های پیچ تراشی، محورها و استوانه ها، همراه با بسیاری از کاربردهای دیگر در تجهیزات کشاورزی و اتومبیل بکار می روند.

میله سرد تکمیل کاری شده Bar, Cold – Finished

یکی از دو فرآیند سرد کاری برای تولید میله تکمیل شده است. این میله ها را به این علت سرد تکمیل کاری شده نامیده اند که آنها را از محصول سرد کشیده شده متمایز سازند. میله های سرد تکمیل کاری شده را ممکن است برای پوسته برداری و بهبود خواص ابعادی، خشن

تراشی کنند. پردازش های بیشتر توسط سنگ زنی یا جلا کاری، ابعادی دقیق و سطح پرداخت شده بهتری ایجاد می کنند. این عملیات بر ارزش محصول می افزایند، اما در استحکام کششی و تاب تسلیم ماده، تغییری به وجود نمی آورند. این نوع میله ها به طور معمول برای محورهای ماشین یا کاربردهایی که آماده سازی سطحی بیشتر را مجاز می شمردند مانند سیلندرهای هیدرولیک بکار می روند.

Bar Cooler

خنک کننده میله

اصطلاحی برای شیوه بکارگیری مایعات خنک کننده یا اتاقک های خنک کننده، به منظور خنک کردن مفتول یا میله در اثنای عملیات ریخته گری مداوم.

Bar, Hot Rolled

میله گرم نورد شده

میله های تولید شده در فرآیندی که با شمشال ها یا شمشه ها به صورت گرم کار می کنند و آنها را از میان مجموعه ای از غلتک ها برای ایجاد سطح مقطعی مطلوب عبور می دهند. این محصول را اغلب اوقات به صورت طول های مستقیم تولید می کنند، اما برخی از اندازه ها و مقاطع را به صورت کلاف از کار در می آورند. مواد گرم نورد کاری شده به طور ذاتی پوسته ای با خود دارند که استحکام کششی و تاب نسبتاً کمی دارند. این نوع میله ها را معمولاً برای تقویت سازه ای در جاده ها و پل ها بکار می برند.

Bar Shear

قیچی میله بر

نوعی قیچی برای بریدن میله ها به طول های معین، به منظور حمل یا برای بیرون انداختن میله در اثنای راه اندازی.

Barbed Wire

سیم خاردار

این سیم را سیم کانستیتینی (Constitute Wire) نیز می نامند. سیم خاردار از سیم فولادی نیمه سخت ساخته می شود و ممکن است از آلومینیوم یا فولاد ضد زنگ نیز برای کاربردهای خاص ساخته شود.

Bare Conductor

هادی لخت

سیمی بدون عایقکاری و پوشش.

Barium

باریم

عنصری با علامت شیمیایی Ba. این عنصر در آمیزه های پوشش دهی برای فعال کردن سیم های رشته ای در شیر ها و امثال آن به منظور دستیابی به گسیل کافی الکترون بکار می رود.

Barrel

سیلندر اکسترودر

محفظه استوانه ای اکسترودر که در آن مارپیچ می چرخد.

Barrel Failure

خرابی استوانه

خمیدگی استوانه قرقره به علت تنش فشاری تجمعی سیم پیچیده شده بر روی آن. این خرابی اغلب موجب تغییر شکل سیم موسوم به "پیچ تند" (dog-logs) می شود.

Barrel Heater

گرم کن سیلندر

مقاومت الکتریکی یا گرم کن های القایی که روی سیلندر یا در اطراف آن

بسته شده است.

منطقه گرمایی سیلندر Barrel Heating Zone

بخشی از طول سیلندر که کنترل دمای آن به طور مستقل انجام می شود.

پوشش سیلندر Barrel Jacket

پوششی که بخش خارجی سیلندر را به منظور گردش واسطه انتقال حرارت در برگرفته است.

بسته بندی در بشکه Barrel – Packed

روش کلاف کردن سیم در داخل استوانه به صورت رشته برای حمل و نقل. این روش در مواردی که حجم زیادی از سیم با سیستم های تغذیه خود کار مورد استفاده قرار می گیرد، کاربرد وسیعی دارد. آن را بسته بندی استوانه ای نیز می نامند.

آبکاری بشکه ای Barrel Plating

آبکاری (آب فلز کاری) اشیاء با قرار دان آنها در مخزنی گردان که تماسهای منفی مناسبی را فراهم می آورد. این مخزن ممکن است دستگاه کاملی شامل محلول و آند ها باشد یا ممکن است به شکل مخزنی سوراخدار باشد که در مخزن آبکاری غوطه ور می شود و نهایتاً شامل بشکه آبکشی است.

فنر بشکه ای Barrel Spring

فنری مارپیچی به شکل بشکه است. طرف کوچک تر حلقه ها تثبیت فنر را

تسهیل می کند، در حالی که مرکز بزرگ تر حلقه ها حالت فنری نرمتری را فراهم می کند. در فنرهای جیبی درون تشک ها بکار می رود.

Barrel Zone Temperature دمای منطقه ای سیلندر
دمای فلز بخش معینی از سیلندر اکسترودر.

Barrier مانع، حائل
دیواره ای مانند صفحه ای عایق برای جدا کردن، ماشین های با ولتاژ مخالف.

Barrier Screw مارپیچ مانع
نوعی مارپیچ اکستروژن که ماده پلاستیک مذاب را برای به حرکت درآوردن آن در میان مارپیچ تا سیلندر قبل از پیش رفتن به سوی کله گی اکسترودر می فشارد. این مانع، مخلوط شدن ماده را بهبود می بخشد.

Base Ambient Temperature دمای محیطی پایه
دمای گروهی از کابل ها در هنگامی که هیچ گونه باری بر روی هیچ کابلی که بخشی از گروه یا کانال در برگیرنده گروه است وجود نداشته باشد.

Base Film فیلم پایه، لایه نازک پایه
شکل اولیه ای که در آن لایه نازکی مانند پلی استر، قبل از پوشش کاری وجود دارد. نمونه ای از پوشش پایه سیم مغناطیسی اولیه است که پوشش بر روی سطح هادی الکتریکی می نشیند.

Base Load

بار پایه

کمینه بار در طول دوره ای مشخص از زمان.

Base Price

قیمت پایه

قیمت فلز پایه پیش از آنکه عملیاتی بر روی آن انجام شود.

Base Size

اندازه پایه

اندازه پایه را اندازه عمومی کشش نیز می نامند. (۱) اندازه میانه ای که در آن سیم را پیش از کشش نهایی تابکاری یا پاتنت کاری می کنند. (۲) در مورد سیم کشیده شده روی اندود یا قلع اندود، اندازه ای است که سیم در آن اندازه روی اندود یا قلع اندود می شود. (۳) این اصطلاح در مورد محصول تکمیل شده بکار می رود و گستره اندازه هایی را که با کمترین قیمت به فروش می رسند مشخص می کند.

Base Stripe

به Tracer Stripe مراجعه شود.

Base Band

باند پایه

در انتقال اطلاعات، استفاده از اتصال انتها به انتهای اختصاصی برای انتقال فقط یک کانال است.

Base Band Signaling

سیگنال رسانی با باند پایه

انتقال سیگنال رقمی (دیجیتال) یا قیاسی (آنالوگ) در بسامدهای اصلی خود،

یعنی سیگنالی به شکل اولیه که از طریق مدوله سازی تغییر نکرده باشد.

Bases

بازها

ترکیب های شیمیایی که یون های هیدروکسید در محلول آب را آزاد می کنند. بازها به علت یون های هیدروکسید، واکنش قلیایی دارند. مقادیر PH آنها بیشتر از ۷ است. محلول های بازی معمولی شامل هیدروکسید سدیم، کربنات سدیم، آمونیاک و عامل های چربی زدای قلیایی است. هنگامی که اسید ها و بازها در تماس با یکدیگر قرار گیرند خنثی سازی اتفاق می افتد. به Basic Material مراجعه شود.

کف و پوشش قلیایی، کف و آستر قلیایی

Basic Bottom and Lining

در کوره ذوب، پوشش داخلی و کف کوره یا از دولومیت، منیزیت سوخته خرد شده و آجر منیزیت و یا از سرباره قلیایی تشکیل شده است. این موارد در فرآیند ذوب، واکنشی قلیایی دارند.

Basic Brass Wire

به Yellow Wire مراجعه شود.

Basic Conductor Load

بار هادی اصلی

بار محدود کننده هادی به ازای واحد طول که برای منظوره های طراحی در نظر گرفته می شود.

Basic Material

مواد بازی (قلیایی)

اصطلاح شیمیایی به معنی مخالف اسید. مواد بازی و اسیدی وقتی با یکدیگر جمع شوند به طوری که بتوانند واکنش کنند، یکدیگر را خنثی می کنند و تشکیل نمک یا سرباره می دهند. باز بخش مثبت نمک و اسید بخش منفی آن می شود. مواد قلیایی معمولی عبارتند از سنگ آهک، منیزیت ودلومیت و مواد اسیدی متداول کوارتزیت (سنگ شیشه) یا سیلیس، خاک رس های مختلف، اکسید گوگرد و غیره است. در متالورژی، اصطلاح "بازها" و "اسیدها" برای مواد نسوز، کمک ذوب ها (گداز آورها) و سرباره ها بکار می رود. به سرباره ها هنگامی بازی گفته می شود که در آنها قلیاها بیشتر از اسیدها باشند و برعکس هنگامی اسیدی هستند که در آنها اسیدها بیشتر از بازها باشند.

Basic Oxygen Furnace

به Furnace, Basic oxygen مراجعه شود.

Basic Steel

به Steel مراجعه شود.

Basket Handle Wire

سیم سبد برای جابجایی محصول

سیم مسی روی اندود با سیم کم کربن تابکاری شده.

Basket Weaves

بافته های سبدی

نام دیگری برای بافته های مولتی پلکس.

Bastard Round – Oval Grooving

روش خاص مرتب کردن تعداد گذرهایی که برای نورد فولادی خاص بکار می رود. هدف عمده، داشتن توزیع یکنواخت دما برای جلوگیری از ایجاد ترک و میزان زیاد افزایش طول است. در این شیوه، از شکلدهی یکنواخت برای افزایش تنش داخلی و فرسودگی یکنواخت شیارها استفاده می شود.

Batch Acid Regeneration احیای مجدد تک باری اسید

احیای مجدد اسیدی برای بازیابی اسید قابل استفاده از فرآیند تمیز کاری پس از حذف فلزاتی مانند آهن. این فرآیند به طور گسترده ای در مورد خط های تمیز کاری با اسید سولفوریک برای حذف آهن بکار می رود و به این ترتیب استفاده پیوسته از اسید سولفوریک امکان پذیر می شود. اسید مصرف شده را سرد می کنند به طوری که بلور سولفات آهن ایجاد شده و برداشته می شود و سپس اسید برای ادامه مصرف بازگردانده می شود.

Batten دفتین، دفتینه

بخشی از ماشین بافندگی که در عرض ماشین کار می کند و در اثنای بافت پارچه یا توری سیم را به محل خود می راند. به آن slay, lay یا sleigh هم می گویند.

Battery Cable کابل باطری

کابلی تک هادی عایقکاری شده یا بدون عایق برای انتقال جریان از باطری به محلی که توان مورد نیاز است بکار می رود. از آن برای اتصال به زمین هم استفاده می شود.

Bauxite**بوکسیت**

سنگ معدن اصلی آلومینیوم. برای تولید ۱ کیلوگرم آلومینیوم، تقریباً ۴ کیلوگرم بوکسیت لازم است. بوکسیت جزء تشکیل دهنده تقریباً همه مواد زمینی است و به طور اجتناب ناپذیری در بسیاری از سرباره ها وجود دارد. از بوکسیت در ساخت مواد نسوز ساخته شده از اکسید آلومینیوم (آلومینا) برای مقاومت در برابر دماهای بسیار زیاد نیز استفاده می شود.

BC

علامت اختصاری مس لخت یا سیم زنگ.

BCC

علامت اختصاری ساختار بلور با مکعب مرکزدار.

BCF

به Billion Conductor Feet مراجعه شود.

BDC

علامت اختصاری کابل پلاستیکی هادی اطلاعات.

Bead Wire**سیم لبه لاستیک**

این سیم را سیم تایر هم می نامند. این محصول را از مفتول فولادی با کربن زیاد (۰/۶۵ تا ۰/۸۰ درصد) خنک شده به روش استلمور، گرم نورد شده و سیلیسیم کشته می سازند و به قطر ۰/۹۶ تا ۲ میلیمتر کشیده می شود. سیم

تایر برای تقویت لبه لاستیک بادی بکار می رود. این سیم را معمولاً با برنز می پوشانند، اما برخی از سازندگان آن را با پوشش برنج تولید می کنند.

Beaded Coax

هم محور لبه دار

کابل هم محور با عایقی تشکیل شده از لبه هایی که از مواد مختلف ساخته می شود.

Bearing Quality Steels

فولادهای مرغوب یاتاقان

فولادی که برای ساچمه ها، غلتک ها و کاسه های بلبرینگ یاتاقانهای ضد اصطکاک ساخته می شود. در این فولاد سختی زیاد و مقاومت در برابر شکستگی از نیازمندیهای اصلی است. این خواص را با کربن، کروم و وانادیم به دست می آورند. نشانگرهای اصلی فولادهای SAE ۵۲۱۰۰ و SAE ۶۱۵۴ هستند.

Becket Loop

حلقه بکت

حلقه ای از طناب یا رشته کوچک محکم شده به انتهای طناب سیمی بزرگ برای سهولت استقرار.

Bedding

بستر سازی

لایه ای از ماده که در کابل بلافاصله در زیر زره بندی بکار می رود. در کابل زره دار ممکن است لایه یا لایه هایی از مواد لیفی را با آمیزه ای برای نفوذ ناپذیری در مقابل آب و در زیر زره بندی آغشته کنند. لایه یا لایه هایی از آمیزه نفوذ ناپذیر در مقابل آب نیز ممکن است وجود داشته باشد.

Bedding Spring

به Spring, Bedding مراجعه شود.

Bell

ورودی حدیده کشش

محل ورود به حدیده کشش سیم. به Bell Radius مراجعه شود.

Bell Radius

شعاع مدخل ورودی

بخشی از حدیده کشش که کناره نمایی (کانتور) هموار به مدخل ورودی و زاویه ورودی فراهم می کند و امکان رسیدن مواد روان کننده را به سطح کاری قالب به وجود می آورد.

Bell Wire

سیم زنگ

سیم مسی عایقکاری شده ای که برای ساختن زنگ در و اتصالات ترموستات در خانه بکار می رود.

Bell Wrap Capstans

چرخ های کشنده ای که به منزله تنظیم کننده سرعت خطی در فرآیند عایقکاری سیم از آنها استفاده می شود. این تنظیم کننده ها معمولاً از کشش فنی بر روی تسمه استفاده می کنند که به نوبه خود فشاری به کابل وارد می کند تا گیرش مثبتی به دست آید.

Belly

برآمدگی، طبله

اصطلاحی که در گذشته برای تعیین نارساییهای کیفیتی سطح بکار می رفت. به

Buckle مراجعه شود.

Belt

تعداد لایه های عایق روی هادی یا تعداد لایه های روکش روی کابل است.

Belted Cable

کابل تسمه ای

کابل چند سیمی عایق کاری شده با کاغذ که در آن بخشی از دی الکتریک برای هر هادی به طور جداگانه بکار می رود و بقیه آن به صورت تسمه ای کلی باقی می ماند.

Bend Loss

اتلاف خمش

افزایش تضعیف که یا ناشی از خم کردن در اطراف شعاعی کوچک (خمش بزرگ) است و یا از تاییدگیهای بسیار کوچک (خمش ریز) حاصل می شود. خمش بزرگ ممکن است نتیجه نامناسب طراحی کابل باشد. بسیاری از نقاط کوچک فشار ممکن است موجب اتلاف نوری فراوان در کابل شوند.

Bend Radius

شعاع خمش

شعاع انحنایی که در آن فیبرنوری، کابل فلزی یا سیم لخت می تواند خم شود، بدون اینکه اثراتی نامطلوب پیش آید. همچنین در مورد فاصله از خط محور یا نقطه ای تا محور چرخش برای شکل دهی فرآورده از طریق خمش، بکار می رود.

Bend Strength

مقاومت خمشی

میزان چسبندگی بین سطوح پیوند یافته، مانند کابل نوری به هم چسبیده.

آزمون خمشی **Bend Test**

آزمونی برای تعیین نرمی نسبی فلزی که باید شکل بگیرد، یا آزمونی برای تعیین استحکام و چقرمگی فلز. نمونه را به طور مکرر به اندازه ۱۸۰ درجه خم و راست می کنند تا گسیخته شود. این آزمون را آزمون خمش معکوس (Reverse Bend Test) یا (Flexion Text) نیز می نامند.

زاویه خمش **Bending Angles**

اصطلاحی که برای زاویه تماس در هنگام پرداختکاری کناره نمای حدیده ای کاربریدی برای دستیابی به سطحی هموار و نرم بکار می رود.

بریلیم **Beryllium**

عنصری با علامت شیمیایی Be. بریلیم را به مس برای افزایش سختی و استحکام آن اضافه می کنند.

آلیاژ مس بریلیم **Beryllium Copper**

گاهی اوقات آن را بریلیم برنز می نامند. این آلیاژ اساساً از ۹۹/۵ درصد مس یا بریلیم و سایر افزودنیها تشکیل شده است که سختی، استحکام زیاد و مقاومت در برابر خوردگی فراهم می کند. اغلب برای فنرها مورد استفاده قرار می گیرد. اما استفاده از آن محدود شده است زیرا مسموم کننده و مشکوک به سرطان زایی است.

Bessel Function

تابع بسل

راه حلی ریاضی برای معادله دیفرانسیلی که برای تغییرات در مقاومت هادی و القایی میان هادی ها با توجه به تغییرات بسامد به علت اثرهای پوستی و همجواری بکار می رود.

Bessemer Process

فرآیند بسمر

فرآیندی برای فولادسازی که در سال ۱۸۵۰ توسط سر هنری بسمر در انگلستان ایجاد شد. در این فرآیند هوای تحت فشار به محفظه ای حاوی آهن مذاب خام دمیده می شد و در طی این فرآیند بخشی از آهن، قسمت اعظم سیلیسیم و منگنز و تمام کربن از طریق اکسایش از بین می رفتند. با این که این روش منسوخ شده است اما به این علت که این روش اولین روش و فرآیند تولید فولاد شمش و پیشگام فرآیندهای نوین صنعت فولادسازی است که در آن به جای هوا از اکسیژن استفاده می شد، شایسته توجه ویژه است.

Best Patented steel Wire

به Patented Steel Wire و plough Steel Wire مراجعه شود.

Best Wire

سیم بست

اصطلاحی آمریکایی برای سیم فولادی با مقاومت الکتریکی متوسط.

Bethanizing Process

فرآیند آبکاری با روی

فرآیند گالوانش (روی اندود کاری) الکترولیتی که فرآیند تاین تن (Tainton) هم خوانده می شود. در این فرآیند روی از اسید سولفوریک قوی، الکترولیت

قوی روی به وسیلهٔ اندهای سرب، نقرهٔ نامحلول با به کار بردن چگالی‌های زیاد جریان به صورت الکتریکی رسوب می‌کند.

BH

عدد سختی برینل (Brinell).

پرداختکاری با غوطه ورسازی در بی کرومات

Bichromate (Dichromate) Dipped Finish

نوعی پرداختکاری که با فروبردن در محلولی از بی کرومات و اسیدسولفوریک حاصل می‌شود و نتیجهٔ آن اساساً حذف کامل پوسته و اکسید است و به پرداختی از سطح می‌انجامد که نزدیک به رنگ واقعی فلز است.

Bifilar

سیم پیچ دو لایه

سیم پیچی نا القایی که با پیچیدن دو سیم ناقل جریان در جهت‌های مخالف یکدیگر، پهلوی به پهلوی و به صورت یک سیم تهیه می‌شود.

Biflaker

وسیلهٔ واپیچی با سرعت زیاد که قبلاً استفاده می‌شده و شامل گرده (دیسک) فلزی بود که به دقت ساخته می‌شد و حلقه‌های فلزی را نگه می‌داشت. این حلقه برای جفت شدن در لبهٔ حلقه طراحی شده بود. گرده در بالای قرقره LW (تراورس عمودی بلند) قرار می‌گرفت و سیم میان لبهٔ گرده و حلقهٔ فلزی باز می‌شد.

BIL

علامت اختصاری Basic Impulse Level (سطح اصلی ضربه). اشاره به استحکام عایق در مقابل ضربه است.

Billet

شمشال

محصولی نیمه ساخته که برای نورد کاری مجدد یا آهنگری در نظر گرفته می شود. مقطع شمشال معمولاً چهار گوش با گوشه های پخ دار یا قوسی است و به منزله ماده خام برای تولید محصولات مانند مفتول و میل بکار می رود. شمشال ها را یا به طور مستقیم از بار ریز رشته ای می ریزند و یا توسط نورد کاری شمشه به دست می آورند.

Billet Shear

قیچی شمشال

یک قیچی که شمشال های حاصل از نورد شمش یا ریخته گری رشته ای را به طول های مورد نیاز می برد.

Billion Conductor Feet (B C F)

میلیارد فوت هادی

مقداری که از حاصل ضرب تعداد هادی ها در کابل در مقدار (طول) کابل به دست می آید. معمولاً برای تعیین ظرفیت کارگاه یا نیاز سالانه بکار می رود.

Bimetallic Wire

سیم دو فلزی

هر سیمی که از دو فلز مختلف متصل به هم (که آلیاژ نباشد) تشکیل شده باشد. این سیم می تواند شامل سیمی با مغزی فولادی برای استحکام زیاد، سیم روپوش دار یا سیم آبکاری شده یا پوشش دار باشد.

Binder**پیوند دهنده**

نواری که به صورت مارپیچ پیچیده می شود یا ریسمانی که برای نگه داشتن اجزاء کابل در جای خود تا زمانی که عملیات صنعتی دیگری مورد نیاز باشد، بکار می رود.

Binders

سیم های نرمی که برای بستن کلاف ها یا بسته های سیم بکار می روند. گاهی اوقات برای بستن سیمی که اندازه ای ظریف و سطحی کاملاً جلاکاری شده دارد از نخ استفاده می شود. آن را bands یا سیم بستن (tie-Wires) نیز می نامند.

Binding Post**میله اتصال**

افزازه ای برای بست زدن یا نگه داشتن هادی های الکتریکی در وضعیتی استوار است.

Birdcage**قفس پرنده**

یک نارسایی در سیم تابیده شده افشان که هنگامی پیش می آید که رشته ها در بخش لخت شده میان پوشش سیم عایقکاری شده و اتصال لحیم کاری شده (یا انتهای سیم قلع اندود) از لایه عادی رشته ها جدا شده باشد و تشکیل شکلی شبیه قفس پرنده بدهد. این شکل اغلب ناشی از شیوه ضعیف تاباندن و یا کشش های نامناسب در اثنای پردازش است.

Birmingham Wire Gauge (BWG)**مقیاس سیم بیرمنگام**

این مقیاس سال های بسیاری در انگلستان و آمریکا مورد استفاده قرار می گرفته

است. این سیستم سنجش اکنون منسوخ شده است، با وجود این، استفاده از آن برای منظوره‌های خاصی، مانند سیم فولادی روی اندود و برای زره کابل ادامه یافته است.

Bismuth

بیسموت

عنصری با علامت شیمیایی Bi. بیسموت فلزی سنگین، نرم، با ساختار بلوری درشت، به رنگ نقره ای سفید و یا ته رنگی مایل به صورتی است که معمولاً به صورت محصول فرعی مس، سرب و دیگر فلزات تولید می شود. بیسموت به منزله عامل آلیاژی بکار می رود. قابلیت هدایت حرارتی آن کمتر از همه فلزات دیگر بجز جیوه است.

Black, Annealed Wire

به Wire, Black Annealed مراجعه شود.

Black Plate

صفحه سیاه

تسمه یا ورق فولادی سرد کاهش یافته، بدون پوشش، نازک و سبک وزن با رنگ تیره اکسیده پیش از اسیدشویی است و به منزله زیر لایه (ماده خام) که باید در کارخانه قلع پوشش داده شود بکار می رود.

Black Rope

طناب سیاه

طنابی ساخته شده از سیم هایی که با روی یا قلع پوشانده نشده اند.

Black Wire

به Wire, Black مراجعه شود.

Blackbody

جسم سیاه

جسمی فرضی که همه تابش های الکترومغناطیسی را بر سطح خود، بدون بازتاب، جذب می کند. جسمی را جسم سیاه می نامند که برای همه مقادیر طول موج های انرژی تابشی، کل انرژی را جذب کند.

Blade Alignment

همترازی تیغه ای

اصطلاحی که برای فرآیند جوشکاری نوک های مفتول و سیم بکار می رود. تیغه به شکل مربوط به نوک هایی اشاره دارد که باید به طور مناسب برای جوشکاری همتراز شوند.

Blade Spool

قرقره تیغه ای

نام دیگری برای پین تخت. از آن برای انتقال سیم پود و جا دادن آن در داخل ماکو در ماشین بافندگی استفاده می شود.

Blank

قطعه خام، لقمه

(۱) در متالورژی پودر توده فشرده ای از فلز پودر شده که پیش کلوخه سازی شده، شکل گرفته، بریده یا کلوخه شده است. (۲) قطعه ای از فلز که باید به وسیله پرسکاری، کشش، آهنگری یا اکستروژن بر روی آن کار شود تا به شکل کامل شده در آید.

Bleed

بیرون ریزی

بیرون ریختن یا تخلیه ماده برای ثابت نگه داشتن فشار در سیستم یا تسهیل

در تغییر مواد است. به ویژه در اکسترودرها خارج کردن مواد عایق یا روکش مانده از پیش در هنگام تغییر رنگ یا ترکیب مواد شیمیایی است.

Bleeder Resistor

به Resistor, Bleeder مراجعه شود.

Blenders

مخلوط کن ها

افزاره ای در بخش کابل سازی برای مخلوط کردن آمیزه های پلاستیک به منظور ایجاد ماده روکش و عایق است.

Blending Angles

زاویه آمیخته کاری، زاویه امتزاج

اصطلاحی که برای زاویه تماس در هنگام جلاکاری کناره نمای حدیده کشش برای دستیابی به گذاری هموار میان زاویه ورودی، سطح بردگاه و منطقه آزاد خروجی بکار می رود.

Blister

تاول

محلی برآمده و اغلب قبه مانند است و ناشی از علت های مختلف بسیاری مانند نبود چسبندگی میان یک پوشش یا رسوب و فلز پایه یا لایه لایه شدن (تورق) تحت فشار گاز منبسط شونده به دام افتاده در فلز در نزدیکی منطقه سطحی است. تاول های بسیار کوچک را ممکن است تاول سر سنجاقی بنامند.

Blister Copper

مس جوشدار، مس خام

شکل ناخالصی از مس که با دمیدن هوا از میان مات مس مذاب تهیه می شود.

در اثنای فرآیند تبدیل، گوگرد، آهن و دیگر ناخالصی‌ها اکسیده می‌شوند. میزان مس آن به طور معمول ۹۸ درصد است.

تاول زدن، آبله دار شدن **Blistering**

نارسایی که بر روی سطح فلز یا در نزدیکی آن تشکیل می‌شود و علت آن حباب‌های گاز است که نتوانسته‌اند از درون فلز مذاب اولیه فرار کنند. این نارسایی ممکن است از گرم کردن بیش از اندازه یا وجود رطوبت در جو کوره باشد.

جعبه قرقره **Block**

چرخ کشنده (Capstan) مخروطی موتوردار که روی محور عمودی یا افقی سوار می‌شود. این چرخ، سیم را از داخل حدیده می‌کشد. برای جمع کردن سیم به صورت کلاف نیز بکار می‌رود. جعبه قرقره نهایی در ماشین چند حدیده‌ای. با وسایلی برای آسان بازکردن کلاف مجهز شده است. جعبه قرقره ممکن است با آب، مواد روانکاری یا هوا خنک شود و معمولاً با طرحی پیچیده ریخته می‌شوند که خنک کاری داخلی را ممکن می‌سازند.

قطر قرقره **Block Diameter**

این اندازه همراه با نسبت سرعت جعبه دنده عامل اصلی در ماشین‌های کشش سیم است. قطر قرقره بر مشخصه‌های لغزش و دیگر عوامل اثر می‌گذارد. مصرف‌کننده نهایی ممکن است شرایط سیم را مشخص کند. شرایطی که بر قطر قرقره ای که باید بکار رود اثر می‌گذارد.

الکترودهای بلوکی **Block Electrodes**

در ساخت اشیاء سیمی که به طور همزمان تحت تأثیر الگوی چهار گوش اتصالات قرار دارد، به طور مثال، در توری جلوی شومینه یا بخاری دیواری، بکار می رود.

نشانه های بلوکی، اثرهای بلوکی **Block Marks**

خراش های کوتاه طولی است که در اثنای نوردکاری تسمه در تجهیزات قرقره پیچی به علت حرکت نسبی میان حلقه های مجاورهم کلاف ایجاد می شود. همچنین نشانه های عرضی یا خراش هایی رو به داخل سطح سیم است که با بلوک کشش تماس می یابد و به سهولت با محدود شدن آن به طرف داخل سیم شناسایی می شوند.

شمشه **Bloom**

محصول فولادی نیمه ساخته ای که قبلاً از شمش در دستگاه نورد شمشه نوردکاری شده است. شمشه را به وسیله ریخته گری پیوسته با مقطع چهار گوش (در اغلب موارد) یا مربعی تهیه می کنند. عرض شمشه کمتر از دو برابر ضخامت آن است و سطح مقطع آن معمولاً بیش از ۲۳۰ سانتی متر مربع (۳۶ اینچ مربع) است. شمشه ها را برای نوردکاری میله ها و تیرآهن ها بکار می برند.

قیچی شمشه **Bloom Shear**

نوعی قیچی که شمشه ریخته شده یا شمش نورد شده را به طول های مناسب شمشه می برد. این قیچی زائده شمشه ها را نیز می برد.

Blow Holes**مک**

سوراخ های ایجاد شده در اثنای انجماد فلزات یا آلیاژها که در نتیجه بیرون زدن گازها به دام افتاده است و سوراخ های ریزی در سطح جسم ریختگی یا در زیر آن تشکیل می دهد.

Blown Jacket**روکش دمشی**

اصطلاح بکار رفته برای روکش بیرونی کابل که از طریق باد کردن تحت کنترل لوله روکش عمل آوری شده و کشیدن کابل میان آن بکار می رود.

Blowout

به Breakdown مراجعه شود.

Blue Annealed Wire

به Wire, Blue Annealed مراجعه شود.

Blue Brittleness**تردی آبی رنگ**

شرایطی از شکنندگی که هنگامی اتفاق می افتد که با نورد در دماهایی میان ۲۰۰ تا ۴۰۰ درجه سانتیگراد (۴۰۰ تا ۷۵۰ درجه فارنهایت) کار شود، یا هنگامی که پس از کار کردن میان این دماها سرد شود. گاهی اوقات با چنین شرایطی در فولادهای کم کربن تابکاری شده و یکنواخت شده با محتویات آلیاژی بسیار کم در دمای تقریبی ۲۶۰ تا ۲۷۰ درجه سانتیگراد (۵۰۰ تا ۵۲۰ درجه فارنهایت) تغییر شکل داده می شوند رو به رو می شویم.

Blue Vitriol

به Vitriol مراجعه شود.

Blued Plate

صفحه آبی رنگ

سطح صفحه سیاه که در دمای مناسب با بخار یا هوا برای ایجاد رنگ آبی اکسید شده است.

Blueing

به رنگ آبی در آوردن

(۱) لایه اکسیدی آبی رنگ که بر روی فولاد، توسط گرم کردن در دمای کم ایجاد می شود. (۲) عملیات حرارتی فنرهای فولادی برای از بین بردن کرنش های حاصل از سردکاری است. (۳) پخت در کوره خشک کن تا اینکه سیم براق تمیز زیر پوشش آهکی به رنگ آبی تبدیل شود. به رنگ آبی در آوردن از طریق حرارت دادن در دمای تقریبی معادل ۳۰۰ درجه سانتیگراد (۵۷۰ درجه فارنهایت) انجام می شود، محافظتی در برابر خوردگی ایجاد نمی کند، اما اغلب به منزله تکمیل کاری فنرهای عملیات حرارتی شده بکار می رود.

Blueprint

نقشه اوزالید

نقشه ای است که معمولاً دارای مقیاس است که اندازه ها، شکل ها و ابعاد قسمت های مختلف واحدی را که باید ساخته شود نشان می دهد.

بورت، کربناد، الماس برشی

(Boart Also Bort , Boort or Borts)

این اصطلاح برای جنبه های تاریخی بکار می رود، زمانی به معنی همه سنگ ها بجز جواهرات بود، اما برای در برگرفتن سنگ هایی که حتی برای ابزارهای الماسه سودمند نیستند تغییر کرد. ماده ای است که فقط می تواند برای منظورهای شکستن و خرد کردن بکار رود.

Bobbins

قرقره، بوبین

قرقره ای فلزی که برای جمع کردن سیم کشیده شده و سپس برای بسته های باز شونده در تجهیزات کابل سازی و تاب دادن رشته ها بکار می رود.

Bolted Fault

به Fault, Bolted مراجعه شود.

Bond

اتصال، پیوند، چسب

(۱) اتصال وسایل الکتریکی به یکدیگر در مدار اتصال به زمین. (۲) الحاق و اتصال قطعات جوشکاری شده. (۳) چسب دانه های مواد ساینده در چرخ های سنگ زنی.

Bond Blister

تاول پیوندی

تاوولی در سطح مشترک میان پوشش و هسته در محصولات روکش شده است. فقط در آن سطحی از ورق، شکل یا لوله نمایان می شود که در نزدیک ترین فاصله با فصل مشترک مورد بحث باشد.

Bond Strength

مقاومت اتصال، مقاومت پیوندی

میزان چسبندگی میان سطوح پیوند یافته، به طور مثال در کابل نواری به هم چسبیده.

Bonded Wire سیم قابل پیوند
سیم عایق کاری شده که برای سهولت چسبیدن به موادی مانند آمیزه های لفافه پیچی عمل آوری شده است. همچنین در سیم مغناطیسی، هنگامی که چسبیدن دورهای سیم به یکدیگر مطلوب باشد، بکار می رود.

Bonded Cable کابل چسبیده
کابلی که شامل هادی های از پیش عایقکاری شده یا اجزاء سازنده ای با چند هادی است که به موازات هم قرار گرفته و به صورت کابل تخت به هم چسبانده شده اند.
به Adhesive Bonded , Solvent Bonded , Film Bonded مراجعه شود.

Bonded construction ساختار به هم چسبیده
نوعی ساختار عایقکاری که در آن گردباف شیشه و روکش نایلون به یکدیگر چسبیده اند.

Bonded Flat Cable کابل تخت به هم چسبیده
کابل تختی که از هادی های عایقکاری شده جداگانه ای که به موازات هم قرار گرفته و به یکدیگر چسبانده شده اند تشکیل شده است. از این نوع کابل در الکترونیک، ارتباطات راه دور یا در رایانه ها استفاده می شود.

Bonderizing فسفات کاری، بوندريت

نام تجارتي فرآيندي كه در آن سيم با فسفات پوشش داده مي شود، به اين منظور كه سطحي با حامل بسيار خوب روانكاري ايجاد شود، بنابر اين مقاومت اصطكاكي را در كشش سيم كاهش مي دهد.

Bonding Conductor هادي پيوند يافته

هادي عايقكاري شده يا نشده اي كه بخشي از مجموعه كابل را تشكيل مي دهد و براي اتصال دادن قسمت هاي غير حامل جريان تجهيزات الكتريكي به هادي سيم اتصال به زمين بكار مي رود.

Bonding Wires سيم هاي پيوند يافته

اين سيم ها به طور معمول شامل سيم استاندارد لعاب كاري شده با مواد مصنوعي اند كه روي آن ها با مواد گرمانرم پوشش داده شده است. خواص سيم لعاب كاري شده پايه تحت تاثير اضافه كردن پوشش پيوند دهنده قرار نمي گيرد، كه در نتيجه، استفاده از اين سيم ها را در سيم پيچ هاي خود نگهدار بدون شكل مشخص امكان پذير مي كند.

Boom Attachment بازوي متحرك القايي

تيرك افقي الحاق شده به كاميون هاي صنعتي براي جابجايي سيم به شكل كلاف.

Booster تقويت كننده

افزاره اي كه براي افزايش ولتاژ به داخل يك خط (يا كابل) وارد مي شود.

مولدهای تقویت کننده را نیز برای بالا بردن سطح خط DC بکار می برند. ترانسفورماتورها معمولاً برای تقویت ولتاژهای AC بکار گرفته می شوند. این اصطلاح برای پیش تقویت کننده آنتن نیز بکار می رود.

Boot

پوشش محافظ

پوشش های محافظ سه کاربرد اصلی دارند: (۱) پوشش محافظ بر روی هر بخش از کابل، سیم یا اتصال دهنده، علاوه بر روکش یا عایقکاری معمولی. (۲) شکلی که در اطراف پایانه سیمی با اتصال دهنده چند اتصالی قرار می گیرد و مایع خمیر عایقکاری را قبل از سخت شدن آن در خود جا می دهد. (۳) محفظه ای محافظ که معمولاً از ماده ای قابل ارتجاع برای جلوگیری از وارد شدن رطوبت به داخل اتصال دهنده ساخته می شود.

Borax

بوراکس، تنه کار

این نمک کریستالی، دکا هیدرات تترابوریت سدیم، به طور عمده به صورت ماده پوشش دهنده در کشش خشک سیم فولادی، هر دو نوع کم کربن و پر کربن بکار می رود. از بوراکس برای خنثی کردن اسید باقی مانده استفاده می شود و به منزله حامل روان کننده در کشش خشک سیم عمل می کند.

Boron

بور

عنصری با علامت شیمیایی B. عنصری آلیاژی که برای دو منظور مختلف در تولید مفتول سیم بکار می رود. (۱) برای افزایش سختی پذیری در درجه های در نظر گرفته شده در عملیات حرارتی. (۲) برای بهبود نرمی و استحکام کششی کمتر در درجه های کم کربن.

Boron Carbide

کربوبور

این ماده ساینده سخت (B_4C) به طور مصنوعی تولید می شود. این ماده به طور وسیعی در مته کاری و تکمیل کاری حدیده های کاربید کلوخه شده (Cintred carbido) به کار می رود. از کربوبور فقط به شکل غیر منسجم استفاده می شود. هنگامی که با روغن معدنی مخلوط شود تشکیل خمیر ساینده می دهد. وسیله ای عمومی برای شکافتن سوراخ های قالب است، اما به طور معمول برای قالب های کاربیدی به علت ماسه سنگ خشن آن بکار نمی رود.

Boshes

حمام هایی مانند آنهایی که در عملیات اسید شویی مورد استفاده قرار می گیرند.

Bottle Top Mold

قالب به شکل دهانه بطری

قالب شمش که دهانه ای باریک در بالا دارد و در داخل آن قطعه ای فلزی به نام کلاهک ، پس از آنکه قالب با فولاد مذاب پر شد، قرار می گیرد. این قالب هنگامی که شمش دارای سر ساخته می شود مورد استفاده قرار می گیرد.

BOV

علامت اختصاری Brown Oil of Vitriol (روغن قهوه ای کات). به Vitriol مراجعه شود.

Bow

کمان

جزئی از ماشین دسته کننده سیم افشان که برای ایجاد تاب در سیم و کابل هادی چرخد.

سیم یا کابل های جداگانه را از طریق کمان به دستگاه می خورانند و به ترتیب برای تولید هادی های مغزی یا کابل های تابیده، به هم می تابانند.

تاب دهنده کمانی **Bow Twister**

نوعی روش تابیدن برای تاباندن هادی لخت و عایقکاری شده در کابل های قدرت، کنترل و ارتباطات.

تابکاری جعبه ای **Box Annealing**

فرآیند تابکاری آلیاژی آهنی در ظرف فلزی بسته مناسب با مواد محافظ یا بدون آن برای کمینه کردن اکسایش. بار درون ظرف را معمولاً به آهستگی تا دمایی زیر محدوده تبدیل گرم می کنند. اما گاهی اوقات این دما بیشتر از دمای تبدیل است و یا در درون آن محدود می شود. سپس این بار را به آهستگی سرد می کنند. این فرآیند را تابکاری سر بسته (Close Annealing) یا تابکاری در جعبه (pot annealing) نیز می نامند.

کوره جعبه ای، کوره موفل **Box Furnace**

این اصطلاح برای کوره ای مربعی شکل بکار می رود که برای تابکاری یا عملیات حرارتی ماده مورد استفاده قرار می گیرد. این کوره ها که به طور معمول از جو نیتروژن استفاده می کنند، معمولاً برای عملیات نسبتاً ارزان و ظرفیت زیاد خود شهرت دارند.

کالیبر محدود **Box Grooves**

بخشی از گستره وسیع نوردهای شیار کاری برای شکل دان به نیمرخ (پروفیل)

مفتول در حال نورد کاری از طریق سکوهاى مختلف نورد است.

BDF

علامت اختصارى ميليارى فوت زوج. به Billion Conductor Feet مراجعه شود.

Braid

گردباف

گروهى رشته اى يا فلزى از رشته هاى در هم بافته شده به شكل استوانه به منظور تشكيل پوششى بر روى يك يا چند سيم است. گردباف با قرار گرفتن تعدادى از رشته هاى ماده به صورت ضربدرى تشكيل مى شود، به گونه اى كه يك يا چند رشته به طور يكي در ميان در رو و زير يك يا چند رشته در جهت مخالف هم مى گذرند. گردباف كامل شده در بافت رشته اى دوتايى كامل مربوط به تشكيل طرح جناغى در هر خط را نشان مى دهد.

Braid Angle

زاويه گردباف

زاويه ميان محور كابل، محور هر يك عضو يا رشته گردباف. اين زاويه از دو زاويه تشكيل شده به وسيله حامل و محور طولى گردباف كمتر است.

Braid carrier

حامل گردباف

قرقره يا بويىنى بر روى دستگاه گردباف كه يك گروه از رشته ها يا رشته هاى شامل تعداد خاصى از سرها را نگه مى دارد. حامل در اثنائى عمليات گردبافى مى چرخد.

Braid Ends

سرهای گردباف

تعداد رشته های بکار رفته برای کامل کردن یک حامل. رشته ها کنار به کنار یکدیگر روی بوبین حامل بافته می شوند و در گردباف کامل شده به طور موازی قرار می گیرند.

Braided Conductor

هادی گردباف شده

اصطلاحی که در کابل های هم محور بکار می رود که ماده گردباف شده خارجی از رشته های مس بافته شده ساخته می شود. مس ممکن است لخت یا پوشش شده با قلع یا نقره باشد. گردباف علاوه بر بکار رفتن به منزله هادی خارجی امکان خم و راست شدن کابل در طول استفاده از آن را فراهم و استحکام مکانیکی بیشتری ایجاد می کند و اغلب به منزله غلافی الکتریکی بکار می رود.

Braided Wires

سیم های گردباف شده

سیم مسی سخت یا قلع اندود بافته شده که به صورت غلاف برای سیم و کابل و سیم زمین برای باطری ها یا تجهیزات سنگین صنعتی بکار می رود.

Braider

به Braiding Machine مراجعه شود.

Braiding

گردبافی

(۱) به هم بافتن سیم یا نخ به صورت ضربدری به منظور تشکیل لوله، سیم یکپارچه یا نوار تخت. (۲) به هم بافتن پنبه یا نخ بر روی هادی الکتریکی یا

سیم برای غلافکاری و یا تقویت ساختاری.

ماشین گردبافی **Braiding Machine**

ماشینی که برای بکار بردن گردباف ها بر روی سیم و کابل و تهیه غلاف گردباف شده و گردباف هایی برای بستن و گره زدن بکار می رود. ماشین های گردباف بر حسب تعداد حامل ها، مثلاً ۱۶ یا ۲۴ حامل مشخص می شوند. همچنان که حامل های بالایی و پایینی در عکس جهت یکدیگر می چرخند، رشته ها از بسته های تامین کننده جداگانه، گردبافی می شوند.

سیم ترمز یا سیم کابلی ترمز **Brake Cable Wire**

از فولادهای پر کربن پاتنت کاری شده یا تحت کنترل خنک شده و در اندازه های مختلف، بسته به نوع یا اندازه کابل مورد نیاز تهیه می شود.

برنج **Brass**

آلیاژی که از مس و روی تشکیل شده است. آلیاژ برنج که ۷۰ درصد مس و ۳۰ درصد روی داشته باشد، نرم و چکش خوار است، ویژگی های سردکاری بسیار خوبی دارد و برای لحیم کاری نرم، عالی و برای لحیم کاری سخت (جوش برنج)، آلیاژ نقره یا جوشکاری اکسی استیلن خوب است. بر عکس، این آلیاژ برای گرم کاری نامناسب و خواص ماشینکاری آن ضعیف است و برای جوشکاری مقاومتی یا جوشکاری کربنی - قوس الکتریکی نسبتاً خوب است.

پوشش کاری با برنج **Brass Coating**

پوشش برنج را می توان توسط رسوبدهی الکترولیتی انجام داد که برای کاربرد های

پیوند دهی در لاستیک بسیار مناسب است و اغلب برای سیم های تقویت لبه تایلر و شلنگ آب بکار می رود. سیم برای چسبندگی مناسب باید سطح مطلقاً تمیزی داشته باشد. روش به این گونه است که ابتدا سیم را از طریق الکترولیتی با مس و سپس با روی پوشش می دهند و به دنبال آن سیم را ۴۲۰ تا ۵۵۰ درجه سانتیگراد (۷۹۰ تا ۱۰۲۰ درجه فارنهایت) گرم می کنند که به گداخته شدن دو پوشش برای تشکیل سیم برنجکاری شده می انجامد.

Brass Wire

سیم برنجی

این نوع آلیاژ مسی حاوی روی به منزله عنصر اصلی آلیاژی با عناصر دیگر تعیین شده از قبیل آهن، آلومینیوم، نیکل و سیلیس یا بدون آنهاست. بیشتر سیم های برنجی ۶۲ تا ۶۵ درصد مس برای محصولاتی مانند سیم پین، سیم پیچ، سیم گریس خورو افشانک، سیم پرچ و نظایر آن دارند. آلیاژهایی که مس بیشتری دارند مانند برنج ۷۰:۳۰ از نرمی بیشتری برخوردارند و مقاومت بهتری در مقابل خوردگی دارند و برای پرچ های بزرگ سر، سیم بافته و غیره بکار می روند.

Brassed

به Brass Coating مراجعه شود.

Braze

به Brazing مراجعه شود.

Brazing

لحیم کاری سخت، زردجوش، جوش برنج

اتصال فلزات به یکدیگر توسط جریان یافتن لایه ای نازک با ضخامت موبین

از فلز پرکننده غیر آهنی در داخل فاصله میان آنهاست. پیوند حاصل از تماس عمیق ایجاد شده توسط انحلال جزئی مقدار کمی از فلز پایه در فلز مذاب پر کننده بدون ذوب شدن فلز پایه حاصل می شود. گاهی اوقات فلز پر کننده به صورت ورق یکپارچه نازک یا به صورت لایه روکش در محلی قرار داده می شود و مجموعه را در کوره لحیم کاری سخت گرم می کنند. اصطلاح لحیم کاری سخت در مواردی بکار می رود که دما از مقداری اختیاری مانند ۴۲۵ درجه سانتیگراد (۸۰۰ درجه فارنهایت) بیشتر شود، اصطلاح Soldering (لحیم کاری نرم) برای دماهای کمتر از مقدار اختیاری است.

Brazing Alloy **آلیاژ لحیم کاری سخت**
همانند فلز پر کننده لحیم کاری سخت است.

Brazing Filler Metal **فلز پر کننده لحیم کاری سخت**
فلز پر کننده غیر آهنی که در لحیم کاری سخت و زرد جوش بکار می رود.

Brazing Rod **مفتول لحیم کاری سخت**
مفتولی (نورد شده، اکستروود شده یا ریخته شده) که با کنترل خاص ترکیبات شیمیایی به منظور مصرف در اتصال فلزات توسط لحیم کاری سخت، ساخته می شود.

Brazing Solder **لحیم سخت**
آلیاژ مس - روی به صورت دانه (گرانول) که با کنترل خاص ترکیبات شیمیایی به منظور مصرف در اتصال فلزات توسط لحیم کاری سخت، ساخته می شود.

Brazing Wire

سیم لحیم کاری سخت

سیم ساخته شده برای استفاده در اتصال فلزات است. سیم لحیم سخت برنجی به طور کلی شامل ۶۰ درصد مس و ۴۰ درصد روی است، اما لحیم با نقطه ذوب پایین تر (۵۴ درصد مس ۴۶ درصد روی و آلیاژ ۵۰/۵۰) نیز بکار می روند. این سیم را می توان با راسته بری خشن از تسمه نورد شده تهیه کرد، زیرا به تکمیل کاری دقیق نیاز ندارد.

Brd Braided

مخفف گردباف شده (سیم الکتریکی)

Breadboard

تخته مدار آزمایش

اصطلاحی آزمایشگاهی برای یک مدار آزمایشی.

Breakdown

شکست، مقطع شکنی

تغییر ناگهانی مقاومت از زیاد به کم که شارش جریان را ممکن می سازد. عمل نورد کاری یا کشش اولیه. همچنین اصطلاحی که برای توصیف اولین کاهش در قطر سیم در فرآیند کشش و در هنگامی بکار می رود که بیش از یک گذر انجام می شود. گاهی اوقات اشاره به "مقطع شکنی مفتول" (rod breakdown) دارد.

Breakdown of Insulation

شکست عایق

خرابی عایق که ناشی از شارش جریان از طریق عایق است. این خرابی ممکن است به علت کاربرد ولتاژ بسیار زیاد یا نقص و خرابی باشد.

شکست (سوراخ شدگی) Breakdown (Puncture)

تخلیه الکتریکی مختل کننده از طریق عایق.

پایه نورد مقطع شکن Breakdown Stand

عمل نورد کاری در مواردی که اولین پایه نورد اولین کاهش مقطع را ایجاد می کند.

Breakdown Test

به Test , Breakdown مراجعه شود.

ولتاژ شکست Breakdown Voltage

ولتاژی که در آن عایق میان دو هادی خراب شده و باعث می شود که جریان از میان هادی ها عبور کند.

بلوک شکسته شدنی Breaker Block

قطعه ای نسبتاً ارزان از دستگاه نورد یا ماشین های دیگر که برای شکسته شدن، هنگامی که به ماشین بار اضافی وارد می شود، طراحی شده است. شکسته شدن این قطعه، قطعات گران تر را مصون نگه می دارد.

صفحه های سوراخدار اکسترودر Breaker Plates

قطعه ای در ماریچ انتقال دهنده برای انتقال پلاستیک مذاب در اثنای فرآیند اکسترودژن است. صفحه های سوراخدار به منظور تغییر مقاومت در برابر جریان و کنترل فشار کله گی بکار می روند. این صفحه در میان طرف جلویی استوانه و کله گی اکسترودر قرار می گیرد. صفحه سوراخدار، صفحه فولادی

گردی است که سوراخ های کوچک بسیار نزدیک به هم دارد.

Break Strip

تسمه جداساز

تسمه های نازکی از ماده که میان هادی های فاز و هادی های اتصال به زمین در کابل های تخت موازی قابل انتقال، قرار می گیرد؛ تسمه های جداساز محافظت مکانیکی و الکتریکی اضافی فراهم می آورند.

Breakout

محل خارج شدن سیم از کابل، بیرون زدگی

(۱) محل اتصال در مواردی که هادی یا هادی هایی از کابلی دارای چند هادی، برای کامل کردن مدار در نقاط مختلف در طول کابل اصلی، از آن خارج می شوند. بقیه هادی ها در داخل روکش ادامه می یابند. محل خروج سیم ممکن است خود روکش و محل اتصال آب بندی شود. در عمل اتصال خود محل خروج سیم است. (۲) رخنه یا شکافی در پوست شمشال یا شمشه حاصل از ریخته گری پیوسته در پی خروج از قالب است. این وضعیت بیرون زدن فولاد مذاب از بالای محل خرابی به داخل محفظه پاشش را ممکن می سازد.

Breaks

چین، پارگی

(۱) چین یا برآمدگی، معمولاً در مواد باز پخت نشده یا پیر شده در مواردی که نقطه تسلیم نادیده گرفته شود. این وضعیت را با توجه به منشأ آن ممکن است چین عرضی، چین مارپیچی، پین لبه یا چین خار مانند بنامند. خرابی های سیم عایقکاری شده مربوط به عایق است. (۲) اصطلاحی که هنگام پارگی سیم ها در اثنای فرآیند کشش بکار می رود.

Bridge**پل**

(۱) مدار الکتریکی که با توازن چهار امپدانس که در آنها جریانی برابر جریان می‌یابد اندازه گیری می‌شود: وتستون- مقاومت؛ کلونین - مقاومت کم؛ شریک - خازنی، ثابت دی الکتریک ضریب اتلاف؛ وین - خازنی، ضریب اتلاف. (۲) افزاره ای که در ارتباطات برای توسعه شبکه ای محلی توسط قاب های هدایت کننده، میان لایه های پیوند داده ها، بکار می رود.

Bridge Cable**کابل پل**

طناب های سیمی یا رشته هایی که به صورت زنجیر یا آویزان کننده هایی بر بالای پل معلق به کار می رود.

Bridge Top

نمودهای چندگانه زوج کابل یکسان در نقاط متعدد توزیع.

Bridging**پل بستن**

تشکیل حفره های قوسی شکل در توده ای از پودر که ممکن است به حفره های خالی یا چگالی نامساوی در یک توده متراکم بیانجامد، یا حاصل توقف جریان پودر از طریق قیف یا وسیله دیگر تغذیه باشد.

Bridle**مهاری**

سیم که به صورت طولی میان ساختارهای نگهدارنده یا اتصال هایی برای حفظ وضعیت جانبی صحیح سیم اتصال، کشیده می شود.

Bright Annealed wire

به Wire, Bright Annealed مراجعه شود.

Bright Annealing

تابکاری براق

فرآیند تابکاری که معمولاً در جو کنترل شده کوره انجام می شود، به گونه ای که اکسایش سطح به مقداری کمینه کاهش می یابد و سطح نسبتاً براق باقی می ماند.

Bright Dipped Finish

تکمیل کاری با اسید شویی

تکمیل کاری که با غوطه ور کردن نهایی سیم در محلول مناسب اکسنده برای به دست آوردن رنگ واقعی یا نزدیک به واقعی فلز انجام می شود.

Bright Dipping of Copper

اسید شویی مس

یک رنگ طلایی براق برای آلیاژهای مس و روی را می توان با نیم دقیقه فرو بردن آن در آمیزه سرد اسید های سولفوریک و نیتریک، یعنی محلول معمولی که از ۳۰ درصد اسید نیتریک و ۳۰ درصد اسید سولفوریک و ۴۰ درصد آب بر حسب حجم تشکیل شده است، به دست می آورد. رنگ زردتر را می توان با غوطه ور کردن برنج در محلول اسید سولفوریک رقیق و با افزودن اسید کرمیک یا بی کرومات به دست آورد.

تکمیل کاری براق پس از کشش کاری سرد

Bright Finish After Dry Drawing

این نوع تکمیل کاری را می توان روی هر سیمی با به کار بردن یکی از

چند روشی که پس مانده های روغن در گذر نهایی را رفع می کند، انجام داد. متداول ترین روش غرق کردن جعبه حديدۀ گذر نهایی در ماشین چند راهه در حلال یا برخی از انواع دیگر تمیز کننده هاست که نوعی خاصیت روانکاری نیز دارند و از فرسودگی حديدۀ جلوگیری می کنند.

Bright Rope

طناب براق

طناب فولادی تشکیل شده از سیمی بدون پوشش.

Bright Wet Drawn

خیس کشیده شده براق

این اصطلاح به طور وسیعی به معنی سیم فولادی سخت کشیده شده با سطحی بدون پوشش مس، پذیرفته شده است. در ابتدا فقط برای سیم براق با هیچ تغییر رنگی که فقط تا اندازه ای در معرض کشش خیس قرار می گرفت، بکار می رفت. سیم براق را می توان با پوشش دادن با فسفات روی و کشیدن از میان روغن انحلال پذیر با ۹۴ درصد کاهش سطح به وجود آورد، اگر چه ظاهر خاکستری رنگ حاصل، در صورتی که تغییر رنگ مجاز نباشد، چندان مناسب نیست.

Bright Wire

سیم براق

سیم فولادی که سرد کشیده شده و در معرض فرآیند عمل آوری بعدی قرار نگرفته باشد.

Brinell Hardness Test

آزمون سختی برینل

آزمونی برای تعیین سختی ماده. آزمون به این ترتیب انجام می شود که ساچمه کاربیدی فولاد سخت با قطر معین به داخل سطح قطعه مورد آزمون

که به طور خاصی پرداختاری شده و با نیروی مشخص و به مدت زمان استاندارد فشرده می شود. حاصل عمل مقداری است که از تقسیم نیروی بکار رفته بر حسب کیلوگرم بر سطح اثر به وجود آمده بر حسب میلیمتر مربع به دست می آید.

بریکت Briquette

گلوله ها یا آجرهایی که از طریق فشردن پودر فلزات با وارد کردن اجزاء غیر فلزی یا بدون آنها تهیه می شود.

مقیاس سیم استاندارد انگلیسی British Standard Wire Gauge

مقیاس اصلاح شده برای مقیاس سیم بیرمگام و استاندارد قانونی انگلستان برای همه سیم هاست. آن را مقیاس استاندارد (SWG)، استاندارد جدید انگلیسی (NBS)، استاندارد قانونی انگلیسی و راهنمای سیم انگلیسی نیز می نامند.

استانداردهای انگلیسی British Standards

فهرستی از استانداردهای موسسه استاندارد انگلستان که درباره عناصر سازنده آلیاژها، سیم، محصولات سیم، کابل ها و سایر موضوع های مورد نظر صنعت سیم است.

واحد گرمایی انگلیسی British Thermal Unit

این واحد را بی تی یو (BTU) یا BthU نیز می نامند که واحد گرما در سیستم انگلیسی است. یک بی تی یو مقدار گرمای لازم برای افزایش دمای یک پوند آب به اندازه ۱ درجه فارنهایت است. یک بی تی یو معادل ۱۰۶۰ ژول، واحد

انرژی، کار و مقدار گرما در سیستم غیر بین المللی و ۰/۲۹ وات است.

انتشار ترک شکننده **Brittle Crack Propagation**

انتشار بسیار ناگهانی ترک بدون جذب انرژی به جز انرژی الاستیکی انباشته در جسم. بررسی میکروسکوپی ممکن است نوعی تغییر شکل را، اگر چه با چشم غیر مسلح مشهود نیست، نشان دهد.

شکست ترد **Brittle Fracture**

جدا شدن جسم جامد همراه با تغییر شکل پلاستیکی ماکروسکوپی کوچک، یا بدون تغییر شکل است. به طور معمول، شکست ترد توسط انتشار سریع ترک که با مصرف کمتر انرژی در مقایسه با شکست نرم رخ می دهد.

نقطه شکست **Brittle Point**

بیشترین دمایی که در آن تسمه ای سرد شده از جنس پلیمر ترک خواهد خورد، به این صورت که تسمه از یک طرف نگهداشته می شود و به طرف دیگر ضربه وارد می شود.

شکندگی، تردی **Brittleness**

از دست رفتن نرمی که علت آن در سیم های فولادی جذب هیدروژن تشکیل شده در اثر اسید شویی یا هنگامی است که در دمای تقریبی میان ۲۰۰ تا ۴۰۰ درجه سانتیگراد (۳۹۲ تا ۷۵۲ درجه فارنهایت) روی سیم کار شود، بدون آنکه تابکاری بعدی انجام شود.

Broadband

باند پهن

استفاده از سیگنال حامل در انتقال داده ها به جای مدولاسیون (تلفیق) مستقیم، برای انتقال چند کانال به طور همزمان است.

Broadening

پهن شدگی

از مجموع اصطلاحات مربوط به دستگاه نورده است که در اثنای فرآیند نوردهکاری و شیار کاری بکار می رود.

Broken Back

پشت شکسته

نواری از ترک های عرضی در طول سیم کشیده شده.

Broken Edges

لبه های شکسته

لبه هایی که ترک، شکاف یا پارگی دارد.

Broken Surface

سطح شکسته

(۱) مقدار زیاد ترک های ریز بر روی سطح ورق که در جهتی عمود بر جهت غلتک کاری و عمود بر سطح ورق دویده است. (۲) پارگی های سطحی که بیشتر در گوشه های تیز اکستروژن کاری ها با تعداد زیاد ترک های ریز در سطح شکل یا لوله کشش کاری شده عمود بر جهت کشش، ایجاد می شوند.

Bronze

برنز، مفرغ

نامی عمومی برای آلیاژهای با پایه مس. به لحاظ تاریخی برنز آلیاژ مس و قلع است که غنی از مس است. مصرف این آلیاژ را می توان تا ۵۰۰۰ سال پیش

از میلاد دنبال کرد. اصطلاح برنز اکنون به گستره وسیعی از ترکیبات آلیاژهای مس، شامل بسیاری از آلیاژهای دوتایی، مانند: آلومینیوم برنز، بریلیم برنز، منگنز برنز، سیلیسیم برنز گفته می شود که همه آنها اصولاً بدون قلع هستند. گاهی اوقات عناصر کم مقدار مانند روی، فسفر و سرب برای بهتر کردن خواص در کاربردهای خاص، اضافه می شود. از برنز برای پیچ ها، وسایل سیمی، صفحه های سایشی، بوش ها و فنرها استفاده می شود. از برنز برای سیم تراموا نیز به خاطر استحکام و رسانایی الکتریکی زیاد و مقاومت در برابر سایش استفاده می شود. برنز تا اندازه ای محکم تر از مس و برنج است و نرمی آن برابر یا بهتر از آنهاست.

Bronze Lacquer

لاک مفرغی

پوششی که با فروبردن در حمام مس کاری که حاوی نمک های قلع است به دست می آید. در مورد کنترل محلول باید دقت زیادی به عمل آید، زیرا نمک های قلع در محلول اسید هیدرولیز (تجزیه آبی) می شوند.

Bronze Wire

سیم مفرغی

این اصطلاح به لحاظ تجارتي در موارد زیر بکار می رود: سیمی با آلیاژ مس - روی (یعنی برنج) برای جوشکاری برنز، آلیاژهای مس - کادمیم و مس - کادمیم - قلع که بیش از ۹۸ درصد مس دارند و از رسانایی الکتریکی بسیار همراه با استحکام زیاد در مقایسه با مس خالص برخوردارند؛ آلیاژهای مس - سیلیسیم که بیش از ۹۶ درصد مس دارند و برای مقاومت ویژه الکتریکی، مقاومت در برابر خوردگی، استحکام یا برای سیم جوشکاری، برای فرآیند غلافکاری در گاز بی اثر مورد استفاده قرار می گیرند؛ آلیاژهای مس - آلومینیوم

(آلومینیوم برنزها) که بیش از ۹۶ درصد مس دارند و برای مقاومت در برابر خوردگی، استحکام زیاد یا رنگ خود، بکار می روند؛ و همچنین به گونه ای درست تر برای آلیاژهای مس - قلع (برنز، فسفر برنز یا قلع برنز).

Brown and Sharp Gauge

به American Wire Gauge مراجعه شود.

Brown Wire

سیم قهوه ای

اصطلاحی که برای توصیف سیمی بکار می رود که سطح اکسید شده ای را پس از عمل کشش نشان می دهد. این وضعیت را به آب کشی ضعیف پس از پوسته برداری شیمیایی نسبت می دهند که سطح مفتول یا سیم با اسید و آهن پیش از آنکه پوشش بکار برده شود، آلوده شده است. مواد آلاینده سطح زیر پوشش را بیش از کشش اکسیده می کنند.

Brucite

بروسیت

شکل طبیعی به وجود آمده از هیدروکسید منیزیم. بروسیت منبعی از اکسید منیزیم است و به منزله افزودنی در نسوزهای معینی بکار می رود.

Brush

جاروبک، ذغال دینام

هادی میان قسمت های ساکن و گردان ماشین که معمولاً از جنس کربن است.

BS

پیشوندی برای عدد مشخصه استاندارد انگلیسی.

BSC

علامت اختصاری مس نرم لخت، مس تابکاری شده بدون پوشش.

BT

Brass Tension (واژه ای فرانسوی) به معنی کم کشش.

BTU

به British Thermal Unit مراجعه شود.

Buckle

کیس، طبله، چین

طبله ها و فرورفتگی های یک در میان که در طول محصول تکرار می شوند با لبه هایی که نسبتاً تخت باقی می مانند.

Buckling

کمانش

انحراف فنری فشرده از شکل مستقیم معمولی آن که هنگامی آمادگی رخداد آن وجود دارد که طول فنر نسبت به قطر آن بسیار زیاد باشد.

Buff

چرخ پرداخت، نمد پرداخت

سنباده ای بسیار نرم.

Buff Surface

به Polished Surface مراجعه شود.

Buffer Coating

پوشش بافر، پوشش میانگیر

پوشش محافظ روی رشته. لایه های اضافی از پوشش را می توان برای افزایش قطر و زیاد کردن محافظت در برابر آسیب مکانیکی و خمیدگی های ریز بکار برد.

Buffer Tank

مخزن میانگیر

در فرآیند شستشو با اسید، مخزنی است که با مقدار کمی سودسوزآور به منظور خنثی کردن مانده اسید برای جلوگیری از آلودگی مخازن پوشش کاری ناشی از اسید به جا مانده، پر می شود.

Buffer Tube

لوله میانگیر

لوله پلاستیکی که برای جا دادن تعدادی الیاف در داخل ساختمان کابل بکار می رود. این لوله اغلب با آمیزه یا نوار جلوگیری کننده از نفوذ آب پر می شود.

Buffing

پرداختکاری، جلاکاری

پرداخت ملایمی با استفاده از ماده ساینده ای ریز که به وسیله چرخ های پارچه ای که با سرعت زیاد می چرخند انجام می شود.

Buffing Stripper

لخت کردن سیم با استفاده از چرخ پرداختکاری

افزاره ای موتوردار که برای برداشتن عایق کابل های تخت به وسیله یک یا دو چرخ پرداخت بکار می رود و این عمل را با ذوب کردن عایق و برس

زدن و دور کردن آن از روی هادی انجام می دهد. به آن لخت کن سنباده ای نیز می گویند.

محل ورود به ساختمان **Building Entrance Area**

فضایی که در آن اتصال وسایل ستون فقرات ارتباطات راه دور درون ساختمانی یا بین ساختمانی صورت می گیرد. فضای ورودی نیز ممکن است به منزله اتاق تجهیزات بکار رود.

سیم ساختمانی **Building Wire**

سیم های عایق شده ای برای ۶۰۰ ولت یا کمتر. مناسب است که در ساختمان ها برای روشنایی و مصارف الکتریکی دیگر بکار می رود.

برجستگی **Build up**

رسوبکاری الکترولیتی بیش از اندازه که در محل های با چگالی جریان زیاد مانند گوشه ها و لبه ها پیش می آید. همچنین در مورد لعاب اضافی بر روی عایق سیم مغناطیسی نیز بکار می رود. این اصطلاح ضخامت نسبی لایه های مغناطیسی عایقکاری شده، مثلاً لعاب ضخیم یا لعاب تکی را، تعیین می کند.

بلوک بزرگ **Bull Block**

ماشین کشش سیم تک بلوکی با ساختمان بسیار سنگین که می تواند مفتول های با قطر زیاد، ۴۰ تا ۶ میلیمتر (۱/۶ تا ۰/۳۳۶ اینچ) را به طور سرد بکشد.

Bull Rod

به Redraw Wire مراجعه شود.

فرآیند بولارد دان Bullard Dunn Process

فرآیند اسید شویی الکترولیتی که در آن مقدار بسیار کمی از قلع، در اثنای فرآیند اسید شویی و پس از برداشته شدن پوسته، روی فولاد می نشیند. ادعا می شود که از خوردگی بیشتر در انبار پیشگیری کرده و باعث کاهش آن می شود.

گیره بولداگ مانند Bulldog Clips

این گیره ها به منزله گزینه ای برای اتصال به کار می رود. قطعه ریختگی به انتهای زیر بار یا بلند طناب نصب می شود و پیچ U شکل در طرف کوتاه طناب از طریق قطعه ریختگی بسته و توسط مهره ای کاملاً محکم می شود. برای بهترین نتیجه، همه گیره ها را باید در یک جهت نصب کرد.

لاستیک بونا Buna Rubber

لاستیکی مصنوعی که به جای لاستیک طبیعی بکار می رود. عایق لاستیک مصنوعی از استایرن - بوتادی ان است که پیش از این GRS و اکنون SBR نامیده می شود. به Nitrile - Butadiene Rubber و Styrene - Bu-tadiene Rubber مراجعه شود.

سیم دسته شده تاییده، دسته سیم افشان Bunch

تعدادی سیم که در یک جهت و به طور یکنواخت به یکدیگر تابیده می شوند و هادی قابل انعطاف تری در مقایسه با سیم تک رشته ای فراهم می کنند.

هنگامی که تعداد دسته سیم ها از چهار بیشتر باشد آنها را در لایه های هم مرکز مرتب می کنند. لایه ها به صورت یک در میان، معمولاً در جهت های مخالف هم قرار می گیرند. کابل ها را هنگامی می تابانند که دو رشته یا بیشتر در داخل یک مجرا، کانال یا شیار جای داشته باشند یا اگر محصور نشده باشند، از یکدیگر جدا نباشند.

Bunch Coil

سیم پیچ دسته ای

کلافی که به صورت مارپیچ به هم پیچیده و سپس تابیده شده است.

Bunch, Compound

دسته سیم ترکیبی

تعدادی دسته سیم افشان که در یک جهت و به طور یکنواخت به هم پیچیده شده اند.

Bunch, Compound Stranded

سیم افشان تابیده مختلط

تعدادی دسته سیم های افشان که به یکدیگر پیچیده شده اند، به طوری که هر دسته سیم افشان، به استثنای سیم مرکزی آن، شکلی مارپیچی با نسبت گام به قطر (lay ratio) از پیش تعیین شده دارد.

Bunch Construction

ساختمان دسته ای، ساختمان تابیده

ساختمانی استاندارد که در آن رشته های جداگانه به طور معمول در یک جهت قرار می گیرند و با طول گام یکسان به هم تابانده می شوند. رشته ها از یک الگوی مرتب هندسی پیروی نمی کنند.

Bunched Conductor

هادی دسته شده

هادی افشانی که در آن همه سیم ها در یک جهت و با گام یکسان در سراسر رشته به هم پیچیده شده اند.

Buncher

ماشین دسته کننده سیم، ماشین تاب دهنده

ماشینی که به رشته های افشان جداگانه یا کابل ها در شکل گیری مطلوب هندسی، شکل می دهد. این ماشین ها ممکن است تک پیچشی (Cabler نیز نامیده شوند) یا ماشین های تاب دهنده دو پیچشی (DTB) باشند. DTB ها در گذشته تقریباً به طور انحصاری برای محصول های سیمی دسته شده یا به هم پیچیده شده غیر حساس (مانند سیم فولادی، سیم جوش و کابل های اتصال زمین) بکار می رفتند، اما اکنون تا اندازه ای تکامل یافته است که جایگزین ماشین های تک پیچشی و بسیاری از روش های سنتی تاباندن برای محصول های مورد تقاضا، مانند کابل های LAN، Cat.۵، Cat.۵e، Cat.۶، سیم ساختمانی، سیم وسایل و سیم ماشین های ابزار شده است. DTB ها می توانند بسیار سریع تر کار کنند و با وجود آن از نظرافزایش طول افت کمی داشته باشند.

ماشین تاب دهنده سیم افشان دو پیچشی

Buncher, Double-Twist (DTB)

سیستم بازکننده این نوع ماشین در خارج از مجموعه گردنده قرار گرفته است (تاب دهنده دو تایی)، در حالی که سیستم جمع کننده در داخل مجموعه گردنده جا دارد. اولین پیچش، بین قرقره ورودی به مجموعه کمان و قالب جمع کننده شکل می گیرد. پس از گذشتن رشته سیم از کمان، جهت آن در محور دوم گردنده معکوس می شود و امکان وارد شدن به گهواره و کامل شدن تشکیل رشته فراهم می شود. در اینجا دومین پیچش شکل می گیرد.

بسته به کاربرد ماشین، گهواره ممکن است دارای چرخ کشنده (Capstan) یا بدون آن باشد. رشته های سیم از میان مجموعه ای از قرقره های شیار دار منحرف کننده عبور می کنند و به دستگاه حرکت عرضی و در آخر به قرقره جمع کننده سیم می رسند. این مدل جدا از عمل اصلی دسته کردن سیم، برای ساختن محصول رشته ای افشان هم مرکز در دو گذر (با بازکننده گردان بیرونی) و محصول رشته ای تک شکل بندی شده ۳۷ سیمی تا ۵۰۰MCM (۱MCM=۱۰۰۰ mil²) با استفاده از چرخ بیرونی، هادی هایی به شکل طناب تا ۴/۰ AWG و نیز تاب دادن هادی های عایقکاری شده در شکلهای برای کابل (Cabling) بکار می رود.

ماسین تاب دهنده سیم افشان در مقایسه با ماشین زوج کن Buncher Versus Twiner

تفاوت اصلی میان زوج کن و تاب دهنده سیم افشان این است که در بسیاری از موارد دستگاه زوج کن فقط دو سیم تکی یا سیم های قابل انعطاف را عمل می آورد که در آن بازکننده های موتوردار با کنترل رقاصک یا ترمز یا ترمزهای بازدارنده تدارک شده است و قرقره جمع کن تنها وسیله تنظیم سرعت است. برخلاف آن، ماشین تاب دهنده سیم افشان می تواند سیم های بسیاری از یک یا چند قرقره یا بسته های ساقه ای داشته باشد. سرعت ساخت محصول با چرخشی داخلی تنظیم می شود و قرقره جمع کن در حالت گشتاور پیچشی است.

دسته کردن سیم افشان Bunching

اصطلاحی برای تعداد زیاد (گروهی) از رشته هایی که به طریقی تصادفی در

جهتی یکسان در یک عمل و بدون توجه به آرایش هندسی رشته‌های خاص، به یکدیگر پیچیده می‌شوند. این ترتیب بر خلاف تاب دادن دسته سیم‌های افشان است که در آن تعداد زیادی سیم به شکل رشته‌ای که به لحاظ هندسی کامل شده و یکپارچه و منسجم اند، به یکدیگر پیچیده می‌شوند.

Bund Packers بسته بندی کننده با قرقره ساکن، ساکن پیچ
اصطلاحی که برای قرقره پیچ بلوک ساکن به کار می‌رود که نوعی جمع کن بکار رفته در ماشین های کشش سیم است.

Bundle بسته، بندیل
تعدادی از طول ها یا کلاف های سیم است که به هم بسته شده اند. واحد مشخصی به لحاظ وزن یا تعداد است که به طور محکم به هم بسته شده است که می توان آن را با دست جا به جا کرد.

Buried Cable کابل مدفون
کابلی که بدون استفاده از کانال گرد زیر زمینی مستقیماً در خاک نصب می‌شود. Direct Burial Cable نیز نامیده می‌شود.

سیم های مدفون توزیع و سرویس
Buried Distribution and Service Wires
سیم های تلفن که برای توسعه شبکه تلفن به صورت مدفون، از کابل های توزیع به مشترکین، طراحی شده است.

Buried Exchange Cable

کابل مبادله مدفون

اصطلاحی که برای سیستم های سیم کشی ارتباطات مدفون برای خطوط خدمت دهی به مشترکین جداگانه بکار می رود.

Burning

سوختگی

آسیبی ماندگار و دایمی که وقتی فلز در معرض دماهای بیش از اندازه زیاد قرار می گیرد پیش می آید. این آسیب ممکن است ناشی از ذوب شدن عناصر تشکیل دهنده زودگذرتر، جدایش عناصری معین یا اکسایش و دیگر واکنش هایی باشد که مستلزم نفوذ گازهاست.

Burnouts

آسیب های حرارتی

مشکلی که ممکن است در فرایند تابکاری سیم پیش آید که برای ایجاد حرارت مورد نیاز از حرارت مقاومتی یا القایی استفاده می شود. سوختگی ها ممکن است ناشی از عواملی مانند کنترل ضعیف ولتاژ، نامیزانی در منطقه حرارت دهی یا نارسایی هایی در سیم کشیده شده باشد.

Burnt Ammonia

به Ammonia , Burnt مراجعه شود.

Burnt Deposit

رسوب سوخته

رسوبی به صورت پودر تیره رنگ رها شده که معمولاً ناشی از آهنگ بیش از اندازه رسوب در آبکاری است.

Burr

پلیسه

برآمدگی نازک و ناهموار بجا مانده از عملیات تراش مانند شیار تراشی،

برشکاری، پولک زنی و اره کاری. این اصطلاح برای توصیف حلقه نا متعادل در هنگامی که دو سیم به یکدیگر جوش می شوند نیز بکار می رود.

سیم رابط داخلی
Bus
سیم به کار رفته برای اتصال دو پایانه در داخل دستگاهی الکتریکی. نقطه ای عمومی برای مدارهای الکتریکی برای برگشت. این سیم ممکن است لخت، قلع اندود یا عایقکاری شده باشد.

شین جریان
Bus Bar
Busbar هم گفته می شود. شین یک هادی، اغلب به صورت تسمه یا میله ای سنگین است و برای انجام اتصال عمومی در میان چند مدار، و به طور کلی با استفاده از پیچ و مهره بکار می رود.

هادی رسانگر فشار قوی
Bus Conductor
هادی مسی صلب الکتریکی با رسانایی زیاد و مقاطع مختلف که برای یکی کردن انرژی الکتریکی دریافت شده از تعداد زیادی از مکان ها یا توزیع شده بین آنها بکار می رود.

کانال رسانگر فشار قوی
Bus Duct
مجموعه ای از شین های محصور شده است که برای سهولت نصب طراحی می شود و ویژگی های الکتریکی ثابت شناخته شده ای دارد. این مجموعه قطع جریان برق بدون قطع مدار را به راحتی ممکن می سازد.

Bushing

بوش زنی

۱)افزاره ای مکانیکی که به منزله آستر برای جلوگیری از ساییدگی سیم یا کابل بکار می رود. ۲) روشی ارزان قیمت برای عایقکاری، تثبیت یا محکم کردن ، بالشتک گذاری و استقرار است. برای این کارها اغلب ماده ای غیر فلزی ترجیح داده می شود.

Butt

اتصال لب به لب

اتصال دو هادی به صورت سر به سر بدون رویهم افتادگی وبا محورهایی که در امتداد یکدیگرند.

Butt Braider

گردباف کننده لب به لب

ماشینی که برای گردبافی یا غلافکاری سیم و کابل بکار می رود. این ماشین ممکن است دارای ۸، ۱۶، ۲۴، ۳۲، ۴۸ یا ۶۴ حامل باشد که براساس اصل maypole* کار می کنند.

Butt End Saw

اره ته بر

اصطلاحی برای اره، که برای بریدن انتهای شمشال پس از اکستروود شدن، در فرآیند تشکیل شمشال بکار می رود.

Butt Lap

به Lap مراجعه شود.

maypole قیری است که روبان های تزئینی به صورت گرد از اطراف آن آویخته می شود.

Butt Splice اتصال لب به لب
اتصال‌ی که دو سیم از طرف های مقابل هم یا در مقابل مانع، در مرکز محل اتصال، با هم لب به لب می شوند.

Butt welder جوش دهنده لب به لب
افزاره ای که در آن جوشکاری توسط فشار مکانیکی به دو سر سیم در فاصله ای محدود انجام و حرارت کمی ایجاد می شود.

Butt Welding جوشکاری لب به لب
جوشکاری سر به سر دو سیم یا مفتول برای فراهم کردن امکان کشش پیوسته از یک کلاف به کلاف دیگر.

Butt Wrap نواریچی لب به لب
نواری که به دور یک شیئی یا هادی در حالت لب به لب پیچیده می شود.

لاستیک بوتیل (IIR) ایزوبوتیلن، ایزوپرن
Butyl(IIR– Isobutylene– Isoprene) Rubber
بسیار (پلیمر) ایزوبوتیلن با مقدار کمی ایزوپرن. ویژگی این ماده عایقکاری و روکش، مقاومت بسیار خوب آن در برابر اکسایش و پیر شدن، مقاومت استثنایی در مقابل اوزون و خواص بسیار خوب الکتریکی آن است. این ماده مقاومت خوبی در برابر رطوبت، استفاده نادرست فیزیکی و مواد شیمیایی دارد، اما در برابر قلیا حساس است. مصارف آن شامل کابل های قدرت، سیم های دستگاه ها و تجهیزات، کابل های کنترل و نظایر آن است.

Butyrate

بوتیرات

به Cellulose Acetobutyrate مراجعه شود.

BW

علامت اختصاری زره سیمی گردباف شده یا بافت سبدی (Basket Weave)

BWG

علامت اختصاری سیم بیرمگام که به طور وسیع برای سال های بسیار در انگلستان و آمریکا بکار می رفته، اما اکنون منسوخ شده است. با وجود این، استفاده از آن برای منظوره‌های معینی شامل سیم فولادی روی اندود برای زره کابل ادامه یافته است.

BX

سیم زره دار

سیم ساختمانی زره دار برای ۶۰۰ ولت

Bypass Filter

صافی مسیر فرعی

وسیله تصفیه کننده که در سیستم تمیز کاری مایع خنک کننده بکار می رود و مایع را از مخزنی به منظور تمیز کردن می کشد و آن را از طریق حلقه یا مدار مستقلى از فرآیند یا از طریق دستگاه های تصفیه دیگر در همان سیستم به همان مخزن باز می گرداند.

C

C

علامت اختصاری سیم لامپ است، دو یا چند هادی به هم پیچیده شده. عایق لاستیکی، گردباف پنبه ای برای مصرف به صورت آویزان یا قابل حمل در محل های خشک بدون پوشش کلی برای ۳۰۰ یا ۶۰۰ ولت ۶۰ درجه سانتیگراد مناسب است.

CA, ca

علامت اختصاری جریان متناوب در زبان فرانسه.

CA

به Cellulose Acetate مراجعه شود.

CAB

علامت اختصاری استوبوتیرات سلولز.

Cable

کابل

اصطلاحی که با مسامحه برای طنابهای سیمی، رشته های سیم، کنف مانیل و هادی های الکتریکی بکار می رود. کابل الکتریکی، طولی از هادی عایقکاری شده تکی (یکپارچه یا تابیده شده افشان) یا دو هادی و بیشتر است که هر یک عایقکاری خاص خود را دارد که در کنار هم قرار گرفته اند. هادی یا هادی های عایقکاری شده ممکن است با پوشش محافظ تکی برای جلوگیری از آسیب های مکانیکی تهیه شوند یا بدون این پوشش باشند.

Cable, Aerial

کابل هوایی

مجموعه ای از یک یا چند هادی و یک پیام رسان نگهدارنده.

Cable, Armored

کابل زره دار

کابل زره دار. به Armor نیز مراجعه شود.

Cable Belted

کابل نواری

کابلی با چند هادی که دارای لایه ای از عایق بر روی هادی عایقکاری شده است که در کنار یکدیگر جمع شده اند.

Cable Bend Radius

شعاع خمش کابل

شعاعی که کابلی می تواند در آن شعاع بدون مخاطره آسیب دیدگی هادی و یا عایق، خم شود.

Cable, Butt

به Cable, Hand مراجعه شود.

Cable Clamp

گیره کابل

افزاره ای برای حمایت مکانیکی بندیل سیم یا نگهداری کابل در پشت فیش یا پریز برق.

Cable Clamp Adapter

تنظیم کننده گیره کابل

تنظیم کننده یا تطابق دهنده ای مکانیکی که در پشت فیش یا پریز به منظور

امکان وصل گیره کابل، متصل می شود.

Cable Clips

بست کابل

در سیستم بستن کابل به منظور نصب سیم و کابل بکار می رود. برخی از بست ها برای کنترل کشش قابل تنظیم اند.

Cable, Coaxial

کابل هم محور

کابلی که برای بسامدهای زیاد بکار می رود و شامل دو هادی استوانه ای با محور مشترک است که توسط ماده ای دی الکتریک از هم جدا شده اند، هادی بیرونی به طور معمول در پتانسیل اتصال به زمین برای غلافکاری است.

انتخاب اندازه هادی کابل هادی

Cable Conductor Size Selection

تعیین اندازه هادی معمولاً بر اساس مدارالکتریکی بی انجام می شود که کابل در آن بکار می رود. اگر مدار برای نیاز به سیم ۲۲ AWG طراحی شده باشد نمی توان آن را فقط به خاطر کاهش ظرفیت به ۲۸ AWG تقلیل داد. همچنین ضخامت جدار عایق را نمی توان بدون دلیل افزایش داد، زیرا افزایش آن موجب زیاد شدن قطر کابل و افزایش هزینه ها می شود و بر پایانه تأثیر می گذارد. بنابراین انتخاب عایق برای کابل اغلب به صورت مسئله ای حساس و مهم است.

Cable Core

هسته کابل

بخشی از کابل عایقکاری شده که زیر پوشش های محافظ قرار می گیرد.

Cable Core Binder

پیوند دهنده هسته کابل

لفاف پیچی نوار یا رشته های سیم به دور چند هادی در کابلی با چند هادی که برای بستن آنها به یکدیگر بکار می رود. توجه : این پیوند دهنده معمولاً با پوشش خارجی گردباف، روکش یا غلاف کامل می شود.

Cable Covers

پوشش های کابل

پارچه ای از الیاف شیشه ای با مقاطع کانالی U شکل که با اپوکسی به منظور محافظت از سیم و کابل تقویت شده است.

Cable Diameter Gauge (Measuring) اندازه گیری قطر کابل

شیوه ای برای اندازه گیری دینامیکی قطر سیم یا کابل پوشش داده شده، هنگامی که کابل در خط تولید است. برای انجام این کار چند فناوری وجود دارد، اما می توان آنها را به صورت تماسی یا غیر تماسی دسته بندی کرد. این وسیله اندازه گیری معمولاً بر روی دستگاه اکسترودر یافت می شود که عملگر ماشین یا کنترل های خودکار ماشین می توانند یکی از دو عامل سرعت خط یا سرعت مارپیچ برونداد اکسترودر را به منظور بکار بردن مقدار مناسب عایق بر روی هادی لخت، تنظیم کنند. انواع مختلفی از آن در دسترس قرار دارند و به دو دسته تماسی و غیر تماسی تقسیم می شوند.

اندازه گیر تماسی قطر کابل

Cable Diameter Gauge (Measuring), Contact

در گذشته از روشهای تماسی در درز سنج هایی که برای تعیین اندازه با

محصول کابل در تماس قرار می گرفتند استفاده می شد و با خواندن مقادیر، تنظیم های اکستروود را به طور دستی کنترل می کردند. روش های جدیدتر شامل استفاده از دو یاقوت مصنوعی با فشار تماسی کم است که از مقادیر قرائت شده به طور خودکار برای تنظیم هایی در اندازه کابل، از طریق تنظیم کردن سرعت کابل یا سرعت اکستروود، استفاده می شود.

اندازه گیر غیر تماسی قطر کابل

Cable Diameter Gauge (Measuring), Non- Contact

از دهه ۱۹۸۰، اندازه گیری های غیر تماسی قطر به طور روزافزونی اهمیت یافتند. راه حل بکار گرفته شده، استفاده از شکلی از نور (معمولاً لیزرها) بود. این فناوری را می توان برای کنترل خودکار قطر کابل بکار برد. انواع مختلفی از سیستم هایی که از لیزرها استفاده می کنند وجود دارند. در سیستم پویش لیزری معمولاً از باریکه لیزری استفاده می شود که به منطقه بازرسی جهت گیری می شود و به آینه چند وجهی گردان برخورد می کند. این آینه ۸۰ تا ۲۰۰ پویش در ثانیه ایجاد می کند. این پویش ها با اثر فوتوالکتریک (فتوسل) مبتنی بر بازه های زمانی نسبی نور و سایه، همچنان که باریکه نور به طور متناوب توسط کابل قطع می شود، دریافت می شوند. بسامد تقریبی آن ۶Hz است. سیستم تحلیل پراش لیزری که فناوری پیچیده تر نوری است می تواند کابل را ۵۰۰ بار در ثانیه اندازه گیری کند و نتایج را با تحلیل پراش لیزری تحلیل کند. سیستم دیگر غیر تماسی از فناوری مشابه CCD بکار رفته در دوربین های ویدیویی استفاده می کند. این دوربین بر کابل در حال گذر نظارت می کند. سیستم کنترل، تعداد پیکسل هایی را که با تصویر کابل اشغال می شود اندازه می گیرد و آن را به بعد برمی گرداند. هر سه سیستم را

می توان به صورت کنترل حلقه بسته فرآیند اکستروژن بکار برد.

Cable – in – Duct

سیستم دفن مستقیم، که در آن مجرای انعطاف پذیر بر روی کابل های الکتریکی برای واحد تکی از پیش سوار شده اکستروژن می شود.

Cable, Duplex

کابل جفتی

یک زوج کابل به هم تابیده شده.

Cable Eccentricity Gauge

اندازه گیر خروج از مرکز کابل

افزاره ای برقی برای تعیین پیوسته میزان خارج از مرکز بودن هادی نسبت به دی الکتریکی که آن را احاطه کرده در مورد سیم ها و کابل های اکستروژن شده است. آزمون غیر مخربی که برای کنترل تولید و بازرسی محصول نهایی بکار می رود.

Cable, Electric

کابل برق

طولی از هادی عایقکاری شده تکی (یکپارچه یا افشان) یا دو یا بیشتر از این نوع هادی که هر یک با عایق خاص خود تهیه شده و در کنار یکدیگر قرار می گیرند. هادی یا هادی های عایقکاری شده ممکن است با پوشش کلی محافظ مکانیکی تهیه شده یا بدون این پوشش باشند.

Cable Electrical Characteristics

ویژگی های الکتریکی کابل

چهار ویژگی مهم کابل الکتریکی عبارتند از: امپدانس، تضعیف، اثر حفاظتی و ظرفیت.

Cable Festoon

فانوس کابل

کابلی آویخته به شکل آکوردئون از قلاب های لغزشی یا غلتکی که معمولاً برای تغذیه تجهیزات متحرک مانند جرثقیل های سقفی بکار می رود.

Cable Filler

پرکننده کابل

ماده ای که در کابل های دارای چند هادی بکار می رود و منظور از آن پر کردن درزهای تشکیل شده توسط مجموعه هادی های عایقکاری شده است که به هسته کابل شکل مطلوب می دهد. (معمولاً گرد).

Cable, Gangway

کابل تغذیه برق معدن.

Cable Guards

محافظ های کابل

قطعات چهار گوش اپوکسی چند لایه الیاف شیشه (۱۵۵ درجه سانتیگراد) که برای محافظت از دسته سیم ها و اتصال دهنده های ظرفیت بکار می رود.

Cable, Hand

کابل دستی

کابل معدنکاری که برای اتصال تجهیزات به واگن قرقره ای بکار می رود.

Cable, Head

به Cable, Hand مراجعه شود.

Cable Jacket

به Sheath مراجعه شود.

Cable, Oil – Filled

به Oil Filled Cable مراجعه شود.

Cable, Parkway

کابل بولوار

این کابل برای دفن مستقیم با محافظت سنگین مکانیکی با استفاده از کنف، سرب و سیم های فولادی طراحی می شود.

Cable, Portable

کابل جابجا شونده (پرتابل)

کابلی که برای انتقال برق به تجهیزات جا بجا شونده بکار می رود.

Cable power

کابل برق، کابل قدرت

کابلی که برای برق رسانی مورد استفاده قرار می گیرد.

Cable, Pressure

کابل فشاری

کابلی که دارای سیالی تحت فشار (گاز یا روغن) به منزله بخشی از عایق است. متداول ترین آن کاغذ و روغن است.

Cable Puller

کشنده کابل

ابزاری برای کشیدن کابل از میان لوله است. این وسیله در کارخانه های سازنده مجموعه کابل برای کشیدن هادی ها از میان لوله ای پلاستیکی،

لاستیکی یا نئوپرن نیز بکار می رود.

Cable Rack کابل گیر، نگهدارنده کابل
نگهدارنده رو باز عمودی یا افقی (که معمولاً از آلومینیم یا فولاد ساخته می شود)
که به سقف یا دیوار متصل می شود.

Cable, Ribbon کابل نواری
کابل تخت دارای چند هادی.

Cable, Service Drop
کابلی که از خط تاسیسات عمومی به ساختمان مشتری کشیده می شود.

Cable Shaft
به Vertical Riser مراجعه شود.

Cable Sheath غلاف کابل
بیرونی ترین پوشش کابل که محافظتی کلی فراهم می آورد.

Cable, Signal کابل سیگنال
کابلی که برای انتقال داده ها بکار می رود.

Cable, Spacer کابل فاصله دار
توزیع هوایی کابل ساخته شده از هادی های روکش شده است که با فاصله

گذارهای عایقکاری شده نگهداشته می شود. این کابل برای مناطق پردرخت طراحی می شود.

ماشین دورگردان کابل
Cable Spinning Machine
در تعلیق هوایی، کابل های ارتباط و قدرت برای پیوند دادن کابل در تماس نزدیک با سیم مهار است.

اتاق پخش کابل
Cable Spreading Room
اتاقی در مجاورت اتاق کنترل برای سهولت قرار دادن کابل ها در مسیر، در سینی ها، به دور از تابلوهای کنترل.

کابل چهار تایی ستاره ای
Cable, Star Quad
کابل رله چند سیمی رادیو یا تلویزیون که در آن هادی ها در گروه چهار تایی مرتب شده اند و هر گروه چهار تایی چهار هادی پیچیده شده به یکدیگر است و هادیهای ضربدری مخالف تشکیل یک زوج مدار می دهند که کابل چهارتایی مارپیچ هم نامیده می شود.

کابل زیردریایی
Cable, Submarine
این کابل برای رد شدن از زیر اجسام قابل حرکت در آب طراحی می شود، این نوع کابل حفاظت مکانیکی در برابر مهارهای کشتی، آثار بازمانده شناور در آب و رطوبت فراهم می کند.

پایانه کابل
Cable Terminal

افزاره‌ای که انتهای کابل را آب بندی و راه خروج عایق بندی شده ای را برای هادیها فراهم می کند. در برقکاری آن را "pothead" یا "end bell" نیز می نامند.

آزمون کابل Cable Testing

سلسله ای از آزمون ها که برای ارزیابی مشخصه های کابل نسبت به استانداردهای سازمانهایی مانند سازمان ملی استانداردها (آمریکا) و مؤسسه ASTM بکار می رود.

بند کابل Cable Ties

باریکه پلاستیکی تسمه ماندی که آنرا به دور بسته های کابل یا سیم های عایقکاری شده، برای نگهداشتن آنها با یکدیگر، می پیچند و گره می زنند و گاهی اوقات برای محکم کردن آنها به تابلویی الکترونیکی، دیوار یا مجموعه ای دیگر از آن استفاده می کنند.

سینی کابل Cable Tray

یک سیستم سازه ای یکپارچه که برای نگهداشتن کابل ها و کانال های محافظ کابل از آن استفاده می شود. انواع سینی های کابل عبارتند از : نردبانی، ناودانی تهویه شده، کانال تهویه شده و کف یکپارچه. از این سینی ها اغلب برای ارتباطات دور استفاده می شود.

کابل سه تایی Cable, Triplexed

مجموعه مارپیچی سه هادی عایقکاری شده که گاهی اوقات هادی لخت اتصال به زمین هم دارد.

Cable, Unit

کابل واحد

کابلی که دارای تعداد معینی زوج های تابیده شده در داخل گروه ها (واحدها) با تعداد معین است. این گروه ها سپس هسته را تشکیل می دهند.

Cable, Vertical Riser

کابل بالارونده عمودی

کابل های بکار رفته در مدارهایی با تغییر ارتفاع قابل توجه. این کابل ها را معمولاً با اجزاء تشکیل دهنده دیگری برای استحکام کششی در هم ادغام می کنند.

Cable Vulcanizer

ولکانیزه کننده کابل

ماشین قالب گیر فشاری که برای تعمیر روکش کابلی بکار می رود که بخشی از آن برای اتصال، برای اضافه کردن اتصال دهنده ها یا وسایل دیگر برای جایگزین کردن بخش های آسیب دیده برداشته شده است.

شمارنده و تجهیزات تعیین محل عیب در سیم و کابل

Cable and Wire Fault Locating Equipment and Counter

تجهیزاتی برای تعیین محل عیب های کابل در ضمن ساخت و پس از نصب. در هنگام ساخت کابل "جرقه زن ها" (sparkers) به طور پیوسته بر یکپارچگی عایق (در حال به کار رفتن بر روی سیم) با استفاده از ولتاژ های میان سیم و الکترودهای جرقه زن، نظارت می کنند. برای سیم یا کابل نصب شده، تجهیزات خاصی (از مولدهای تن تا مولدهای پالس به منظور اندازه

گیری ظرفیت) برای تعیین محل عیب یا مشکلی در چند فوت از مداری که ممکن است کیلومتر ها طول داشته باشد مورد نیاز است. به Spark Testing مراجعه شود.

ماشین کابل کن Cabler

ماشینی که رشته های جداگانه یا کابل ها را به شکل هندسی مطلوب از طریق گذراندن آنها از میان قالب جمع کننده در می آورد. شکلهای واقعی به رشته ها در قالب جمع کننده صورت می گیرد این ماشین دارای دو نوع اصلی است: نوع بازوی پروانه ای (Flyer Arm Type) و نوع تاب دهنده استوانه ای (Drum Twister Type). هر دو نوع از سیستم تک پیچشی استفاده می کنند که در سیستم سیم بازکن آن در خارج از مجموعه گردنده قرار دارد. به Cabler، Drum Twister Type و Cabler، Flyer Arm Type مراجعه شود.

ماشین کابل کن از نوع تاب دهنده استوانه ای Cabler, Drum Twister Type

این ماشین شبیه سیستم نوع بازوی پروانه ای اما با تاب دهنده استوانه ای است. قرقره جمع کننده در یک چنگک نگهداشته می شود و چنگک و قرقره حول یک محور به گردش در می آیند که این محور از مرکز صفحه سوراخدار (صفحه گام Lay Plato) می گذرد. این چنگک می تواند باز یا بسته شود و در هنگام گردش تشکیل تاب در محصول می دهد. مجموعه چنگک ممکن است یا از نوع شانه ای (پیش آمده) باشد یا توسط زیر غلتک (پاشنه گردان) نگهداشته شود. همانند ماشین از نوع بازوی پروانه ای، سرعت

گردش چنگک نسبت به سرعت دورانی قرقره جمع کننده، طول گام مطلوب را فراهم می آورد.

ماشین کابل کن نوع بازوی پروازی Cabler, Flyev Arm Type

این نوع ماشین کابل به ازای هر دور گردش چرخ گردان (rotor) یک تاب به رشته یا کابل می دهد. سیم هایی که از دستگاه باز کننده می آیند از میان صفحه یا صفحه های سوراخدار (گام) عبور می کنند و در وضعیت هندسی مطلوب قرار می گیرند. این رشته وارد مدخل میل محور چرخ گردان می شود و از مجموعه چرخ گردان (پروازی) عبور می کند و سپس به قرقره جمع کن می رسد که محور آن با محور مجموعه چرخ گردان در یک راستاست. بازوی پروازی حول قرقره جمع کننده با سرعتی که کمی متفاوت با سرعت گردشی قرقره جمع کننده است می چرخد. حاصل این تفاوت سرعت، گام عملی رشته است. بازوی پروازی برای قرقره های بزرگتر بسته است، در حالی که در مورد قرقره های کوچک تر پیش آمده است.

کابل کردن، کابل کننده Cabling

شکلی از تاب دادن یا پیچاندن که دو سیم یا بیشتر نسبت به یکدیگر به طور هم مرکز یا غیر هم مرکز می چرخند. هدف از این کار به هم پیوستن و تلفیق هادیها به گونه ای اقتصادی است که انعطاف پذیری و کمینه کردن سطح مقطع فراهم شود. کابل کردن در عمل به معنی به هم پیچاندن دو یا چند جزء تشکیل دهنده عایقکاری شده توسط ماشین برای تشکیل کابل است.

Cabling Factor

ضریب کابل کردن

دو فرمول وجود دارد: یک فرمول، برای محاسبه قطر کابل است $D = fd$ که در آن D قطر کابل، f ضریب و d قطر یک هادی است. فرمول دیگر برای محاسبه قطر کابل بدون محافظ و روکش است، $D = kd$ که D قطر کابل، k ضریب و d قطر هادی عایقکاری شده است.

CAC

مس انعطاف پذیر، نوارهای مصنوعی، پنبه نسوز نمدی و گردباف لاک کاری شده، ۱۰۰۰ ولت، ۱۲۵ درجه سانتیگراد.

CACSP Sheath Design

طرح غلاف

علامت اختصاری Coated Aluminum Coated Steel Polyethylene پلی اتیلن با روکش آلومینیوم و روکش فولاد. این طرح در دهه ۱۹۸۰ برای جلوگیری از خوردگی فولاد ارائه شد.

Cadmium

کادمیم

عنصری با علامت شیمیایی Cd . کادمیم عنصری فلزی سفید مایل به آبی است که به طور عمده در ترکیب با دیگر مواد معدنی مانند کانه های روی یافت می شود. کادمیم در باتریهای قابل شارژ مجدد $Ni-Cd$ ، رنگ دانه ها، پوشش ها، پایدار کننده های پلاستیکی و به منزله افزودنی آلیاژی یا برای بهبود بخشیدن به خواص (مانند $Cd-Cu$)، یا برای لحیم کاری های سخت و نرم بکار می رود. به علت سمی بودن کادمیم، استفاده از این عنصر در حال کاهش یا حذف است و جستجو برای یافتن جایگزین هایی برای آن در دست انجام است.

مس کادمیم - کرم (آلیاژ C۱۸۱۳۵)

Cadmium – Chromium Copper Alloy (Alloy C ۱۸۱۳۵)

آلیاژ مس حاوی مقدار کم ۰/۴ درصد کادمیم و ۰/۴ درصد کرم. این آلیاژ الزامات ASTM B 624 را برآورده می کند و تلفیقی از استحکام زیاد و رسانایی بالای الکتریکی است و برای سیم و کابل عمر خوبی دارد. این آلیاژ حاوی کادمیم است که عنصری سمی است.

Cadmium Coating

پوشش کادمیم

کادمیم برای پوشش کاری فولاد، چفت و بست ها و دیگر قطعات به منظور بهسازی مقاومت در برابر خوردگی، به ویژه در واسطه ای نمکی و قلیایی بکار می رود. قطعات فولاد آب فلز داده شده با کادمیم در مقابل خوردگی گالوانیکی، هنگام تماس با آلومینیوم مقاوم می شوند. پوشش بست ها و قطعات متحرک نیز موجب لغزندگی (لیزی) و ضریب اصطکاک کم می شود. مصرف کادمیم به علت مسمومیت آن محدود شده است.

کادمیم - مس (آلیاژ C ۶۲۰۰)

Cadmium – Copper (Alloy C 16200)

آلیاژ مس با استحکام زیاد و دارای تقریباً ۱ درصد کادمیم. این آلیاژ را می توان به راحتی با کاهش های زیاد قطر کشید و تلفیق خوبی از استحکام و رسانایی الکتریکی همراه با مقاومت مختصر در برابر نرمسازي فراهم می آورد. کادمیم - مس در سیم قطار برقی، خطوط انتقال با استحکام زیاد، تماس فنی و سیم هادی بکار می رود. این آلیاژ حاوی کادمیم است که عنصری سمی است.

Cage

قفس

قاب یا حامل گردنده ماشین تابنده که شامل تعدادی از گهواره های بوبین است که میان گرده های فاصله دار که معمولاً روی میله ای تو خالی سوار می شوند نگهداشته می شود.

Caged Armor

سیم های زره دار داخل روکش پلی اتیلن که اغلب در کابل های زیر دریایی بکار می روند.

Calcinous Deposit

رسوب تکلیسی

رسوب کربناتی بر روی سطوح فلز در تماس با آب گرم با سختی معین. این رسوب به طور عمده کربنات کلسیم است.

Calcium

کلسیم

عنصر شیمیایی با علامت Ca. در متالورژی تزریقی به صورت سیلیسور دو کلسیم بکار می رود. گوگرد و اکسیژن موجود در فولاد مذاب را به طور قابل توجهی کاهش می دهد. سیلیسور دو کلسیم به فولاد پالایش شده دانه آلومینیومی پیش از ریخته گری پیوسته اضافه می شود و محصولات جامد آلومینیومی را به آلومینات کلسیم سیال تبدیل می کند که قابلیت ریخته گری را بهبود می بخشد.

Calcium Oxide

اکسید کلسیم

آهک که هنگام ترکیب با آب (آهک کشتی) هیدروکسید کلسیم (آهک آبدیده) تشکیل می شود.

Calcium Stearate

استئارات کلسیم

ماده ای که به صورت پایه برای روان کننده خشک و پودری کشش سیم برای سیم آهنی بکار می رود. آمیزه های دیگری نیز ممکن است برای بهبود ویژگیهای خاص کشش سیم یا نیازمندیهای سطح سیم تکمیل شده اضافه شوند.

Calendar

کلندر، اتوی غلتکی

ماشینی که ورق های پلیمری را توسط فشردن مواد گرم شده چسبنده (ویسکوز) میان دو غلتک که عکس یکدیگر می گردند، مخلوط می کند و می سازد.

Calibration

واسنجی

فرآیند تنظیم وسیله اندازه گیری با استفاده از استانداردهایی که معمولاً به رسمیت شناخته شده اند.

Calibration Curve

منحنی تطبیق، منحنی سنجش

منحنی به کار رفته برای تبدیل مقادیر خوانده شده وسیله ای به مقادیر قابل استفاده پارامتر مورد اندازه گیری. مثال: منحنی بی است که برای تبدیل درصد مقادیر خوانده شده نوری از شکست سنج غیر مستقیم به غلظت واقعی روغن قابل حل در ماده خنک کننده با پایه آب بکار می رود.

Caliper

قطر سنج

افزاره ای اندازه گیری که برای اندازه گیری ابعاد داخلی و خارجی بکار می رود. این وسیله کولیس نیز نامیده می شود.

Camber

کوژ، گرده ماهی

انحراف از صاف بودن لبه که معمولاً به بیشترین انحراف لبه جانبی از خط مستقیم اشاره دارد.

Camber of Rolls

انحنای غلتک ها

قطر افزایش یافته در قسمت میان غلتک ها که برای موازنه خمش غلتک ها، هنگامی که در معرض فشارهای زیاد در اثنای نورد کاری قرار می گیرند، طراحی می شود.

Cambric

پارچه

پارچه کتانی ظریف بافت یا پارچه پنبه ای که برای منظوره های عایقکاری بکار می رود.

Campus

ساختمانها و محوطه های یک مجتمع (مثلاً: دانشگاه، کالج، پارک صنعتی یا تاسیسات نظامی).

Capacitance

ظرفیت، خازن

خاصیت سیستم هادیها، عناصر مدار الکتریکی و دی الکتریک هاست که انبارش

الکتریسیته را هنگام وجود تفاوت های پتانسیل میان هادی ها ممکن می سازد. ظرفیت بر حسب فاراد اندازه گیری می شود. ظرفیت در مورد کابل ها معمولاً به صورت پیکو فاراد در فوت (pf/ft) اندازه گیری می شود که نشانگر مقدار بار الکتریکی است که کابل می تواند در خود ذخیره کند. اگر سیگنال ولتاژ توسط زوجی تابیده شده منتقل شود، عایق سیم های جداگانه، توسط ولتاژ درون مدار، باردار می شوند. چون مدت زمان معینی طول می کشد تا کابل به سطح باردار شده خود برسد، این بار، سرعت سیگنال مورد انتقال را کم و با آن تداخل می کند. تپ ها (پالس ها) داده های دیجیتال رشته ای از نوسان های ولتاژند که با موج های راست گوشه نمایش داده می شوند. کابلی با ظرفیت زیاد این سیگنالها را کند می کند، به طوری که از کابل خارج می شوند و بیشتر شبیه "دندانۀ اره" به نظر می رسند تا موج های راست گوشه. هر قدر ظرفیت کابل کمتر باشد در بسامدهای بالا بهتر عمل می کند.

کنترل ظرفیت کابل Capacitance Cable Control

سه طریق اصلی برای کنترل ظرفیت کابل وجود دارد: افزایش ضخامت جدار عایق، کاهش قطر هادی و استفاده از عایقی با ثابت دی الکتریک کمتر.

جفت شدگی ظرفیت Capacitance Coupling

جفت شدگی ظرفیت، نسبت بار الکترواستاتیکی مربوط به هادی به اختلاف پتانسیل میان هادیهاست که برای حفظ آن بار لازم است.

ظرفیت مستقیم Capacitance, Direct

ظرفیتی که به طور مستقیم از طریق لایۀ تکی عایق اندازه گیری می شود.

تجهیزات اندازه گیری ضریب اتلاف و خازنی

Capacitance and Dissipation Factor, Equipment

پل های خازنی ولتاژ زیاد جریان متناوب که برای اندازه گیری ضریب خازنی و اتلاف به منظور آزمودن عایق کننده ها، کابل ها و دی الکتریک ها بکار می رود.

Capacitance, Mutual

ظرفیت متقابل

ظرفیت بین دو هادی و همه هادی های دیگر، شامل محافظ و مدار کوتاه با زمین.

Capacitance, Unbalance

نامتوازنی ظرفیتی

نابرابری ظرفیت های سیم های یک مدار نسبت به دیگر سیم ها یا زمین که تداخل ایجاد می کند. شکل های مختلفی از نبود تعادل بر حسب مدارهای مورد اندازه گیری پیش می آید.

نامتوازنی ظرفیتی (زوج به زوج)

Capacitance Unbalance (Pair- to- Pair)

تفاوت ظرفیت میان چهار هادی از دو جفت هادی به هم تابانده شده و عایقکاری شده است. و احد اندازه گیری نامتوازنی ظرفیت زوج به زوج، معمولاً بر حسب پیکو فاراد به ازای هر ۱۰۰۰ فوت بیان می شود. هر گونه اختلاف در قطر سیم، ضخامت عایق، تاباندن ناموزون یک یا هر دو زوج در

میان چهار هادی ممکن است به نامتوازی زوج به زوج بیانجامد. به گونه ای مشابه، طول گام و همجواری دو زوج نیز بر نامتوازن بودن ظرفیت زوج به زوج اثر می گذارد.

نامتوازی ظرفیتی (زوج به محافظ)

Capacitance Unbalance (pair- to- Shield)

تفاوت میان ظرفیت هر هادی در زوج به هم تابیده و پوشش محافظ.

نامتوازن بودن ظرفیت با اتصال زمین

Capacitance Unbalance to Ground

نابرابری ظرفیت میان ظرفیت اتصال به زمین هادیهای یک زوج است که به تداخل انرژی منابع خارجی، معمولاً از خطوط انتقال قدرت، منجر می شود.

Capacitive Coupling

جفت شدگی خازنی

کنش - واکنش الکتریکی میان دو هادی به علت ظرفیت میان آنها.

Capacitive Reactance (Xc)

مقاومت واکنشی خازنی

مقاومت در مقابل جریان متناوب به علت ظرفیت کابل یا مدار که برحسب اهم اندازه گیری می شود.

Capacitor

خازن

هر وسیله ای که دارای دو هادی جدا شده از هم توسط عایق و هادیهایی است که بارهای الکتریکی مخالف دارند.

Capacitor Plate Stock

باریکه ای ساخته شده با رواداری خاص برای تخت بودن و ضخامت، به منظور استفاده در خازن متغیر الکتریکی.

Capillary Action

اثر موینگی

پدیده حرکت سیال در شکافی کوچک به علت کشش سطحی. این پدیده امکان بالا کشیده شدن سیال در داخل کابل را، در صورتی که طرفین آن آب بندی نشده باشد، فراهم می کند.

Capillary Attraction

ربایش موین

نیروی مرکب چسبندگی و هم چسبی که موجب می شود سیال ها، از جمله فلزات مذاب، در میان سطوح اجسام جامد بسیار نزدیک به هم، حتی در مقابل نیروی ثقلی، جریان یابند.

Capped Steel

شمش سردار

نوعی فولاد تولید شده از طریق پوشاندن قالب شمش با کلاهک سنگین فلزی، یا از طریق افزودن آلومینیوم یا فروسیلیسیوم به بخش فوقانی فولاد مذاب است. این عمل موجب می شود فولاد موجود در سطح به سرعت منجمد شده و زمان گسترش گاز را محدود و از تشکیل تعداد بسیار زیاد حفره های گاز در داخل شمش جلوگیری کند.

Capstan

چرخ کشنده، طبلک

چرخشی با رانش موتوری که موازی یا کمی مخروطی است و اغلب به شکل

قرقره ای بزرگ (قرقره شیپار دار) است که روی شافتی افقی یا عمودی سوار می شود و برای کشیدن سیم و کابل با سرعت ثابت بکار می رود. آن را "بلوک کشش" یا "بلوک" هم می نامند.

چرخ کشنده سرامیکی Capstan, Ceramic

قرقره های شیپار دار ساخته شده از مواد سخت سرامیکی که در ماشین کشش برای کشیدن سیم از داخل حدیده ها بکار می روند.

قطر چرخ کشنده Capstan Diameter

قطر چرخ کشنده که با سیم یا کابل در تماس است. این قطر در کشش سیم بُعدی مهم برای طبلک یا بلوک کشش به منظور حفظ همراستایی مناسب مسیر سیم با حدیده کشش است.

لغزش چرخ کشنده Capstan Slip

طرحی است مبنی بر اینکه سرعت محیطی چرخ بیشتر از سرعت سیم است که حاصل آن لغزش سیم بر روی چرخ کشنده است.

کارباید Carbide

آمیزه ای از کربن با یک یا چند عنصر فلزی مانند آهن، کرم، تنگستن و غیره. بسیار سخت و شکننده است.

حدیده کاری کاربیدی Carbide Dies

قطعات خام یا مغزی های حدیده که در فرآیند کشش سیم بکار می رود و از ماده کربور تنگستن ساخته می شوند.

غلtek های با پوسته کاربایدی Carbide Shell Rolls

غلtek های بکار رفته در تخت کاری سیم، به ویژه برای نورد کاری مواد با استحکام کششی بیشتر. پوسته غلtek از کربور تنگستن ساخته می شوند.

دستگاه کربن سنج Carbometer

افزاره آزمون که برای تعیین سریع کربن موجود در فولاد با استفاده از نمونه ریختگی خاص بکار می رود.

کربن Carbon

عنصری غیر فلزی که ماده اصلی سخت کاری موجود در همه فولاد هاست. به طور کلی، افزایش مقدار کربن نرمی را کاهش می دهد، اما استحکام کششی و توانایی فولاد برای سخت شدن در هنگام خنک کاری سریع از دماهای بالا را افزایش می دهد. در دماهای کمتر از ۷۰۰ درجه سانتیگراد، کربن در فولاد به صورت کربور آهن، سمانتیت، Fe_3C وجود دارد. سمانتیت تشکیل لایه می دهد که آهن را "تقویت می کند". به همین علت است که فولادی با مقدار کربن زیاد، سخت تر از فولادی با مقدار کربن کمتر است. به طور کلی، فولادی با مقدار ۰/۰۵ تا ۰/۲۵ درصد کربن فولاد کم کربن و ۰/۲۵ تا ۰/۵ درصد، فولاد با کربن متوسط و ۰/۵ تا ۰/۹ درصد فولاد پر کربن است. مخلوط فریت و سمانتیت دردانه را پرلیت می نامند. با افزایش مقدار کربن، نرمی و قابلیت جوشکاری کاهش می یابد. استنیت با ۲ درصد کربن می تواند

حل شود. در هنگام خنک کردن فولاد در آب یا روغن، کربن در محلول فوق اشباع مارتنزیت باقی می ماند.

Carbon Black

کربن سیاه، دوده

رنگ دانه سیاه شبیه دوده که به طور گسترده ای به پلیمرهای کابل منظور بهبود ویژگی های فیزیکی، مانند هوا ناپذیری، رنگ و رسانایی الکتریکی اضافه می شود. دوده از احتراق ناقص یا از تفیدن حرارتی مواد هیدروکربور تشکیل می شود. تقریباً همه دوده از طریق فرآیند "کوره روغن" ساخته می شود که توسط تغذیه مواد اولیه آروماتیک به صورت پودر در می آید و به درون شعله داغ برای ایجاد کربن سیاه "پف کرده" خورانده می شود.

Carbon Black Brazing

لحیم کاری سخت با دوده

شیوه ای در لحیم کاری سخت که از لحیم نقره برای اتصال سرهای سیم استفاده می شود. سرهای سیم میان دو بلوک الکتروود کربنی چهار گوش که با جریان الکتریسیته گرم می شود، حرارت داده می شود. آلیاژ لحیم نقره از ۸۰ درصد مس، ۱۵ درصد نقره و ۵ درصد فسفر تشکیل شده است. این آلیاژ در ۶۴۰ درجه سانتیگراد (۱۱۸۵ درجه فارنهایت) ذوب می شود و نقطه سیلان آن ۷۰۴ درجه سانتیگراد (۱۳۰۰ درجه فارنهایت) است. این فرآیند به روانساز (کمک ذوب) برای ایجاد اتصال های لحیم کاری سخت بهینه نیاز ندارد.

Carbon Chromium Steel

فولاد کربن کُرم

آلیاژ فولاد که به طور معمول ۱ درصد کربن و ۱ درصد کرم دارد و برای بلبرینگ های ساچمه ای و غلتکی بکار می رود. کُرم تنها عنصر آلیاژی است

که به مقدار قابل ملاحظه در آلیاژ ها وجود دارد.

Carbon Smut

لکه دوده

ماده ای که روی سیم تشکیل می شود و علت آن یا حاصل اثر سوختن است، یعنی اثری که حرارت بر ماده روان کننده کشش سیم در اثنای تابکاری پیوسته دارد، یا از طریق مقدار بسیار زیاد گاز است که در خود هیدروکربن وجود دارد و هنگام تابکاری بسته، در جو کوره ایجاد می شود. همچنین این اصطلاح ممکن است برای توصیف اثراتی بکار رود که هنگامی که مواد بیش از اندازه اسید شویی شود، پدیدار می شود و این امکان را به وجود می آورد که کربن از مناطق فلز دست اول اسید شویی شده در روی سطح تمیز شده آزاد شود.

Carbon Steel

فولاد کربن دار

فولادی که مقدار کمینه مشخصی برای هر عنصر آلیاژی ندارد، مگر مقادیر پذیرفته شده به طور عادی برای منگنز، سیلیسیم و مس یا مقادیر بیشینه در پی آمده (منگنز ۱/۶۵ درصد، سیلیسیم ۰/۶۰ درصد، مس ۰/۶۰ درصد) و فقط مقدار جزئی از هر عنصر به جز کربن، سیلیسیم، منگنز، مس، گوگرد و فسفر. این اصطلاح برای تمیز دادن "فولاد معمولی" از فولاد آلیاژی بکار می رود.

Carbon, Total

به Total Carbon مراجعه شود.

Carbonitriding

کربونیزه کردن

فرآیندی که در آن فلزی آهنی با گرم شدن در جوی گاز مانند، سخت کاری سطحی می شود. این آلیاژ کربن و ازت را به طور همزمان از طریق سطح جذب می کند و با نفوذ، شیب غلظتی ایجاد می کند، سپس ماده با آهنگی سرد می شود که خواص مطلوب را فراهم کند.

Carburizing

کربن دهی

کربن دهی یا افزایش مقدار کربن سطح فولادی کم کربن، اولین گام در فرآیند سخت کاری سطحی است. کربن دهی با قرار دادن فولاد در معرض جوی مناسب، گاز سرشار از کربن، سیال یا پودر انجام می شود. فولاد در دمایی مطابق با فاز استنیتی نگهداشته می شود. جذب و انتشار نفوذی کربن به داخل منطقه استنیتی، در حدود ۹۰۰ درجه سانتیگراد (۱۶۵۲ درجه فارنهایت) است که در این دما نگهداری می شود تا مقدار مورد نیاز کربن در فولاد راه یابد. کاربرد نوعی این فرآیند در وسایل محکم کننده است.

Carriage

حامل

بخشی از ماشین تابنده که قفس هم نامیده می شود.

Carrier

حامل

(۱) ماده ای معدنی مانند آهک، بوراکس، اکسالات ها و فسفات هاست که بر روی سیم های آهنی به منظور تسهیل برداشتن مواد روانکاری از روی سیم در اثنای عمل کشش و حفظ آن مواد، پوشانده می شود، پوشش حامل نیز نامیده می شود. (۲) در گردبافی، بخش متحرکی که بوبین را در مسیر لازم، برای تشکیل گردباف حمل می کند. (۳) افزاره بسته بندی عمودی که از فولاد

لوله ای ساخته می شود و به طور فراوان برای نگهداری سیم کشیده شده به منظور حمل و مصرف بکار می رود. این وسیله بسته بندی، به طور کلی برای مصرف دوباره به عرضه کننده سیم بازگردانده می شود.

کابل های اصلی بسامد حامل

Carrier Frequency Trunk Cables

برای این کابل ها، معمولاً کابل چهارتایی ستاره ای بکار می رود که به صورت جفت مورد استفاده قرار می گیرد، هریک برای انتقال در هر جهت. این کابل، تا اندازه ۰/۰۴ تا ۰/۰۵ اینچ (۰/۱۰ تا ۱/۲۷ میلیمتر)، از هم شنوایی میان مدار ها جلوگیری می کنند. بسامد هر پیام به گامی (pitch) بالاتر تغییر داده می شود، به طوری که تا ۶۰ پیام جداگانه را می توان با یک زوج سیم منتقل کرد که همه بسامدهای حامل متفاوتی دارند که در محل دریافت فیلتر، خارج و به بسامد شنیداری احیا می شوند.

Cascade

پله ای، پشت سر هم

برونداد یک وسیله که به درونداد وسیله دیگر وصل می شود.

Case – Hardening

سخت کاری سطحی

سخت کاری سطحی، عملیات حرارتی فولاد است، به طوری که فقط سطح فولاد با افزودن مواد شیمیایی کربن یا ازت سخت می شود. به Carbonitriding و Carburizing نیز مراجعه شود.

Casing

بدنه حدیده کشش

محفظه ای دور مغزی حدیده (nib) کشش سیم.

CASP Sheath Design

طرح غلاف CASP

کابلی که برای نصب خارجی ساخته شده. این کابل شامل آلومینیوم- فولاد- پلی اتیلن پوشش دار است. CASP بعداً به CACSP تکامل یافته است که در آن فولاد برای جلوگیری از خوردگی روکش می شود.

Cast Iron

چدن

آهن حاوی مقدار کمی ۲ درصد کربن (درصد وزنی).

Cast of Wire

ریزش سیم، فرود آیی سیم

ریزش (Cast) اندازه شکل مدور پیچ جداگانه ای از سیم. این اندازه حاصل انحراف حدیده است، بنابراین سیم تحت زاویه ای نسبت به حدیده خارج و به سمت چرخ کشنده می رود. هنگامی که سیم به دور بلوکی پیچیده می شود، قطر حلقه باید برابر قطر بلوک باشد، اما وقتی که نمونه ای از آن بریده شود، قطر آن متفاوت با قطر مدور سیم است و ممکن است بزرگ تر یا کوچک تر از قطر بلوک باشد. معمولاً اندازه گیری همراه با اندازه گیری مارپیچ است که عبارت از مقدار مارپیچی است که سیم جداگانه ای می سازد.

Cast of Wire, Dead

ریزش مرده سیم

سیمی که برای قرار گرفتن در دایره های یکنواخت بدون مارپیچ می ریزد.

Cast of Wire, Straight

ریزش مستقیم

سیمی که به گونه ای می ریزد که هنگام واپیچی از روی کلاف تقریباً مستقیم باز می شود. اگر سیم ها هنگام آزاد شدن به شکل مطلوب در نیاید، آن را بد ریخته (ریزش بد) می نامند.

Cast Tape

نوار ریختگی

ماده ای که به طور مستقیم به صورت نوار شکل می گیرد. این شکل گیری به وسیله جریان یافتن یا ریختن محلول یا پاشیدگی ماده تشکیل دهنده لایه بر روی حامل مناسب و سپس حذف حلال است که برعکس لایه لایه کردن یا بریدن بلوکی از ماده به شکل نوار است.

Casting Strains

کرنش های ریخته گری

کرنش های حاصل از سرد کردن جسم ریختگی و همراه با تنش های باقیمانده.

Casting

ریخته گری

شکل دادن به فلز مذاب به گونه ای خاص از طریق ریختن آن در قالبی که به دقت به آن شکل داده شده است.

Catchment Factor

ضریب گیرش

نسبت فاصله واقعی جا بجا شده، به ارتفاع تکیه گاه در اثنای کاهش اولیه کشش شمشال از میان قالب.

Catchweight Coils

کلاف های بدون محدودیت وزن

وزن نادقیق سیم که برعکس وزن دقیق آن است.

Category 3

دسته ۳، رده ۳

سطحی از عملکرد سیستم شبکه که با عملکرد کابل اثبات شده برای بیشینه بسامد سیگنال ۱۶ مگاهرتز مشخص می شود.

Category 4

دسته ۴، رده ۴

سطحی از عملکرد سیستم شبکه که با عملکرد کابل اثبات شده برای بیشینه بسامد ۲۰ مگاهرتز مشخص می شود.

Category 5

دسته ۵، رده ۵

سطحی از عملکرد سیستم شبکه که با عملکرد کابل اثبات شده برای بیشینه بسامد ۱۰۰ مگاهرتز مشخص می شود.

Category 5e

دسته ۵e ، رده ۵e

کابل اصلاح شده رده ۵ که برای بیشینه بسامد سیگنال ۱۵۰ مگاهرتز به اثبات رسیده است.

Category 6

دسته ۶، رده ۶

سطح پیشنهاد شده (سال ۲۰۰۲) عملکرد سیستم شبکه که با عملکرد کابل اثبات شده برای بیشینه بسامد ۲۰۰ مگاهرتز مشخص می شود. کابل رده ۷ که برای ۶۰۰ مگاهرتز آورده شده نیز پیشنهاد شده، اما هنوز مورد تایید قرار نگرفته است.

Catenary Wire

سیم زنجیری

سیمی که از آن یک هادی هوایی به وسیله حلقه هایی آویزان است. در ساختمان ساده زنجیری - آویزان، یکی از دو نوع سیم تکی اتصال یا سیم جفتی اتصال در فاصله هایی از زنجیره طولی تکی آویزان است. موقعیت جانبی صحیح سیم یا سیم های اتصال، به طور کلی با مهار یا بست عقب نشسته ثابت که به هر یک از ساختارهای نگهدارنده وصل شده است حفظ می شود.

Caterpillar Capstan

کشنده های کاتریپلاری

کشنده هایی که به طور کلی در خطوط روکش کاری یا غلافکاری بکار میروند. اغلب، قطر کابل بزرگ یا مجموعه کابل شکننده است و نمی توان آن را به راحتی به دور چرخ کشنده پیچید. این نوع کشنده دارای دو تسمه تراکتور مانند است که هنگامی که سیم از میان تسمه ها عبور می کند، فشاری بر آن اعمال می کند.

Caterpuller

کاتر پولر

هجای دیگری برای کاتریپلار.

CATH

علامت اختصاری مس کاتد الکترولیتی.

Cathode

کاتد

۱) ماده خام برای تغذیه کوره های با عملیات ریخته گری پیوسته. کاتد از

طریق تصفیۀ الکترولیتی تهیه می شود. ۲) الکتروود منفی در باتری که از طریق آن جریان رانده می شود.

Cathode, De- Stacker **توده بازکن کاتد**

افزازه ای که کاتدها را به کوره ذوب، پیش از ریخته گری مداوم، می خوراند. کاتدها یا ماده خام فرآیندهای مختلف، توده وار حمل می شوند و توده بازکن آنها را به داخل کوره به صورت مکانیکی می خوراند.

Cathode Metal **فلز کاتدی**

هر فلزی که به حل شدن، زنگ خوردگی یا اکسایش، به جای فلز دیگر، هنگامی که فلزات به صورت الکتریکی در حضور الکترولیت به هم وصل می شوند، گرایش نداشته باشد. در اتصال آهن - روی، آهن فلز کاتدی است؛ در اتصال آهن - مس، مس فلز کاتدی است.

Cathodic Protection, Electrolytic **محافظت کاتدی الکترولیتی**

استفاده از جریان موثر برای جلوگیری یا کاهش میزان خوردگی هر فلزی در الکترولیت از طریق کاتدی کردن آن است.

Cathodic Protection, Galvanic **محافظت کاتدی گالوانیکی**

استفاده از فلز فعال تر شیمیایی برای محافظت از فلز کمتر فعال. مثال: بکاربردن پوشش روی برای محافظت از فولاد.

CATV

علامت اختصاری Community Antenna Television (تلویزیون کابلی) است.

CATV Cables

کابل های CATV

شبکه ای از کابل های هم محور که به یک شهر بزرگ خدمات می دهد.

Caustic

سوز آور

ماده ای قلیایی که از طریق کنش شیمیایی حک کاری می کند، می سوزاند یا از بین می برد. در صنعت سیم سازی، سود سوزآور چنین ماده ای است.

Caustic cracking

شکست قلیایی

شکلی از شکست خوردگی - تنش که در اغلب موارد در فولادهای کربن دار یا آلیاژهای آهن - کرم - نیکل پیش می آید که در معرض محلول های هیدروکسید غلیظ در دماهای ۲۰۰ تا ۲۵۰ درجه سانتیگراد (۴۰۰ تا ۴۸۰ درجه فارنهایت) قرار می گیرند.

Caustic Dip

فروشویی قلیایی

محلول هیدروکسید سدیم که فلز را به منظور شستشوی سطح آن در آن فرو می برند، یا هنگام کار کردن با آلیاژهای آلومینیوم برای آشکارسازی ریز ساختار فلز از آن استفاده می کنند.

پوسته زدایی قلیایی با استفاده از پرمنگنات پتاسیم

Caustic Potassium Permanganate Descaling

پرمنگنات پتاسیم یک عامل قوی اکسنده است که می توان از آن برای اکسایش پوسته به این منظور که اسیدهای نوع کاهشی بتوانند به گونه ای اثر بخش تر اسید شویی کنند استفاده کرد و نیز روشی برای پیش عمل آوری به منظور چیره شدن بر مسائل ناشی از پوسته و لکه حرارتی در اثنای اسید شویی است. این عمل به فولادهای ضد زنگ و آلیاژی کمک می کند که بتوان آنها را بجای بکار بردن اسیدهای نیتریک یا فلوئوریدریک با اسید کلریدریک یا اسید سولفوریک اسید شویی کرد. با این عمل می توان نیاز به عملیات نمک مذاب را از بین برد. محلول های معمولی ۸۰ گرم در لیتر سود سوزآور و ۸۰ گرم در لیتر پرمنگنات پتاسیم در دمای تقریبی ۸۰ درجه سانتیگراد بکار می روند.

Caustic Potash

پتاس سوزآور

هیدروکسید پتاسیم.

Caustic Soda

سود سوزآور

نام دیگری برای هیدروکسید سدیم. برای رفع گریس و پس مانده های ماده روانکاری از سیم، به صورت گرم بکار می رود.

Caustic Stain

رنگ قلیایی

حک کاری سطحی سطح با ماده قلیایی.

Cazzaniga Process

فرآیند کازانیگا

فرآیند روی اندودکاری داغ. سیم به داخل مخزن گریس زدایی یا اسید شویی که حاوی محلول هیدروکسید سدیم است هدایت می شود. قسمت های جداگانه ای برای هر قرقره سیم، قرقره ای پیچنده دارد که به جریان برق متصل است، مدار الکتریکی از طریق عبور سیم به حمام روی کامل می شود. جریان برق سیم را گرم می کند و میدان الکتریکی احاطه شده به دور سیم به اسید شویی کمک می کند. سپس سیم وارد روی مذاب می شود و به دنبال آن تمیز شده و در آب به طور سریع سرد می شود.

CB

علامت اختصاری سیم آبجوسازی عایقکاری شده با لاستیک با گردباف مقاوم در مقابل نفوذ آب بر روی هر هادی. سیم ها به هم پیچیده شده اند و بدون پوشش کلی هستند.

CBO

علامت اختصاری سیم آبجوسازی عایقکاری شده با لاستیک برای انتقال در محل های مرطوب.

CC, cc

CC علامت اختصاری DC به زبان فرانسه.

C – C

علامت اختصاری مرکز به مرکز.

CCTV

علامت اختصاری تلویزیونی مدار بسته.

CDM

علامت اختصاری ماشین کشش مرکب. این نوع ماشین شامل چند جزء تشکیل دهنده است که ماده خام میله کلاف شده را به میله ای با طول معین مستقیم تبدیل می کند. به Draw Bench مراجعه شود.

Cellular Insulation

عایق اسفنجی

ماده ای به شکل اسفنج با سلول ها (حفره ها)ی بسته یا متصل به هم.

Cellular Plastic

پلاستیک سلولی، پلاستیک اسفنجی

پلاستیک منبسط شده یا اسفنجی که شامل سلول های بسته تکی گاز بی اثر معلق در واسطه پلاستیکی است که حاصل آن کاهش مطلوب ثابت دی الکتریک است.

Cellular Polyethylene

پلی اتیلن اسفنجی

سیستم سلول های گازی کوچک غیر مرتبط با هم که در سراسر پلی اتیلن توزیع می شود و می توان آن را به منزله ماده دی الکتریک برای کابل ها بکار برد. پلی اتیلن اسفنجی حالت میانه گذر دهی (Permittivity) گاز و پلی اتیلن دارد که گستره آن از $1/4$ تا $2/3$ بسته به نسبت پلی اتیلن به گاز است. استحکام کششی طول در گسیختگی از یک سوم تا یک دوم پلی اتیلن یکپارچه است، اما برای مصرف در کابل کاملاً مناسب است.

Cellulose

سلولز

کربوهیدراتی که در گیاهان یافت می شود.

Cellulose Acetate (CA)

استات سلولز

یکی از اولین لایه های پلاستیکی که در نوار عایقکاری الکتریکی بکار رفته است.

Cellulose Acetobutyrate

استوبوتیرات سلولز

پلاستیکی که برای پوشش دهی در سیم سازی از طریق فرآیند غوطه ای در مخزن پودر سیال گونه بکار می رود. در مواردی که تکمیل کاری کاملاً براق با استحکام ضربه ای خوب مورد نیاز باشد، از آن استفاده می شود.

Cellulose Lacquer

لاک سلولزی

پوشش دهی برای سیم مغناطیسی بر اساس استات سلولز.

Cellulose Triacetate

تری استات سلولز

لایه گرما نرم که برای عایقکاری استفاده می شود. مقاومت خوبی در مقابل تغییر شکل حرارتی دارد و برای عایقکاری سیم رابط یا سیم گردان و سیم رشته ای بکار گرفته می شود.

Celsius Temperature Scale

مقیاس دمای سلسیوس

این مقیاس دما با علامت اختصاری "C" بر اساس نقطه انجماد آب در صفر درجه و نقطه جوش آن در ۱۰۰ درجه قرار دارد. این مقیاس را اغلب با مقیاس فارنهایت با علامت اختصاری "F" ارجاع متقابل می دهند. در مقیاس فارنهایت

آب در ۳۳ درجه منجمد می شود و در ۲۱۲ درجه به جوش می آید. سلسیوس مترادف سانتیگراد است.

Cementation

سمانته کردن

فرآیندی برای به دست آوردن فلزی از محلول یکی از آمیزه های آن به وسیله جابجایی توسط عنصری که از نظر الکتریکی بار مثبت بیشتری دارد.

Cementite

سمانتیت

کاربید آهن (Fe_3C) که بسیار سخت و شکننده است و حاوی ۶/۶۹ درصد کربن برحسب وزن است. سمانتیت عادی ترین شکلی است که در آن کربن در فولاد موجود است.

Center - To - Center Distance

به Pitch قسمت ۱ مراجعه شود.

Centigrade

به Celsius Temperature Scale مراجعه شود.

Central Burst

ترکیدگی مرکزی

ترکیدگی مرکزی یا گسیختگی هشت واره ای "۸" ترک های داخلی پیکان ماندی است که در اکستروژن سرد یا کشش کاری سرد سیم با آن برخورد می شود. پارگی های "۸" مانند در طول خط مرکزی به علت بیشتر شدن تنش کششی از استحکام سیم در خط مرکزی پیش می آید. ترکیدگی های مرکزی ناشی از کیفیت ضعیف مفتول سیم، شرایط نامناسب کشش مانند کاهش مقطع

به ازای درصد کاهش سطح در هر بار، زاویه حذیده و پس کشش است.

Central Member

عضو مرکزی

ماده ای (فولاد، الیاف شیشه یا پلاستیک تقویت شده با شیشه) که در وسط کابل قرار گرفته است. این عضو اغلب استحکامی فوق العاده و خواص ضد کمانش فراهم می آورد و می توان آن را با موادی متفاوت از بقیه کابل ساخت.

Centrifuge

گریز از مرکز

وسیله تصفیه ای که از نیروی گریز از مرکز برای جدا کردن جامدات از سیالات یا سیالی از سیال دیگر، استفاده می کند. در این وسیله از نسبت وزن مخصوص ها برای جداسازی مواد استفاده می شود. این وسیله به طور عمده در تجزیه آزمایشگاهی یا در خط تولید برای جدا کردن آلاینده ها از روغن یا مواد خنک کننده بکار می رود.

Ceramic

سرامیک

موادی معدنی و غیر فلزی که به شکل نخ هایی از الیاف آلومینا- سیلیس برای کاربردهای مختلف و گردباف ها و نیز به شکل پوشش های سیم مغناطیسی هستند. دانه های سرامیکی، شکل دیگری است که برای فراهم ساختن جداسازی فیزیکی بکار می روند. مقاومت آنها در برابر حرارت و تابش عالی است. به Mineral Insulated نیز مراجعه شود.

Ceramic Capstans

چرخ های کشنده سرامیکی

قرقره های شیار دار در ماشین کشش سیم که سیم را از داخل حذیده ها می کشند.

Ceramic Coating

پوشش سرامیکی

(۱) برای پیچیدن سیم ها در موادی بکار می رود که پایداری در دماهای زیاد نیازمند آن است که مقاومت هادی ها در مقابل اکسایش برتر از مقاومتی باشد که توسط پوشش با مواد آلی، قابل دستیابی است. پس از آنکه پوشش سرامیکی بکار گرفته شد، سیم ها را با لایه ای اضافی از سیلیکون یا رزین پلی آمید که روی سطح بکار می رود کامل می کنند. (۲) لایه ای سطحی از ماده سخت سرامیک که معمولاً توسط پاشش پلاسمایی برای مقاومت در مقابل سایش بکار می رود.

Cermet

سرمت، سوفالز

فلز سختی که از تلفیق ذرات سرامیک با چسب فلزی به دست می آید. از سرمت در ماشین کاری فولادها، فولاد های ضد زنگ و چدن ها استفاده می شود. این ماده در صنعت سیم و کابل اغلب برای لبه دار کردن تسمه یا سیم چهار گوش استفاده می شود.

Ceroc Magent Wire

سیم مغناطیسی سروک

سیم مسی پوشش شده با سرامیک برای استفاده در دمای زیاد.

Certificate of Compliance (C of C)

گواهی پذیرش

اظهاریه کتبی که معمولاً توسط دایره کنترل کیفیت تهیه می شود و اظهار می دارد محصول در دست حمل مشخصه های خریدار را تأمین می کند.

گزارش آزمون تایید شده (CTR) Certificated Test Report

گزارشی که داده های آزمون عملی در مورد سیم یا کابل را که نشان دهنده مطابقت با مشخصات مشتری است، فراهم می آورد. این گزارش معمولاً توسط سردفتر اسناد رسمی گواهی می شود.

CF

علامت اختصاری سیم وسایل ثابت، مقاوم در برابر حرارت، تأخیر انداز شعله، با عایق پنبه ای اشباع شده مقاوم در برابر رطوبت. این سیم ممکن است با گردباف پنبه ای یا ابریشم مصنوعی ساده یا تزئینی، و یا بدون آن باشد، ۳۰۰ ولت، ۹۰ درجه سانتیگراد.

CFC

علامت اختصاری دو یا سه سیم نوع CF تابیده به یکدیگر که پوشش کلی ندارد. کدبندی با رنگ است، ۳۰۰ ولت، ۹۰ درجه سانتیگراد.

CF Glass

شیشه CF

نخ شیشه رشته پیوسته که در گردبافی، در ساختن پارچه شیشه ای و نخ شیشه ای بکار می رود.

CFPD

علامت اختصاری دویا سه سیم از نوع CF که موازی یکدیگر قرار گرفته و گردباف سرتاسری دارد. کدبندی با رنگ است، ۳۰۰ ولت، ۹۰ درجه سانتیگراد.

CFT

علامت اختصاری ۱۰۰ فوت.

CGS

علامت اختصاری سانتیمتر، گرم، ثانیه.

Chain Steel

فولاد زنجیر

آلیاژ (۱۰۳۰) با کربن زیاد تا متوسط و دارای شرایط اصلی برای یکنواختی نتایج عملیات حرارتی، سطح خوب و بدون درز. فولاد زنجیر (به طور کلی به شکل تسمه سرد غلتک شده) در ساخت حلقه های کوچک برای ساخت محرک های چرخ زنجیری و مانند آن بکار می رود.

Chain Wire

سیم زنجیر

سیمی که از فلزات مختلف، آهنی و غیر آهنی، برای ساخت انواع گوناگون زنجیر تهیه می شود. فولاد نرم که به اندازه های مختلف کشیده می شود و به طور کلی با تابکاری و روی اندودکاری تکمیل می شود.

Chamfer

پخ کاری، پخ زدن

اصطلاحی که برای توضیح جابجایی زاویه دار قسمتی از ماده از انتهای میله ها یا سیم مستقیم شده، بکار می رود.

Chandelier Chain

زنجیر لوستر

نوعی زنجیر حلقه ای پرس شده که از تکه های باریک ساخته می شود. هر حلقه به حلقه بعدی بسته شده ، به طوری که زنجیر فقط هنگامی گسیخته می شود که خود باریکه گسیخته شود.

جریان تغییر یابنده **Changing Current**

جریان ایجاد شده در هنگامی که ولتاژ DC در ابتدا در هادی های کابلی پایان نیافته اعمال می شود. این جریان در اثر راکتانس خازنی کابل ایجاد می شود و به طور تصاعدی با زمان کاهش می یابد.

پل ماهیچه **Chaplets**

نگهدارنده های سیمی کوچکی که برای نگهداشتن ماهیچه در وضعیت درست خود در اثنای ریخته گری بکار می رود.

امپدانس مشخصه **Characteristic Impedance**

امپدانس مشخصه یک خط یکنواخت برابر با نسبت اختلاف پتانسیل بکار رفته در جریان حاصل از آن، در نقطه ای که اختلاف پتانسیل اعمال شده است و هنگامی که خط، طولی نامحدود دارد. این اصطلاح تنها در مورد یک خط یکنواخت مانند کابل هم محور بکار می رود که سه گروه اصلی امپدانس، ۵۰، ۷۰ و ۹۳ اهم دارد.

ذغال چوب **Charcoal**

کربن مانندی که به شکل دانه ای به منزله واسطه خشک کردن برای سیم روی اندود شده در هنگامی که از حمام روی خارج می شود بکار می رود، به ویژه

برای پوشش های سنگین و روی اندودکاری سیم با درجات بالا برای سیم طناب و پوشش های دیگری که باید از عهده آزمون پریس (Preece) برآیند و نیز برای پوشش هایی که سیم پس از آن و بعد از روی اندودکاری برای قطر کمتر کشیده می شود، کاربرد دارد.

حلبی ذغال چوب Charcoal Tinplate

صفحاتی که قبلاً از آهن نرم تهیه شده در بوتۀ ذغالی یا از حوضچه مذاب از شمش حاصل از ذغال چوب ساخته می شد. مفهوم این نام از میان رفته است، زیرا اکنون ورق را از فولاد نرم می سازند. "ورق های ذغال چوب" از پوششی سنگین تر از قلع نسبت به صفحه های به دست آمده از "کک" برخوردارند، بنابراین کیفیت برتر (و قیمت بیشتر) دارند.

بار Charge

(۱) اصطلاحی که برای توضیح ماده قرار داده شده در کوره برای ذوب یا عملیات حرارتی بکار می رود. (۲) در الکترواستاتیک مقدار الکتریسیته موجود در روی هر ماده ای است که انرژی الکتریکی را جمع کرده است. مقدار الکتریسیته ساکن نگهداری شده در خازن یا هادی عایقکاری شده است.

Charging Current

به Current, Charging مراجعه شود.

آزمون ضربه چارپی Charpy Impact Test

آزمونی که انرژی جذب شده در گسیختگی نمونه آزمون را توسط ضربه زن

دمشی اندازه می گیرد. به Impact Test مراجعه شود.

Chatter Mark

اثر لرزشی

موجی بودن سیم که از عیب سطحی ناشی از ارتعاشات موجب شده توسط فاصله بسیار زیاد میان چرخ کشنده و حدیده، سیم سخت، تعداد بسیار زیاد یا بسیار کم پیچش های سیم به دور چرخ کشنده، ورودی نامناسب حدیده، شرایط لغزشی چسبان یا بردگاه بسیار کوتاه حدیده یا نبود آن، ایجاد می شود. موجی بودن ممکن است ناشی از غلظت کم ماده روان کننده یا روانکاری ضعیف با مخلوط ماده خنک کننده کهنه باشد.

Check Analysis

تجزیه ثانوی، تجزیه کنترلی

تجزیه شیمیایی سیم پس از کشیده شدن یا فرم دادن به آن.

Checked Wire

سیم ترک خورده

پارگی هایی در سطح سیم که شبیه "علامت تیک" ✓ یا "پنجه کلاغی" است. سیم ترک خورده در نوردکاری مفتول از میله سیم بسیار رایج است. معمولاً رد آن را می توان در ناخالصی های نزدیک به سطح مفتول دنبال کرد و چنین عیب هایی اغلب مربوط به تغییر شکل ناهماهنگ در منطقه سطحی است. این عیب هنگامی پیش می آید که در فرآیند کشش، از زاویه ورودی بسیار بزرگ در تلفیق با مقدار کم کاهش، استفاده شود.

Checks

ترک

عیب هایی به شکل ترک در سطح شمش ها. ترک های بسیار ریز و بسیار

زیاد در پوشش یا در سطح قطعه ای فلزی. ترک ها ممکن است در اثنای پردازش یا در اثنای کار به نظر برسند و ممکن است با عملیات حرارتی یا چرخش حرارتی مربوط باشند. آنها را اثرهای ترک، ترک خوردگی یا ترک های حرارتی نیز می نامند.

چرک، پسماند Cheese

اصطلاحی قدیمی برای "چرک" که بر روی سیم یا الیاف که به وسیله تراورس روی قرقره پیچیده می شود و تغییراتی را در اثنای چرخه های تمیز کاری و عملیات حرارتی از سر می گذرانند، تشکیل می شود. برداشتن پس مانده های اکسیدی و مواد روان کننده کک شده از طریق اسید شویی مشکل است.

Cheese Wire

سیم فولادی پاتنت کاری شده با استحکام کششی زیاد با قلع اندود کاری گرم که برای تراشیدن چرک بکار می رود.

شرایط شیمیایی، الزامات شیمیایی Chemical Requirements

شرایط ترکیب شیمیایی که حدود و دامنه استاندارد را همراه با روش های مجاز استاندارد برای تجزیه ثانوی و روش های استاندارد نمونه گیری بیان می کند.

آزمون مقاومت در برابر مواد شیمیایی

Chemical Resistance Test

وارسی عملکرد مواد است که در مواد شیمیایی مختلف فرو برده می شوند: از دست رفتن استحکام و تغییرات ابعادی که اندازه گیری می شود.

آمیزه های عمل آوری شده با مواد شیمیایی

Chemically Cured Compound

آمیزه های معمولاً پلیمری که به جای حرارت و فشار با واکنش کاتالیزوری عمل آوری می شوند.

Chestnut Fencing

سیم توری بلوطی

سیم طنابی ساخته شده از سیم فولاد نیمه سخت تابکاری شده که روی اندود شده است.

Chevroning

به Central Burst مراجعه شود.

Chicken Wire

سیم مرغی

نامی که گاهی اوقات برای تور سیمی بکار می رود.

Chill Cracks

ترک تبریدی

این نوع ترک به وسیله ترک های موجود در سطح غلتک بکار رفته برای نورد کاری گرم، ایجاد می شود و شکل خاصی از اثر غلتکی است.

Chiller

سرد کننده

تجهیزاتی که برای پایین آوردن دمای اسید سولفوریک مصرف شده برای حذف آهن بکار می روند. این فرآیند، محصولی فرعی به نام بلور سولفات آهن ایجاد می کند.

Chilling سرد کردن

خنک کاری سریع فلز گرم شده از طریق محدوده تبدیل آن برای افزایش سختی است که با فروبردن تحت کنترل در روغن، آب، نمک یا سرب مذاب در دمایی خاص انجام می شود.

Chip Breaker تراشه شکن

وسیله خط انداختن که در عملیات پرداخت سیم برای سهولت جداسازی پوسته خارجی سیم پرداخت شده بکار می روند.

Chipping تراشه برداری، پلیسه برداری

روشی برای از بین بردن درزها و دیگر عیوب سطحی با اسکنه یا قلم یا مغار، به طوری که این قبیل عیوب در محصول تمام شده تاثیری نگذارند. رفع عیب‌ها از طریق برش گاز را "درزگیری یا شعله زنی" یا "برش با شعله" می نامند. زدودن سطح وجوه اصلی شمشال از طریق ماشینکاری برای از بین بردن عیب هایی است که موجب افزایش محصولات نامطلوب و غیر رضایتبخش در مراحل نهایی نوردکاری و کشش خواهد شد که آن را "روتراشی یا بهین سازی" نیز می نامند.

Chlorinated Polyethylene (CPE) پلی اتیلن کلرینه

رزین اتیلن بسپارش (پلیمرایز) شده که با کلر یا ترکیبی کلردار عمل آوری یا ترکیب شده است.

کلر دار کردن Chlorination

(۱) تشویه کردن کانه آماده در تماس با کلر، معمولاً نمک معمولی، برای تبدیل فلزاتی معین به کلریدی که آسان تر جدا می شود. (۲) گاززدایی یا تصفیه فلز مذاب توسط روانسازی با کلر.

پلی اتیلن کلروسولفونات Chlorosulfonated Polyethylene

این ماده قابل ولکانش، خواص الکتریکی خوب و مقاومت فوق العاده ای در مقابل اوزون دارد. به منزله ماده ای برای روکش، برای کابل هایی که در معرض سوء کاربرد و شرایط جابجایی سختی هستند مناسب است. این ماده توسط کارخانه دوپونت با نام تجاری Hypalon ساخته می شود.

سیم درخت کریسمس Christmas Tree Wire

حروف اول (FXT) مخفف سیم درخت کریسمس، سیمی حاصل جریان که باعث نخواهد شد دمای سیم از ۶۰ درجه سانتیگراد فراتر رود.

پوشش کرماتی Chromate Coating

پوشش تبدیلی که روی ماده روی اندود شده در حمام هایی ایجاد می شود که یا حاوی اسید کرومیک یا حاوی بی کروماتها در ترکیب با آمیزه های آلی یا معدنی هستند که به صورت کاتالیزور عمل می کنند.

رسوب کرم، کارباید Chrome - Carbide Precipitation

واکنش شیمیایی که گاهی اوقات در جوشکاری فولادهای ضد زنگ استنیتی پیش می آید و بیش از ۰/۰۵ درصد کربن دارد. در دمای زیاد کاربید کرم - آهن

تشکیل می شود. کرم موجود در نزدیکی مرز دانه ها، به مرزها جریان می یابد و به کربن می پیوندد و به این ترتیب کرم رسانی به فلز را در مرزهای دانه کاهش می دهد. هنگامی که مرزهای دانه در محلول آب اسید خورده می شوند، آلیاژ مقاومت خود را در برابر خوردگی از دست دهد. این خوردگی ناشی از آب اسید را خوردگی بین ریز دانه ها می نامند که به نوبه خود می تواند موجب آسیب شدید از سوی عامل های کم تاثیری شود که به هیچ وجه انتظار حمله آنها به فولاد های ضد زنگ نمی رود.

پوشش اکسید کرم **Chrome Oxide Coating**

پوشش سرامیکی که بر روی چرخ کشنده و بلوک های کشش بکار می رود و مقاومت در برابر سایش را افزایش می دهد.

اسیدشویی کرمی **Chrome Pickle**

عمل آوری شیمیایی منیزیم در محلول اسید نیتریک، بی کرومات سدیم. این عمل آوری نوعی محافظت در برابر خوردگی از طریق ایجاد لایه ای که پایه ای برای رنگ نیز هست، فراهم می آورد.

کرومل - آلومل **Chromel - Alummel**

آلیاژی که در ساخت سیم های دما جفت (ترموکوپل) کرومل - آلومل بکار میرود. کرومل آلیاژ نیکل و کرم و ۹ عنصر دیگر است. آلومل آلیاژی شامل نیکل، منگنز، آلومینیم، سیلیسم و ۹ عنصر دیگر است. کرومل سیم مثبت و آلومل سیم منفی است. کرومل و آلومل تحت نام تجارتي شرکت Hoskins Mfg Co. ثبت شده است.

Chromium

کرم

عنصری با علامت شیمیایی Cr. این ماده آلیاژی که به تشکیل فریت کمک می کند و سختی پذیری را بهبود می بخشد به آسانی غیر فعال یا بی اثر می شود. با وجود این، لایه اکسیدی نازکی با چسبندگی خوب، به طور خود به خود در سطح فلز و در تماس با هوا تشکیل می شود. این لایه غیر فعال مقاومت در برابر خوردگی تر و خوردگی در دمای زیاد را بهبود می بخشد. فولادی که با بیش از ۱۲ درصد کرم آلیاژ شده باشد، به عنوان فولاد ضد زنگ طبقه بندی می شود که خود آن ممکن است تحت تاثیر دیگر عناصر آلیاژی به خصوص نیکل، مولیبدن و کربن قرار گیرد. اما، فولاد کرم در برابر اسیدهای اکساینده رقیق مانند اسید سولفوریک و اسیدکلریدریک مقاوم نیست. به شناسه های Chromium Plating و Passive مراجعه شود.

Chromium Copper

مس کرم

مسی که ۰/۴ تا ۰/۸ درصد کرم دارد. این نوع مس را می توان سخت کاری و از طریق عملیات حرارتی مقاوم کرد. رسانایی آن بیش از ۸۰ درصد I. A. C. S. است.

Chromium Depletion

تخلیه کرم

در اثنای تولید مفتول سیم ضد زنگ، لایه ای اکسیدی در سطح آن تشکیل می شود. این پوسته دارای مقدار کرم بیشتری نسبت به فولادی است که پوسته روی آن تشکیل شده است. این وضعیت به تخلیه کرم در منطقه سطح فلزی فلز منجر می شود. هر دو منطقه پوسته و تخلیه شده باید در اثنای اسیدشویی برداشته شوند.

فولاد کرم- نیکل Chromium Nickel Steel

سیم های ضد زنگ ویژگیهای جوشکاری عالی دارند. آلیاژی شامل ۱۸ درصد کرم و ۸ درصد نیکل به فراوانی مصرف می شود. کیفیت آلیاژ ۲۵ درصد کرم و ۱۲ درصد نیکل علاوه بر مقاومت زیاد در برابر خوردگی مصارف زیادی نیز دارد، زیرا مقاومت بسیار زیاد در برابر پوسته شدن در دمای ۲۱۲۰ درجه فارنهایت (۱۱۵۰ درجه سانتیگراد) از خود نشان می دهد.

پوسته اکسید کرم Chromium Oxide Scale

پوسته بر روی سیم و مفتول ضد زنگ در مقابل خوردگی اسیدی نفوذناپذیر است و آن را صرفاً با روش های سایش مکانیکی مانند سنگ زنی (یا اگر خیلی شدید نباشد توسط سنگ دستی یا با برس سیمی) می توان از بین برد. جلوگیری از تشکیل اکسیدهای کرم در اثنای عملیات حرارتی فولادهای کرم - نیکل، به علت میل ترکیبی شدید کرم و اکسیژن، بسیار دشوار است.

آب کرم کاری Chromium Plating

آب کرم کاری برای رسوبی سخت که برای منظوره های مهندسی یا به همراه نیکل برای ایجاد تکمیل کاری زینتی و محافظ بکار می رود. کرم سخت به طور مستقیم بر روی فلز پایه بکار می رود و سطحی بسیار سخت با مقاومت زیاد در برابر سایش، که با وجود این ضریب اصطکاک بسیار کم و خواص ضد خراشیدگی خوبی دارد، ایجاد می کند.

Chromium Silicon Steel

فولاد کرم سیلیسیم

فولاد کم آلیاژی از این نوع، گاهی اوقات برای فنرها بکار می رود که نسبت تقریبی اجزای سازنده آن، ۱ درصد کرم، ۱ درصد سیلیسیم و ۴ درصد کربن است.

Chromium Steel

فولاد کرم

فولادی که بیش از ۰/۵ درصد کرم دارد.

Chromium Vanadium Steel

فولاد کرم-وانادیم

سیمی که اغلب برای فنرهای سوپاپ موتور و دیگر فنرهای با کیفیت خوب به کار می رود. این فولاد تا ۱/۵ درصد کرم و تقریباً ۰/۱۵ درصد وانادیم دارد.

CI

علامت اختصاری "Cast Iron" چدن.

Cigarette Wrap

پوشانه سیگاری

عایق نواری که به جای پیچیده شدن مارپیچی بر روی هادی، به صورت طولی پیچیده می شود.

Cigarette Wrap Tape

نوار پوشانه سیگاری

پیچیدن ماده ای به طور طولی به جای مارپیچی بر روی هادی. این ماده برای عایق کردن هادی افزوده می شود، یا هادی را از ماده عایقکاری که بر روی پوشانه بکار رفته است، جدا می کند.

Circlip

خار فتری

سیمی برای تشکیل قسمت بزرگ تری از دایره به صورت گرد خم شده است و برای نگهداشتن چرخ دنده ها، بوش ها و نظایر آن در محل خود بکار می رود.

Circuit

مدار

مسیری کامل که الکترون ها می توانند در آن از پایانه های منفی منبع ولتاژ از طریق قطعه ها و سیم ها به پایانه های مثبت همان منبع ولتاژ جریان یابند. هنگامی که پیوستگی مدار قطع شود آن مدار را باز می نامند.

Circuit Breaker

مدار شکن

سوئیچی که به طور خودکار مداری را بر اساس شرایط غیر عادی از پیش تعیین شده، مانند جریان بیش از اندازه یا ولتاژ کمتر از اندازه و امثال آن، قطع می کند.

Circuit (Electrical)

مدار (الکتریکی)

مسیر هادی که در آن باری الکتریکی می تواند جریان یابد. مسیر کاملی که در آن الکترون ها می توانند از پایانه های منفی منبع ولتاژ از طریق قطعه ها و سیم ها به پایانه های مثبت همان منبع ولتاژ جریان یابند.

Circuit Foot

فوت مداری

یک فوت از مدار. به طور مثال، اگر مداری سه سیم داشته باشد، در این صورت هر فوت خطی مدار سه فوت مداری خواهد داشت.

Circuit Sizes

اندازه های مدار

اصطلاحی عمومی برای اندازه های سیم ساختمانی ۱۴ تا ۱۰ AWG.

Circular Mil (cmil) or (CM)

میل مدور

واحد سنجش برای تعیین سطح سیم. سطح دایره یک میل مدور برابر با قطر ۱/۱۰۰۰ اینچ (10^{-5} - ۳/۹ میلیمتر) است. با افزایش عدد میل مدور، اندازه سیم افزایش می یابد.

CL

علامت اختصاری خط مرکز یا خط محدود.

Cladding

روکش کاری

روش پیونددهی لایه یا لایه هایی از فلزروی فلزی دیگر. این پیونددهی ممکن است توسط نوردکاری با هم، پوشش دادن با پاشش حرارتی، رسوب سنگین شیمیایی یا آب فلز کاری سنگین انجام شود. روکش کاری برای ایجاد خواصی ویژه در لایه خارجی، یا افزایش مقاومت در برابر سایش خوردگی است. برای برخی مصارف نهایی سطح مقطع ماده باید در فرایند کشش کاهش یابد، بدون اینکه تغییری در نسبت مقطع دو فلز پیش آید.

Clamping Die

قالب نگهداری

در ماشین جوشکاری مقاومتی، افزاره ای که قطعاتی را که باید به یکدیگر جوش شوند نگه می دارد و جریان را به آن ها هدایت می کند. به آن فک تماسی نیز گفته می شود.

Clarification

زالال سازی

جداسازی ثقلی ماده ای خاص از سیال. از این عمل به طور معمول برای تمیز کردن مواد خنک کننده فلز کاری یا برای دور ریختن و یا برای مصرف دوباره استفاده می شود.

Class

به Class و Stranding مراجعه شود.

Clean Bright Wire

سیم تمیز براق

اصطلاحی برای توضیح کیفیت ظاهری سیم کشیده شده که براق و نسبتاً عاری از پس مانده مواد روانکاری حاصل از کشش است.

Cleaning House

به Pickling Plant مراجعه شود.

شرایط تمیز کاری برای آب فلز دادن

Cleaning Requirements, Electroplating

برای آب فلز دادن، سطحی که از نظر شیمیایی تمیز باشد مورد نیاز است، به این معنی که روغن های آلی، معدنی، گیاهی و حیوانی و فرایندهای چرب و نیز آلودگی های معدنی، مانند مواد حاصل از خوردگی و اکسید های فلزی، ذرات تراشه، پس مانده های ساینده و دیگر موادی از این گونه باید پس از فرم دهی و ساخت از میان بروند. روش های عمومی برای آبکاری های پیوسته سیم (نیکل

یا روی) شامل استفاده از گریس زدایی الکترولیتی قلیایی فرا صوتی است. اگر سیم باید پس از پیش کشیده شدن و پیش از آبکاری تابکاری شود، اغلب از اسیدشویی استفاده می شود. انجام آخرین کشش قبل از عملیات حرارتی، در امولسیون یا در آب نیز تمیز کردن پیش از آبکاری را آسان تر می کند.

Cleaning Requirements, Wire

به شناسه های Descaling ، Pickling و Electrolytic Cleaning مراجعه شود.

Clearance

لقی، فضای آزاد

فاصله عمودی میان کابل و کانال آن.

Clearing Time

زمان آشکار شدن

مدت زمان حس شدن جریان اضافی تا قطع مدار.

Cleavage Fracture

ترد شکست

شکستی معمولاً مربوط به فلزی چند بلوری که در آن بیشتر دانه ها توسط ترک شکسته شده اند که حاصل آن وجوه منعکس کننده براق است. یک نوع شکستگی بلوری و همراه با ترد شکست کم انرژی است که بر عکس شکست برشی است.

سیم پرچ شده از طریق اتصال

Clinched Wire Through Connection

اتصال‌ی که توسط سیمی که از میان سوراخی در صفحه مدار چاپی عبور می کند انجام می شود و سپس در تماس با الگوی هدایت کننده در هر طرف صفحه، شکل می گیرد یا پرچ می شود و سپس لحیم کاری می شود.

کابل ساعت Clock Cable

کابلی با امپدانس و مشخصه های الکتریکی خاص که برای توزیع فرکانس ساعت (اصلی) که در رایانه های دیجیتال مورد نیاز است بکار می رود.

فنر ساعت Clock Spring

فنرهای مارپیچی با حلقه های هم مرکز که بر روی یک صفحه قرار دارند. این فنر از ماده ای با مقطع تخت، معمولاً از باریکه ای از جنس فولاد کربن دار با ۰/۹۵ تا ۱/۱۵ درصد کربن ساخته می شود.

رواداری دقیق، تolerانس تنگ Close Tolerance

هر رواداری خاصی که دقیق تر از استاندارد باشد .

Closed Butt Taping

به Taped Insulation مراجعه شود.

اتصال ته بسته Closed End Splice

اتصال عایقکاری شده که در آن دو سیم یا بیشتر روی هم قرار گرفته اند و از یک طرف داخل استوانه اتصال می شوند.

ماشین جمع کننده Closer

اصطلاحی که گاهی اوقات برای هر نوع ماشین تابنده که برای سوار کردن اجزاء یک واحد بکار می رود؛ یعنی، در آوردن سیم به صورت کابل یا رشته های فولادی به طناب سیمی (سیم بکسل) استفاده می شود. این ماشین ها اغلب از نوع خورشیدی (سیاره ای)، دسته کننده تابنده یا تاب دهنده استوانه ای است.

Closer Reel

این قرقره ها در خرید و فروش سیم بکسل، مشابه قرقره های کابل گذاری بکار می روند. به Reels نیز مراجعه شود.

اتاقک ارتباطات راه دور Closet Telecommunications

فضایی محصور برای جا دادن تجهیزات ارتباطات راه دور، پایانه های کابل و کابل کشی با اتصال متقابل. این اتاقک مکان مورد قبول اتصالات متقابل میان وسایل مربوط به تسهیلات ستون فقرات و افقی است.

قالب جمع کننده Closing Die

قالبی که برای تعیین محل و استقرار هادی جداگانه در اثنای کابل کردن و ساختن طناب بکار می رود. این قالب در مورد سیم های تکی در اثنای دسته کردن و تاباندن نیز استفاده می شود.

ماشین جمع کننده Closing Machine

ماشینی که رشته ها را به صورت طناب سیمی در می آورد.

Cloudburst Treatment

ساچمه کوبی بهمن وار

سخت کاری سطحی توسط برخورد ساچمه های فولادی.

Clout Nail

میخ ضربه ای

میخی کوتاه با سرتخت و مدور بزرگ. میخ های کوچک تر از این نوع را میخ سر پهن می نامند.

CM

علامت اختصاری میل مدور و همچنین سانتیمتر.

CMA

علامت اختصاری سطح میل مدور.

CMP

علامت اختصاری کابل ملاء ارتباطات.

CMR

علامت اختصاری کابل بالا روی ارتباطات.

CNC

علامت اختصاری کنترل عددی رایانه.

Coarse Laid Rope

طناب درشت

طناب تشکیل شده از سیم های درشت که آن را طناب سخت هم می گویند.

Coated Copper

مس پوشش دار

هادی مسی که با ماده ای فلزی پوشش یافته است. پوشش روی برای محافظت مس از خوردگی شیمیایی توسط آمیزه های عایقکاری بر پایه گوگرد است؛ گاهی اوقات از پوشش نیکل برای هادی هایی استفاده می شود که برای دماهای بسیار زیاد در نظر گرفته می شوند.

Coated Electrode

الکتروود پوشش دار

الکتروودی که در جوشکاری قوس الکتریکی بکار می رود. در این الکتروود سیم فلزی با اجزاء تشکیل دهنده روان ساز پوشش داده می شود.

Coated Wire

سیم پوشش شده

سیمی که بر روی آن پوشش نازک فلزی مانند قلع، سرب، نیکل و مانند آنها داده شده است. پوشش کاری از طریق غوطه ور سازی در مذاب یا آب فلز کاری، شیمیایی یا الکترولیتی، انجام می شود. پوشش کاری یا به منظور محافظت در برابر خوردگی، یا برای بهبود دیگر خواص مانند چسبندگی به لاستیک یا برای نمود ظاهری، صورت می گیرد. ماده دیگر PVC است که اغلب به منزله پوشش توری های حلقه زنجیری مصرف می شود. پوشش های خاص نیز شامل استفاده از عایق کننده یا دی الکتریک روی سطح هادی الکتریکی برای کاربردهایی مانند سیم ساختمانی، سیم مغناطیسی، توزیع نیرو، ولتاژ قوی و ارتباطات است.

Coat Hanger Wire

سیم‌ی یا از فولاد نیمه سخت با پرداخت تمیز و براق برای آب فلز کاری، یا با پوشش پلاستیکی، روی اندود شده با پرداخت تمیز و براق یا پوشش شده با PVC است. این سیم باید عاری از عیب های سطحی باشد.

Coating

پوشش، پوشش کاری

(۱) ماده بکار رفته روی سطح هادی به منظور جلوگیری از فساد محیطی، تسهیل لحیم کاری یا بهبود عملکرد الکتریکی. (۲) فرآیند پوشش دادن فولاد با ماده ای دیگر که اصولاً برای مقاومت در مقابل خوردگی است. (۳) لایه محافظ پلاستیک که بر روی رشته ای در اثنای کشش قرار می گیرد.

Coating Blister

تاول پوششی

تاوولی که در پوشش کاری یا در زیر ساخت محصول های روکش شده به وجود می آید. این تاول فقط در سطح ورق، شکل یا لوله حاوی زیر ساخت تاول دار آشکار می شود.

Coating Wirework

پوشش کاری توری سیمی

تکمیل کاری برنزی قدیمی را می توان روی سیم فولادی مس اندود از طریق فروشویی سرد در محلول فولاد مفرغ (استیل برنز) به دست آورد. این عمل، سطحی به رنگ شکلاتی ایجاد می کند که می توان آن را با فرچه کاری از بین برد یا در نهایت با لاک روشن از آن محافظت کرد. توری سیمی ساده برنجی یا مسی را ابتدا باید با فروشویی در اسید نیتریک تمیز کرد. پس از تمیز کاری توری را باید یا سرد یا گرم لاک کاری کرد.

Coax

علامت اختصاری Coaxial Cable، کابل هم محور.

Coaxial Cable

کابل هم محور

کابلی که شامل دو هادی استوانه ای با محوری مشترک است که توسط یک ماده دی الکتریک از هم جدا شده اند.

Coaxial Connector

اتصال دهنده هم محور

اتصال دهنده ای که ساختمانی هم محور دارد و برای استفاده با کابل هم محور مناسب است.

Cobalt

کبالت

عنصری با علامت شیمیایی Co. فلز مغناطیسی خاکستری رنگ با سختی متوسط و با مقاومت خوب در برابر خوردگی. در بسیاری از کربوهای سممانته به منزله ماده پیوند دهنده بکار می رود، اما در آلیاژهای آهنی برای ابزار با کیفیت مرغوب و فولادهای مغناطیسی نیز مصرف می شود.

Cobble

۱) گیر کردن در خط نوردکاری که در اثنای نورد محصولات مختلف مانند مفتول و سیم غیر آهنی یا ورق فولادی پیش می آید. ۲) قطعه ای از فولاد که به هر دلیل آنچنان خم یا به هم پیچیده می شود که باید آن را از عملیات نوردکاری خارج کرد و دور انداخت.

Code کد، رمز
اصطلاح کوتاه کد ملی الکتریکی (National Electrical Code).

Coefficient ضریب
عددی ثابت برای ماده، جسم یا فرآیندی معین تحت شرایط خاص که به منزلهٔ سنجش یکی از خواص آن بکار می رود.

Coefficient of Expansion ضریب انبساط
تغییری جزئی در بُعد ماده به ازای تغییر واحد در دما.

Coefficient of Friction ضریب اصطکاک
نسبت نیروی میان دو سطح که برای حرکت دادن یک سطح بر روی دیگری لازم است به نیروی کلی که آن دو را به یکدیگر می فشارد.

Cogging پیش نورد کاری
مراحل اولیهٔ فرآیند نوردکاری گرم که هدف اصلی از آن کاهش هر چه سریع تر سطح مقطع است.

Coherent Source منبع منسجم (چسبیده)
منبع نوری که شعاعی بسیار باریک و هم جهت از نوری با طول موج یک (تک رنگ) منتشر می کند.

کلاف، سیم پیچ، قرقره **Coil**

۱) اصطلاحی که برای تعیین آرایش یا شکل بندی تمام شده دستگاه نورد بکار می رود. این شکل بندی ممکن است فلز ورق یا مفتول سیم باشد. ۲) سیم پیچیده شده روی قرقره یا میله برای نیازهای در حال فرآیند یا برای محصولات تمام شده از عملیات مختلف.

اثر پیچه ای **Coil Effect**

اثر القایی که توسط غلاف محافظ پیچیده شده به صورت مارپیچ، به ویژه روی بسامدهای صوتی، ظاهر می شود.

پیچه الکتریکی **Coil, Electric**

دورهای متوالی سیم عایقکاری شده که هنگام عبور جریان الکتریکی از آنها میدانی مغناطیسی ایجاد می کند. این پیچه ممکن است شامل تعدادی از مقاطع عایقکاری شده جداگانه ای باشد که در کنار هم در اطراف یک مدار مغناطیسی قرار گرفته اند.

ماشین نوار پیچ پیچه ای **Coil Taping Machine**

ماشینی برای بستن نوار روی میدان الکتریکی و پیچه های مشابه به منظور عایقکاری.

ماشین کلاف پیچ نوع بوبینی

Coil Winding Machine, Bobbin Type

کلاف پیچ بوبینی سیم را به طور یکنواخت از بوبین روی کلاف پیچ توزیع

می کند. کلاف های بوبینی در زنگ در، رله ها، سیم لوله ها (سولنوئید ها)، ترانسفورماتور ها و مانند آنها مصرف می شوند.

ماشین کلاف پیچ نوع لوله ای

Coil Winding Machine, Stick Type

این وسیله اساساً شامل میل محوری است که بر روی آن لوله بلندی سوار می شود. این لوله که در این مرحله فاقد فلنج است به شکل قرقره بکار می رود که روی آن سیم مغناطیسی پیچیده می شود. برای خوراندن سیم از قرقره ها و توزیع آن بر روی لوله که سیم روی آن پیچیده می شود، وسایل مختلف کششی و ساز و کارهای تغذیه مورد نیازند. تعدادی کلاف روی لوله در یک زمان با قرقره ای تکی پیچیده می شود و از نوار برای نگهداشتن استفاده می شود و در صورت لزوم عایق بکار می رود. پس از آن که پیچیدن سیم بر روی لوله کامل شد، لوله را برای به دست آوردن کلاف های تکی جداگانه می برند و از هم جدا می کنند.

ماشین کلاف پیچ نوع چنبره ای

Coil Winding Machine, Toroidal Type

این وسیله اساساً پیچه ها یا مبدل هایی دارد که روی هسته های به شکل حلقه یا به شکل شیرینی کماج پیچیده می شوند. چنین هسته ای بیشینه میدان مغناطیسی در داخل خود و کمینه شار مغناطیسی نشتی به خارج را فراهم می کند.

ماشین لفاف پیچی کلاف **Coil Wrapping Machine**

این ماشین برای لفاف پیچی کردن کلاف و بندیل های مستقیم سیم یا کابل به صورت کاملاً مکانیکی، با استفاده از کاغذ، گونی، لایه سلولز و امثال آن طراحی شده است. توپ ماده لفاف پیچی را روی ماشین قرار می دهند که به طور خودکار از میان سوراخ استوانه ای داخل کلاف گرفته و به دور کلاف پیچیده می شود. به طوری که کلاف ظرف چند ثانیه به طور یکنواخت و محکم لفاف پیچی می شود. این ماشین همچنین می تواند کاغذ ها را به گونه ای بچسباند که لفاف از هم باز نشود.

کلاف کن **Coiler**

نوعی ماشین که برای بسته بندی سیم بکار می رود. کلاف کن معمولاً اشاره به ماشین (بلوک ساکن) دارد که سیم را بر روی حامل های لوله ای بسته بندی می کند. بر خلاف قرقره پیچ ها که سیم را روی قرقره (بلوک متحرک) می پیچد که بلوکی گردنده است و سیم را بر روی شاسی سوار شده بر روی چرخ کشنده جمع می کند.

دستگاه کلاف کن **Coiling units**

ماشین کلاف کن ایستایی که می توان آن را با ماشین کشش سیم جفت کرد یا به منزله جمع کن برای فرایند هایی مانند روی اندود کاری، پانت کاری، اکسترودر کاری و نظایر آنها بکاربرد که تولید با سرعت زیاد را به منظور ادامه کار در اثنای زمان برداشتن کلاف، ممکن می سازد. به Rotolay و Gravity Block مراجعه شود.

Cold Bend Test

آزمون خم سرد

آزمونی که بر اساس آن نمونه ای از سیم و کابل را به دور میله ای با اندازه مشخص، در دمای مشخص برای تعداد دور معین و با آهنگ سرعت معلوم می پیچند. سپس نمونه را بر می دارند و آن را از نظر خرابی مواد و ساختمان بررسی می کنند.

Cold Blade Stripper

جدا کننده تیغه ای سرد

وسیله ای برای برداشتن عایق با استفاده از تیغه چاقویی سرد.

Cold Cracking

ترک خوردگی سرد

ایجاد ترک های ریز به علت قرار گرفتن در معرض دمای کم.

Cold Drawing

کشش سرد

فرایند کاهش قطر مفتول گرم نورد شده توسط کشیدن آن از میان حدیدۀ اندازه کننده. این فرآیند، استحکام کشش ماده در دست فرایند و در همان حال ابعاد آن را تغییر می دهد.

Cold Flow

جریان سرد

تغییر شکل دائمی ماده یا عایق در نتیجه نیروی فشار مکانیکی (نه به علت نرمکاری حرارتی).

Cold Forging

آهنگری سرد

روشی برای شکل دهی به محصولات فولادی حاصل از طول های بریده

شده میله یا قطعاتی از پیش پرسکاری شده با بکار بردن عملیات متوالی مانند سر پخ کاری، پهن سازی، پیش شکل دهی، اکستروژن رو به پیش یا رو به پس، پرسکاری برای شکل دادن، کشش کاری، سوراخکاری و عملیات دیگر با تابکاری میانی و در صورت لزوم عملیات حرارتی سطحی است. به واژه Cold Heading مراجعه شود.

روی اندود کاری سرد Cold Galvanizing

اصطلاحی برای بکار بردن زیر چسب های غنی از روی، برای فراهم کردن محافظت گالوانیکی. روش دیگر روی اندودکاری مکانیکی با استفاده از پودر روی است که به منزله جایگزین برای روی اندودکاری گرم و آب فلز دادن با روی در مورد بست ها و دیگر قطعات کوچک پذیرش بسیاری کسب کرده است. مخاطره شکنندگی هیدروژنی در مقایسه با آب فلز دادن بست های با استحکام زیاد، تا اندازه زیادی کاهش یافته است.

سر پخ کاری سرد Cold Heading

نوعی عملیات ساخت که فلز را برای جریان یافتن، در اثر ضربه، به داخل قالب می فشرد تا شکل ها و مقطع های مختلفی تشکیل شود. این اصطلاح به طور گسترده هم شامل تخت کاری (پهن شدن بدنه قطعه) و هم شامل سر پخ کاری (شکل دادن به انتهای مقطع) می شود. اگر چه این فرآیند بیشتر در مورد تولید پیچ ها و پرچ ها بکار می رود، برای انواع گوناگون قطعات خاص نیز قابل بکار گیری است. ماده اولیه سیم یا میله به طور کلی در عملیات سرپخ کاری بکار می روند. در حالی که این فرآیند اشاره به کار "سرد" دارد، اما ممکن است مقدار قابل توجهی حرارت ایجاد شود.

کیفیت سر پیخ کاری سرد Cold Heading Quality

محصولی که به دقت مطابق روال کارخانه کنترل می شود که شامل ذوب کردن، نوردکاری، بهین سازی و بازرسی خاص و آزمون است. تمام این عملیات باید به منظور کسب اطمینان از کیفیت کاربردهای سرپیخ کاری سرد بکار گرفته شوند.

Cold Joint

به واژه Cold Solder Joint مراجعه شود.

Cold Shortness

سرد شکنندگی

نبود نرمی در دماهایی کمتر از دمای تبلور مجدد.

Cold Shut

سرد جوشی، بسته شدن سرد

(۱) ناپیوستگی یی که در سطح فلز ریخته شده در نتیجه دو جریان پوسته ای و چرخشی سیال در مقابل قالب، به ویژه در موقع شروع ریختن هر میله و بازماندن از هم پیوستن است. (۲) عیب سطحی بر روی قطعه آهنگری شده یا شمشه که بدون پیوند کامل در اثنای تغییر شکل بسته می شود. (۳) ناهموازی که در بالای شمش قبل از کامل شدن انجماد در داخل قالب تشکیل می شود.

Cold Solder Joint

اتصال لحیم سرد

اتصال با لحیم که خیس کنندگی ضعیف و رنگی متمایل به خاکستری از خود نشان می دهد. این نوع اتصال به علت حرارت نا کافی ظاهری متخلخل دارد، پیش از لحیم کاری تمیز کاری آن کامل نبوده است، یا در محلول لحیم

ناخالصی های بیش از اندازه وجود داشته است.

Cold Test

هر گونه آزمونی که برای تعیین عملکرد کابل ها در اثنای قرار گرفتن در دمای کم و معین یا پس از آن و برای مدت زمانی مشخص انجام می شود.

Cold Welding

به Welding ، Cold مراجعه شود.

Cold Work سرد کاری

تغییر شکل یا کاهش مقطع که در سیم یا در مفتول در دمای محیط پیش می آید. به Cold Heating و Drawing Cold مراجعه شود.

Cold – Worked State

وضعیت فلزی که بر روی آن کار سرد انجام شده است.

Collated Nails میخ های مرتب شده

میخ‌هایی با سرهایی به شکل خاص که برای استفاده در تفنگ‌های میخ‌کوبی
برقی به باریکه‌هایی متصل می‌شود.

Colliery Mesh and Netting

محصولی سیمی که برای انباشت یکپارچه سر رگه ها بکار می رود، به این منظور که حفاری رگه نمایان شده کوچک نگهداشته شود و در نتیجه بتوان

سقف را بدون تأخیر تقویت کرد.

Colloid

کلوئید

ماده ای که در حالت جدایش تقسیم قرار داد و از گذراز میان غشاء نیمه نفوذ پذیر جلوگیری می کند. به Colloidal Graphite مراجعه شود.

Colloidal Graphite

گرافیت کلوئیدی

گرافیتی به صورت ریز خرد شده که می تواند تعلیقی کلوئیدی در آب یا روغن تشکیل دهد. از آن به منزله روان کننده استفاده می شود و به ویژه برای کشش گرم مناسب است. گرافیت کلوئیدی معمولاً به صورت تعلیق کلوئیدی تقریباً ۱۸ درصد در آب یا به صورت تعلیق ظریف در روغن تهیه می شود که سپس آن را با آب مقطر یا با آب بدون مواد معدنی رقیق می کنند.

Color Code

کد رنگ

استفاده از سیم های عایقکاری شده با رنگ های گوناگون در کابل های با چند هادی به منظور شناسایی است.

Columbium

کلومبیم

عنصری با علامت شیمیایی Cb که آن را نیوبیم (Nb) نیز می نامند. این فلز را ممکن است به فولاد ضد زنگ کرم - نیکل برای بهبود خواص جوشکاری، از طریق جلوگیری از رسوب کارباید، اضافه کنند. فلزی دیرگداز است که به منزله عامل آلیاژی در فولادسازی بکار می رود، برای استحکام زیاد و درجات کم آلیاژی ضروری است و به اصلاح و ظرافت دانه ها و سختی پذیری کمک

می کند. برخی مصارف به عنوان "فلز اثر گذار" دارد و اغلب با زیرکونیم یا تیتانیم برای کاربردهای هوا - فضا آلیاژ می شود.

Columnar Compression

فشار ستونی

اصطلاحی که برای توضیح شرایط ایجاد شده در اثنای جوشکاری سیم یا مفتول بکار می رود. هنگامی که سرهای سیم یا مفتول به علت جریان زیاد بیش از اندازه گرم شود، سرها به هم فشرده می شوند و فلز نرم شده که در حالت پلاستیکی است به اطراف، در خارج از قطر سیم یا مفتول پراکنده می شود.

Colza

منداب، کلزا

نام دیگری برای کلم روغنی (روغن کانولا). این روغن برای روانکاری در قالب های ریخته گری پیوسته فلزات غیر آهنی و در کشش سیم یا لوله های آلومینیومی بکار می رود. ممکن است از آن برای کشش مفتول مس در ماشین های انباشتگر غیر لغزشی نیز استفاده شود، اما جلوگیری از لک شدن مشکل است. استفاده از آن برای منظوره های لعابکاری و قلع کاری یا برای سیم مسی پیشنهاد نمی شود.

Combination Unilay

تک قرار گیری مرکب

شکل بندی تاباندن سیم که از دو اندازه رشته برای دستیابی به ۳ درصد کاهش قطر هادی بدون فشردگی استفاده می شود.

Commercial Tolerance

به Tolerance مراجعه شود.

Common Axis Cabling

کابل کردن با محور مشترک

در ساختمانی که دارای چند کابل است، تاباندن همه هادی ها حول محوری مشترک با دو گروه هادی است که سپس به منزله جفت انتخاب می شوند.

Common Carrier

حامل عمومی

سازمانی که سیستم های ارتباطی منظم تلفن، تلگراف، تلکس و داده ها را فراهم می کند. اصطلاحی برای حمل عمومی مواد نیز هست.

Common Draw Size

به Base Size مراجعه شود.

Common Mode

مد مشترک

نوفه (نویز) ای که به علت وجود اختلاف در پتانسیل نسبت به زمین ایجاد می شود. از طریق اتصال به زمین یک طرف سیم به جای هر دو طرف آن (معمولاً منبع زمین شده) می توان این تداخل را کاهش داد.

Common Solder

لحیم عمومی

لحیم نرم تقریباً شامل ۶۰ درصد سرب و ۴۰ درصد قلع.

کابل عمومی تلویزیون (CTVC)

Community TV Cable (CTVC)

کابل هم محور که برای انتقال سیگنال های تلویزیون از آنتن اصلی به گروهی

از گیرنده ها در یک منطقه بکار می رود.

Commutator

جا بجاگر (کمو تاتور)

مجموعه ای از میله ها یا قطعات که به گونه ای به پیچه های آرمیچر دینام وصل شده اند که به گردش آرمیچر همراه با جاروبک های ثابت به خروجی جریان یکسویه در حالت مولد و با تغییر جریان به داخل پیچه ها به حالت موتور خواهد انجامید.

Commutator Segment Bar

میله حلقه جابجاگر

شکلی از مقطع چهار ضلعی نامنظم که برای ساخت حلقه های جابجاگر بکار می رود.

Commutator Segments

حلقه های جابجاگر

اجزایی که معمولاً از میله حلقه جابجاگر می برند.

Compact

به Compact ، Stranding مراجعه شود.

Compact Conductor

هادی فشرده

هادی تابانده شده ای که برای تغییر شکل سیم های گرد به منظور پر کردن درزهای معمولی میان سیم ها در یک رشته، آن را می کشند.

Compact Stranding

سیم افشان فشرده

ترکیب سیم تابانده شده با رشته های هم مرکز که در آن هر لایه از میان قالبی فشار دهنده به منظور کاهش قطر هادی تا تقریباً ۱۰ درصد عبور می کند.

سازگاری Compatibility

توانایی مواد متفاوت برای در کنار هم ماندن یا تماس با یکدیگر بدون اینکه خواص فیزیکی یا الکتریکی آنها تغییر کند.

کامپکس Compax

یکی از نام های تجاری جنرال الکتریک برای ساخت قطعات خام حدیده الماس که تلفیقی از الماس چند بلوری مصنوعی و تنگستن کارباید سمانته شده است. این دو ماده را به صورت واحدی یکپارچه به وسیله فرآیند با دمای زیاد و فشار زیاد تولید می کنند که کاملاً نزدیک به شرایطی است که موجب تشکیل الماس طبیعی می شود.

عدد مختلط Complex Number

عبارت ریاضی $(a+bi)$ است که در آن "a" و "b" حقیقی هستند، $i^2 = -1$ است، این عبارت در تحلیل بردارهای معینی، به ویژه بردارهای میدان های الکتریکی سودمند است؛ برای مدارهای الکتریکی j جایگزین i در فرمول می شود، یعنی $(a+ jb)$.

سیم چند سازه ای (غلاف) Composite (Clad) Wire

سیمی که هسته ای از یک فلز دارد که روی آن غلافی خارجی از یک یا چند فلز مختلف پوشانده شده است. به واژه Cladding نیز مراجعه شود.

کابل چند سازه ای، کابل مرکب Composite Cable

کابلی که در خود بیش از یک نوع هادی یا نمرهٔ اندازه مربوط به هادی دارد (یعنی، هادی های قدرت و کنترل در یک مجموعه).

هادی چند سازه ای، هادی مرکب Composite Conductor

هادی چند سازه ای شامل دو رشته یا بیشتر، از فلزات مختلف، مانند آلومینیوم و فولاد یا مس و فولاد است (یعنی، ACSR، ACAR، AWAC). هادی در سراسر طول خود از دو هادی فلزی یا بیشتر تشکیل شده است که مسیرهای موازی را فراهم می آورند و بار را تقسیم می کنند. کابل چند سازه ای کابلی است که در آن اندازه هادی ها و یا نوع ساختمان آنها در سراسر سطح مقطع آن یکسان نیست.

آمیزه Compound

مخلوط رزین و اجزاء سازنده لازم برای تغییر دادن رزین به صورت ماده ای مناسب برای عمل آوردن اقلام تکمیل شده است (عایق سیم، روکش، نوار یا لوله).

آمیزه کاری Compounding

مرحله یا فرآیند مخلوط کردن رزین پایه با افزودنی هایی مانند نرم کننده ها، پایدار کننده ها، پرکننده ها و رنگ دانه ها به صورتی مناسب برای عمل آوردن اقلام تکمیل شده است.

Compressed Strand

رشته فشرده شده

نوعی شکل بندی سیم تابانده شده با رشته های هم مرکز است که در آن یا همه لایه ها یا فقط لایه بیرونی از میان قالبی برای کاهش قطر هادی به اندازه ۳ درصد، گذرانده می شود.

Compressibility

تراکم پذیری

چگالی نسبی که تحت شرایط معین آزمون تعیین می شود.

Compression

تراکم، به هم فشردگی

در مورد کابل ها، عمل کاهش دادن قطر کلی هادی است.

Compression Cable

کابل فشاری

کابل فشاری اشباع شده جرمی که در آن واسطه فشار از عایق به وسیله غشاء یا غلاف جدا می شود. در این کابل های با فشار بیرونی، هسته های عایقکاری شده به همان ترتیب کابل های یکپارچه ساخته می شوند. هر هسته معمولاً با پلی تن یا غلاف نازک سربی پوشیده می شود که به منزله دیافراگم بکار می رود. سپس یک یا چند هسته را در پوشش محافظ بیرونی محصور می کنند.

به Pipeline Compression Cable و Self Contained Cable

مراجعه شود.

Compression Lug or Splice

اتصال یا گوشواره فشاری

از طریق فشردن اتصال دهنده به رشته سیم ، با استفاده از جوش سرد ، نصب می شود.

Compression Set

مانایی فشاری

مقدار فشاری که یک کشبار (الاستومر) در خود نگه می دارد و بر حسب درصد ابعاد اولیه بیان می شود.

Compression Spring

فنر فشاری

فنری که بعدی از آن که در جهت وارد آوردن بار است ، تحت عمل بار، کاهش می یابد.

Compression Yield Strength

تاب تسلیم فشاری

تاب تسلیم ماده ای تحت فشار. به واژه Yield Strength نیز مراجعه شود.

Computer Cable

کابل رایانه

برای اتصال بین رایانه ها، تجهیزات الکترونیکی و انتقال اطلاعات مانند وسیله و کنترل اندازه گیری از راه دور بکار می رود.

Concentrated Oil of Vitriol (COV)

روغن ویتریول غلیظ

نام دیگر اسید سولفوریک.

Concentration of Coolant

غلظت ماده خنک کننده

مقدار روغن و افزودنیها در محلول با پایه آب که بر حسب درصد حجم کل بیان می شود.

Concentric

هم مرکز

داشتن مرکز یا محوری مشترک.

Concentric Cable

کابل هم محور

کابلی که دو هادی جداگانه یا بیشتر دارد که به طور هم مرکز مرتب شده اند و میان آنها عایقکاری شده است.

Concentric Lay Cable

کابل لایه ای هم مرکز

کابل هم مرکز با یک یا چند هادی لایه ای. این کابل از هسته ای مرکزی تشکیل شده است که دور آن را یک یا چند لایه از هادی هایی که به طور مارپیچی قرار گرفته اند احاطه کرده است. هر یک از این لایه ها جایگیر شده در پی دیگری با جهت پیچش مخالف بکار می روند. تعداد سیم هایی که سیم مرکزی را می پوشانند ۶ سیم است و هر یک از لایه های بعدی ۶ سیم بیشتر دارد، به طوری که تعداد سیم ها ۷، ۱۹، ۳۷، ۶۱ و غیره خواهد بود.

Concentric Neutral

خنثی هم محور

تعداد سیم هایی که به طور هم مرکز دور کابلی تابیده و از آن به منزله سیم خنثی استفاده می شود.

Concentric Strand

رشته هم مرکز

رشته ای شامل سیمی مرکزی یا هسته که با یک یا چند لایه از سیم هایی که به صورت مارپیچی قرار گرفته اند احاطه شده است. به Concentric Lay Cable نیز مراجعه شود.

هادیهای تابیده شده هم محور Concentric Stranded Conductor
آنها را مطابق استانداردهای ASTM، ICEA و CSA می سازند. متداول ترین هادیهای از نوع نصب ثابت عبارتند از: (۱) گرد، بدون کاهش قطر، (۲) فشرده شده با تقریباً ۳ درصد کاهش قطر. (۳) متراکم با تقریباً ۱۰ درصد کاهش قطر.

Concentric Stranding **تابیدن سیم به طور هم محور**
گروهی از سیم های بدون عایق که به گونه ای پیچیده می شوند که هسته ای مرکزی را با یک یا چند لایه متمایز از هم که به صورت مارپیچی قرار گرفته اند، تشکیل می دهند. سیم های بدون عایق که در کل طول قرار گرفته اند تشکیل هادی تکی می دهند.

Concentricity **هم مرکزی**
در مورد سیم یا کابل، اندازه گیری محل مرکز هادی با توجه به مرکز هندسی عایق مدور است.

Concertina Wire **سیم کانسرتینا**
سیم یا باریکه ای تخت که تعداد زیادی خار بزرگ تیز در خود دارد که اصولاً برای محافظت و ممانعت بکار می رود. آن را Danaert Wire هم می نامند.

Concrete Pipe Reinforcement **تقویت لوله بتنی**
ساختاری جوشکاری شده در شکل های گوناگون که برای تقویت لوله بتنی بکار می رود.

سیم تقویت لوله بتن Concrete Pipe Reinforcement

سیم کشیده شده ای که برای تقویت بتن بکار می رود. سیم ها ممکن است به صورت طول های مستقیم باشند یا به صورت توری بافته به هم جوش شوند. سیم های مستقیم، ساده (با سطح صاف) یا تغییر شکل یافته (سطح پیچ خورده) اند. به A469 و ASTM A82 مراجعه شود. این سیم را Rebar هم می نامند.

سیم با توری تقویت بتن Concrete Reinforcement Wire / Mesh

بافته ای از سیم جوشکاری شده که از فولاد نیم سخت کشیده می شود که با طول پیوسته برای استفاده در تقویت بتن تولید می شود. توری را ممکن است به شکل حصیری تخت بریده یا به صورت توپ پیچید.

بهین سازی Conditioning

از بین بردن عیوب سطحی (درزها، چین ها، فرورفتگی ها و امثال آن). بهین سازی در مورد فولاد معمولاً هنگامی انجام می شود که فولاد در شرایط نیم تمام (شمشه، شمشال، تختال) قرار دارد. این عمل ممکن است پس از بازرسی و از طریق پلیسه برداری، برش با شعله، سنگ زنی یا ماشین کاری انجام شود. در موارد خاص فولاد ممکن است ابتدا اسید شویی شود که بسیاری از عیوب آشکار می شود.

رسانایی Conductance

قابلیت هادی برای عبور بار الکتریکی. نسبت شارش جریان به اختلاف

پتانسیل که موجب شارش می شود. مقاومت متقابل.

تأثیر پذیری هدایت شده Conducted Susceptibility

گرایش قطعه ای از تجهیزات به حفظ عملکرد خود است که در پاسخ به نوفه در سیم های اتصال دهنده آن، از آن کاسته می شود.

مفرغ های با قابلیت رسانایی Conductivity Bronzes

آلیاژهایی از مس با مقادیر کم قلع، کادمیم، سیلیس یا دیگر عناصر که استحکام آن بهبود یافته و قابلیت رسانایی آن از ۵۵ تا ۷۵ درصد IACS است. با محتوای ۱ درصد قلع برای سرپخ کاری سرد و پیچ سازی غلتکی نیز بکار می رود.

رسانندگی مس Conductivity of Copper

رسانایی مس برحسب IACS (استاندارد بین المللی مس تابکاری شده) بیان می شود. مقادیر کم نقره و کادمیم اثر نسبتاً کمی بر رسانندگی دارد، اما ۰/۰۵ درصد فسفر، رسانندگی IACS را تقریباً ۷۰ درصد کاهش می دهد؛ ۰/۴ درصد آرسنیک آن را ۴۰ تا ۵۰ درصد کاهش می دهد و سیلیس نیز به ویژه زیان آور است. سرد کاری از رسانندگی زیاد مس می کاهد و هنگامی که مس در شرایط کاملاً سخت کشیده شده قرار داشته باشد، رسانندگی آن تقریباً ۳ درصد کمتر از هنگامی است که تابکاری شده باشد.

رسانندگی الکتریکی Conductivity, Electric

اصطلاحی که برای توضیح قابلیت هادی برای انتقال جریان الکتریکی بکار می رود. این قابلیت معمولاً برحسب درصدی از IACS (استاندارد بین المللی

مس تابکاری شده) بیان می شود که رسانندگی آن ۱۰۰ درصد تعیین شده است. آزمون در شرایط کنترل شده ای انجام می شود، به این ترتیب که طول معینی در دمای معینی وجود دارد و معادله برای وزن و مقاومت نمونه تنظیم می شود.

رسانندگی گرمایی **Conductivity, Thermal**

قابلیت ماده ای برای هدایت گرما. مقدار گرمای هدایت شده برحسب بی تی یو در ساعت، در فوت مربع صفحه در معرض گرما قرار گرفته به ازای تفاوت دما برحسب درجه فارنهایت اجسام گرم و سرد مجاور هم، به ازای ضخامت برحسب اینچ بیان می شود. نباید آن را با انتقال حرارت (Heat Transfer) اشتباه کرد.

هادی **Conductor**

سیم (یا تلفیقی از سیم هایی که نسبت به یکدیگر عایقکاری نشده اند) مناسب برای انتقال جریان برق. هادی ممکن است به صورت لخت یا عایقکاری شده بکار رود. بخش هدایت کننده کابل یا هسته است. هادی از تعدادی سیم مسی یا آلومینیومی لخت ساخته می شود که تابانده یا دسته و تابیده می شود. استفاده از هادی نوع اخیر به کابل های انعطاف پذیر کوچک تر محدود می شود.

هادی ترکیبی **Conductor , Composite**

هادی ترکیبی از سیم هایی با مواد مختلف تشکیل می شود.

بار هادی **Conductor Load**

بارهای مکانیکی بر روی هادی هوایی مانند باد، وزن، یخ و امثال آن. برای

توضیح بار الکتریکی نیز بکار می رود که معمولاً به صورت درصدی از ظرفیت انتقال جریان برحسب آمپر بیان می شود.

Conductor, Plain

هادی ساده

هادیی تشکیل شده از یک فلز.

Conductor Resistance

به Resistance مراجعه شود.

Conductor Rope

طناب هادی

نام جایگزین برای هادی راهنمایی که به طور مثال در هدایت اتاقک های آسانسور معدن در یک شافت (چاه آسانسور) بکار می رود.

Conductor, Segmental

هادی قطعه ای

این هادی مقاطعی جدا از یکدیگر دارد که به طور موازی به هم متصل می شوند. برای کاهش مقاومت AC بکار می رود. همچنین به منظور کاهش قطر کلی هادی کاربرد دارد.

Conductor Shield

غلاف کابل

لایه ای از ماده یا نوار نیمه هادی که به طور مستقیم بر روی هادی تابانده شده یا کابل های ۲۰۰۰ ولت و بالاتر بکار می رود. این عمل امکان ایجاد نقطه های تنش الکتریکی بالا را که میان هادی و عایق اتفاق می افتد، کاهش می دهد.

Conductor, Solid

هادی یکپارچه
سیم تکی است.

Conductor, Stranded

هادی تاییده شده
مجموعه چند سیم هادی که معمولاً به هم تابانده یا گردباف شده اند.

Conductor Stress Control

به Conductor Shield مراجعه شود.

Conduit

لوله محافظ سیم
لوله ای که از سیم کشی الکتریکی محافظت می کند. کانالی برای نگهداشتن و محافظت از هادی ها و کابل های ساخته شده از فلز یا ماده ای عایق کننده است که مقطع آن معمولاً مانند لوله گرد است. انواع متداول آنها EMT (لوله فلزی الکتریکی) و لوله های محافظ یکپارچه هستند.

Conduit (Electrical Raceway) (کانال الکتریکی)

لوله محافظ سیم
کانالی یکپارچه از فلز یا غیر فلز انعطاف پذیر با مقطع گرد که می توان سیم و کابل را از میان آن کشید یا در آن جا داد.

Conduit Fill

پرشدگی لوله محافظ سیم
مقدار سطح مقطع موجود اشغال شده توسط سیم های داخل لوله محافظ.

Cone – Type Machine

ماشین نوع مخروطی

ماشین کشش خیس از نوع لغزشی که در آن از چرخ های کشنده استفاده می شود، همچنین اشاره به مخروط هایی دارد که بر روی محوری مشترک سوار شده اند که هر چرخ کشنده بعدی بزرگ تر از قبلی است به این علت که ازدیاد طول سیم را جبران کند. در این شکل همان گونه که از نام آن بر می آید، مخروط ها عمل مسیریابی سیم در داخل ماشین و کشیدن سیم از داخل حدیده های کشش را انجام می دهند. تعداد مخروط ها و جهت آنها به تعدادی از عوامل شامل کاهش سطح، لغزش و اندازه سیم وابسته است.

شکل گیری گهواره ای Configuration, Cradled

الگوی هندسی که کابل در داخل لوله محافظ کابل، هنگامی که کابل ها به طور موازی کشیده می شوند، به خود می گیرند و در این حالت نسبت قطر داخلی لوله (ID) به $1/C$ قطر خارجی کابل (OD) کمتر از $2/5$ است.

شکل گیری سه گوش Configuration, Triangular

الگوی هندسی که کابل در داخل لوله محافظ به خود می گیرد، هنگامی که کابل ها سه تایی می باشند یا هنگامی که به طور موازی با نسبت قطر داخلی لوله محافظ (ID) به $1/C$ قطر خارجی کابل کم تر از $2/5$ از داخل لوله کشیده می شود.

تایید سفارش Confirming Order

تأیید کتبی سفارشی که به صورت شفاهی داده شده است.

Conform TM

همریخت

فرآیندی مربوط به فلز کاری که در آن از اصطکاک ایجاد شده میان ماده خام تغذیه و شیار چرخشی گردنده برای اکستروژن پیوسته انواع مواد غیر آهنی استفاده می شود. ماده خام تغذیه که معمولاً به شکل مفتول یا میله ریختگی پیوسته است به داخل محفظه تشکیل شده میان شیار ماشینکاری شده در چرخ گردان و کفشک به دقت برازیده شده با آن کشیده می شود. این گذرگاه توسط تکیه گاهی که کفشک آن را نگه می دارد مسدود می شود و از ادامه پیشروی ماده خام تغذیه در اطراف محیط چرخ جلوگیری می کند. نیروهای اصطکاکی که میان مواد در شیار، کفشک و تکیه گاه ایجاد می شود، دمای ماده تغذیه را افزایش می دهد تا اینکه در ماده شکل پذیری کافی برای اکستروژن شدن از میان قالب نگه داشته شده در کفشک، ایجاد شود.

Conical

مخروطی

داشتن شکل گرد مخروطی شده.

Conical Spring

فنر مخروطی

فنری به شکل مخروطی که حلقه های کوچک تر آن هنگام فشردن شدن فنر در داخل حلقه های بزرگ تر پایین می آید که در نتیجه فنری قوی تر برای کاربردهایی که فاصله عمقی محدودی دارند، فراهم می آورد.

Connecting Hardware

وسیله مکانیکی اتصال دادن

افزاره ای که پایانه های مکانیکی کابل را فراهم می کند.

Connection

اتصال

بخشی از مدار که امپدانسی ناچیز دارد و قطعه های الکترونیکی و یا وسایل را به هم وصل می کند.

اتصال مثلث، اتصال دلتا **Connection, Delta**

اتصال بین سه سیم پیچ تجهیزات الکتریکی به روش مثلث.

اتصال ستاره **Connection, Star**

اتصال بین سه سیم پیچ الکتریکی به روش ستاره.

اتصال دهنده **Connector**

وسیله ای که برای اتصال فیزیکی یا الکتریکی دو یا چند هادی بکار می رود. برای اتصال فیزیکی کابل به تجهیزات نیز از آن استفاده می شود.

کابل اتصال دهنده **Connector Cable**

برای ایجاد اتصال میان کابل و تجهیزات الکتریکی، ماشین ها، تابلوها، جدارها، مدارهای چاپی، تجهیزات الکترونیکی و هر کابل دیگری بکار می رود. شکل ها و طرح های مختلفی وجود دارد، اما نیمی از اتصال دهنده باید کابل گرد یا تخت را بپذیرد. اتصال دهنده ثابت برای اتصال به سطح یکپارچه بکار می رود، در حالی که اتصال دهنده آزاد با سیم یا کابل جفت می شود.

اتصال دهنده فشاری **Connector, Pressure**

اتصال دهنده ای که با استفاده از فشار برای تشکیل جوش سرد بین هادی و اتصال دهنده بکار می رود.

اتصال دهنده کاهشی Connector, Reducing

این اتصال دهنده برای اتصال دو هادی با اندازه مختلف بکار می رود.

اتلاف بازگشتی اتصال دهنده Connector Return Loss

مقدار نیروی منعکس شده از اتصال دهنده به واسط هادی است که معمولاً بر حسب دسی بل بیان می شود.

جریان ثابت Constant Current

نوعی سیستم برق رسانی که در آن مقدار یکسانی از جریان در هر قطعه از تجهیزات جریان می یابد. برای سهولت در مدارهای روشنایی خیابان بکار می رود.

اصطکاک ثابت Constant Friction

اصطلاحی مربوط به مقاومت ایجاد شده در مواردی که حرکت نسبی بین دو سطح وجود دارد. فرض می شود که تنش برشی متناسب با طول قطعه کار است.

اسب بخار ثابت Constant Horsepower

عبارت بکار رفته برای نشان دادن قابلیت ماشین به منظور فراهم کردن نیروی اسب بخار ثابت همراه با سرعت خطی ثابت است.

لغزش ثابت Constant Slip

یکی از دو نوع لغزش سیم (تفاوت میان سرعت محیطی بلوک های کشش و سرعت سطحی سیم) است که در ماشین های کشش سیم طراحی می شود.

لغزش ثابت به این معنی است که مقدار لغزش برای هر مرحله کشش یکسان خواهد بود. معمولاً لغزش را برای چرخ کشش بعدی نسبت به چرخ کشش قبلی تعیین می کنند و این مقدار برای همه چرخ های کشش دیگر یکنواخت نگهداشته می شود.

Constant Tension

کشش ثابت

اصطلاح بکار رفته در فرآیندهایی که در آن با اسب بخار و سرعت ثابت، سیم با کششی ثابت نگهداشته خواهد شد. یک رقاصک کشش ثابت را با تنظیم خودکار تفاوت هایی که در طول سیم ایجاد می شود، همچنانکه از ماشین کشیده می شود، فراهم می آورد.

Constant Voltage

ولتاژ ثابت

نوع عمومی سیستم قدرت که در آن همه بارها به صورت موازی وصل می شوند و مقادیر مختلف جریان از طریق هر بار الکتریکی جریان می یابد.

Constantan

کنستانتان

آلیاژی با ۵۵ درصد مس و ۴۵ درصد نیکل که در دما جفت ها (ترموکوپل) بکار می رود. در این دما جفت ها محدوده دمای مس از ۱۶۹- تا ۳۸۶ درجه سانتیگراد (۳۳۶- تا ۷۲۷ درجه فارنهایت) است. معمولاً مس سیم مثبت و کنستانتان سیم منفی است. به شناسه های مربوط به Copper Constantan و Thermocouple مراجعه شود.

Constant – Clean Coolant

ماده خنک کننده با تمیزی ثابت

اصطلاح بکار رفته که در عمل تصفیه برای حفظ سطح میزان زلال بودن، در مواردی که مایع در سطح ثابتی از آلوده کننده ها که در انجام عمل روانکاری و خنک کاری آن قابل قبول است نگهداشته می شود.

جزء تشکیل دهنده **Constituent**

یکی از اجزاء سازنده که سیستمی شیمیایی را کامل می کند. (۲) فاز یا تلفیقی از فازها که در شکل گیری مشخصه ای در ریز ساختار آلیاژ پیش می آید.

تماس، کنتاکت **Contact**

بخشی از اتصال دهنده که به طور عملی جریان الکتریکی را منتقل می کند. تماس ها برای کنترل جریان الکتریسیته به هم می چسبند یا از یکدیگر جدا می شوند.

سطح تماس، سطح کنتاکت **Contact Area**

سطحی در تماس میان دو هادی یا هادی و اتصال دهنده که جریان یافتن الکتریسیته را ممکن می سازد.

مقاومت تماس، مقاومت کنتاکت **Contact Resistance**

بیشینه مقاومت الکتریکی مجاز تماس (کنتاکت) های پایه اتصال (پریز) و بین اتصال دهنده در هنگامی که اتصال دهنده ای، در شرایط استفاده معمولی، سوار می شوند. مقاومت الکتریکی هر زوج از کنتاکت های بین و پایه اتصال دهنده به هم جفت شده در مجموعه اتصال دهنده را با اندازه گیری مقاومت بین نسبت به دورترین نقطه طرف پایانه پایه اتصال (شامل هر دو محل

اتصال)، در هنگام انتقال جریان ویژه آزمون اندازه می گیرند.

Contact Size اندازه تماس، اندازه کنتاکت

بزرگترین اندازه سیمی که می توان با کنتاکت مخصوص بکاربرد. همچنین قطر طرفی از پین که سیم را در خود می گیرد.

Contact Wire سیم تماس، سیم کنتاکت

هادی قرار گرفته در بالا که از آن جریان برق به خودروهایی الکتریکی رسانده می شود. آن را سیم تراموا یا قطار برقی نیز می نامند.

Contact – Jaw

به Clamping Die مراجعه شود.

Contact

تماس دهنده، کنتاکتور

نوعی رله است.

Contacts

تماس ها، کنتاکت ها

بخش های اتصال دهنده که عملاً جریان برق را منتقل می کند و برای کنترل جریان به هم می چسبند یا از هم جدا می شوند.

Containment

انبار مطمئن

محلی مطمئن برای انبارش. برای کشش سیم این اصطلاح به طور معمول به مایعاتی مربوط می شود که در فرآیند فلز کاری بکار می رود.

Contaminants

آلوده کننده ها

این اصطلاح در موادی بکار می رود که آلوده کننده ها در هر مایع، جامد یا گاز یافت می شود و برای کاربرد آن ماده نامطلوب است. این اصطلاح را می توان در اندازه گیری های مربوط به کیفیت هوا نیز بکار گرفت.

Continuity

پیوستگی

حالتی برای سالم بودن و بدون پارگی بودن. آزمون کابل به منظور اطمینان یافتن از بی عیب بودن در سراسر طول آن.

Continuity Check

وارسی پیوستگی

آزمون انجام شده بر روی طولی از سیم یا کابل تکمیل شده برای تعیین عبور پیوسته جریان در سراسر طول آن. هر هادی را ممکن است با هر هادی دیگری نیز به منظور پی بردن به این که اتصال کوتاهی بین آنها وجود ندارد، وارسی کرد.

Continuity Test

به Continuity Check مراجعه شود.

Continuity Testing

آزمون پیوستگی

آزمون الکتریکی به منظور تأیید درستی سیمکشی ، مسیرهای لحیم و نظایر آن است.

ریختن و شکل قالب در ریخته گری پیوسته

Continuous Casting , Cast and Die Shape

شیوه ای در ریخته گری که در آن فلز مذاب در حالی که از داخل قالب شکل دهنده خنک شده (به طول معمول با آب) عبور می کند، به طور پیوسته منجمد می شود. طول مواد ریخته شده پیوسته توسط ابعاد قالب محدود یا تعیین نمی شود. فلز منجمد شده از میان قالب ریخته گری یا مجموعه خنک کننده توسط سیستم بیرون کشنده که ترتیب کشیدن و سرعت ریخته گری را کنترل می کند کشیده می شود. ریختن فلز مذاب برای خوراندن فلز در طرف گرم مجموعه قالب ریخته گری تحت فشار کنترل شده فلزی - استاتیک ادامه می یابد. محصولات «نیمه تمام» حاصل از این فرایند، ویژگی اندازه دانه (ریخته) بزرگ را نمایان می کند. سیستم های ریخته گری پیوسته برای تولید عمودی رو به بالا، افقی و عمودی رو به پایین موجود است.

ریختن و نورد کردن در ریخته گری پیوسته

Continuous Casting , Cast and Roll

شیوه ای در ریخته گری که در آن شمشال، شمشه، میله یا شکل های دیگر به طور پیوسته و در حال ریخته شدن منجمد می شود. برای تولید مفتول سیم، تسمه و ورق، فلز مذاب را از پاتیل (بارریز) یا ناودان ریخته گری در داخل قالب خنک شده یا ماشین ریخته گری پیچیده به شکل قالب پیوسته می ریزند که از آن رشته ای منجمد شده ایجاد و مسیر غلتکی را که ممکن است به وسیله پاشش آب خنک شده دنبال می کند، سپس وارد دستگاه نورد چند رشته ای می شود که کاهش سطح مقطع ریخته شده در آن توسط نورد کاری گرم صورت می گیرد تا این که باریکه مفتول یا ورق به دست آید.

کلاف کن پیوسته Continuous Coiling

استفاده از وسایلی مانند بلوک های ساکن برای تولید کلاف های پیوسته ای که به توقف ماشین تغذیه کننده در هنگام تغییر بسته ها نیاز ندارد.

بار مجاز پیوسته Continuous Duty

در برخی سیم های قابل حمل، دو رقم استاندارد رشته ها که مربوط به اندازه معین سیم است وجود دارد. یکی از آنها با عدد بزرگ تر (اغلب انعطاف پذیر) را بار مجاز پیوسته و دیگری را بار مجاز ساکن می نامند.

اکستروژن پیوسته Continuous Extrusion

فرایند شکلدهی فلزات در مواردی که ماده تغذیه به طور پیوسته به میان قالب برای تشکیل محصول بلند و نامحدود فشرده می شود. مقطع محصول معمولاً به طور قابل توجهی کوچک تر از محصولی است که توسط گذری تکی از میان قالب کشش قابل دستیابی است.

کوره پیوسته Continuous Furnace

کوره ای که در آن فرایند، توسط نقاله یا از طریق عبور کردن رشته های جداگانه سیم از میان کوره ای ثابت، پیوسته است.

اندازه گیری پیوسته Continuous Gauging

فرایندی که توسط آن محصولی بر روی خط تولید در حال حرکت را می توان به طور پیوسته اندازه گیری کرد. به طور مثال، افزاره ای می تواند به طور پیوسته

عرض و ضخامت را به همراه پیچ تنظیم برقی، در عمل نورد کاری، کنترل کند.

بار پیوسته Continuous Load

بار الکتریکی که انتظار می رود در آن بیشینه جریان برای مدت سه ساعت یا بیشتر ادامه یابد.

نورد پیوسته Continuous Mill

نوردی متشکل از چند تکیه گاه غلتک که پشت سر هم مرتب شده اند و معمولاً چنان به هم نزدیک اند که ماده در حال نورد به طور همزمان از میان چند تکیه گاه عبور می کند.

تابکاری مقاومتی پیوسته Continuous Resistance Annealing

تابکاری در خط تولید که گرمایش اصلی با بکاربردن جریان برق در سیم در حال گذر از میان دو قرقره شیاردار تماسی حاصل می شود. جریان با ولتاژ کم از طریق تلفات مقاومتی در سراسر هادی، گرما ایجاد می کند. مقدار گرما و آهنگ خنک کاری برای دست یافتن به ساختار متالورژیکی مناسب کنترل می شود.

ولکانش پیوسته Continuous Vulcanization

فرایند پیوسته و در خط تولید که از طریق آن سیمی که بر روی آن پوشش اکستروود شده به کار رفته است از میان لوله ای عبور می کند که دما و فشار لازم برای کامل کردن و ولکانش را دارد. فرایند اکستروود کردن بر روی سیم تحت فشار زیاد، بدون درز و یکنواخت، لوله ای با پیوند یا انطباق بسته از آمیزه لاستیک یا لاستیک مانند (گرما سخت) است. سپس سیم پوشیده

شده در ادامه وارد محفظه وولکانش می شود که عایق، تحت کنترل فشار و دمای زیاد، به طور پیوسته وولکانیزه می شود. اغلب آن را CV می نامند. به Vulcanization نیز مراجعه شود.

کابل حاشیه ای Contour Cable

کابل تخت و انعطاف پذیر به شکل نوار که برای استفاده در مواردی که محدودیت جا وجود دارد بکار می رود. باریکه های فلزی بسیار تخت در کنار هم در نوار دی الکتریک پلاستیکی قرار می گیرند که حامل هادی های جدا از هم تا ۴۰ عدد است. کابلی معمولی از این نوع ضخامتی به اندازه تقریبی یک کارت پستال دارد. صرفه جویی قابل توجهی در وزن نیز ایجاد می شود.

کنترل Control

روش و وسیله کنترل عملکرد هر دستگاه، ماشین یا سیستم است.

کابل کنترل Control Cable

کابلی با چند هادی که برای عمل کردن در مدارهای کنترل یا سیگنال ساخته می شود، معمولاً انعطاف پذیر با اندازه نسبتاً کوچک و با میزان جریان نسبتاً کم است.

سیم و کابل کنترل Control Wire and Cable

هر سیمی که حامل جریانی برای کنترل شیر یا رله است، یا موجب هر رویدادی می شود، بدون اینکه عملاً حامل انرژی باشد که در آن رویداد

کنترل می شود.

جو کنترل شده Controlled Atmosphere

گاز یا مخلوطی از گازها که خواصی ویژه یا عمومی دارد که یا موجب واکنش های معین گاز نسبت به فلز می شود که در اثنای عملیات حرارتی پیش می آید، یا از آن ها جلوگیری می کند. بسیاری از جوهای کنترل شده یا تهیه شده از منبعی پایدار از گاز هیدروکربن در اثنای عملیات حرارتی ایجاد می شوند، یعنی از گاز طبیعی (متان) ، پروپان یا بوتان تبخیر شده از طریق فرآیند کلی یا جزئی احتراق در هوا در مورد جوهای نوع گرمازا یا با عبور مخلوطی از سوخت واکنشی و هوا از بالای کاتالیزور گرم شده در مورد جوهای نوع گرماگیر است. جو تابکاری را نیز می توان برای تابکاری کننده معمولی ناقوسی شکل با مخلوط کردن دو یا چند گاز انتقال یافته، مانند استفاده از ازت برای بخش اصلی و مقدار کمی گاز "خشی" مانند پروپیلن آماده کرد. در عملیات شکلدهی فلزی مانند ریخته گری پیوسته، جوهای گاز خشی را برای جلوگیری از تشکیل اکسیدهای فلزی حفظ می کنند.

خنک کاری کنترل شده Controlled Cooling

فرآیند خنک کاری دمای زیاد به روشی از پیش تعیین شده برای جلوگیری از سخت شدن، ترک خوردن یا آسیب داخلی یا ایجاد ریز ساختار مطلوب است. این عمل معمولاً در پی عمل نهایی شکل دهی انجام می شود.

کابل امپدانس کنترل شده Controlled Impedance Cable

بسته ای از دو هادی عایقکاری شده یا بیشتر که مقادیر امپدانس میان هادی های

مربوطه در سراسر طول کابل، در اصل ثابت نگهداشته می شود.

همرفت، جابجایی حرارت Convection

انتقال حرارت از طریق گردش یا جابجایی بخش های گرم شده مایع یا گاز. جابجایی یا انتقال حرارت از طریق حرکت ذرات یا هوا.

هم مرکز معمولی Conventional Concentric

پیکر بندی دسته سیم افشان که در آن سیم های جداگانه به طور هم مرکز و بدون کاهش قطر کلی تابانده می شوند. به طور معمول برای هادی های لخت بکار می رود.

کنورتور، مبدل Converter

ظرفی که در گذشته در فرآیند تبدیل آهن خام به فولاد بکار می رفت ، در اصل برای فرایند بسمر کاربرد داشت ، اما اکنون منسوخ شده است.

اثر نقاله ای Conveyer Mark

خراش ها و فرو ریختگی هایی که در یک طرف ورق به علت تماس با کابل ها یا وسایل دیگر انتقال از میان کوره در اثنای تابکاری نقاله ای ایجاد می شود.

ماده خنک کننده Coolant

ماده خنک کننده نامی عمومی برای گروهی از روان کننده هاست که به عنوان مایعات فلز کاری شناخته می شوند. مقصود از ماده خنک کننده، خنک کردن و روان کاری است. انواع مختلف مواد خنک کننده عبارتند از: مایعاتی که در عملیات شکل دهی

به فلز، شامل کشش سیم، مفتول یا میله بکار می روند؛ مایعاتی که در عملیات فلز برداری (یعنی ماشینکاری، تراش و سنگ زنی به کار می روند؛ مایعاتی که برای محافظت از فلز (یعنی، محافظ زنگ) بکار می روند؛ و مایعاتی که در عمل آوردن فلز (یعنی، روغن های سرما دهی) استفاده می شوند. توجه: اصطلاح خنک کننده و روان کننده در صنعت سیم و کابل بجای یکدیگر بکار می روند. به Lubricant مراجعه شود.

تنش های سرد شدگی Cooling Stresses

تنش های به وجود آمده به علت انقباض نا منظم یا محدودیت خارجی فلز در اثنای خنک کاری. این تنش ها از تغییر شکل پلاستیکی (مومسان) موضعی در اثنای خنک کاری نیز حاصل می شوند.

ناودان خنک کاری Cooling Trough

محفظه سرمادهی که سیم پوشش یا روکش شده پس از عملیات اکستروژن در آن سرد می شود. ناودان معمولاً آب را نگه می دارد. سیم از میان ناودان عبور می کند. سیم سرعت طولی و خطی طراحی شده ای برای تامین مدت زمان لازم به منظور خنک شدن عایق دارد.

هماهنگی Coordination

انتخاب اجزاء تشکیل دهنده سیستم به منظور جلوگیری از بازمانی کل سیستم به علت شریدن و سرازیر شدن آب؛ محدود کردن خرابی سیستم از طریق فعال کردن چند وسیله در مقابل افزایش جریان که بهتر است فقط یک وسیله در مقابل افزایش جریان فعال شود.

Copolene

کوپلن

کوپلن ماده ای دی الکتریک است که در ساخت کابل هم محور بکار می رود. به منزله جایگزین پلی استایرن به وجود آمده است. این ماده ترکیبی از پلی استایرن و پلی ایزوبوتیلن است. چون این ماده مشخصه های نامطلوبی دارد، پلی اتیلن جایگزین آن شده است.

Copolymer

کوپلیمر، هم بسپار

آمیزه ای حاصل از پلیمریزاسیون (بسپارش) دومونومر (تکپار) مختلف. زنجیره های ملکول های متفاوت که به طور شیمیایی به هم پیوند یافته اند.

Copper

مس

عنصری با علامت شیمیایی Cu. این فلز بسیار چکش خوار و شکل پذیر، رنگی مایل به قرمز، مشخصه های رسانندگی بالای الکتریکی و گرمایی بالا دارد و فلز پایه آلیاژهای برنج و مفرغ است. مس در مواردی که رسانندگی الکتریکی زیاد مورد نیاز باشد، به طور فراوان به صورت خالص بکار می رود. به Conductivity of Copper مراجعه شود. این فلز اغلب به صورت آلیاژ ساخته می شود، زیرا مس خالص ممکن است استحکام مکانیکی لازم برای برخی منظورها را نداشته باشد.

Copper Alloy Wires

سیم های آلیاژ مس

سیم های ساخته شده از آلیاژ مس می توانند خواص مکانیکی بسیار خوب را فراهم آورند و به سهولت قابل سردکاری هستند. این سیم ها، بسته به

میزان سردکاری، استحکام کششی زیاد (به ویژه برای آلیاژ بریلیم - مس که بر روی آن عملیات حرارتی انجام شده است) و نیز مقاومت زیاد در مقابل محیط های خورنده، رسانندگی گرمایی و الکتریکی زیاد، قابلیت ماشینکاری خوب و خواص غیر مغناطیسی و سهولت پرداختکاری و آب فلز کاری را ارائه می کند. آلیاژهای مس ضریب کشسانی پایین تری نسبت به مواد آهنی دارند که به ویژه در کاربردهای فنر که خمیدگی زیاد با اعمال نیروی کم مطلوب است سودمند واقع می شود. کاهش های سطح، عملیات حرارتی و سرعت های کشش کاری به علت متفاوت بودن خواص آلیاژهای فراوان بکار رفته به طور وسیعی متغیر است. آلیاژهای با مس زیاد محصولات کارپذیر یا نوردی با محتوی مس کمتر از ۹۹/۳ درصد مشخص می شوند، اما آلیاژهای با بیش از ۹۶ درصد مس در هیچ یک از گروه های آلیاژ مس جای نمی گیرند.

Copper, Cement

مس خام

مس ناخالص، مخلوط مس و اکسید مس به دقت تقسیم شده که از رسوب مس، معمولاً همراه با آهن، (سمانته کاری) حاصل از محلول آبی آمیزه های مس به دست می آید. مقدار مس، بر پایه خشک، به طور وسیعی تغییر می کند که معمولاً در گستره ای از تقریباً ۵۰ تا ۸۵ درصد است.

Copper, Chromium

آلیاژ کرم مس

آلیاژی که به طور عمده برای الکترودهای جوشکاری مقاومتری بکار می رود.

Copper Clad

روکش شده با مس

هر فلزی مانند فولاد یا آلومینیوم با روکشی از مس که پیش از عملیات کشش بر روی آن بکار رفته است و برعکس آب مس دادن است.

سیم آلومینیومی روکش شده با مس Copper – Clad Aluminum Wire

از طریق فرآیند پیوند دهی پاتنت کاری شده در مفتول کشش مجدد به قطر تقریباً ۸ میلیمتر (۰/۳ اینچ) تهیه می شود، سپس آن را می توان به هر اندازه مطلوبی، از جمله سیم ظریف، با استفاده از عملیات استاندارد کشش سیم، کشید. تابکاری مقاومتی نهایی در خط تولید برای پس از کشش کاری پیشنهاد می شود. مس یا آلومینیوم را می توان با همان تجهیزاتاتی که برای کشش و تابکاری مقاومتی مس استفاده می شود تابکاری مقاومتی کرد.

سیم فولادی روکش شده با مس Copper – Clad Steel Wire

فولاد پوشیده شده با مس برای هادیهای الکتریکی. در شرایطی که استحکام کششی زیاد مورد نیاز باشد، استفاده می شود.

سیم فولادی روپوش شده با مس Copper Coated Steel Wire

سیم فولادی که از طریق فرآیندهای مکانیکی، شیمیایی یا الکتروشیمیایی برای افزایش مقاومت در برابر خوردگی، بهبود رسانایی الکتریکی، فراهم کردن پایه ای برای دیگر فلزاتی که چسبندگی کمتری برای روکش کاری الکتریکی دارند، یا فراهم آوردن روان کننده ای برای کشش بعدی، با مس پوشش داده می شود. مس را معمولاً به صورت شیمیایی با فرآیند ساده جابجا سازی مبتنی بر سولفات مس با افزودنیهای مختلف مانند کلراید، مواد بازدارنده و عامل های خیس کننده رسوب می دهند. کشش های بعدی برای متصل کردن مس به طور

محکم و استوار به فلز پایه با استفاده از اثر فشردگی عمل کشش، ضروری است.

دما جفت مس کنستانتان **Copper Constantan**
مس و کنستانتان دو آلیاژی هستند که برای ساختن سیم دما جفت (ترموکوپل) بکار می روند. مس سیم مثبت و کنستانتان سیم منفی است. به شناسه های مربوط به Constant و Thermocouple مراجعه شود.

مس اکسیژن زدایی شده **Copper, Deoxidized**
مس بدون اکسید مس و حاوی مقادیر کنترل شده اکسیژن زدا های فلزی و شبه فلزی از قبیل فسفر، لیتیم، بور یا کلسیم. مس اکسیژن زدایی شده فسفری متداول ترین نوع مورد استفاده است.

مس الکترولیزی **Copper, Electrolytic**
مس با خلوص زیاد که از طریق الکترولیز تصفیه شده است و برای هادیهای الکتریکی بکار می رود.

بازار مس **Copper Market**
بازار کالا که در آن مس بر اساس پیشنهاد قیمت خریداری می شود.

مس بدون اکسیژن **Copper, Oxygen Free**
مسی که نه اکسید مس و نه هر گونه باقیمانده ای از اکسیدزداها را در خود دارد. مس تصفیه شده به طریقه الکترولیز که دوباره ذوب شده و بدون وارد کردن

اکسیژن ساخته می شود.

Copper Plating

آب مس دادن

رسوب شیمیایی یا الکتروشیمیایی مس بر روی فلز پایه.

Copper, Refined

مس مصفا، مس تصفیه شده

مس ریخته شده به صورت شمش یا شمش - میله ها برای ذوب مجدد (به طور مثال برای منظورهای آلیاژ کاری) یا میله سیم ها و تختال ها برای نوردکاری، شمشال (از جمله شمشال های با مقطع گرد) و شکل های مشابه برای نوردکاری، اکستروودکاری، کشش یا آهنگری برای ساخت ورق، صفحه، تسمه، سیم، لوله و دیگر محصولاتی است که نیمی از کار مکانیکی بر روی آنها انجام شده است.

Copper Soaps

صابون های مس

ماده ایجاد شده در گرمای کار به علت واکنش شیمیایی میان محصول مسی، سطح ماشین و ماده خنک کننده. اصطلاح "صابون ها" کاملاً شامل هر واکنش شیمیایی می شود که ماده خارجی ژل مانند یا شبه پلاستیک به بار می آورد. در بسیاری از مواقع صابون ها نامطلوبند و باید حذف شوند. اما، برخی صابون ها روانکاری بهتری در فرآیند کشش سیم ارائه می کنند.

Copper Steel

فولاد مس

هنگامی که هر مقدار کمینه مس مشخص شود، فولاد در طبقه فولاد مسی قرار می گیرد. مس را برای افزایش مقاومت در برابر خوردگی به فولاد اضافه می کنند.

Copper Sulfate Dipping Test آزمون غوطه ور کردن در سولفات مس
آزمونی برای تعیین همواری و یکنواختی پوشش سیم روی اندود شده از طریق اندازه گیری زمانی که پوشش می تواند غوطه ور شدن در محلول سولفات مس را تحمل کند. این آزمون را آزمون پریس (Preece) نیز می نامند.

Copper, Tough Pitch مس چقرمه
مسی که مقدار کنترل شده اکسیژن، اغلب به شکل اکسید مس را در خود دارد.

Copper, Unalloyed مس آلیاژ نشده
فلز تجارتي خالصی که هیچ عنصری، جز اکسیژن یا عناصر لازم برای اکسیژن زدایی، یعنی فسفر، لیتیم، کلسیم، بور و مانند آنها عمداً به آن افزوده نشده است. کمینه مقدار مس ۹۹/۸۵ درصد خواهد بود. برای استفاده در ریخته گری ها ممکن است کمینه مقدار مس ۹۹/۵ درصد مجاز باشد.

Copper Water Tube لوله آب مسی
لوله مسی بدون درز با اندازه های معین استاندارد شده با طول های مستقیم یا به صورت کلاف که با اتصال های لب برگشته یا لحیم کاری شده برای انتقال گازها و مایعات استفاده می شود.

Copper Wire سیم مسی
سیم مسی یا نورد شده و اکستروود شده، یا به صورت محصولاتی با مقطع یکپارچه که با هر شکل مقطع کشیده می شود. این سیم به طور گسترده ای

برای منظوره‌های الکتریکی و نیز برای بسیاری از کاربردهای عمومی مصرف می شود، زیرا در شرایط تابکاری شده نرم است و در پی آن می تواند مقدار زیاد تغییر شکل را تحمل کند و به گونه ای کارا گرما را هدایت کند.

میل سیم های مسی Copper Wire Bars

میل سیم ها از مس چقرمه ریخته شده افقی است که پیش از این برای تولید مفتول سیم به طور متداول مورد استفاده قرار می گرفتند. اکنون ریخته گری پیوسته و فرآیندهای نورد کاری جایگزین آن شده است.

مفتول های سیم مسی Copper Wire Rods

مفتول های سیم مسی را می توان با نوردکاری گرم میل سیم های تصفیه شده به طریق الکترولیز تولید کرد. همچنین آنها را می توان از طریق اکستروژن یا تلفیقی از اکستروژن و نوردکاری سرد تهیه کرد، ریخته گری پیوسته شیوه متداول دیگری است.

زاج سبز حاج ترخانی Copperas

هیدرات سولفات آهن ($\text{Fe So}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$) که در حمام اسید سولفوریک و در فرآیند دور ریزی آب اسید تشکیل می شود. آن را Green Vitriol نیز می نامند.

سیم Cord

۱) کابلی با چند هادی، انعطاف پذیر با مقطع کوچک. نمونه هایی از آن شامل SEOW و نوع SJEOW است. اصطلاحی که هم برای سیم بکسل های با اندازه کوچک و هم برای هادی های با سطح مقطع کوچک بکار می رود. سیم قابل

انعطاف، کابل انعطاف پذیری که هادی‌هایی با سطح مقطع کوچک دارد. دو سیم انعطاف پذیر پیچیده شده به یکدیگر را سیم انعطاف پذیر دوتایی می نامند. توجه: هیچ خط تقسیم رسمی با توجه به اندازه، میان سیم و کابل وجود ندارد. اما، به طور کلی سیم را با اندازه ۱۰ و کوچک تر از آن می شناسند. (۲) سیم فولادی با استحکام کششی زیاد که در ساخت لاستیک های خودرو بکار می رود، ۰/۶۵ درصد تا ۰/۸۵ درصد کربن دارد که به ویژه به فولاد تمیز و دقت زیاد در همه مراحل ساخت نیاز دارد. به واژه Cord, Tire مراجعه شود.

سیم قابل حمل
Cord, Telecommunications
سیمهای قابل حمل که با هر نوع افزاره سیم کشی در یک یا هر دو طرف منطبق می شود.

سیم ارتباطات راه دور
Cord, Telecommunications
کابلی با استفاده از هادیهای افشان برای انعطاف پذیری، همچون سیم های توزیع یا سیم های رابط. سیم های رابط را می توان از هادی های پرزرق و برق نیز تهیه کرد.

سیم لاستیک
Cord, Tier
سیم لاستیک را از مفتول فولاد استلمور - خنک کاری شده، گرم نورد کاری شده و سیلیسیم کشته می سازند. از این سیم برای تقویت اجزاء سازنده الاستومری، یعنی لاستیک برای خودرو برای شکل دادن به آن، پایداری اندازه ای، مقاومت در برابر ضرب دیدگی، دوام و ظرفیت حمل بار استفاده می شود. سیم بکار رفته برای تقویت لاستیک خودرو شرایط بسیار سختی را

با توجه به خواص ویژه ای مانند استحکام کششی، پیوستگی، دوام و مدول، باید تأمین کند. سیم لاستیک به طریق الکترولیتی پوشش برنج داده می شود، سیم پر کربن (۰/۶۵ تا ۰/۸۵ درصد) تا سطح استحکام بالا کشیده می شود و سپس به صورت کابل یا رشته تابیده شده و در ساختمانی مناسب برای تقویت تسمه ها و بدنه لاستیک های بادی در می آید.

هسته، مغزی، ماهیچه **Core**

در کابل، جزئی سازنده یا مجموعه ای از اجزاء سازنده است که بر روی آنها مواد دیگری از جمله اجزاء افزوده شده، محافظ، غلاف یا زره بکار می رود؛ همچنین جسمی از ماسه یا ماده دیگری که در قالب به منظور ایجاد حفره ای به شکل مطلوب در ریخته گری، قرار می گیرد؛ عیبی لوله ای که حاصل سطح شمشال است و در پشت مفتول اکستروود شده به نظر می رسد.

تاول مغزی **Core Blister**

تاوولی که در هسته محصولات روکش شده پیش می آید.

خارج از مرکزیت هسته **Core Eccentricity**

اندازه جا بجایی مرکز هسته نسبت به مرکز روکش کاری.

بیضوی بودن هسته **Core Elipticity**

اندازه غیر گرد بودن هسته.

تلفات هسته **Core Loss**

بخشی از انرژی الکتریکی لازم برای مغناطیسی کردن هسته ماده مغناطیسی که به صورت گرمای ایجاد شده در درون هسته تلف می شود که با انرژی تلف شده در پیچّه احاطه کننده هسته متفاوت است.

لوله های هسته Core Tubes

نام دیگری برای نازل های اکسترودر است که هنگام اکسترودر کاری پوشش عایق پلاستیکی یا لاستیکی بر روی سیم با ماشین اکستروژن بکار می رود. به گونه ای دیگر، لوله ای است که در آن نازل های قالب پیچ می شود.

سیم هسته Core Wire

رشته مرکز هادی افشان تابیده شده که رشته های بیرونی در اطراف آن به صورت لایه های مارپیچی پیچیده می شوند. این سیم به منزله سیم هسته یا سیم زیر بنا در انواع معینی از ساختمان طناب سیمی (سیم بکسل) بکار می رود. به اندازه های مختلف کشیده می شود و معمولاً برای طناب های رشته ای معمولی به طور کامل تابکاری می شود، اما برای ساختمان های معینی، سیم سخت پر کربن که با تنش کششی خاصی تکمیل کاری می شود، استفاده می گردد. این سیم در ساختمان ماهیچه ماسه ای، که در قالب ها برای تولید قطعات ریختگی قرار می گیرد نیز بکار می رود. این سیم از فولاد کم کربن است که در اندازه تمام شده به طور کامل تابکاری می شود و با تابکاری سیاه تکمیل شده یا تمیز و روغنکاری شده است.

هسته طناب سیمی Core, Wire Rope

عضو هسته طناب سیمی که رشته ها به دور آن قرار می گیرند. این هسته

ممکن است لیف، رشته، سیم یا طناب سیمی مستقلی باشد.

قطعات خام سوراخدار حدیده Cored Dies

قطعات خام حدیده تنگستن کارباید که با سوراخی از پیش شکل داده شده قبل از کلوخه سازی تهیه می شوند که زمان مته کاری را به طور قابل توجهی کاهش می دهد. کوچک ترین سوراخ های از پیش تشکیل شده تقریباً ۰/۰۰۴ اینچ (۰/۱ میلیمتر) و بزرگترین آن ۵ اینچ (۱۲۷ میلیمتر) است. سوراخ های کوچک تر از آن را باید در قطعه خام یکپارچه مته کاری کرد.

ترک های گوشه Corner Cracks

ترک هایی که در گوشه مقطع مربعی یا چهار گوش فلز شروع می شود و به سمت مرکز پیش می رود. این ترک ها ممکن است در مقطع شمشال ریختگی، به صورت واکنشی به فعالیت سردکاری، تشکیل شود. ترک های گوشه ممکن است در اثنای عملیات نوردکاری گرم نیز تشکیل و یا باز شود.

تخلیه هاله دار Corona

تخلیه الکتریکی قابل رویت از هادی به شکل «تابان آبی رنگ» که ناشی از لبه های تیز محل های آسیب دیده در خط ولتاژ قوی است. این تخلیه هنگامی آشکار تر است که هادی لخت و مقطع طولی نیمرخ آن نقطه یا لبه تیز داشته باشد. مختل کننده سیگنال های در مسیر مستقیم بین دو نقطه مانند امواج تلویزیون و رادیو است.

Corona Extinction Voltage

به Voltage , Corona , Extinction مراجعه شود.

ولتاژ شروع تخلیه هاله دار Corona Inception Voltage

مقدار بحرانی در کاربرد پتانسیل الکتریکی که تخلیه هاله دار در ابتدا مشاهده می شود.

مقاوت نسبی تخلیه هاله دار Corona Resistance, Relative

زمان کلی که سیستمی عایق، قرار گرفته در میدان الکتریکی ولتاژ قوی که به تخلیه هاله دار پیوسته می رسد، می تواند پیش از آنکه خرابی کلی تخلیه الکتریکی پیش آید، در تخلیه الکتریکی هاله دار باقی بماند.

خوردگی Corrosion

واکنش شیمیایی که موجب خرابی سطح فلز توسط اکسایش یا ترکیبی شیمیایی می شود. خوردگی تدریجی شیمیایی یا الکتروشیمیایی روی فلز توسط جو، رطوبت یا عامل های دیگر.

تردی خوردندگی، شکنندگی ناشی از خوردگی Corrosion Embitterment

از دست رفتن شدید نرمی فلز به علت واکنش خوردگی که معمولاً بین دانه ای است و به چشم نمی آید.

خستگی ناشی از خوردگی Corrosion Fatigue

ترک خوردگی های ایجاد شده توسط عمل مرکب تنش تکرار شونده یا نوسانی در محیط خوردنده.

Corrosion Galvanic

خوردگی گالوانیکی

خوردگی شدید که هنگامی اتفاق می افتد که فلز پایه (واکنش زا) در تماس با فلزی نجیب تر (ناواکنش زا) قرار می گیرد. این فرآیند مربوط به پیل گالوانیک است که با فلز پایه به منزله آند برقرار می شود.

Corrosion Prevention

پیشگیری از خوردگی

روش هایی که محافظت از فلز را تا اندازه ای فراهم می کنند. این روش ها شامل ایجاد جوهای محافظ، استفاده از فلزات دیگر، پوشش کاری ها (مانند رنگ) و فلزات متفاوتی است که برای محافظت از فلز دیگر خورده می شوند.

Corrosive Wear

ساییدگی خورنده

مربوط به اکستروژن بسیار (پلیمر) و سایش شتاب یابنده ای روی قطعات متحرک (مانند سطوح مارپیچ و استوانه) است که ناشی از خوردگی شیمیایی و علاوه بر سایش اصطکاکی است. خوردگی شیمیایی ممکن است هنگامی که پلیمر هایی مانند FEP PVC در نتیجه گرم شدن بیش از اندازه تجزیه و متلاشی می شوند، ایجاد شود.

Cotter Pin

اشپیل

خار مهار کننده ای که از سیم نیم گرد ساخته شده و قطعه ای مخروطی (خار محور) دارد که وقتی سوراخ یا شکاف شود و قطعه مخروطی خم شود از هرز گشتن مهره یا چرخیدن آن در جهت باز شدن جلوگیری می کند. اشپیل با اندازه های مختلف تهیه می شود. انواع بسیار کوچک آن را می کشند، بسیاری

از آنها را برای شکل گرفتن از فلزی گرد، نوردکاری سرد می کنند.

Cotton

پنبه

الیاف گیاهی طبیعی که در صنعت برای کاربردهای مختلف و گردبافی استفاده می شود. پنبه انعطاف پذیری و استحکام خوبی دارد، اگر چه برای مقاومت در مقابل مواد شیمیایی و قارچ ها به عمل آوریهای نیاز دارد. مقاومت گرمایی آن محدود است.

Countepoise

پارسنگ، وزنه تعادل

مس لخت، معمولا نرم کشیده شده که اطراف محیط یک سازه، به منظور زمین کردن gronnding دفن می شود.

Coupling

اتصال، بوش، جفت شدگی

انتقال نیرو از طریق ایجاد نزدیکی بین ۲ تا تعداد بیشتری کابل و یا زوج کابل.

Coupling Efficiency

کارایی اتصال

کارایی انتقال نیروی بصری بین دو جز

Cotton Corering

پوشش نخ

این لایه برای پوشاندن سیم ها و نوارها در هنگام چرخاندن سیم پیچ های بزرگ که نیاز به هادی هایی با مقطع گرد یا مستطیل شکل دارند بکار می رود. عایق نخ عمدتا به منزله یک فاصله انداز مکانیکی بین عایق ها عمل می کند

و مقاومت الکتریکی سیم پیچ‌ها (کریل‌ها) بستگی به میزان آغشته‌گی رنگ رویه دارد. خشک کردن کامل [رنگ] قبل از آغشته‌سازی ضروری است چون مقاومت الکتریکی در اثر حضور رطوبت به شدت کاهش می‌یابد.

Coulomb

کولمب

واحد کمی الکتریسیته به عنوان مثال مقدار منتقل شونده به وسیله یک آمپر در ثانیه

Coulomb Friction

سایش کولمب، اصطحاک کولمب

عاملی متناسب کننده در محاسبه تنش‌های برشی به عنوان عامل فشار بین قطعه کاری «حدیده». این ضریب در قالب‌ها (حدیده‌ها) قطعات کاری و روغن‌ها، میزان ثابت دارد.

Countel EMF

کنتور EMF

ولتاژی که با ولتاژ به کار گرفته می‌شود و با جریان سیم پیچ مقابله می‌کند در اثر حرکت و جاری شدن یک جریان [برق] در سیم پیچ ایجاد می‌شود. به عنوان EMF پشتیبان نیز از آن یاد می‌شود.

Coupling Loss

تلفات جفت شدگی

اتلاف های سیگنال به علت تفاوت های کوچک در گشودگی عددی، قطر هسته هم مرکزی هسته و رواداری های وصل اتصال دهنده ها در هنگامی است که دو رشته هم امتداد می شوند. تلفات اتصال (Splicing Loss) و تلفات انتقال (Transfer Loss) هم نامیده می شوند.

Coupling Ring

حلقه جفت شدگی

افزاره ای که در مورد هادی های استوانه ای به منظور قفل کردن فیش دو شاخه و پریز به یکدیگر بکار می رود.

Coupon

قطعه آزمایشی

قطعه ای فلز برای آزمون در اندازه ای مشخص؛ قطعه ای فلز که ممکن است از آن نمونه ای برای آزمون تهیه شود.

COV

به واژه Concentrated Oil of Vitriol مراجعه شود.

Cover Wires

سیم های روپوش

لایه خارجی سیم ها در یک طناب.

Coverage

پوشش

درصد محاسبه شده ای که کامل بودن پوشش فلز را که گردباف سطح زیرین خود را می پوشاند، تعیین می کند.

Covering

پوشاندن

گردباف بافته شده یا روکش از جنس لاستیک، پلاستیک یا مواد دیگر بکار رفته بر روی سیم و کابل به منظور فراهم کردن حفاظت مکانیکی و شناسایی.

CP

علامت اختصاری کلرو سولفات پلی اتیلن.

CPE

علامت اختصاری پلی اتیلن کلرینه. ماده شیمیایی چقرمه و ماده مقاوم در مقابل روغن که روکشی بسیار خوب برای کابل کنترل صنعتی می سازد. این ماده را می توان یا به منزله گرمانرم یا به منزله گرما سخت استفاده کرد. این ماده به عنوان گرما سخت می تواند برای روکش سیم مقاوم در برابر روغن به کار رود.

CPS

علامت اختصاری Cycle Per Second (سیکل در ثانیه). به Hertz مراجعه شود.

CPU

علامت اختصاری Control Process Unit واحد فرآیند کنترل (مربوط به رایانه) است. این واحد جزء تشکیل دهنده اصلی سیستم رایانه است.

CPV

علامت اختصاری PVC به زبان فرانسه.

C R Compounds

آمیزه های CR

لاستیک کلروپرن (Chloroprene Rubber). به منزله آمیزه عایقکاری استفاده می شود. خواص هوا ناپذیری خوبی دارد. در برابر روغن، شعله و

اوزون مقاوم است و چقرمگی مکانیکی خوبی دارد.

Cracked Ammonia

به Cracked و Ammonia مراجعه شود.

Cracked Back

نواری از ترک های عرضی در طول سیم کشیده شده است. آن را پس شکنندگی نیز می نامند. این ترک ها اغلب به شکل جناغی دیده می شود.

Cracked Scale Pattern

الگوی پوسته ترک خورده

این اصطلاح برای توضیح سطح سیمی است که روی آن بیش از اندازه تیزاب کاری شده است و این حالت هنگامی پیش می آید که فرآیند اسید شویی به فلز پایه، در محل ترک های پوسته و پیش از برداشتن پوسته، حمله می کند. این شرایط به طور کلی حاصل فرآیند اسید شویی تعرضی یا نبود عوامل بازدارنده است. محل های بیش از اندازه اسیدکاری شده پس از فرآیند کشش قابل توجه است و پس از آب فلز دادن قابل دیدن خواهد بود. این اصطلاح را "پنجه کلاغی" نیز می نامند.

Cracks

ترک ها

اصطلاح بکار رفته برای عیب هایی که در سطح محصولات نورد شده یا کشیده شده دیده می شود. به طور مثال، در مفتول آلومینیومی گرم نورد شده ترک ها را به عیب های شمش ریختگی نسبت می دهند. ترک های ناشی از دمای نامناسب نوردکاری یا شرایط نامناسب نوردکاری متداول است. چند آلیاژ آلومینیوم، به طور عمده آلیاژهایی که دامنه انجماد گسترده ای دارند، بیشترین آمادگی را برای

ترک خوردن در اثنای نوردکاری گرم دارند.

Cradled Configuration

به Configuration , Cradled مراجعه شود.

Cramp Test

آزمون قید گذاری

آزمونی که توسط فشردن فنر به طولی مشخص و برای مدتی معین انجام می شود.

Crapo Process

فرآیند کراپو

فرآیند سختی سرب تابکاری پیوسته در سرب که با عملیاتی در مخلوط نمک مذاب دنبال می شود و به عمل کربن دهی سطحی جزئی و ناهمواری سطح سیم، پیش از غوطه ورکردن در روی مذاب، برای روی اندود کاری گرم می انجامد.

Crazing

ترک برداشتن سطحی

ترک های ریز در سطح یا نزدیک به سطح موادی مانند پلاستیک ها.

CRCS

علامت اختصاری Continuous Rigid Cable Support ، نگهدارنده کابل یکپارچه پیوسته که مترادف سینی کابل است.

Creel Stand

پایه کريل

چارچوبی برای نگهداشتن بوبین ها یا نخ یا سیم های ظریف که به گونه ای آرایش یافته که هر نخ یا سیم مسیر مشخصی نسبت به ماشین، به طور مثال

برای دسته کردن و تابیدن، داشته باشد.

Creep

خزش

تغییر ابعادی در رابطه با زمانی که ماده ای تحت بار مکانیکی قرار می گیرد. جریان یا تغییر شکل مومسان فلزات که به مدت زیاد در تنش هایی کمتر از تاب تسلیم معمولی نگهداشته می شوند. تغییر شکل مومسان کند و پیوسته که در هنگام اعمال تنش در دماهای زیاد پیش می رود. خزش در فولاد در دمای تقریبی کمتر از ۳۰۰ درجه سانتیگراد (۵۷۲ درجه فارنهایت) قابل چشم پوشی است. روش های از مون خزش مستلزم تعیین منحنی های کرنش / زمان تحت بار کششی ثابت و در دمای ثابت است.

Creep Limit

حد خزش

بیشینه تنش که به خزشی با آهنگی کمتر از آهنگ تعیین شده می انجامد. تنشی که تغییر شکل تعیین شده یا آهنگ تغییر شکل در دما و زمانی مشخص یا بالاتر از دوره زمانی مشخص، به وجود خواهد آورد.

Creep Strength

استحکام خزشی

تنش اسمی ثابت که موجب مقدار مشخصی خزش یا خزش ثانویه در زمانی معین و در دمایی ثابت می شود. آهنگ حاصل از تغییر شکل پیوسته را اغلب به صورت psi برای ایجاد ۰/۱ درصد ازدیاد طول در ۱۰۰۰۰ ساعت در دمای تعیین شده بیان می کنند.

Creepage

خزش الکتریکی

هدایت الکتریسیته در سطح ماده دی الکتریک.

مسیر خزش الکتریکی **Creepage Path**

مسیری در سطح دی الکتریک میان دو هادی. طولانی شدن مسیر خزش الکتریکی امکان آسیب های قوس الکتریکی یا ردگذاری را کاهش می دهد.

سطح خزش الکتریکی **Creepage Surface**

سطح عایقکاری شده ای که جداسازی فیزیکی را به صورت عایق میان دو هادی الکتریکی با پتانسیل متفاوت فراهم می کند.

چین انداختن **Crimp**

عمل فشردن استوانه اتصال دهنده یا بال های پایانه در اطراف کابل برای ایجاد اتصال الکتریکی.

عمق چین خوردگی **Crimp Depth**

ضخامت بخش چین خورده اتصال دهنده که در میان دو نقطه مقابل در سطح چین خورده اندازه گیری می شود.

انتهای اتصال چین خورده **Crimp Termination**

اتصال که در آن غلاف فلزی به هادی توسط چین انداختن مکانیکی غلاف با انبردست، پرس یا ماشین خودکار چین زن محکم می شود.

مس موجدار **Crimped Copper**

مس به صورت ورق یا تسمه که موج های عرضی نسبتاً کوچک دارد که پس از عملیات پرداختکاری معمولی بکار می رود و منظور از آن فراهم آوردن انبساط برای افزایش صلابت (صلب بودن) یا برای منظورهای تزئینی است.

ماشین چین زنی **Crimping Machine**

ماشین برای خم کردن طول های سیم به صورت چین یا موج که با عبور سیم میان دندانه های دو چرخ چین زنی ایجاد می شود، به طوری که در هنگام تشکیل توری، سیم ها در محل خود قرار می گیرند.

زاویه بحرانی **Critical Angle**

کوچک ترین زاویه ای که پرتویی نیمروزی در آن زاویه ممکن است به طور کامل درون فیبری در رابط هسته غلافدار منعکس شود.

آهنگ خنک کاری بحرانی **Critical Cooling Rate**

آهسته ترین آهنگ خنک کاری لازم برای فرونشانی تغییرات فاز. این اصطلاح معمولاً بیشتر در مورد آهنگ خنک کردن سریع محصولات مختلفی بکار می رود که گرم شده یا بر روی آنها "کار شده" است. به طور مثال، آهنگ لازم برای ایجاد ساختار مارتنزیتی در سخت کاری فولاد است. آهنگ سردکاری بحرانی در پاتنت کاری به منظور فراهم آوردن کمینه فاصله های تکرار پرلیتی، انتخاب می شود.

دامنه بحرانی **Critical Range**

دامنه دما که در آن تغییری اساسی در هنگام گرم کردن یا خنک کاری فلز در حالت جامد اتفاق می افتد. آن را دامنه تغییر نیز می نامند.

Crop

سر شمش

سر یا سرهای منقطع شده (شمشه، شمشال یا مفتول) که عیب هایی در خود دارد و باید بریده و وازده منظور شود؛ آن را "crop end" سر شمش و "discard" وارده نیز می نامند.

Crop Shear

قیچی سر شمش

قیچی یی که برای بریدن قسمت هایی که باید وازده شوند و دوباره در چرخه تولید قرار گیرند بکار می رود.

Cross – Connect

اتصال متقابل

افزاره ای که اصولاً پایان یافتن اجزاء کابل و اتصال بین آنها و یا اتصال متقابل را به وسیله قطعه سیم یا سیم اتصال ممکن می سازد.

Cross County Mill

نورد مقاطع

نوردی که در گذشته برای نوردکاری میله های سیم مسی بکار می رفت، این نورد که به صورت دستی یا خودکار عمل می کرد از چند سکو تشکیل شده بود که در یک یا دو ردیف یا بیشتر به دنبال هم قرار گرفته بودند، به طوری که قطعه مورد نوردکاری جهت حرکت خود را دو یا چند بار پیش از اتمام کار معکوس می کرد. این غلتک های دنبال هم به اندازه کافی دور از یکدیگر چیده شده بودند که میله در هر زمان فقط با یک سکو در گیر بود.

Cross Hatch

شکست جزئی سطح. به Broken Surface نیز مراجعه شود.

Cross Head

به Crosshead مراجعه شود.

Crosshead

کله گی عرضی

وسیله ای متصل شده به قسمت تخلیه اکسترودر یعنی محلی که ماده عایق بکار می رود. کله گی عرضی که قالب، راهنما و لوله مغزی را نگه می دارد. معمولاً فقط "head" کله گی نامیده می شود.

Cross – Link

اتصال عرضی، شبکه ای

عمل آوری با پیوند دادن ملکول ها به یکدیگر در بسپار (پلیمر) یا با استفاده از عامل های پیوند دهنده عرضی شیمیایی یا تابش.

Cross – Linked

شبکه ای شده

پیوندهای بین ملکولی میان بسپار (پلیمر) های گرما نرم بازنجیره بلند از طریق مواد شیمیایی یا به وسیله بمباران الکترونی. خواص ماده گرما سخت حاصل از آن معمولاً بهبود یافته است.

پلی اتیلن شبکه ای شده

Cross – Linked Polyethylene (XLP)

عایق گرماسخت عمومی برای سیم و کابل . پلی اتیلن از نفت خام و گاز طبیعی ساخته می شود که در معرض واکنش شیمیایی شبکه ای شدن قرار می گیرد و

موجب می شود ملکول های آمیزه پیوند یابند و ملکول های سنگین تر با خواص مطلوب فیزیکی و شیمیایی تشکیل شوند. ماده دی الکتریکی که برای عایقکاری و روکش کاری مصرف می شود.

شبکه ای کردن Cross – Linking

شبکه ای کردن در مورد ملکول های بسپار(پلیمر) بکار می رود. این عمل پیوندهای شیمیایی میان زنجیره ملکولی ایجاد می کند. شبکه ای کردن در بسیاری از رزین های گرما سخت یافت می شود.

سطح مقطع Cross – Sectional Area

اندازه سطح بریده شده شیئی که با زاویه عمود بر طول شیئی بریده شده است.

سطح مقطع هادی Cross – Sectional Area of Conductor

سطح نمایان شده هادی با برش هادی عمود بر صفحه طولی آن که بر حسب میل مدور، اینچ مربع یا میلیمتر مربع بیان می شود.

همشنوایی Crosstalk

جریان الکتریکی نامطلوب در هادیها که ناشی از جفت شدگی الکترومغناطیسی یا الکترواستاتیکی حاصل از هادی های دیگر یا منابع خارجی است. همچنین نشت توان نوری از یک هادی نوری به دیگری.

جوشکاری سیم های متقاطع Cross – Wire Welding

جوشکاری در نقطه تماس که دو سیم یکدیگر را قطع می کنند، که در آنجا

سطحی موضعی مقاومت زیادی را برای شارش جریان پیش می آورد. این نوع جوشکاری نمونه ای از برآمدگی است و جوشکاری نقطه ای نیست. تعدادی از سیم های متقاطع معمولاً در یک زمان جوشکاری می شود و به علت فشارهای زیادی که باید اعمال شود از ماشین های بادی استفاده می شود که خستگی عملگر را کاهش دهد.

Crow's Feet

پنجه کلاغی، علایم هفتی شکل

۱) گسیختگی یا ترک های "V" شکل بر سطح سیم مسی که ناشی از تمرکز موضعی زیاد اکسیدهای مس، ورود غیر هم محور سیم به داخل حدیده یا بد کار کردن فیزیکی است. ۲) در مورد سیم فولادی، الگوی حک کاری اسیدی بر روی سطح به علت ترک های موجود در پوسته پیش از اسید شویی است. به Cracked Scale Pattern مراجعه شود.

Crown Wires

سیم های تاج

سیم های بیرونی در طنابی سیمی (سیم بکسل) که با قرقره ها، قرقره های شیار دار و امثال آن در تماس قرار می گیرد.

CRT

لوله پرتو کاتدی، علامت اختصاری Cathode Ray Tube.

Crucible

بوته

ظرفی سرامیکی ساخته شده از گرافیت و خاک رس و دیگر مواد دیر گداز که در ذوب فلز بکار می رود.

Crystal

بلور

ماده جامدی متشکل از اتم ها، یون ها یا ملکول هایی که مطابق الگویی دوره ای در سه بعد مرتب شده اند.

Crystalline Fracture

شکست بلوری

الگوی رخنه های بلوری انعکاسی براق در سطح شکست فلز بلوری که حاصل شکست شکاف بسیاری از بلورهای جداگانه است. این شکست درست برعکس شکست ابریشمی لیفی است. همه شکست ها بلوری اند، اما این اصطلاح به طور کلی فقط برای آن دسته از شکست ها استفاده می شود که با نبود تغییر شکل مومسان قابل مشاهده، مشخص می شوند.

Crystalline Structure

ساختار بلوری

به طور معمول اصطلاحی مربوط به متالورژی است، اما در این صنعت می توان آن را برای توضیح بلور الماس بکار رفته در ساخت حدیده های الماس بکار برد. در اصطلاحات متالورژیکی معمول نیز قابل استفاده است.

Crystallization

تبلور

تشکیل بلورها توسط اتم ها که فرض می شود محل های مشخصی در شبکه بلوری دارند. تبلور همان چیزی است که در هنگام انجماد فلز سیال پیش می آید.

CS

علامت اختصاری Cast Steel، فولاد ریختگی.

C- SJ

همان علامت اختصاری مربوط به SJ با این تفاوت که هادی فوق العاده انعطاف پذیر است.

CSP/CSPE

به Chlorosulfonated Polyethylene مراجعه شود.

CT

علامت اختصاری، Cable Tray، سینی کابل. ارجاعی است به میزان شعله وری سینی کابل.

CTFE

علامت اختصاری کلروتری فلئورو اتیلن. مجموعه ای از بسیار (پلیمر) ها با مقاومت شیمیایی خوب که برای مواد عایقکاری بکار می رود. گرمانرم واقعی است و می توان آن را با قالبگیری تزریقی استفاده کرد.

CTS

علامت اختصاری کابل نوع غلاف دار. کابلی که از طریق غلافکاری بالاستیک چقرمه غلاف شده است.

Cup and Cone Fracture

گسیختگی قیف و مخروط

نوعی گسیختگی که در آن بخش بیرونی گسترش می یابد و بخش درونی

به طور نسبی تحت فشار قرار می گیرد که حاصل شبیه قیف است. این نوع گسیختگی اغلب در نمونه های آزمون کششی مربوط به فلزی نرم دیده می شود که بخش مرکزی در معرض گسیختگی کرنش صفحه ای و بخش بیرونی نیز در معرض گسیختگی تنش صفحه ای قرار می گیرد. این گسیختگی هنگامی که شکست به علت جدایی در ترکیدگی مرکزی رخ دهد نیز دیده می شود. توجه : اثبات علت شکستگی مهم است، زیرا اصلاح کردن شکست کششی ممکن است گرایش به ترکیدگی مرکزی را افزایش دهد.

شکاف (سیم شکافدار) Cuppy (Cuppy Wire)

آمادگی سیم معیوب به پارگی بی موقع یا گسیختگی بی به شکل نوک مداد. این گسیختگی ممکن است ناشی از جدایشی باشد که حاصل مرکزی سخت و شکننده و قسمت بیرونی نرمتر است، یا به علت استفاده از حدیده ای با زاویه های کاهش دهنده بسیار بزرگ و کاهش سطح بسیار کم باشد. بنابراین سیم به طور یکنواخت در سراسر سطح مقطع سرد کاری نمی شود، پوسته بیرونی بیش از هسته کشیده می شود. این عیب اغلب فقط در آخرین مرحله تولید سیم مشاهده می شود و به حدیده خاص که خراب است مربوط نیست. به واژه Central Burst مراجعه شود.

کاپروبوند Cuprobond

نامی تجاری برای فرآیندی غیر الکترولیتی به منظور رسوب دادن مس یونی بر روی آهن یا فولاد پیش از سرد کاری. این عمل دمای عملیاتی وسیعی از دمای محیط تا (۸۲ درجه سانتیگراد) ۱۸۰ درجه فارنهایت دارد. فولاد تازه اسید شویی شده را با آب می شویند و در محلول Cuprobond غوطه ور

می کنند (ماده شیمیایی Cuprobond در مخلوط آب و اسید سولفوریک حل می شود) تا وزن مطلوب مس رسوب کند.

کاپرودین Cuprodine

فرآیندی ویژه که برای رسوب دادن پوششی از مس روی سیم فولادی پیش از کشش بکار می رود. سیم اسید شویی شده در حمام Cuprodine عمل آوری می شود، سپس سیم روپوش شده با آب شسته، خشک و مطابق معمول کشیده می شود.

آلیاژهای مس و نیکل Cupro - Nickels

آلیاژی اصولاً شامل مس و نیکل. در میان مهم ترین آلیاژهای مس و نیکل به شکل سیم آنهایی هستند که ۵۵ تا ۶۰ درصد مس دارند و بقیه آنها نیکل است.

اوتکتیک اکسید مس Cuprous Oxide Eutectic

شکلی از اکسیژن که در مس یافت می شود و می تواند موجب تردی در هنگام گرم شدن در شرایط کاهش دادن سطح شود.

زنجیر دهنه ، زنجیر لگام Curb Chain

این زنجیر شامل حلقه هایی است که تحت زاویه برای ساختن زنجیری تخت به هم پیچیده شده اند. اندازه های این زنجیر از ۲ تا ۲۰ حلقه در اینچ (۰/۰۸ تا ۸/۰ حلقه در میلیمتر) است. از فولاد، نیکل، برنج و فلز طلاکاری شده ساخته می شود. ممکن است لحیم کاری شده یا بدون لحیم باشد.

عمل آوری Cure

تغییر دادن خواص فیزیکی ماده ای از طریق واکنش شیمیایی توسط حرارت و کاتالیزور ها، تنها به صورت تلفیق، با فشار یا بدون فشار.

تاریخ عمل آوری Cure Date

تاریخی که چرخه عمل آوری بر روی نئوپرن و لاستیک کامل شده است، تاریخ ساخت.

Curie Point

به Magnetic Transformation Point مراجعه شود.

چرخه عمل آوری Curing Cycle

مدت زمان، دما و فشار لازم برای عمل آوری.

Curl

میزانی که سیم گرایش به گرد بودن پس از برداشته شدن از روی قرقره دارد. به آن "cast" هم می گویند.

جریان Current(I)

میزان انتقال الکتریسیته که معمولاً بر حسب آمپر بیان می شود و معرف انتقال یک کلون در ثانیه است. در مداری ساده، جریان (I) توسط پیل یا نیروی محرکه الکتریکی (E) هنگامی که مقاومت (R) وجود دارد، تولید می شود.

جریان متناوب **Current, Alternative(AC)**

جریانی الکتریکی که به طور متناوب جهت جریان الکترون معکوس می شود. تعداد سیکل های کاملی که در واحد معین زمان (یک ثانیه) رخ می دهد، بسامد جریان نامیده می شود.

ظرفیت انتقال جریان

Current Carrying Capacity (Ampacity)

بیشینه جریانی که هادی عایقکاری شده ای می تواند به طور مطمئن انتقال دهد، بدون این که از محدوده های دمای مجاز عایق و روکش آن فراتر رود.

جریان شارژ، جریان باردهی **Current, Charging**

جریان لازم برای رساندن کابل تا ولتاژ است که توسط ظرفیت کابل تعیین می شود؛ پس از قطع ولتاژ، جریان شارژ به مدار باز می گردد؛ جریان شارژ با ولتاژ ۹۰ درجه ناهمفاز است.

چگالی جریان **Current Density**

جریان به ازای سطح مقطع واحد.

جریان مستقیم **Current, Direct(DC)**

جریان الکتریکی که الکترون های آن فقط در یک جهت جریان می یابند. این جریان ممکن است ثابت یا مادام که حرکت آنها در یک جهت است تپنده باشد.

جریان القا شده **Current, Induced**

جریانی در هادی که به علت بکار رفتن میدان الکترومغناطیسی متغیر با زمان به وجود می آید.

جریان نشتی **Current, Leakage**

مقدار کم جریان که از طریق عایق، در هر کجا که ولتاژی وجود دارد و عایق را به علت مقاومت آن گرم می کند، جریان می یابد؛ جریان نشتی همفاز ولتاژ است و تلفات قدرت به حساب می آید.

نفوذ جریان **Current Penetration**

عمق جریان مربوط به بسامدی معین که به درون سطح یا هادی انتقال دهنده جریان نفوذ می کند.

عمق نفوذ جریان **Current Penetration Depth**

عمق نفوذ جریان، اندازه کمی اثر پوستی. مقدار عمق نفوذ با جذر مقاومت ویژه و به طور معکوس با جذر بسامد و تراوایی مغناطیسی نسبی تغییر می کند. به زبان ریاضی، تقریباً ۸۶ درصد توان القا شده در جسم گرم شده (یعنی، سیم) درون عمق نفوذ جریان متمرکز خواهد شد.

میزان مجاز جریان **Current Rating**

بیشینه شارش الکتریکی پیوسته جریان پیشنهاد شده برای سیمی معین در وضعیتی معین که بر حسب آمپر بیان می شود.

Current Transformer

به Transformer, Current مراجعه شود.

Curtain Rod Wire سیم مفتول حفاظ

سیم فولادی نیمه سختی که برای مفتول های حفاظ که سخت کشیده شده و دارای پوشش قلع یا روی اندود است بکار می رود. این سیم را به شکل مارپیچ کلاف می کنند. همچنین آن را از فولاد ضد زنگ که غلاف پلاستیکی اکستروود شده بر روی مارپیچ سیمی براق دارد، تولید می کنند.

Cut Length طول برش

ابعاد خطی سیم مستقیم و بریده شده.

Cut Resistance مقاومت در برابر برش

قابلیت ماده ای برای مقاومت در برابر فشار مکانیکی بدون گسیختگی.

Cutout کلید قطع

نگهدارنده فیوز که ممکن است برای جدا کردن بخشی از مدار بکار می رود.

Cutover تعویض قرقره

عوض کردن قرقره ای به قرقره دیگر بدون توقف فرآیند ساخت.

Cut – through Resistance مقاومت در برابر جدایش

قابلیت ماده برای تحمل فشار مکانیکی بدون جدا شدن، فشار معمولاً به صورت لبه تیز با شعاع مقرر اعمال می شود.

CV

به Continuous Vulcanization مراجعه شود.

CVD

علامت اختصاری Chemical Vapor Disposition.

CX

علامت اختصاری سیم درخت کریسمس پیچیده شده به هم با دو هادی شماره AWG۱۸، عایقکاری شده با لاستیک، ۳۰۰ ولت.

CXT

علامت اختصاری سیم درخت کریسمس پیچیده شده به هم با دو هادی شماره AWG۱۸، عایقکاری شده با لاستیک، ۳۰۰ ولت.

Cyaniding

سیانور کاری

فرآیند سختکاری سطحی آلیاژهای آهنی با گرم کردن سیانید مذاب که موجب می شود آلیاژ، کربن و ازت را به طور همزمان جذب کند. سیانورکاری معمولاً به دنبال سردکاری سریع (آبکاری) برای ایجاد سختی سطحی انجام می شود.

Cycle

چرخه، سیکل

توالی کامل تناوب یا معکوس شدن شارش جریان متناوب الکتریکی. (به Hertz مراجعه شود).

Cycle Aging

پیر سازی چرخه ای

آزمونی بر روی حلقه بسته کابلی که ولتاژ و جریان القایی بکار رفته در چرخه سیکل دارد که موجب انبساط و انقباض می شود. این آزمون عملکرد کابل را در محیطی خشک شبیه سازی می کند.

Cyclons

سیکلون ها

اصطلاح کوتاه شده ای که معمولاً به هیدروسیکلون ها اشاره دارد که وسایل جدا کننده برای جدا کردن جامدات از سیال در کاربردهای متداول آب - پایه است. همچنین اصطلاحی است که در مورد وسایلی بکار می رود که هوا یا جامدات را با جداسازی هوایی تمیز می کند. هر دو وسیله از نیروی گریز از مرکز برای انجام عمل جداسازی استفاده می کنند. همچنین اصطلاحی است که سیلندرهای ذخیره سازی عمودی بزرگ را توضیح می دهد.

Cyclotron

سیکلو ترون

وسیله ای برای شتاب دادن مثبت یون ها، به این طریق که در میدان مغناطیسی موجب حرکت آن ها می شود.

D

D

پسوندی برای نشان دادن سیمی دو تایی با دو هادی عایقکاری شده که به موازات هم، زیر پوشش خارجی غیر فلزی قرار گرفته اند.

Daisy Chain

کابل هسته

مجموعه کابلی با سه اتصال دهنده یا بیشتر. این اصطلاح به صورت فعل نیز بکار می رود.

Dam Block Chains

زنجیرهای بلوک مسدود کننده

جزئی از تجهیزات ریخته گری پیوسته که مانع هایی برای نگهداشتن ماده مذاب در حال جاری شدن، برای ریختن قطعه ای پیوسته، ایجاد می کند.

Damping

میرایی

اتلاف انرژی به علت زمان یا فاصله.

Danaert Wire

به Concertina Wire مراجعه شود.

Dancer

رقاصک

وسیله ای که برای کنترل سرعت و یا کشش بکار می رود که از یک عنصر متحرک استفاده کرده و سیم از اطراف آن عبور می کند. قطعه متحرک به تغییرات سرعت

تحويل یا جابجایی از طریق موقعیت خود به منظور انباشت سیم بیشتر یا کمتر، واکنش نشان می دهد. کشش به وسیله تنظیم مقاومت در برابر حرکت رقاصک کنترل می شود. موقعیت یا حرکت را می توان برای تنظیم سرعت در گرفتن سیم از ماشین، یا دادن آن به ماشین مورد استفاده قرار داد. هنگامی که مجموعه رقاصک برای کنترل کشش در دستگاه نورد بکار می رود، معمولاً در محفظه ای مستقل جا داده می شود، به گونه ای که جو را نیز می توان کنترل کرد.

Dancer Loop

حلقه رقاصک

رهیافتی ساده تر برای کنترل کشش که بر اساس آن حلقه ای در جریان گردش سیم یا محصول های نورد شده است. این حلقه میان دو قرقره هرزگرد آویزان است. وزن رقاصک عمل کشش خودکار را از طریق تنظیم تغییرات طولی ماده ای که در حال گذر است انجام می دهد.

Dancer Rolls

قرقره های رقاصک

سازوکاری برای عمل کشیدن با قرقره ای آزاد که برای کنترل کشش محصول در دست ساخت، به بالا و پایین نوسان می کند. این قرقره ها اصولاً برای مقاطع کوچک تر سیم در میزان های بالای سرعت به منظور جلوگیری از کش آمدن نامطلوب سیم ضعیف بکار می روند. قرقره های رقاصک کشش ثابتی را بر سیم اعمال می کنند و در عین حال نوعی وسایل کنترل خودکار سرعت نسبی اجزاء در هریک از دو سیم را نیز در اختیار دارند. گاهی اوقات آن را انبارش یا انباشتگر می نامند.

Data Transmission Cables

کابل انتقال داده ها

کابل های طراحی شده برای فراهم آوردن اطلاعات داده هایی قابل انتقال به رایانه ها یا میان رایانه ها و تجهیزات جنبی مربوطه. انجام این منظور با پایین آوردن ثابت دی الکتریک مربوط به مواد عایقکاری حاصل می شود.

پارچه لامپ دیوی Davy – Lamp Cloth

این توری ضد آتش که امکان پخش آزاد هوا یا گاز را ممکن می سازد، برای هواکش ها در مواردی که گازهای انفجاری وجود دارد و همچنین برای لامپ های ایمنی معدنکاران به کار می رود. از این توری برای آن دسته از لامپ های ایمنی ای استفاده می شود که سر همفری دیوی^۱ در سال ۱۸۱۵ اختراع کرد و آن را بهبود بخشید. لامپ دیوی با استوانه ای چفت و چسباندن به توری سیمی که در هر اینچ مربع آن ۷۸۴ منفذ دارد پوشیده می شود.

dB

علامت اختصاری دسی بل (ها). به شناسه مربوطه مراجعه شود.

dB Loss

به Decible, Loss مراجعه شود.

dBm

دسی بل مربوط به $10^{-9} \times 1/34$ اسب بخار یا $10^{-8} \times 5/69$ بی تی یو بر دقیقه (یک میلی وات) که همیشه در یک جهت جریان می یابد. طبقه بندی های دیگری از

1- Sir Humphrey Davy

جریان مستقیم عبارتند از: (۱) جریان های پیوسته که جریان های مستقیم پایا و غیر تپنده اند. (۲) جریان های ثابت که برای مدتی قابل توجه در یک جهت و بدون تغییر شدت به جریان ادامه می دهند. (۳) جریان های تپنده ای که جریان های پیوسته به طور منظم در حال تغییرند.

DBWP

علامت اختصاری Double Braided Weatherproof Cable ، کابل مقاوم در برابر هوازگی با دو گردباف.

D Cable

کابل D

کابلی با دو هادی که هر هادی شکلی شبیه به حرف بزرگ D دارد که میان خود هادی ها و میان هادی ها و غلاف عایقکاری شده است.

D.C . or DC

علامت اختصاری Direct Current ، جریان مستقیم. (به شناسه مربوطه مراجعه شود).

D C C Wire

علامت اختصاری سیم مغناطیسی Double Cotton Covered، با پوشش پنبه ای مضاعف.

DCR

علامت اختصاری Direct Current Resistance ، مقاومت جریان

مستقیم. (به شناسه مربوطه مراجعه شود).

بدون بار الکتریکی **Dead**

بدون داشتن بار الکتریکی. همچنین برای مواردی نیز که ولتاژی بکار نرفته است، استفاده می شود.

بلوک ساکن **Dead Block**

بلوک ثابتی که روی آن سیم به وسیله گرده (دیسک) یا بازویی خورانده می شود. گره یا بازو به دور بلوک می چرخد و سیم را به دور آن می پیچد. این وسیله اغلب در انتهای ماشین کشش سیم در محل چرخ کشنده یا بلوک معمولی قرار می گیرد. سپس سیم را می توان از این بلوک غیر گردنده، بدون آن که نیاز به توقف قسمتهای ماشین باشد گرفت، در حالی که در هنگامی که سیم انباشت شده را به طور متناوب از چرخ کشنده گردان یا بلوک قرار گرفته در انتهای ماشین جدا می کنند، توقف ماشین ضروری است. گرده یا بازوی گردان، قرقره یا قالب هایی دارند که ریزش سیم و مارپیچی بودن آن را امکان پذیر می کند.

کلاف کن بلوک ساکن **Dead Block Coiler**

کلاف کنی که در مجموعه ریخته گری پیوسته مفتول بکار می رود. این وسیله اساساً در موادی با وزن زیاد ۲۲۶۸ تا ۶۸۰۴ کیلوگرم (۵۰۰۰ تا ۱۵۰۰۰ پوند) بکار می رود. به **Dead Block** نیز مراجعه شود.

کلاف ساکن **Dead Cast**

کلافی از سیم که پس از بریده شدن در دایره های یکنواخت قرار می گیرد.

Dead Soft

بسیار نرم

بازپخت آلیاژهای غیر آهنی و برخی آلیاژهای آهن که با شرایط کمینه منحنی و استحکام کششی ایجاد شده از طریق تابکاری کامل مطابقت می کند.

Dead Soft Steel

فولاد بسیار نرم

فولاد کربن داری که تا حدود ۰/۱۵ درصد کربن دارد.

Dead Zone Formation

تشکیل منطقه مرده

شرایطی که برای فلزات در داخل حدیده کشش پیش می آید. این مشکل ممکن است هنگامی که ماده با زاویه مخروط بسیار زیاد کشیده می شود، ایجاد شود. این شرایط موجب می شوند که فلز در سطح سیم تغییر شکل زیادی دهد و در لایه های زیرین تغییر شکل کافی نداشته باشد که منطقه فلزی مرده ایجاد می شود. فلز مرده دیگر نقشی در جریان کشش ندارد، جز آنکه برای تشکیل حفره هشت واره ای که ممکن است به گسیختگی نوع "قیف و فنجان" منجر شود، قیچی شود.

Deadman's Switch

کلیدی که به کنش مثبت و پیوسته یک کاربر نیاز دارد تا بتوان سیستم یا دستگاه را بکار انداخته و یا انرژی لازم را به آن برساند.

رفع عیب **Debug**

بررسی یا آزمون یک شیوه، جریان عادی کار یا قطعه ای از تجهیزات، به منظور کشف و اصلاح خطاها به ویژه در اثنای راه اندازی.

نهان گرما گیری، گرما دزدی **Decalescence**

جذب گرما در نتیجه تغییرهای فاز که هنگامی که فولاد در سراسر دامنه دمای بحرانی گرم می شود، اتفاق می افتد.

کربن زدایی، کربن گیری **Decarburization**

گرفتن کربن از لایه سطحی آلیاژی کربن دار در نتیجه واکنش با یک یا چند ماده شیمیایی در واسطه ای که با سطح، در تماس قرار می گیرد. معمول ترین مورد کربن زدایی در ارتباط با از دست رفتن کربن است که در اثنای عملیات حرارتی بدون کنترل مناسب جو پیش می آید.

دسی بل **Decibel(dB)**

واحدی برای بیان اختلاف تراز توان. دسی بل برای نشان دادن توان به دست آمده در تقویت کننده ها یا توان از دست رفته در مدارها یا کابل های بدون کنش (غیر فعال) بکار می رود.

اتلاف دسی بل **Decibel , Loss**

از دست رفتن سیگنال در یک مسیر یا هادی که بر حسب دسی بل بیان می شود.

Dedicated Circuit

مدار اختصاصی

مداری در محل مسکونی با ۱۲۰، ۱۲۰/۲۴۰ یا ۲۴۰ ولت که برای برق رسانی به تجهیزات خاص داخل یا خارج خانه، مانند وسایل بزرگ یا گرمایش و تجهیزات تهویه مطبوع استقرار می یابد.

Deep Drawing

کشش عمیق

شکل دادن به اشیاء یا پوسته های شکل دار از طریق راندن تحت فشار ورق فلز به درون قالب است.

Deep Etch Test

آزمون درشت حک

آزمونی که در آن سطح مفتول، سیم یا میله، به منظور آشکار شدن عیب ها، با اسید عمل آوری می شود.

Deep Etching

حکاکی عمیق

ظهور کریستالی برای بررسی در بزرگ نمایی پایین با واکنشگری که بیش از اندازه معمول برای بررسی میکروسکوپی با فلز واکنش می کند. ویژگیهای ممکن و آشکار در این مورد عبارتند از: جدایش اندازه دانه ای غیر معمول، ترک ها یا جریان دانه ای.

Defeater

وسیله ای برای غیر فعال کردن سیستم ایمنی هم بسته.

Defect

عیب

انحراف هر مشخصه کیفی از کیفیت مورد نظر (معمولاً مشخص شده). مطابق ANSI عیب های بسیار حساس و مهم مستقیماً به آسیب شدید یا زیان فاجعه آمیز اقتصادی منجر می شوند؛ عیب های حساس و مهم به طور مستقیم به آسیب قابل توجه یا زیان عمده اقتصادی می انجامند؛ عیب های عمده به مسائل عمده، با توجه به استفاده مورد نظر، منتهی می شوند؛ عیب های جزئی و کم اهمیت به مسائل کم اهمیت، با توجه به استفاده مورد نظر، مربوط می شوند.

Defective

معیوب

اصطلاحی مربوط به مبحث کنترل کیفیت که واحدی از محصول یا خدمت را توضیح می دهد که دست کم یک عیب در خود دارد یا دارای چند نقص کوچک تر است که در تلفیق با یکدیگر موجب می شوند واحد محصول، کار مورد انتظار خود را انجام ندهد. توضیح: این اصطلاح الزاماً مترادف با نامنطبق (یا قابل وازدن) نیست.

عیب سنج (جریان گردابی - جریان فوکو)

Defectometer (Eddy Current)

افزاره ای که برای سنجش دینامیکی مشخصه های سطح مفتول و تعیین مقدار یا به صورت کمی درآوردن مشخصه های فیزیکی مفتول در حال تولید، بکار می رود. این وسیله حفره ها و آخال ها را در سطوح مختلف اهمیت به منزله ابزار ارزیابی کیفیت ثبت می کند.

Defectotherm

آزمون عیب گرمایی

Test

شیوه آزمودن با استفاده از جریان فوکوی درون برنامه ای. پارامترهای عملیاتی شامل تراز عیب (dB) و حساسیت (kHz) است. این پارامترها برای تعیین میزان نشانه ها و ثبت تعداد عیب ها به ازای واحد طول بکار می روند.

Deflection

خیز، خمیدگی

شکم دادن طناب در دهانه ای معین که به طور معمول در میان دهانه به صورت عمق خمیدگی طناب متصل به بالای دو نگهدارنده اندازه گیری می شود. همچنین تغییر شکل فنر با اعمال بار است.

Deflection Test (Wires)

آزمون خمیدگی (سیم ها)

آزمونی که در آن سیم به اندازه ۹۰ درجه، به دور انتهای میله ای خم می شود، سپس باربرداشته می شود و سیم امکان برگشتن به جای خود را می یابد در حالی که زاویه خمش باید با دقت ملاحظه شود. روش دیگر پیچیدن چند باره سیمی به دور میله ای با قطر معین تحت کشش معین است؛ سپس سیم بریده و شرایطی فراهم می شود که سیم به آهستگی به جای خود باز گردد.

Deformation

تغییر شکل

عبارتی که برای توضیح جابجایی واقعی محصول در هنگامی که شکل خود را در ورود به حدیده تغییر می دهد، بکار می رود. تغییر شکل، تغییر مکان واقعی محصول در اثنای فرآیند تغییر یافتن نیمرخ (پروفیل) است.

Deformation Resistance

مقاومت در برابر تغییر شکل

این اصطلاح در مورد قابلیت ماده عایقکاری برای تحمل گرمای عادی متوسط بدون تغییر شکل بکار می رود.

جوشکاری با تغییر شکل Deformation Welding

نوعی جوشکاری سرد فشاری که انتهای دو سیمی که باید به هم جوش شوند تحت فشار زیاد نوک به نوک قرار می گیرند. فشار در نقطه ای اعمال می شود که برای جوش دادن آنها به یکدیگر فلز جریان می یابد یا تغییر شکل می دهد.

گاز زدایی Degassing

اصطلاحی که در اثنای عمل آوری فلزات مذاب برای توضیح روش های بکار رفته، به منظور کاستن از گازهای محلول پیش از انجماد فلز استفاده می شود. مثال: در فرآیند آلیاژهای آلومینیوم، گازی های خشی را وارد می کنند که موجب می شود اکسیدهای درون ماده به صورت خوشه ای جمع شوند، بنابراین به اندازه ای بزرگ می شوند که بتوانند از صافی فلز مذاب به تدریج خارج شوند. حباب های گاز، سطحی ایجاد می کنند که خوشه ها به آن می چسبند و در حال حرکت در واسطه تصفیه، به دام می افتند.

گریس زدایی Degreasing

زدودن روغن یا گریس از روی سطح.

افزایش درجه دما (الکتریکی) Degree Rise (Electrical)

مقدار افزایش دما به علت انتقال الکتریسیته به داخل افزاره ای.

Delay Line

خط مولد تاخیر

کابل ساخته شده برای فراهم آوردن سرعت بسیار کم انتشار با تأخیر طولانی الکتریکی برای سیگنال های انتقال یافته.

Demand Factor

ضریب تقاضا

نسبت بیشینه تقاضا از سیستم به کل بار مربوط به سیستم.

Demarcation Point

نقطه جداسازی

نقطه ای که کنترل یا مالکیت عملیاتی تغییر می کند.

Demerit Grading

درجه بندی عیب

سیستم برقرار شده برای واجد شرایط کردن طبقه بندی های مفتول دوباره کشید شده مس و آلومینیوم. درجه بندی عیب، سیستمی کمی است که برای عیب های سطح و داده های آزمون فیزیکی مقداری عددی یا معایی را نشان می دهد.

Denier

دنیه، دنیر

اصطلاحی که وزن نخ (به جز پنبه و ابریشم مصنوعی ریسیده) را توضیح می دهد که به نوبه خود اندازه فیزیکی آن را تعیین می کند.

Density

چگالی

وزن حجم تعیین شده ای از فلز. معمولاً بر حسب گرم بر سانتیمتر مکعب یا پوند بر اینچ مکعب بیان می شود.

Dent

دندانه

سیم تکی در ترکیب شانه ای سیم که در بافندگی بکار می رود. همچنین برای اشاره به فاصله میان هر دو سیم در شانه ای سیمی کاربرد دارد.

Deoxidize

اکسیژن زدایی

زدودن اکسیژن از تک بار فلز. اکسیژن در فولاد به صورت اکسید آهن وجود دارد که در فولاد حل می شود و می توان آن را با اضافه کردن عامل اکسیژن زدا مانند منگنز، سیلیسیم یا آلومینیوم از میان برد. معمولاً اکسیژن زدایی برای کمک به جلوگیری از نفوذپذیری گاز و اکسیژن با فلز پایه، که موجب اثراتی زیان آور در خواص فولاد می شود، انجام می گیرد.

Deoxidized Copper

مس اکسیژن زدایی شده

این نوع مس با عمل آوری مس چقرمه مذاب با عامل اکسیژن زدا، مانند فسفر، به دست می آید.

Deoxidizer

به Deoxidize مراجعه شود.

Deoxidizing

اکسیژن گیری

(۱) زدودن اکسیژن از فلز مذاب با استفاده از اکسیژن زدای مناسب. (۲) حذف عناصر نامطلوب به جز اکسیژن با وارد کردن عناصر یا آمیزه هایی که به سهولت با آنها واکنش می کنند. (۳) در تکمیل کاری فلزی، برداشتن لایه های نازک اکسیدی از سطوح فلز توسط واکنش شیمیایی یا الکتروشیمیایی است.

Depth of Crimp

به Crimp Depth مراجعه شود.

Derating

درجه بندی مجدد

محاسباتی که ظرفیت های انتقال جریان جدول بندی شده استاندارد را برای شرایط مختلف استفاده بر اساس دمای محیطی، دسته شدن هادی ها و عوامل دیگر، کاهش می دهند.

Derating Factor

ضریب درجه بندی مجدد

ضریبی که برای کاهش ظرفیت انتقال جریان سیم در هنگامی بکار می رود که سیم در محیط های دیگری متفاوت با محیطی که مقادیر برای آن برقرار شده است، مورد استفاده قرار می گیرد.

Descaling

پوسته زدایی

چند روش را می توان برای زدودن پوسته از مفتول یا سیم آهنی بکار گرفت. روش پوسته زدایی بکار رفته ممکن است بر حسب کاربرد، از پیش تعیین شود. به شناسه های در پی آمده مراجعه شود.

Descaling, Chemical

پوسته زدایی شیمیایی

زدودن پوسته از روی سیم یا مفتول از طریق فرو بردن مواد در حمام اسید، معمولاً اسید سولفوریک یا اسید کلریدریک. این روش ممکن است برای دستیابی به کیفیت سطحی لازم برای برخی کاربردها، از قبیل سیم با کیفیت

لازم برای آب فلز کاری، مورد نیاز باشد. به Pickling مراجعه شود.

پوسته زدایی مکانیکی Descaling, Mechanical

زدودن پوسته از روی سیم یا مفتول با استفاده از تجهیزاتی که محصول را برای حذف پوسته خم می کند، می پیچاند یا کش می آورد. پوسته را ممکن است با ساچمه زنی نیز برطرف کرد که در این روش سیم در معرض مواد ساینده "ساچمه ای" که معمولاً ساچمه فولادی، یا سنباده کاری با تسمه های ساینده است قرار می گیرد.

پوسته زدایی الکترولیتی / فراصوتی

Descaling , Electrolytic / Ultrasonic

این سیستم بهترین سیستمی است که در مورد کاربردهایی که ممکن است برخی از اکسیدهای باقی مانده از اکسایش محیطی در آنها وجود داشته باشد، مورد استفاده قرار می گیرد. در این سیستم از تلفیق تمیز کاری الکترولیتی که آثار بازمانده در روی سطح را سست می کند و در پی آن تمیز کاری فراصوتی که آثار بازمانده سست شده را از سطح برمی دارد، استفاده می شود. به شناسه های جداگانه مراجعه شود.

خشک کننده Desiccant

ماده جاذب آب یا رطوبت مانند کلرورکلسیم، که برای جلوگیری از آسیب رساندن رطوبت به تجهیزات بسته بندی شده یا سایر کالاها بکار می رود.

مهندس طراح Design Engineer

مهندسی که برای طراحی محصولی خاص با کاربردی معین فعالیت می کند.

ولتاژ طراحی Design Voltage

ولتاژی که کابلی برای آن طراحی می شود.

De- Stacker Cathode

به Cathode , De – Stacker مراجعه شود.

آشکار ساز Detector

افزاره ای الکتریکی، مکانیکی، نوری، یا تلفیقی از آنها، برای حس کردن تغییر در شرایطی که مستلزم انجام عمل است.

شیطانک، متوقف کننده Detent

برآمدگی یا قسمت برجسته ای از سطح فنر یا قطعه ای دیگر.

نقطه شبنم Dew Point

دمایی که در آن بخار مخلوط گاز- بخار در فشار ثابت، شروع به تقطیر (تبدیل شدن به مایع) می کند.

پوشش کاری با تفنگ انفجاری D- Gun Coating

رهیافتی برای کاهش ساییدگی پیچ در نقاله های پیچی است. این عمل بکاربردن پوششی سخت بر روی سطح پیچ توسط افزاره ای به نام " تفنگ انفجاری " است. روش تفنگ انفجاری را می توان برای استفاده پوششی نازک

به منظور دربرگیری سطوح ساییده پیچ بکار برد.

Diamond

الماس

یکی از دو شکل بلوری کربن، شکل دیگر آن گرافیت است. الماس سخت ترین ماده شناخته شده، مقاومتی در برابر سایش دارد که نزدیک به ۱۰ برابر مقاومت اکسید آلومینیوم و ۵۰ تا ۱۰۰ برابر کربور کلوخه شده است. کربن به طور طبیعی به دو صورت بلوری، به صورت گرافیت و به شکل الماس یافت می شود. تفاوت خواص میان این دو به علت آرایش اتم های کربن است.

Diamond Grinding Wheels

چرخ های سنگ زنی الماسی

برای سنگ زنی به منظور پرداختکاری سوراخ حدیده های از جنس کربور کلوخه شده بکار می رود. اندازه های دانه ای عبارتند از : ۵۰ تا ۷۰ برای سنگ زنی خشن، ۱۲۰ تا ۱۶۰ برای سنگ زنی متوسط، ۲۰۰ تا ۳۰۰ برای سنگ زنی نرم و ۳۲۰ تا ۴۰۰ برای سنگ زنی بسیار نرم.

Diamond Paste

خمیر الماس

پودر الماس آماده برای ساختن خمیری که شامل حامل، عامل خیس کننده و احتمالاً ماده بازشناسی رنگ آمیزی است. معمولاً برای حدیده های الماس استفاده نمی شود

Diamond Powder

پودر الماس

سخت ترین ماده ساینده طبیعی. این ماده ساینده به طور فراوان در مته کاری و پرداختکاری حدیده های از جنس الماس و کربور کلوخه شده بکار می رود. پودر

الماس در درجه های مختلف دانه بندی وجود دارد، تا ۳۲۰ سوراخ در اندازه های غربال، دانه بندی های ریزتر به دست آمده توسط آب شویی و فرآیندهای دیگر و نیز در خمیر ها یافت می شود.

آزمون سختی هرم الماسی، آزمون سختی ویکرز Diamond Pyramid Hardness Test

آزمون سختی فرورفتگی که در آن از هرمی با نوک الماس ۱۳۶ درجه استفاده می شود. نوک الماس به منزله ابزاری فرو برنده بر روی قطعه آزمون بکار می رود. نسبت بین نیرو یا بار اعمال شده بر حسب کیلوگرم و سطح حاصل از آن بر حسب میلیمتر مربع به عنوان عدد سختی هرمی (DNP) بیان می شود. آن را عدد سختی ویکرز نیز می نامند.

سیم اره کاری الماسی Diamond Sawing Wire

سیم نازکی که با ذرات الماس پوشیده شده و با آلیاژ نیکل از حمام الکتrolیتی نیکل هم نشست شده است. این سیم برای ساختن پین های کوچک سنگ زنی برای سنگ زنی و پرداختکاری و حیدیه های کربور کلوخه شده بکار می رود.

Dichromate Dipped Finish

به Bichromate Dipped Finish مراجعه شود.

فرآیند بی کرومات Dichromate Process

عملیات شیمیایی برای آلیاژهای منیزیم در محلول جوشان بی کرومات سدیم که به ایجاد لایه سطحی نازکی می انجامد که در مقابل خوردگی مقاوم است.

Die**حدیده**

وسیله ای که برای کاهش اندازه سیم بکار می رود. حدیده از پنج قسمت تشکیل می شود: ۱) شعاع زنگ و زاویه ورودی که جریان ماده روان کننده را هدایت می کند؛ ۲) زاویه کاهش یا دسترسی، محلی که همه کاهش سطح و فشرده شدن ماده روان کننده بر روی سیم ورودی در آن اتفاق می افتد؛ ۳) بردگاه که قطر نهایی سیم را برای تضمین گرد بودن، مستقیم بودن و پرداخت کنترل می کند؛ ۴) خلاصی پشت، سطحی مخروطی که خروج از حدیده را تقویت می کند و از شکستگی مغزی حدیده جلوگیری می کند؛ و ۵) منطقه خروج. تعداد حدیده ها ممکن است از حدیده های تکی تا زنجیره ای از ۳۵ حدیده باشد. جنس حدیده ممکن است از تنگستن کارباید تا الماس طبیعی، تک بلوری و چند بلوری تغییر کند. بیشتر حدیده ها برای کشیدن سیم گرد بکار می روند، اما می توان از آنها برای کشیدن سیم های شکلدار نیز استفاده کرد.

Die, Adjustable**حدیده قابل تنظیم**

حدیده های شکلدار که در آن قسمت هایی از جنس تنگستن کارباید در درون قابی به یکدیگر جفت می شوند. سوراخ شکلدار را می توان برای اندازه و شکل مورد نظر با داخل کردن مجموعه ای از فاصله گذارهایی با اندازه مناسب در میان قسمت ها و قاب نگهدارنده یا به وسیله پیچ های تنظیم کننده، تنظیم کرد.

Die , Blank**قطعه خام حدیده**

بوشی استوانه ای که برای ایجاد مغزی حدیده بکار می رود.

جعبهٔ حدیده

Die Box

جعبهٔ ساختاری فلزی که در هر بلوک چرخ کشنده بر روی ماشین کشش قرار گرفته است. محفظهٔ جلویی مواد روانکاری را نگه می دارد و دارای سوراخ ورودی برای داخل شدن سیم است. محفظهٔ دوم، حدیده یا حدیده ها را هم امتداد با سیم نگه می دارد. اغلب خنک کاری با آب در جعبه فراهم آورده می شود که برای تنظیم های هم امتدادی با بلوک چرخ کشنده قابل جابجایی است. قرقره های راهنما و وسایل گسست سیم را می توان برای جعبه فراهم کرد.

مواد روان کنندهٔ جعبهٔ حدیده

Die Box Lubricants

مواد روانکاری بکار رفته در جعبه حدیده برای پوشش و روانکاری اولیهٔ محصول، پیش از آنکه وارد ماشین کشش سیم شود. این مواد ممکن است سیال یا آمیزه ای خمیری باشند.

ریخته گری تحت فشار، فروایی سیم از حدیده

Die Casting

۱) فرآیند اصلی برای ریخته گری شکل های شبیه شبکه از فلزات غیر آهنی مانند روی، آلومینیوم و آلیاژ روی - آلومینیوم (به Casting مراجعه شود). ۲) تنظیم هم امتدادی جعبه حدیده برای دستیابی به ریزش یا فروایی درست سیم.

کناره نمای حدیده - رخ نمون حدیده

Die Contour

زاویهٔ ورودی حدیدهٔ کشش سیم رخ نمون را نشان می دهد. کناره نمای حدیده زاویهٔ دسترسی و کاهش به منزلهٔ بخش کاری حدیده را نشان می دهد. کناره نمای حدیده شکل کامل جلو تا عقب حدیده است.

حدیده با مغزی هسته دار Die, Cored Nib

مغزی، برشی استوانه ای با طرح کناره نمای درونی برای کشش سیم که از ماده ای سخت مانند تنگستن کارباید یا الماس ساخته می شود. الماس بسیار گران و بسیار شکننده تر از آن است که بتوان از آن برای همهٔ حدیده استفاده کرد. مغزی های کاربایدی را سرد پرس می کنند و کناره نمای آن، پیش از مرحلهٔ نهایی کلوخه سازی که ماده سختی خود را به دست می آورد، شکل می گیرد. مغزی های با قطر بزرگ، پیش از انجام کلوخه سازی، به شکل کناره نمای حدیده، ماشینکاری یا مته کاری می شوند. قطر خارجی مغزی را پیش از پرس کاری سرد یا جا انداختن انقباضی گرمایی مغزی به داخل بدنهٔ فلزی که استحکام مغزی را برای سوار شدن بر روی ماشین کشش سیم افزایش می دهد. سنگ زنی می کنند. این قسمت بخش کاری حدیدهٔ کشش سیم است. حدیدهٔ کشش از مغزی و بدنه تشکیل می شود. به Die مراجعه شود.

حدیده الماس Die, Diamond

حدیدهٔ کشش سیم که از یکی از شکل های الماس ساخته شده است. حدیده های الماس گران تر از حدیده های کاربایدی هستند، اما زمان سایش آنها طولانی تر است و اغلب برای کشش اندازه های ظریف تر سیم بکار می روند. الماس های صنعتی اغلب از ۰/۰۵ تا ۱ میلیمتر (۰/۰۰۲ تا ۰/۰۴ اینچ) برای کشیدن سیم های سخت تر، و تا ۲/۵ میلیمتر (۰/۱ اینچ) برای کشیدن مس بکار می روند. حدیده های الماس را با استاندارد B.۲۹۹۶ مشخص می کنند که به کیفیت الماس، سوارکردن، بدنهٔ حدیده، رواداری اندازه و علامت گذاری می پردازد. به شناسه های مربوط به Die, Synthetic Single Crystal؛ Die, Diamond Natural و Die, مراجعه شود.

PCD Diamond مراجعه شود.

Die, Diamond Natural حدیده الماس طبیعی

درجه صنعتی الماس طبیعی اصولاً برای قطر کم کشش سیم غیر آهنی و به منظور دستیابی به پرداخت های بهتر سطحی در مورد سیم کشیده شده بکار می رود.

Die, Equipment تجهیزات ساخت حدیده

ماشین های طراحی شده برای ساخت حدیده از قطعه کار نشده با هسته خشن کاری شده یا در شرایط مته کاری شده و یا برای کار مجدد بر روی حدیده های ساییده شده.

Die Gallling خراشیدگی حدیده

انباشتگی فلز چسبیده بر روی سطح حدیده که به علت قطع لایه ماده روانکاری بر روی سطح سیم ایجاد می شود و به تماس فلز با فلز منجر می شود. این عمل به اصطکاک بیش از اندازه، دمای بیشتر حدیده و سطح خشن در حدیده می انجامد که حاصل آن خراش هایی بر روی سیم کشیده شده است.

Die Holders حدیده نگهدارها، نگهدارنده های حدیده

ساز و کار سوار کردن برای قرار دادن حدیده در جای مناسب خود و جهت گیری مناسب در داخل ماشین کشش سیم. این کار عموماً در مورد سیمی با قطر زیاد به منظور جبران هر گونه تغییر و برای کاهش دادن سایش دایمی حدیده، قابل تنظیم است. نگهدارنده حدیده معمولاً برای جبران آن عوامل تنظیم و سپس در امتداد عمودی قفل می شود. به Die Box مراجعه شود.

Die Line

خط قالب

خط یا خراشی طولی که روی قطعات فلزی کشیده شده یا اکستروود شده شکل می گیرد که حاصل استفاده از ابزاری خشن کاری شده یا کشیده شدن ذره ای خارجی میان ابزار و محصول است.

Die Maintenance

تعمیر و نگهداری حدیده

شیوه ای برای کسب اطمینان از این که حدیده ها کار مورد انتظاری را که بر اساس آن طراحی شده اند انجام می دهند.. این کار شامل برنامه زمانی منظم جا بجا کردن حدیده ها پیش از آن است که ساییده و از اندازه خارج شوند، تمیز کاری و بازرسی حدیده ها و شیوه هایی در محل برای کار مجدد بر روی حدیده ها برای رسیدن به قطرهای بزرگ تر پس از ساییدگی بیش از اندازه و خارج شدن از اندازه اولیه آنها.

Die Nib

مغزی حدیده

بخش کاری حدیده که در داخل بدنه قرار دارد. مغزی های کار نشده حدیده از طریق کلوخه سازی مخلوطی از تنگستن کارباید و کبالت تهیه می شود. برای اندازه ای بزرگ تر، سوراخ حدیده در عملیات کلوخه سازی از پیش شکل داده می شود و به وسیله مته کاری و پرداختکاری با الماس یا ماده ساینده کاربید بر یا توسط فرسایش جرقه ای تکمیل می شود. به Die, Cord Nib مراجعه شود.

Die Number

شماره حدیده

عدد اختصاص داده شده به حدیده برای شناسایی و به منظور فهرست کردن و معمولاً همان عددی است که برای همان منظور به محصول ساخته شده با آن حدیده اختصاص می یابد.

حدیده الماس چند بلوری (PCD, Polycrystalline Diamond)
حدیده الماس چند بلوری (PCD) مصنوعی که اغلب برای کشش فلزات غیر آهنی بکار می رود. از این نوع حدیده می توان برای فولاد ضد زنگ و محصولات آلیاژی خاص در قطره های کوچک تر که هزینه بیشتر نسبت به کاربرد را بتوان به علت عمر طولانی تر حدیده یا روا داری های بهبود یافته سیم توجیه کرد، نیز استفاده کرد. ماده PCD در بسیاری از کاربردها جایگزین الماس های طبیعی شده است.

Die, Preformed

به Dies, Cored Nib مراجعه شود.

Die , Profile

حدیده پروفیل

حدیده هایی که مقطع گرد ندارند، به طور مثال مقطع آن ها مربع، شش گوش و امثال آن است.

Die Pressure

فشار حدیده

فشار هیدرولیک ماده اولیه که در حفره حدیده اندازه گیری می شود.

Die, Pressure

حدیده فشاری

حدیده فشاری برای بهبود میزان جذب ماده روان کننده، برای ممکن ساختن روانکاری هیدرودینامیکی بکار می رود. حدیده فشاری شامل دو حدیده است. حدیده اول ۷ تا ۱۰ درصد بزرگ تر از قطر سیم ورودی است، به طوری که فاصله کمی میان حدیده و سطح سیم ورودی وجود دارد. حدیده دوم، حدیده کاری است که در آن کاهش واقعی انجام می شود. اندازه فاصله بسیار مهم است: اگر این فاصله خیلی کم باشد جذب ماده روان کننده بر روی سیم، کاهش خواهد یافت که مانع روانکاری هیدرودینامیکی می شود. اگر این فاصله بسیار زیاد باشد، هیچ گونه فشاری در حدیده کاری ایجاد نخواهد شد و روانکاری، معادل روانکاری در حدیده معمولی خواهد بود. به Hydrodynamic Drawing مراجعه شود.

Die, Roller

حدیده غلتکی

حدیده ای که دو جفت غلتک دارد، یک جفت غلتک عمودی با شیار بیضی برای تشکیل شکل بیضی که در پی آن غلتک کاری به شکل گرد با یک جفت غلتک افقی انجام می شود. در شرایط بهینه، مصرف توان آنها کمتر است، سرعت کشش بیشتر دارند، تابکاری و تمیز کاری در مراحل میانی کاهش می یابد، خواص سیم بهبود می یابد و مواد روانکاری پرهزینه از فرآیند حذف می شوند، اما، راه اندازی آنها طولانی تر است، برای گذرهای پرداخت کاری نمی توان از آن ها استفاده کرد و شکل شیار بیضی موضوعی حساس برای اطمینان یافتن از آن است که سیم دور خود نخواهد چرخید و همچنین پس از غلتک کاری بعدی، گرد خواهد شد.

Die, Ruby

حدیده یاقوت

این حدیده ها پیش از حدیده های الماس استفاده می شدند، هنوز ممکن است برای

فلزات نرم مانند طلا و نقره بکار گرفته شوند. قیمت آن‌ها کمتر از حدیده های الماس است، اما عملکرد آن‌ها ممکن است مشابه عملکرد حدیده های کربور کلوخه شده باشد. یا قوت کبود هم می تواند استفاده شود.

Die, Sapphire

به Die , Ruby مراجعه شود.

Die Set

مجموعه حدیده، یک دست حدیده

تلفیقی از حدیده های کشش سیم برای کاهش معین مورد نیاز که تعدادی حدیده با قطر پله ای که ترجیحاً در ردیفی هندسی قرار دارند در خود دارد. مجموعه های حدیده را باید به منظور اطمینان به اندازه بندی مناسب به طور کامل عوض کرد.

Die, Shaved

حدیده تراش

برداشتن سطح خارجی مفتول سیم با استفاده از حدیده ای لبه تیز به منظور پوست کندن فلز برای ایجاد سطحی بهتر است.

Die, Stranding

قالب تابیدن سیم

یک جفت بلوک فولادی که هنگامی که با یکدیگر در حدیده نگهدار قرار داده می شوند، سوراخی مدور یا به شکل قطاع دایره تشکیل می دهند. قالبی یکپارچه از کارباید، الماس طبیعی یا چند بلوری است که برای جمع کردن تعدادی سیم و نگه داشتن آنها در یک دسته یا "رشته" بکار می رود.

حدیده مصنوعی تک بلوری Die, Synthetic Single Crystal

حدیده الماس مصنوعی تک بلوری را می توان در کاربردهایی که الماس طبیعی بکار می رود استفاده کرد. این بلور استحکامی پایدار دارد که با بیشترین مقدار استحکام الماس طبیعی مطابقت می کند. این بلور اغلب در حدیده هایی بکار می رود که باید تنش زیادی را تحمل کنند.

حدیده تنگستن کارباید Die, Tungston Carbide

ماده ای که رایج ترین مصرف در حدیده را دارد. از این ماده در بیشترین موارد در کاربردهای کشش فلزات آهنی استفاده می شود. اندازه های معمولی حدیده سیم که از کارباید استفاده می کنند از ۰/۲ تا ۱۹/۰۵ میلیمتر (۰/۰۰۸ تا ۰/۷۵ اینچ) است. کارباید نرمتر از الماس است، اما ماده ای سر سخت تر (چقرمه تر) و ارزان تر است که می توان از آن در اندازه های بزرگ تر، بیش از همتای الماس آن، مجدداً استفاده کرد. در اکثر موارد الماس جایگزین این ماده می شود، اما این جایگزینی هنگامی صورت می گیرد که یا عمر بیشتر حدیده و یا رواداری دقیق تر قطر مورد نیاز باشد.

سایش حدیده Die Wear

این عبارت برای توضیح فرسایش، پیچیدگی یا بدشکلی طرح کناره نمای (کانکتور) حدیده در حال مصرف برای تولید محصول، بکار می رود. به طور کلی ویژگی های سایش بیش از اندازه، از طریق ترازهای نامطلوب اصطکاک و خستگی ایجاد می شود که معمولاً با کاربرد مناسب مایع روانکاری و خنک کننده تمیز جبران می شود.

دی الکتریک Dielectric

هر گونه ماده عایقکاری الکتریکی که هادی الکتریسیته نباشد.

جذب دی الکتریک Dielectric Absorption

خاصیت دی الکتریک ناقص که در اثر آن تجمع بارهای الکتریکی در درون جسم ماده، هنگامی که در میدان الکتریکی قرار گیرد، به وجود می آید.

شکست دی الکتریکی Dielectric Breakdown

ولتاژ لازمی که موجب شکست الکتریکی یا غلبه بر عایق می شود. شکست دی الکتریکی قابل تقسیم بر ضخامت است و موجب استحکام دی الکتریکی می شود.

پوشش های دی الکتریکی Dielectric Coatings

پوشش هایی که مقاومت در دمای زیاد را با جدارهای نازک تر و دوام بیشتر عرضه می کنند و توسط اکستروژن بر روی هادی الکتریکی بکار می روند.

ثابت دی الکتریک Dielectric Constant (K)

سنجش اتلاف دی الکتریکی از طریق عایق و نیز جریان باردار کردن لازم برای هادی را نشان می دهد. ثابت دی الکتریک، انرژی الکترواستاتیک انبار شده به ازای واحد حجم برای اختلاف پتانسیل در واحد طول را تعیین می کند. این مقدار عددی معمولاً نسبت به خلاء داده می شود. آن را گذردهی یا ظرفیت القایی ویژه نیز می نامند.

درجه بندی ثابت دی الکتریک Dielectric Constant Rating

همه ثابت های دی الکتریک با هوا یا خلاء مقایسه می شوند که مقدار آن ۱/۰ است. هر قدر عدد ثابت بزرگ تر باشد، مشخصه های دی الکتریکی آن ضعیف تر است. عایق PVC با کیفیت پایین ممکن است ثابت دی الکتریکی برابر ۵/۰ تا ۶/۰ یا بیشتر داشته باشد. پلی اتیلن، ثابت دی الکتریک بسیار بهتر تقریباً برابر ۲/۰ دارد. عایق های پلی پروپیلن یا پلی اتیلن اسفنجی ثابت های دی الکتریک کوچک تر تا ۱/۶ دارند.

Dielectric Dispersion

پراکندگی دی الکتریکی

تغییر در ظرفیت نسبی در نتیجه تغییر بسامد.

Dielectric Heating

گرمایش دی الکتریکی

گرمایش ماده ای عایق در نتیجه تلفات داخلی القایی AC ؛ معمولاً بسامدهای بالای ۱۰ مگا هرتز به کار می رود.

Dielectric Loss

اتلاف دی الکتریکی

آهنگ زمانی که بر حسب آن انرژی الکتریکی در دی الکتریک، هنگامی که در معرض تغییر میدان الکتریکی قرار می گیرد به گرما تبدیل می شود.

Dielectric Loss Angle

زاویه اتلاف الکتریکی

اختلاف میان ۹۰ درجه و زاویه فاز دی الکتریک. آن را اختلاف فاز دی الکتریکی نیز می نامند.

Direct Loss Factor

ضریب اتلاف دی الکتریکی

حاصل ضرب ثابت دی الکتریک در تانژانت زاویه اتلاف دی الکتریک آن. شاخص اتلاف دی الکتریکی نیز نامیده می شود.

زاویه فاز دی الکتریکی Dielectric Phase Angle

اختلاف زاویه ای در فاز میان اختلاف فاز متناوب سینوسی اعمال شده بر دی الکتریک و مولفه حاصل از جریان متناوبی که همان دوره تناوب را به منزله اختلاف پتانسیل دارد. اصولاً به این معناست که هنگامی که جریانی متناوب در ماده عایقکاری بکار رود، جریان متناوب حاصل که از آن می گذرد (صرفنظر از کوچکی آن) در فازی متفاوت نسبت به ولتاژ خواهد بود. زاویه فاز دی الکتریک به لحاظ زمان بندی قله ولتاژ درونداد متناوب در دی الکتریک و قله جریان متناوب حاصل از آن، متفاوت است.

ضریب توان دی الکتریک Dielectric Power Factor

سینوس زاویه فاز دی الکتریک (یا سینوس زاویه اتلاف دی الکتریک).

استحکام دی الکتریکی Dielectric Strength

ولتاژی که ماده ای عایق کننده می تواند تحمل کند، پیش از آنکه شکست اتفاق افتد که معمولاً به صورت میزان ولتاژ در واحد طول مقاومت [مانند ولت در میل (هر میل برابر ۰/۰۰۱ اینچ است)]. آن را استحکام الکتریکی و شیب گسیختگی نیز می نامند.

تجهیزات آزمون شکست استحکام دی الکتریکی

Dielectric Strength, Breakdown Test Equipment

تجهیزات آزمون پتانسیل بالا برای هر دو نوع جریان متناوب و مستقیم تهیه

می شوند. تجهیزات لازم برای سنجش شکست دی الکتریکی مربوط به عایق الکتریکی معمولاً شامل ترانسفورماتور فزاینده ولتاژ ۶۰ هرتز، ولتاژ اولیه متغیر، کلید قطع مدار و وسیله نشان دهنده ولتاژ به کار رفته است.

آزمون دی الکتریک Dielectric Test

آزمونی که در آن ولتاژی بیش از ولتاژ مقرر برای مدت زمانی مشخص، به منظور تعیین رضایت بخش بودن وضعیت عایق در شرایط معمولی، بکار می‌رود. گاهی اوقات آن را آزمون پتانسیل بالا نیز می نامند.

منطقه شکل دهی دشوار Difficult – to – Shape Zone

در فرآیند اکستروژن، منطقه ای حاشیه ای در جلوی مانعی مجازی است که مواد جمع می شود تا این که سرانجام بر روی هسته جریان می یابد.

پراش Diffraction

پدیده ای که هنگامی حاصل می شود که نور از تیغه ای تاری یا از میان شکافی بگذرد که جبهه موج ثانویه ضعیف تری تشکیل دهد. این جبهه های موج ثانویه هم با جبهه های موج اولیه و هم با یکدیگر تداخل می کنند و به این ترتیب الگوهای مختلفی می سازند.

رگه های نفوذی Diffusion Streaks

رگه های قهوه ای رنگ در محصولاتی که روکش مس بر خود دارند که حاصل نفوذ اجزاء تشکیل دهنده آلیاژی هسته به سطح پوشش در اثنای عملیات حرارتی است.

Digital

رقمی، دیجیتال

قالب (فرمت) داده ها که در آن از سطوح فیزیکی گسسته یا جدا به منظور نگهداری اطلاعات استفاده می شود.

Digital Signal

سیگنال رقمی، سیگنال، دیجیتال

سیگنالی که در آن داده ها توسط مجموعه هایی از مراحل یا تب های (پالس های) گسسته نمایانده می شود.

Dimensional Stability

به Test , Dimensional Stability مراجعه شود.

استانداردهای DIN (استاندارد آلمان)

DIN Standards (German Standards)

مشخصه هایی معادل مجموعه های BS، که توسط موسسه انگلیسی استاندارد صادر شده است.

Diode

دیود

افزاره ای الکترونیکی دو جزیی که به جریان اجازه عبور فقط در یک جهت را می دهد و به منزله یکسو کننده بکار می رود.

Dip Coating

پوشش کاری غوطه وری

پوششی عایق کننده که بر روی هادی از طریق عبور هادی از میان اپلیکاتوری

که دربردارنده واسطه عایقکاری سیال است بکار می رود. این واسطه را برای سیم مغناطیسی می توان استفاده کرد.

شکل دهی غوطه ای **Dip Forming**

فرآیندی برای تولید پیوسته مفتول مسی با هر طول مورد نیاز. مفتول مس تراش خورده به طور عمودی و به سمت بالا از میان بوته مس مذاب عبور می کند که وقتی از برج خنک کننده بگذرد و پیش از آنکه به سمت دستگاه نورد هدایت شود مفتولی بسیار ضخیم تر پدید می آید. سپس این مفتول برای کاهش مقطع تا اندازه لازم و به صورت فرآیندی پیوسته وارد دستگاه نورد می شود.

فرآیند غوطه وری **Dip Process**

فرآیند پوشش کاری سطحی به وسیله غوطه ور کردن در حمام مذاب ماده پوشش دهنده یا گذراندن از میان آن. این کار را می توان با غوطه وری ها یا حمام هایی با محلول های دیگر و یا موادی برای ایجاد نتایج مطلوب دنبال کرد.

DIR

علامت اختصاری همپوشانی مضاعف لاستیک خالص. با علامت اختصاری «DIR» نیز نشان داده می شود.

کابل دفن مستقیم **Direct Burial Cable**

کابلی که مستقیماً در خاک قرار می گیرد. به Buried Cable مراجعه شود.

Direct Capacitance

به Capacitance , Direct مراجعه شود.

Direct Current (DC)

جریان مستقیم

جریان الکتریکی که فقط در یک جهت جریان می یابد.

Direct Current Resistance (DCR)

مقاومت جریان مستقیم

مقاومتی که هر مدار با عبور جریان مستقیم از خود نشان می دهد.

Direct Flame Impingement Heating

گرم کردن با اثر مستقیم شعله

فرآیند گرم کردن یا دوباره گرم کردن که شعله به طور مستقیم با محصول برای افزایش دمای آن در تماس قرار می گیرد که بر عکس گرمایش القایی یا با کوره است.

Direction, Lay

جهت قرار گیری

جهتی جانبی که در آن رشته های هادی که به سمت بالای هادی کابل می روند، به همان طریق که اگر ناظری در طول محور هادی یا کابل مشاهده گر باشد، رشته های هادی از چشم آن ناظر دور می شوند. در مورد کابل به هم تابیده شده نیز بکار می رود.

Discard

زائده شمش

بخش بالایی یا مک دار شمش که بریده، جدا و برای ذوب مجدد در نظر

گرفته می شود. معمولاً از کف شمش نیز برشی گرفته می شود.

Discarding

واژه کردن، وازدن

عمل وازدن بخش های نامطلوب شمش.

Disconnect

قطع

کلیدی که برای جدا کردن بخشی از مدار الکتریکی بکار می رود.

Discontinuity

گسستگی

هر گونه قطع یا گسستگی در ساختار معمول فیزیکی یا پیکر بندی قطعه مانند ترک، روی هم افتادگی ها، درزها، آخال ها یا تخلخل. گسستگی ممکن است بر سودمند بودن قطعه ای اثر داشته یا نداشته باشد.

Discontinuous Yielding

تسلیم ناهموار

جریان غیر یکنواخت مومسان (پلاستیک) فلز که نقطه تسلیمی را نشان می دهد که در آن تغییر شکل مومسان فلز به طور ناهمگون در امتداد طول مؤثر توزیع شده است. این وضعیت ممکن است در برخی شرایط در فلزاتی رخ دهد که نقطه تسلیم مشخصی چه در آغاز و چه در اثنای جریان مومسان، نشان نمی دهند.

Discrete Wiring

سیم بندی مجزا

سیم یا سیم هایی که همانندی و ویژگی های مشخص خود را در ارتباط با هدف مورد نظر دارند.

Displacement Current

جریان جانشین

جریانی که علاوه بر جریان هدایت معمولی در مدارهای AC وجود دارد و متناسب با میزان تغییر میدان الکتریکی است.

Disruptive Discharge

تخلیه الکتریکی مخرب

افزایش ناگهانی و زیاد در جریان الکتریکی از میان واسطه عایق در نتیجه نقص کامل این واسطه تحت تنش الکترواستاتیکی.

Disruptive Gradient

به Dielectric Strength مراجعه شود.

Dissipation Factor

ضریب اتلاف

این اصطلاح برای سنجش نسبت اتلاف توان در عایق به حاصل ضرب ولتاژ اعمال شده و جریان حاصل از آن بکار می رود. این ضریب تانژانت زاویه اتلاف ماده عایقکاری است. تانژانت اتلاف، تانژانت دلتا و ضریب تقریبی توان نیز نامیده می شود.

Distorsion

واپیشش، اعوجاج

هر گونه انحراف از اندازه، شکل یا رخ نمون (کانکتور) اولیه که به علت کاربرد تنش یا آزاد شدن تنش باقی مانده اتفاق می افتد. همچنین اصطلاحی که برای توضیح پدیده حرکت سیم از داخل حدیده در موردی بکار می رود که مرکز سیم با سرعتی متفاوت با دیگر نقاط اطراف آن حرکت می کند که

به واپیچی الگوی اولیه منجر می شود.

کابل توزیع **Distribution Cable**

در سیستم های ارتباط راه دور و CATV، کابل انتقال میان تقویت کننده توزیع و Drop Wire است. این اصطلاح در مورد کابل های قدرت در خطوط انتقال ولتاژ قوی و خطوط انتقال فرعی با ولتاژ کمتر نیز بکار می رود.

قاب توزیع **Distribution Frame**

ساختاری با پایانه های اتصال کابل کشی دائمی دستگاه به گونه ای که اتصالات رابط و اتصالات متقابل به سهولت انجام می شوند.

توزیع تحلیل آماری **Distribution, Statistical Analysis**

روشی آماری که برای تحلیل از طریق مربوط کردن داده ها به منحنی نظری برای : الف) اعتبار آزمون داده ها؛ یا ب) پیش بینی عملکرد در شرایط متفاوت با شرایط بکار رفته برای داده ها.

هادی مختل شده **Disturbed Conductor**

یک هادی که انرژی ایجاد شده توسط میدان هادی یا منبعی دیگر یا منبعی خارجی مانند ترانسفورماتور را دریافت می کند.

هادی مختل کننده **Disturbing Conductor**

هادی منتقل کننده انرژی که سیگنال های جعلی و ساختگی در هادی دیگر ایجاد می کند.

Diversity Factor

ضریب گوناگونی

نسبت مجموع بارهای مورد تقاضا به تقاضای سیستم.

Dividing Shear

قیچی تقسیم کننده

قیچی نوع استوانه ای گردان که پس از آخرین سکوی نورد قرار گرفته و ممکن است برای بریدن طرف جلویی قطعه های نمونه استفاده شود.

Divorced Eutectic

اوتکتیک مجزا ، همگذار مجزا

این وضعیت که به علت عدم تجانس اتفاق می افتد می تواند از نظر فلزنگاری در هنگامی مشاهده شود که یکی از دو جزء سازنده در ساختار اوتکتیک به صورت فازی عظیم به نظر برسد که در فاز دوم جای گرفته است و به جای آنکه به صورت لایه ها یا لایه پرلیتی باشد، پیوسته است. جزء سازنده اوتکتیک پیوسته معمولاً از جزء سازنده همراهی کننده پرواتکتوئید قابل تشخیص نیست. باید تأکید کرد که این وضعیت فقط با شکل ریز ساختارهای آلیاژی اوتکتیک و به ویژه محلول های جامد پایانی پیش می آید. آلیاژ شناخته شده ای که این وضعیت را دارد نقره استرلینگ (نقره مسکوک) (۷/۵ درصد مس بقیه نقره) است. ریز ساختار اوتکتیک های مجزا اغلب با کشش سیم و تابکاری پس از آن، متجانس سازی یا عملیات حرارتی محصول رفع خواهد شد.

DMM

علامت اختصاری چند سنجه ای دیجیتال. به VOM مراجعه شود.

DOA

علامت اختصاری قطر به طور کلی.

Bobbin

به Reel مراجعه شود.

DOC

علامت اختصاری Diameter Over Conductor قطر روی هادی. توجه داشته باشید که در مورد کابل هایی که کنترل تنش دارند، قطر روی لایه کنترل تنش، DOC می شود.

Dog Legs

پیچ و تاب تند

پیچ و تاب ها در خمیدگی سیم که نمی توان به سهولت آن را صاف و مستقیم کرد.

Dogras

گریسی که به منزله ماده روانکاری در کشش سیم استفاده می شود. به چربی پشم یا لانولین هم معروف است. ماده روانکاری مناسبی برای کشیدن قطره های بزرگ، سیم فولادی روپوش شده با مس بر روی بلوک بزرگ است.

DOI

علامت اختصاری Diameter Over Insulation ، قطر روی عایق.

DOJ

علامت اختصاری Diameter Over Jacket قطر روی روکش.

Dolomit

دولومیت

ماده ای معدنی که از کربنات های کلسیم و منیزیم تشکیل شده است. دولومیت در کربنات کلسیم استفاده می شود که در بسیاری از کاربردها، از جمله به منزله پرکننده برای کابل، بکار می رود.

DOS

علامت اختصاری Diameter Over Insulation Shield ، قطر روی محافظ عایق.

DOSC

علامت اختصاری Diameter Over Stress Control ، قطر روی کنترل تنش.

Double Block

بلوک دوگانه

وسیله دستیابی به ماشین کشش سیم از نوع انباشتن بدون لغزش و بدون استفاده از قرقره های دهنده بالاسری، به منظور اجتناب از پیچ خوردن سیم. بلوک دوم در بالای بلوک کشش و بر روی همان محور سوار شده است، اما بلوک بالایی، گردشی در هیچ یک از دو جهت ندارد. سیم از طریق قرقره ای از یک بلوک به بلوک دیگر منتقل می شود. اصطلاح بلوک دوکفه ای به گونه ای مناسب تر در مورد بلوک بزرگ (Bull Block) طراحی شده برای ایجاد کشش بکار می رود.

چرخ کشنده دوگانه Double Capstan

چرخ کشنده دوگانه شامل دو قرقره متحرک، قاب و دستگاه محرک. از این افزاره به طور عمده برای کشیدن سیم از نورد ترکی به همان طریق استوانه بیرون دهنده استفاده می شود. برخلاف استوانه بیرون دهنده، سیم بر روی چرخ کشنده پیچیده نمی شود. این عمل از سایش جانبی سیم جلوگیری می کند و این امکان را به وجود می آورد که نیروی بیرون کشنده بسیار بیشتر بر روی سیمی که از میان نورد ترکی می گذرد، اعمال شود.

سیم با لعاب مضاعف ، سیم دوبار لاک کاری شده Double Enameled Wire

اصطلاحی مربوط به درجه سیم لعاب کاری شده با توجه به "پوشش ضخیم" یا "سنگین ساخت".

سیم روی اندود شده مضاعف Double Galvanized Wire

نام دیگری برای سیم با روی اندود کاری سنگین.

کلاف تخت دو لایه ای Double – Layer Flat Coil

کلافی به شکل دو لایه پیچیده شده مارپیچی تخت (به ویژه برای لوله مسی آب و لوله دستگاه خنک کننده بکار می رود). آن را Double Layer Pancake Coil یا Double Spirally Wound Coil نیز می نامند.

فنر با پیچش مضاعف Double Torsion Spring

فنر طراحی شده برای عمل کردن با جابجایی زاویه دو طرف آن نسبت به بخش مرکزی میان تعدادی حلقه.

Double Volute Spring فنر دو مارپیچه

فنری که در هر طرف قطر آن به صورت مخروطی است، از ماده ای با مقطع چهار گوش ساخته شده است و حلقه های پشت سر هم یکدیگر را می پوشانند.

Double – Faced Tape نوار دورویه

نواری پارچه ای که هر دو طرف آن با آمیزه لاستیکی یا سنتزی تکمیل کاری شده است.

D – Packers

وسایل ارزان قیمت برای کاربران سیم که از باز شدن سودمند سیم از مخازن بازکننده نوع Pak اطمینان حاصل کنند.

DPC

علامت اختصاری Double Paper Covered ، پوشش کاغذی مضاعف.

DPN

علامت اختصاری عدد سختی ویکرز. به Diamond Pyramid Hardness Test مراجعه شود.

DPR

علامت اختصاری روی هم پوشانی مضاعف لاستیک خالص. با علامت اختصاری "DIR" هم نشان داده می شود.

DR

علامت اختصاری سیم گستره لاستیکی و خشک کن (CSA).

Draft

کاهش مقطع

مقداری که مطابق آن مقطع قطعه فلزی در حال نورد کاری یا کشش کاهش می یابد را "کاهش مقطع" می نامند. مقدار کاهش از طریق کشش به صورت درصدی بیان می شود که نشان دهنده تفاوت سطح مقطع قبل و بعد از کشش است.

Drafting

کاهش دادن مقطع

کاهش به ازای هر گذر در ماشینی چند حدیده ای. برای سودبردن از نرمی میله یا سیم تابکاری شده یا نرم عرضه شده، چند حدیده اول کاهش بیشتری را در سیم یا مفتول نسبت به بقیه حدیده های پایین دستی به وجود می آورند. این ترتیب را کاهش مخروطی شده نیز می نامند. کاهش های بعدی مقادیر یکسان کاهش دارند. این ترتیب را کاهش دادن مستقیم می نامند.

Drag Coefficient

ضریب کشیدن

مقدار نیروی لازم برای کشیدن کابل قابل حمل بزرگ؛ معمولاً ۵۰ درصد وزن کل کابل است.

Drain Wires

سیم دررو، سیم تخلیه

تعدادی از سیم های لخت کوچک اندازه ای که به طور هم مرکز در اطراف محافظ عایق کابل ولتاژ قوی به منظور مسیر برگشت جریان خطا بکار می روند. این سیم وسیله خاتمه دادن به محافظ های ورقه ای را نیز فراهم می کند.

نسبت سطح مقطع قالب به سطح مقطع محصول Draw Down Ratio

نسبت سطح مقطعی که از طریق آن رزین اکستروود می شود به سطح مقطع پوشش پایان یافته.

Draw Feed Stock

ماده خام تغذیه کشش

میله یا سیمی که پی در پی به اندازه ای کوچک تر کشیده می شود. گاهی اوقات آن را "نیمه محصول" می نامند.

Draw Marks

اثرهای کشش

اثرهای طولی به جا مانده توسط حذیده کشش سیم. به Scoring و Die Line مراجعه شود.

Draw – Pak

در گذشته بسیار بکار می رفت، این تجهیزات امکان خوراندن مستقیم سیم به داخل مخازن ارسال مربوط به بازکن نوع Pak را فراهم می آورد (این مخازن گردان اند). Draw Pak یا می تواند بخش مکمل ماشین کشش سیم باشد که در نتیجه، کشش سیم و ماشین بسته بندی پیوسته را فراهم می آورد، یا این که می تواند به صورت دستگاه الحاقی بسته بندی پیوسته سیم برای واگردانی یا تبدیل ماشین های کشش سیم موجود، تجهیزات پردازش یا قاب های

پوشش کاری باشد. این تجهیزات هنوز در حال استفاده است، اما تجهیزات سیم و قرقره پیچی در خط تولید تا اندازه زیادی جایگزین آن شده است.

کشش پذیری **Drawability**
سنجش کارپذیری فلزی در معرض فرآیند کشش، با توجه به ویژگی های متالورژیکی آن برای محصول تکمیل شده لازم.

میز کشش **Drawbench**
میزی با هر طول که در یک طرف جایگاهی برای حدیده دارد و وسایلی برای کشیدن ماده از میان حدیده توسط زنجیر به طور مستقیم در روی میز، پیش‌بینی شده است.

Drawing
به Wiredrawing مراجعه شود.

ترسیم دیاگرام بلوکی **Drawing, Block Diagram**
ترسیم ساده شده سیستمی که اقلام عمده مانند بلوک ها را نشان می دهد؛ معمولاً برای نشان دادن چگونگی کار سیستم و رابطه میان اقلام عمده بکار می رود.

Drawing, Cold
به Cold Drawing مراجعه شود.

آمیزه کشش کاری **Drawing, Compound**

ماده ای (روان کننده) که برای جلوگیری از کش رفتگی و خط افتادن فلز در اثنای عملیات کشش یا پرسکاری بکار می رود و مانع از اصطکاک فلز به فلز قطعه کار و قالب می شود.

نیروی کشش Drawing Force

مقدار نیروی لازم برای کشیدن محصول از میان قیدی مانند حدیده. نیروی کشش تابعی از کاهش مقطع، زاویه مخروط، پس کشش و اصطکاک است. سه مولفه نیروی کشش عبارتند از: نیروی داخلی تغییر شکل، نیروی اضافی تغییر شکل و نیروی لازم برای چیره شدن بر تلفات اصطکاک.

کشش کاری گرم Drawing, Hot

کشیدن مواد مانند سیم تنگستن و مولیبدن که آن را قبل از وارد شدن به حدیده گرم می کنند.

ترسیم نمودار یا طرح جانمایی Drawing, Plot or Layout

نمایش فیزیکی که "طرح هم کف" را ترسیم می کند.

کیفیت کشش کاری Drawing Quality

محصولات تخت نورد شده که یا از کشش عمیق فولاد نا آرام، یا کشش فوق العاده عمیق فولادهای آلومینیوم کشته تهیه می شوند. عملیات نوردکاری و عمل آوری خاص به تهیه محصولی که بتواند در برابر عملیات فوق العاده پرسکاری، کشش یا شکلدهی و امثال آن ایستادگی کند و عیبی به بار نیاورد، کمک می کند.

ترسیم نمودار سیم کشی **Drawing, Wiring Diagram**
نمایش فیزیکی که چگونگی ارتباط الکتریکی وسایل را نشان می دهد.

لبه های کشیده شده **Drawn Edges**
لبه های تکمیل شده ای که خطوط کناره نمای نهایی آن از طریق کشیدن از میان حدیده به وجود می آید . خطوط کناره نمای لبه ای که در بیشترین موارد کاربرد دارد، گوشه های مربعی، گوشه های گردشده، لبه های گرد شده و لبه کاملاً گرد شده است.

پرداختکاری به وسیله کشش **Drawn Finish**
پرداخت به دست آمده روی سیم، مفتول و لوله کشیده شده و نیز میله و تسمه از طریق کشش کاری با حدیده که ظاهری نسبتاً هموار و براق دارد.

محصول تخت کشیده شده **Drawn Flat Product**
محصول تختی که از طریق کشیده شدن از داخل حدیده به ابعاد نهایی رسیده است . این محصول را می توان در طول های مستقیم تخت ، روی قرقره یا به صورت توپ (رول) تهیه کرد . لبه ها ممکن است چهار گوش یا به هر شکل رخ نمون دیگری باشد. انواع آن عبارتند از : میله کشیده شده ، سیم تخت کشیده شده و تسمه کشیده شده.

سیم تخت کشیده شده **Drawn Flat Wire**
محصول تختی که از سیم به دست می آید و ابعاد نهایی آن از طریق کشش از داخل حدیده یا نورد کاری حاصل می شود و با طول های مستقیم تخت ،

به صورت کلاف یا روی قرقره و استوانه تهیه می شود.

Drown Flat Wire محصول کشیده شده

محصولی که با کشیدن ماده از داخل حدیده شکل می گیرد.

Drawn Shape شکل کشیده شده

هر محصول کشیده شده ای بجز گرد.

Drawn Wire Test آزمون سیم کشیده شده

آزمونی برای ارزیابی تردی محصول کشیده شده. سیم کشیده شده را در اطراف قطر خود آن سیم به شکل مارپیچ می پیچند ، آن را باز می کنند و دوباره می پیچند . سپس مارپیچ حاصل از آن را با نمودار عیب مربوط به درجه بندی کیفیت مقایسه می کنند که ممکن است ترک های ریز و سایر اشکالات سطحی آشکار شود.

Draw-Inclusion کشیده شده همراه با ناخالصی

ذرات خارجی سختی که در سطح محصولی نرم کشیده می شود . ناخالصی های خارجی در اثنای فرایند تغییر شکل در داخل محصول غلتک کاری یا به داخل آن فشرده می شوند. این ناخالصی ها معمولاً اکسیدهای همان محصول یا آخال های فولادی هستند و ممکن است سبب پارگی های سیم شوند.

Drawn – in – Scratches کشیده شده توأم با خراش

خراش هایی که در اثنای مراحل چند گانه رخ می دهند و پس از آن روی آن

کشش کاری انجام می شود، در نتیجه خراش ها را در تماس با دست نسبتاً هموار می کند.

DRC

علامت اختصاری Double Rayon Covered، پوشیده شده با ریون (ابریشم مصنوعی) به طور مضاعف.

Dressing

آراستن

روشی برای ریزش مجدد (Recasting) سیم که ریزش و یا مارپیچ مشخصی ندارد. این اصطلاح را می توان یا با استفاده از غلتک های مستقیم کننده که سیم را در میان میله هایی می راند، یا با استفاده از میله محورهای بزرگ گردان مشابه همان هایی که در ماشین صاف کن و برش بکار می رود، انجام داد.

Drill Pipe

لوله حفاری

لوله بدون درزی که در حفاری چاه نفت یا گاز به کار می رود. لوله میان موتور سرچاه و سر مته.

Drilled Extrusion Ingot

شمش اکستروژن مته کاری شده

شمش اکستروژن شده یکپارچه ریختگی که برای تو خالی کردن آن، آن را سوراخ می کنند.

Drive

محرک

سیستم کامل الکتریکی و مکانیکی که برای رساندن انرژی مکانیکی به محور ورودی کاهنده سرعت چرخ دنده ای بکار می رود. این سیستم شامل موتور، سیستم تسمه با سرعت ثابت یا متغیر، کوپلینگ های انعطاف پذیر و تجهیزات راه اندازی است.

DRO

علامت اختصاری سیم گستره نئوپرن و خشک کن (CSA) .

Drop Forging آهنگری حدیده ای، آهنگری ضربه ای

شکل دادن به فلز که معمولاً با ضربه و از طریق فشردن درون قالب هایی که برای تهیه شکل لازم طراحی شده اند، انجام می شود. این اصطلاح به طور معمول مترادف با آهنگری گرم - قالب است.

Drop Hammer پتک خودکار، پتک ضربه ای

ماشین آهنگری که در آن ضربه حاصل از عمل ثقلی با یا بدون اضافه کردن فشار بخار یا هوا به پتک سقوطی، بکار گرفته می شود.

Drop Wire

کابل تلفنی که معمولاً شامل یک جفت سیم تلفن عایقکاری شده است و برای اتصال به ساختمان مشترک (تلفن) به منظور کشیدن سیم از خط انتقال روی تیرها به کار می رود.

Dross

سر باره

اکسیدهای فلزی تشکیل شده در حالت مذاب.

Drossing

سربارگی

حذف سرباره از حمام روی اندود کاری.

DRT

علامت اختصاری برای سیم گستره پلاستیک و خشک کن (CSA).

Drum

طبلک، استوانه

استوانه ای فلنج دار با قطری یکنواخت یا مخروطی که روی آن طناب یا کابل برای عملیات بعدی یا انبار کردن پیچیده می شود. این استوانه ممکن است هموار یا شیار دار باشد.

Drum Twister

تابنده استوانه ای

ماشینی که رشته های سیم را در کنار هم می تاباند. در این ماشین قرقره های سیم بر روی جایگاه های بازکننده سیم سوار می شوند. این جایگاه ها ممکن است بچرخند یا بدون گردش باشند. سیم های تابیده شده را حامل استوانه جمع کن می گیرد و روی استوانه (Drum) که حول محور خود می چرخد جمع می کند. در صورت لزوم کاتریپیلاری گردنده برای کشیدن کابل به جلو و ایجاد گام (Lay) یا عمل تابیدن کنترل شده مورد استفاده قرار می گیرد.

Drummed Packing

به Barrel – Packed مراجعه شود.

Dry – Cyanding

کربونیتره کردن

مترادف Carbonitriding ، کربونیزه کردن.

Dry Die

حدیده خشک

اصطلاحی که توضیح دهنده نبود ماده روانکاری میان ماده مورد کشش و حدیده است. مشکلی که ممکن است ناشی از حدیده ای با طراحی نامناسب باشد، راه باز کردن ماده خنک کننده یا پیچ خوردگی های ماده خام است که ممکن است موجب ترک ها یا خراش های عرضی شود یا به خستگی یا خرابی پیش از موقع حدیده کمک کند.

پرداخت با نوردکاری خشک (پرداخت براق نوردکاری)

Dry Rolled Finish(Bright Rolled Finish)

پرداخت حاصل توسط نوردکاری سرد با غلتک های پرداختکاری شده بدون استفاده از هر گونه ماده خنک کننده یا روان کننده فلزی بر روی ماده ای است که پیش از آن اسید شویی ساده شده است، که ظاهری براق به دست می دهد.

DSC

علامت اختصاری Double Silk Covered ، پوشش شده با ابریشم به طور مضاعف.

DSTA

علامت اختصاری Double Steel Tape Armored، زره دار شده با نوار

مضاعف فولاد.

DTI

علامت اختصاری Double Thickness of Insulation، ضخامت مضاعف عایق: مجموع ضخامت پنبه یا عایقی دیگر در دو طرف هادی.

Dual Coaxial Cable

کابل هم محور دو گانه

دو هادی که به طور جداگانه عایقکاری شده و به موازات یکدیگر قرار گرفته یا تابیده شده اند و در داخل لوله ای در بالاسر یا در زیرزمین قرار گرفته است که این لوله محافظت و غلاف را با خود دارد.

Dual Drum Capstans

چرخ های کشنده استوانه ای دو گانه

این چرخ کشنده تنظیم کننده سرعت در فرآیند عایقکاری سیم است. چرخ های کشنده استوانه ای دو گانه به طور کلی از خطوط عایقکاری تکی ردیفی استفاده می کنند و شامل چرخ های کشنده چندگانه اند که سیم در اطراف آن برای بیرون کشیدن سیم از اکسترودر پیچیده می شود. کشنده های کاترپیلاری و کشنده های تسمه ای پیچیده شده دو نوع دیگرند.

Dual Element Fuse

به Fuse, Dual Element مراجعه شود.

Dual Extrusion

اکستروژن دو گانه

اکسترودر کردن دو ماده به طور همزمان با استفاده از دو تغذیه کننده اکسترودر

و کله گی عرضی مشترک.

Duct Bank

مجرای گروهی

چند کانال زیرزمینی که با یکدیگر به صورت گروه درآمده اند.

Duct

مجرا

۱) کانال تکی بسته برای سیم ها و کابل ها، ۲) کانال تکی بسته برای سیم یا کابل هایی که معمولاً در خاک یا بتن بکار می روند، ۳) محیط بسته ای که در آن هوا حرکت می کند. به طور کلی بخشی از سیستم HVAC (ولتاژ قوی جریان متناوب) ساختمان است.

Ductile

شکل پذیر، نرم

قابلیت کشیده شدن یا چکش خواری تا حد نازک شدن یا منعطف بودن یا خم شدن، بدون ایجاد عیب.

Ductile Crack Propagation

انتشار ترک نرم

انتشار آهسته ترک همراه با تغییر شکل قابل توجه مومسان (پلاستیک) که نیازمند انرژی است که باید از خارج از جسم به آن داده شود.

Ductile Failure

عیب ناشی از نرمی

گسیختگی که با پاره شدن فلز مشخص می شود و همراه با تغییر شکل مومسان بسیار خشن و نیازمند مصرف قابل توجه انرژی است.

Ductility

شکل پذیری، نرمی

خاصیتی که تغییر شکل دائمی را، قبل از گسیختگی به علت تنش در کشش، امکان پذیر می کند. قابلیت که امکان تغییر شکل یا تغییر اندازه را بدون گسیختگی میسر می سازد. شکل پذیری معمولاً با ازدیاد طول و کاهش سطح که در آزمون کششی تعیین می شود مشخص می شود. تاب تسلیم نیز معیار سودمند از شکل پذیری یا نرمی است.

Dumbbell

دمبل

نمونه بریده شده توسط قالب با ضخامت یکنواخت که برای آزمون کشش و ازدیاد طول مواد بکار می رود.

Dumbbell Wire

سیم دمبلی

دو هادی که به موازات هم ادامه می یابند و برای ایجاد مقطعی به شکل دمبل بر روی آنها عایق بکار می رود.

Dumet Wire

سیم دامت

سیمی با هسته فولاد آلیاژ نیکل که ۴۵ درصد نیکل و احتمالاً لایه ای از نقره دارد که بر روی آن مس خالص به طور سرد آهنگری شده است. برای سیم های ورودی مربوط به لامپ های رشته ای بکار می رود.

Dummy

مدل

ماده خامی که به آن، پیش از قرار گرفتن میان قالب های آهنگری ضربه ای برای ایجاد شکل های پیچیده، شکل گیری تقریبی اولیه ای وارد شده است.

بلوک مجازی و پرس اکستروژن

Dummy Block and Extrusion Press

سیلندری خالی که فشار را از پتک به گلوله در اکستروژن فلزات منتقل می‌کند. شیوه داخل کردن بلوک در شمشه در اثنای فرآیند اکستروژن برای تغییر دادن پیکر بندی یا نیروهای لازم برای تولید قطعه است. بدنه ای توخالی که منفذ ورود مواد به قالب را در خود دارد و نیمرخ (پروفیل) محصول را به وجود می آورد.

Dump Test

آزمون پهن سازی

نام دیگری برای آزمون سر و ته کردن.

Duplex

دوتایی، جفتی

دوهادی تابیده به یکدیگر، معمولاً بدون پوشش بیرونی. این واژه دو معنی دارد، زیرا ممکن است سیم های موازی و سیم های موازی روکش شده داشته باشد و باز هم به آنها دوتایی یا جفتی گفته می شود.

Duplex Cable

کابل دوتایی

کابلی شامل دو هادی تکی عایقکاری شده که به یکدیگر تابیده شده اند. (۲) کابلی مرکب از دو رشته، به طور معمول چند مدی که به موازات هم در زیر غلاف گرمانرم (ترموپلاستیک) قرار گرفته اند.

Duplex Parallel

موازی دوتایی

معمولاً در صنعت دما جفت (ترموکوپل) برای مشخص کردن دو هادی موازی با یکدیگر با فلزات متفاوت که به طور موازی عایقکاری شده اند و بدون تاب و روکش هستند. معمولاً برای درجه های دما جفت و سیم های انبساطی کاربرد دارد.

Durometer

دورومتر

افزاره اندازه گیری برای تعیین سختی ماده.

Dusting

پودرشدگی

استفاده از ماده ای مانند پودر گوگرد به منظور جلوگیری از سوختن آلیاژهای منیزیم مذاب در اثنای ریختن آن.

Dutch Weave

بافت هلندی

نام دیگری برای بافت هولاندر (Hollander). دهانه ای مخروطی یا لبه مانند دارد، زیرا سیم های پودر سبک ترند و نزدیک به هم بافته شده اند، اما تار یا چله سنگین تر است، فاصله بیشتری از هم دارند و توسط سیستم بافندگی چین دار نشده اند.

Duty Cycle

چرخه کاری

درجه بندی که قابلیت افزاره ای الکتریکی را برای انتقال بار جریان با فراوانی معین استفاده، توضیح می دهد.

DWA

علامت اختصاری Double Wire Armored ، زره دار شده با سیم دوتایی.

Dwell

تأخیر طرح ریزی شده در برنامه کنترل زمانی.

Dyform Strand

رشته دیفرم

نام تجارتي شرکت بریدون آمریکن (Bridon American Corp) برای رشته خاص بکار رفته به منزله سیم مرکزی تقویت کننده در کابل تلفن زیر دریایی سبک عایقکاری شده با پلاستیک. از این محصول در مهندسی عمران به منزله عضو تقویت کننده در بتن پیش تنیده استفاده می شود. این رشته به صورت معمول تاییده و سپس تحت تنش قرار داده می شود و به منظور افزایش استحکام کششی و به دست آمدن سطحی هموار، کاهیده می شود.

Dynamic

دینامیک، پویا

حالتی که در آن یک یا چند کمیت، تغییری محسوس در بازه زمانی کوتاه دلخواه نشان می دهند.

Dynometer

دینومتر

وسیله سنجش نیرو یا توان ؛ نیرویی مانند کشش و توان برون داد موتور.

E

E

علامت اختصاری برای : ۱) ولتاژ. معمولاً برای نشان دادن ولتاژ مستقیم یا مقدار موثر (ریشه میانگین مربعی) ولتاژی متناوب. ۲) لعاب. ۳) روشنایی آسانسور. ۴) کابل کنترل.

EAF

به Furnace Electrical Arc مراجعه شود.

Ear

گوشه امواج ، چین و چروک

برجستگی متقارن موجدار که در اطراف لبه بالایی قطعه ای ساخته شده توسط کشش کاری عمیق یا ریسندگی در نتیجه خواص جهت دار یا آنیزوتروپی (چند سویی) ورق شکل می گیرد.

Earing

چین زدگی

ویژگی شکل گیری "گوشه های امواج" هنگام کشش کاری عمیق یا ریسیده شدن.

Earth

زمین

در اصطلاح انگلیسی به زمین مرجع صفر گفته می شود.

EC

علامت اختصاری Electrical Conductor، هادی الکتریکی (آلومینیوم)

درجه الکتریکی که اکنون با آلیاژ ۱۳۵۰ شناخته می شود).

Eccentricity خارج از مرکزیت، خارج از مرکزی

پارامتری برای واریسی انحراف از هم مرکزیت سیم و لوله. در محصولی توخالی تفاوت میان بیشینه ضخامت جدار و کمینه آن ضخامت در هر سطح مقطع آن است. مقدار خارج از مرکزیت را می توان با به اضافه یا منهای کسر ضخامت جدار بیان کرد.

Eddy Current Coupling جفت شدگی جریان گردابی، جفت شدگی جریان فوکو

افزاره ای برای سنجش جریان گردابی به منظور واریسی کیفیت مفتول. محرک جفت شدگی از موتور AC، معمولاً موتور القایی متداول و استوانه ای که با محور موتور AC جفت شده است. مجموعه مغناطیسی ساکن حاوی پیچ (سیم پیچ) میدان است. جفت شدگی جریانی گردابی گشتاور پیچشی را از محور ورودی به محور خروجی منتقل می کند.

Eddy Current Testing آزمودن با جریان گردابی

روش آزمودن نامخرب که در آن شارش جریان گردابی (میدان الکترومغناطیسی) در شیئی مورد آزمون القا می شود. تغییراتی که به علت دگرگونیهای شیئی (مانند درزها، ترک ها، یا چین های سطحی) در شارش ایجاد و در پیچ یا پیچ های نزدیک منعکس می شود که با ابزارهای سنجش مناسب آشکار و سنجیده می شود.

Eddy Currents

جریان های گردابی

جریان های به گردش درآمده که در مواد هادی با تغییر میدان های مغناطیسی القا می شود. جریان های گردابی را در انتقال قدرت نامطلوب می دانند، زیرا نشان دهنده اتلاف انرژی و ایجاد گرما هستند.

Edenborn Coiler

کلاف کن ادن بورن

کلاف کن مفتول سیم که در آن لوله تحویل (لوله تخلیه)، برای قرار دادن مفتول در ظرفی ساکن می چرخد.

بهین سازی لبه ای (نوردکاری لبه)

Edge Conditioning (Edge – Rolling)

گذراندن سیمی به شکل تخت از میان مجموعه ای از غلتک ها برای دادن نیمرخ خاص به لبه.

Edge Margin

به Margin مراجعه شود.

Edger

دستگاه نورد لبه

لوازمی فرعی که در کاربردهای تخت کاری سیم بکار می روند. این وسیله بطور کلی در میان سکوه های نورد ردیفی به منظور کنترل لبه سیم تخت شده قرار می گیرد.

Edge, Types of Flat Spring Wire

لبه انواع سیم فنری تخت

انواع لبه عبارتند از: لبه با شماره ۱، لبه آماده شده با کناره نمایی (کانکتور) خاص که به عرضی بسیار دقیق یا پرداخت لبه ای با کیفیت مناسب نیاز دارد؛ لبه با شماره ۴، لبه تقریباً گردی است که از طریق سردکاری و هنگامی که پرداخت لبه اهمیت چندانی ندارد، تهیه می شود؛ لبه با شماره ۶، لبه ای تقریباً مربعی است که با نوردکاری لبه تهیه می شود. لبه ای با عنوان شماره ۲ دیگر بکار نمی رود. شماره های ۳ و ۵ از طریق راسته بری تهیه می شود و ویژه آن صنعت است.

Edgewise Curvature

انحنای لبه

انحنای جانبی لبه فلز نورد شده یا راسته بری شده از خط مستقیم که ممکن است یک سویه یا معکوس شدنی باشد (مورد اخیر را گاهی اوقات، "Snaky" مارپیچی می نامند).

Edging Rolls

غلtek های لبه زنی

غلtek هایی که برای شکل دادن به یک لبه شیار دار شده اند. این غلtek ها ممکن است بیش از یک مجموعه شیار داشته باشند به این منظور که بتوان انتخاب لبه های گرد یا چهارگوش را امکان پذیر ساخت. این غلtek ها در تخت کاری سیم در میان سکوها نورد برای شکل دادن به لبه های تسمه و کنترل عرض قرار می گیرند.

Edison Base

پایه ادیسون

پایه لامپ با پیچ استاندارد که در لامپ های معمولی بکار می رود.

EDPM

علامت اختصاری لاستیک تک پار (مونومر) اتیلن - پروپیلن.

Efficiency

بازده، راندمان

نسبت توان برون داد تجهیزات به انرژی درون داد که معمولاً بر حسب درصد بیان می شود.

Egg Crating

جداره های عایق میان هر حفره، درون طرف ورودی سیم اتصال مربوط به محفظه اتصال دهنده که معمولاً به صورت خانه های چهار گوش به نظر می رسند. این جداره های عایق به طور معمول این امکان را به وجود می آورند که بخش عقبی تماس به وسیله ماده بدنه کاملاً محافظت شود و به این وسیله از اتصال کوتاه میان تماس های مجاور هم جلوگیری می کند و انعطاف سیم ها یا تماس ها را کمینه می کند.

EHV Cables

به Voltage , EHV مراجعه شود.

Elastic Deformation تغییر شکل کشسان ، تغییر شکل الاستیک

تغییری در ابعاد که به طور مستقیم متناسب با افزایش یا کاهش در نیروی اعمال شده است. هنگامی که نیرو برداشته شود، ماده به ابعاد اولیه خود باز می گردد.

حد کشسانی، حد الاستیک Elastic Limit

بیشترین تنش که ماده ای می تواند تحمل کند، بدون آن که تغییر شکل دائمی، پس از رفع تنش، در آن باقی بماند. حد تناسب نیز نامیده می شود.

کشسانی، الاستیسیته Elasticity

خاصیت بازایی اندازه و شکل اصلی پس از تغییر شکل. خاصیت تناسب مستقیم میان تنش و کرنش.

کشپار، الاستومر Elastomer

ماده ای لاستیکی یا شبیه لاستیک که به طور مکرر تا ۲۰۰ درصد یا بیشتر کش خواهد آمد و با سرعت و نیرو به شکل تقریبی اولیه خود بازخواهد گشت.

Electric Arc Furnace

به Furnace , Electric Arc مراجعه شود.

شدت میدان الکتریکی Electric Field Strength

در نقطه ای معین، نسبت نیروی وارد به باری مثبت که در آن نقطه قرار گرفته است به مقدار بار، در حدی که بار به سمت صفر می رود.

Electric Gradient

میزان فاصله تغییر پتانسیل در نقطه ای در جهت بیشترین تغییر.

استقامت الکتریکی Electric Strength

بیشینه تغییر پتانسیلی که ماده ای می تواند بدون گسیختگی تحمل کند. مقداری که برای استقامت الکتریکی به دست می آید، به ضخامت ماده و روش و شرایط آزمون بستگی دارد. آن را **Dielectric Strength**، استقامت دی الکتریکی (**Disruptive Gradient**) نیز می نامند.

Electrical Conductivity رسانایی الکتریکی
پارامترهایی مربوط به قابلیت ماده برای هدایت الکتریسیته. این مقادیر معمولاً استانداردهای سنجش تنظیم شده توسط استاندارد بین المللی مس تابکاری شده (**IACS**) است که توسط **ASTM** برقرار شده است. به **Conductivity of Copper** مراجعه شود.

Electrical Length طول الکتریکی
طول کابلی که برحسب درجه های سیکل یا کسری از طول موج برای سیگنال منتقل شده بیان می شود. معادل طول الکتریکی کابل برابر با طول فیزیکی ضربدر ریشه فاصله کابل دی الکتریک است.

Electrical Metallic Tubing لوله فلزی الکتریکی
لوله ای با طول و تلفیقی از قطر خارجی و ضخامت جدار به صورت استاندارد شده و معین، نازک تر از قطر و ضخامت لوله های یکپارچه، معمولاً بر حسب اندازه های اسمی تجارتی الکتریکی طراحی می شود، برای استفاده در اتصالات از نوع فشاری و به منزله محافظ برای سیم کشی الکتریکی بکار می رود.

Electrical Noise نوفه الکتریکی، نویز الکتریکی

ولتاژ و یا جریانی در سیستم الکتریکی که به علت تداخل مانع از عملکرد درست سیستم می شود.

مقاومت الکتریکی **Electrical Resistance**

پارامتری که تعیین کننده مقاومت ماده ای برای محدود کردن عبور جریان الکتریکی از آن ماده است. مقاومت الکتریکی را بر حسب اهم (واحد مقاومت) در میل فوت (mil ft) یا میکرواهم (یک میلیونم اهم) در سانتیمتر مکعب در دمایی مشخص بیان می کنند.

الکتریسیته، برق **Electricity**

جریان یا وجود ذرات باردار. نیرو یا انرژی اساسی فیزیکی.

جوشکاری با مقاومت الکتریکی

Electric-Resistance Welded (ERW)

شیوه جوشکاری دو لبه یا دو قطعه فلزی با عبور دادن جریان الکتریکی زیاد از طریق آن ها، به طوری که ویژگی مقاومت هر قطعه، حرارت کافی برای گداخته شدن و جوش آن ها به یکدیگر را ایجاد می کند. برخی کاربردهای معمول آن شامل گیره های جوش نقطه ای یا اتصال دهنده ها و ساخت لوله های بی درز مانند لوله های محافظ سیم برق است.

Electro- brightening

به Anode مراجعه شود.

Electro Positive

الکترو پوزیتیو

ماده ای که گرایش به هم پیوستن الکترون ها در الکترولیز دارد و از آن با بار مثبت خارج می شود.

Electrochemical Corrosion

خوردگی الکتروشیمیایی

خوردگی که با جریان الکترون ها میان سطوح کاتدی و آندی در سطوح فلزی همراه است.

Electrode

الکتروود

هادی یی که از طریق آن جریانی وارد هادی الکتریکی یا از آن خارج می شود.

Electrode Potential

پتانسیل الکتروود

اختلاف فاز میان الکتروود و الکترولیتی که با آن در تماس است. پتانسیل استاندارد الکتروود، پتانسیلی است که توسط فلزی غوطه ور در درون محلولی از یون های آن با فعالیت یونی واحد به وجود می آید. مجموعه های الکتروشیمیایی، فهرستی از عناصر به ترتیب پتانسیل های الکتروود استاندارد آن هاست.

Electrode Tip

نوک الکتروود

آن بخش از هادی الکتریکی که در ماشین جوشکاری الکتریکی مقاومتی جریان را به قطعاتی که باید جوش شوند منتقل و به آنها فشار وارد می کند. به عنوان نقطه تماس نیز معروف است.

Electrode Wire

سیم الکتروود

سیمی که در بسیاری از فرآیندهای جوشکاری قوس الکتریکی بکار می رود و مورد مصرف آن به منزله الکتروود است و برای پر کردن محل اتصال مصرف می شود. قوس الکتریکی میان الکتروود و قطعه کار جرقه ایجاد می کند و به طور همزمان قطعه کار را گرم و الکتروود را ذوب می کند.

Electro – Tinned

قلع کاری شده برقی

فرآیند الکترولیتی قلع کاری سیم که از قلع خالص استفاده می شود.

گالوانش الکترولیتی، روی اندود کاری الکتریکی

Electro galvanizing

فرآیند اندودکاری روی به طریق رسوب الکترولیتی که به وسیله آن ملکولها روی اندود روی، با بار مثبت به فولاد با بار منفی متصل می شوند. ضخامت پوشش روی به سادگی از طریق تغییر دادن بار الکتریکی یا آهسته کردن سرعت فولاد در محل اندودکاری کنترل می شود.

Electrolysis

برقکافت، الکترولیز

ایجاد تغییرات شیمیایی به وسیله عبور جریان از داخل الکترولیت.

Electrolyte

الکترولیت

محلولی که یون ها را در داخل محلول یا هنگامی که ذوب می شوند جدا می کند و به این وسیله هادی الکتریسیته می شود. به Electroplating مراجعه شود.

دستگاه الکترولیز، سلول الکترولیزی Electrolytic Cell

ظرفی مجهز به الکترودها که برای هدایت الکترولیز بکار می رود.

تمیز کاری الکترولیتی Electrolytic Cleaning

این فرآیند، چه کاتدی و چه آنودی، اغلب برای عمل آوری فلزات پیش از آبکاری، با استفاده از جریان برق برای از هم پاشیدن لایه سطحی، بکار می رود. در این فرآیند از برق رسانی الکترونیکی و محلول هادی الکتریسیته (مانند اسید رقیق، سوزآور رقیق یا آب نمک) استفاده می شود. اگر قطعه کار به قطب منفی برق رسانی الکترونیکی وصل شده باشد، قطعه کار، کاتد تلقی می شود و تمیزکاری از طریق ایجاد گاز هیدروژن (به علت آبکافت یا هیدرولیز الکترولیز الکتروشیمیایی آب) انجام می شود. اگر قطعه کار، به قطب مثبت وصل شده باشد، قطعه کار آند خواهد بود و تمیزکاری از طریق ایجاد گاز اکسیژن (به علت آبکافت الکتروشیمیایی آب) انجام می شود. برای فولاد، به منظور جلوگیری از تردی هیدروژنی، تمیزکاری آنودی ترجیح داده می شود. محلول های بکار رفته نباید اصولاً با محلولهای بکار رفته در تمیزکاری غیر الکترولیتی تفاوتی داشته باشند.

مس الکترولیتی Electrolytic Copper

مسی که توسط الکترولیز تصفیه شده. مس خام ناخالص در حمام حاوی سولفات مس به منزله آند بکار می رود و بر روی صفحه های مس خالص به نام صفحه آغازگر که به منزله کاتد عمل می کنند، رسوب می کند. فلز تصفیه شده تا ۹۹/۹ درصد مس دارد.

خوردگی الکترولیتی Electrolytic Corrosion

خوردگی توسط فرسایش الکتروشیمیایی که به علت نشت جریان به وجود می آید. چنین نشتی می تواند به علت زمین کردن نامناسب در مدار پیش آید.

مس چقرمه الکترولیتی Electrolytic Tough Pitch Copper (ETP)

مس با درجه خلوص چشمگیر که از طریق تصفیه الکترولیتی تهیه می شود و حاوی مقدار کمی از افزودنی های اکسیژنی است. ETP روش آماده کردن مس خام به منظور اطمینان به ایجاد محصول مس تمام شده به لحاظ فیزیکی خوب، و درجه الکتریکی با کیفیتی است که کمتر از ۰/۱ درصد ناخالصی داشته باشد. (B49 , ASTM B5). به Copper مراجعه شود.

آهن ربای الکتریکی Electromagnet

حلقه های سیمی که به دور هسته ای آهنی پیچیده شده و هنگامی که جریانی از پیچ عبور می کند، میدانی مغناطیسی ایجاد می شود.

الکترومغناطیسی Electromagnetic

به تلفیقی از میدان های الکتریکی و مغناطیسی مربوط است که در ارتباط با حرکت الکترون ها از طریق هادی هاست.

سازگاری الکترومغناطیسی Electromagnetic Compatibility (EMC)

سنجش مقاومت تجهیزات در برابر میدان های مغناطیسی خارجی.

جفت شدگی الکترومغناطیسی Electromagnetic Coupling

انتقال انرژی به وسیله میدان مغناطیسی متغیر.

انتشار الکترومغناطیسی Electromagnetic Emission

انرژی الکترومغناطیسی تابیده یا هدایت شده که از منبع معینی منتشر می‌شود.

میدان الکترومغناطیسی Electromagnetic Field

میدان الکتریکی به سرعت متحرک و میدان مغناطیسی متحرک مربوط به آن است که هر دو تحت زاویه قائمه نسبت به خطوط الکتریکی نیرو در جهت حرکت آنها قرار می‌گیرند.

القای الکترومغناطیسی Electromagnetic Induction

ایجاد ولتاژ در پیچه در نتیجه تغییر در شمار خطوط مغناطیسی نیرو (نشت‌های شار) که از پیچه می‌گذرد.

تداخل الکترومغناطیسی (EMI) Electromagnetic Interference

جریان یافتن جریان‌هایی که میدان‌های مغناطیسی ایجاد می‌کنند. این میدان‌های مغناطیسی بسته به شدت و نزدیکی، ممکن است جریان‌های ناخواسته‌ای را در واسطه‌های رسانای اطراف القا کنند، که تأثیری منفی بر انتقال سیگنال یا شارش جریان اولیه دارد.

آزمون الکترومغناطیسی Electromagnetic Testing

این فرآیند ماده را در معرض میدان الکترومغناطیسی قرار می‌دهد. جریان‌های گردابی (فوکو) در فلز القا و میدان‌های مغناطیسی در نتیجه آن ایجاد می‌شوند.

درزها، ترک ها، زخمک ها یا چین های سطحی بر جریان ها و میدان ها تأثیر می گذارند و هنگامی که توسط وسیله ای حس کننده خوانده و با استاندارد مقایسه شوند، نوع، اندازه و مکان نقص ها را مشخص می کنند. عواملی مانند همواری سطح، درجه، عملیات حرارتی و سردکاری پیشین ممکن است بر دقت کار تأثیر داشته باشد. آن را آزمون با "جریان گردابی" نیز می نامند. این آزمون مشابه آزمون ذره مغناطیسی نیست.

الکترومغناطیس، برقائیس
Electromagnetism
مغناطیسی که شارش جریان الکتریکی موجب آن است.

محرك الکتریکی
Electromotive
قابلیت ایجاد جریان الکتریکی.

نیروی محرکه الکتریکی
Electromotive Force (EMF)
فشار یا ولتاژ؛ نیرویی که باعث می شود که جریان الکتریکی در مدار جریان یابد. گاهی اوقات در مورد نیروی ایجاد شده توسط تقاطع خطوط شار مغناطیسی بکار می رود.

مجموعه نیروی محرکه الکتریکی، مجموعه الکتروموتیو
Electromotive Series

فهرستی از عناصر که بر حسب پتانسیل الکتروود استاندارد آنها مرتب شده است. فلزی جانشین فلز دیگر که در مجموعه زیر آن قرار دارد خواهد شد. فلزات بالای هیدروژن در مجموعه جانشین هیدروژن اسید خواهند شد و

تشکیل نمک می دهند.

الکترون Electron

آن بخش از اتم که دور مرکز یا هسته اتم می چرخد. الکترون دارای بار منفی الکتریکی است و کمترین بار الکتریکی منفی شناخته شده است.

تحلیل گر ریز سوند با باریکه الکترونی

Electron Beam Microprobe Analyser

افزاره ای برای تحلیل گزینشی جزء یا ویژگی میکروسکوپی که در آن باریکه ای از الکترون نقطه مورد نظر را در خلاء با سطح انرژی معین بمباران می کند. پویش یک سطح بزرگتر، تعیین توزیع اجزاء گزینشی را میسر می سازد. تحلیل از طریق سنجش طول موج ها و شدت های تابش الکترومغناطیسی ثانویه حاصل از بمباران الکترونی انجام می شود.

گاز الکترونگاتیو Electronegative Gas

نوعی گاز عایقکاری مانند SF_6 که در کابل های فشار بکار می رود.

سیم های شبکه الکترونیکی Electronic Hook – Up Wires

سیم هایی که برای انجام اتصالات داخلی میان بخش های مختلف الکتریکی مجموعه های الکترونیکی بکار می رود.

سیم و کابل الکترونیکی Electronic Wire and Cable

طولی از ماده هادی یا نیمه هادی با یا بدون عایق یا سایر "پالایش ها" بی که

در وسیله ای الکترونیکی بکار می رود. این سیم و کابل ممکن است طولی از سیم لامپ باشد، هنگامی که به منزله کابل توسعه بلندگو به کار می رود یا قطعه ای از کابل با سیم گردباف شده باشد که به منزله قطعه اتصال مدار به بدنه یا شاسی دستگاه مورد استفاده قرار می گیرد.

Electronics (علم) الکترونیک

علمی که با ایجاد و کاربرد وسایل و سیستم هایی سرو کار دارد که مستلزم جریان الکترون ها در خلاء، محیط های گازی و نیمه هادی هاست.

Electro - Osmosis برق راند، از راند برقی

حرکت سیالات در دیافراگم ها به علت جریان الکتریکی.

Electro - Tinning قلع کاری الکترولیتی

فرآیند الکترونیکی قلع اندودکاری سیم با استفاده از قلع خالص تجارتي.

Electroplate پوشش الکترولیتی، آبکاری

کاربرد پوشش کاری فلزی بر روی سطح از طریق عمل الکترولیتی.

Electroplating پوشش دادن الکتریکی، آبکاری برقی

پوشش یک فلز با لایه ای از فلز دیگر از طریق قرار دادن جسمی که باید آبکاری کند در حمام و اتصال آن به قطب منفی جریان مستقیم با ولتاژ پایین است؛ آند یا الکترود مثبت به طور کلی از فلزی که باید آبکاری شود تشکیل می شود، اما در بعضی موارد آند بی اثر بکار می رود و پوشش کاری توسط

الکترولیت تأمین می شود.

هوای فشرده الکتریکی Electropneumatic

افزاره ای که با برق کنترل می شود و سیگنالی الکتریکی را برای راه اندازی جریان هوا یا فشار هوا برای نوعی کار مکانیکی بکار می برد.

صیقل کاری برقی، پرداخت الکترولیتی Electropolishing

بهبود پرداخت سطح از طریق حل شدن ترجیحی فلز در آند. چگالی جریان و در نتیجه میزان انحلال در نقاط تیز بیشترین مقدار را دارد.

الکترواستاتیک، الکتریسیته ساکن Electrostatic

به الکتریسیته ساکن مربوط می شود، یا توسط بارهای الکتریسیته ساکن بوجود می آید.

محافظ الکترواستاتیکی Electrostatic Shield

نوار مس یا آلومینیوم لایه ای یا mylar که به دور مدار سیگنال یا وسیله اندازه گیری (زوجی یا دسته سه تایی) به منظور محافظت در مقابل تابش میدان های الکتریکی توسط منبع ولتاژ، پیچیده می شود، محافظ زمین شده مانع تداخل استاتیکی می شود و آن را به زمین منتقل می کند.

الکترواستاتیک Electrostatics

بررسی الکتریسیته ساکن، یعنی بخشی از علم فیزیک که به پدیده های ناشی از جذب یا رانش بارهای الکتریکی که وابسته به حرکت آن بارها نیستند،

می پردازد.

Electrothermics

برق گرمایی، گرما برقی
انتقال مستقیم انرژی برق و گرمایی.

Electrowinning

استخراج الکترولیتی
فرآیند گرفتن اکسید مس از محلول اسید سولفوریک به منزله عمل بازیابی؛ این شیوه بخشی از فرآیند آب مس کاری روی کاتد برای بازیابی مس است.

Element Winding Date

به Winding Helical Coils مراجعه شود.

ELFEXT

علامت اختصاری Equal Level Far- End Crosstalk ، همشنوایی
انتهای دور با سطح برابر، FEXT، که با طول کابل از طریق کاستن از تضعیف زوج جبران می شود.

Elongation

ازدیاد طول

مقداری که هر هادی می تواند پیش از گسیختگی، هنگامی که نیرویی کششی در آزمون کششی بر آن اعمال می شود، کش بیاید. افزایش طول مؤثر که پس از گسیختگی نمونه در داخل سنجۀ طول اندازه گیری می شود، معمولاً به صورت درصد سنجۀ طول اولیه بیان می شود. ازدیاد طول، جز در مورد سیم فوق العاده شکننده، با آغاز باریک شدن محدود می شود. کشش سرد

به طور کلی به کاهش قابل توجه ازدیاد طول منتهی می شود. به Percent Elongation مراجعه شود.

ازدیاد طول در پارگی
Elongation at Break
 تغییر طول نسبی کشش در قطعه آزمون در نقطه گسیختگی کش آمده. به Elongation مراجعه شود.

آزمون ازدیاد طول
Elongation Test
 آزمون مخربی که برای مشخص کردن نرمی و تعیین میزان کمی نرمی سیم از طریق اندازه گیری مقدار کش آمدن پس از شکست در کشش انجام می شود. معمولاً نمونه را به صورت مستقیم در می آورند و سنجه طول اندازه گیری و روی قطعه علامت زده می شود. پس از پارگی در کشش طرفین قسمت پاره شده را در کنار هم قرار می دهند و سنجه طول را دوباره اندازه می گیرند. ازدیاد طول دائمی به صورت افزایش بر حسب درصد طول های اولیه و کش آمده است.

ازدیاد طول یکنواخت
Elongation , Uniform
 مقداری که نمونه آزمون می تواند قبل از باریک شدن (ایجاد گلویی) کش بیاید (بیشینه بار یا استحکام کشش نهایی)، هنگامی که نیرویی کششی در آزمون بر آن اعمال شود.

EMA
 علامت اختصاری Electrical Moisture Absorption ، جذب رطوبت

الکتریکی. آزمون مخزن آب، به این ترتیب که کابل های نمونه غوطه ور در مخزن در معرض ولتاژ قرار می گیرند، درحالی که آب در دمای مقرر باقی می ماند. مدت غوطه وری طولانی است، با این هدف که خرابی ناشی از رطوبت در عایق تسریع شود. در این آزمون، کابل دفن مستقیم یا غوطه ور در آب را، شبیه سازی می کنند.

Embossed Legend

به Legend ، Embossed مراجعه شود.

Embossing

برجسته کاری، مارک زنی

شناسایی نشان به وسیله فرورفتگی در اثر گرما که حروف برجسته بر روی ماده غلاف کابل باقی می ماند.

Embittelement

تردی

کاهش شکل پذیری یا چقرمگی یا هر دو، به علت تغییر شیمیایی یا فیزیکی.

Emergency Overload

بار اضافی اضطراری

جریان بار اضافی هنگامی پیش می آید که جریانی بیشتر از جریانهای عادی در دوره کوتاه زمانی از طریق سیم یا کابل منتقل می شود.

EMF

علامت اختصاری Electromotive Force ، نیروی محرکه الکتریکی (به شناسه مربوطه مراجعه شود).

EMI

علامت اختصاری Electromagnetic Interference ، تداخل الکترومغناطیسی (به شناسه مربوطه مراجعه شود).

EMP

علامت اختصاری Electromagnetic Protection، محافظ الکترومغناطیسی.

Empire Tape

نوار ورنی

نوار یا پارچه ای جلاکاری شده ای که به منظور عایق الکتریکی بکار می رود.

EMT

علامت اختصاری Electrical Metallic Tubing، لوله فلزی الکتریکی.

Emulsifying Agent

عامل امولسیون کننده

ماده ای که مواد شیمیایی را در مخلوطی بر پایه آب به صورت معلق (شیرابه) در می آورد. این ماده بخشی از فرمول اولیه است و ممکن است ماده ای افزودنی برای افزایش پایداری امولسیون باشد.

Emulsion

امولسیون

تعلیق کلوییدی مایعی در مایع دیگر، مانند روغن در آب برای روانکاری. ماده خنک کننده آب - پایه، در عملیات کشش و نوردکاری در مواردی بکار می رود که امولسیون کننده ای برای پیوند آب با روغن یا مواد شیمیایی برای

بکار رفتن در کاربردهای روانکاری، خنک کاری و تمیز کاری وجود دارد.

Emulsion Cleaning

تمیز کاری امولسیون

امولسیون های حلال، مانند حلال نفتی یا برای مثال هیدروکربن کلردار معلق در آب با غلظت متوسط تا کم در دماهای ۴۸ تا ۸۲ درجه سانتیگراد (۱۱۸ تا ۱۸۰ درجه فانهیت)، به ویژه برای تمیز کاری فلزاتی مانند روی یا آلومینیوم که با برخی قلیاها واکنش نشان می دهند و همچنین برای تمیزکاری فولاد پیش از عملیات فسفات کاری، بکار می رود.

Emulsion Process

فرآیند امولسیون

این اصطلاح در بخش عایقکاری سیم برای ساخت رزین با امولسیون کننده و آب برای به حالت تعلیق درآوردن مواد عایقکاری بکار می رود. در بخش ساخت سیم، امولسیون نوعی ماده خنک کننده است که در عملیات کشش و نوردکاری مصرف می شود.

EN Specification

مشخصات EN

علامت اختصاری فولادهایی برای منظوره های کلی مهندسی که جزئیات آن در BS970 و دیگر استانداردهای انگلیسی ارایه شده است.

Enameled Wire

سیم لاک

یک هادی که لایه ای از لاک یا لعاب به منزله عایق بر روی آن پخته شده است. عایق لعاب داده شده علاوه بر سیم مغناطیسی بر روی سیم های از نوع دما جفت (ترموکوپل) و دیگر سیم ها بکار می رود.

Enameling**لاک کاری، لعاب کاری**

سیم های لاک با عبور سیم از میان ناودان لاک و سپس اندازه گیری پوشش سیال، تولید می شود، به طوری که پس از آن که لاک در کوره عمل آوری می شود ضخامت درست به دست آید. برای به دست آوردن ضخامت مورد نظر چند پوشش باید بر روی سیم داده شود.

End Cap**کلاهک انتهایی**

(۱) قطعات کوچک لوله که یک طرف آنها بسته و آب بندی شده است. کلاهکی بر روی محل اتصال سیم قرار می گیرد و برای انقباض و آب بندی محل اتصال به طور دایم آن را گرم می کنند. (۲) قطعه انتهایی طرح صافی فشنگی که طرفین صافی فشنگی را هنگامی که در مخزن قرار داده می شود، آب بندی می کند.

آزمون سختی پذیری آب دادن انتهایی**End – Quench Hardenability Test**

آزمونی برای آلیاژهای آهنی که نمونه استاندارد تا بالاتر از دمای بحرانی گرم و در کارگیر قرار داده می شود، سپس به یک طرف آن آب سرد پاشیده می شود. در فاصله های زمانی ثابت برای تعیین سختی پذیری ماده، سنجش هایی انجام می شود؛ یعنی، عمق سختی در داخل محصول آبدیده اندازه گیری می شود. به Hardenability مراجعه شود.

Endosmosis**اسمز درونی**

نفوذ آب به درون کابل از طریق اسمز که با ولتاژ DC در کابل تشدید تسریع می شود.

جو گرماگیر **Endothermic Atmosphere**
جو گرماگیر برای سخت کاری و تابکاری براق فولاد کربن دار سودمند است. مثال: جو کوره خشی بدون CO_2 که حاصل گاز ذغال در واکنش با مقدار کمی هواست. آن را جو Endogas نیز می نامند.

واکنش گرماگیر **Endothermic Reaction**
واکنشی که گرما جذب می کند.

تعداد سرها **Ends**
در گردبافی، تعداد سیم ها یا نخ های موازی لازم روی حامل.

واریسی ته به ته **End - To - End Check**
آزمون های انجام شده روی سیم و کابلی که به طور کامل اجرا شده است، به این منظور که از پیوستگی الکتریکی آن اطمینان حاصل شود.

حد دوام **Endurance Limit**
بیشینه تنش که فلزی تحمل خواهد کرد، بدون اینکه در اثنای چرخه های خاص و تنش به تعداد زیاد، یا (در مورد بیشتر فلزات آهنی) تعداد نامحدود چرخه های تنش، شکست اتفاق بیافتد. اگر این اصطلاح بدون شرایط لازم (مثلاً کمینه بار بکار رفته) استفاده شود، چرخه های تنش معمولاً به گونه ای

است که معکوس شدن کامل تنش خمشی ایجاد می کند.

Endurance

دوام

قابلیت قطعات برای تحمل مکرر تنش معکوس شده است. به Fatigue مراجعه شود.

Energize

برق‌دار کردن

اعمال ولتاژ مقرر به مداری یا افزاره ای برای فعال کردن آن.

Energy of a Charge

انرژی بار

$E = \frac{1}{2} QV$ بر حسب ارگ هنگامی که بار Q و پتانسیل V بر حسب واحدهای الکترواستاتیک باشند.

Energy

انرژی

قابلیت انجام کار.

English Legal Standard

به British Standard Wire Gauge مراجعه شود.

وسیله ورود ارتباطات راه دور

Entrance Facility, Telecommunication

مدخل ساختمان برای کابل های خدمات شبکه عمومی و خصوص (شامل آنتن)، شامل نقطه ورود به دیوار ساختمان و ادامه یافتن تا ورود به اتاق یا

فضای مورد استفاده است.

نقطه ورود ارتباطات راه دور

Entrance Point, Telecommunications

نقطه ظاهر شدن هادی های ارتباطات راه دور از دیوار خارجی، بلوک بتنی کف، یا از لوله فلزی صلب یا لوله فلزی محافظ رابط.

اتاق یا فضای ورودی ارتباطات راه دور

Entrance Room or Space, Telecommunications

محلّی که در آن اتصال دستگاه ها یا وسایل ستون فقرات ارتباطات راه دور بین ساختمانی یا درون ساختمانی صورت می گیرد. اتاق ورودی به ساختمان نیز ممکن است به منزله اتاق تجهیزات بکار رود.

ترک خوردگی مربوط به شرایط محیطی

Environmental Cracking

اصطلاحی برای ارزیابی مواد روکش کاری که ممکن است در مدت زمان نسبتاً کوتاهی در دمای محیط ترک بخورد یا شکافته شود. این کنش ها برای کابل ها خطرناک به شمار می آید و نمونه ای از آن ممکن است هنگامی که پلی اتیلن به گونه ای چند محوری کشیده شود، مانند هنگامی که کابل خم می شود، اتفاق بیافتد.

EO

علامت اختصاری روشنایی آسانسور و کابل کنترلی که عایق لاستیکی، گردباف

پنبه ای و روکش نئوپرن دارد. ممکن است دارای رشته فولادی تقویت کننده در مرکز باشد، ۳۰۰ ولت.

EP , EPR , EPM , EPDM

علامت اختصاری لاستیک مصنوعی بر پایه ئیدروکربن اتیلن- پروپیلن.

EPA

علامت اختصاری Environmental Protection Agency، اداره حفاظت محیط زیست، اداره کنترل فدرال آمریکا که مسئولیت حفظ و بهبود کیفیت محیط زیست و به طور عمده هوا و آب را بر عهده دارد.

EPCV

به Rubber , EPCV مراجعه شود.

EPDM

علامت اختصاری لاستیک تکپار (مونومر) اتیلن - پروپیلن - دی ان. ماده ای است که خواص عایقکاری الکتریکی خوبی دارد.

EPOS

علامت اختصاری مرکز فروش الکترونیکی.

Epoxy Resins

رزین های اپوکسی

رزین گرما سختی مبتنی بر واکنش پذیری گروه اپوکسید. این رزین با زنجیره

مستقیم ممکن است برای کاربردهایی مانند لفافه پیچی هادی‌ها و برخی اسباب کارهای (کیت) اتصال در محل کار، استفاده شود. رزین های اپوکسی را در گذشته به منزله لاک برای سیم مغناطیسی بکار می بردند. مصرف اپوکسی هنگامی در اوج بود که صنعت ترانسفورماتور از موادی مانند Askarek در ترانسفورماتورها استفاده می کرد.

EPR

علامت اختصاری لاستیک هم بسیار (کوپلیمر) اتیلن - پروپیلن. ماده ای که خواص عایقکاری الکتریکی خوبی دارد.

Epsomite

اپسومیت

شکل طبیعی سولفات منیزیم که منبع نمک های منیزیم است. این ماده معدنی محلول در آب در بیشتر کارهای مربوط به خانه به عنوان Epsom Salt (نمک اپسوم) شناخته می شود.

EPT

علامت اختصاری لاستیک اتیلن - پروپیلن - ترپلیمر.

Equal Load Sharing

تقسیم یکسان بار

توزیع یکنواخت جریان میان کابل های موازی در مدار قدرت.

Equilay

همگام

سیم های قرار گرفته به طور مارپیچ که بیش از یک لایه هستند و جهت گام در

رشته های متوالی معکوس می شوند، اما طول گام برای هر لایه برابر است.

تبادل، توازن **Equilibrium**

خواص به علت توازن کنش برابر نیروهای متقابل، ثابت هستند.

اتاق تجهیزات ارتباطات راه دور

Equipment Room, Telecommunication

فضایی مرکزی برای تجهیزات، ارتباطات راه دور که برای ساکنین ساختمان بکار می رود. اطاق تجهیزات به علت ماهیت پیچیدگی یا تجهیزات آن، متمایز از محل ارتباطات راه دور است.

هم پتانسیل **Equipotential**

داشتن ولتاژ یکسان در همه نقاط.

مدار هم ارز **Equivalent Circuit**

آرایی از اجزاء مدار که ویژگی هایی در دامنه مورد نظر هم ارزی الکتریکی در مقایسه با ویژگی های مدار یا وسیله ای متفاوت دارد.

لوله گرد هم ارز **Equivalent Round Tube**

آنچه که لوله ای غیر گرد خواهد داشت، اگر ضخامت جداره نابرابر آن با میانگین ضخامت جداره لوله ای با همان وزن در یک فوت از طول یکسان باشد.

گرد هم ارز **Equivalent Round**

قطر دایره ای که محیط آن برابر با محیط خارجی شکل یا لوله ای معین است.

فرسایش Erosion

فرسایش فلز یا ماده ای دیگر توسط مایع یا گاز که معمولاً با فشار ذرات جامد ماده در حالت تعلیق و گاهی اوقات توسط خوردگی تسریع می شود.

ESS

علامت اختصاری Extruded Strand Shield، محافظ رشته ای اکستروژنه شده. به Conductor Stress Control مراجعه شود.

استر Ester

محصول واکنش الکل و اسید.

آزمون حک کاری Etch Test

آزمونی که برای آشکار کردن ناخالصی فولاد بکار می رود. روش عمومی انجام آزمون فروبردن نمونه در اسید است که با ناخالصی ها واکنش می کند و وجود آن ها را نمایان می سازد.

سیم حک کاری شده Etched Wire

فرآیند بکار رفته در مورد سیم پلاستیک فلوئور که در این فرآیند سیم از حمام سدیم برای ایجاد سطحی خشن عبور داده می شود، به این منظور که امکان پیوند رزین اپوکسی با پلاستیک فلوئور میسر شود.

Etching

حک کاری

۱) آماده سازی سطح فلز با اسید یا دیگر معرف های شیمیایی که با خوردگی ناهموار سطح ساختار را برای آزمایش متالوگرافی آشکار می کند. ۲) همچنین چند بار عبور سیم از میان دستگاه الکترولیز برای حل کردن لایه های سطحی و در نتیجه کاستن از قطر سیم است.

ETFE

علامت اختصاری هم بسپار (کوپلیمر) اتیلن و تترافلوئوراتیلن. این رزین با دمای بالا کاملاً مناسب عایقکاری سیم است. این ماده می تواند میزان استثنایی سوء کاربرد فیزیکی در اثنای عایقکاری و پس از آن را تحمل کند و مشخصه های الکتریکی بسیار خوبی دارد. دارای خواص گرمایی و دمای پایین خوبی است و در برابر مواد شیمیایی بی اثر است.

Ethernet

اترنت

شبکه محلی (LAN) که از روش دسترسی SMA/CD (Carrier Sense Multiple Access with Collision Detection) در مورد موضع نگاری (توپوگرافی) باس استفاده می کند.

هم بسپار های اتیلن بدون هالوژن

Ethylene Copolymers, Non- Halogen

ماده ای عایق که در آن ویژگی های پلی اتیلن و پلی پروپیلن، برای فراهم آوردن محصولی با سطح زیاد مقاومت در مقابل شعله و کم دود بودن، تلفیق شده است. به Halogen - Free مراجعه شود.

قرار گرفتن در معرض اکسید اتیلن

Ethylene Oxide Exposure

شیوه ای که برای استریل کردن سیم مورد استفاده در زمینه پزشکی، در مواردی که سیم، دمای نسبتاً زیاد اتوکلاو را نمی تواند تحمل کند. به آن استریل کردن "ETO" نیز می گویند.

لاستیک های اتیلن، پروپیلن Ethylene – Propylene Rubbers

این مواد مقاومت بسیار خوبی در برابر اُزن و هواناپذیری نشان می دهند، خواص دمای پایین خوبی دارند، مقاومت گرمایی و خواص در دمای زیاد خوب تا بسیار خوب دارند و خواص الکتریکی آنها بسیار خوب است. اصولاً به منزله مواد عایقکاری مصرف می شوند.

ETPC

به Electric Tough Pitch Copper مراجعه شود.

Eutectic

اوتکتیک

اصطلاحی مربوط به پایین ترین نقطه ذوب ماده. این اصطلاح را می توان در مورد آلیاژ یا محلول نیز بکار برد.

Eutectoid Steel

فولاد اوتکتوئید

فولادی که در شرایط تابکاری شده، به تمامی پرلایت است. این فولاد تقریباً ۰/۷۸ درصد کربن در آلیاژ خالص آهن – کربن دارد. در فولادهای آلیاژی

مقدار کربن اوتکتوئید معمولاً کم است. فولادهایی با کمتر از مقدار کربن اوتکتوتید، هیپو اوتکتوئید شناخته می شوند و حاوی فریت آزاد و نیز پرلیت هستند. فولادهای با کربن بیشتر را هیپر اوتکتوئید می گویند و سمانتیت آزاد در خود دارند.

EVA

علامت اختصاری Ethylene Vinyl Acetate، استات اتیلن وینیل.

EX

علامت اختصاری کابل دما جفت (ترموکوپل).

Exact Lengths, Ends Taken طول دقیق با تکه های رها شده

طول های دقیق همراه با طول های کوتاه حاصل از بریدن مطابق طول معین؛ گاهی اوقات آن را طول های دقیق و طول های کوتاه می نامند.

Exchange Cable

کابل تبادل

کابل هایی که در شبکه های توزیع ارتباطات میان شبکه سرویس و مشترکان جداگانه بکار می رود.

Excitation Losses

تلفات تحریک، تلفات برانگیزش

تلفات ترانسفورماتور یا ماشین الکتریکی به علت ولتاژ.

Excite

تحریک

آغاز کردن یا ایجاد میدان مغناطیسی.

اکسیژن گیری برونزاد Exogenous Oxygen Pickup

این عبارت در مواردی بکار می رود که وارد کردن اکسیژن به محصول (مفتول) در اثنای عملیات ریخته گری پیوسته مجاز است.

گرما زا Exothermic

فرآیندی که حرارت آزاد می کند و برعکس فرآیند گرماگیر است که گرما جذب می کند.

گاز گرما زا Exothermic Gas

از سوزاندن سوخت گازی و خنک کردن برای گرفتن بخش عمده بخار آب از طریق تقطیر تهیه می شود. به طور کلی گاز گرما زا را بسته به نسبت سوخت به اکسیژن مخلوط، گازگرمای غنی یا فقیر می نامند.

جوش گرمازا Exothermic Weld

پیوند دایمی ملکولی میان دو فلز که واکنش گرمایی کنترل شده موجب آن می شود.

Expanded PVC

به Foamed Plastic مراجعه شود.

انبساط گرمایی Expansion, Thermal

تغییر اندک در اندازه واحد به ازای تغییر دمای واحد.

Expandable Thermocouple

به Thermocouple , Expandable مراجعه شود.

Extender

بسط دهنده

ماده ای که به ترکیب پلاستیک افزوده می شود به این منظور که مقدار رزین اولیه لازم در حجم واحد را کاهش دهد.

Extensometer

کشش سنج

افزار اندازه گیری ازدیاد طول نمونه آزمون در اثنای عمل کشیدن.

External Interference

تداخل خارجی

اثر هر گونه موج یا میدان الکتریکی که موجب صداهایی غیر از سیگنال خواسته شده می شود.

External Wiring

سیم کشی خارجی

رده ای از سیم کشی الکترونیکی که زیر سیستم های مختلف را درون سیستم جنگ افزار به هم متصل می کند و اغلب در معرض شرایط سخت محیطی قرار می گیرد. به Internal Wiring مراجعه شود.

Extra Best Wire

سیم بسیار خوب

اصطلاحی که برای سیم فولادی با کمترین مقاومت الکتریکی بکار می رود.

Extraction

استخراج

انتقال ماده از جسم به مایعی که در تماس با جسم است.

Extractors

استخراج کننده ها

آنچه که به طور کلی در فرآیند اکستروژن به عنوان میز غلتک دار خروجی معروف است، زیرا در اثنای اکستروژن تغذیه محصول به شدت افزایش می یابد.

افزودنی برای مقاومت در برابر فشار بسیار زیاد

Extreme Pressure Additive

افزودنی هایی که ماده روانکاری را قادر به تحمل فشارهای بسیار زیاد می کنند. افزودنی هایی مانند گوگرد، کلر یا گاهی اوقات فسفر، به تنهایی یا در تلفیق با یکدیگرند که در دماها و فشارهای زیاد برای تشکیل لایه هایی که از سطح سیم محافظت می کند واکنش نشان می دهند.

Extrudate

ماده اکستروود شده

ماده ای که از قالب اکستروژن خارج می شود.

Extrudate Temperature

دمای ماده اکستروود شده

دمای ماده ای که از قالب اکستروژن بیرون می آید.

Extrude

اکستروود

شکل دادن به ماده از طریق راندن آن تحت فشار به داخل قالب ها که معمولاً برای نرم شدن پیش گرم می شود. همچنین بکار بردن عایق بر روی هادی کابل

که به شکل یکنواخت با کاربرد ماده متجانس عایقکاری در فرآیندی پیوسته انجام می شود.

Extruded Bar **میله اکستروژنه شده**
اکستروژن یکپارچه که مقطع آن کاملاً متقارن و مربعی یا چهار گوش با گوشه ها یا لبه های تیز یا گرد شده، یا شش گوش، هشت گوش منظم، گرد یا بیضی است. به Bus Bar نیز مراجعه شود.

Extruded Cable **کابل اکستروژنه شده**
کابل با هادی هایی که با شکل بندی یکنواخت توسط کاربرد ماده عایقکاری متجانس در فرآیند اکستروژن پیوسته شکل می گیرد.

Extruded Finish **پرداخت اکستروژنه شده**
پرداخت بر روی سیم، مفتول و میله که توسط اکستروژن گرم از داخل قالب بدست می آید که حاصل آن کمی اکسیده شدن است و ظاهری مات دارد.

Extruded Rod **مفتول اکستروژنه شده**
اکستروژن یکپارچه ای که مقطع آن گرد است. به Brazing Rod و Welding Rod نیز مراجعه شود.

Extruded Shape **شکل اکستروژنه شده**
هر گونه اکستروژن ماده به جز میله، مفتول یا لوله.

Extruded Strand Shield (ESS)

به Conductor Stress Control مراجعه شود.

Extruder

اکسترودر

از اکسترودر در صنعت سیم سازی برای بکار بردن پلاستیک یا لاستیک بر روی سیم استفاده می شود. اکسترودر قابل مقایسه با نقاله پیچی است و عضوهای کاری اصلی آن مارپیچ و سیلندر است. مارپیچ گردنده، ماده عایقکاری را از طریق کله گی و قالب پوشش کاری با فشار بیرون می راند.

Extruder Bar

قطر داخلی سیلندر اکسترودر.

Extruder, Input Type

اکسترودر نوع درونداد

طرحی از اکسترودر برای سر کار داشتن با مواد مختلفی که یا به صورت باریکه هایی از آمیزه یا به صورت پودر یا حبه موجودند.

Extruder Output

برونداد اکسترودر، بازده اکسترودر

وزن مواد خارج شده از اکسترودر در واحد زمان که معمولاً بر حسب پوند در ساعت بیان می شود.

دور در دقیقه اکسترودر در مقابل قاعده قطر

Extruder RPM vs. Diameter Rule

در محاسبه مربوط به برآورد بازده اکسترودر مارپیچی می توان از تعداد دور در

دقیقه اکسترودر و قطرها به منزله عامل استفاده کرد. در قاعده قطر چنین بیان می شود که برون داد و اکسترودر با سرعت های یکسان متناسب با مجذور قطر آن هاست. این قاعده تنها مبتنی بر محاسبات مکانیکی است، در حالی که نقاط ذوب و وزن مخصوص ماده می تواند بر میزان های برون داد مؤثر باشد.

مارپیچ اکسترودر Extruder Screw

تسمه ای فلزی که به طور مارپیچ به دور میل محوری برای تشکیل حفره ای پیش برنده پیچیده شده است، به این ترتیب که گردش میل محور در داخل محفظه، ماده را به صورت مکانیکی، به منزله روش انتقال، پیش می برد.

اندازه اکسترودر Extruder Size

قطر اسمی داخلی سیلندر اکسترودر.

نازل اکسترودر Extruder Tip

راهنمای سیم، گاهی اوقات دارای الماس جاسازی شده است، که هنگام اکسترودر کردن پوشش عایق پلاستیک یا لاستیک روی سیم با ماشین اکستروژن بکار می رود. به نام Tip، نازل، نیز معروف است.

اکسترودر دو مرحله ای Extruder, Two Stage

اکسترودر دومرحله ای برای خارج کردن هوا، رطوبت و دیگر مواد فرار، پس از ذوب شدن مواد و پیش از آنکه از جلوی ماشین خارج شود، بکار می رود. این عمل معمولاً با فراهم آوردن دهانه ای در سیلندر ماشین به طور مستقیم در زیر بخش هواکش کانال عمیق در مارپیچ انجام می شود بخش دوم سنجش معمولاً

با کانالی با عمق بیشتر از عمق بخش سنجش ساخته می شود، به این منظور که عمل قسمت هواکش با فشار صفر را میسر می سازد.

اکستروژن، فشار کاری Extrusion

فرآیند شکلدهی محصول باراندن پیوسته و تحت فشار ماده ای از داخل قالب. در این فرآیند محصول نیز شکل می گیرد. در صنعت سیم، ماده پلاستیک یا کشپار (الاستومر) و مغزی هادی از میان قالب برای انجام پوشش کاری پیوسته عایق یا روکش بر روی هسته یا هادی با فشار رانده می شود.

شمشال اکستروژن Extrusion Billet

محصول نیم ساخته نوردی یکپارچه ای که برای اکستروژن بیشتر و درآوردن به شکل مفتول، میله یا شکل های دیگر در نظر گرفته شده است. به Extrusion Ingot نیز مراجعه شود.

عیب اکستروژن Extrusion Defect

حفره یا درز مخروطی شکل در شکلی اکستروود شده (حلقه در شکل تو خالی یا لوله) که به علت ناپایداریهای اصطکاکی و ناپایداری های مربوط به سطح منطقه مرده تشکیل می شود. این درز ممکن است با اکسید و آلودگی های سطح شمشال پر شود و نفوذ ماده سطحی به داخل ماده اکستروود شده است. انواع دیگر عیب ها را می توان در مواد عایق اکستروود شده یافت، شامل اثرهای طولی قالب، آخال های آمیزه سوخته و قلبه ها یا برآمدگی ها و باریک شدگی ها.

Extrusion Die قالب اکستروژن

سوراخی که از میان آن ماده تحت فشار پیوسته بیرون رانده می شود. قالب اکستروژن با نیمرخ (پروفیل) مطلوب لازم برای محصول تمام شده ساخته می شود. در اکستروژن لاستیک و پلاستیک دو نوع قالب وجود دارد: قالب فشاری و قالب غلافی.

Extrusion Finish پرداخت اکستروژنی

سیم با پوشش هموار و براق که برای پیچ سازی از طریق سرپخ کاری سرد و فرآیند اکستروژن مناسب است. به Cold Heading مراجعه شود.

Extrusion Ingot شمش اکستروژن

قطعه ریختگی استوانه ای یکپارچه یا توخالی که برای اکستروژن در ساخت مفتول ها، میله ها، شکل ها یا لوله ها بکار می رود.

Extrusion Press پرس اکستروژن

افزاره ای که برای ایجاد فشار به منظور راندن مواد از میان قالب بکار می رود.

Extrusion Pressure فشار اکستروژن

فشار اعمال شده به شمشال اکستروژن پهن کاری شده (فشرده شده) ، به طوری که از داخل قالب اکستروژن می شود.

EZ

علامت اختصاری کابل نوع SER با دو هادی عایقکاری شده و یک هادی لخت تابیده شده و پیچیده شده به یکدیگر در زیر روکش PVC.

F

F

علامت اختصاری برای : ۱) درجه فارنهایت، یکی از دو مقیاس دما که بطور معمول بکار می روند. درجه سلسیوس مقیاس دیگری است (به شناسه های مربوطه مراجعه شود). ۲) زره فلزی نوار تخت.

Factor of Assurance

ضریب اطمینان

نسبت ولتاژی که عایق سیم یا کابل بر اساس آن آزموده می شود به ولتاژی که در آن ولتاژ کار می کند.

Factorial Experiment

آزمایش عاملی، آزمایش فاکتوریال

داشتن بیش از یک عامل به منزله متغیر کنترل شده در یک آزمایش. این آزمایش داده های زیادی تهیه می کند، اما تحلیل نتایج آن پیچیده است.

Factory Representative

نماینده کارخانه

فرد یا شرکتی که از نیروهای فروش خود برای فعالیت، به مثابه نماینده سازنده محصول، استفاده می کند.

Fahrenheit

فارنهایت

مقیاسی برای اندازه گیری دما. آب در صفر درجه سانتیگراد (۳۲ درجه فارنهایت) منجمد می شود و در ۱۰۰ درجه سانتیگراد (۲۱۲ درجه فارنهایت) جوش می آید. اغلب درجه فارنهایت را با درجه سلسیوس، ارجاع متقابل

می دهند (به شناسه مربوطه مراجعه شود).

از کار افتادن Failure

عدم قابلیت محصولی در انجام کار مورد نیاز یا ادامه انجام آن.

آزمون فالکس Falex Test

اصطلاحی که با مسامحه در مورد نشان دادن شیوه دو آزمون در پی آمده بکار می رود: ۱) تعیین مقاومت ماده ای در برابر خراشیدگی و سایش، ۲) تعیین ویژگی های روانکاری مایع. این عنوان ناشی از این واقعیت است که شرکت فالکس یکی از اولین سازندگان این نوع تجهیزات بوده است.

زنجیر زینتی Fancy Chain

گوناگونی سیم به هم پیچیده و هم حلقه های پرس شده به شکل زنجیر است.

فاراد Farad

واحد ظرفیت الکتریکی. معمولاً آن را به میکروفاراد (هر میکروفاراد برابر یک میلیونوم فاراد است) یا پیکو فاراد (هر پیکو فاراد برابر یک میلیونیم میکروفاراد است) بیان می کنند. خازنی با یک فاراد ظرفیت، خازنی است که در آن باری به مقدار یک کلون، یک ولت اختلاف پتانسیل بین صفحه ها ایجاد می کند.

Far- End Crosstalk

به FEXT مراجعه شود.

Faraday Shield

حفاظ فارادی

شبکه ای از سیم هایی است که به منظور فراهم آوردن محافظت الکترواستاتیکی، بدون اثر گذاری بر امواج الکترومغناطیسی، در یک طرف به هادی مشترک وصل می شود. هادی مشترک معمولاً زمین می شود.

Fasteners

بست ها

اصطلاحی عمومی برای توضیح انواع پیچ و مهره، پرچ، گیره کاغذ و مانند آن ها.

Fat Emulsions

امولسیون های چرب

اصطلاحی عمومی که در مخلوط کردن مواد خنک کننده فلز کاری در مواردی بکار می رود که "چربی" را بتوان از سبزیها، حیوانات و حتی ماهی به منزله جزئی سازنده به دست آورد و همراه با صابون و دیگر مواد شیمیایی در آب، به منظور فراهم آوردن روانکاری و تمیزکاری محصولات و تجهیزات، در اثنای عملیات مختلف فلزکاری خیس، بکار برد. استرهای سنتزی، جایگزین مصرف چربی شده یا به آن افزوده می شوند.

Fatigue

خستگی

پدیده ای که به گسیختگی ماده ای منجر می شود که تحت تنش های تکراری یا نوسانی قرار دارد به گونه ای که مقدار بیشینه آنها کمتر از تاب کشش نهایی ماده است. شکست ناشی از خستگی به طور کلی با بارهایی اتفاق می افتد

که به طور ایستا اعمال می شوند. این نوع بارها اثر محسوس اندکی ایجاد می کنند. گسیختگی های ناشی از خستگی پیشرونده اند، به این ترتیب که بصورت ترک های بسیار ریز شروع می شوند و در اثر کنش تنش نوسانی رشد می کنند. هیچ گونه هشدار محسوسی در این مورد وجود ندارد. ترک ممکن است بدون تغییر شکل قابل ملاحظه سطحی شکل بگیرد که در نتیجه آشکار سازی آن را مشکل می کند. گسیختگی ها اغلب از شکاف ها یا خراش های کوچک یا گوشه ها شروع می شوند که موجب تمرکز موضعی تنش می شود. این شکست تحت تاثیر شماری از عوامل، شامل اندازه، شکل و طرح قطعه، شرایط سطح یا محیط عملیاتی قرار می گیرد.

Fatigue Ductility

نرمی خستگی

قابلیت ماده ای برای تغییر شکل مومسان (پلاستیکی) پیش از گسیختگی است که توسط آزمون خستگی چرخه پایین با دامنه تغییر شکل نسبی (کرنش) ثابت تعیین می شود. این قابلیت را به طور معمول برحسب درصد در مقایسه مستقیم با سنجش های ازدیاد طول و کاهش سطح در منطقه نرم بیان می کنند.

Fatigue Failure

شکست خستگی

این شکست هنگامی پیش می آید که محصول به طور کامل می شکنند و دو تکه می شود، یا این که در نتیجه عملیات حرارتی نرم می شود یا در غیر آن صورت سفتی (سخت پایی) آن به طور قابل ملاحظه ای کاهش می یابد، یا به علت خستگی شکافته می شود.

Fatigue Life**عمر خستگی**

۱) شمار چرخه های مشخصه ای معین که فرآورده ای معلوم می تواند پیش از آنکه شکست در ماهیتی مشخص پیش آید، تحمل کند. ۲) شمار چرخه های تغییر شکل لازم برای اینکه موجب شکست در نمونه آزمون، تحت مجموعه معینی از شرایط نوسانی (تنش یا کرنش)، شود.

Fatigue Limit**حد خستگی**

بیشینه تنش که احتمالاً به گسیختگی ناشی از خستگی در شمار مشخصی از چرخه های تنش منجر می شود. مقدار بیشینه تنش و نسبت تنش نیز باید ذکر شود.

Fatigue Striation**خط بندی خستگی**

خط های موازی که اغلب در شکست میکروسکوپی الکترونی یا سطح های گسیخته ناشی از خستگی مشاهده می شوند. این خط ها جهت انتشار ترک موضعی را قطع می کنند. فاصله میان خط های متوالی، نشانگر پیشرفت جبهه ترک در اثنای یک چرخه تغییر شکل است.

Fatigue Wear**فرسایش ناشی از خستگی**

فرسایش یک سطح صلب که گسیختگی ناشی از خستگی ماده موجب آن می شود.

Fatty Oils**روغن های چرب**

۱) جزء سازنده ای که در ماده روانکاری یا خنک کاری بر پایه روغن، به ویژه

در کاربردهای کشش سیم و نوردکاری آلومینیوم، بکار می رود. روغن های چرب، مشخصه فشار روغن (معمولاً روغن معدنی) را افزایش می دهند و همچنین به خاصیت روانکاری نیز می افزایند. ۲) جزء سازنده " قابل حل " یا قابل تعلیق در ماده خنک کننده آب - پایه برای فراهم آوردن ویژگی های لازم به منظور انجام عملیات کشش یا نورد کاری.

Fault

خطا، عیب

اتصال کوتاه الکتریکی یا مسیر نشت الکتریسیته به زمین.

Fault, Arcing

عیب جرقه زنی

عیبی که امپدانس بالایی دارد و موجب جرقه می شود.

Fault, Bolted

عیبی با امپدانس بسیار پایین.

Fault current

جریان خطا

جریانی که به علت وجود اتصال کوتاه جریان می یابد.

Fault, Ground

خطای اتصال زمین

شکست یا آسیب در مدار الکتریکی که در نتیجه وصل شدن بخشی از مدار به زمین (ختی) به وجود می آید، در حالی که باید در بالای زمین عایق می شده است.

FCC

علامت اختصاری کابل کنترل قابل انعطاف (Flexible Control Cable). همچنین علامت اختصاری ساختار بلوری مکعب با وجوه مرکز دار.

Feed Hopper

قیف تغذیه

ظرفی قیف مانند که مستقیماً در بالای سیلندر در گلویی تغذیه اکسترودر نصب میشود. این ظرف مواد را به اکسترودر می رساند و ذخیره مواد را در خود نگه می دارد.

Feed Section(of Screw)

بخش تغذیه (مربوط به مارپیچ)

اولین مرحله مارپیچ اکسترودر کابل که مواد را در دهانه تغذیه (گلویی) می گیرد و به دومین بخش، یعنی بخش سنجش می رساند.

Feed Throat

گلویی تغذیه

سوراخی به داخل سیلندر برای وارد کردن ماده تغذیه.

Feedback

بازخورد، پس خورد

۱) انرژی یی که از نقطه ای در تراز بالای مدار گرفته شده و در تراز پایین تری بکار می رود. ۲) پاسخی از وسیله کنترل شده ای که سیگنال کنترل دریافت می کند و عمل مناسبی کنترل می شود. ۳) برگشت کسری از خروجی به ورودی.

Feeder

تغذیه کننده

هادی های مدار میان تجهیزات کاری و وسیله افزایش جریان مدار شاخه نهایی.

کابل تغذیه Feeder Cable

در سامانه های ارتباطات راه دور و تلویزیون کابلی، کابل انتقال از طرف هد head (پیکاپ سیگنال) به تقویت کننده کابل اصلی. به آن Trunk Cable، کابل اصلی نیز می گویند.

عامل انتقال جریان Feed Through

(۱) یک هادی که طرف های مقابل بورد مدار چاپی (PCB) را به هم وصل می کند. اتصال واسطه ای نیز نامیده می شود. (۲) اتصال دهنده یا قطعه پایانه که بطور معمول پایانه های دو انتهایی دارد که توزیع ساده و گذر دادن مدارهای الکتریکی را میسر می سازد.

عایق کننده های عامل انتقال جریان Feed – through Insulators

عایق کننده های عامل انتقال جریان که از مواد دی الکتریک ساخته می شوند، برای انتقال هادی فلزی از میان شاسی بکار می روند و مانع از آن می شوند که سرب "داغ" با بدنه شاسی اتصال کوتاه مدت ایجاد کند.

سیم توری Fencing Wire

این محصول با کاربرد نهایی را معمولاً از سیم فولادی نرم می سازند و به طور کامل تابکاری می کنند و در اغلب موارد پس از تابکاری روی اندود می کنند یا با پلاستیک پوشش می دهند.

FEP

علامت اختصاری Fluorinated Ethylene Propylene، اتیلن پروپیلن است که رزین فلوئوروکربن مذاب قابل اکستروود کردن است. این ماده عایق کاری و روکش کاری هم بسیار (کوپلیمر) گرمانرم با دمای ۲۰۰ درجه سانتیگراد است.

FEPB

علامت اختصاری سیم عایقکاری شده FEP با گردبافی از شیشه یا پنبه نسوز، ۹۰ درجه سانتیگراد برای به کاربردن در محل های خشک و ۲۰۰ درجه سانتیگراد برای محل های خشک با کاربردهای خاص است.

FEPCC

علامت اختصاری کابل کنترل بادمای بالا.

Ferranti Effect

اثر فرانتی

هنگامی که ولتاژ در کابل AC یا خط انتقال بیش از ولتاژ منبع باشد، اثر فرانتی آشکار می شود. این نام از نام سباستین دوفرانتی گرفته شده است که کوشش او در سال ۱۸۹۰ برای انتقال الکتریسیته در امتداد موثر واقع شد، اما طولی نکشید که این کار منجر به حریق و موجب تخریب ترانسفورماتورها شد. اعتقاد بر این بود که علت آن بیشتر بودن ولتاژ در طرف دریافت بود که ناشی از تشدید است.

Ferric Oxide (Fe₂O₃)

اکسیدفریک

اکسید فریک یکی از سه نوع اکسید آهن است که روی مفتول یا سیم به صورت پوسته تشکیل می شود. آن را هماتیت نیز می نامند. این اکسید در لایه خارجی تشکیل می شود و سختی آن در حدود 1030 dph است. به Ferrous Oxide و Ferrosic Oxide نیز مراجعه شود.

Ferrite

فریت

محلول جامدی که در آن آهن آلفا حلال است و با ساختار بلوری مکعب مرکزدار مشخص می شود به Austenite , Alpha Iron نیز مراجعه شود.

Ferritic Steel

فولاد فریتی

فولادی که در آن فاز فریتی در دماهای معمولی فراوان تر و غالب است. این اصطلاح همچنین برای در برگرفتن فولادهایی بکار می رود که درصد بالایی از عناصر آلیاژی مانند کرم، سیلیسیم و امثال آن دارند و هنگام گرم کردن مقدار کمی استنیت تشکیل می شود یا اصلاً استنیت به وجود نمی آید.

Ferro alloy

آلیاژ آهن

محصولی که حاوی آهن است، اما در گستره فلزاتی که فولاد نامیده می شوند قرار نمی گیرد. آلیاژ آهن دارای مقدار قابل توجهی از یک یا چند عنصر آلیاژی مانند منگنز، سیلیسیم، فسفر، وانادیم و کرم است. برخی از فروآلیاژهای متداول تر عبارتند از: فروکرم، فرومنگنز، فروفسفر، فروسیلیس و فرووانادیم. مصرف عمده این آلیاژها برای تهیه افزودنی های عناصر آلیاژی مربوطه برای فولاد مذاب است.

Ferrochrome

فرو کرم

یک افزودنی حاوی ۷۰ درصد کرم. هنگامی از آن استفاده می شود که اضافه کردن کرم به فولاد مطلوب باشد.

Ferromanganese

فرو منگنز

در کوره احیای الکتریکی تولید می شود و علاوه بر آهن، ۷۸ تا ۸۲ درصد منگنز و مقادیر محدودی سیلیسیم، فسفر، گوگرد و کربن دارد. فرو منگنز به صورت اکسیژن زدا و برای اضافه کردن منگنز به فولاد بکار می رود.

Ferrophosphorus

فرو فسفر

ماده تکمیل کاری (به Finishing مراجعه شود) که تقریباً ۱۸ درصد فسفر دارد. هنگامی بکار می رود که اضافه کردن فسفر به فولاد مورد نیاز باشد.

Ferrosic Oxide (Fe₂O₃)

اکسید فروسیک

یکی از سه نوع اکسید آهن که بر روی مفتول یا سیم به صورت پوسته تشکیل می شود. اکسید فروسیک میان اکسید فرو و لایه خارجی اکسید فریک تشکیل می شود. آن را مغناطیس یا اکسید مغناطیسی نیز می نامند. سختی این اکسید تقریباً ۵۰۰ dph است و بخش بزرگ تری از پوسته خارجی را تشکیل می دهد. به Ferric Oxide و Oxide Ferrous نیز مراجعه شود.

Ferrosilicon

فرو سیلیسیم

محصولی از کوره بلند که ۸ تا ۱۵ درصد سیلیسیم دارد. به صورت اکسیژن زدا و برای افزودن سیلیسیم به فولاد مصرف می شود.

Ferrosilicon Process فرآیند فروسیلیسیم
در متالورژی منیزیم، فرایند احیای اکسید منیزیم با سیلیسیم موجود در فروسیلیسیم است.

Ferrous آهن دار
جسمی متشکل از آهن یا حاوی آهن. این واژه از واژه لاتین Ferrum گرفته شده است.

Ferrous Metallurgy متالورژی آهن
بخشی از متالورژی که علم و آگاهی به کار بردن محصولات آهن و فولاد، تهیه و سازگاری با مصارف فراوان آن را در بر می گیرد.

Ferrous Oxide (FeO) اکسید فرو
اولین اکسیدی که روی مفتول یا سیم تشکیل می شود. به طور نسبی در اسید تمیزکاری قابل حل است. سختی آن تقریباً تا ۳۵۰ dph است، تقریباً به طور کامل با مگناتیت و هماتیت پوشیده شده است. آن را Wustite نیز می نامند. به Ferrous Oxide و Ferric Oxide مراجعه شود.

Ferrous Sulfate Crystal بلور سولفات آهن
محصول فرعی گرفته شده از اسید سولفوریک است که برای زدودن پوسته از فولاد در فرآیند تمیزکاری (اسید شویی) استفاده می شود. در اثنای فرآیند تمیزکاری، پوسته توسط اسیدی که برای شتاب دادن به عمل پوسته برداری

گرم شده است از روی سطح برداشته می شود. سپس اسید را تا دمای زیر ۱۰ درجه سانتیگراد (۵۰ درجه فارنهایت) برای ایجاد این بلور سرد می کنند. رنگ این بلور سبز مغز پسته ای است.

Ferrovanadium **فرووانادیم**
محصولی که دارای آهن و تقریباً ۳۸ درصد وانادیم است. به صورت تکمیل کننده برای افزودن وانادیم به فولاد بکار می رود.

Ferrule **لوله کوتاه**
لوله ای کوتاه که برای انجام اتصال های بدون لحیم برای کابل دارای پوشش محافظ یا هم محور بکار می رود. همچنین به صورت قالب گیری شده در داخل لاگداشت های پلاستیکی یا اتصال دهنده های چند اتصالی، برای فراهم آوردن شانه های مستحکم و مقاوم در برابر سایش قرار داده می شود که فنرهای نگهدارنده تماس می توانند بر روی آن تکیه کنند.

FET
علامت اختصاری Field Effect Transistor، ترانزیستور اثر میدان.

FEXT
علامت اختصاری Far – End Cross– Talk، همشنوایی دور انتها. سیگنال مزاحمی که بر حسب دسی بل اندازه گیری می شود و از یک زوج به طرف مقابل زوج بدون انرژی منتقل می شود.

سیم اتصال FF

علامت اختصاری سیم اتصال (Fixture Wire). نوع تجارتي آن سیم اتصال تایید شده UL است که از هادی مس استاندارد، عایق لاستیکی و گردباف پنبه ای ساخته می شود.

FF-1

علامت اختصاری سیم انعطاف پذیر با عایق لاستیکی، تک هادی ۳۰۰ ولت، ۶۰ درجه سانتیگراد.

FF-2

همان سیم FF-۱ با ظرفیت ۶۰۰ ولت.

FFC

علامت اختصاری Flexible Flat- Cable ، کابل تخت انعطاف پذیر.

FFH-1

علامت اختصاری سیم اتصال پایدار در برابر گرما، به گونه ای دیگر همان FF-1 با ظرفیت ۳۰۰ ولت است.

FFH-2

همانند FFH-1 با ظرفیت ۶۰۰ ولت .

FHOF

علامت اختصاری نوعی کابل عرشه کشتی که کابلی انعطاف پذیر با چهار هادی، مقاوم در برابر گرما و روغن، ۶۰۰ ولت، ۱۶ AWG تا ۲۵۰ mcm است.

لیف، فیبر **Fiber**

عنصر انتقال نور تکی و جداگانه که با هسته و غلاف مشخص می شود. به فهرست بندی فیبر نوری در بخش آخر کتاب مراجعه شود.

الیاف شیشه، تار شیشه **Fiberglass**

شیشه بکار رفته به شکل لیف، مانند نخ که می توان آن را برای گردبافی، هنگامی که مقاومت زیاد در برابر گرما و رطوبت مورد نیاز است، بکار برد. اگرچه مانند پنبه در برابر سایش مقاوم نیست، اما برای بسیاری از کاربردها رضایتبخش است و در صورت لزوم می توان آن را با روکش نایلون اکستروود شده محافظت کرد.

عایق لیفی، عایق فیبری **Fiber Insulation**

لیف بکار رفته به منزله ماده عایقکاری در ساخت سیم الکتریکی که به صورت یک لایه، دو لایه یا سه لایه به دور هادی به شکل مارپیچ پیچیده می شود. عایق های لیفی از نوع فاصله ای اند و به علت جریان زیاد یا بار بیش از اندازه مقاومت بسیار خوبی در شرایط سوختی دارند.

پرکننده لیفی **Fiber Filler**

مادای برای پر کردن درزهای کابل های ساخته شده از الیافی مانند پنبه، شیشه و مانند آن.

Fidelity

همگونی

میزانی که برحسب آن یک سیستم دروندادی را به دقت باز تولید می کند.

Field

میدان

حوزه تأثیر در اطراف بار مغناطیسی یا الکتریکی.

Field Coil

پیچۀ میدان

سیم پیچ عایقکاری شده مناسبی که روی قطب میدان برای مغناطیس شدن سوار می شود.

Field, Electrostatic

میدان الکترو استاتیک

ناحیه ای نزدیک به شیئی باردار شده.

Field Fencing

توری حصارکشی میدان

معمولاً از سیم فولادی روی اندود شده ساخته می شود. این محصول را می توان از آلومینیوم یا آلیاژ آلومینیوم نیز ساخت. به واژه Fencing Wire مراجعه شود.

Field Range Speed Regulator

تنظیم کننده سرعت دامنه میدان

تنظیم کننده معمولی سرعت برای محرک DC به منظور کنترل سرعت موتور DC در دامنه سرعت وسعت یافته است. این تنظیم از طریق تضعیف میدان موتور و نیز تغییر ولتاژ آرمیچر به دست می آید.

Field Strength**شدت میدان**

شدت میدان الکترومغناطیسی. اندازه گیری شدت میدان ممکن است یا برای مؤلفه الکتریکی میدان با واحد V/m ، یا برای مؤلفه مغناطیسی با واحد A/m^2 باشد.

Field Wire**سیم میدانی**

اصطلاحی که نوع یک سیم سبک و کوچک اندازه را که معمولاً به طول‌های بلند تولید و برای ارتباطات میدان نظامی مصرف می شود تعیین می کند.

Figure 8 Cable**کابل به شکل عدد 8**

پیکر بندی کابل هوایی که در آن هادی ها و رشته تقویت کننده کابل به طور کامل روکش شده اند. مقطع کابل تکمیل شده به عدد 8 شباهت دارد.

Filament Wire**سیم رشته ای**

سیم های تنگستن که به طور معمول در لامپ های مورد مصرف در روشنایی عمومی کاربرد دارند. این سیم های ظریف نباید بیش از یک درصد ناگرد باشند، بنابراین حدیده الماسی که برای کشش این سیم بکار می رود باید بسیار دقیق باشد.

Filled Cable**کابل پر شده**

ساختمان کابل تلفن که در آن هسته کابل با ماده ای پر می شود که از نفوذ رطوبت به کابل یا عبور از آن جلوگیری می کند.

هادی حلقوی با هسته پر شده Filled Core Annular Conductor

یک هادی که از شمار زیادی از اجزاء هدایت کننده که در اطراف ماده نگهدارنده غیر هادی مرتب شده اند تشکیل شده است که اصولاً این ماده غیر هادی فضای باقیمانده را پر می کند.

Filled Tape

نوار پر شده

نواری پارچه ای که به طور کامل با لاستیک یا آمیزه ای سنتزی پر شده است، اما هیچ یک از دو طرف این پارچه الزاماً با این آمیزه تکمیل کاری نشده اند.

Filler

پر کننده

(۱) ماده ای که در کابل های دارای چند هادی برای پر کردن درزهای بزرگ ناشی از هادی های گرد هم آمده، بکار می رود. (۲) ماده ای اغلب خشتی که به آمیزه ای، به منظور بهبود خواص و یا کاهش هزینه اضافه می شود.

Filler, Cable

پرکننده کابل

موادی که برای پر کردن فضاهای خالی در ساختمان کابل بکار می روند و معمولاً شکل بندی بیرونی همواری را به دست می دهد، اگر چه ممکن است به منزله تأخیر انداز شعله و امثال آن نیز بکار می رود.

Filler Rod

مفتول پر کننده

مفتولی فلزی که برای تهیه فلز افزوده شده و در جوشکاری قوس الکتریکی و به طور مستقل از الکتروود ذوب می شود.

Filler Wire**سیم پر کننده**

فلز پر کننده ای به شکل کلاف سیم که برای پر کردن محل اتصال در فرآیند جوشکاری مانند جوش کاربید و جوشکاری قوس الکتریکی تنگستن با گاز خنثی استفاده می شود. به طور کلی این اصطلاح اشاره به سیم پر کننده ای دارد که به طور مستقل از منبع گرما خورانده می شود و متمایز از فرآیندهایی است که بخشی از فلز یا همه آن برای پر کردن اتصال توسط ذوب شدن خود الکتروود به دست می آید. به **Welding Wire**، سیم جوشکاری نیز معروف است.

Filler Wires**سیم های پر کننده**

سیم های کوچک کمکی در رشته ای به منظور فاصله گذاری و جایی دیگر سیم ها. همچنین نام دیگری برای سیم های پود در تور سیمی است.

Fillet**نواری، گوشه ای**

این اصطلاح هنگامی بکار می رود که ماده برای اتصال دو سطح استفاده می شود. این اتصال ممکن است اتصال مقعر دو سطح (معمولاً عمود برهم) باشد.

Film**لایه نازک، فیلم**

اصطلاحی که برای توضیح مواد روانکاری باقیمانده یا روغن جلوگیری کننده از زنگ زدگی بجامانده روی سطح سیم پس از آمایش بکار می رود.

Film, Bonded**لایه به هم چسبیده**

به هم چسباندن یا پیوند کابل ها به یکدیگر از طریق چسباندن با حلال یا سیم، کابل یا فاصله انداز پیوند دهنده چسبی به لایه که برای تشکیل کابل انجام می شود. به واژه **Bonded Cables** مراجعه شود.

Film Build ساخت لایه

مقدار انباشت لایه عایقکاری بر روی سیم مغناطیسی به صورت ماده ای که در چند لایه بکار می رود. ساختمان لایه به صورت مقدار کل اضافه شده به قطر هادی لخت تعریف می شود.

Filter صافی، پالایه

(۱) شبکه ای گزیده شده که عبور اجزایی را میسر می سازد، در حالی که مانع عبور اجزاء دیگر می شود. (۲) جسمی متخلخل که برای حذف ناخالصی ها یا اجسام جامد معلق در مایع یا گاز بکار می رود.

Fin پره، باله

عیبی ادامه یافته در سراسر میله یا مقطع دیگر نوردکاری شده که علت آن کشیده شدن قطعه کار در فضای آزاد میان غلتک هاست که در نتیجه انگشته نازکی ایجاد می شود. اگر قطعه کار در گذر دیگری نورد شود، معمولاً پره به روی هم افتادگی تبدیل می شود. پره ای برجسته از فلز که به صورت طولی در طول محصول نورد شده، مانند نتیجه حاصل از گذر نوردکاری منجر به انگشته ادامه می یابد.

Final Tests آزمون های نهایی

آزمون هایی که بر روی محصول کامل شده (پس از ساخت) انجام می شوند.

Fine Stranded Wire سیم تابیده شده (افشان) ظریف
سیم افشان یا تابیده شده ای که قطر رشته های تشکیل دهنده آن به طور کلی AWG۳۶ یا کمتر است.

Fine Wire Cloth بافت سیمی ظریف
بافت سیمی که عدد الک آن ظریف تر از ۱۰۰×۱۰۰ با دهانه ۰/۰۰۵۵ اینچ یا کمتر است.

Fines ذرات بسیار ریز
محصولی که از غربال یا الک می گذرد، در حالی که روغربالی ها بر روی غربال یا الک باقی می مانند. ذرات کوچک یا ماده سیم که در خلال فرآیند کشش رها می شوند.

Finish پرداخت
نمود سطح محصول نهایی که شرایط خارجی آن برای کار آن محصول مهم و حساس است. پرداخت ممکن است پارامتری مانند نوردکاری فولاد باشد که یک طرف براق و یک طرف براق استاندارد، انواع مشخصه های پرداخت اند.

Finished Edges لبه های پرداخت شده
لبه های هموار و صیقلی ایجاد شده توسط کششکاری و نوردکاری.

تکمیل کاری، پرداختکاری **Finishing**

۱) عمل حل کردن مواد در فلز مذاب و تصفیه شده به منظور تغییر دادن ترکیب آن به ترکیبی که در سفارش فولاد خواسته شده است. ۲) از کار درآوردن فولاد بدون اضافه کردن افزودنی ها. ۳) عملیات نهایی دستیابی به پرداخت مطلوب محصول نهایی.

حدیده تکمیل کاری **Finishing Die**

آخرین حدیده در ماشین کشش سیم که گاهی اوقات در نگهدارنده ای خاص سوار می شود به طوری که می توان آن را تحت زاویه مناسبی نسبت به خط سیم تنظیم کرد به این منظور که فروریزی کامل سیستم تکمیل شده تضمین شود. حدیده تکمیل کاری گردان برای سیم های معین امتیازی است که سایش یکنواخت حدیده را تضمین می کند.

مواد تکمیل کاری **Finishing Materials**

هر ماده ای که ممکن است به فلز مذاب خالص در مراحل پایانی ایجاد گرمای فولاد، یعنی برای اصلاح ترکیب شیمیایی آن اضافه شود. به **Addition** مراجعه شود.

آتش شکن کابل **Fire- Break, Cable**

مواد یا وسایلی که از توسعه آتش جلوگیری می کند.

پایدار در برابر آتش **Fire Resistant**

خاصیت ماده کابل که می تواند برای مدت زمانی معین از احتراق جلوگیری کند.

میزان پایداری در برابر آتش Fire Resistant Rating

مدت زمان بر حسب ساعت که ماده یا ساختمانی در برابر آتش، آن گونه که توسط استانداردهای معین مشخص شده است، مقاومت می کند.

تأخیر انداز آتش Fire Retardant

خاصیت مواد کابل که می تواند اشتعال را برای مدت زمان معین به تأخیر اندازد و به محض درگرفتن اشتغال گسترش شعله را آهسته کند.

مس آتشی، مس تصفیه شده با آتش Fire Refined Copper

نتیجه ذوب مجدد مس جوشدار (مس خام) یا قراضه مس در کوره تصفیه که هوا به داخل حمام دمیده و سرباره های حاوی ناخالصی ها گرفته می شود. خلوص این ماده مانند خلوص مس تصفیه شده به طریق الکترونیکی نیست.

محافظ کابل در برابر آتش Fire Shield, Cable

ماده یا افزاره هایی برای جلوگیری از گسترش آتش در میان کانال های حفاظ سیم و کابل.

سیم آتش Fire Wire

سیم تو خالی از جنس فولاد ضد زنگ که اصولاً در صنعت هواپیمایی برای کاهش احتمال آتش گرفتن سیم ها بکار می رود.

متوقف کننده آتش Firestop

ماده، افزاره یا مجموعه ای از قطعات است که در سیستم کابل در دیوار یا کف در نظر گرفته شده برای آتش به منظور جلوگیری از عبور شعله، دود یا گازها از طریق مانع های مورد نظر، نصب می شود.

Firewood Wire

سیم هیزمی

سیمی از فولاد نرم که به طور کامل تابکاری شده است و معمولاً پس از بریده شدن به طول های معین، تشکیل بسته های یک کیلویی می دهد.

Fish Hook Wire

سیم قلاب ماهیگیری

سیم سخت کشیده شده ای که به طور کلی از سیم فولادی پرکربن با ۰/۹ درصد کربن و بیشتر تهیه می شود.

Fish Tail

هفتی شکل

شکاف V شکل که گاهی اوقات در انتهای محصول در خلال نوردکاری گرم پیش می آید.

Fish Tape Wire

فتر سیم کشی

سیم فولادی که با فشار به داخل کانال محافظ سیم رانده می شود و برای کشیدن سیم ها بکار می رود. فتر سیم کشی ممکن است سیمی نازک و یا حتی ریسمان باشد. اغلب آن را در داخل لوله های برق عبور می دهند، به طوری که می توان آن را برای کشیدن سیم یا کابل برق مورد استفاده قرار داد.

Fish – Pole

روش نمونه گیری و هنگامی از آن استفاده می شود که بار ریز و دستگاه نورد تحت شرایط آرمانی با دماها و سرعت مناسب و کیفیت خوب مفتول عمل می کند. نمونه (fish- pole) معمولاً در پایان مسیر محصول، یا هنگامی که نورد کاری در حال توقف برای تعمیر و نگهداری است، گرفته می شود. دستگاه با سرعت کم یا "حرکت آهسته" حرکت داده می شود، به طوری که می توان نمونه گیری را انجام و آن را کنترل کرد.

پیکر بندی پنج چرخي Five – Wheel Configuration

نوعی پیکر بندی برای ریخته گری پیوسته میله غیر آهنی. نوع پنج چرخي، نشان دهنده چرخ ریخته گری ایی است که توسط چرخ هایی با دو دور چرخش نگهداری می شود که تسمه را به حرکت در می آورد. با این آرایش، تسمه که قالب را می بندد در زیر چرخ نگه داشته می شود و میله ریخته شده با مسیری باز و بدون مانع به سمت دستگاه نورد و بدون پیچ خوردگی عبور می کند.

طرح گذر ثابت Fixed Pass Design

محصور کننده ای سه وجهی که به سمت و به طرف بالای تکیه گاهی به منظور انطباقی تنگ در شیار برای ساخت سیم شکلدار حرکت می کند.

سیم وسایل ثابت Fixture Wire

هادی بکار رفته برای روشنایی دستگاه های ثابت و تجهیزات مشابه است، یا برای اتصال وسایل نور رسانی به هادیهای مدار شاخه ای مورد استفاده قرار می گیرد. انواع عمومی آن شامل نوع TF (هادی تک رشته ای - مفتولی یا

هفت رشته‌ای با عایق گرمانرم) و نوع TFN (هادی تک رشته ای - مفتولی - یاهفت رشته ای با عایق گرمانرم و روکش نایلون) است.

نشانه، علامت **Flag**

نشان دهنده ای بصری برای اتفاقات پیش آمده، مانند فعال شدن و دوباره بسته شدن کلید قطع مدار خودکار.

پوسته ها، ورقه ها **Flakes**

درزهای درونی در فلزات آهنی. این درزها در سطح پارگی ممکن است به صورت منطقه ای نسبتاً بزرگ با درخشش نقره ای و ساختمان درشت دانه به نظر برسد، این قبیل درزها در محصولات کار شده ممکن است به صورت ناپیوستگی های کوتاه بر روی مقطع حک کاری شده به نظر آیند. " ترک مویی" یا " شکاف مویی" نیز نامیده می شوند.

پوسته شدن **Flaking**

آن را Spalling (پوسته ای شدن) نیز می نامند که مربوط به پوسته شدن ذرات کوچک سطح سیم است.

تابکاری شعله ای **Flame Annealing**

فرآیند نرم کردن فلز از طریق بکار بردن گرمای حاصل از شعله ای با دمای زیاد.

برشکاری با شعله **Flame Cutting**

۱) قطع کردن قطعه ای فلز توسط سوزاندن با استفاده از بخشی از قطعه به وسیله مشعل اکسی استیلن و جدا کردن آن. ۲) برداشتن بخشی از سطح به وسیله سوزاندن با استفاده از مشعل، مانند بهین سازی. (به گونه ای مناسب تر "scarfing"، برش با شعله، نامیده می شود).

سخت کاری شعله ای Flame Hardening

فرآیند سخت کاری آلیاژ آهن از طریق گرم کردن آن تا بیش از دمای دامنه دگرگونی، به وسیله شعله ای با دمای زیاد و سپس خنک کاری آن به گونه لازم.

پرداختکاری شعله ای Flame Polishing

ایجاد پرداختی هموار و براق روی مواد عایق یا روکش های پلاستیکی اکستروود شده با عبور دادن پلاستیک گرم از میان شعله، درست پس از قالب اکستروژن.

پایداری در برابر شعله Flame Resistance

قابلیت ماده عایقکاری و روکشکاری که به محض حذف منبع گرما، شعله را منتشر نمی کند.

تأخیر انداز شعله Flame Retardant

ماده شیمیایی افزوده شده به مواد عایق، مانند اکسید آنتیموان (برای PVC) یا تری هیدرات آلومین یا دوده (برای XLP)، برای کاستن از احتراق پذیری آنها. برای توضیح پایداری در برابر شعله نیز بکار می رود.

Flame Strand Annealing تابکاری رشته ای با شعله
تابکاری با عبور دادن پیوسته سیم از میان افشانک های شعله ای گازی که با دقت زیاد کنترل می شود.

Flammability اشتعال پذیری
سنجش قابلیت ماده برای تحمل شعله.

Flammability Test آزمون اشتعال پذیری
آزمون به منظور تعیین قابلیت کابل برای پایداری در برابر احتراق، آنگاه که کابل نزدیک یک منبع گرما یا شعله قرار می گیرد و خود خاموش کنندگی آتش در هنگامی که از این منبع دور می شود.

Flange فلنج، بال، فلانج
(۱) برجستگی فلز در اشیاء شکلدار. (۲) بخش هایی از بدنه فولادهای ساختمانی (مثلاً ناودانی یا تیرآهن) عمود بر مقطع مرکزی یا جان آن. (۳) دو طرف مدور قرقره.

Flash پلیسه، زائده
(۱) ماده ضایعاتی، به طور مثال، هنگام نوردکاری یا نقش کردن طرح هایی روی سیم برای منظورهای تزینی. (۲) برجستگی تشکیل شده در محل اتصال در هنگام جوشکاری لب به لب دو سیم. این اصطلاح برای بسیاری از مواد ضایع شده بکار می رود.

Flash Baking

پخت سریع

وسیله پخت سریع پس از اسید شویی و آهک زدن که از جریان هوای گرمی که به سرعت به گردش درمی آید استفاده می شود. اساساً برای مفتول‌ها و اندازه های بزرگ تر سیم بکار می رود.

Flash Rusting

زنگابکاری درخشی

پوشش نازک اکسید آهن که روی سطوح فولادی اسید شویی شده پدیدار می شود و خشک شدن آن پس از اسید شویی یا پس از آب کشی مجاز دانسته می شود.

Flashover

تخلیه الکتریکی ناخواسته، نقطه اشتعال

۱) تخلیه الکتریکی مزاحم در اطراف یا روی سطح ماده عایق کننده جامد یا مایع. درگیر شدن کامل سطح، آنگاه که حریقی موضعی موجب شود که این سطح به دمای بحرانی برسد.

Flat Bars

میله های تخت

این اصطلاح دربرگیرنده همه میله های چهارگوش، به جز مربع، با ضخامت مشخص ۵/۱۶ میلیمتر (۶۴/۱۳ اینچ) و بیشتر، با عرض مشخص شده ای است که بیش از ۱۵۲ میلیمتر (۶ اینچ) نباشد.

Flat Braid

گردباف تخت

گردباف بافته شده از رشته های مس قلع اندود شده که در هنگام ساخت با عرض معین به صورت تخت نوردکاری شده است. این گردباف به طور کلی به منزله هادی جریان زیاد با ولتاژ کم مصرف می شود.

Flat Cable

کابل تخت

کابلی که دارای دو سطح هموار یا موجدار، اما اساساً تخت است.

Flat Conductor

هادی تخت

سیمی که مقطع چهار گوش دارد (برخلاف هادی های گرد یا مربعی) که نسبت عرض به ضخامت آن مقدار دلخواه ۵ به ۱ یا بیشتر است.

Flat Jacket

روکش تخت

شکل بندی هادیهای موازی که به طور معمول در روکش های وینیل محدود شده اند. روکش بیرونی با عایق اولیه درنمی آمیزد، وضعیتی که لخت کردن روکش بدون آسیب دیدن پوشش های سیم جداگانه را ناممکن می سازد. اگر چه، به طور کلی روکش های تیره رنگ تخصیص داده می شود، مواد شفاف در دسترس امکان دیدن سیم های کددار شده با رنگ را در سراسر طول کابل میسر می سازند.

Flat Pass Design

طرح گذر تخت

اصطلاحی که برای نوردکاری سیم شکلدار با غلتک های بدون شیار بکار می رود.

Flat Product

محصول تخت

مقطع یکپارچه چهار گوش یا مربعی با طول نسبتاً بلند در مقایسه با ضخامت.

Flat Transmission Cable

به Transmission Cable مراجعه شود.

Flat Under Carpet Cable**کابل تخت زیر فرش**

کابلی شامل یک یا چند هسته که هر یک از گروهی سیم تشکیل شده است. قطر سیم ها برای انعطاف پذیر بودن به اندازه کافی کوچک است.

Flat Wire**سیم تخت**

محصولی تخت که ضخامت آن حداکثر ۴/۷۷ میلیمتر و یا ۴/۷۷ میلیمتر (۰/۱۸۸ اینچ) و عرض آن حداکثر ۳۱/۷۵ میلیمتر و یا ۳۱/۷۵ میلیمتر (۱/۲۵ اینچ) است. همه سطوح این سیم نوردکاری یا کشیده شده است، بدون اینکه پیش از آن راسته بری، برشکاری یا اره کاری شده باشد. این محصول را می توان به صورت طول های مستقیم یا به صورت کلاف و یا روی قرقره تهیه کرد.

Flatten Wire**سیم تخت کاری شده**

سیم گردی که با عبور از میان غلتک ها تخت کاری شده است. رواداری دقیق ضخامت را می توان به سهولت حفظ کرد، اما اگر رواداری عرضی مهم باشد، یا لبه ها شکلی به جز گرد داشته باشند، دستگاه های نوردکاری لبه و دستگاه پیش تابگیری مناسب مورد نیاز خواهد بود. قطر اولیه مورد نیاز برای به دست آوردن اندازه سیم تخت خاص را می توان به طور تقریبی با جمع کردن عرض و ضخامت سیم تخت و تقسیم آن بر دو، تعیین کرد.

Flaw Detector**آشکار ساز ترک**

دستگاهی (اغلب از نوع جریان گردابی یا فراصوتی) که به طور کلی در خط دستگاه نورد ریخته گری پیوسته، پس از آخرین جایگاه نورد یا روی ماشین کشش مفتول، به منظور بازرسی مفتول یا سیم در خط تولید، قرار می گیرد.

این وسیله به طور معمول عیب هایی مانند ترک ها، آخال های سطحی، زخمک ها و رویهم افتادگی ها را، پیش از کلاف کردن یا عملیات بعدی کشش، آشکار می کند.

Flex Life

دوام خمش

مدت زمان پیر سازی گرمایی که ماده عایقکاری هنگامی که با شعاع معینی خم و راست شود (که برای ارزیابی دوام گرمایی بکار می رود) می تواند پیش از گسیختگی تحمل کند. قابلیت هادی، سیم یا کابل برای تحمل خم و راست شدن های مکرر نیز هست.

Flexible

انعطاف پذیر

کیفیت اجزای سازنده کابل که امکان خم شدگی تحت تأثیر بار بیرونی را میسر می سازد (با نرمی یا شلی که کابل به علت وزن خود خم می شود تفاوت دارد).

Flexibility

انعطاف پذیری

شرایطی سهل که تحت آن کابلی ممکن است بدون آنکه در معرض آسیب قرار گیرد، خم و راست شود.

Flexibilizer

نرم کننده، روان کننده

ماده ای افزودنی که رزین یا پلاستیک را انعطاف پذیر می کند. آن را Plasticizer هم می گویند.

Flexible Cable

کابل انعطاف پذیر، کابل افشان

کابلی که از یک یا چند هسته تشکیل شده است که هر یک متشکل از گروهی سیم است و قطر این سیم ها آن اندازه کوچک است که موجب انعطاف پذیری می شود.

سیم انعطاف پذیر وسایل ثابت Flexible Fixture Wire

نوعی سیم دستگاه های ثابت است که پیکر بندی تابیدگی انعطاف پذیری نسبت به انواع سیم وسایل ثابت معمولی دارد. انواع معمولی این سیم شامل نوع TFF (هادی تابیده شده و عایقکاری شده با مواد گرمانرم) و نوع TFFN (هادی تابیده شده و عایقکاری شده با مواد گرمانرم و روکش نایلون) است.

کابل تخت انعطاف پذیر Flexible Flat Cable

مترادف کابل تخت.

سیم فولادی با کربن کم، متوسط یا زیاد که یا پرداختی براق و روی اندود دارد یا با مس اندود شده است و برای پوشش های حفاظتی مانند سیم سرعت سنج ها بکار می رود. Flexible Shaft Wire

آزمون انعطاف پذیری Flexion Test

نام دیگر آزمون خمشی که در آن یک طرف سیم در حال آزمون نگه داشته می شود و به منظور آزمون نرمی آن تحت زاویه قائمه خم می شود.

استحکام خمشی Flexural Strength

استحکام ماده ای در برابر خم کردن.

Flight Land

سطح پره

سطح نقطه انتهایی شعاعی که محیط یا قطر خارجی مارپیچ را تشکیل می دهد.

Floating

معلق

به مداری گفته می شود که فاقد اتصال زمین است.

Florists Wire

سیم گل فروشی

سیمی از فولاد نیمه سخت که به طور کامل تابکاری شده است. این سیم را یا به صورت طولی تهیه می کنند یا روی قرقره می پیچند. تابکاری آبی رنگ با پوشش فلزی دارد.

Flow Marks

اثرهای جریان

نمود سطح موجدار کابل است که ناشی از جریان نامناسب رزین بر روی آن است.

Flow pattern

الگوی جریان

اصطلاحی که برای تغییر شکل ایجاد شده در خلال جریان واقعی فلز در عملیات شکلدهی سرو به کار می رود.

Fluid Lubrication

روانکاری با استفاده از سیال

استفاده پیوسته از لایه نازک مایع در اثنای کشش سیم و نوردهکاری به منظور

جلوگیری از تماس فلز به فلز است. به Hydrodynamic Lubrication مراجعه شود.

Fluidized Bed

بستر سیال

مخزنی بلند که با ذرات جامدی که اندازه ای یکنواخت دارند پر شده است. هنگامی که هوا از پایین دمیده شود، ذرات به طریقی کنترل شده از جا بلند می شوند یا کف می کنند. گاز و هوا به سیستم تزریق و سوزانده می شود. این عمل استفاده از دستگاه را برای تابکاری یا پائنت کاری پیوسته سیم ممکن می سازد. آهنگ انتقال گرمای بستر سیال بسیار بالا و مشابه سرب مایع است.

اتیلن پروپیلن فلوئورینه

Fluorinated Ethylene Propylene (FEP)

رزینی که برای گستره وسیعی از کاربردهای مورد تقاضای کابل بکار می رود. FEP همانند پلی تترا فلوئور اتیلن (PTFE) است. اما نقطه ذوب آن در حدود ۵۰ درجه سانتیگراد کمتر است و خواص فیزیکی تا اندازه ای متفاوت دارد. FEP آسان تر از PTFE عمل آوری می شود، پایداری گرمایی و بی اثر بودن شیمیایی آن برجسته است. FEP اسفنجی با ثابت دی الکتریک تقریباً ۱/۶ نیز بکار می رود.

Fluorocarbons

خانواده فلوئورو کربن

رزین هایی که در ساختار ملکولی خود فلوئور دارند. هر قدر مقدار فلوئور بیشتر باشد، خواص الکتریکی، مکانیکی، گرمایی و شیمیایی بسیار (پلیمر) بهتر است. پلی ونیلیدن فلوئورید، پلی تترا فلوئورو استیلن، اتیلن پروپیلن فلوئورینه

و پرفلوئوروالکوکسی مواد عایقکاری سیم از خانواده فلوئوروکربن‌اند. به فهرست بندی‌های جداگانه مراجعه شود.

روان‌ساز، گداز آور، شار Flux

ماده ای که یا برای جلوگیری از تشکیل اکسید ها و دیگر مواد نامطلوب در لحیم کاری سخت، لحیم کاری نرم یا جوشکاری، و یا به منظور حل کردن و سهولت از بین بردن آنها استفاده می شود. (۲) ماده ای که برای آماده سازی سطح سیم به منظور پوشش کاری فلزی دیگر بکار می رود. (۳) خطوط نیرویی است که میدان الکترواستاتیک را تشکیل می دهد. (۴) میزان شارش انرژی در سراسر سطح یا عبور از آن است.

محرك كميت برداري شار جريان متناوب Flux Vector Drive, AC

محرك سرعت قابل تنظيم با عملکرد بالا براي موتور القايي AC است. با تلفيق داده هاي مربوط به موتور كه توسط كاربر وارد مي شود و اطلاعاتي كه محرك از موتور حس مي كند، دقت معمولي سرعت $+0/5$ يا $-0/5$ درصد سرعت پايه، حتي در شرايط تغيير بار موتور، و دامنه سرعت ۱: ۴۰ يا بيشتر، بدون استفاده از وسيله بازخورد، به دست مي آيد. هنگامي كه با موتوري همراه با وسيله به رمز درآوردن استفاده شود، دقت $+0/1$ يا $-0/1$ درصد سرعت پايه و دامنه سرعتي نامحدود، شامل گشتاور پيچشي كامل در سرعت صفر به دست مي آيد. کاربردهاي نوعي آن شامل بلوك هاي كلان، از نوع كوچك تر و بلوك هاي ساكن (كمتر از HP۱۵۰)، جمع كن ها، قرقره پيچ ها و ماشين هاي كشش چند راهه است.

Fly Screen Wire

سیم کم کربن توری

سیم کم کربن سخت کشیده شده با پرداختکاری مناسب برای گالوانش الکترولیتی یا رنگ کاری جهت توری بافته شده است. این سیم ممکن است براق، مس اندود یا روی اندود باشد.

Flyer

فلایر

۱) وسیله ای برای خوراندن نخ های بافت سیم مانند ابریشم و ابریشم مصنوعی. ۲) وسیله نگهداشتن الیاف، نوار یا مواد عایقکاری در ماشین پوشش دهی؛ آن را کله گی کاری نیز می نامند. ۳) گاهی اوقات گهواره ماشین تابنده را نیز فلایر می نامند. ۴) راهنمای مدور روی دستگاه بازکننده قرقه ساکن برای راهنمایی سیم از روی فلنج قرقه. ۵) وسیله ای که بازکردن سیم از روی قرقه را ممکن می سازد، بسیار شبیه نخ که از روی بوبین (ماسوره) کشیده می شود.

Flyer Wire

سیم فلایر

سیمی از جنس فولاد پر کربن که یا سخت کشیده شده و یا در روغن بازپخت شده است و باید به اندازه کافی سخت باشد که درمقابل عمل سایش نخ پایداری کند و در همان حال مناسب برای شکل گیری طرح های پیچیده باشد.

Flying Shears

قیچی های پروانه ای

تجهیزاتی برای بریدن شمشه ها یا میله های در حال حرکت. قیچی را با سرعت حرکت فلز هماهنگ می کنند. هنگامی که دستگاه مورد نمی تواند میله

را به صورت پیوسته در خود بگیرد و از طرف دیگر کوره باید به طور پیوسته به ریختن فلز ادامه دهد، قیچی پروانه ای میله ای را که از دستگاه های بارریز می آید به صورت قطعه می برد.

FM

علامت اختصاری Frequency Modulated، بسامد مدوله شده.

Foamskin

غلاف اسفنجی

عایق پلی الفین با چگالی بالای پوسته بیرونی پلی الفین.

Foamskin Cable

کابل غلاف اسفنجی

کابلی با لایه داخلی پلی الفین اسفنجی شده که با غلاف پلی الفین جامد به منزله عایق هادی پوشیده شده است.

Foamed Insulation

عایق اسفنجی

عایقی که شبیه اسفنج ساخته شده و برای ایجاد سلول ها از عامل های پفزا یا دمشی استفاده می شود.

Foamed Plastics

پلاستیک های اسفنجی

رزین هایی به شکل اسفنج انعطاف پذیر یا صلب با سلول ها (حفره ها) ی بسته یا متصل به هم این عایق های اسفنجی ثابت دی الکتریک پایین فراهم می آورند و در وزن صرفه جویی می کنند.

Foaming Agents

عامل های پف زا

این عامل ها را به حمام های اسید شویی برای ایجاد پرده ای اسفنجی به منظور کاهش دوده های اسیدی، اضافه می کنند.

Foil

کاغذ فلزی

ورق نازک و پیوسته ای از فلزات که معمولاً از جنس مس یا آلومینیوم است. این ورق هر عرضی ممکن است داشته باشد، اما ضخامت آن از ۰/۰۰۵ اینچ بیشتر نیست. کاربردهای کاغذ فلزی شامل استفاده در پیچہ های الکتریکی به صورت جایگزین برای سیم مغناطیسی است.

Foil Insulation

عایق کاغذ فلزی

پوشش محافظی به شکل کاغذ فلزی که برای کمک به چیره شدن بر تابش روی هادی پیچیده می شود. محافظ کاغذ فلزی ممکن است لایه نازکی از پلی استر پوشانده شده با کاغذ آلومینیومی باشد. این محافظ به شکل نوار است که محافظ فلزی عالی در یک طرف و عایق کننده ای بسیار خوب در طرف دیگر به وجود می آورد.

Foiled Twisted – Pair Cable

به FTP مراجعه شود.

Foiled Twisted Quad Cable

به FTQ مراجعه شود.

Follower

پیرو ، دنبالگر

غلافی که برای فشردن حلقه دور مادگی بکار می رود و به این ترتیب درزبند اطراف محل ورود سیم به اتصال دهنده را به طور محکم می بندد.

Forging

آهنگری

کار کردن روی فلز برای ایجاد شکلی از پیش تعیین شده توسط چکش کاری، پهن کاری، سرپخ کاری، اکستروژن، پرسکاری (یا تلفیقی از این فرآیندها) است. در این فرآیندها فلز ممکن است داغ، گرم یا سرد باشد.

Forging, Drop

آهنگری ضربه ای

یکی از چهار نوع اصلی آهنگری تجارتي است. در آهنگری ضربه ای شکل قطعه با ضربه های مکرر چکش بر روی میله یا گلوله قرار گرفته میان جفتی قالب ایجاد می شود.

Forging, Press

آهنگری فشاری

یکی از چهار نوع اصلی آهنگری تجارتي است. در آهنگری فشاری، فشار هیدرولیک موجب تغییر شکل فلز می شود.

Forging Quality Steel

فولاد مرغوب آهنگری

فولادی نیمه ساخته از درجه ای خاص به صورت شمشه، شمشال یا تختال است که مناسب آهنگری است. این فولاد باید بدون مک انقباضی، جدایش بیش از اندازه و عیب های مربوط به سطح صدمه دیده باشد.

Forging, Roll

آهنگری غلتکی

یکی از چهار نوع اصلی آهنگری تجارتي است. در آهنگری غلتکی عمل شکلدهی با دو غلتک گردنده انجام می شود.

Forging Rolls

غلتک های آهنگری

دستگاه های نورد کاری که شکل های نسبتاً یکنواخت را با استفاده از شعاع متغیر در اطراف محیط غلتک هایی که در جهت مخالف یکدیگر می گردند، در مقایسه با غلتک هایی که به طور معمول برای نوردکاری بکار می روند، فراهم می کند.

Forging Stock

مواد خام آهنگری

مفتول، میله یا انواع دیگر مقاطع کار شده است که برای تغییر مقطع بعدی توسط آهنگری مناسب اند.

Forging Strains

کرنش های آهنگری

کرنش های اختلافی ناشی از آهنگری یا ناشی از سرد کردن در دمای آهنگری همراه با تنش های بجا مانده است.

Forging, Upset

آهنگری پهن کاری

یکی از چهار نوع اصلی آهنگری تجارتي است. در این نوع آهنگری سطح مقطع فلز افزایش، اما ضخامت (یا طول) کاهش می یابد.

Form Wound

پیچیده شده به شکل معین

کلاف یا سیم پیچی که به شکلی از پیش تعیین شده، از پیش پیچیده شده است.

ماشین های شکلدهی **Forming Machines**

سیستم هایی که با تعدادی عضو کشویی مجهز شده و با ابزارهای مناسبی که به صورت خودکار به طور متوالی در مقابل سیم به حرکت درمی آید مربوط شده است و سیم را به شکل دهنده ای مرکزی می فشارد به این ترتیب شکل مطلوب را ایجاد می کند.

شکلدهی **Forming**

عمل شکل دادن یا ساختن قطعه ای با دست یا ابزار یا به وسیله شکل یا قالب است.

خواص لازم برای شکلدهی **Forming Properties**

انواع خواص فیزیکی و مکانیکی (مانند پایداری در برابر میان باریکی "necking" یا گسستگی ناشی از نرمی، تاب تسلیم و ظرفیت سخت کاری کرنشی) که به فلز امکان شکل گیری، بدون آسیب رسیدن به محصول تکمیل شده را می دهد.

FOS

علامت اختصاری فرآیند سوخت- اکسیژن در فولادسازی با استفاده از آهن قراضه است.

سیم ماشین کاغذ سازی **Fourdrinier Wire**

سیم هایی از جنس فولاد ضد زنگ که پیش از این به طور معمول در ماشین های کاغذ سازی بکار می رفتند. سیم ها را به منظور سازگاری با ماشین های جداگانه در طول و عرض می بافتند، سپس سیم های بافته شده را برای تشکیل تسمه ای بی انتها جوش می دادند و روی مجموعه ای از غلتک ها، برای تخت نگهداشتن سطح بالائی، می گستراندند.

Four – High Mill

نورد چهار غلتکی

جایگاه یا سکویی در نوردکاری که چهار غلتک دارد و یکی بر روی دیگری است. این نوع نورد دو غلتک اصلی کاری دارد که هر یک از آنها توسط غلتک تکیه بزرگ تر، خمش ناپذیر شده اند. نورد چهار غلتکی فقط در دستگاه های نوردکاری که محصولات تخت را نورد می کند، مانند شمش یا تختال، صفحه، ورق یا تسمه بکار می رود.

FPM

علامت اختصاری Feet Per Minute، فوت در دقیقه، است.

FR-۱

علامت اختصاری میزان اشتعال پذیری که توسط آزمایشگاه های بیمه گر UL برای سیم و کابل هایی برقرار شده که آزمون شعله عمودی را که به طور خاصی طراحی شده است می گذرانند. علامت اختصاری VW-۱ جایگزین این علامت اختصاری شده است.

Fracture

شکست، پارگی

شکسته شدن و جدا شدن ماده به دو یا چند قطعه. شکست ها اغلب با نمود

شکست در قطعه ای از فولاد توضیح داده می شوند. بلور براق و درخشنده است و شکست در طول سطوح بریدگی بلورهای جداگانه گسترش می یابد و ممکن است ویژه مواد شکننده باشد. شکست ملایم، دانه ای هموار و به رنگ مات دارد که نشان از مواد شکل پذیر مانند فولاد نرم است. شکست ها در آزمون کششی توسط شکل، به طور مثال، قیف و مخروط، توضیح داده می شوند.

Fracture, Columnar

شکست ستونی

شکستی که برجستگی های زاویه ای و انگشت مانند دارد.

Fracture, Conchoidal

شکست صدفی

شکستی مقعر یا محدب که به صدف شباهت دارد.

Fracture, Crystalline

شکست بلوری

شکستی که با نبود تغییر شکل مومسان قابل رؤیت مشخص می شود.

Fracture, Cup and Cone

شکست قیف و فنجانی

شکستی است که یکی از دو قطعه گسیخته به شکل فنجان نوک تیز و دیگری مخروط مانند است.

Fracture, Fatigue

شکست خستگی

شکستی که سطحی هموار دارد و اغلب اثرهای هم مرکز با هسته نشان می دهد که در آن تمرکز نامتداول تنش وجود دارد. آن را شکست پیش رونده

یا شکست جزیی نیز می نامند.

شکست لیفی **Fracture, Fibrous**

شکستی که ماهیتی ریشه ریشه ای و بلند دارد و معمولاً نشانگر مواد چقرمه و شکل پذیر است.

شکست دانه ای **Fracture, Grannular**

شکستی که سطحی ناهموار مشابه ماسه سنگ دارد.

شکست ناصاف **Fracture, Ragged**

شکستی که هیچ نظمی ندارد و اغلب قطعات می شکنند و از آن جدا می شوند. آن را Broken Stick Fracture، شکست تکه شکسته، نیز می نامند.

شکست برشی **Fracture, Shear**

شکست صفحه ای مستقیم با زاویه تقریباً ۴۵ درجه نسبت به محورهای اصلی تنش، یعنی محور قطعه نمونه کشش. آن را Alingular Fracture، شکست زاویه ای، نیز می نامند.

شکست ابریشمی **Fracture, Silky**

شکست هموار و خاکستری رنگ دانه های بسیار ریز است که ظاهری درخشانده دارد و ابریشم را به یاد می آورد. این نوع شکست معمولاً مشخصه فلزات چقرمه و مستحکم است.

Fracture, Star شکست ستاره ای
شکستی که سطح گسیخته ای مانند ستاره یا فلس دارد. آن را شکست فلسی نیز می نامند.

Fracture, Test آزمون شکست
شکستن قطعه ای فلز به منظور آزمایش سطح شکسته با چشم غیر مسلح یا با میکروسکپی کم قدرت برای تعیین مواردی مانند ترکیب، اندازه دانه، ضخامت پوسته یا درستی ساختار است.

Fracture, Woody شکست چوب مانند
شکستی که ذرات سرباره ماندی دارد که شبیه چوب به نظر می رسند.

Fragmentation تکه تکه شدن
تقسیم فرعی دانه به بلورهای کوچک مجزا یا دانه های فرعی که طرح کلی آن شبکه لغزش متقاطع به شدت تغییر شکل یافته در نتیجه سردکاری است. این بلورها یا تکه تکه های کوچک به لحاظ آرایش یافتگی و گرایش به چرخش در جهتی پایدار که توسط سیستم های لغزشی تعیین می شود، کمی با یکدیگر متفاوت اند. به آن ساختار سلولی نابجایی نیز گفته می شود.

Fraying فرسودگی، نخ نما شدن
اصطلاحی که در کابلسازی برای توضیح شکافتگی گردباف لیفی بکار می رود.

Free Angle زاویه آزاد

زاویهٔ میان ساق های فنر پیچشی بدون بار.

کربن آزاد **Free Carbon**

بخشی از کل کربن موجود در فولاد یا چدن که به شکل عنصری به صورت گرافیت یا کربن بازپختی حضور دارد.

اتصال دهندهٔ آزاد **Free Connector**

اتصال دهنده ای برای اتصال به انتهای آزاد سیم یا کابل است.

سیم فولادی آسان تراش **Free Cutting Steel Wire**

سیم ساخته شده از فولادی که گوگرد، سرب یا عناصر دیگری داشته که برای بهبود قابلیت ماشینکاری به آن اضافه شده است.

اسید چرب آزاد (FFA) **Free Fatty Acid (FFA)**

جزء تشکیل دهنده ای در مخلوط مادهٔ خنک کاری برای متصل کردن ذرات مادهٔ روانکاری به سیستم است به گونه ای که این ذرات به داخل حدیده و به منظور روانکاری انتقال می یابند. توجه : اگر میزان FFA در مادهٔ روانکاری بسیار زیاد شود، نتیجهٔ آن ممکن است کثیفی ناخواسته یا لغزش نامطلوب ناشی از تشکیل صابون های مس باشد.

فریت آزاد **Free Ferrite**

فریتی که به طور مستقیم از تجزیهٔ استنیت هیپوآوتکتوئید در خلال خنک کاری و بدون تشکیل همزمان سمانتیت تشکیل می شود. آن را فریت پروآوتکتوئید

نیز می نامند.

Free Length

طول آزاد

طول فنر بدون بار.

Free Machining

خوش تراش

خاصیتی که ماشینکاری را به علت تشکیل براده های کوتاه آسان می کند، مشخصه ای در فولاد که گوگرد، سرب یا بیسموت به آن می دهد. به گونه ای مشابه، برنج خوش تراش دارای سرب است.

Free Slab Equilibrium

اصطلاحی که در محاسبه نیروهای تشکیل دهنده در مواردی بکار می رود که تلفات برشی بر روی سطوح ناپیوستگی سرعت اضافه می شود.

Fremont Test

آزمون فرمونت

نوعی آزمون ضربه.

Frequency

فرکانس، بسامد

تعداد سیکل های جریان متناوب در یک ثانیه. معمولاً آن را برحسب هرتز بیان می کنند که معادل یک سیکل در ثانیه است.

Frequency Response

پاسخ بسامدی

مشخصه وسیله ای است که گستره بسامدی را که در آن گستره ممکن است

به گونه ای اثربخش مورد استفاده قرار گیرد، تعیین می کند.

Fretting

سایش

نوعی سایش که میان سطوح جزم و جفت، مانند سیم روی قرقره هایی که در معرض حرکت استوانه ای اندکی قرار می گیرند، اتفاق می افتد که اغلب در نقل و انتقال سطحی یافت می شود. این نوع سایش به طور معمول خود را به صورت مشکلی به نام خوردگی سایشی در محل تماس فلز به فلز نشان می دهد.

Fretwork Saw Blade Wire

سیم تیغه اره مشبک کاری

تیغه اره باریکی که معمولاً ۵ اینچ طول دارد و از سیم فولادی که مقدار کربن آن از ۱/۱۰ تا ۱/۴ درصد تغییر می کند ساخته می شود. این نوع اره را می توان برای طرح های مثبت کاری و نظایر آن، که به گوشه های تیز نیاز دارد، بکار برد. آن را Scroll Saw نیز می نامند.

Friction Tape

نوار اصطکاکی

نوار عایقکاری که از پارچه آغشته به قیر ساخته شده است.

Frictional Heat

گرمای اصطکاکی

گرمای ایجاد شده در سطح و درون ماده در اثر تماس اصطکاکی با ابزار یا قالب است.

FRMR

علامت اختصاری تکمیل کاری تأخیر انداز شعله و پایدار در برابر رطوبت است.

Front Barrel Flange

فلنج جلوی استوانه

فلنجی در انتهای استوانه که قالب یا عضو تنظیم کننده به آن بسته می شود.

FRP

علامت اختصاری Fiberglass Reinforced Plastics ، پلاستیک های تقویت شده با الیاف شیشه.

FSCV

علامت اختصاری ولکانش پیوسته با نمک مایع.

FT-۱

علامت اختصاری یکی از چند نامگذاری آزمون شعله CSA (Confederates States of America) برای سیم و کابل هایی که شرایط آزمون ۰/۳ No C۲۲/۲ را گذرانده اند. (علامت های اختصاری دیگر شامل FT۲، FT۴ و امثال آن است)

FTP

علامت اختصاری Foiled Twisted – Pair Cable ، کابل زوجی پیچیده شده با ورق فلزی (فویل) است. در این نوع کابل، هادیهای مسی عایقکاری شده درون پوشش محافظ کاغذ فلزی پیچیده شده است و سیم دررویی دارد که برای حفاظت از کابل در برابر تداخل الکترومغناطیسی در غلافی تکی قرار گرفته است.

FTQ

علامت اختصاری Foild- Twisted Quad Cable ، کابل چهار تایی پیچیده شده در کاغذی فلزی (فویل) است. این نوع کابل دو گروه جداگانه دارد که هر گروه دارای چهار هادی به هم پیچیده شده است که در محافظ کاغذ فلزی پوشیده شده اند.

Fuel Cell

سلول سوختی، پیل سوختی

سلولی که می تواند به طور پیوسته انرژی شیمیایی را به انرژی الکتریکی تبدیل کند.

Full Annealing

به Annealing, Full مراجعه شود.

Full Braid

گردباف کامل

گردبافی ساخته شده از ماده ای یگانه که بر خلاف گردبافی است که از مخلوطی از مواد ساخته شده است.

Full Duplex

دو سویه کامل

مشخصه ای مربوط به پروتکل شبکه که در آن ممکن است انتقال همزمان داده ها در هر دو جهت و در زوج های چند گانه در سیستم کابلی وجود داشته باشد.

Full Hard

تمام سخت

بازپختی که تقریباً با حالت سردکاری شده مطابقت دارد و در ورای آن ماده دیگری نمی تواند توسط خمکاری شکل بگیرد. مشخصه بازپخت تمام سخت، به طور معمول برحسب کمینه سختی یا کمینه استحکام کششی (یا به گونه ای دیگر، دامنه سختی یا استحکام) تعیین می شود که با درصد خاص از کاهش سرد کاری شده در پی تابکاری کامل، مطابقت می کند.

Fume Extraction

خارج کردن دود

روشی برای زدودن دود که به ویژه در کارگاه اسید شویی برای ایجاد شرایط کاری مناسب و جلوگیری از خوردگی ساختاری لازم است. سیستم ها ممکن است از انواع زیر باشند: از نوع لبه ای که دود توسط کانال تخلیه می شود، در این سیستم دود در کناره ها یا لبه حمام یا حمام ها می نشیند و با وارد کردن قطعه کار یا خارج کردن آن از حمام تداخل نمی کند؛ توسط هواکشی که در بالا و در یک مخزن قرار می گیرد و بدین وسیله مانعی نامرئی از هوای تمیز تشکیل می شود؛ و محصور کردن کامل خط تمیزکاری در آنچه که در واقع ساختمانی در درون ساختمان اصلی است.

Fungus Resistance

پایداری در برابر قارچ

قابلیت هادی یا مجموعه کابل برای پایداری در برابر فساد فیزیکی و الکتریکی ناشی از رشد قارچ ها در محیط های خیس و مرطوب.

Funnel Entry

مدخل قیفی

ورودی قیفی شکل یا عریض شده به پایانه یا استوانه سیم اتصال دهنده است. این ترتیب، جاگرفتن آسان تر هادی را ممکن می سازد و این اطمینان را به وجود

می آورد که همه رشته های سیم به داخل استوانه سیم هدایت خواهند شد.

Furnace

کوره

محل محصورى که در آن گرما ایجاد یا از منبع گرمایی دیگری وارد می شود. این عمل به طور کلی از طریق سوزاندن سوخت یا تبدیل الکتریسیته به گرما انجام می شود. در صنعت سیم سازی، کوره ها معمولاً برای افزایش کارپذیری، پیش یا پس از کشش کاری یا نوردکاری و نیز برای ایجاد سایر خواص مطلوب در محصول نهایی بکار می روند.

Furnace Atmosphere

جو کوره

گازی که ماده را در داخل کوره احاطه می کند. این جو به طور کلی برای محافظت از ماده در برابر آسیبی که در صورت گرم کردن آن ماده در هوای محیط به وجود می آید، تهیه می شود. در مورد سیم آهنی، این جو محافظ برای جلوگیری از اکسایش و کمک به کربن زدایی است. برخی جو ها "بی اثر" اند که با جانشین شدن به جای هوا از ماده محافظت می کنند (به طور مثال، ازت). جوهای دیگر "واکنش پذیر" اند که با واکنش شیمیایی با هوا از ماده محافظت می کنند (مانند، هیدروژن). در عمل، جو کوره ها مخلوطی از اجزاء بی اثر و واکنش پذیرند. این مخلوط های گازی را یا به طور جداگانه در حجم زیاد تحویل می دهند و سپس مخلوط می کنند یا در محل کوره به وجود می آورند. به Controlled Atmosphere مراجعه شود.

Furnace, Basic Oxygen

کوره اکسیژن قلیایی

یکی از دو وسیله عمده ای (دیگری کوره قوس الکتریکی است) که برای

تولید فولاد مذاب بکار می رود. اکسیژن توسط افشانک با فشار بسیار زیاد با فلز برخورد می کند و با کربن و دیگر ناخالصی ها برای ایجاد فولاد مذاب واکنش می کند. این محصول را از کوره به داخل پاتیل بارگیری می کنند و ممکن است در داخل پاتیل تصفیه شود. سپس این محصول به صورت پیوسته مستقیماً به صورت شمشه ها یا شمشال ها ریخته می شود و یا برای کارهای بعدی به صورت شمش ریخته گری می شود. این طرح را فرآیند لیتس - دوناوتیس می نامند (به شناسه مربوطه مراجعه شود).

کوره پخت به پخت، کوره غیر مداوم Furnace, Batch Type

کوره ای که در آن یک گروه کامل از مواد را در کوره قرار می دهند و گرم می کنند (ممکن است برخی آزمایش های دیگر نیز روی آن انجام دهند) و پیش از آن که گروه بعدی را در کوره قرار دهند، از کوره خارج می کنند.

کوره ناقوسی Furnace, Bell Type

نوعی کوره پخت به پخت متحرک و به شکل استوانه است و از یک بار کوره به بار دیگر توسط جرثقیل جا بجا می شود. مواد را در آتشدان یا یک "کف" ثابت قرار می دهند و سپس با قرع یا "پوشش داخلی" به منظور فراهم آوردن محفظه ای گازبندی شده برای جو کوره می پوشانند. سپس کوره ناقوسی را بر روی کف روی پوشش داخلی قرار می دهند. در این نوع کوره ها از هواکش جابجایی گرما استفاده می شود که در کف و در زیر مواد قرار می گیرد. "خنک کننده تحت فشار" ممکن است در بالای پوشش داخلی قرار گیرد، به این منظور که دما را تا سطحی کاهش دهد که مواد هنگامی که در معرض هوا قرار می گیرند تغییر رنگ ندهند.

کوره پیوسته **Furnace, Continuous Type**

کوره ای که مواد به طور پیوسته به آن خورانده می شود. در صنعت سیم سازی مواد را می توان بدون واپیچی کلاف وارد کوره کرد. (به طور مثال، همان گونه که در کوره مداوم پیشگرمکن انجام می شود). یا مواد را با واپیچی یک یا چند کلاف و کشیدن رشته های جداگانه از داخل کوره به آن خوراند.

کوره الکتریکی قوسی **Furnace, Electric Arc**

یکی از دو وسیله عمده ای که برای تولید فولاد مایع بکار می رود (دیگری کوره اکسیژن قلیایی است). در این کوره از مقاومت یا القای الکتریکی برای تهیه فولاد مذاب استفاده می شود. این محصول را به داخل پاتیل می ریزند، سپس به طور پیوسته مستقیماً به صورت شمشه یا شمشال می ریزند یا برای عملیات بعدی به صورت شمش در می آورند.

کوره با هوای فشرده **Furnace, Forced Air**

کوره ای که در آن همرفت (جا بجایی) مهم ترین وسیله انتقال گرماست. آنرا "کوره همرفتی" نیز می نامند. این قبیل کوره ها به طور معمول نوعی هواکش دارند که گاز سرد را در سراسر منبع گرما و به داخل محفظه ای که حاوی فلزی است که باید گرم شود به گردش در می آورد.

کوره القایی **Furnace, Induction**

کوره ای که گرمای آن توسط شارش جریان الکتریکی در ماده ای که باید گرم شود به دست می آید. جریان متناوب دریاچه های القایی که مواد را احاطه کرده، اما با آن تماس ندارد، موجب جریان ثانویه برای جریان یافتن در آن

ماده می شود. جریان الکتریکی ثانویه در ماده ایجاد گرما می کند که این گرما مبتنی بر مشخصه های مقاومت الکتریکی ماده است.

کوره زیمنس - مارتن **Furnace, Open Hearth**

کوره ای برای ذوب فلز که در آن حمام توسط جابجایی گازهای داغ بر بالای سطح فلز و توسط تابش از سقف گرم می شود. تا نیمه دوم قرن بیستم، بسیاری از فولادهای جهان در کوره زیمنس - مارتن تولید می شد. در اواسط قرن بیستم فناوری دیگری بر فرآیند زیمنس - مارتن پیشی گرفت. آخرین کوره ها از این نوع در آمریکای شمالی در دهه ۱۹۸۰ از رده خارج شدند.

کوره مداوم پیشگرمکن **Furnace , Pusher Type**

کوره ای که در آن مواد تعدیل می شوند یا به طور پیوسته تحت فشاری که در طرف ورودی اعمال می شود جابجا می شوند. معمولاً مواد را بر روی بعضی از انواع وسایل حمل و نقل (به طور مثال، سینی های غلتک دار) بار می کنند و سپس به داخل کوره می رانند تا از طرف مقابل خارج شود.

کوره لوله ای تابشی **Furnace , Radiant Tube**

کوره ای گازی است که در آن محصول های سوخت وارد کوره نمی شوند، بلکه در داخل المنت های لوله ای به گردش در می آیند و گرما از طریق آن توسط تابش به بار کوره منتقل می شود. آن را کوره لوله ای گازی نیز می نامند.

کوره با آتشدان غلتکی **Furnace , Roller Hearth**

کوره ای که در آن بار کوره روی غلتک های محرک که گاهی اوقات با آب

خنک می شوند، جابجا می شود.

کوره با آتشدان گردان **Furnace , Rotary Hearth**

کوره ای که طرحی حلقوی دارد و به طور پیوسته یا متناوب می چرخد و بار خود را از درهای بارگیری به درهای تخلیه منتقل می کند.

کوره حمام نمک **Furnace, Salt Bath**

کوره ای که در آن ماده ای که باید گرم شود در داخل نمک مذاب قرار می گیرد یا از داخل آن عبور می کند. نمک مذاب هم به منزله واسطه انتقال گرما و هم به منزله مانعی محافظت کننده عمل می کند. مورد اخیر محافظت از ماده مورد گرمایش است که اگر در هوای محیط گرم شود باعث آسیب دیدگی آن خواهد شد.

کوره بلند **Furnace , Shaft**

کوره ای که در هر دو طرف دارای دهانه است و محصول از داخل آن می گذرد. به آن کوره زمینی نیز می گویند.

کوره با آتشدان تکانی **Furnace, Shaker Hearth**

کوره ای برای قطعات کوچک است. قطعات روی صفحه ای صاف یا شیار دار قرار می گیرند و در بازه های زمانی از پیش تعیین شده تکان داده می شوند، این عمل موجب می شود که بار کوره از داخل منطقه گرمایی با سرعتی کنترل شده جابجا شود.

کوره رشته ای **Furnace Strand Type**

کوره پیوسته ای است که در آن سیم به طور مستقیم به وسیله قرقه ها در داخل محفظه های گرمکاری و خنک کاری حرکت می کند و کشیدن سیم توسط تکیه گاه های مربوط به پیچیدن سیم در کنار طرف خروجی محفظه خنک کاری قرار گرفته است، ادامه می یابد. برای تابکاری لازم است که هر سیم از داخل لوله ای با سوراخ کوچک که در آن جو محافظ وارد شده است حرکت کند.

Furnace, Tube Type

کوره لوله ای

کوره ای دارای لوله هایی که سیم های جداگانه را می توان از داخل آن عبور داد.

Fuse

فیوز

وسیله ای محافظت کننده است، بدین ترتیب که هنگامی که جزئی قابل گداخته شدن در اثر گرم شدن به علت عبور جریان بیش از اندازه از آن، قطع شود، مدار را باز می کند. حد مجاز: ولتاژ، جریان عادی، بیشینه مجاز جریان، تاخیر زمانی قطع.

Fuse , Dual Element

فیوز با دو المان

فیوزی که هم حد جریان اضافی و هم تأخیر زمانی پیش از فعال سازی دارد.

Fuse, Nonrenewable

فیوز تجدید ناپذیر

فیوزی که باید پس از هر بار که مداری را قطع می کند عوض شود. آن را فیوز یک بار مصرف هم می نامند.

فیوز با رشته قابل تعویض Fuse, Renewable Link

فیوزی که می توان آن را پس از قطع مدار، با تعویض رشته مدار قابل ذوب، مورد استفاده دوباره قرار داد.

پوشش کاری گدازیده Fused Coating

پوشش کاری فلزی (معمولاً قلع یا آلیاژ لحیم) که ذوب و منجمد می شود و به این ترتیب پیوندی متالورژیکی با فلز پایه تشکیل می دهد.

هادی گدازیده Fused Conductor

رشته های جداگانه سیم مسی با روی اندودکاری سنگین که به هم تابیده شده و سپس با کرمکاری القایی به یکدیگر پیوند یافته اند.

نوار مارپیچی گدازیده Fused Spiral Tape

سیم عایقکاری شده با PTFE (پلی تترا فلوئورو اتیلن). هادی یی که به طور مارپیچی در نوار پیچیده شده است از داخل کوره جوش عبور داده می شود که در این مسیر لبه های رویهم افتاده به یکدیگر گدازیده می شوند.

کابل با رشته قابل گدازش Fused Link Cable

کابلی که ویژگی های فیوز را هم فراهم می کند. هنگامی که جریانی بیش از جریان تعیین شده برای کابل از هادی عبور کند، هادی بیش از اندازه گرم می شود، می سوزد و از هم جدا می شود.

گداختن **Fusing**

گداخت یا گداخت سیم که پایان یافتن سیم مغناطیسی با کاربرد گرما بدون برداشتن لایه نازک عایق از پیش را توضیح می دهد. عایق در اثنای فرایند گدازش برداشته می شود. **Hot Staking** اصطلاحی خاص است که در مورد گداخت کموتورها بکار می رود.

FX

علامت اختصاری سیم درخت کریسمس تکی عایقکاری شده با لاستیک با گردباف بیرونی ۱۲۵ ولت، ۶۰ درجه سانتیگراد.

FXT

علامت اختصاری سیم درخت کریسمس تکی عایقکاری شده با پلاستیک، ۱۲۵ ولت، ۶۰ درجه سانتیگراد.

FZCV

علامت اختصاری برای فرایند و ولکانش پیوسته با استفاده از روغن سیلیس دار.

G

G

علامت اختصاری کابل برق قابل حمل با عایق لاستیک و روکش نئوپرن دارای دو تا پنج هادی ۸AWG یا بزرگتر همراه با سیم های زمین.

Gadroon Wire

سیم تزئینی

سیم برنجی نرم، مسی یا نیکل و نقره که نقش و نگاری بر روی آن نورد شده است. از این سیم به طور عمده در کارهای تزئینی برای لبه دار کردن سینی ها و پوشش لبه آینه ها استفاده می شود.

Gage

نوشتار دیگری از Gauge است.

Gain

بهره

افزایش ولتاژ، جریان یا توان بیش از حد استاندارد یا میزان قبلی. بهره را معمولاً بر حسب دسی بل (dB) بیان می کنند.

Galfan

گالفان

پوشش کاری گرم که در مورد نوعی سیم فولادی ساخته شده از آلیاژ روی، آلومینیوم و متال بکار می رود. گالفان علامت تجاری -Galfan Technol-ogy Center Inc است.

Galling

خراشیدگی

عیب سطح سیم ناشی از قطع لایه روانکاری در میان ناهمواری های فلز و حدیده شکل دهنده در خلال عملیات کشش. اصطکاک اضافی ممکن است سبب گرمایش موضعی، ناهمواری سطحی، پوسته شدن و تشکیل ترک های عرضی شود.

Gallium

گالیم

عنصری با علامت شیمیایی Ga. این فلز با رنگ سفید متمایل به آبی (فلز نقره ای - سفید در خلوص بالا) را می توان از بوکسیت و عمل آوری روی بازیابی کرد. از این عنصر برای ساختن نیمه هادی ها، دیودهای لیزری، دیودهای نوری، مدارهای یکپارچه، آشکار سازی های نوری، سلول های خورشیدی و دیگر وسایل الکترونیک نوری استفاده می شود.

Gallows

بالابر دار شکل

اصطلاحی که در گذشته برای توضیح بالابر بالای بلوک نهایی ماشین کشش برای برداشتن کلاف های کامل شده سیم بکار می رفت. برخی ماشین ها با بالابرهای متحرک مجهز شده بودند که امکان تخلیه بلوک های میانی را در هنگام نیاز میسر می ساخت.

Galvanized Wire

به Galvanizing مراجعه شود.

Galvanizing

روی اندودکاری، گالوانش

کاربرد پوشش روی روی سطح سیم فولادی برای حفاظت از آن در برابر خوردگی. این کار را می توان با فروبردن سیم در حمام قلع مذاب یا از طریق رسوبکاری الکترولیتی پوشش قلع حاصل از محلول آبی نمک قلع انجام داد.

حمام روی اندود کاری Galvanizing Bath

مخزنی حاوی الکترولیت و آندهای روی، برای گالوانش الکترولیتی. در روی اندود کاری از طریق فرواندایی داغ باید پیش بینی های لازم برای گرم کردن به عمل آید. در عین حال حمام باید ساختمانی بسیار مستحکم داشته باشد تا بتواند وزن روی را تحمل کند و این واقعیت در نظر گرفته شود که روی، رسانای گرمایی نسبتاً بدی است.

پوشش محافظ حمام روی Galvanizing Blanket

موادی مانند ذغال چوب، ورمیکولیت یا گرافیت دانه ای است که در بالای حمام روی اندود کاری شناور می شوند تا عایق مورد نیاز را ایجاد کرده و تا حد امکان تشکیل اکسیدهای روی را که ناشی از هوازدگی است کاهش دهند.

گداز آور روی اندود کاری Galvanizing Flux

محلولی معمولاً به شکل پوششی با ضخامت ۵۰ تا ۷۵ میلیمتر (۱/۹۷ تا ۲/۹۵ اینچ) بر روی سطح روی مذاب که سیم پیش از وارد شدن در حمام روی اندود کاری از داخل آن عبور می کند. منظور از این کار حذف ناخالصی ها از سطح سیم و کمک به اتصال پوشش روی به سیم است. این کار را می توان در

مخزنی جداگانه نیز انجام داد که در پی آن تونل خشک کننده پیش از عبور به حمام روی قرار دارد.

تابکاری شده گالوانشی Galvannealed

پوشش اضافی از فلز روی اندودکاری (روی) که روی صفحه فولادی نرم بکار می رود و صفحه پس از آن از داخل کوره ای با دمای تقریبی ۷۵۰ درجه سانتیگراد (۱۲۰۰ درجه فارنهایت) عبور می کند. پوشش حاصل خاکستری مات بدون گل و بوته است که به ویژه برای رنگ کاری بعدی مناسب است.

گالوانومتر Galvanometer

وسیله ای برای آشکار سازی یا اندازه گیری جریان کم الکتریکی از طریق جابجا کردن سوزنی مغناطیسی یا پیچه ای در میدان مغناطیسی.

آهن گاما Gamma Iron

شکلی از آهن که بین ۹۱۰ و ۱۴۰۰ درجه سانتیگراد (۱۶۷۰ و ۲۲۵۰ درجه فارنهایت) پایدار است و با ساختار بلوری مکعب با وجوه مرکز دار مشخص می شود. به نام Austenite، استنیت نیز معروف است (به شناسه مربوطه مراجعه شود).

عایق برداری گروهی Gang Strip

عایق برداری همزمان همه هادی ها در کابل تخت یا نواری.

سیم ماشین پشم و پنبه پاک کنی Garnett Wire

سیم دنداندار که برای پوشاندن تابنور بزرگ یا غلتک های گارنت نساجی و ماشین های مشابه بکار می رود.

دستگاه نورد گارت **Garrett Mill**

دستگاه نورد مفتول مس که شخصی به نام William Garrett آن را طراحی کرده است. مشخصه این دستگاه محرکی است که برای جبران تفاوت های میان جایگاه های نورد خشن کاری و پرداخت کاری طراحی شده است.

Gas Cyaniding

به Carbonitriding مراجعه شود.

کابل گازی **Gas – Filled Cable**

نوعی کابل فشار داخلی با عایق کاغذی از پیش در آغشته یا بارور شده. کابل فضای کافی در عایق دارد که عبور آزاد گاز را بدون نیاز به وجود فاصله ای میان هسته و غلاف میسر می سازد.

کابل لوله ای گازی **Gas – Filled Pipe Cable**

کابل لوله ای که در آن واسطه فشار گاز بی اثری است که با عایق در تماس است.

سیم پایدار در برابر بنزین **Gasoline Resistant Wire**

سیمی با مواد عایقکاری پایدار در برابر بنزین. نام این سیم معرف هادی با روکشی از نایلون اکستروود شده مناسب برای قرار گرفتن در معرض روغن

معدنی، بنزین مایع و بخار بنزین در دمای محیط است.

جذب گاز **Gassing**

این حالت هنگامی پیش می آید که گاز در داخل سیم در خلال تابکاری نفوذ می کند؛ این عمل در ریخته گری نیز اتفاق می افتد. این اختلال در مس چقرمه به علت گرم کردن در جوی که حاوی هیدروژن است پیش می آید. به Steam Pocket نیز مراجعه شود.

سنجه، وسیله سنجش **Gauge**

(۱) سیستمی عددی که قطر اسمی سیم را مشخص می کند. استانداردهای گوناگون مورد استفاده (به طور مثال، سنجه آمریکایی سیم (AWG)، سنجه استاندارد ایالات متحده (USS)، سنجه ورق روی اندود شده (GSG)، سنجه سیم بیرمنگام (BWG) و امثال آن) به علت ماهیت اختیاری و میان سیم های آهنی و غیر آهنی متفاوت اند. (۲) ابزاری که برای اندازه گیری قطر یا طول بکار می رود. (۳) کمکی برای بازرسی چشمی که بازرسی با اطمینان بیشتری می تواند تعیین کند که اندازه یا کناره نمای قطعه ای شکل داده شده، نیازمندیهای ابعادی را تامین می کند یا نه. گاهی اوقات آن را به صورت gage می نویسند.

طول مؤثر، طول سنجه **Gauge Length**

طول اولیه نمونه که برای تعیین کرنش، تغییر طول و مشخصه های دیگر اندازه گیری می شود.

Gauss

گاوس

واحد الکترومغناطیسی در دستگاه CGS.

G Cable

کابل G

علامت اختصاری کابل نوع W یا کابل برق با سیم های زمینی. سطح کل سیم های زمین بر حسب میل مدور (CM) تقریباً برابر با یک دوم تا سه چهارم سطح یکی از هادی ها بر حسب CM است.

Gear Train

چرخ دندگان ، زنجیره چرخ دنده ای

مجموعه ای از چرخ دنده ها که در ماشین کشش سیم به منظور برقراری سرعت های مطلوب برای حرکت محصول گنجانده می شود.

Gel

ژل

ذره کوچک بی شکل رزین است که با محیط اطراف خود به این علت که وزن ملکولی بیشتری دارد متفاوت است، به طوری که ویژگی های آمایش آن تا آن اندازه تفاوت می کند که به سهولت در داخل رزین های اطراف پراکنده نمی شود.

General Purpose Circuit

مداری برای منظورهای عمومی

مداری ۱۲۰ ولت که در مکان های مسکونی، به منظور برق رسانی به پریزهای دیواری و وسایل روشنایی ثابت کاربرد دارد.

Geometric Factor

ضریب هندسی

ضریبی که تنها برای ابعاد نسبی و پیکربندی هادیها و عایق کابل بکار رفته و توسط آنها تعیین می شود.

کابل ژئوفیزیکی
Geophysical Cable
کابلی که در لایه های زیر زمینی برای کاوش نفت بکار می رود.

ژرمانیم
Germanium
عنصری با علامت شیمیایی Ge. فلزی خاکستری متمایل به سفید که از نظر شیمیایی مشابه قلع است و از عمل آوری مس و قلع به دست می آید. ژرمانیم در تولید شیشه های زیر قرمز، فیبر نوری، آشکار سازهای الکترونیکی و نیمه هادی ها بکار می رود.

GG
علامت اختصاری زمین به زمین (Gronud to Gronnd).

G- GC
علامت اختصاری نوعی کابل G که سیم کنترل زمین دارد.

رنگین خط ها
Ghost Line
رگه های جدا نشسته بر سطح مقطعی از محصول که به طور معمول حاوی سولفید، فسفید و یا اکسید هستند و کربن آنها کمتر از کربن ماده مجاور آنهاست.

Gigabit per Second (Gb/s) گیگا بیت در ثانیه
میزان انتقال یک میلیارد بیت در ثانیه.

Gigahertz (GHz) گیگا هرتز
واحد بسامد برابر با یک میلیارد هرتز.

Gilbert ژیلبرت
واحدی که می توان آنرا برای تعیین میزان نیروی محرکه مغناطیسی (پتانسیل مغناطیسی) بکار برد و مربوط به میدان های مغناطیسی است.

Gilding Metal Wire سیم برنجی طلایی
این سیم معمولاً ۸۰ تا ۹۰ درصد مس دارد و بقیه آن روی است. این سیم در مواردی مصرف می شود که رنگ طلایی جذاب آن مزیتی به شمار می رود، همانند مزیتی که در کاربردهای جواهرسازی و تزئینی دارد.

Gimmick
طول کوتاهی از سیم که به قطعات مداری لحیم می شود و به منزله خازن قابل تنظیم کوچک بکار می رود.

Glass شیشه
ماده ای شکننده و شفاف یا نیمه شفاف بی شکل که معمولاً از ذوب سیلیس، نمک قلیا، آهک و سولفات سدیم تجاری یا مواد مشابه به دست می آید. الیاف شیشه در کارهای رشته ای و گردباف ها به منزله عضوهای مستحکم بکار

می‌روند، فیبر شیشه استحکام کششی زیاد، اشتعال ناپذیری، انعطاف‌پذیری و پایداری در برابر رطوبت و دمای زیاد را عرضه می‌کنند. از شیشه در تولید کابل‌های الیاف نوری هم استفاده می‌شود.

گردباف شیشه
Glass Braid
این گردباف برای فراهم آوردن محافظت گرمایی و یا مکانیکی، برای عایق‌زیرین انواع معینی از هادیها بکار می‌رود.

الیاف شیشه
Glass Fiber
از الیاف شیشه به منزله عایق برای سیم به صورت بافته یا نوار، یا در طول‌های نازک و پیوسته استفاده می‌شود. الیاف شیشه استحکام کششی و پایداری زیاد در برابر گرمای فوق‌العاده دارد و تحت تأثیر اسید (به جز هیدروفلوریک)، روغن‌ها و بخارهای خورنده قرار نمی‌گیرد. رشته‌های شیشه به منزله ماده گردباف در مرحله گردبافی ساخت سیم بکار می‌رود. الیاف شیشه به منزله لایه عایقکاری در مواردی که آنها با هادی‌ها از طریق ورنی گرماسخت پیوند می‌یابند نیز بکار می‌رود. Fiberglass نام تجاری ثبت شده‌ای برای ماده‌ای از این نوع است.

تخلیه فروزان
Glow Discharge
هنگامی روی می‌دهد که ولتاژی بالا میان دو الکترود در جوی رقیق شده در اثنای تابکاری رشته‌ای اعمال می‌شود. گازهای موجود در جو یونیزه می‌شوند و یون‌های با بار مثبت به سرعت به سمت کاتد حرکت می‌کنند و با عبور از میدان الکتریکی شتاب می‌گیرند. بمباران کاتد توسط این یون‌ها، موجب انتشار

ثانویه الکترون هایی می شود که تخلیه فروزان را به وجود می آورند.

Glyptal

گلیپتال

رزین های مصنوعی بکار رفته به منزله ورنی عایقکاری. در برابر گرما، روغن و سایر عامل ها پایدار است.

GND

علامت اختصاری Ground، زمین شده، است.

Gold

طلا

عنصری با علامت شیمیایی Au. ماده معدنی زرد رنگی که چکش خوارترین و انعطاف پذیرترین فلز در میان همه فلزات است. همچنین بسیار نرم و شکل پذیر است. به علت پایداری در برابر واسطه خوردنده و رسانندگی گرمایی و الکتریکی زیاد مورد توجه است. طلا را در درجه اول به منزله پوشش یا روکش بکار می برند، زیرا جلای خود را از دست نمی دهد و زنگ نمی زند و با قرار گرفتن در معرض هوا یا آب تأثیر نمی پذیرد. از طلا به منزله هادی در مدار چاپی نیز استفاده می شود. طلا، مس و نقره به "فلزات نجیب" معروفند.

Gold Dot

خال طلا

سیم ارتباط برای کابل تخت. خال های طلا مستقیماً روی مداربندی انعطاف پذیر تخت قرار می گیرند، به طوری که هنگام فشرده شدن، طلا برای ایجاد اتصال بدون نفوذ گاز، جریان می یابد.

Gold Solder

لحیم طلا

این سیم به طور معمول حاوی سهم عمده ای از نقره و مس و احتمالاً کمی روی است. این آلیاژهای طلا - پایه برای اتصال دادن طلا بکار می روند.

GOR

علامت اختصاری سیم پایدار در برابر بنزین و روغن.

Gorcy Descaling System

سیستم پوسته زدایی گرسی

یکی از فرآیندهای پیشگام برای پوسته زدایی مفتول سیم است، به این ترتیب که مفتول با خم شدن بر روی قرقره ها تغییر شکل می یافت و سپس با برس های گردان، پیش از آنکه وارد اولین حدیده ماشین کشش سیم شود، آمایش می شد.

Gouge

شیار

خراشی بزرگ بر روی سطح ماده.

Government Rubber Styrene (GRS)

رابراستایرن دولتی

هم بسپارش (کوپلیمریزاسیون) لاستیک بی شکل استایرن و بوتادین است که در اصل به نام بونا - اس (Buna - S) و GRS (رابراستایرن دولتی) شناخته می شود. این ماده اولین بار در کارخانه های تحت تملک دولت ساخته شد.

Government Rubber Synthetic (GRS)

لاستیک مصنوعی دولتی

یک استاندارد دولتی برای لاستیک بونا - اس است، هنگامی که در آمیزه های روکشکاری و عایقکاری سیم و کابل های نظامی بکار می رود.

GPT

علامت اختصاری سیم گرمانرم (ترموپلاستیک) اولیه. این سیم ممکن است از مس لخت یا قلع اندود باشد.

GPU

علامت اختصاری Ground Power Unit، دستگاه برقی زمین شده.

Grades

درجه ها

پارامتری برای طبقه بندی تقسیمات میان انواع مختلف فلزات بر اساس عنصر موجود در آن یا خواص مکانیکی. مثال: درجه معمولی برای فولاد، "فولاد ساختمانی با استحکام کششی زیاد". سیستم اصلی طبقه بندی بر حسب درجه که در آمریکای شمالی بکار می رود مربوط به انجمن مهندسان خودرو (SAE) است. از سیستم انجمن آمریکایی آزمونگری و مواد (ASTM) می توان برای طبقه بندی درجه ها استفاده کرد.

Graded Insulation

عایق طبقه بندی شده

تلفیقی از لایه های عایق که به گونه ای مرتب شده اند که توزیع میدان الکتریکی را که در معرض آن قرار می گیرند بهبود می بخشد.

Grain

دانه

بلور جداگانه ای در فلزی چند بلوری یا آلیاژ. دانه ها شکل های خارجی مختلفی دارند.

Gain Boundary Corrosion

به Intergranular Corrosion مراجعه شود.

Gain Growth (Coarsening) رشد دانه (درشت شدن)

افزایش اندازه دانه ها در فلز چند بلوری است که معمولاً در خلال گرم کردن در دماهای بالا اتفاق می افتد. افزایش ممکن است تدریجی یا ناگهانی باشد که به ایجاد دانه هایی یکنواخت یا غیر یکنواخت، پس از متوقف شدن رشد، بیانجامد.

Grain Growth, Duplexed رشد دانه ای دوگانه

مخلوطی از دانه های غیر یکنواخت.

Grain Growth, Exaggerated رشد دانه ای بیش از اندازه

رشد غیرعادی دانه ای که حاکی از تشکیل دانه هایی بیش از اندازه بزرگ است.

Grain Growth , Germinative رشد دانه ای رویشی

تشکیل ناگهانی رشد دانه ای غیرعادی در هنگامی که مقدار کرنش بحرانی یا هسته ای دیگر برای زیاد کردن رشد وجود داشته باشد.

Grain Size اندازه دانه

اندازه دانه در مورد فلزات، سنجش سطح یا حجم دانه ها در فلزی چند بلوری که معمولاً هنگامی که اندازه های جداگانه دانه ها به طور نسبی

یکنواخت باشد، به صورت میانگین بیان می شود. اندازه دانه ها بر حسب تعداد دانه ها در واحد سطح یا حجم داده می شود که از آن میانگین قطر یا تعداد دانه - اندازه از اندازه گیری های سطح به دست می آید. اندازه دانه را در هشت اندازه طبقه بندی می کنند که اندازه های یک تا چهار درشت، و پنج تا هشت، ریز است.

Grain Structure

ساختار دانه

ساختار بلوری دانه های جداگانه درون فلز چند بلوری. این ساختار را می توان به منزله شاخصی برای استحکام و نرمی و نیز یکنواختی تغییر شکل، عملیات حرارتی یا پراکندگی عنصری داخل ماده بکار برد.

Granodraw

فرآیندی برای رسوب دادن پوششی از فسفات روی بر روی سیم یا مفتول فولادی پیش از کشش کاری خشک. این قبیل پوشش ها نگهدارنده بسیار خوب روان کننده های صابونی هستند که در کشش سیم بکار می روند و تحت فشاری که در وجوه حدیده با آن روبه رو می شوند با آنها واکنش می کنند و لایه نازکی از صابون های روی تشکیل می دهند. این لایه صابونی به گونه ای اثر بخش از اصطکاک فلز به فلز جلوگیری می کند و به این ترتیب با کمینه کردن کش رفتگی فلز، خراش برداشتن فلز و گسیختگی ها، عمر افزار را افزایش می دهد. به طور عمده برای کشش فولاد پر کربن مورد استفاده قرار می گیرد. علامت تجاری - Henkel Surface Technologies است.

Granular Fracture

شکست دانه ای

نوعی سطح نامنظم که هنگام رخداد شکست به وجود می آید. این شکست با نمای خشن دانه ای، بر خلاف نوع هموار ابریشمی یا لیفی، مشخص می شود. ترک ها ممکن است یا در حالت فرادانه ای یا بین دانه ای پخش شوند.

Granular Pearlite

پرلیت دانه ای

ساختاری که با نگهداشتن فولاد برای مدتی در دمایی درست زیر دمای بحرانی تشکیل و موجب جدایی گویچه ای سمانتیت و فریت در پرلیت می شود.

Granulator

ماشین دانه ساز، گرانول ساز

ماشینی که پلاستیک اکستروود شده را برای مصرف مجدد به صورت دانه ای می برد. ماشین های جدید، ضایعات گرم را مستقیماً از کله گی اکستروود بدون خنک کاری قبلی می پذیرند و سیستمی برای بیرون کشیدن توسط هوا در آنها بکار رفته است که دانه ها (گرانول ها) را به قیف تغذیه اکستروودر یا به محل کیسه کردن بر می گرداند.

Graphite

گرافیت

گرافیت یکی از سه شکل کربن در طبیعت است (دو شکل دیگر آن بی شکل و الماس است). گرافیت یکی از نرم ترین مواد شناخته شده است، سبک است و رسانندگی الکتریکی زیادی دارد. گرافیت در حالت کلوییدی به منزله روان کننده بکار می رود و به ویژه برای کاربرد در کشش گرم مناسب است. اما، مشکل استفاده از گرافیت این است که حدیده به تمیزکاری گهگاهی نیاز دارد. معمولاً آن را به صورت تعلیق کلوییدی ۱۸ درصد در آب یا به صورت

تعلیق دانه های ریز در روغن تهیه و سپس با آب مقطر یا کانی زدایی شده رقیق می کنند. همگن سازی کامل از اهمیت بسیاری برخوردار است و روان کننده باید پیش از مصرف، کاملاً مخلوط شود. گاهی اوقات از این ماده روان کننده برای روانکاری قالب های اکستروژن استفاده می شود.

جداسازی ثقلی **Gravimetric Separation**

جداسازی مایعات یا جامدات ناشی از تفاوت وزن.

بلوک ثقلی **Gravity Block**

چرخ کشنده وارونی که این امکان را فراهم می کند که کلاف های سیم کشیده شده به علت وزن خود بر روی گیرنده ای مستقل قرار گیرند.

روش تخلیه ثقلی **Gravity Drain Method**

تخلیه ماده خنک کننده از ماشین های کشش سیم به گونه ای که بر اساس وزن خود به مخازن نگهدارنده جریان می یابند.

GRC

علامت اختصاری **Galvanized Rigid Conduit**، لوله محافظ سیم روی اندود شده یکپارچه.

گریس **Grease**

اصطلاحی برای توضیح خمیر صابون، بکار رفته در کشش سرد برای دستیابی به پرداخت تمیز و براق. این خمیر ممکن است حاوی محصولات نفتی یا

فاقد آن باشد، اگر چه این اصطلاح حاکی از داشتن ماده ای نفتی است.

Green Rod

مفتول سبز

نوعی مفتول سیم در شرایط نوردکاری گرم، پیش از آن که هر گونه کار دیگری روی آن انجام شده باشد.

Green Rot

خوردگی سبز، فساد سبز

نوعی خوردگی در دمای زیاد بر روی آلیاژهای فولاد ضد زنگ، نیکل کرم و آلیاژهای نیکل کرم که به طور همزمان در معرض اکسایش و کربوره کردن قرار می گیرند. این خوردگی اساساً به این صورت پیش می آید که ابتدا کرم به کاربید کرم تبدیل و سپس ذرات اکسیده می شود.

Green Vitrol

به Vitrol مراجعه شود.

Grinding

سنگ زنی

برداشتن فلز از روی سطح با استفاده از ماده ساینده.

Groove

شیار

شکاف یا حفره ای در اتصال دهنده که مستقیماً کابل را در خود می گیرد. همچنین فرورفتگی‌یی در قالب چین زن که اتصال دهنده را در اثنای چین دادن نگه می دارد. فرورفتگی‌یی است که دور بدنه غلتکی را در قطعه مورد نوردکاری که باید در آن فشرده شود فرا گرفته است. همچنین فرورفتگی

روی استوانه برای پیچیدن سیم است.

اتصال زمین (Ground (GRD)

(۱) برای وصل کردن به زمین یا سایر بدنه های بزرگ هادی که به منزله زمین بکار می رود و مداری الکتریکی را کامل می کند. (۲) سیمی که برای اتصال به زمین در نظر گرفته شده است. هادی زمین کردن نیز نامیده می شود.

وارسی اتصال به زمین (Ground Check

سیمی آزمایشی در کابل های قابل حمل به منظور نظارت بر مدار اتصال به زمین.

هادی واریسی اتصال به زمین (Ground Check Conductor

هادی بی که در کابل های معدن کاری به منظور کنترل پیوستگی مدار اتصال به زمین بکار می رود و موجب می شود برق هادی های حامل جریان در صورت از دست رفتن پیوستگی اتصال به زمین قطع شود. هادی کنترل به زمین نیز نامیده می شود. در G-GC، SHD- GC، MPF-GC بکار می رود و با عایق زرد رنگ شناسایی می شود.

هادی اتصال به زمین (Ground Conductor

هادی بی در کابل یا خط انتقال که به زمین وصل شده است.

زمین شده (Grounded

وصل شده به زمین یا هر بدنه هادی دیگری که به جای زمین بکار می رود.

Grounded Conductor هادی زمین شده
هادی‌یی که به سیستم زمین مانند هادی خنثی در مدار استاندارد تک فاز AC وصل می‌شود.

Grounded Neutral خنثی زمین شده
سیم خنثی که به گونه ای فلزی به زمین وصل شده است.

Ground Fault به Fault, Ground مراجعه شود.

قطع کننده جریان در اثر خطای اتصال به زمین
Ground Fault Interrupter (GFI)
وسیله ای حفاظتی که جریان غیر معمول جریان یافته به زمین را آشکار و سپس مدار را قطع می‌کند.

Ground Insulation عایق زمینی
عایق اصلی بکار رفته در میان سیم پیچ و هسته مغناطیسی دیگر قطعات ساختاری که به طور معمول در پتانسیل صفر نسبت به زمین است.

Ground Loop حلقه اتصال به زمین
ایجاد جریانی نامطلوب که در هادی اتصال به زمین جریان می‌یابد و ناشی از جریان های به گردش در آمده ای است که از منبع ثانویه ولتاژ سرچشمه

می گیرد و غالباً در نتیجه متصل شدن دو اتصال زمین جداگانه به مداری تکی است.

صفحه اتصال به زمین
Ground Plane
تور مسی گسترده ای که به صورت حفاظ، ساختار کابل تخت را می پوشاند.

پتانسیل صفر نسبت به زمین
Ground Potential
پتانسیل صفر مربوط به زمین.

کابل برق زمینی
Ground Power Cable
مجموعه کابل با پایانه های مناسب که برای برق رسانی به هواپیما از نیروگاه زمینی از آن استفاده می شود.

برگشت به زمین
Ground Return
هنگامی که زمین به منزله بخشی از مدار برگشت بکار می رود.

مفتول اتصال به زمین
Ground Rod
مفتولی فلزی که به داخل زمین برای اتصال به سیستم الکتریکی فرو برده می شود.

قرقره شیار دار اتصال به زمین
Ground Sheave
قرقره شیار داری که در عملیات نهایی گرم کاری تابکاری کننده، هنگامی که محصول دوباره گرم می شود، بکار می رود.

Ground Support Cable کابل پشتیبانی زمینی
کابلی با ساختمانی معمولاً قوی و سنگین که برای کنترل پشتیبانی زمینی یا سیستم های قدرت بکار می رود.

Ground Wire سیم اتصال به زمین
هادی یی که از تجهیزات به اتصال الکتریکی با زمین کشیده می شود.

Grounding زمین کردن، به زمین وصل کردن
وسیله یا هادی یی که به زمین وصل می شود و برای هدایت جریان در شرایط غیر عادی طراحی شده است.

Grounding Bushing بوش زمین کردن
سیم زمین را به لوله های محافظ سیم و کابل وصل می کند.

Grounding Conductor هادی زمین کردن
هادی یی که قطعات فلزی غیر حامل جریان تجهیزات یا هادی مدار زمین شده را به الکتروود زمین کردن وصل می کند.

Group Ambient Temperature دمای محیطی گروهی
دمای بدون بار گروهی از کابل ها با همه کابل ها یا مجراهای باردار دیگر.

GSIA علامت اختصاری Galvanized Steel Inter locked Armor ، زره به

هم وصل شده از فولاد روی اندود شده.

GTO

علامت اختصاری نشان لوله گاز و کابل گیرانش مشعل نفت سوز.

Guard

حفاظ

(۱) هادی طراحی شده برای هدایت تداخل به منبع آن و جلوگیری از تاثیر آن بر سیگنال مطلوب. (۲) مانعی مکانیکی در برابر تماس.

Guider

راهنما

(۱) قطعه قابل تنظیم قالب اکستروود. به Die مراجعه شود. (۲) ابزار بندی موجود در کله گی اکستروود که هسته را به مرکز مواد عایق در خلال اکستروود شدن هدایت می کند.

Guillotine Shear

قیچی گیوتینی

قیچی‌یی که تیغه بالایی آن مانند گیوتین فرانسوی به سمت پایین حرکت می کند. گاهی اوقات آن را قیچی دروازه ای نیز می نامند.

Gumminess

چسبناکی

اصطلاحی سطحی و مشخص کننده ماده ژلاتینی یا خمیر مانند که روی چرخ‌های کشنده یا غلتک های حامل انباشته می شود و ناشی از جریان ضعیف ماده است که بر عملکرد کشش یا نوردکاری اثر می گذارد. چسبناکی ناشی از فرو شکست شیمیایی یا واکنش با مواد خنک کننده در گرمای کار یا

روغن است که صابون هایی نامطلوب یا دیگر مواد ژله مانند ایجاد می کند. گاهی اوقات به آن پسمانده می گویند.

Guy

مهاری

سیم کششی متصل شده به ساختاری بلند و شیئی ثابت دیگر برای افزودن به استحکام ساختار.

GLX

علامت اختصاری سیم گرما سخت. این سیم ممکن است مس لخت یا روی اندود باشد. در کاربردهای خودرو، GLX کابل عایقکاری شده با پلی اتیلن شبکه ای شده (کراس لینک شده) است که جداره عایق آن در حالت معمولی، ضخامتی برابر با ۰/۰۲۳ اینچ (۰/۵۸ میلیمتر برای کابل هایی با اندازه ۰/۵ میلیمتر مربع تا ۲/۰ میلیمتر مربع دارد.

H

H

علامت اختصاری نوعی کابل برق با پوشش محافظ. کابل های با چند هادی دارای عایق کاغذی یا پارچه لاک کاری شده اند که به طور مستقیم بر روی هر هادی جداگانه بکار می روند. نوار محافظ فلزی پیچیده شده به صورت مارپیچی بر روی عایق با پوشش محافظ کلی است.

Half Hard

نیم سخت

بازپختی که حاصل نوردکاری یا کشش کاری سرد برای ایجاد میزانی از استحکام کششی است که تقریباً در میان بازپخت های خیلی نرم و تمام سخت است.

Half- Hard Point

نقطه نیم سخت

روشی که برای آزمودن پذیرش تابکاری بکار می رود که از منحنی دمای استحکام کششی - تابکاری برای کاهش سطح استاندارد و چرخه تابکاری استفاده می شود. استحکام حاصل از تابکاری با استفاده از طول زمان محاسبه شده در دمای زیاد تعیین می شود. نقطه نیم سخت به طور اختیاری به منزله دمای نرمکاری فرض می شود و به صورت ترسیمی به دست می آید.

Half Wave

نیم موج

یکسو کردن فقط نیمی از منبع جریان متناوب سینوسی.

اثر هال

Hall Effect

تغییر چگالی جریان در هادی به علت میدان مغناطیسی بی ارتباط با هادی.

هالوژن

Halogen

هالوژن هایی که معمولاً در بیشتر موارد در آمیزه های کابل یافت می شوند عبارتند از فلوئور، کلر و برم. بسپارها (پلیمرها) یا افزودنی هایی که این عناصر را در خود دارند می توانند خواص مطلوب تأخیر انداز شعله را به آمیزه بدهند. هالوژن ها بخشی جدایی ناپذیر از بسپارهای هالوژن دار شده با گنجانده شدن در ترکیب بسپار در مقیاس ملکولی اند. افزودنی های دارای هالوژن ممکن است هم در بسپارهای هالوژن دار شده و هم در بسپارهای بدون هالوژن درآمیخته شوند، به این منظور که خواص مربوط به تأخیر انداختن شعله را بهبود بخشند. قابلیت برخی مواد هالوژن دار شده برای آزاد کردن گازهای اسیدی و یا مقادیر زیاد دود در وضعیت آتش سوزی را باید در برابر نیازمندی های اشتعال پذیری که توسط آزمون مناسب اشتعال پذیری سنجیده می شود متوازن کرد. بسپارهای معمولی هالوژن دار شده که در کاربردهای سیم و کابل مورد استفاده قرار می گیرند، پلی وینیل کلراید (PVC)، پلی اتیلن کلرینه (CPE)، پلی اتیلن کلروسولفونه شده (CSPE) و بسپارهای فلوئور هستند.

بدون هالوژن

Halogen Free

مواد تأخیر انداز شعله بدون هالوژن که به منزله بخشی از ترکیب جدایی ناپذیر (ملکولی) خود یا به صورت افزودنی های تأخیر انداز شعله اند، بدون هالوژن خوانده می شوند. افزودنی های بدون هالوژن اغلب به منظور تأثیر گذاشتن بر تأخیر انداز شعله برای بسپارها (پلیمرها) ی پلی الفین- پایه بکار می روند که به

خودی خود فاقد خاصیت تأخیر انداز شعله اند. افزودنی های بدون هالوژن که معمولاً مورد استفاده قرار می گیرند، تری هیدرات آلومینیوم، هیدروکسیدمنیزیم و آمیزه های حاوی فسفرند. مواد بدون هالوژن ممکن است هنگامی مشخص شوند که مخاطره اندک آزادشدن گونه های هالوژن دار شده در وضعیت آتش با توجه به دود، خوردگی یا تأثیر محیطی مطلوب باشد.

روی هم افتادگی چکشی
Hammer Lap
 عیبی مربوط به سطح فولاد که بخش رویهم افتاده ناشی از عملیات نامناسب آهنگری است.

طرف، جهت
Hand
 این اصطلاح که معمولاً یا به صورت طرف چپ یا طرف راست بکار می رود، اشاره به جهتی دارد که مارپیچ فنر شکل یافته است. برای تعیین جهت مارپیچ سیم ها در خلال تاباندن نیز بکار می رود.

تابگیری دستی
Hand Straightening
 فرآیند تابگیری یا مستقیم کردن توسط خم کردن یا پیچاندن با دست و با کمک تکیه گاه های قابل تنظیم و ابزارهای دستی مناسب است.

سوراخ دست رو
Handhole
 جعبه کوچکی در کانال محافظ سیم و کابل که برای سهولت نصب کابل بکار می رود و نصب کننده می تواند به آن دسترسی داشته باشد ولی نمی تواند داخل آن شود.

سخت کشیده شده، سردکاری شده **Hard Drawn**

سختی ایجاد شده در سیم، مفتول یا لوله به علت کشش کاری سرد. سخت کشیده شده اشاره به درجه سختی سیم هایی دارد که بدون تابکاری و در فرایند کشش کاری، سخت می شوند. همچنین به سیم هایی مربوط می شود که تا اندازه ای معین بدون این که تابکاری شوند، کشیده می شوند.

سختی پذیری **Hardenability**

خاصیتی که عمق و توزیع سختی ایجاد شده در فلز توسط آبدادن را تعیین می کند. افزایش سختی پذیری کاری عمیق تر یا دستیابی به سختی معین با آهنگ خنک کاری با سرعت کمتر می انجامد. قابلیت فلز به لحاظ واکنش به عملیات حرارتی سخت کاری است که با سختی سطحی و عمق سخت کاری در زیر سطح سنجیده می شود.

سخت کاری **Hardening**

افزایش سختی فولاد توسط عملیات حرارتی. فولاد را تا دمای مناسب استنیتی کردن گرم می کنند، برای مدت زمان کافی در آن دما نگه می دارند تا این که بر محلول مطلوب کربن و دیگر عناصر آلیاژی اثر بگذارد، سپس در واسطه ای مناسب مانند آب، روغن، هوا، بسپار (پلیمر) یا نمک های مذاب برای تشکیل مارتنزیت به سرعت سرد می کنند.

طناب خشن **Hard – Laid Rope**

طنابی که از سیم های ضخیم تشکیل شده، آن را طناب زمخت هم می گویند.

Hardness

سختی

پایداری فلز در برابر تغییر شکل، زیر بار ساکن، معمولاً با اثر فرورفتگی. سختی ممکن است به سختپایی (سفتی) یا درجه ای از سختی یا پایداری در برابر خراشیدگی، سایش یا برش مربوط باشد. سختی فرورفتگی را می توان با آزمون های مختلف سختی، از قبیل آزمون های برینل، راکول و ویکرز اندازه گیری کرد.

Hard Tests

آزمون های سختی

به Brinell, Rockwell and Diamond Pyramid (Vickers) Hardness Test آزمون های سختی برنیل، راکول و هرم الماس (ویکرز) مراجعه شود.

Hard Water Soaps

صابون های آب سخت

استفاده از آب سخت به تشکیل صابون های آب سخت یا لخته های مشابه لخته های تشکیل شده در وان حمام منجر می شود. این صابون ها، مانند صابون های دیگر، مشکلاتی در سیستم ایجاد می کنند. آب سخت را اغلب به صورت مایعی تعریف می کنند که بیش از ۱۰۰ قسمت در میلیون (ppm) کلسیم و یا منیزیم داشته باشد.

Hard Wire System

سیستم سیم سخت

اتصال کابل با استفاده از قلاب های پیچدار یا از طریق به هم تابانیدن و در هم تنیدن رشته های کابل.

Harmonic

هماهنگ

نوسانی که بسامد آن مضرب صحیحی از بسامد پایه است.

Harness

دسته سیم

آرایی از سیم ها و کابل ها، معمولاً با سرهای خروجی بسیار که به یکدیگر بسته شده یا به داخل پوشش محافظ لاستیکی یا پلاستیکی کشیده شده اند و برای اتصال به یکدیگر در مداری الکتریکی مورد استفاده قرار می گیرند.

Hash Mark Stripe

نوار نشانه دار

نوار مارپیچی ناپیوسته که برای شناسایی هادی بکار می رود. به Band Color Code Marking و یا Helical Stripe مراجعه شود.

Hat

کلاه مانند

تخته زیر بار (پالت) خاصی برای حمل و نقل تسمه های بلند لاستیکی یا کلاف های سیم. این تخته زیر بارها شبیه کلاه به نظر می رسد.

Hawser Wire

سیم طناب سیمی

سیم فولادی با مقدار متوسط کربن و پاتنت کاری شده که تا اندازه های لازم سخت کشیده شده است و کشش پذیری ها وابسته به نوع خاص و قطر طناب (سیم بکسل) دارد. این سیم را معمولاً روی اندود می کنند و از آن برای بکسل کردن یا مهار کردن کشتی ها استفاده می کنند. این ماده به طور یکجا پس از کشش کاری، روی اندود می شود.

Hay Bailing Wire

سیم یونجه پیچی

سیم فولادی نیمه سخت که به طور کامل تابکاری شده است. این سیم را پس از تابکاری به طول های معین می برند و سرهای آنها را با پیچاندن حلقه می کنند. آن را Hay Band Wire نیز می نامند.

Hay Band Wire

به Hay Bailing Wire مراجعه شود.

Hazlet Continuous Casting

ریخته گری پیوسته هزلت

یکی از چند سیستمی که برای ریختن پیوسته میله های مسی یا آلومینیومی مورد استفاده قرار می گیرد. این سیستم را Hazlet Strip Casting Corporation پدید آورده است.

HB

علامت اختصاری مقدار سختی برینل.

HC

علامت اختصاری دو یا چند سیم رابط هادی گرمکن برقی با عایق پنبه نسوز و لاستیک و گردباف پنبه ای بر روی هر هادی است. سیم های رابط به هم پیچیده شده و فاقد پوشش کلی هستند.

HD

به Hard Drawn مراجعه شود.

HDPE

علامت اختصاری High Density Polyethylene، پلی اتیلن با چگالی زیاد (پلی اتیلن سنگین) است.

Head

کله گی

قسمت انتهایی اکسترودر که در آن ماده مذاب به کابل منتقل می شود.

Head Lining Wire

سیم پوشش سقف اتومبیل

سیم بکار رفته برای تقویت پوشش سقف داخل اتومبیل. این سیم یا سیم کم کربن براق سخت کشیده شده است که اغلب با مقطع شبدری یا کلاه سیلندری نورد شده است، یا سیم پر کربن است که برای تحمل شکلهی سرد به اندازه کافی نرم است. آن را سیم حلقوی نیز می نامند.

Head Set Cord

سیم رابط هدفون

سیم رابط بسیار انعطاف پذیر با چند هادی که در تجهیزات مربوط به ارتباطات بکار می رود. این سیم را معمولاً با عایق بونا (Buna Insulation)، لاستیک یا روکش نئوپرن می سازند. گاهی اوقات روکش بیرونی گردباف پنبه ای است. هادی ممکن است مس لخت یا کادمیم برنز باشد.

Heading

عملیات پس از تابکاری، سرپخ کاری

(۱) این اصطلاح در هنگام تابکاری با حمام سرب مذاب اشاره به ماده مشابهی دارد که سیم از داخل آن پس از تابکاری سربی، در صورتی که فرآیند پوشش کاری در پی نداشته باشد، عبور می کند. (۲) همان شیوه پس از روی

اندود کاری برای برداشتن روی اضافی بکار می رود. (۳) فرآیند شکلدهی سرهای بست هاست. به Cold Heading مراجعه شود.

ماشین سرسازی Heading Machine

ماشینی با یک یا چند قالب که هنگام کوبیدن سیم، فلز به شکل سر (مثلاً، میخ) گسترش می یابد، یا حفره ای را که به شکل خاصی طراحی شده است پر می کند (به طور مثال، سرپیچ یا دیگر بست ها). (۲) ماشینی برای تفکیک سوزن ها به منظور یکجا جمع کردن همه سوراخ ها یا همه سرهای سوزن.

سیم تارکشی Heald Wire

سیم فولادی با کربن متوسط با کیفیت مطلوب که در ساختن تارکش ها بکار می رود. سیم تارکش دو تایی از دو سیم یکسان ساخته شده است که در سراسر طول توسط قلع به هم متصل شده اند.

تارکش ها Healds

مجموعه ای از سوراخ های کوچک که در سیم به وجود آمده و نخ های تار (چله) از داخل آن ها به ماشین بافندگی کشیده می شود و مطابق با نقش یا طرح موردنیاز این تارکش ها بالا و پایین می روند تا فاصله ای به نام شکاف تار (محل عبور ماکو) شکل بگیرد که ماکو از میان آن، پیش از به هم خوردن و در هم بافته شدن بیرون می زند. آن را Heddles نیز می نامند.

آتش دان، اجاق Hearth

بخشی از کوره که فلز مذاب یا حمام را نگه می دارد.

گرما، تک بار کوره Heat

گونه ای از انرژی که دمای اجسامی را که جذب آنها می شود افزایش می دهد. (۲) تک بار یگانه ای با ترکیب شیمیایی یگانه که در یک بار تولید و در پاتیل ریخته می شود. این محصول فلزی مایع، ماده تغذیه برای شمش ها یا برای ریختن پیوسته شمشال ها یا شمشه ها ست. (۳) چرخه تولید کوره برای ذوب کردن یا ریختن است.

پخت (عمل آوری) توسط گرما و فشار Heat and Pressure Cure
الاستیک یا آمیزه شبیه لاستیک ناپخته یا عمل آوری نشده ای است که معمولاً تحت فشار زیاد و در دمای معین قرار می گیرد. فشار، دما و زمان لازم برای عمل آوری، بستگی به نوع آمیزه بکار رفته دارد.

شکست گرمایی Heat Cracked

اصطلاحی که برای جدا کردن روغن از مایع خنک کننده آب - پایه بکار می رود. رایج ترین روش برای این منظور مستلزم اضافه کردن گرما یا تبخیر آب در دمای کم است. سپس همچنان که غلظت ماده موجود در محلول زیاد می شود، در نهایت محصول پوشیده از جوش ها تاول هایی از ماده می شود، به طوری که روغن محلول را به سهولت می توان جدا کرد.

اتلاف گرما Heat Dissipation

جریان گرما از جسم گرم به جسم سردتر، از طریق همرفت یا تابش و یا هدایت.

Heat Distortion پیچیدگی گرمایی، تاب برداشتن گرمایی
تاب برداشتن ماده یا پیکربندی ناشی از بکار بردن گرما.

Heat Endurance تاب گرمایی
زمان پیر سازی گرمایی که ماده ای می تواند پیش از بازمانی در آزمون خاص فیزیکی یا الکتریکی تحمل کند.

Heat Resistance پایداری گرمایی
قابلیت ماده برای حفظ همانندی فیزیکی و شیمیایی و یکپارچگی الکتریکی در شرایط دمای مشخص.

Heat Resistant پایدار در برابر گرما
آمیزه عایقکاری که می تواند در برابر از هم پاشیدگی ناشی از دمای زیاد پایداری کند.

Heat Seal درزبندی گرمایی
در کابل سازی، روش درزبندی کردن روکش تشکیل شده از نواری پیچی به وسیله گداز گرمایی است.

Heat Shock شوک گرمایی
آزمونی برای تعیین پایداری ماده ای که به طور ناگهانی و برای مدتی کوتاه در معرض دمای زیاد قرار می گیرد.

لوله انقباض گرمایی **Heat Shrink Tubing**
لوله ای که برای پوشاندن اتصالات کابل بکار می رود و هنگام استفاده از حرارت، جمع می شود.

گرماگیر **Heat Sink**
قطعه یا مایعی که برای جذب حرارت از وسیله ای دیگر بکار می رود.

انتقال گرما **Heat Transfer**
عبور گرما از جسمی گرم به جسمی سرد، توسط رسانش یا همرفت از طریق واسطه ای مانند لایه هایی از جسم جامد، مایع یا گاز. به Heat Dissipation و Conductivity Thermal مراجعه شود.

لکه ناشی از عمل گرماگیری **Heat Train Stain**
تغییر رنگ سطح فلز ناشی از اکسایش در خلال عملیات گرمایی.

عملیات حرارتی **Heat Treatment**
گرم کردن و سرد کردن فلز یا آلیاژی جامد، طراحی شده برای دستیابی به شرایط یا خواصی ویژه. عملیات حرارتی، گرمکاری فقط برای کارکردن در شرایط گرم را، شامل نمی شود.

گرمکن مخزن شمشال **Heater, Billet Container**
مخزنی دارای دستگاهی القایی که در بدنه مخزن نصب شده و شمشال ها را گرم و دماهای مناسب عملیاتی را حفظ می کند.

Heater Cord

سیم رابط گرمکن

هادی مسی افشان انعطاف پذیر پیچیده شده با پنبه دارای عایق لاستیکی و الیاف تابیده از پنبه نسوز.

Heater Elements

المان های گرمکن

وسایلی که با عبور جریان از سیم مقاوم ایجاد حرارت می کنند. المان ها ممکن است ترکیبی یکپارچه، یا برای انعطاف پذیری، پیکربندی رشته ای به هم تابیده داشته باشند و یا برای بیشینه انعطاف پذیری و مقاومت زیاد بر روی ساختمان هسته پیچیده شده باشند.

Heater Wire

سیم گرمکن

سیمی که در آن از پدیده تبدیل انرژی الکتریکی به گرما، هنگامی که انرژی الکتریکی از هادی مقاوم در برابر جریان برق عبور می کند، استفاده می شود. گاهی اوقات این سیم را سیم گرمکن Mullion، یا سیم گرمکن تابشی می نامند.

گرمکاری با برخورد مستقیم شعله

Heating, Direct Flame Impingement

شیوه ای برای گرمکاری که شعله به سطح کار هدایت می شود. این نوع فرآیند انتقال گرمای نسبتاً کارآمد هیچ گونه اثر نامطلوب شدیدی بر شرایط سطحی ندارد. از این شیوه معمولاً برای گرمکاری مجدد استفاده می شود.

Heavy Coils

کلاف های سنگین

این اصطلاح اصولاً برای مشخص کردن کلاف های سیم سنگین تر از کلاف

۱۰۰ کیلوپی (۲۲۱ پوند) متداول بکار می رود، و اکنون به طور کلی برای کلاف های ۱۰۱۶ کیلوپی (۱ تن) یا بیشتر اختصاص دارد.

Heavy Rod مفتول سنگین
مفتول سیم که گستره اندازه قطر آن ۹/۵ تا ۱۸ میلیمتر (۰/۳۷ تا ۰/۷ اینچ) است.

Heavy Structural Shapes پروفیل های سنگین
اصطلاحی کلی که مقاطع لبه دار نورد شده ای را شامل می شود که دست کم یکی از ابعاد سطح مقطع آن ها سه اینچ یا بیشتر باشد. این دسته شامل تیرآهن، ناودانی، پروفیل های سپری و Z شکل است، در صورتی که بعد عمقی آنها سه اینچ یا بیشتر باشد. همچنین نبشی هایی را در بر می گیرد که طول بال آنها سه اینچ یا بیشتر است.

Heddles به Healds مراجعه شود.

Helical مارپیچی
پیچیده شده به شکل مارپیچ.

Helical Coil کلاف مارپیچی
کلافی به شکل مارپیچ استوانه ای منظم.

Helical Extruded Shape شکل اکستروژنه شده مارپیچی

شکل اکستروژن شده که در راستای طول خود پیچ خورده است.

اکستروژن مارپیچی Helical Extrusion

شیوه ای برای اکستروژن کردن شمشال ها به سیم با استفاده از سه مرحله شکلدهی. (اکستروژن هیدرواستاتیکی، اکستروژن مرسوم و مرحله میانی) که مشابهت هایی با فرآیند تراشکاری با ماشین تراش دارد.

فنر مارپیچی Helical Spring

فنری که به گونه ای دور خود پیچیده است که محور طولی سیم، تشکیل یک مارپیچ در اطراف محور طولی فنر می دهد. چنین فنری ممکن است فشاری یا کششی باشد. در تشک ها و مبل ها، طول هایی با قطر کم که طول فنرهای مارپیچی را بسط می دهد برای به هم بستن و تقویت فنرهای دستگاه فنری بکار می رود.

نوار مارپیچی Helical Stripe

نوار مارپیچی رنگی پیوسته ای که روی محیط هادی عایقکاری شده به منظور شناسایی مدار بکار می رود.

لوله جوشکاری شده مارپیچی Helical Welded Tube

لوله شکل گرفته از ورق که توسط جوشکاری در محل درز به هم محکم شده و خط جوش در اطراف لوله شبیه رزوه پیچ معمولی، پیچ خورده است.

سیم مارپیچی Helical Wire

سیمی که شکل سطح مقطع آن به طور کلی غیر گرد است و آرایش آن به گونه‌ای است که در طول سیم به طور مارپیچی تغییر می‌کند، از این سیم برای میخ‌های پیچ‌دار، میخچه‌ها، تقویت بتن، نرده‌های شبکه‌ای بدون لغزش و مانند آن استفاده می‌شود. این سیم از طریق پیچاندن مارپیچی سیم حول محور طولی خود یا به وسیله نوردکاری یا شیارکاری میخ‌ها و پیچ‌های کامل شده و نظایر آن ساخته می‌شود. همچنین سیم فنر فولادی با قطر کم است که به شکل فنر مارپیچی پیوسته شکل داده شده است و برای متصل کردن حلقه‌های فنری جداگانه به یکدیگر در تشکیل فنر داخلی بکار می‌رود.

Helix

مارپیچ

(۱) پیچیدن به شکل مارپیچ. (۲) خیز یا انحراف (deflection) حلقه سیم. هنگام سنجش خمش یا تاب ماده (cast)، حلقه را یا به صورت عمودی آویزان نگه می‌دارند (VSP) یا تخت روی قالب قرار می‌دهند تا مقدار خیز یا خمیدگی را در حالتی که سرها باید به هم برسند تعیین کنند. اندازه حلقه توسط خیز یا خمش تعیین می‌شود و انحراف آن مارپیچی است. گاهی اوقات آن را "خیز و مارپیچ" می‌نامند.

Hematite

هماتیت

مهم‌ترین کانه آهن و به طور عمده Fe_2O_3 است. هماتیت لایه بسیار سخت پوسته بیرونی روی مفتول سیم را تشکیل می‌دهد.

Henry

هانری

واحد القاوری (اندوکتانس) با علامت H، به این ترتیب که ولتاژ القا شده بر

حسب ولت به صورت عددی برابر با میزان تغییر در جریان بر حسب آمپر در ثانیه است.

Hermetic آب بندی شده، بسته
آب بندی شده به گونه ای که در مقابل تأثیرهای بیرونی نفوذناپذیر است.

Hermetic Motor موتور بسته
موتور برقی که برای آب بندی کامل ساخته شده، به طوری که تحت تأثیر محیطی که می تواند در آن کار کند قرار نمی گیرد. نمونه ای نوعی از این موتور، موتور بسته ای است که برای مایعات سرد سازی کار می کند.

Hermetic Wire سیم بسته
هادی برقی که برای آب بندی کامل ساخته شده، به طوری که تحت تأثیر محیطی که می تواند در آن کار کند قرار نمی گیرد. نمونه نوعی این سیم در کمپرسور و دستگاه های سرد سازی بکار می رود.

Hermetically Sealed درزبندی شده به طور کامل
محیط بسته نفوذناپذیر در برابر گاز که توسط ذوب یا در هم جوش یا وسایل مشابه درزبندی شده است.

Herringbone Streaks رگه های جناغی شکل
عیب های سطحی بر روی محصولی نورد شده. این رگه ها خود را به صورت اثرها یا نقش های کشیده و دراز که یک در میان درخشنده و مات است و با

جهت نوردکاری ورق زاویه دارد، نشان می دهد. این قییل رگه ها نمود کلی جناغی شکل دارند.

Herringbone Twill Weave **بافت طرح جناغی**

نام دیگری برای بافت جناغی معکوس که در آن بافت معمولی در فاصله هایی وارونه می شود به این منظور که اثری راه راه شبیه جناغ ایجاد کند.

Hertz (Hz) **هرتز**
سیکل در ثانیه، واحد بسامد (فرکانس).

Hessian **پارچه کنفی، گونی**
ماده ساده بافتی که از کنف ساخته شده و پیش از این برای پیچیدن به دور کلاف های سیم در خلال حمل و نقل به کار می رفت.

Heterogeneous Insulation **عایق ناهمگن**
سیستم عایقکاری کابل که مرکب از دو یا چند لایه از مواد عایقکاری مختلف است. به Homogeneous Insulation مراجعه شود.

Hexagones **شش گوش ها**
محصولی از میله های فولادی کربن دار با مقطع شش گوش. اندازه های تجاری شش گوش ها از ۶/۳۵ تا ۱۴۰ میلیمتر (۰/۲۵۰ تا ۵/۰ اینچ) تغییر می کند.

HF

علامت اختصاری سیم شبکه با عایق پلی اتیلن با یا بدون گردباف.

Hickey لوله خم کن، جعبه آویز وسایل روشنایی
(۱) ابزار خمکاری لوله محافظ سیم و کابل. (۲) جعبه ای که برای آویزان کردن وسایل نگهدارنده وسایل روشنایی نصب می شود.

High Carbon Steel فولاد پر کربن
فولادی که درصد نسبتاً زیادی از کربن (به طور کلی از ۰/۴ تا ۱/۰ درصد کربن) دارد. برای مصارف نهایی مانند سیم لاستیک اتومبیل، فنرهای تخت خراب، سیم بکسل و سیم وسایل موسیقی بکار می رود.

High – Conductivity Copper مس بسیار رسانا
مسی که در شرایط تابکاری شده، کمینه رسانندگی الکتریکی آن برابر با ۱۰۰ درصد IACS است که بر حسب روش های آزمونگیری ASTM تعیین شده است. این گونه سیم مسی برای سیم ساختمانی با منظوره های عمومی، سایر کاربردهای الکتریکی شامل ارتباطات راه دور و سیم مغناطیسی بکار می رود.

High – Pair Count Cable کابل پر شمار زوجی
کابلی که دارای هادی های متعددی است که از زوج های بسیار تشکیل شده است.

High – Speed Steel فولاد تندبر
فولادی که قابلیت تراش فلز را به میزانی بسیار بیشتر از فولاد معمولی ابزار

دارد و حتی هنگامی که نوک ابزار تا دمای سرخ کم رنگ گرم شود به تراش ادامه می دهد و سختی خود را حفظ می کند. تنگستن عنصر عمده آلیاژ کاری است، اما با مولیبدن، وانادیم و کبالت با مقادیر متفاوت نیز تلفیق می شود. اگر چه کربورهای سماتنه برای بسیاری از کاربردها جانشین این فولاد شده است، هنوز به طور فراوان برای ساخت قلاویزها، حدیده های پیچ، مته ها، برقوها، تیغه های اره و دیگر ابزارهای برشی بکار می رود.

هادی از آلیاژ با استحکام زیاد High – Strength Alloy Conductor

رسانایی که بیشینه افزایش ۲۰ درصد مقاومت و کمینه ۷۰ درصد افزایش استحکام شکست نسبت به ساختمان هم ارز با مس خالص و کمینه ازدیاد طول ۵ درصد در ۲۵۴ میلیمتر (۱۰ اینچ) را نشان می دهد. این آلیاژ در صورت نیاز باید بتواند قرار گرفتن پیوسته در معرض دماهای زیاد تا ۳۰۰ درجه سانتیگراد (۴۸۰ درجه فارنهایت) را بدون اینکه تغییر محسوس و دایمی در خواص آن پیش آید، تحمل کند.

فولاد کم آلیاژ یا مستحکم

High – Strength / Low Alloy Steel (HSLA)

طبقه خاصی از فولادهای کم آلیاژ با افزایش خواص مکانیکی که با اضافه کردن مقادیر کمی از یک یا چند عنصر آلیاژی به جز کربن حاصل می شود. افزایش استحکام اغلب با ساختار دانه ای بسیار ریز به دست می آید. این گونه فولادها به علت کمی مقدار عناصر آلیاژی بسیار با صرفه تر از فولادهای آلیاژی اند.

اکسایش در دمای بالا High – Temperature Oxidation

حالتی که در خلال عملیات حرارتی یا تابکاری پیش می آید و منجر به نشانه هایی مانند از دست رفتن نرمی و تغییر رنگ سطحی می شود. این اکسایش ممکن است با بودن بخار آب در کوره شدت یابد.

سیم و کابل با دمای زیاد

High– Temperature Wire and Cable

آن دسته از سیم و کابل های الکتریکی را در بر می گیرد که ویژگی های عملیات گرمایی ۱۵۰ درجه سانتیگراد (۲۴۰ درجه فارنهایت) و بیشتر دارند. در بسیاری از موارد، روکشکاری نقره و نیکل برای پوشش رشته های تکی هادی به منظور جلوگیری از اکسایش و خوردگی برای محافظت پایانی و گرمایی بکار می رود.

High Tension

به High Voltage مراجعه شود.

High Voltage (HV)

فشار قوی، ولتاژ قوی

کابل هایی که برای بیش از ۳۵ کیلو وات در نظر گرفته شده اند.

High Voltage Time Test

آزمون زمانی ولتاژ قوی

آزمون عمر شتاب یافته در مورد نمونه کابل که در آن ولتاژ عامل افزایش یافته است.

Hinge Strip

تسمه لولا

تسمه نورد شده ای که به طور خاص تابگیری شده و اساساً برای ساخت لولاهای بلند یا پیوسته در نظر گرفته شده است.

Hi – Pot (High Potential)

پتانسیل بالا

آزمونی برای تعیین بیشترین ولتاژی که می توان به هادی اعمال کرد، بدون آنکه فروشکست در عایق آن پیش آید.

HMWPE

علامت اختصاری High Molecular Weight Polyethylene، پلی اتیلن با وزن ملکولی زیاد. در کاربردهایی مصرف دارد که مقاومت زیاد در برابر سوء کاربرد، مورد نیاز باشد.

Hochstader Cable

کابل هوخستادر

کابل حفاظ داری که در آن هسته به طور کامل عایقکاری شده و با لایه ای از نوار فلزی یا کاغذ فلزدار مجهز شده است. نواری بافته شده از سیم مسی که بر روی هسته های خوابیده بکار می رود، با این هدف که از تماس میان حفاظ هسته و غلاف سربی اطمینان حاصل شود.

Holding

گرم نگهداری

اصطلاحی در عملیات حرارتی مربوط به آن بخش از چرخه گرمایی که در خلال آن دمای جسم ثابت نگهداشته می شود.

کوره گرم نگهدارنده **Holding Furnace**

(۱) کوره کوچکی برای حفظ دمای فلزات در میان کوره ذوب و ماشین ریخته گری. (۲) کوره ای که برای نگهداشتن مواد در دمای زیاد برای عملیات حرارتی یا برای شکلهی بکار می رود. به عملیات "همدماسازی" مربوط می شود.

مقاومت نگهداری **Holding Strength**

قابلیت اتصال دهنده برای سر هم ماندن با کابل در هنگامی است که تحت کشش قرار می گیرد.

سوراخ **Hole**

اصطلاحی که با همان مفهوم واژه "گذر" بکار می رود. سیمی که از داخل یک حدیده کشیده شده است، یک گذر یا تک گذر نامیده می شود.

بافت هلندی **Hollander Weave**

موارد استفاده آن شامل الک کردن مواد فوق العاده ریز شیمیایی، هم در حالت پودر و هم در حالت مایع است. در انواع مختلف شبکه های سرنندی بافته می شود. در واقع سرنندی با شکاف پهن است. سیم های پودر سبک ترند و نزدیک تر به هم بافته شده اند، در حالی که تارها سنگین ترند و در فاصله ای بیشتر از یکدیگر قرار دارند و توسط بافت چین دار نشده اند. این ساختار پارچه ای بسیار سخت و محکم با توری بسیار ریز مناسب پالایش است، زیرا دهانه ای مخروطی یا لبه دار دارد.

هادی مسی تو خالی **Hollow Copper Conductor**

هادی مسی تو خالی اصولاً رسانایی الکتریکی است که وسیله ای برای تبادل حرارت در آن به طور یکپارچه فراهم آمده است. مایعی خنک کننده از داخل هادی عبور کرده و گرمای ایجاد شده توسط جریان الکتریکی را به خارج انتقال می دهد.

هادی حلقه ای با هسته تو خالی

Hollow – Core Annular Conductor

رسانایی مرکب از شمار زیادی از اجزاء هدایت کننده که در اطراف عضو نگهدارنده مرتب شده اند که فاصله محصور شده توسط این اجزاء پر نمی شود. به عبارت دیگر شمار زیادی از این گونه اجزاء هدایت کننده است که در اطراف مجرای مرکزی مرتب شده اند و یکی به دیگری وصل شده است یا به گونه ای شکل گرفته اند که خود نگهداره اند. آنها را هادی با هسته تو خالی نیز می نامند.

Hollow – Drawn Shape

پروفیل کشیده شده تو خالی

پروفیل کشیده شده ای است که هر بخش از سطح مقطع آن فضایی خالی را به طور کامل محصور می کند.

Hollow – Extruded Shape

پروفیل اکستروود شده تو خالی

پروفیلی اکستروود شده که هر بخش از سطح مقطع آن فضایی خالی را به طور کامل محصور می کند.

Hollow – Shape

پروفیل تو خالی

پروفیلی که هر بخش از سطح مقطع آن فضایی خالی را به طور کامل محصور می کند.

همگن Homogeneous
معمولاً با داشتن ویژگی های یکسان در کل آلیاژ تعریف می شود. اما، همگنی فیزیکی ممکن است فقط نیازمند نوعی شبکه یکسان در همه جا باشد، در حالی که همگنی شیمیایی نیازمند توزیع یکنواخت عناصر آلیاژی است.

عایق همگن Homogenous Insulation
ساختار کامل عایق کابل که ترکیب آن را نمی توان به صورت لایه هایی از مواد مختلف تعیین کرد. به Heterogeneous Insulation مراجعه شود.

ساختار همگن Homogeneous Structure
ساختار متالورژیکی حاصل از همگن سازی. همگن سازی در شرایطی به دست می آید که فلز درست پایین تر از نقطه ذوب گرم و مدتی در این دما نگهداشته می شود تا عناصر آلیاژی در سراسر جرم پراکنده شوند. در این صنعت همگن سازی به ساختاری محکم تر و نرم تر می انجامد که برای عملیات بعدی مانند نوردکاری و کشش کاری سودمند است.

همگن سازی Homogenizing
گرمکاری کامل ماده پیش از عملیات گرمایی یا شکلدهی. اصطلاح پیش گرمکاری معمول تر است.

Hook – up Wire

سیم شبکه، سیم نازک

هادی عایقکاری شده تکی که برای کاربردهای جریان و ولتاژ کم (معمولاً کمتر از ۶۰۰ ولت) در داخل تجهیزات الکترونیکی محصور بکار می رود.

Hoop

تسمه طوق (بشکه)

محصول فولادی نورد شده تخت با کیفیت ویژه که برای تأمین نیازهای صنعت بشکه سازی برای ساخت بشکه ها، سطل ها و چلیک های کوچک پدید آمده است.

Hoop Wire

سیم طوقه

سیم فولادی نیمه سخت و تکمیل کاری شده با سختی متوسط.

Horizontal Cabling

کابل کشی افقی

سیم کشی یا کابل کشی میان پرز یا اتصال دهنده ارتباطات راه دور و اتصال ضربدری افقی.

Horizontal Cross– Connect

اتصال ضربدری افقی

اتصال ضربدری کابل کشی افقی به کابل کشی دیگر، یعنی به کابل کشی افقی، ستون فقراتی یا تجهیزات.

Horizontal Stripe

نوار افقی

نوار رنگی که به صورت افقی در راستای محور هادی ادامه می یابد. گاهی اوقات نوار طولی نامیده می شود و به منزله وسیله ای برای شناسایی مدار

بکار می رود.

آرایش افقی - عمودی Horizontal - Vertical Arrangement

شیوه ای که بر اساس آن جایگاه های عملیاتی دستگاه نورد یک در میان روی محور های غلتک افقی و عمودی اند. این ترتیب معمولاً به گونه ای طراحی می شود که محفظه های غلتک و چرخ دنده اساساً تنظیم محوری یک در میان دارند.

Horsepower

اسب بخار

واحد توان و برابر با $33,000 \text{ ft-lb/min}$ (فوت - پوند بر دقیقه) یا ۷۴۶ وات. به Watt مراجعه شود.

Hose Armoring Wire

سیم زره بندی شلنگ

سیم گرد، تخت یا نیم گرد با اندازه های مختلف که تکمیل کاری روی اندود شده دارد و از جنس فولاد سخت یا نرم و فولادی با کشش زیاد که برای تقویت شلنگ ها بکار می رود.

Hose Reinforcement Braid

گردباف تقویت کننده شلنگ

تقویت کننده گردبافی شده با بافت سبدي در اطراف شلنگ لاستیکی که باید در برابر فشارهای داخلی مقاومت کند. این گردباف از سیم فولادی پر کربن سخت کشیده شده بافته می شود.

Hosed Wire

سیم تارکش

سیم فولادی با کربن متوسط و کیفیت مرغوب که برای ساختن تارکش ها که

بخشی از دستگاه تارکشی ماشین بافندگی را تشکیل می دهد، بکار می رود. سیم تارکش دو تایی از دو سیم همانند ساخته شده که در طول خود به وسیله قلع به هم متصل شده اند.

Hot

داغ

متصل شده، فعال و برقدار. در مورد سیم، پایانه یا هر هادی زیرزمینی است.

Hot Conductor

هادی داغ

هادی های فاز زیرزمینی، سیستمی الکتریکی که به کلید مدار شکن یا فیوز وصل شده است.

Hot Dip

فرواندایی داغ، فروبری داغ، روکشکاری داغ

اصطلاحی که اشاره بر پوششکاری سطح سیم به وسیله فروبردن آن در حمام مذاب یا کشیدن آن از داخل حمام مذاب ماده پوشش دهنده دارد.

Hot Fluxing

گداز آور داغ، روانسازی داغ

شیوه ای برای وارد کردن رزین و اجزاء سازنده به مخلوط کن نواری یا مخلوط کن مشابه با شدت کم یا زیاد. این شیوه یکی از قدیمی ترین شیوه های آمیزه کاری برای ساختن مواد پوششکاری رزینی به منظور عایقکاری سیم است.

Hot Forming

شکلدهی گرم

انجام کارهایی مانند نوردکاری، خمکاری و کششکاری ورق و صفحه، آهنگری، پرسکاری و سرپخ کاری انجام شده روی فلز با دمایی بیشتر از

دمای تبلور مجدد.

Hot – Melt Filtering

پالودن مذاب داغ

شیوه پالودن فلز مذاب برای حذف ناخالصی ها و کاهش احتمال وجود آخال ها در محصول تکمیل شده است.

Hot Modulus

مدول داغی، ضریب داغی

تنش در ازدیاد طول ۱۰۰ درصد، ۵ دقیقه پس از بهینه سازی در دمای معین، به طور معمول ۱۳۰ درجه سانتیگراد (۲۰۸ درجه فارنهایت).

Hot Quenching

سردکاری داغ، آبدادن داغ

فرآیند آب دادن در واسطه ای که دمای آن به طور قابل ملاحظه ای بیشتر از دمای محیط است.

Hot Rolled

گرم نورد شده

محصولات گرم نورد شده آنهایی هستند که برای پرداخت در دماهایی بیشتر از دمای تبلور مجدد یا تقریباً بالاتر از نصف نقطه ذوب مطلق، نورد می شوند.

پرداخت با نورد گرم (سیاه مانده)

Hot Rolled Finish (Left Black)

پرداخت به دست آمده توسط نوردکاری فلز در حالت گرم که حاصل آن سطحی اکسید شده تیره و نسبتاً خشن است. این ماده را ممکن است سپس اسید کاری کنند، در بی کرومات یا حمام جلا فروبرند، اما سطح نسبتاً خشن

آن همچنان باقی می ماند.

Hot Rolling

نوردکاری گرم

شیوه نوردکاری محصول در جایگاه های متعدد نورد در دماهای زیاد. این نوردکاری معمولاً از شمش ریخته یا شمشال ریخته پیوسته شروع می شود. به Hot Rolled مراجعه شود.

Hot Sheave

قرقره شیار دار گرم

قرقره شیار دار در فرآیند تابکاری برای سیم لخت که عملیات گرمکاری نهایی در تابکاری کننده، گرمکاری مجدد خوانده می شود. گرم کردن مجدد کابل تأثیر کمی بر تابکاری فلز دارد، اما بر خواص پلاستیک بر روی سیم عایقکاری شده مؤثر است.

Hot Shortness

گرم شکنی، سرخ شکنندگی

جدایش در طول مرزهای دانه ای در حین تغییر شکل گرم در دماهایی نزدیک به نقطه های ذوب است. این جدایش ناشی از ذوب شدن مقادیر کمی از عناصر تشکیل دهنده با نقطه ذوب کم است که ممکن است در مرزهای دانه ای موجود باشند.

Hot Stamping

ضرب زنی گرم، نقش کاری گرم

روش کد بندی - عددی است، علامت های شناسایی به وسیله فشردن حروف چاپی گرم شده و کاغذ فلزی علامت زن بر روی سطوح عایق نرم شده ایجاد می شود. به مدخل های Marking مراجعه شود.

Hot Tin Dip

فروبری در قلع داغ

فرآیند عبور دادن سیم لخت از داخل حمام قلع مذاب برای فرآهم کردن پوشش.

Hot Top

سرتغذیه - تنش سر

مخزن عایق شده ای برای نگهداری فلز مذاب در بالای قالب برای پر کردن پیوسته حفره مرکزی (معروف به مک انقباضی). ایجاد این حفره ناشی از انقباض جسم ریخته شده در خلال انجماد است.. آن را سر انقباضی یا سر تغذیه نیز می نامند.

Hot Wire Drawing

کشکاری سیم گرم

کاربرد گرما بر روی سیم، پیش از ورود آن به حدیده است. نمونه ای از این کاربرد در مورد تنگستن است که برای لامپ بکار می رود.

Hot Working

گرمکاری، کار گرم

تغییر شکل مومسان فلز با دما و آهنگی که سختی کرنشی روی ندهد. حد پایین دما برای این منظور دمای تبلور مجدد یا تقریباً نصف نقطه ذوب مطلق است. به Hot Forming مراجعه شود.

Hour - Glass Springs

فنرهای به شکل ساعت شنی

فنرهایی که برای وسایل خواب و مبل بکار می روند و از هر دو طرف به سمت وسط مخروطی شده اند. به این ترتیب اثر تلفیق شده فنر بزرگ و

کوچک به دست می آید، حلقه های بزرگ تر از نظر مقاومت ملایم تر و حلقه های کوچک تر، سخت ترند. این نوع فنر ها را فنرهای دو مخروطی یا فنرهای بونل (Bonnell) نیز می نامند.

HP

علامت اختصاری : (۱) Horsepower، اسب بخار، (۲) High Pressure. فشار بالا.

HPD

علامت اختصاری سیم رابط گرمکن عایقکاری شده با لاستیک و پنبه نسوز. گردباف بر روی هادی های تکی بکار نرفته است، اما گردبافی کلی دارد. با عایق نئوپرن و بدون پنبه نسوز یا NBR/PVC، یا با CSPE نیز ساخته می شود.

HPN

علامت اختصاری سیم رابط گرمکن با دو هادی عایقکاری شده با نئوپرن. ساختمانی موازی دارد. برای استفاده در محل های مرطوب بکار می رود.

HR

مقدار سختی راکول (Rockwell) است. معمولاً با بکار بردن حرفی پس از HR بیان می شود. این حرف مقیاس استفاده شده برای تعیین مقدار را مشخص می کند. به طور مثال، HRC مقیاس "C" را بکار می برد.

HS

سیم رابط گرمکن با عایق لاستیکی برای ۶۰۰ ولت.

HSHD

علامت اختصاری High-Speed Hot Dipping، فروبری داغ با سرعت زیاد.

HSJ

علامت اختصاری سیم رابط گرمکن عایقکاری شده با لاستیک برای ۳۰۰ ولت.

HSJO

همانند نوع HSJ، اما با روکش نئوپرن.

HSJOO

همانند نوع HSJ، اما با عایق و روکش مقاوم در برابر روغن.

HSL Type Cable

کابل نوع HSL
کابل حفاظ دار.

HSO

علامت اختصاری سیم رابط گرمکن روکش شده با نئوپرن.

H- Steels

فولادهای H

فولادهای آلیاژی که دارای سختی پذیری تعیین شده ویژه ای هستند.

H- Type Cable

کابل نوع H

کابل حفاظ دار.

Hub

توپی، ناف، مرکز

(۱) قطعه اتصال برای وصل کردن لوله پیچ شده محافظ سیم و کابل به جعبه ها.
(۲) بخش مرکزی استوانه که ممکن است در آن میل محوری داخل شود. (۳) نقطه ارجاع بکار رفته برای جانمایی خط هوایی است.

Hubble – Welaburg Process

فرآیند هابل – ولابورگ

فرآیند گالوانش الکترولیتی که یا از آندهای روی انحلال پذیر یا گرافیت انحلال ناپذیر یا الکترودهای مغناطیسی در محلول آمونیاکی به منزله الکترولیت استفاده می شود.

Hum

هام

تداخل توان جریان متناوب که معمولاً بسامد پایین دارد و قابل شنیدن است.

Humidity Test

آزمون رطوبت

آزمون خوردگی که مستلزم قرار دادن نمونه ها در معرض مقادیر کنترل شده رطوبت و دماست. این آزمون برعکس آزمون آب نمک پاشی، Salt – fog Test، است.

Humpy

گوژدار

به Buckle که اصطلاحی بهتر برای این شرایط است مراجعه شود.

HV

علامت اختصاری High Voltage، ولتاژ زیاد.

HW

علامت اختصاری سیم شبکه با عایق پلی وینیل. این سیم با روکش نایلون یا بدون آن، گردباف یا حفاظ، برای ۲۵۰۰ ولت است.

H Wire

سیم H

حرف بکار رفته در کدبندی سیم ساختمانی و بر اساس پارامتری که نشان دهنده مقاومت زیاد سیم در برابر گرماست.

Hybrid Cable

کابل هیبریدی

مجموعه ای از دو یا چند کابل (از یک نوع و دسته بندی یا از انواع و دسته بندی های مختلف) که با یک غلاف کلی پوشانده شده است.

Hydrochloric Acid (HCl)

اسید کلریدریک

از این اسید گاهی اوقات برای پوسته زدایی و تمیز کردن سطح مفتول یا سیم پیش از کششکاری یا بکاربردن روکش های فلزی استفاده می شود. به Picking Acids مراجعه شود.

Hydro cyclone

هیدروسیکلون

وسیله ای که برای جدا کردن مایعات و جامدات بکار می رود و بر اساس نیروی گریز از مرکز عمل می کند که درون محفظه مخروطی ثابت ایجاد می شود.

Hydrodynamic Lubrication

روانکاری هیدرودینامیکی

روشی برای روانکاری که در آن حدیده کشش و سیم توسط لایه ضخیمی از ماده روانکاری از یکدیگر جدا می شوند، به طوری که هیچ تماسی میان سطوح لغزشی وجود ندارد. ضخامت این لایه حاصل فشار زیاد ماده روانکاری در داخل حدیده به علت سرعت های سطحی نسبی است که ماده روانکاری در فاصله باریکی در محل ورودی حدیده کشش فشرده می شود یا از سطح تماس میان سطوح حدیده و سیم در منطقه ورودی حدیده به بیرون فشرده می شود.

Hydrofluoric Acid (HF)

اسید فلوئوریدریک

ترکیب شیمیایی هیدروژن و فلوئور است. دستکاری با این اسید ممکن است خطرناک باشد، اما برای فرمول های اسید شویی معینی سودمند است.

Hydrogen

هیدروژن

عنصری با علامت شیمیایی H، گاز بی رنگی که توسط بسیاری از فلزات به شدت جذب می شود و به فراوانی برای احیای اکسید های فلزی بکار می رود. هیدروژن ممکن است موجب چند نوع عیب در فولاد شود و وجود آن در فلز تقریباً هرگز سودمند نیست. سه منبع عمده هیدروژن برای فولاد عبارتند از: فولادسازی، اسید شویی و پوششکاری الکتریکی. باید برای زدودن هیدروژنی که از طریق این منابع

وارد شده است اقداماتی صورت گیرد (به طور مثال، پخت پس از اسیدشویی و روکشکاری). این عنصر ممکن موجب تردی در مس ETP از طریق واکنش آن با اکسیدهای مس شود. به Hydrogen, Hydrogen Atmosphere Embrittlement مراجعه شود.

جو هیدروژنی Hydrogen Atmosphere

هیدروژن بکار رفته برای جایگزینی اکسیژن موجود در اطاقکی که در آن عملیات حرارتی و شکلدهی فلزی انجام می شود.

آسیب هیدروژنی Hydrogen Damage

اصطلاحی کلی برای تردی، ترک خوردگی، تاول زدگی و تشکیل جو هیدروژن Hydrogen Atmosphere که ممکن است هنگامی که هیدروژن در برخی فلزات وجود دارد، اتفاق افتد.

تردی هیدروژنی Hydrogen Embrittlement

وضعیت کمبود نرمی در برخی فلزات که ناشی از جذب هیدروژن است.

احیای هیدروژنی Hydrogen Reduction

روشی که می توان آن را برای تعیین مقدار اکسیژن در آلیاژ مس مورد استفاده قرار داد.

اکستروژن هیدرواستاتیکی Hydrostatic Extrusion

فرآیندی که شمشال توسط مایع تحت فشار به جای بازوی جلو بر داخل

قالب رانده می شود. شمشال در داخل ظرفی قرار می گیرد و برای جفت شدن به قالبی مخروطی در یک طرف ظرف به آرامی جلو می رود. شمشال به طور کامل با مایعی احاطه شده است که توسط پیستون یا وسیله ای دیگر با فشار فرورانده می شود. به Wire Extrusion مراجعه شود.

Hygroscopic

نمگیر

قابلیت ماده در جذب رطوبت از هوا و نگهداری آن.

Hyper – Eutectoid Steel

فولاد هیپراوکتوئید

فولادی با بیش از ۰/۸۳ درصد کربن دارد و با عملیات حرارتی مناسب دارای پرلیت و سمانتیت است.

Hysteresis

پسماند – پسمانی

(۱) فاصله زمانی که جسمی در واکنش به تغییرات، نیروهای مؤثر بر خود را نشان می دهد؛ اشاره به قابلیت جسم برای برگشت به حالت اولیه خود دارد، پیش از آنکه در معرض نیروهای بیرونی قرار گیرد. (۲) اصطکاک داخلی.

HZ

علامت اختصاری Hertz، هرتز.

I

IAC

علامت اختصاری کابل زره دار به هم بسته.

IACS

علامت اختصاری International Annealed Copper Standard. استاندارد بین المللی مس تابکاری شده، واحدهای مقاومت ویژه جرمی و حجمی در ۲۰ درجه سانتیگراد برای مس تابکاری شده، آن گونه که International Electrotechnical Commission (کمیسیون بین المللی الکتروتکنیکال) تعیین کرده است. این مقادیر برای مقایسه مقادیر جریان مربوط به مس بکار می روند و به صورت درصد، با اشاره به درصد IACS بیان می شوند.

IBP

علامت اختصاری Initial Boiling Point، نقطه جوش اولیه.

ICEA- P46- 426

علامت اختصاری کابل برق با هادی مسی و آلومینیومی.

ICEA- S19- 81

علامت اختصاری سیم و کابل عایقکاری شده با لاستیک.

ICEA- S61- 402

علامت اختصاری سیم و کابل با عایق گرمانرم.

ICEA- S66- 524

علامت اختصاری سیم و کابل با عایق پلی اتیلن شبکه ای شده (کراس لینک) گرماسخت.

ICEA- S86- 516

علامت اختصاری سیم و کابل با عایق لاستیک اتیلن پروپیلن.

ID

علامت اختصاری قطر داخلی جسم استوانه ای تو خالی که در مقابل OD (قطر خارجی) آن است.

IDC

علامت اختصاری اتصال دهنده با جابجایی عایق.

Identified

شناسایی شده

علامت گذاری شده برای تشخیص اتصال به زمین.

Idler

هرزگرد

قرقره شیار دار یا غلتکی که برای جهت هدایت یا نگهداشتن طناب یا سیم بکار می رود.

Ignition Cable

کابل گیرانش، کابل جرقه

کابلی که در اصل برای سیستم های گیرانش اتومبیل طراحی شده است.

IIR

علامت اختصاری Isobutylene Isoprene Rubber، لاستیک ایزوبوتیلن ایزوپرن، که لاستیک مصنوعی بوتیل است.

IMC

علامت اختصاری Intermediate Metal Conduit، لوله فلزی محافظ سیم و کابل متوسط.

Immersion Coating

پوششکاری غوطه ای

پوششکاری فلز با فلزی دیگر توسط غوطه ورکردن فلز اولی در محلولی است که حاوی یون های فلز پوشش دهنده است.

Impact Bar Specimen

نمونه میله ضربه ای

نمونه آزمون با ابعادی مشخص که برای تعیین مقاومت نسبی فلز یا پلاستیک در برابر گسیختگی توسط ضربه بکار می رود.

Impact Extrusion

اکستروژن ضربه ای

فرآیند شکلدهی سرد که معمولاً در دمای محیط انجام می شود و فلز توسط ضربه به سنبه، برای جریان یافتن فشرده می شود. جریان فلز ممکن است یا در اطراف سنبه باشد که اکستروژن رو به عقب گفته می شود و تشکیل لوله ای با کف پر می دهد، یا این که جریان فلز از داخل دهانه ای دیگر باشد.

استحکام ضربه ای (یا انرژی ضربه ای) Impact Strength (or Impact Energy)

انرژی جذب شده در آزمون ضربه به Impact Test مراجعه شود.

آزمون ضربه Impact Test

آزمونی برای تعیین چقرمگی، یا مقاومت ماده در برابر ضربه. انرژی جذب شده برای گسیخته شدن قطعه آزمون که معمولاً شکافدار است، توسط دمش با سرعت زیاد تعیین می شود. متداول ترین آزمون ها ایزود (Izod)، شارپی (Charpy) و فرمونت (Fremont) است که هر یک دارای ابعاد قطعه آزمون و روش دمیدن مربوط به خود است به Izod Test و Charpy مراجعه شود.

ابزار ضربه ای Impact Tool

وسیله ای که برای پانچ کردن هادی جدید استفاده می شود.

امپدانس Impedance

امپدانس الکتریکی خاصیت پیچیده مداری الکتریکی یا عناصر مدار است که با شارش جریان متناوب مقابله می کند. واحد اندازه گیری آن اهم است. در مورد کابل، مقدار امپدانس نشانه مقاومت کلی است که کابل برای عبور جریان الکتریکی از خود نشان می دهد. امپدانس در بسامدهای پایین تا اندازه زیادی تابع اندازه هادی است، اما در بسامدهای بالا، اندازه هادی، ماده عایق و ضخامت آن همه در امپدانس کابل مؤثرند. همساز کردن امپدانس بسیار مهم است. اگر سیستم برای ۱۰۰ اهم طراحی شده باشد، در این صورت کابل باید با آن امپدانس همساز باشد،

در غیر این صورت، بازتاب های ایجاد کننده خطا ایجاد می شوند.

Impedance Discontinuity

ناپیوستگی امپدانس

تغییر ناگهانی در امپدانس کابل که اغلب ناشی از نتابیدن مقاطع به هم تابیده یا دیگر عیب های کابل است.

Impedance Match

همسازی امپدانس

شرایطی که در آن امپدانس کابل یا عنصر مداری خاص همانند امپدانس مدار، کابل یا وسیله ای است که به آن متصل شده است.

Impedance Matching

همساز کردن امپدانس

وصل کردن کابل ها و وسایلی که مقدار امپدانس یکسانی بر حسب اهم دارند.

ترانسفورماتور همساز کردن امپدانس

Impedance Matching Transformer

ترانسفورماتور طراحی شده برای همساز کردن امپدانس یک مدار با امپدانس مدار دیگر.

Imperfection

نقص

(۱) هنگامی که به شرایط فیزیکی نقطه ای از محصول فلزی و انحراف قطعه ای از محصول فلزی مربوط باشد، هر گونه انحراف مشخصه کیفیت از میزان یا حالت کیفی در نظر گرفته شده برای آن است. وجود نقص نه نشانگر نبود

انطباق است و نه اشاره ای ضمنی بر قابل استفاده بودن محصول یا خدمت دارد. نقص را باید بر اساس مقیاس شدت و برحسب مشخصه های کاربردی درجه بندی کرد و سپس مشخص کرد که قطعه یا محصول فلزی کیفیت قابل قبول دارد یا ندارد. (۲) در رابطه با بلورشناسی، هر گونه انحراف از شبکه فضایی آرمانی است.

سنجه سیم استاندارد انگلیسی Imperial Standard Wire Gauge
معمولاً با عنوان Standard Wire Gauge، سنجه سیم استاندارد شناخته می شود.

Imperial Wire Gauge

به British Standard Wire Gauge مراجعه شود.

Impregnate آغشته کردن، فرآوری کردن
پر کردن فضاهای خالی و درزهای کابل یا بافته کابل با آمیزه است.

کابل فشاری آغشته، کابل فشاری فرآوری شده

Impregnated Pressure Cable

کابل با عایق کاغذی فرآوری شده (در آغشته) انبوه با غلاف سربی تقویت شده به صورت مکانیکی. در این کابل فضای داخل غلاف سربی برای فشار زیاد ناشی از وارد کردن گاز بی اثر که در تماس با دی الکتریک است، آماده شده است. وجود فاصله آزاد قابل توجه برای کابل های تک رشته ای مورد نیاز است، اما در طرح های سه رشته ای مجراهای گاز با لوله سربی در نظر

گرفته می شود.

آغشته سازی پیچه های الکتریکی Impregnating Electrical Coil

رزین های مصنوعی گرماسخت بر پایه ملامین، اوره، فنول و آکلیدها به طور فراوان برای دماهای تا ۱۲۰۰ درجه سانتیگراد (۱۹۲۰ درجه فارنهایت) بکار می روند. این رزین ها زمان گیرش نسبتاً کوتاهی دارند و نسبت به مواد قدیمی تر از نظر گیرش و پخت در لایه های داخلی سیم پیچ، برتری هایی دارند.

آغشته سازی کابل ها Impregnation of Cables

در فرآیند آغشته سازی انبوه، کابل های با عایق کاغذی را بر روی استوانه یا در سینی مدوری می پیچند و برای خشک شدن عایق در فشار کم در مخزنی گرم قرار می دهند. سپس آمیزه داغ آغشته سازی را وارد می کنند و مخزن را در دمای تقریبی ۱۲۰۰ درجه سانتیگراد (۱۹۲۰ درجه فارنهایت) تحت فشار مثبت نگه می دارند. زمان کل خشک کردن و آغشته سازی، بسته به نوع کابل و ولتاژ، در حدود ۲۰ تا ۷۰ ساعت است.

تکانه، ضربه (پالس - تب) Impulse (or Pulse)

ضربه (افزایش ناگهانی و لحظه ای ولتاژ یا جریان) قطبیت تک سویه.

نسبت ضربه، ضریب تکانه Impulse Ratio

نسبت ولتاژ براخگر، تخلیه جرقه ای یا فروشکست ضربه به مقدار اوج ولتاژ براخگر، تخلیه جرقه ای یا فروشکست توان - بسامد.

Impulse Strength

استحکام ضربه

ولتاژ فروشکست عایق در ضربه های (افزایش ناگهانی و لحظه ای) ولتاژ در حدود میکروثانیه است.

Impulse Test

آزمون ضربه

آزمونی در مورد عایق که در آن ولتاژ بکار رفته، ولتاژ ایمپالس یا ضربه ای با شکل موجی خاص است.

In Phase

همفاز

شرایط همفاز هنگامی ایجاد می شود که امواج با مقادیر بیشینه و کمینه خود با قطبیت یکسان در یک لحظه عبور می کنند.

Inching

حرکت آهسته ماشین

حرکت آرام و آهسته ماشین کشش در هنگام حدیده کشی (عبور دادن سیم از حدیده). این حرکت معمولاً توسط کنترل های الکتریکی، کلاچ های مغناطیسی، کلاچ های صفحه ای یا وسایل مکانیکی مشابه فراهم می شود.

Incidental Elements

عناصر همراه

عناصری که به طور معمول در فلز یافت می شود اما مورد نیاز یا سفارش داده شده برای تامین نیازمندیهای خریدار نیست. آن عناصر را پسماند نیز می نامند.

Inclined Roll Straightening

تابگیری با غلتک شیب دار

فرآیند تابگیری یا مستقیم کردن مفتول یا لوله گرد با عبور آن از میان ماشین

با غلتک هایی است که کناره نما (کانتور) ی خاصی دارند و محورهای آنها تحت زاویه کمی نسبت به هم قرار دارند، به این منظور که محصول حرکتی ماریچی رو به جلو با خم شدن مکرر در همه صفحه ها که محور از آن می گذرد، داشته باشد.

زاویه ورودی کامل Included Approach Angle

زاویه کامل یا کلی نیمرخ در دهانه ورودی حديد کشش سیم که دو برابر نیم زاویه است.

آخال، ناخالصی Inclusions

ذرات ماده خارجی در زمینه فلزی. این ذرات معمولاً به صورت ترکیب هستند (مانند اکسیدها، سولفیدها یا سیلیکات ها)، اما ممکن است از ماده ای باشند که برای زمینه فلزی خارجی است (و اساساً در آن نامحلول است). به طور کلی این ذرات برای خواص مکانیکی زیان آورند، اما این زیان تا اندازه زیادی به تعداد، اندازه، شکل و توزیع آنها بستگی دارد.

گسیختگی ناشی از آخال Inclusion Breaks

نوعی گسیختگی سیم حاصل از ذرات خارجی که در سیم جای گرفته اند. ذرات جای گرفته در سیم همراه با کشش سیم در قطره های کمتر موجب ضعیف شدن مقطع می شود و سرانجام منجر به پارگی سیم در محل ناخالصی می شود.

تابکاری ناکامل Incomplete Anneal

این اصطلاح در خلال فرآیند تابکاری در زمانی بکار می رود که فلز به دمای تبلور مجدد رسانده نمی شود یا این که در گرمای مناسب در مدت زمان لازم نگهداشته نمی شود.

Incomplete Solution محلول ناکامل

نتیجه چرخه کوتاه یا دمای نادرست در خلال فرآیند عملیات حرارتی محلول، به ویژه در مورد آلیاژهای آلومینیوم است. در انجام عملیات حرارتی ممکن است از دست رفتن خواص مکانیکی، از میان رفتن مقاومت در برابر خوردگی و تغییراتی در رنگ هنگام آندکاری به وجود آید.

Indent Marking

به Marking , Indent مراجعه شود.

Indentation Hardness سختی در برابر فرورفتگی

مقاومت ماده در برابر فرورفتگی. این سختی نوع معمول آزمون سختی است که در آن شکل مشخصی از ماده ای معین به داخل ماده، با باری که اساساً استاتیک است فشرده می شود. (به آزمون های سختی مراجعه شود)

هسته مستقل طناب مسی

Independent Wire Rope Core (IWRC)

طناب سیمی (سیم بکسل) که به منزله هسته طنابی بزرگتر بکار می رود.

Index Edge

به Reference Edge مراجعه شود.

Index of Refraction

شاخص شکست

نسبت سرعت نور در خلاء به سرعت نور در ماده.

Indication

نشانه

در بازرسی و کنترل، پاسخی به محرک غیر مخرب که حاکی از وجود عیب است. اثر نشانه را باید برای تعیین دو مورد تفسیر کرد: (الف) آیا این نشانه، نشانه ای درست یا غلط است. (ب) آیا نشانه درست نشانگر انحرافی غیر قابل قبول است یا نه.

Indirect Extrusion (Inverted) (وارونه) اکستروژن غیر مستقیم

فرآیند اکستروژن که در آن فلز به عقب به داخل بازوی جلو بر (یا چکش) تو خالی که به حدیده فشار می آورد، فشرده می شود.

Indirect Refractometer

شکست سنج غیر مستقیم

وسیله اندازه گیری که برای تعیین نسبتاً سریع غلظت مایع در کنار مخزن بکار می رود.

Individual Strand Diameter

قطر رشته تکی

قطر سیم تکی از کابل پر رشته (افشان).

Indoor

درون ساختمانی، داخلی

منظور از این واژه هنگامی که برای درجه بندی محصولی بکار رود مناسب

نبودن آن محصول برای قرار گرفتن در معرض هواست.

Induced Current

به Current, Induced مراجعه شود.

Induced Voltage

به Voltage , Induced مراجعه شود.

Inductance

القاوری، القایدگی

خاصیت مدار یا عنصر مداری که با تغییر در شارش جریان مقابله می کند و موجب می شود تغییرات جریان از تغییرات ولتاژ عقب بماند. آن را برحسب هانری اندازه می گیرند

Induction

القا

پدیده ولتاژ، میدان مغناطیسی یا بار الکترواستاتیک که در جسمی توسط خطوط نیروی حاصل از منبع این قبیل میدان ها ایجاد می شود.

Induction Annealer

تابکاری کننده القایی

وسیله تابکاری که در آن گرما از طریق القای الکتریکی تامین می شود. به Annealing مراجعه شود.

Induction, Electromagnetic

القای الکترو مغناطیسی

مطابق قانون القای الکترومغناطیسی فاراده، میدان مغناطیسی متغیر با زمان،

میدان الکتریکی متناظری ایجاد می کند که متناسب با آهنگ زمانی تغییر شار مغناطیسی است. به عبارت دیگر، ولتاژ متناوب اعمال شده در پیچۀ القایی به پیدایش جریان متناوبی در مدار پیچه خواهد انجامید که به نوبۀ خود میدان مغناطیس متناوبی (تغییر کننده) در اطراف خود به وجود خواهد آورد که همان بسامد جریان پیچه را خواهد داشت. میدان مغناطیسی تغییر یابنده، در سیم یا کابل فلزی که از پیچۀ القایی می گذرد، جریان هایی گردابی القا می کند. جریان های گردابی القا شده دارای همان بسامد جریان پیچه هستند، اما جهت آن ها مخالف جهت جریان پیچه است.

Induction Hardening سخت کاری القایی

سخت کاری که گرمای آن توسط القای الکتریکی تامین می شود.
به Hardening مراجعه شود.

Induction Heater گرمکن القایی

کوره ای که در آن گرما در ماده هدایت کننده توسط میدان الکترومغناطیسی متغیر به علت تلفات داخلی مدار ایجاد می شود.

Induction Heating گرمکاری القایی

فرآیند گرمکاری توسط القای الکتریکی. گرما درون جسم هادی الکتریکی که در میدان الکترومغناطیسی متناوب قرار گرفته است به وسیله جریان های گردابی (به علت تلفات ژول) و همچنین به علت تلفات پسماند مغناطیسی (در مورد گرم کردن جسم مغناطیسی) ایجاد می شود. در گرمکاری القایی تماس میان پیچۀ القا و جسم گرم شونده وجود ندارد، زیرا میدان الکترومغناطیسی

توسط پیچه ای القایی ایجاد می شود که نزدیک به جسم گرم شونده قرار گرفته است. عمق نفوذ جریان در جسم را عمق نفوذی می نامند که به بسامد میدان مغناطیسی و نیز به مقاومت ویژه الکتریکی و تراوایی (رنج پذیر) مغناطیسی ماده گرم شونده بستگی دارد. بسامد الکتریکی باید به گونه ای انتخاب شود که نه تنها مناسب کاربرد آن باشد، بلکه با ماده محصول و اندازه و شکل آن نیز تناسب داشته باشد.

Induction Machine

ماشین القایی

ماشین AC ناهمزمان برای تغییر فاز یا بسامد به وسیله تبدیل انرژی از الکتریکی به مکانیکی و سپس از مکانیکی به الکتریکی است.

بازپخت کردن و تنش زدایی القایی

Induction Tempering and Stress Relieving

تبدیل به مارتنزیت در سیم های فولادی کربن دار از طریق گرم کردن و خنک کردن سریع، ساختاری بسیار سخت و شکننده به صورت مارتنزیت آبداده ایجاد می کند که به طور معمول برای مصارف تجاری بسیار شکننده است. گرم کردن مجدد فلز به منظور بازپخت یا تنش زدایی پس از سختکاری، تنش های پسمانده را کاهش می دهد یا آرام می کند و ساختار مارتنزیت بازپخت شده نرم به وجود می آورد. در بازپخت، دو عامل زمان و دما از مهم ترین عوامل هستند. بازپخت القایی با بازپخت مرسوم کوره ای [یعنی، استفاده از کوره های گازسوز، فروسرخ (مادون قرمز) یا مقاومتی مستقیم] تفاوت دارد، زیرا بازپخت القایی از فرایند زمان کوتاه - دمای بیشتر در مقایسه با زمان طولانی تر - دمای

کمتر بازپخت سنتی، استفاده می کند.

سخت کاری به طریق القایی

Induction – Through Hardening

گرم کردن لایه های سطحی قطعه کار در عمقی که تغییرات لازم ریز ساختاری به آن نیاز دارد با استفاده از قابلیت گرمکاری القایی (به علت بسامد انتخاب شده) برای القای توان درون عمق معین است (به Skin Effect، اثر پوستی مراجعه شود). به این ترتیب لایه ای مارتنزیتی روی سطح قطعه کار برای افزایش سختی، مقاومت در برابر ساییدگی و دیگر پارامترها فراهم می آید، در حالی که این امکان نیز به وجود می آید که بقیه قطعه تحت تأثیر این فرآیند قرار نگیرد.

Inductive Coupling

جفت شدگی القایی

همشنوایی ناشی از عمل میدان مغناطیسی یک هادی با دیگری.

Inductive Reactance

به Reactance مراجعه شود.

Inductor

القاگر

وسیله ای که دارای سیم پیچ یا سیم پیچ هایی با هسته مغناطیسی یا بدون آن برای ایجاد القاوری در مدار است.

Inertia Compensation Signal

سیگنال جبران لختی

سیگنالی الکتریکی متناسب با آهنگ شتاب یا شتاب منفی در خط کلاف پیچ های غلتکی. این سیگنال به تنظیم کننده جریان خورانده می شود، به این منظور که جریان دقیقی که برای دادن شتاب مثبت یا منفی به غلتک با کشش ثابت ورق، مورد نیاز است، ایجاد کند.

Infrared (IR)

فروسرخ

گستره طول موج های الکترومغناطیسی میان بخش مری طیف (۷۵۰ nm) و میکروموج (۳۰/m).

Infrared Radiation

تابش فرو سرخ

انرژی تابشی در گستره طول موج ۷۸۰ تا ۱۰۵ نانومتر. این انرژی نامریی است و توسط اجسام گرم منتشر می شود که گرما را انتقال داده و از شیشه عبور می کند.

Infrastructure, Telecommunication

زیرساخت ارتباطات راه دور مجموعه ای از اجزاء تشکیل دهنده ارتباطات راه دور به استثنای تجهیزات است که با یکدیگر امکانات اصلی را برای توزیع همه اطلاعات در داخل ساختمان یا محلی عمومی فراهم می آورد.

Ingot

شمش

جسمی ریختگی، مناسب برای انجام کار یا ذوب مجدد. جرم فلزی منجمد حاصل از ریختن فلز مذاب درون قالب است. شمش، مقطعی گرد یا چهارگوش با گوشه های گرد دارد و بزرگ ترین بعد آن همیشه بعد طولی

آن است. شمش ها همیشه مخروطی اند و معمولاً به صورت فروسر ریخته می شوند. شمش در متالورژی منیزیم، تختال ریخته ای از منیزیم جامد برای ذوب مجدد و ریختن به شکل های متفاوت یا برای نوردکاری، اکستروژن یا آهنگری است.

Ingot Iron

آهن شمش

فولادی با چنان مقادیر کمی از کربن، سیلیسیم، منگنز، فسفر، گوگرد و دیگر شبه فلزات است که به طور معمول آن را آهن خالص می نامند. از آهن خالص گاهی اوقات برای ساختن ورق های فولادی لعاب کاری استفاده می شود. گاهی اوقات برای ساختن ورق های ترانسفورماتور باکیفیت مطلوب، به آهن خالص، سیلیسیم نیز می افزایند.

Ingot Mold

قالب شمش

قابلی که در آن شمش ریخته می شود. قالب ها ممکن است گرد، مربع، چهارگوش با ضخامت های مختلف جدار باشند. برخی قالب ها مقطعی بزرگتر در قسمت کف دارند، در حالی که دیگر قالب ها سطح مقطع بالای آهن ها بزرگ تر است.

Inhibitor

بازدارنده

ماده ای که مانع اکسایش و عمل گالوانیکی در سطح اتصال دهنده یا سطح مشترک هادی های مختلف می شود یا آن را به تأخیر می اندازد. همچنین ترکیبی شیمیایی، غیر آلی یا آلی است که به حمام اسید شویی به منظور تأخیر انداختن کنش شیمیایی اسید بر روی فلز، اضافه می شود، در حالی که امکان

ادامه عمل حمام را بر روی اکسید های آهن و پوسته ها تا وقتی که حل یا برداشته شوند فراهم می کند و سطح فولاد کاملاً تمیز می شود. این مواد به جلوگیری از تردی هیدروژنی نیز کمک می کنند.

Initial Creep

خزش اولیه

بخش اولیه منحنی زمان-ازدیاد طول برای خزش است که در آن، انبساط با آهنگی سریع افزایش می یابد. آن را خزش آغازین یا خزش مرحله I نیز می نامند.

Initial Tension

کشش اولیه

نیرویی که حلقه های فنری انبساطی را بسته نگه می دارد و باید بر نیروی باز شدن حلقه ها غلبه کند.

Ink , Marking

به Marking Ink یا Coating Ink مراجعه شود.

Inlet Die

به Die , Wiredrawing مراجعه شود.

Inlet Wire

سیم ورودی

سیمی که وارد اولین حلقه کشش سیم می شود.

Inner Wires

سیم های داخلی

همه رشته های یک رشته سیم به جز سیم های واقع در سطح یاسیم های

پوششی است.

Inorganic غیر آلی، معدنی

شامل موادی به جز مواد حیوانی و نباتی، مانند مواد خاکی یا معدنی است.

Insect Screen Wire سیم توری مانع حشره

سیم فولادی کم کربن و سخت کشیده شده است که پرداختی مناسب برای گالوانش الکترولیتی یا رنگ کاری پارچه بافته شده از آن دارد. این سیم ممکن است براق، مس اندود یا روی اندود باشد.

Insertion Loss افت توان قرار گیری در سیستم

سنجش فرآیند تضعیف وسیله ای با تعیین بهره سیستم قبل و بعد از زمانی است که وسیله ای در سیستم جا داده شود.

Insertion Tool ابزار جاگذاری

ابزار دستی کوچکی که برای جا گذاشتن اتصال های تماسی داخل وصل کننده بکار می رود.

Inside Plant (ISP) کارگاه داخلی

همه کابل ها و تجهیزات داخل دفتر مرکزی یا ساختمان مربوط به مشترک (استفاده کننده) است.

Inside Wire سیم داخلی

سیم طراحی شده برای ایجاد مدار یا مدارهای تلفنی ساختمان مشتری.

Isolation Transformer

به Transformer, Safety Isolation مراجعه شود.

Isotope

ایزوتوپ

اتم های عنصری معین که همگی دارای پروتون برابرند و بنابراین عدد اتمی یکسانی دارند، اما هر یک تعداد نوترون های متفاوتی دارند، بنابراین وزن اتمی آنها متفاوت است.

Inspection

بازرسی

بررسی دقیق و تعیین این مورد است که آیا ماده یا محصولی معین مشخصه های مورد انتظار را تأمین می کند یا نه.

Inspection, Eddy – Current

بازرسی با جریان گردابی

روشی که برای بازرسی سطوح مفتول در خلال فرایند نوردکاری بکار می رود. عیب های معمولی مانند ترک ها، آخال های سطحی، زخمک ها و رویهم افتادگی ها را می توان پیش از کلاف کردن تشخیص داد.

Inspection, Ultrasonic

بازرسی فراصوتی

بازرسی انجام شده بر روی مفتول و لوله ها و امثال آن که در حال تولیدند. عیب های معمولی مانند ترک ها، آخال های سطحی، زخمک ها و رویهم افتادگی ها را می توان پیش از کلاف کردن یا عملیات کششکاری بعدی تشخیص داد.

Instantaneous Value

مقدار لحظه ای

مقدار کمیتی متغیر در لحظه ای معین.

Instrumentation Cables

کابل های وسایل اندازه گیری

خانواده ای از کابل ها که شامل گستره وسیعی از کابل های الکترونیکی است که دو یا چند وسیله اندازه گیری را به هم وصل می کند. کابل های وسایل اندازه گیری باید از نظر الکترونیکی بانوع وسیله اندازه گیری و وسایل ثبت کننده بکار رفته سازگار و هماهنگ باشند. معمولاً این کابل ها شامل زوجی با هادی های جداگانه به هم پیچیده شده است که درون روکشی کلی قرار گرفته اند.

Insulated

عایقکاری شده

جدا شده از سطوح دیگر هادی ها توسط ماده ای غیر هادی است.

Insulating Joint

عایقکاری مفصلی

وسیله ای که به صورت مکانیکی دو سر کابل را به هم جفت می کند و از نظر الکتریکی، غلاف و زره طول های متصل به هم و مربوط به کابل را عایق می کند.

Insulating Lines

خطوط عملیات عایقکاری

خطوط عملیات ساخت در صنعت سیم که برای کاربردهای نهایی مختلف عایقکاری می شود. انواع مختلف خطوط عایقکاری شامل هادی تکی، ردیفی،

لعبکاری، روکشکاری، غلافکاری و ولکانیزه کردن است.

Insulation

عایق

ماده ای که خواص دی الکتریکی خوبی دارد و امکان قرار گرفتن نزدیک به هم هادی ها در کابل و درون تجهیزات را فراهم می کند.

Insulation Adhesion

چسبندگی عایق

درجه چسبان بودن عایق بر روی هادی پایه که بر حسب نیروی لازم برای جداکردن طول مشخصی از عایق از سیم اندازه گیری می شود.

Insulation Class Rating

درجه بندی طبقه عایق

درجه بندی عایق که توصیف کننده رده های عایق است که آزمون های مختلفی در مورد آن برای تمایز مواد صورت می گیرد. الزاماً به دماهای عملیاتی مربوط نمی شود.

Insulation Crimp

چین عایق

سطح پایانه، محل های اتصال سر سیم ها یا نقاط تماسی است که در اطراف عایق سیم تشکیل شده است.

اتصال دهنده جا بجا کننده عایق

Insulation Displacement Connector (IDC)

اتصال دهنده پایانه جمعی با تماس هایی که عایق هادی را برای ایجاد تماس با هادی ها جا بجا می کنند.

عایق الکتریکی **Insulation, Electrical**

واسطه ای که در آن حفظ میدان الکتریکی با مقدار کمی انرژی از منابع اضافی امکان پذیر می شود. انرژی لازم برای ایجاد میدان الکتریکی، فقط در خلاء کامل، در هنگام حذف میدان یا ولتاژ اعمال شده، به طور کامل قابل بازیافت است (دی الکتریک آرمانی). عایق الکتریکی برای صرفه جویی در فضا، افزایش ایمنی و بهبود نمود ظاهری بکار می رود.

پر کردن با عایق **Insulation Fill – in**

پر کردن درز رشته ها، به ویژه درزها و شکاف های داخلی که به رفع قطع اتصال ها کمک می کند.

بست عایق **Insulation Grip**

استوانه های ادامه یافته در عقب تماس های نوع چین دار است که برای گرفتن سیم لخت و طول کوتاهی از عایق آن طراحی شده است.

تراز عایق **Insulation Level**

نامگذاری پی که برای شناسایی ضخامت لازم عایق به منظور محافظت از کابل ولتاژ قوی در شرایط خطای اتصال به زمین بکار می رود. آن را به صورت درصد (به طور مثال، تراز ۱۰۰ درصد، تراز ۱۳۳ درصد) بیان می کنند.

شکافتن عایق **Insulation Piercing**

روشی برای چین دار کردن است، به این ترتیب که نیزک ها عایق سیم را می برند

و برای ایجاد اتصال الکتریکی داخل رشته ها می شوند.

Insulation Resistance

پایداری عایق

خاصیت ماده ای عایق کننده که در برابر شارش جریان الکتریکی، از طریق ماده عایق کننده، هنگام اعمال اختلاف پتانسیل پایداری می کند.

پوشش محافظ عایق (کابل HV)

Insulation Shield (HV Cable)

محافظی دو بخشی که شامل سازه ای غیر فلزی و سازه ای فلزی است. سازه اول عبارت از اکستروژن ماده گرماسخت سیاه رنگ نیمه هدایت کننده بر روی عایق است که توزیع تنش شعاعی یکنواختی در عایق فراهم می کند.

Insulation Stress

تنش عایق

تنش ولتاژ قوی که موجب جدایش ملکولی در عایق در محل برجستگی های تیز هادی می شود. این تنش را می توان با حفاظ دار کردن هادی و عایق به نام حفاظ تسکین تنش، کنترل کرد. تنش برحسب وات در میل (mil) اندازه گیری می شود.

Insulation System

سیستم عایق

همه مواد عایق که برای عایقکاری محصول خاص الکتریکی یا الکترونیکی بکار می روند.

Insulation Thickness

ضخامت عایق

ضخامت جدار عایق بکار رفته.

عایقگر، عایق کننده **Insulator**

ماده ای غیر هادی مانند چینی، پلاستیک، شیشه، لاستیک و امثال آنها.

ردیفی، پشت سرهم **In Tandem**

آرایش جایگاه ها یا سکوهاى دستگاه نورد به صورت یکى پس از دیگری است، به طوری که قطعه مورد نوردکاری می تواند در یک جهت از میان تعدادی از جایگاه ها حرکت کند. این مفهوم در مقایسه با **In Train**، زنجیره ای، است. به **Continuous Mill** مراجعه شود. همچنین توصیف کننده ماشین های تولیدی چندگانه مانند ماشین های کشش سیم است که به صورت الکترونیکی به اکسترودر مربوط می شود، به طوری که هادی در یک عمل کشیده، عایقکاری و بسته بندی می شود.

تسمه یکپارچه **Integral Belt**

لایه ای از ماده عایق یا نیمه هادی که توسط اکستروژن روی دو یا چند هادی به هم پیچیده یا موازی عایقکاری شده بکار می رود تا شکل گرد و همواری را به وجود آورد.

انتگرال گیر **Integrator**

هر وسیله ای که بروندادی متناسب با انتگرال یک متغیر، با توجه به متغیر دومی که معمولاً زمان است ایجاد کند.

Interaxial Spacing

فاصله بین محوری
فاصله مرکز تا مرکز هادی.

Interbuilding

بین ساختمانی
فضای بین ساختمان ها.

Intercalated Tapes

نوارهای میان گذاری
دو یا چند نوار، به طور کلی با ترکیب های مختلف ، که به طور همزمان و به گونه ای بکار می روند که بخشی از هر نوار بر روی بخشی از نوار دیگر قرار می گیرد.

Intercept Method

روش برخوردی
شیوه فلزننگاری (متالوگرافی) کمی است که در آن کمیت خواسته شده مانند اندازه دانه یا مقدار رسوب شیمیایی به صورت تعداد دفعه در واحد طول خط مستقیم که تصویر فلزننگاری ذرات ویژگی مورد اندازه گیری را قطع می کند، بیان می شود.

Intercome Wire

سیم آیفون، سیم ارتباط متقابل
سیم بکار رفته برای اتصال وسایل ارتباطات، تلفن ها، تلگراف و امثال آن.

Interconnect

به هم وصل کردن
طرح اتصال که اتصال مستقیم کابل های جداگانه را با کابلی دیگر یا با کابل تجهیزات بدون سیم های رابط (اتصال موقت) فراهم می کند.

Interconnecting Cable کابل اتصال میان قسمت ها
سیم کشی میان واحد ها (مدول ها)، میان دستگاه ها یا بخش های بزرگ تر سیستم.

Interconnecting Wire سیم اتصال میان قسمت ها
سیم کشی واقعی میان اجزاء تشکیل دهنده (خارج از واحد یا مدول)، میان واحدها یا مدول ها، میان دستگاه ها یا میان بخش های بزرگ تر سیستم یا سیستم هاست.

Interconnection اتصال، ارتباط
وسایل اتصال مکانیکی همراه با کامل کردن مدار الکتریکی است.

Interconnected System سیستم متصل به هم
کارکردن با دو یا چند سامانه قدرت که از طریق مدارهای ارتباطی به هم وصل شده اند.

Interface وجه مشترک، بین سطحی
مرز مشترک فازها، اجسام یا فضاها. دو سطح در طرف تماس هر دو نیمه اتصال دهنده چند تماسی است که هنگامی که اتصال دهنده سوار شود، روبه روی هم قرار می گیرند. در فیبر نوری سطحی است که دو ماده به هم می رسند، مانند وجه مشترک روکشکاری هسته یا سطح مشترک لیف به لیف در اتصال دهنده است.

Interface Connection

به Feedthrough مراجعه شود.

Interference

تداخل

هر گونه گسیل الکترومغناطیسی نامطلوب یا هر گونه اختلال الکتریکی یا الکترومغناطیسی، پدیده، سیگنال یا گسیل، مصنوعی یا طبیعی که موجب (یا توانایی موجب شدن) پاسخی نامطلوب، درست کار نکردن یا انحطاط عملکرد تجهیزات الکتریکی و الکترونیکی شود.

Intergranular Corrosion

خوردگی بین دانه ای

نوعی خوردگی که ترجیحاً در طول مرزهای دانه ای گسترش می یابد و علت آن به طور معمول این است که مناطق مرز دانه ای محتوی ماده ای است که با مناطق مرکزی دانه در وضعیت آندی قرار می گیرد.

Interlock

قفل ایمنی

وسیله ایمنی که این اطمینان را به وجود می آورد که قطعه ای از دستگاه تا هنگامی که شرایط معینی تامین نشود کار نخواهد کرد.

Interlocked Armor

به Armor مراجعه شود.

Intermediate Cross – Connect

اتصال ضربدری میانی

اتصال‌ی ضربدری میان اولین سطح و دومین سطح کابل کشی ستون فقراتی.

جایگاه های میانی

Intermediate Stands

این اصطلاح برای توضیح جایگاه های مرکزی دستگاه نوردی بکار می رود که جایگاه های خشن کاری در جلو و جایگاه های پرداختکاری به دنبال آن قرار گرفته اند.

قطر داخلی

Internal Diameter

قطر قطعه ای داخلی یا جسم استوانه ای مرکب.

درستی درونی

Internal Soundness

این عبارت اشاره به شرایط درونی ماده دارد و می توان آن را برحسب شرایطی مانند عیب ها، مک انقباضی، جدایش و غیر یکنواختی ترکیب توصیف کرد.

سیم کشی داخلی

Internal Wiring

سیم کشی الکترونیکی که اجزاء مدار را به هم وصل می کند و معمولاً درون سیستم فرعی آب بندی شده انجام می شود.

درونیابی

Interpolate

برآورد کردن مقداری واسطه میان دو مقدار متوالی.

مدت زمان وقفه

Interrupting Time

مجموع زمان بازکردن و زمان جرقه وسیله بازکننده مدار.

Interstices منفذهای بین شبکه ای، فضاهای بین نشینی

فضاهای خالی یا شکاف های میان رشته های جداگانه در هادی یا میان هادی های عایقکاری شده در کابلی با چند هادی. هر گونه فضاهای خالی که به طور منظم، مانند فضای خالی در میان اتم ها در ساختار بلوری پیش می آید.

Interstitials بین نشینی

عناصر خارجی حل شده ای که در منفذهای بین شبکه ای یا فضاهای خالی شبکه اتمی جسم حل شده جای می گیرند.

Intrabuilding درون ساختمانی

داخل ساختمان.

Intrinsically Safe ایمنی جدایی ناپذیر، ایمنی سرشتی

ناتوان از آزاد سازی انرژی الکتریکی یا گرمایی کافی در شرایط عادی یا غیر عادی که موجب احتراق اختلاط جوی خطرناک و خاص در اشتعال پذیرترین تراکم خود شود.

Inverted Block بلوک وارون

آویزان از پایه به گونه ای که حلقه های سیم کشیده شده با وزن خود روی انباره ای مستقل می نشینند که می توان آن را به سرعت جا بجا کرد.

Inverter وارونگر، مبدل

وسیله تغییر DC به AC.

Ion**یون**

اتمی که یک یا چند الکترون بیرونی، به دست آورده یا از دست داده و به این ترتیب حامل بار الکتریکی است. یون های مثبت یا کاتیون ها کمبود الکترون بیرونی دارند. یون های منفی یا آنیون ها الکترون های بیرونی اضافی دارند.

Ion Exchange**تبادل یون**

مبادله یون ها میان مایع و جامد است. به طور معمول در فرآیند کانی زدایی برای آمایش آب، پیش از آن که در فرآیندهای صنعتی مورد استفاده قرار گیرد، بکار می رود. آب را از بستر تکی رزین های مختلط مبادله یونی عبور می دهند. به طور معمول سدیم در آب باقی نمی ماند که این خالص ترین حالت آب است.

Ionization**یونش**

عمل شکافتن یا ایجاد یون. به طور کلی تفکیک اتم یا ملکول به یون های مثبت یا منفی یا الکترون هاست. به طور محدود حالت عایق کننده است که بر اساس آن گذر جریان را به علت وجود ذرات باردار که معمولاً به طور مصنوعی القا می شود، تسهیل می کند.

Ionization Extinction Voltage

به Voltage, Corona Extinction مراجعه شود.

Ionization Factor**عامل یونش**

تفاوت میان درصد ضریب های توان دی الکتریک در دو مقدار مشخص تنش الکتریکی. مقدار کمتر این دو تنش معمولاً به گونه ای انتخاب می شود که اثر یونش در ضریب توان در این تنش قابل چشم پوشی باشد.

ولتاژ یونش (تراز هاله) Ionization Voltage (Corona Level)

مقدار کمینه افت ولتاژ مؤثر که تخلیه الکتریکی ناشی از ناهموازی های سطح کابل لخت یا درون فضای خالی یا پر شده با گاز در ساختمان کابل یا عایق را تحمل می کند.

IPCEA

علامت اختصاری Insulated Power Cable Engineers Association انجمن مهندسان کابل برق عایقکاری شده. انجمنی متشکل از مهندسان کابل برق از شرکت های مختلف است. هدف این انجمن برقراری استانداردهایی در صنعت کابل برق عایقکاری شده است.

IPE

نوار پلی اتیلن تابش دیده.

IPM

علامت اختصاری اینچ در دقیقه.

IR

علامت اختصاری Insulation Resistance. پایداری عایق.

IRE

علامت اختصاری موسسه پیشین مهندسان رادیو. به IEEE مراجعه شود.

IRK (ثابت مقاومت عایق در جریان مستقیم)

IRK (Insulation DC Resistance Constant)

سیستمی برای طبقه بندی مواد بر حسب مقاومت آن ها بر اساس $304/8$ متر (۱۰۰۰ فوت) در $15/5$ درجه سانتیگراد (۶۰ درجه فارنهایت).

Irradiation

تابش دهی

قرار دادن ماده در معرض گسیل انرژی زیاد. تابش دهی در عایق ها به منظور تغییر ساختار ملکولی آنها در جهت مساعد بکار می رود.

Iridium

ایریدیم

عنصری با علامت شیمیایی Ir. ماده ای معدنی با رنگ متمایل به زرد با بیشترین پایداری در برابر خوردگی نسبت به هر فلز شناخته شده دیگر است.

Iridium Wire

سیم ایریدیم

ایریدیم کلوخه شده یا ریخته شده مشخصه های کاری مشابه تنگستن دارد. سیم ایریدیم توریم زده نیز خواص مکانیکی بهبود یافته ای دارد. سیم پلاتینیم - ایریدیم جفت شده با پلاتینیم خالص در دما جفت ها (ترموکوپل) بکار می رود.

Iron

آهن

عنصری با علامت شیمیایی Fe. در صنعت فولاد، آهن نام محصولی از کوره بلند است که ۹۲ تا ۹۴ درصد آهن دارد. نام های دیگر آن، آهن کوره بلند، آهن خام و آهن نرم است. آهن، فلزی مغناطیسی به رنگ سفید-نقره ای با مقاومت کششی، نرمی و قابلیت چکش خواری زیاد است. شکل های تجارتي اصلی آن، فولاد، چدن و آهن کار شده یا ورزیده است.

Iron – Based Super Alloys

ابر آلیاژهای آهن – پایه

این آلیاژها را فولادهای ابر کرم نیز می نامند. این فلزات در بالاترین سوی گستره فولادهای با دمای زیاد، مقاومت زیاد قرار دارند. علاوه بر کرم، افزودنی های دیگر ممکن است نیکل، تیتانیم، منگنز، مولیبدن، وانادیم، سیلیسیم و کربن باشد.

Iron – Constantan

آهن – کنستانتان

تلفیقی از فلزات بکار رفته در سیم های دماجفت (ترموکوپل) و سیم های اتصال مدار دما جفت است. سیم آهنی مثبت و کنستانتان منفی است.

Iron Hydroxide

هیدروکسید آهن

ماده ای شیمیایی فرموله شده با آب و آهن است و در واکنش های مختلفی که مستلزم کاربرد آهن است یافت می شود. (۱) مرحله خنثی کردن در آمایش اسیدهای اسیدشویی است. (۲) لایه لزجی روی سیم است که ناشی از شرایط خیس بودن سیم است. این لایه پوششی مات بر روی سیم ایجاد می کند که

با فراهم آوردن پایه ای که ماده روانکاری یا حامل روانکاری به طور محکم بر آن می چسبد، موجب تسهیل عمل کشش می شود.

قراضه آهن، آهن قراضه
Iron Scrap
 فلز کوره بلند یا آهن دیگری که ممکن است با ذوب مجدد در کوره بلند یا در کوره الکتریکی بازیابی شود.

پلی الفین تابش دیده
Irradiated Polyolefin
 آمیزه ای دی الکتریک که در معرض تابش پرتو الکترونیکی قرار گرفته است.

تابش دهی
Irradiation
 فرآیندی که توسط آن سیم عایقکاری شده در معرض پرتو الکترونی به منظور تغییر ساختار ملکولی پوشش قرار می گیرد. خواص بهبود یافته دی الکتریک شامل نقطه ذوب بالاتر حاصل از آن است.

شبکه یکپارچه خدمات دیجیتالی
ISDN (Integrated Service Digital Network)
 شبکه ارتباطات رقمی (دیجیتالی) داده هاست که یکپارچگی کامل داده ها، صدا و تصویر را فراهم می آورد.

ایزو (ISO)
ISO
 علامت اختصاری International Organization for Standardization. سازمان بین المللی استاندارد سازی است که استانداردهای بین المللی را برای

سیستم های ساخت و اندازه گیری تدوین و منتشر می کند.

Isothermal Extrusion اکستروژن همدما، اکستروژن با دمای ثابت
شیوه فراهم کردن دمای یکنواخت در خلال فرآیند اکستروژن است. شیب
(گرادیان) دمای اولیه ای ممکن است بر شمشال اعمال شود و سرعت بازوی
جلو بر ممکن است تغییر کند.

Isothermal Heat Transformation انتقال گرمای همدما
شیوه برآورد مقدار گرما برای رسانش (هدایت) گرمایی نا ثابت در عملیات
ریخته گری و پیوسته.

ISWG

علامت اختصاری Imperial Standard Wire Gauge ، سنجه سیم
استاندارد انگلیسی که به گونه ای متداول تر به (Standard Wire Gauge
SWG)، سنجه سیم استاندارد معروف است.

IWRC

علامت اختصاری Independent Wire Rope Core، هسته مستقل طناب
سیم. نوعی طناب سیمی که به منزله هسته طنابی بزرگ تر بکار می رود.

Izod Test

آزمون ضربه ایزود

آزمون ضربه از نوع پاندولی است. در این آزمون نمونه از یک طرف به
صورت تیر یک سرگیردار نگهداشته می شود و انرژی لازم برای قطع کردن
طرف آزاد به منزله سنجش استحکام ضربه ای بکار می رود. آزمونی برای

پایداری در برابر ضربه با اندازه گیری انرژی لازم برای شکستن نمونه آزمون ۱ سانتیمتر مربع (۰/۱۵۵ اینچ مربع) با شکافی به عمق ۲ میلیمتر (۰/۰۷۸ اینچ) در آن، با ضربه زدن به آن توسط چکشی پاندولی از فاصله ای از پیش تعیین شده است. انرژی لازم برای قطع طرف آزاد نمونه، سنجش استحکام ضربه ای یا چقرمگی ماده است.

J

J

علامت اختصاری: (۱) کنف غیر اندود و زرۀ غیر فلزی. (۲) ژول نیوتن متر، کار، انرژی و مقدار گرما.

Jack

فیش

سر سیم یا پایانه ای از نوع اتصال سر خود که در دستگاه های الکترونیکی برای اتصال موقت، به فراوانی بکار می رود. اتصال به فیش، به سادگی از طریق وصل کردن میله یا دو شاخه متصل به سیم یا کابل عایقکاری شده انعطاف پذیر در داخل فیش به پریز برق، انجام می شود.

Jack Chain

زنجیر بدون جوش

شکلی از زنجیر سیمی خم شده بدون جوش. این زنجیر به شکل 8 است و از آن در چراغ های آویز به فراوانی استفاده می شود.

Jacket

روکش

پوششی از جنس لاستیک یا مواد مصنوعی که بر روی عایق اولیه، گردبافها، پوشش های محافظ، اجزاء تشکیل دهنده کابل یا بر روی خود کابل بکار می رود. در فیبر نوری، پوششی اغلب از جنس پلاستیک بر روی لیف، دسته ای از الیاف یا کابل است که از آنها در برابر شرایط محیطی محافظت می کند.

Jacket, Conducting

روکش هدایت کننده

پوششی پلیمری و از نظر الکتریکی هادی است که بر روی عایق بکار می رود.

سیم ژاکارد Jacquard Wire

سیم نرم براق کشیده شده از فولاد نرم تابکاری شده که با دو کشش ملایم تکمیل کاری شده است. از این سیم در ژاکارد ماشین های بافندگی به صورت بخشی از ساز و کار بالا و پایین بردن تارکش ها استفاده می شود. در یک طرف طول بریده شده ای از این سیم حلقه ای قلاب مانند شکل داده شده و خمی در وسط سیم به وجود آمده است، قطعه ای که به این ترتیب شکل گرفته در تارکش ها سوار می شود.

گیر، گرفتگی Jamming

گیر کردن کابل به گونه ای که نمی توان آن را در خلال عملیات نصب حرکت داد.

جعبه اتصال J Box

جعبه ای برای به هم رسیدن مسیرهای مختلف کانال های محافظ سیم و کابل یا کابل به اضافه فضایی برای متصل کردن و انشعاب گرفتن هادی های محصور در آن است.

آزمون خمشی جنکین Jenkin's Bend Test

آزمون خمشی متناوب به اندازه ۱۸۰ درجه که توسط ماشین کوچک قابل حملی که شعاع خمشی ثابتی دارد، انجام می شود.

جیگ، گیره Jig

کارگیر یا ساز و کار نگهداری که از آن برای گرفتن محصولی در جای خود، هنگامی که کار بر روی آن صورت می گیرد استفاده می شود.

Jig for Welding

به Welding , Jig مراجعه شود.

Jocky Pulley

قرقرهٔ پس و پیش رو، قرقرهٔ نوسانی

قرقره ای که روی بازوی نوسان کننده با نیروی فنر به گونه ای هیدرولیکی یا با استفاده از هوای فشرده کنترل می شود، در ماشین کشش چند حدیده ای سوار شده است. این قرقره به گونه ای طراحی شده که کشیدن سیم بازو را به حرکت در می آورد و به طور خودکار سرعت محرک هر بلوک را تنظیم می کند و موجب می شود بلوک بادقت با سرعت لازم، بدون لغزش کار کند. بلوک ها به طور جداگانه با موتورهای DC به حرکت در می آیند و قرقرهٔ نوسانی کنترل ها را بکار می اندازد. به Dancer Arm مراجعه شود.

Jog

قطع و وصل کردن الکتریکی

هنگامی از آن استفاده می شود که وسایل الکتریکی به طور لحظه ای سیستم را به منظور واریسی سرعت و گردش برقدار می کند. توضیح سرعت پایین راه اندازی ماشین کشش است که برای شروع ایمن گذراندن سر مفتول نوکدار شده از حدیده، در خلال عبور دادن سیم یا مفتول از حدیده هاست.

Joint

به Splice مراجعه شود.

آزمون جومینی Jominy Test

آزمون سختی پذیری که معمولاً روی فولادهای آلیاژی انجام می شود. انتهای یک میله استنیتی شده، با جریان آب سرد می شود که به شیب آهنگ خنک کاری و گستره ای از ساختار فولاد می انجامد که می توان آن را برای ارزیابی سختی پذیری مورد استفاده قرار داد.

ژول Joule (J)

سنجش انرژی . ظرفیت ژول درج شده روی محافظ ضربه موجی، مقدار انرژی را که وسیله ای قابلیت جذب آن را دارد نشان می دهد. به طور کلی هر قدر این ظرفیت بیشتر باشد، وسیله بهتر می تواند از تجهیزات خود محافظت کند.

سر محور، یاتاقان گرد Journal

(۱) بخشی از محور گردان، شفت، میله محور یا غلتک که درون یاتاقان می چرخد. (۲) گلویی غلتک.

کلاف های بسیار بزرگ Jumbo Coils

در کلاف کردن مفتول، ماده حاصل از عملیات ریخته گری پیوسته است.

Jump Test

به Upsetting Test مراجعه شود.

سیم اتصال Jumper

(۱) هر طولی از هادی که برای اتصال دو یا چند نقطه از مدار الکتریکی به یکدیگر

بکار می رود. معمولاً حاکی از شرایطی موقتی است، اما ممکن است فرآیندی دائمی نیز باشد. ۲) سر هم بستن زوج های به هم پیچیده بدون اتصال دهنده که برای اتصال مدارهای ارتباطات دور یا رابط های اتصال ضربدری بکار می رود.

کابل کوتاه اتصال Jumper Cable

کابل تخت کوتاهی که دو تابلو (بورد) سیم کشی یا دو وسیله را به هم متصل می کند. به منزله اتصال های موقت در حین کارهای تعمیر و نگهداری در خطوط هوایی بکار می رود. معمولاً این کابل ها معمولاً سبک و مقاوم بوده و برای کارکردن در شرایط دشوار مناسب اند.

Jumper Wire

به Jumper مراجعه شود.

Junction

پیوندگاه، محل اتصال

نقطه ای در مدار که محل اتصال دو یا چند سیم است.

Junction Box

به J Box مراجعه شود.

Jute

کنف، چتایی

الیافی طبیعی با منشاء گیاهی که به صورت رشته های طناب مانند شکل داده می شود. از آن برای پر کردن شکاف های کابل و برای رسیدن به سطح مقطعی گرد استفاده می شود.

Jute Filler

پر کننده کنفی

رشته های طناب مانند از موادی که در کابل ها برای پر کردن شکاف های خالی و نیز برای تشکیل شکل گرد بکار می رود.

K

K

علامت اختصاری ثابتی که در بسیاری از معادله های هندسی بکار می رود. استفاده معمولی از آن در معامله کابل است که K نشان دهنده مقاومت عایق است.

kA

علامت اختصاری kilo Ampere ، کیلوآمپر.

Kapton

کاپتون

نام تجارتي برای لایه پلی آمید ساخته شده توسط دوپونت (Du Pont) که به شکل نوار در مواردی که عایق سیم باید برای کاربردهای دمای زیاد بکار برده شود و در مواردی که سبکی وزن مهم باشد، مورد استفاده قرار می گیرد.

kc

علامت اختصاری کیلو سیکل که کیلو هرتز جایگزین آن شده است.

kcmil

علامت اختصاری هزار میل مدور (MCM).

Kel F

عایق برای دمای زیاد که در سیم شبکه و برای لوله در مواردی که دما فراتر از

محدوده دمای PVC باشد و در مواردی که مقاومت در برابر حلال ها مورد نیاز باشد بکار می رود. خواص الکتریکی بسیار خوبی دارد و گستره دمای سودمند آن ۲۴۰- تا ۲۰۰ درجه سانتیگراد (۴۰۰- تا ۴۰۰ درجه فارنهایت) است.

کلوین Kelvin (K)
واحد اصلی دما در دستگاه بین المللی SI، (۱۶/۲۷۳/۱) دمای ترمودینامیکی نقطه سه گانه آب است.

پل کلوین Kelvin Bridge
پل رسانایی بکار رفته برای اندازه گیری دقیق رسانایی الکتریکی مفتول تکمیل شده. نمونه مورد آزمون باید به طور کامل در روغن عایق کننده ترانسفورماتور غوطه ور شود. این نمونه به مدت دست کم ۳۰ دقیقه پیش از انجام آزمون در روغن نگهداشته می شود.

پرداخت غلتکی با نفت Kerosene – Rolled Finish
پرداخت حاصل از نوردکاری سرد با نفت، صابون یا روغن محلول به منزله ماده روانکاری که نمودی نیمه صیقلی به وجود می آورد.

کولار Kevlar
نام تجارتی دوپونت برای ماده آرامید. به Aramid Yarn مراجعه شود.

Kevlar Yarn
به Aramid Yarn مراجعه شود.

Keying

خاردار

ویژگی مکانیکی سیستم اتصال دهنده است که تشخیص درست وضعیت اتصال را تضمین می کند، یا از اتصال با فیش یا تبدیل (اداپتور) الیاف نوری از همان نوع که برای منظور دیگری در نظر گرفته می شود، جلوگیری می کند.

Keystone Strand Wire Rope طناب سیمی با رشته تاج سنگی

نوعی طناب که در آن سیم های رشته ها به شکل تاج سنگ یا گوه ای هستند و به گونه ای مرتب شده اند که هنگام استفاده از طناب، سایش به طور یکنواخت در سطح خارجی آن توزیع می شود.

kHz

علامت اختصاری کیلو هرتز.

Kierserite

کیرزیت

سولفات منیزیم که به صورت طبیعی یافت می شود.

Killed Steel

فولاد آرام، فولاد کشته

فولادی که توسط موادی مانند آلومینیوم یا فروسیلیکون اکسید زدایی شده، به طوری که در خلال انجماد آن گاز تولید نمی شود.

Killed Wire

سیم آرام

سیمی که گرایش به حالت فنری در شکل حلقه را از دست داده و برای قرار گرفتن به صورت تخت و ساکن در شکل حلقه ای عمل آوری شده است.

یک روش آرام کردن سیم عبوردادن آن از میان مجموعه ای از قرقره ها یا تویی هاست که به گونه ای مرتب شده اند که حالت فنری بودن سیم را از بین می برد یا آن را آرام می کند. به Dressing مراجعه شود.

Kilo

کیلو

پیشوند عددی مشخص کننده ۱۰۰۰.

Kilocycle

کیلو سیکل

هزار سیکل. به Kilohertz مراجعه شود.

Kilohertz

کیلو هرتز

هزار هرتز یا هزار سیکل در ثانیه.

Kilometer

کیلومتر

واحد اندازه گیری طول برابر ۱۰۰ متر (تقریباً ۳۲۸۱ فوت).

Kilovolt (kV)

کیلو ولت

هزار ولت.

Kilovolt Ampere (kVa)

۱۰۰۰ ولت در آمپر.

Kilowatt (kW)

کیلو وات

واحد توان، برابر با ۱۰۰۰ وات.

Kinetic Energy

انرژی جنبشی
انرژی ناشی از حرکت.

Kink

تاب خوردگی
اصطلاحی که در مورد زاویه یا خمیدگی ایجاد شده در طول فلز توسط ضربه یا کرنش بیش از اندازه بکار می رود.

Kinks

نقطه ضعف ها
(۱) چروک ها یا مضرسی ها ناشی از خم کردن موضعی در خلال کار کردن و مانند آن. (۲) این اصطلاح برای توصیف عیبی در مفتول یا سیم ناشی از آسیب مکانیکی در اثنای فرآیند ساخت، یعنی در مواردی بکار می رود که علت ممکن است به تنظیم نامناسب پایه بیرون انداز یا عیب بلوک مربوط باشد.

Kink Test

آزمون حلقه ای
نام دیگری برای آزمون مدار بسته Looping Test (حلقه ای).

Kip

کیلو پوند
باری برابر با ۱۰۰۰ پوند، معادل ۴۵۳/۵۹ کیلوگرم است.

Kirchhoff's Laws

قانون های کیرشهوف
(۱) جمع جبری جریان هایی که در هر دو نقطه با هم برخورد می کنند صفر است. (۲) در هر مدار بسته جمع جبری حاصلضرب های جریان و مقاومت

در هر هادی در مدار برابر با نیروی محرکه الکتریکی در مدار است.

Knife Switch

به Switch, Knife مراجعه شود.

Knitted Wire

سیم کشاف

روی ماشین های مرسوم کشافی و پس از تنظیم های مناسب بافته می شود. کشافی در مقایسه با تور سیمی بافته شده، توری با حلقه های به هم بسته تولید می کند که بافته حاصل از آن بسیار پایدار و در برابر تغییر شکل دایمی ناشی از گرما و تنش مکانیکی مقاوم است. این نوع توری انعطاف پذیر تر و فنری تر از توری بافته است.

Knitting Needle Wire

سیم سوزن کشافی

سیم فولادی کربن دار (۰/۸۵ تا ۰/۸۹ درصد) سخت کشیده شده و براق که پس از تکمیل کاری پرداخت شده است. سیم آلومینیومی آندکاری شده نیز به طور فراوان بکار می رود.

Knock Down Test

آزمایش پهن سازی

نام دیگری برای آزمون سر و ته کردن به منظور آشکار سازی عیب های سطحی در هنگام تعیین مناسب بودن مفتول یا سیم برای آهنگری گرم یا سرد است. به Upsetting Test نیز مراجعه شود.

Knockout

بیرون اندازی

بخشی از محیطی بسته که برای برداشته شدن آسان به منظور نصب کانال محافظ سیم و کابل یا انواع دیگر اتصال دهنده ها طراحی شده است.

Knoop Hardness

سختی کنوپ

ریز سختی تعیین شده حاصل از مقاومت فلز در برابر دندانان ای شدن توسط اثرگذار الماس هرمی شکل. این اثرگذار، الماسی به شکل هرم بلند و باریک است.

Knotter

گره زن

ساز و کاری برای گره زدن انتهای بالا و پایین حلقه فنری مارپیچی به دور خودش است. به این ترتیب دو انتها محکم و ثابت می شود.

Knurling

آج زنی

خلتک کاری الگویی روی سیم (یا ماده دیگر) به وسیله ابزاری خاص.

KOVAR

آلیاژ کوار

آلیاژ آهن، نیکل و کبالت.

KPSI

کیلوپوند بر اینچ مربع

استحکام یا تنش کششی که به طور کلی بر حسب هزار پوند بر اینچ مربع بیان می شود.

KT

علامت اختصاری دمای ترمودینامیکی.

kV

کیلو ولت

علامت اختصاری کیلو ولت (۱۰۰۰ ولت).

kVU

علامت اختصاری کیلو ولت در سیستم زمین نشده (نوع MV با ۱۳۳ درصد تراز عایق).

kW

کیلو وات

علامت اختصاری کیلو وات (۱۰۰۰ وات).

kWh

کیلو وات ساعت

علامت اختصاری کیلو وات - ساعت (۱۰۰۰ وات - ساعت).

L

L

علامت اختصاری غلاف سربی.

LA

علامت اختصاری Lighting Arrestor، برقگیر.

Lacing and Harnessing

بستن و دسته کردن

روش گروه بندی سیم ها از طریق محکم بستن آنها در دسته هایی با الگوهای مشخص شده.

Lacing Cord or Twine

سیم یا نخ برای بستن

برای بستن و گره زدن شکل های مختلف کابل، سیم های ظریف، سر کابل ها، دسته های کابل و مجموعه های دسته سیم بکار می رود و با مواد مختلف در دسترس قرار دارد.

Lacing Tape

نوار برای بستن

نوار بافته تخت انعطاف پذیر برای گره زدن دسته سیم و بندهای سیم، محکم بستن غلاف ها و اقلام دیگر و کاربردهای مربوط به بستن و گره زدن کلی است. این نوار با مواد مختلف در دسترس قرار دارد.

Lacing Wire

سیم برای بستن

از این سیم در فنرهای حلقه ای تشک و مبلی برای بستن فنرها به یکدیگر و محکم کردن فنرهای بیرونی با سیم کناری بکار می رود. سیمی از جنس فولاد پیرکربن سخت کشیده شده است که باید بازپخت یکنواختی داشته باشد.

Lacquer

لاک

اصطلاحی در ساخت کابل برای تعیین رزین یا آمیزه مایعی که در گردباف لیفی به منظور جلوگیری از پوسیدن، فتیل شدن، جذب رطوبت و امثال آن بکار می رود.

Lacquer Finish

تکمیل کاری با لاک

تکمیل کاری بکار رفته بر روی سیم گردباف شده در کابل برای نمود آن، پایداری در برابر رطوبت، کاهش اصطکاک و پایداری در برابر سایش.

Lacquering

لاک زنی

پوشش محافظ از پلاستیک آمیزه کاری شده در حلال فرار که به طور معمول برای نوار بافته یا گردباف ها به منظور ایجاد ظاهری جذاب و صیقلی بکار می رود. بسپار (پلیمر) و نرم کننده های آن، در کابل، پس از تبخیر فرار حفظ می شود. این لاک ممکن است به صورت مانعی در برابر رطوبت و فراهم آوردن شناسایی و پایداری در برابر شعله نیز بکار رود.

Lactic Acid

اسید لاکتیک

محلول آبی این اسید رطوبت نما (آب نگهدار)، روانساز اثر بخشی برای

استفاده در لحیم کاری مس، برنج و برنز است.

Ladder Chain

زنجیر نردبانی

نوعی زنجیر سیمی که شبیه نردبان به نظر می رسد. این زنجیر سیمی خم شده به منزله زنجیر محرک یا زنجیر غلتک دار بکار می رود.

Ladle

پاتیل، بارریز

ظرف بزرگی که در آن فلز یا سرباره مذاب می ریزند و با آن کار می کنند. فلز مذاب را می توان با ریختن در پاتیل در فاصله های کوتاه جا بجا کرد.

Ladle Analysis

تجزیه در پاتیل

گزارشی از تجزیه شیمیایی فلز داغ یا دمیده که به خریدار ارایه می شود. این گزارش با تجزیه عناصر مشخصی از نمونه شمش آزمون برگرفته از اولین بخش یا بخش میانی فلز داغ یا دمیده در خلال ریختن فلز از بارریز تعیین می شود.

Ladle Refining

تصفیه در پاتیل، تصفیه پاتیلی

فرآیندی است که در آن فولاد مایع پس از ذوبکاری BOF و EAF باز هم تصفیه می شود. فولاد مایع را در پاتیل می ریزند و سپس به محل تصفیه حمل می کنند. در این محل فولاد را دوباره گرم، ترکیبات آلیاژی را اصلاح، هم می زنند و گاززدایی می کنند. این نوع تصفیه توانایی کنترل دقیق تر شیمیایی، دما و تمیز بودن را ارتقا می دهد.

Lagging

عایق بندی، بازپوشی
پوششی محافظ برای قرقره.

LAM

علامت اختصاری چند لایه (سیم الکتریکی).

Lamellar Pearlritic Anneal

تابکاری پرلیتی اولیه

فرآیند تابکاری که برای بدست آوردن میکرو ساختار پرلیتی ورقه ای مطلوب در فولاد از طریق گرم کردن تا دمایی بالاتر از حد بالای بحرانی و خنک کاری کنترل شده آن انجام می شود.

Laminated Cable

کابل ورقه ای

سیم های عایقکاری شده ای که با دو ورق از ماده ای ورقه ای برای حفظ فاصله مرکز تا مرکز از پیش تعیین شده پوشیده شده است. سیم های عایقکاری شده را نیز می توان با استفاده از لایه تکی، به صورت ورقه ای عایق کرد.

Laminated Core

هسته چند لایه ای

مجموعه ای از ورق های فولادی برای مصرف به منزله جزئی از مدار مغناطیسی؛ این مجموعه دارای خاصیت کاهش دهنده تلفات جریان گردابی است.

Laminated Flat Cable

کابل تخت چند لایه

کابل تخت متشکل از هادیهای عایقکاری شده که به موازات هم قرار می گیرند و هادیهای مجاور هم توسط "جان" (web) به هم متصل می شوند. این کابل ها در

دستگاه های الکترونیکی، ارتباطات راه دور، رایانه ها و مانند آنها بکار می رود.

Laminated Tape

نوار چند لایه

نواری که شامل دو یا چند لایه است و معمولاً هر لایه ماده ای متفاوت با دیگری دارد و برای تشکیل یک نوار به هم چسبانده می شوند یا روی هم قرار می گیرند.

Laminates

لایه ها

ازدیاد لایه های مواد به منظور افزایش ضخامت.

Laminations

تورق، ورقه ورقه شدن

ترک های داخلی که به موازات سطح کار شده سیم قرار گرفته اند. این عیب ها حاصل وجود درزها یا آخال های خارجی است که همراه با سطح کار شده فلز است.

Lamp Cord

سیم لامپ

سیمی با دو هادی پر رشته و انعطاف پذیر که با لاستیک یا پلاستیک عایقکاری می شود. برای سیم بلندگو، پنکه، لامپ و امثال آن بکار می رود و نباید در کاربردهای سخت مورد استفاده قرار گیرد.

LAN

به Local Area Network مراجعه شود.

Lang's Lay Wire Ropes

طناب سیمی که در آن سیم های موجود در رشته و رشته های طناب در یک جهت قرار گرفته اند.

Landolin

لانولین

گریسی که به منزله ماده روانکاری برای کشش سیم و به منزله پایه ای برای بازدارنده های زنگ زدگی گریس مانند بکار می رود. آن را چربی پشم یا گریس نیز می نامند.

Lap/ Laps

رویهم افتادگی

۱) تاخوردگی های فلز به علت بیش از اندازه پر شدن هر گذر نوردکاری معین مفتول است که بر روی هم تا می شوند و در ورود به گذر بعدی نورد می شوند. روی هم افتادگی در مفتول تکمیل شده پس از سردکاری بیشتر یا هنگام انجام آزمون های متالورژیکی استاندارد، ظاهر می شود. ۲) پیچش های سیم به دور چرخ کشنده یا بلوک.

Lap Weld

جوش لب روی هم

جوش تشکیل شده توسط روی هم قرار دادن دو قطعه سیم و متصل کردن آنها در محل روی هم افتادگی است.

Lap Winding

سیم پیچ رویهم افتاده، سیم پیچ همپوش

سیم پیچ آرمیچر که در آن سرهای مخالف هر کلاف به قطعه های مجاور کموتاتور وصل می شود. به این ترتیب سیم پیچی ها رویهم می افتند.

Lap Wound

به Taped Insulation مراجعه شود.

Lap

روی هم پیچی، روی هم پیچیدن
Wrap

نوار پیچیده شده به دور جسمی برای ایجاد ساختمانی رویهم افتاده.

Lapping

همپوشانی، صیقل کاری

(۱) پیچیدن یک سیم به دور دیگری. (۲) فرآیند پرداختکاری ناشی از حرکت نسبی میان سطحی نرم که در آن ماده ای ساینده جاگیر شده است و سطحی که باید پرداخت شود، مانند پرداختکاری حدیده های کشش سیم، است.

Lapping Machiness

ماشین همپوشانی، ماشین صیقل کاری

(۱) ماشینی که برای پیچیدن کاغذ یا پارچه به دور سیم به منظور عایقکاری بکار می رود. (۲) ماشینی که برای پرداخت سطح، یعنی فرایندی که آن را پرداختکاری می نامند.

Laser Gauging

اندازه گیری لیزی

وسیله اندازه گیری سیم یا قطعه ها با استفاده از لیزر. هنگامی که قطعه ای میان منبع انتشار و گیرنده قرار گیرد، پرتو ایجاد شده قطع می شود. سایه حاصل از آن، اندازه گیری دقیق قطر، طول و مانند آن را به دست خواهد داد.

Latex

شیرابه، لاستیک خام

ماده لاستیک بکار رفته به منزله عایق برای سیم.

Launders راهبار، ناودانک

برای انتقال فلز مذاب از کوره نگهدارنده به ماشین ریخته گری بکار می رود. فلز به طور خودکار از کوره به داخل راهبار و سپس به داخل محفظه ریخته گری، مطابق اندازه لازم، جریان می یابد.

Lavits Process فرآیند لایوتس

فرآیند تابکاری که از غوطه ور کردن در حمام نمک های مذاب استفاده می شود و حمام از طریق عبور جریان برق از نمک ها گرم می شود.

Law of Charges قانون بارهای الکتریکی

بارهای هم نام یکدیگر را دفع و بارهای غیر هم نام یکدیگر را جذب می کنند.

Lay خواب

فاصله طی شده برای کامل شدن یک دور گردش رشته ها یا سیم هایی است که به صورت مارپیچی به دور هسته ای مرکزی قرار می گیرند. ۲) طریقی که بر حسب آن سیم ها به صورت مارپیچی در داخل رشته ها یا رشته ها در داخل طناب قرار می گیرند. ۳) بخشی از ماشین بافندگی که آن را ضربه زن یا قید هم می نامند و به صورت افقی در عرض دستگاه کار می کند و در داخل بافتن پارچه به سیم در جای خود ضربه می زند.

Lay Direction جهت خواب

پیچش در کابل یا رشته است، به گونه ای که توسط رشته ها یا سیم های سطحی رویی در حالی که در راستای محور کابل، به دور از ناظر به نظر می آید، تعیین می شود. جهت خواب را به صورت سمت راست یا سمت چپ بیان می کنند.

Lay Factor

ضریب خواب

افزایش وزن کابل به علت طول خواب خاص.

Lay Length

طول خواب

فاصله لازم برای کامل شدن یک دور گردش مارپیچی رشته ها یا سیم.

Lay Ratio

نسبت خواب

نسبت طول محوری یک دور کامل مارپیچ تشکیل شده توسط سیم یا هادی تابیده شده به قطر متوسط مارپیچ.

Layer

لایه

گردش های پیاپی حلقه واقع در صفحه ای یگانه.

Layer Wind

پیچیدن لایه ای

پیچیدن دقیق سیم روی قرقره به صورتی که لبه هر سیم موازی با لبه رشته سیم کناری قرار گیرد. حاصل لایه ای هموار و صاف از سیم روی قرقره برای همه لایه های پیچیده شده است.

Layered Cable

کابل لایه ای

نوع قدیمی تر کابل تلفن مشترکان تلفن که تا اندازه زیادی کابل های واحد جای آن را گرفته اند. در ساخت کابل لایه ای، قرقره های ماشین تابنده حامل هادی های دو تایی یا چهار تایی اند که به یکدیگر پیچیده می شوند، به طوری که هادی های اولین حامل (قفس) هسته کابل را تشکیل می دهد و هادی های حامل های بعدی که در جهت عکس یکدیگر می گردند، تشکیل لایه های روی هسته را می دهند.

Laying Reel

قرقره گسترانیدن مفتول

اصطلاحی که در گذشته برای فرایندی بکار می رفت که از قرقره ای ساکن برای جمع کردن مفتول سیم داغ پس از نوردکاری استفاده می شد، مفتول توسط لوله تحویل یا انتهای لوله تحویل به شکل کلاف توزیع می شد که در مورد اخیر مفتول در انتهای لوله تحویل به صورت قوس توزیع و موجب می شد که مفتول با حرکت در مسیری مدور به شکل کلاف در آید. خطوط استلمور (Stelmor) جایگزین این فناوری شده است.

Laying – Up

به هم پیچیدن هادی های از پیش تابیده شده (لخت یا عایقکاری شده) برای تشکیل طناب یا کابل.

Laying – Up Machine

این ماشین در اصل شبیه ماشین تابنده است، اما برای Laying – Up، یا به هم پیچیدن مارپیچی هسته های عایقکاری شده گرد یا قطاعی شکل کابل چند

هسته ای بکار می رود. هسته ها با کاغذ، لاستیک، پلاستیک یا پرکننده‌های بافته که در درزها جا می گیرند، از طریق قرقره ها از داخل صفحه سوراخدار (صفحه خواب) یا ترتیبی از پیش تعیین شده هدایت می شوند و سپس از داخل قالب جمع کننده، به منظور اطمینان به دستیابی به سطح مقطع گرد فشرده، کشیده می شوند.

LC

علامت اختصاری Lead Covered، پوشش شده با سرب.

L-D

علامت اختصاری: (۱) Low Density، چگالی کم. (۲) فرآیند فولاد سازی با روش لینتس - دونادیتس با دمیدن اکسیژن از بالا.

L/D

علامت اختصاری نسبت طول به قطر.

LDPE

علامت اختصاری پلی اتیلن کم چگالی.

Lead

سرب

عنصری با علامت شیمیایی Pb. سرب به دست آمده از کانه گالن (سولفور سرب) فلزی سنگین است (با وزن مخصوص ۱۱/۳۴) که نقطه ذوب پایین معادل ۳۲۷ درجه سانتیگراد (۶۲۱ درجه فارنهایت) دارد. فلزی بسیار نرم

با رنگ آبی - سفید است که بسیار چکش خوار و شکل پذیر است. سرب، رسانای ضعیف برق، پایدار در برابر خوردگی و تابش و ماده ای خوب برای میرایی صداست. از سرب برای پوشش های کابل، لحیم کاری و حمام های عملیات حرارتی استفاده می شده است، اما مصرف آن به علت نگرانی در مورد مسمومیت زایی آن رو به کاهش گذاشته است.

Lead Baths

حمام های سرب

از سرب مذاب برای عملیات حرارتی پیوسته (گرم کردن و سرد کردن) سیم به منظور روی اندودکاری، پاتنت کاری و بازپخت کردن با روغن استفاده می شود. خواص انتقال گرمای استثنایی سرب به ساختار یکنواخت ماده تکمیل شده می انجامد. اما، آلودگی از طریق هوا می تواند موضوعی نگران کننده در خلال فرآیند کردن باشد.

Lead - Covered Cable

کابل با پوشش سرب

کابل برق با غلاف سربی به منظور عدم نفوذ رطوبت و ایجاد محافظت مکانیکی. آن را کابل غلاف سربی نیز می نامند. مصرف آن به علت ملاحظات مربوط به مسمومیت زایی سرب کاهش یافته است.

Lead Cured

ولکانش شده با سرب

کابلی که در قالب فلزی سربی عمل آوری یا ولکانیزه شده است.

Lead Dress

جایابی یا مسیریابی سیم موسوم به Leads (با تلفظ Leeds) در مداری

الکتریکی برای اطمینان به این موضوع که آنها به طور مطمئن در جای خود قرار گرفته اند و با عناصر دیگر مدار تداخل نمی کنند.

Lead, Electrical **سرب الکتریکی**

متصل کردن سیم کوتاه خارج شده از وسیله یا دستگاه.

Lead Squeeze **فشار سربی**

مقدار فشردگی کابل توسط غلاف سربی.

Leaded Steels **فولادهای سرب دار**

اضافه کردن سرب به آلیاژ فولاد برای بهسازی قابلیت ماشینکاری آن، بدون هر گونه اثر قابل توجه در خواص مکانیکی فولاد، است. هنگامی که سرب به فولاد اضافه می شود داخل محلول نمی شود، اما در حالتی بسیار ریز تقسیم شده در طول مرزهای دانه ای وجود دارد.

Lead Patenting **به Patenting مراجعه شود.**

Leader Core **هسته راهنما**

پوشش موقت محل اتصال دوکی شکل برای نصب هادی.

Lead - in **سیم آنتن**

هادی یا هادی‌هایی که به آنتن های ویژه تجهیزات الکترونیکی وصل می شود.

Leakage Current

جریان نشتی

شارش نامطلوب جریان از طریق عایق یا از روی سطح آن.

Leakage Distance

فاصله نشتی

کوتاه‌ترین فاصله در طول سطح عایق میان هادی‌ها.

Lecher Wires

سیم‌های لشر

دو سیم موازی با مقاومت کوچک (Shunt) قابل جا بجایی که به خروجی منبع فرکانس رادیویی وصل شده است و اساساً برای اندازه گیری طول موج های کوتاه تر از ۱۰ متر (۳۲/۸۱ فوت) بکار می رود.

LED

به Light Emitting Diode مراجعه شود.

Leg

ساق

بخشی از مدار.

Legend, Embossed

نوشته برجسته

حروف و اعداد شکل گرفته در سطح روکش. حروف ممکن است برجسته یا فرورفته باشند.

Length, Weight per Unit

وزن واحد طول

روشی برای تعیین وزن هادی یا سیم با استفاده از طول استاندارد. طول های ۱۰۰۰

متری یا ۱۰۰۰ فوتی اغلب مورد استفاده قرار می گیرند، اگر چه طول های دیگر نیز ممکن است تعیین شود.

قانون لنز **Len's Law**

هنگامی که نیروی محرکه الکتریکی در هادی، با هر تغییر در نسبت میان هادی و میدان مغناطیسی، القا می شود، جهت نیروی محرکه الکتریکی به گونه ای است که جریانی ایجاد می کند که میدان مغناطیسی آن با تغییر مقابله خواهد کرد.

LESCW

علامت اختصاری **Low Energy Safety Circuit Wire**، سیم ایمنی مدار برای انرژی کم.

میزان خلوص **Level of Purity**

خلوص فلز مذاب اولیه برای ریخته گری. به طور مثال، خلوص فلز تفاوت های بسیاری در اطراف جهان دارد و به طور معمول از ۹۹/۶۲ درصد تا ۹۹/۸۴ درصد است.

سیستم اهرم و فنر **Lever – and– Tangs System**

در زمانی که عملیات گودال قوس گیر برای نورده کاری مفتول انجام می شد، در این شیوه عملگری در محلی که مفتول از اولین جایگاه نورد سر در می آورد و باید وارد دومین جایگاه می شد، مستقر می شد. جایگاه دوم در مجاورت جایگاه اول بود. همین که انتهای پیشتاز مفتول از یک جایگاه بیرون می آمد، گودال قوس گیر بزرگ به مفتول با سرعت زیاد امکان انباشته شدن به صورت

حلقه را می داد. عملگر (که به او گیرنده محصول گفته می شود) مفتول را با انبر "چنگ می زد" و آن را به جایگاه بعدی می خوراند. همین که دومین جایگاه عمل نوردکاری خود را انجام می داد، مفتول انباشته شده توسط دیوارهای گودال برای حلقه شدن به دور خود هدایت می شد.

LH

علامت اختصاری سمت چپ.

Life Cycle

چرخه عمر

(۱) مدت زمان عمر جسم یا فرآیندی از زمان ایجاد تا از بین رفتن آن است.
(۲) آزمون تعیین طول مدت، پیش از از کار افتادن در محیطی کنترل شده و معمولاً شتابنده است.

Life Test

به Voltage Life Test مراجعه شود.

Light

نور

در زمینه های ارتباطات لیزری و نوری، بخشی از طیف الکترومغناطیسی تقریباً صفر تا ۷۰۰ نانومتر است که با شیوه های اصلی نوری بکار رفته برای طیف مرئی می تواند مورد عمل قرار گیرد.

Light Diffusion

انتشار نور

پراکندگی نور توسط بازتاب یا عبور است. بازتاب انتشاری هنگامی حاصل

می شود که نور به سطحی ناهموار مانند پنجره مات یا لامپ پوشش داده شده برخورد کند.

دیود نورگسیل **Light Emitting Diode**
وسیله ای نیمه هادی که نوری ناهمدوس (گسیخته) از پیوند p-n گسیل می کند (هنگامی که تحت تأثیر جریانی الکتریکی قرار گیرد). معمولاً آن را LED می نامند.

فلز سبک **Light Metal**
اصطلاحی که به طور معمول از آن معنی فلزی با وزن مخصوص کمتر از ۳/۸ درک می شود.

روغن سبک **Light Oil**
اصطلاحی که برای روغن با گرانش جزئی بکار می رود و در اصل برای توضیح مایع بکار رفته در سیستم های کشش سیم آلومینیومی ظریف کاربرد دارد.

مفتول سبک **Light Rod**
مفتول سیم که قطر آن میان ۵ تا ۹/۵ میلیمتر (۰/۲ تا ۰/۳۷ اینچ) است.

برقگیر **Lighting Arrestor**
وسیله طراحی شده برای محافظت مدارها و دستگاه ها از ولتاژهای بالای گذرا حاصل از برگشت ولتاژ بیش از اندازه به زمین است.

LIM

علامت اختصاری Laboratory Inspection Manual، راهنمای بازرسی آزمایشگاه. خلاصه ای از مقادیر مشخص شده برای آزمون کیفیت است.

Lime

آهک

اکسید کلسیم، CaO ، ماده ای قلبه ای شکل به رنگ سفید یا متمایل به خاکستری و بی بو است که ماده ای اساسی در صنعت سیم است. به **Liming** مراجعه شود.

Lime (Soda Ash Process) (فرآیند نمک قلیا)

شیوه بکار برده برای آمایش آب به منظور نرم کردن آن. در این فرآیند، نمک های کلسیم و منیزیم را به آمیزه ای نامحلول تبدیل و سپس توسط پالایش از آب گرفته می شود. این عمل سختی آب را کاهش می دهد.

Liming

آهک زنی

فرآیند بکار بردن پوشش آهک به ماده پس از پوسته زدایی به منظور محافظت در برابر خوردگی و کمک به کشش کاری سرد به منزله حامل روان کننده است. آهک در پوسته زدایی شیمیایی یا فروبردن آن در حمام گرم بکار می رود. برای پوسته زدایی مکانیکی، آهک به صورت پاشش، همزمان با حرکت ماده در فرآیند خشک کاری بکار می رود.

Limit Analysis

تحلیل حد

اصطلاحی که برای بررسی فرآیند شکلدهی به فلز بر اساس اصل کمینه انرژی

بکار می رود. در این تحلیل در کشش کاری سیم و اکستروژن از فرض های مقرر برای راه حل های تقریبی استفاده می شود که حدهای کمینه و بیشینه را براساس نیروهای کشش یا اکستروژن به صورت تابعی از پارامترهای فرآیند، یعنی زاویه حدیده، مقدار کاهش سطح، اصطکاک و استحکام ماده، قرار می دهد.

حد تناسب Limit of Proportionality

تنشی (بار تقسیم بر سطح مقطع اولیه آزمون) که در آن کرنش (ازدیاد طول به ازای واحد طول سنج) از متناسب بودن با تنش متناظر باز می ایستد. اگر بار برای هر تنشی تا این نقطه برداشته شود، ماده به عقب پس خواهد جهید یا ابعاد اولیه اش را باز خواهد یافت. این حد را به طور معمول از نمودار بار - ازدیاد طول تعیین می کنند که با ترسیم نمودار مقادیر خوانده شده از وسیله کشیدگی سنج به دست می آید و تنشی است که در آن مستقیم بودن خط بار - ازدیاد طول، پایان می یابد.

کربن زدایی محدود Limited Decarburization

کربن زدایی کنترل شده. محدوده های کربن زدایی را می توان از فولادهای مرغوب مخصوص میله، هنگامی که بیشینه عمق تحت تأثیر واقع شده در کربن زدایی سطحی برای کاربردهای خاص مورد نیاز است، تعیین کرد.

دود محدود شده Limited Smoke (LS)

نوعی درجه بندی هادی است که تعیین می کند محصول آزمون های مربوط به ایجاد دود کم و حرکت و مدت شعله کوتاه را گذرانده است. به Halogen Free - و Halogen - Free مراجعه شود.

محدود کننده **Limiter**

وسیله ای که در آن از فراتر رفتن از مقدار از پیش تعیین شده برون دادی خاص به طور خودکار جلوگیری می شود.

شاخص اکسیژن حد **Limiting Oxygen Index**

درصد اکسیژن لازم برای فراهم کردن امکان احتراق ماده ای خاص.

حدهای خطا **Limits of Error**

بیشینه انحراف (برحسب درجه یا درصد) مربوط به دما زوج (ترموکوپل) یا سیم انبساطی آن از دمای EMF استاندارد مورد اندازه گیری است.

نرمی، شلی **Limpness**

قابلیت کابل برای قرار گرفتن به صورت تخت، یا منطبق کردن خود با سطح، مانند کابل هادی میکروفون.

خط **Line**

(۱) مداری بین دو نقطه. (۲) اصطلاحی که با تسامح در مورد خط توان بکار می رود. (۳) طناب های بکار رفته در اثنای عملیات ساخت در ارتفاع.

خطی **Linear**

مرتب شده به صورت خط. نسبتی که بر اساس آن دو متغیر با هم نسبت مستقیم دارند، مانند تنش و کرنش در کشسانی خطی.

کارت زمان خطی **Linear Time Card**

اصطلاحی که برای تنظیم رقاصک به منظور حفظ کشش ثابت در خلال عملیات کشش سیم بکار می رود. کارت زمان خطی به جای دورسنج در محرک اصلی برای انجام کنترل لازم مورد استفاده قرار می گیرد. این کارت سرعت تابع را برای مطابقت با سرعت محرک اصلی تنظیم می کند.

خطی بودن **Linearity**

هنگامی که اثر با علت در اولین مرحله متناسب باشد.

توازن خط **Line Balance**

میزانی که بر اساس آن هادیهای کابل به لحاظ مشخصه های الکتریکی نسبت به هم، نسبت به هادی های دیگر و نسبت به زمین یکسان باشند.

کلاف کن های بلوکی خطی **Line Block Coilers**

یکی از چهار نوع اصلی دستگاه های جمع کن که در عملیات کشش سیم بکار می رود. سه نوع دیگر عبارتند از: کلاف کن های بلوک ساکن، بلوک های بیرون انداز و قرقره پیچ ها. به Take Up مراجعه شود.

طناب درشت **Line, Bull**

طنابی برای بارهای بسیار سنگین.

سیم رابط **Line Cord**

سیم‌ی که در یک طرف به دو شاخه ختم می‌شود و برای اتصال تجهیزات و لوازم به پریز برق بکار می‌رود.

افت خط Line Drop

اتلاف ولتاژ که میان دو نقطه در خط توان یا انتقال پیش می‌آید. این گونه اتلاف یا افت ناشی از مقاومت، مقاومت واکنشی (راکتانس) یا نشت خط است.

متعادل کننده خط Line Equalizer

مقاومت واکنشی یا راکتانس (القابوری و یا خازن) متصل شده به صورت سری با خط انتقال برای تغییر مشخصه‌های بسامد- پاسخ خط.

Line Finger

طناب متصل به وسیله‌ای بر روی تیرک، هنگام آویزان بودن وسیله است، به طوری که ادامه نصب هادی را می‌توان از روی زمین انجام داد.

تراز خط Line Level

تراز سیگنال در نقطه‌ای معین در خط انتقال. معمولاً بر حسب دسی بل بیان می‌شود.

اتلاف خط Line Loss

(۱) کل تلفات مختلف انرژی که در خط انتقال اتفاق می‌افتد. (۲) تلفات فشار در خطوط لوله که مایعات را در عملیات مختلف تغذیه می‌کند.

Line of Force

خط فشار

برای توضیح میدان الکتریکی یا مغناطیسی به منظور نشان دادن فشاری که از باری مثبت شروع و به باری منفی پایان می یابد.

Line Tag

طناب آویز

طنابی برای هدایت وسایلی که بالا کشیده می شوند.

Line Voltage

ولتاژ خط

مقدار پتانسیل موجود در خط انتقال یا توان. ولتاژ مقرر کابل ها.

Line Wires

سیم های بند

اصطلاحی برای توضیح سیم هایی در توری سیمی جوش شده که توسط سیمی عرضی انسجام می یابند. اصطلاحی برای سیم های افقی بالا و پایین بکار رفته در اتصال زنجیری و توری مزرعه. از سیم بند گاهی اوقات در فاصله هایی در عرض توری حلقه زنجیری به منظور افزودن به استحکام ساختمان آن استفاده می شود.

Link

ارتباط، پیوند

مجموعه ای از تسهیلات ارتباطات راه دور میان دو نقطه که شامل تجهیزات پایانه نمی شود.

Link Wire

سیم حلقه زنجیری

سیم فولادی نرم روی اندود یا کشیده شده برای ساخت بافت حلقه ای

تخت های سفری یا ساختمان مشابه آن. آن را سیم توری حلقه مربعی نیز می نامند.

بافته حلقه زنجیری **Link Fabric**

بنیان سیمی ساخته شده از رشته سیم هایی در پیوند با یکدیگر برای تشکیل زیرسازی فنرهای تخت، تخت های سفری و برخی انواع مبل.

روغن بزرک **Linseed Oil**

به منزله ماده روانکاری برای کشش سیم بکار می رود و از دانه کتان به دست می آید.

Lintel Wire

به Hand Lining Wire مراجعه شود.

فرآیند لینتس، دوناویتس **Linz – Donawitz Process**

آن را فرآیند اکسیژن قلیایی نیز می نامند. این روال معمول با قدمت نیم قرن شامل طرح کوره ای است که امکان اضافه کردن اکسیژن به مکش هوا به منظور پالایش سریع تر بار کوره را میسر می سازد. به Furnace, Basic Oxygen مراجعه شود.

روان کننده های مایع **Liquid Lubricant**

اصطلاحی که برای مواد روانکاری در حالت مایع بکار می رود که بر عکس پودر خشک یا حالت خمیری است. روان کننده های مایع معمولاً اشاره به مواد خنک

کننده ای دارد که وظایف مختلفی را در اثنای عملیات فلزکاری انجام می دهند.

Liquid Finish سفیدگری شیمیایی، سفیدگری غیر الکترولیزی

ویژگی پرداخت نرم و براق سیم خیس کشیده شده در هنگامی که لیکوری از خیسانده جو تخمیر شده به منزله ماده روانکاری کشش بکار رود.

Lissajous Figure شکل لیسازو

حالتی خاص از ترسیم نمودار $x-y$ که در آن سیگنال های بکار رفته روی هر دو محور توابعی سینوسی هستند. از این شکل می توان برای تعیین فاز و رابطه های سینوسی استفاده کرد.

Listed فهرست شده

(۱) فهرست نام تجارتي آزمایشگاه های رسمی ملی. (۲) تجهیزات ذکر شده در فهرستی که توسط سازمانی که صلاحیت قانونی برای بازرسی های دوره ای تولید تجهیزات را دارد، مورد قبول است.

Litz Wire سیم لیتس

به طور کلی این گونه استنباط می شود که برای ساخت هادی هایی بکار می رود که سیم ها به طور متوالی در گروه های سه تایی تابیده می شوند و هر سیم جداگانه با لعاب یا ابریشم عایقکاری می شود. این سیم از سیم های جداگانه که با لایه ای نازک عایقکاری شده و با الگوی یکنواخت پیچش و طول خواب به یکدیگر تابیده شده یا به صورت گردباف در آمده اند ساخته می شود. از این سیم برای محصولاتمانند ترانسفورماتورهای با بسامد بالا و

وسایل آشپزخانه استفاده می شود و برای جلوگیری از ایجاد گرما و کاهش مقاومت AC طراحی شده است. نام این سیم از واژه آلمانی Litzendraht، به معنی سیم بافته شده گرفته شده است.

برق‌دار، زنده **Live**
اصطلاحی برای مشخص کردن اینکه تجهیزات یا سیم با اتصال به جریان برق دارای انرژی است.

LLDPE
علامت اختصاری Linear Low Density Polyethylene، پلی اتیلن کم چگالی خطی که توسط فرآیندی کم فشار ساخته می شود و به طور قابل توجهی مشخصه های بهبود یافته فیزیکی را فراهم می آورند.

LMWPE
علامت اختصاری Low Molecular Weight Polyethylene، پلی اتیلن با وزن ملکولی کم.

بار **Load**
اصطلاحی برای: (۱) بار وارد بر وسیله ای الکتریکی یا مکانیکی مانند گشتاور نیروی وارد بر موتور. (۲) توان تحویل شده به وسیله ای مانند خط توان یا کابل. (۳) فشار وارد بر فنر که آن را منحرف می کند.

مرکز بار **Load Center**

مجموعه ای از کلیدهای مدار شکن یا سوئیچ ها.

Load Factor

ضریب بار

نسبت میانگین بار به بیشینه آن در دوره ای معین.

Load Losses

تلفات بار

آن بخش از تلفات لازم برای فراهم آوردن توان.

Loaded Cable

کابل باردار

کابلی الکتریکی که در آن، به منظور کاهش تلفات انتقال، در راستای طول آن القاوری (اندوکتانس) افزوده شده است.

Loaded Line

خط باردار

خط انتقال که دارای عناصر مداری یکسان شده ای (اندوکتانس یا خازن) است که در فاصله هایی به طور یکنواخت به آن افزوده شده است. بارکردن خط به منظور فراهم آوردن مجموعه ای معین از مشخصه ها جهت خط انتقال است.

Local Area Network(LAN)

شبکه محلی

شبکه ای که منطقه جغرافیایی محدودی را در بر می گیرد و ارتباطات داده ها را میان رایانه ها و رایانه های فرعی و تجهیزات سوئیچ کردن فراهم می کند.

Localized Annealing

تابکاری موضعی

این اصطلاح در مواردی بکار می رود که رشد دانه ای موضعی در مقاطع محصول فلزی وجود دارد که ساختار بسیار نرم تری به بار می آورد و موجب خرابی یا از بین رفتن کیفیت می شود.

Locked – Coil Conductor

هادی با حلقه به هم قفل شده

هادی تابیده شده ای که در آن سیم های خارجی چنان شکل می گیرند که وقتی با «خواب» به هم سوار می شوند در وضعیتی برای مقابله با جابجایی های شعاعی قفل می شوند.

Locked Coil Rope Wire

دسته سیم طناب به هم قفل شده

سیم شکل گرفته برای قفل شدن با سیم های متصل کننده برای تشکیل رشته یا طناب با دسته سیم قفل شده.

Locked Rotor

چرخانه (روتور) قفل شده

هنگامی که مدار موتوری برقرار می شود، اما چرخانه (روتور) به گردش در نمی آید.

Lockout

قفل شدگی

اصطلاحی مربوط به جلوگیری از جریان یافتن برق یا راه افتادن تجهیزات، به منظور ایمنی کارکنان در هنگامی که تجهیزات در دست تعمیر قرار دارند. معمولاً سوئیچ های برق معمولاً قفل می شوند، به طوری که نمی توان آنها را گرداند و وصل کرد.

Longitudinal Curl

پیچ خوردگی طولی

انحراف یک جهته در مقابل تخت بودن طولی.

Longitudinal Direction

جهت طولی

جهت محصول فلزی چکش خوار به موازات جهت کار کردن بر روی آن (کشش کاری، اکستروودکاری و نوردکاری).

Longitudinal Indent

دندانه طولی

شکلی دندانه ای که بلندترین بعد آن همراه با استوانه اتصال دهنده است.

Longitudinal Shield

حفاظ طولی

حفاظ نواری تخت یا چین دار که به صورت طولی به موازات محور هسته مورد محافظت بکار می رود.

Longitudinal Wrap

پوشاندن طولی

نوار بکار رفته به صورت طولی همراه با محور هسته ای که باید پوشیده شود. این ترتیب بر خلاف هسته پوشیده شده به صورت مارپیچی است.

Loop

حلقه

شکل سیم در انتهای فنر کششی است که امکان اتصال فنر با دیگر اقلام را میسر می سازد. این حلقه معمولاً به شکل چشم یا قلاب است.

Loop Control

کنترل حلقه ای

اصطلاحی که برای کنترل جایگاه های عملیات تکمیل کاری در نوردکاری مفتول بکار می رود. این کنترل ها از کشیدگی مفتول در بخش های حساس نورد جلوگیری می کند.

مقاومت حلقه Loop Resistance

کل مقاومت دو هادی که از یک طرف به طرف دیگر اندازه گیری می شود. این اصطلاح به طور معمول در صنعت دماجفت (ترموکوپل) و هنگامی که مربوط به یک زوج سیم مسی بکار رفته برای انتقال تلفن باشد بکار می رود. در مورد دور بودن فاصله مکان مشترک تلفن از اداره مرکزی معینی حدی وجود دارد که به مقاومت حلقه مربوط می شود. هر قدر این فاصله بیشتر باشد، مقاومت خط بیشتر و مقدار جریانی که می تواند رسانده شود کاهش می یابد.

آزمون حلقه Loop Test

از این آزمون برای جاییابی عیب در عایق هادی که برای تشکیل بخشی از مدار یا حلقه بسته سامان یافته است بکار می رود.

حلقه انداز خودکار Loopers, Automatic

این اصطلاح برای حلقه کردن خودکار در جایگاه های تکمیل کاری درون خطی بکار می رود.

حلقه کردن (در میان جایگاه های نورد)

Looping (Between Mill Stands)

عملیات نورد مفتول مسی هنگامی که که حلقه کردن در میان جایگاه های

جداگانه دستگاه نورد انجام می شود. این نوع دستگاه نورد به طور کلی نورد بلژیکی یا نورد سیم سازی نامیده می شد.

Looping-in

روشی برای سیم کشی که در آن از اتصال های T شکل جلوگیری می شود. به این ترتیب که هادی یا کابل به نقطه ای که باید به آن برق رسانی شود برده شده و از آن نقطه خارج می شود.

Looping Test آزمون نرمی توسط حلقه کردن

برای تعیین نرمی، گاهی اوقات انتهای کلافی را با دست به شکل حلقه یا تاب خوردگی در می آورند و در پی آن سیم را با کشیدن دوباره صاف می کنند. این عمل را تکرار می کنند تا هنگامی که گسیختگی پیش آید. عملگر با تجربه، با توجه به نیروی لازم، تعداد عملیات و پیدا شدن آثار گسیختگی، می تواند استحکام و نرمی تقریبی را تعیین کند. اغلب، آن را آزمون گره خوردگی می نامند.

Looppro Process فرآیند لوپرو

روش جابجایی سیم یا مفتول سیم به صورت رشته ای تکی، بدون نیاز به دستگاه پردازش کننده بسیار طولانی به منظور آن که زمان کافی را برای آمایش در کوره، مخزن تمیز کاری یا دستگاه پوششکاری فراهم آورد. اصل بنیانی این فرآیند پیچیدن ماده به صورت حلقه های همپوش، انتقال حلقه ها به نقاله ای در فاصله ۲ تا ۲۰ برابر قطر سیم یا مفتول، بسته به شرایط مربوطه، و سپس عبور ماده حلقه شده از فرآیند است.

Loose Tube

لوله آزاد

نوعی طراحی کابل که در آن الیاف پوشش شده در لوله های ضربه گیر قرار داده می شوند. این نوع طراحی محافظت بسیار خوبی از الیاف، همچنین تفکیک آنها را میسر می سازد. به طور عمده در انواع کابل های فضای باز بکار می رود.

Loss

اتلاف، افت

انرژی تلف شده بدون انجام شدن کار مفید.

Loss Factor

ضریب اتلاف

به Loss Index که واژه پذیرفته تری است مراجعه شود.

Loss Index

شاخص اتلاف

حاصلضرب ضریب توان در ثابت دی الکتریک ماده عایق کننده.

Lossy Line

خط پرتلفات

کابلی که تضعیف زیادی در واحد طول دارد.

Lot

تک بار

تعداد محدودی از محصولی معین که در شرایط تولیدی یکنواخت ساخته می شود. این اصطلاح اغلب برای توضیح تعداد محدودی محصول ارایه شده برای بازرسی، به منزله تک گروه، بکار می رود. برای محصول فله ای (مانند

مواد شیمیایی یا پودر فلز) اصطلاح "Batch" (دسته ای)، اغلب مترادف با تک بار بکار می رود.

فولاد کم کربن Low-Carbon Steel

سیم فولادی که مقدار کربن آن تا ۰/۲۵ درصد و به طور کلی بین ۰/۰۴ تا ۰/۱۶ درصد است. سیلسیم از مقدار کم تا تقریباً ۰/۳۵ و منگنز بین ۰/۳ و ۰/۹ درصد است. معمولاً مقدار گوگرد و فسفر نباید به ترتیب بیش از ۰/۰۵ و ۰/۰۴ درصد باشد.

کابل روشنایی کم انرژی Low-Energy Lighting Cable

کابل دو یا سه رشته ای برای کاربردهای تزئینی در فضای آزاد، وسایل سرگرمی یا روشنایی ایمن با ولتاژ مقرر ۱۵۰ ولت یا کمتر است.

کم تلفات Low Loss

اصطلاحی که برای ماده دی الکتریک یا کابلی بکار می رود که مقدار کمی تلفات توان در طول زیاد دارد و آن را برای انتقال بسامد رادیویی مناسب می سازد.

دی الکتریک کم تلفات Low Loss Dielectric

ماده ای عایق کننده، مانند پلی اتیلن که تلفات دی الکتریکی نسبتاً اندکی دارد و آن را برای انتقال انرژی بسامد رادیویی مناسب می سازد.

کابل کم نوفه Low Noise Cable

این نوع کابل به طریقی ساخته می شود که هر گونه سیگنال ایجاد شده توسط

حرکت اجزاء کابل نسبت به یکدیگر را به کمترین مقدار کاهش می دهد. از این کابل برای کاهش سطح نوفه در مدارهای کابل میکروفون یا هم محور استفاده می شود.

تأخیر انداز شعله کم دود بدون هالوژن

Low – Smoke, Zero-Halogen Flame Retardant

موادی که در کابل بکار می روند به این منظور که اطمینان حاصل شود که کابل به هنگام آتش سوزی دودی کم ایجاد می کند و یا هیچ گونه دود و گاز سمی به وجود نمی آورد. به Halogen و Halogen-Free مراجعه شود.

Low Temperature Brittleness

تردی در دمای پایین

پارامتری که برای توضیح قابلیت کابل عایقکاری شده یا روکش شده برای تحمل دماهای سرد استثنایی بکار می رود.

Low Tension

ولتاژ پایین

ولتاژ پایین و از همان نوعی که برای کابل جرقه بکار می رود.

Low Viscosity Oils

روغن های با گرانیوی کم

اصطلاح بکار رفته برای روغن های سبک تر که دارای گرانیوی کم هستند. این مقدار در کشش سیم آلومینیوم معمولاً ۳۰ تا ۶۰ SSU (۱ تا ۱۰ سانتی استوک) است.

Low Voltage

ولتاژ پایین

این ولتاژ توسط مقررات الکتریکی ملی (National Electrical Code) ۶۰۰ ولت و کمتر تعیین شده است. ICEA، AEIC و UL به طور کلی کابل‌های در نظر گرفته شده برای تا ۲ کیلوولت را ولتاژ پایین تعیین کرده اند.

سیم های ولتاژ پایین Low-Voltage Wires

سیم های عایقکاری شده ای که جریانی با ولتاژ کم را از خود عبور می دهند، مانند سیم هایی که برای زنگ در و زنگ بکار می روند. سیم های با قطر کم مربوط به سیم زنگ ۱۸AWG تا ۲۰AWG هستند. در اغلب موارد ولتاژ بکار رفته از ۲۴ ولت تجاوز نمی کند.

LS

علامت اختصاری Low Smoke، کم دود. به Halogen-Free و Halogen مراجعه شود.

LSI

علامت اختصاری Large Scale Integration، یکپارچه سازی بزرگ مقیاس.

ماده روان کننده، روان کننده Lubricant

هر ماده ای که به صورت لایه نازک پیوسته بکار می رود و به علت وجود آن اصطکاک میان دو سطحی که با هم در تماسند کاهش می یابد. اصولاً دو نوع متمایز روانکاری در عملیات کشش سیم بکار می رود: روان کننده های پودر خشک صابون و روان کننده های خیس. روان کننده ها را می توان باز

هم به دسته های زیر طبقه بندی کرد: پوشش های مفتول، پودر خشک صابون (روان کننده های جامد)، روان کننده های مایع روغن - پایه، روان کننده های از نوع گریس و روان کننده های آب - ماده قابل امولسیون شدن. مرسوم، آن است که از پوشش های مفتول و روان کننده های خشک برای کشش سیم آهنی درشت استفاده می کنند. روان کننده های روغن - پایه و از نوع گریسی به طور کلی در کشش مفتول تک حديدۀای و سیم های آهنی درشت استفاده می شود. روان کننده های از نوع آب - ماده قابل امولسیون شدن را به طور کلی برای کشش سیم های غیر آهنی و سیم فولادی با قطر کم که ممکن است با ماده ای غیر آهنی مانند مس پوشیده شوند مصرف می کنند. به Coolant مراجعه شود.

حامل ماده روان کننده
Lubricant Carrier
 ماده ای غیر آلی مانند آهک، بوراکس، سیلیکات یا فسفات ها که سیم های آهنی را با آن می پوشانند، به این منظور که گرفتن و حفظ ماده روان کننده بر روی سیم در اثنای کشش تسهیل شود. به Borax, Bonderizing و Liming مراجعه شود.

روان کننده آب با ماده قابل امولسیون شدن
Lubricant, Water Emulsifiable
 پنج نوع از روان کننده های مایع آب - ماده امولسیون شدنی شامل روان کننده های صابون - چربی، روغن های محلول، نیمه مصنوعی، مصنوعی و میکروامولسیون ها هستند. این انواع در درجه اول برای کشش کاری سیم غیر آهنی مورد استفاده قرار می گیرند. به Coolant و Lubricant مراجعه شود.

Lubricity**روان کنندگی، لیزی**

این اصطلاح برای ارزیابی مشخصه های روانکاری ماده ای خنک کننده در انجام کار خود بکار می رود. این مشخصه ها روغن های چرب برای اصلاح مشخصه های فشاری نهایی و نیز اجزاء سازنده روانکاری میانگیر معمولی را شامل می شود که مقاومت در برابر جوش خوردگی و خراشیدگی را فراهم می کند. روان کنندگی یکی از مشخصه های ماده خنک کننده است که به آن امکان می دهد از اجزاء ماشین و محصول در برابر اصطکاکی که موجب آسیب می شود محافظت کند.

Luders Lines**خطوط لودر**

اثرهای سطحی حاصل از جریان موضعی که روی برخی آلیاژها پس از شکلدهی سبک ظاهر می شوند. این اثرها تقریباً به موازات جهت بیشینه تنش برشی (بازاویه تقریباً ۴۵ درجه با جهت تنش اعمال شده) قرار دارند و هنگامی که شکلدهی در حالت کشیدن انجام می شود به شکل تورفتگی و در حالت فشاری به شکل برآمدگی به نظر می آیند.

Lug**گوشواره**

پایانه یا سر سیمی که معمولاً توسط چین یا لحیم کاری به هادی وصل شده و برای پیچ شدن به ترمینال آماده شده است.

Lumen**لومن**

واحد شار روشنایی در دستگاه SI .

Luminous Flux

شار روشنایی

کل انرژی قابل دیدن که توسط منبعی در مدت زمانی معین ایجاد می شود.

Lundin Process

فرآیند لوندین

فرآیند پاتنت کاری برای ساخت سیم فولادی توسط غوطه ورسازی در مذاب.

Lux

لوکس

واحد درخشانی در دستگاه SI و برابر با ۱ لومن بر متر مربع.

LV

علامت اختصاری Low Voltage، ولتاژ کم.

M

M

(۱) علامت اختصاری متر. (۲) علامت اختصاری ۱۰۰۰. (۳) پیشوندی نشان دهنده دو یا چند هادی عایقکاری شده به هم پیچیده در زیر پوشش غیر فلزی بیرونی.

MA

به Milliampere مراجعه شود.

Machine – Finished Dies **حدیده های تکمیل کاری شده با ماشین**
حدیده های کشش سیم که برای تغییرهای کارآ تر در کناره نمای راهنما و محل تقاطع مشخص تر، میان زاویه ورودی و بردگاه موازی پرداخت شده است.

Machine Screw Wire **سیم برای پیچ سازی با ماشین**
سیم براق سخت کشیده شده و تابکاری شده در اندازه های کوچک. این سیم باید برای رزوه کردن و شیار زنی مناسب و به اندازه کافی نرم باشد به گونه ای که قابلیت شکلهی آن برای ایجاد سر بزرگ پیچ مناسب باشد. به Screw Wire مراجعه شود.

Machine Straightening **صافکاری ماشینی، تابگیری ماشینی**
از بین بردن پیچ، تاب خوردگی یا خم ماده از طریق مستقیم کننده های غلتکی یا مستقیم کننده های ماشینی (میل های بزرگ گردان) یا توسط پرس های هیدرولیکی یا فشار هواست.

Machine Edges

لبه های ماشین کاری شده

لبه های ایجاد شده توسط عملیات معمولی تراش.

Machining

ماشینکاری

تراشیدن و برداشتن سطح فلز توسط ابزارهایی با نیروی الکتریکی.

Macro Etch Test

آزمون ظهور کریستالی

فرآیند حک کاری فلزات با اسید ها یا دیگر معرف ها برای بررسی با چشم غیر مسلح یا بزرگ نمایی تا ۱۰ برابر به منظور آشکار کردن ساختار بلوری آشکار آنها، یعنی جدایش، خطوط جریان، عیب ها و توزیع ناخالصی ها. سطح قطعه نمونه باید به گونه ای مناسب، هموار یا حتی پرداختکاری شده باشد.

Macrograph

درشت نگار

تهیه عکس از هر شیئی که بیش از ۱۰ برابر بزرگ نشده باشد.

Macroporosity

تخلخل درشت

حفره های تشکیل شده در خلال انجماد. این حفره ها محل های جوانه زنی ترک های ریز و گسیختگی های بعدی در خلال عملیات کشش کاری می شود. منشاء این حفره ها گازهای زیاد به دام افتاده در اثنای عمل انجماد و حفره های انقباضی انجماد است.

Macroscopic

درشت نمایی

قابل دیدن با چشم غیر مسلح یا با بزرگ نمایی پایین (تا حدود ۱۰ بار بزرگ شده).

آزمون درشت حک میکروسکپی

Macroscopic Deep Etch Test

آزمونی در مورد فولادها به منظور آشکار سازی ترکیدگی های چکشی، مک انقباضی، درزها، رویهم افتادگی ها، ترک های انقباضی ورقه ها از طریق حک کاری سنگین در HCL در ۸۲ درجه سانتیگراد (۱۸۰ درجه فارنهایت). حک کاری سبک، نقاط نرم و ضخامت پوسته را آشکار می کند.

Macrostructure

درشت ساختار

ساختار کلی بلوری فلز و توزیع ناخالصی هایی که روی سطح پرداخت شده یا حک کاری شده با چشم غیر مسلح یا با بزرگ نمایی پایین، کمتر از ۱۰ برابر، دیده می شود.

درشت ساختار مس ریختگی

Macrostructure of Cast Copper

ساختار بلوری میله مسی ریخته شده که اندازه دانه ای ایجاد شده از طریق انجماد نسبتاً آرام را نشان می دهد. این اصطلاح در مورد قابلیت های ریخته گری پیوسته مس بکار می رود.

Magclad

روکش شده با منیزیم

ورق آلیاژ منیزیم که با لایه هایی از آلیاژ منیزیم آندی تر روکش شده است.

Magnaflux Test

آزمون شار مغناطیسی

نوعی بازرسی برای آشکار ساختن غیر یکنواختی های سطحی و زیر سطحی در شمشال ها، مفتول یا سیم فولادی. این بازرسی شامل مغناطیسی کردن مناسب ماده و بکار بردن پودر مغناطیسی آماده (معمولاً فلوئورسان) است که در طول خطوط نشت شار می چسبد و مکان و عمق نسبی عیب را تعیین می کند.

Magnesite

منیزیت

کربنات منیزیم ($MgCo_3$) که به صورت طبیعی یافت می شود.

Magnesium

منیزیم

عنصری با علامت شیمیایی Mg . از همه فلزات پایدار در شرایط جوی سبک تر است. فلزی به رنگ نقره ای - سفید است که به آسانی در هوای مرطوب کدر می شود.

Magnesium, Commercially Pure

منیزیم خالص تجارتي

منیزیم با ۹۹/۸ درصد خلوص. مقدار کل همه ناخالصی های آن ۰/۲ درصد است.

Magnet

مغناطیس، آهنربا

قطعه ای از ماده ای که مواد فرومغناطیس را جذب می کند.

Magnet (or Magnetic) Core

هسته مغناطیس (یا مغناطیسی)

آهن منگنه کاری شده یا لایه های آهن در آرمیچر یا ترانسفورماتور مغناطیسی

که هنگامی که با هم جمع و سوار شوند تشکیل مسیری فلزی برای مداری مغناطیسی می دهند.

Magnet Strip

تسمه مغناطیسی

ورق یا ورقه نازک آلومینیوم (فویل) (لخت یا عایقکاری شده) که به صورت هادی در پیچه های الکتریکی بکار می رود. بیشترین کاربرد را در ترانسفورماتورهای توزیع دارد. مصرف چندی نیز در در پیچه های کوچک و سایلی مانند رله ها و بوق های اتومبیل دارد. بیشترین مصرف آن به شکل تسمه آلومینیومی لخت با لبه های شکل داده شده، گرد یا با منحنی های خاص است. تسمه های پوشش شده (که هم آلومینیوم و هم مس آن مصرف می شود) نیز ساخته شده اند.

Magnet Wire

سیم مغناطیسی

سیم مسی یا آلومینیومی عایقکاری شده که برای پیچه ها، موتورها، ترانسفورماتورها و دیگر پیچه های مربوط به وسایل الکترومغناطیسی بکار می رود. آن را سیم سیم پیچی نیز می نامند. این سیم لایه ای نسبتاً نازک از عایقی با عملکرد مطلوب دارد که امکان شکل دادن بسیار چسبان و کنار هم را میسر می سازد و به افزایش اثر بخشی پیچه و کارایی الکتریکی می انجامد.

Magnetic - Analysis Inspection بازرسی با تحلیل مغناطیسی

روش بازرسی غیر مخرب برای یافتن تغییرات شار مغناطیسی در مواد فرومغناطیسی با مقطع ثابت است، از قبیل آنچه که ممکن است موجب ناپیوستگی ها و تغییر هایی در سختی شود. تغییرها معمولاً توسط تغییر در الگوی پرده نوسان نما (اسیلوسکوپ) تعیین می شود.

Magnetic Density چگالی مغناطیسی
تعداد خطوط نیروی مغناطیسی که از مغناطیس یا میدان مغناطیسی در هر واحد می گذرد.

Magnetic Field میدان مغناطیسی
منطقه ای که درون آن جسم یا جریانی با نیروی مغناطیسی روبه رو می شود.

Magnetic Flux شار مغناطیسی
میزان جریان انرژی مغناطیسی در سراسر سطح (واقعی یا موهومی).

Magnetic Inclusions آخال های مغناطیسی
آلودگی های جا گرفته در سیم غیرآهنی از نوع فرومغناطیس. این آخال ها ممکن است تراشه های بسیار ریز، زخمک ها و ذراتی باشند که از غلتک های دستگاه نورد و از نوارهای فولادی ساییده شده، یا مفتول ها و آثار بازمانده فولادی کف محل باشند.

Magnetic Noise نوفه مغناطیسی
تداخل ناشی از میدان مغناطیسی در مجاورت مدارهای کنترل یا لوازم اندازه گیری دقیق که به علت بسامد جریان در خط توان AC که میدان مغناطیسی در اطراف کابل دارد، ایجاد می شود.

Magnetic – Particle Inspection بازرسی با ذرات مغناطیسی

روش بازرسی غیر مخرب برای آشکار کردن وسعت ترک های سطحی و نقص های مشابه در مواد فرومغناطیسی و تعیین اندازه آنها. پودر مغناطیسی کاملاً نرم که در بخش مغناطیسی شده بکار می رود، جذب الگوی هر گونه میدان نشت مغناطیس می شود که توسط ناپیوستگی ها به وجود آمده است و خطوط کلی آن را ترسیم می کند. به Magnaflux Test مراجعه شود.

قطب مغناطیسی **Magnetic Pole**
آن بخش از مغناطیس که القای مغناطیسی خارجی آن همگرا (جنوب) یا واگرا (شمال) به نظر می رسد.

پل مغناطیسی تفکیک شده **Magnetic Sorting Bridge**
شبکه الکتریکی ساده ای که در آن خواص مغناطیسی، و به طور غیر مستقیم، خواص ابعادی یا متالورژیکی دو نمونه را می توان مقایسه کرد. خواص مشابه یکدیگر را حذف می کنند و تفاوت ها روی لامپ پرتو کاتدی نشان داده می شوند. این روش برای آزمون همیشگی تعداد زیادی از قطعات کوچک مانند فنر سوپاپ مناسب است.

آزمونگری مغناطیسی **Magnetic Testing**
روشی برای یافتن عیب های خارجی. این آزمون با مغناطیس کردن میله و پاشیدن پودر مغناطیسی روی آن که برای آشکار سازی ترک های ریز و عیب های سطح بکار می رود، انجام می شود.

نقطه تبدیل مغناطیسی **Magnetizing Transformation Point**

دمایی که در آن ماده ای که به طور معمول آهنرباست به طور اساسی به صورت غیر مغناطیسی در می آید (تراوایی نسبی مغناطیسی فلز برابر واحد است). آن را Curie Point ، نقطه کوری نیز می نامند.

ماگنتیت، مغناسنگ (Fe_3O_4) Magnetite

اکسید فریک - فرو (Fe_3O_4). یکی از سه اکسید آهن که روی سیم به صورت پوسته تشکیل می شود. ماگنتیت میان اکسید فرو و لایه خارجی اکسید فریک تشکیل می شود. همچنین کانه آهن مغناطیسی سخت است.

اتصال ضربدري اصلي Main Cross Connect

اتصال ضربدري برای اولین سطح کابل های ستون فقرات، کابل های ورودی و کابل های تجهیزات. به Cross - Connect مراجعه شود.

کلید اصلي قطع Main Disconnect Switch

(۱) بخشی از تجهیزات خدمت رسانی به ساختمان که جریان برق به ساختمان را قطع می کند. (۲) کلیدی که همه خطوط برق رسانی به ماشین یا فرآیندی را که بیش از یک کلید قطع دارد، قطع می کند. کلیدهای دیگر بخش هایی از ماشین یا فرآیند را قطع می کند.

قابليت چکش خوارى Malleability

قابليت فلز برای شکل دادن در شرایط به هم فشرده شدن توسط نوردکاری یا چکش کاری بدون گسیخته شدن.

Mandolin Wire

به Musical Instrument Wire مراجعه شود.

Mandrel میله، کارگیر

(۱) مفتول بکار رفته برای حفظ فضای خالی در محصولات فلزی تو خالی در اثنای کار. (۲) میله ای فلزی که در اطراف آن فلزات دیگری ممکن است ریخته شوند، خم شوند، ساخته شوند یا شکل بگیرند. (۳) ابزاری که به دور آن سیم شکل می گیرد، مانند حلقه کردن فنر.

Mandrel Test آزمون میله ای

آن را آزمون پوشاندن نیز می نامند، روشی برای تعیین چسبندگی پوشش روی اندودکاری به روی سیم. سیم را بر روی میله ای که قطر آن مضربی از قطر سیم است می پیچند.

Manganese منگنز

عنصری با علامت شیمیایی Mn. این عنصر عملاً در همه فولادها وجود دارد. فلزی به رنگ خاکستری - سفید، سخت و شکننده که مقاومت در برابر تنش کششی را افزایش می دهد. در تولید چدن و فولاد وجود آن حساس و مهم است، آن را پیش از ذوب کردن آهن یا فولاد سازی، با کربن یا سیلیس پیش فراوری می کنند. از منگنز در باتری ها و ساخت مواد شیمیایی نیز استفاده می شود.

Manganese Wire سیم منگنز

سیمی آلیاژی که به طور معمول تقریباً ۹۷ درصد نیکل و ۳ درصد منگنز دارد. اضافه کردن مقادیر کم منگنز به نیکل استحکام کششی بیشتر و پایداری در برابر خوردند گوگرد در دماهای زیاد را به وجود می آورد.

منگنز، نیکل، مس **Manganese – Nickle – Copper**

فولاد کم آلیاژ با استحکام زیاد که در حال حاضر از آن استفاده نمی شود و در اصل برای کاستن وزن از طریق استحکام زیاد، چقرمگی بیشتر و بهسازی مشخصه های جوشکاری، در نظر گرفته شده بود. از آن در کاربردهایی که نیازمند فرم دهی سرد و ضربه های کمابیش شدید در کار در دمای کم است استفاده می شد.

چرخ دنده انبر ماشینی **Manipulator Gear**

ساز و کاری که برای تغییر جهت یا برگرداندن تختال های فلزی در خلال عملیات نوردکاری بکار می رود.

شناسایی سازنده **Manufacturer's Identification**

نخ های رنگی در زیر عایق یا روکش یا چاپ یا نشانه گذاری روی سطح که برای تشخیص سازنده سیم یا کابل در نظر گرفته می شود. این شناسایی اغلب مورد نیاز UL، CSA یا مشخصه های دولتی است.

فولاد مارتنزیتی پیر **Maraging Steel**

فولادهای نیکل دار برای کاربردهای با استحکام زیاد که با آمایش پیر سازی، معمولاً در حدود سه ساعت در دمای ۴۸۰ درجه سانتیگراد (۹۰۰ درجه فارنهایت) سخت کاری می شوند. این فولاد ها نسبت استحکام به وزن بهبود

یافته، سختی زیاد (۵۸- HRC۵۰) و استحکام کششی زیاد پس از رسوب سختی را نشان می دهند. با رسوب سختی بر خلاف سرکاری سریع (آب دادن) می توان سختی یکنواخت، صرفنظر از اندازه را به دست آورد و موجب پیچیدگی نیز نمی شود.

Margin

حاشیه

فاصله میان لبه مرجع کابل و نزدیک ترین لبه اولین هادی.

Marker Tape

نوار نشانه گذار

نواری که به موازات هادیها در زیر غلاف کابل قرار می گیرد و نام سازنده و مشخصاتی که کابل بر حسب آن ساخته شده بر روی آن نقش بسته است. ممکن است اطلاعات دیگری مانند تاریخ ساخت و طول پیاپی را نیز شامل شود.

Marker Thread

نخ نشانه گذار

نخی رنگی که به موازات و در کنار رشته، در هادی عایقکاری شده قرار می گیرد و سازنده آن را مشخص می کند. ممکن است دمای مقرر یا مشخصاتی که کابل بر حسب آن ساخته شده است را نیز نشان دهد.

Marking

نشانه گذاری

سازندگان سیم و کابل عایقکاری شده، مشخصات محصولاتشان را توسط شماری از روش های مختلف نشانه گذاری مشخص می کنند. این روشها عبارتند از: جاپ با جوهر و قرقره حکاکی شده، نشانه گذاری با جوهر افشان، نشانه گذاری فر رفته و نقش برجسته، نشانه گذاری نواری یا نشانه گذاری

حلقوی، نشانه گذاری زنجیره ای، نشانه گذاری با کاغذ فلزی (فویل) داغ و کدبندی با رنگ. نشانه گذاری هم برای شناسایی نوع کابل و هم به منظور تامین شرایط نشانه گذاری انجام می شود.

نشانه گذاری نواری **Marking, Band**

نوار پیوسته محیطی که در فاصله های منظم روی هادی، مانند کابل تلفن یا کابل داده ها، جهت شناسایی برای نصب در آینده بکار می رود.

جوهرهای نشانه گذاری یا کد گذاری **Marking or Coding Inks**

جوهرهای نشانه گذاری یا کد گذاری که برای مشخص کردن سیم و کابل بکار می روند، ممکن است حلال- پایه یا آب - پایه باشند، همچنین ممکن است در تماس با چاپ کننده توسط قرقره چاپ یا با چاپگرهای جوهر افشان غیر تماسی و تجهیزات نشانه گذاری نواری یا حلقوی با سرعت زیاد بکار روند. انتخاب جوهر مناسب نشانه گذاری توسط زیربستری که باید نشانه گذاری شود، پارامترهای کاربرد (شامل سرعت خط، شرح، نیازمندی ها و مکان چاپگر در خط تولید) و همچنین خود تجهیزات نشانه گذاری تعیین می شود.

نشانه گذاری فرو رفته **Marking, Indent**

شیوه ای برای نقش کردن شرح یا کد بر روی عایق یا روکش. نقش برجسته، کدی برآمده بر روی عایق یا روکش ایجاد می کند.

جوهر های نشانه گذاری آب - پایه

Marking Inks, Water – Based

این نوع جوهر های آب - پایه که برای نشانه گذاری نواری یا حلقوی بکار می روند در دهه ۱۹۹۰ در واکنش به نگرانی های زیست محیطی که بخش هایی مانند سازندگان وسایل ارتباطات بر زبان می آوردند و به دنبال کاهش اساسی حلال ها به منظور کاستن از انتشار آن ها در محیط کار و بهبود شرایط ایمنی برای عملگران خط تولید، پدید آمدند. پیدایش جوهر های مخصوص چاپگر جوهر افشان غیر تماسی برای استفاده بر روی همه انواع مختلف مواد عایق سیم و کابل به طور وسیعی جایگزین نشانه گذارهای تماسی، به استثنای مورد کنونی در کاربردهای با سرعت بسیار زیاد بیش از ۶۱۰ متر در دقیقه (۲۰۰۰ فوت در دقیقه) شده است.

نشانه گذاری با قرقره های چاپ Marking, Print Wheels

جزئی از فرایند شناسایی سیم و کابل که جوهر اصلی مستقیماً روی سیم عایقکاری شده، توسط قرقره های چاپ حکاکی شده بکار می رود.

نشانه گذاری حلقوی Marking, Ring

نوار رنگی محیطی که در فاصله های منظم بر روی هادی عایقکاری شده مانند کابل تلفن یا داده ها به منظور شناسایی برای نصب آتی بکار می رود.

نشانه گذاری پشت سر هم Marking, Tandem

شیوه ای برای تعیین مشخصات سیم و کابل در مواردی که نشانه گذارها شامل دو دستگاه بسته شده روی یک صفحه پایه، همراستا با غلتک راهنمای بالایی با بازویی رفت و برگشتی است. این ترتیب برای سازنده این امکان را فراهم می کند که در یک لحظه، از ماشینی به ماشینی دیگر تغییر وضعیت

بدهد، بدون این که برای تغییر قرقره ها یا جوهر، ماشین را متوقف کند. این نوع سیستم نشانه گذاری اغلب در عملیات کد گذاری که به تغییر قرقره چاپ ثابت نیاز است بکار می رود.

Martempering

بازپخت مارتنزیتی

فرآیند سخت کاری از طریق آب دادن آلیاژی آهنی در واسطه ای با دمایی بیشتر از بخش بالایی گستره دمای تشکیل مارتنزیت و نگهداشتن در آن است تا این که دما در سراسر آلیاژ به گونه ای اساسی یکنواخت شود. سپس به آلیاژ فرصت داده می شود که در هوا، در گستره دمای تشکیل مارتنزیت، خنک شود.

Martensite

مارتنزیت

جزء اصلی فولاد آب داده، جزء تشکیل دهنده سخت که بدون نفوذ و فقط در اثنای خنک کاری در پایین تر از دمایی معین تشکیل می شود. این ساختار با نمود سوزنی شکل خود در سطح پرداخت و حک کاری شده مشخص می شود. مارتنزیت که سخت ترین محصول های تبدیل استنیت است ممکن است در آلیاژهای غیر آهنی نیز تشکیل شود، بدون این که همراه با تقویت آلیاژ باشد.

Mass

جرم

مقدار ماده جامد که توسط وزن یا بر اساس قانون دوم حرکت نیوتن که نیرو برابر با جرم ضربدر شتاب است تعیین می شود. در فیزیک کلاسیک جرم خاصیتی پایسته و مستقل از سرعت است.

کابل در آغشته پر مایه **Mass – Impregnated Cable**

کابل عایقکاری شده با کاغذ که در آن نوارهای کاغذ نا آغشته بکار می‌رود. سپس کابل کامل شده را خشک و آغشته می‌کنند. هسته عایقکاری شده را در مخازن گرم مخصوص در شرایط خلأ قرار می‌دهند. در این مخازن، هنگامی که عایق به قدر کافی عاری از رطوبت باشد، آن را در آمیزه غرق می‌کنند.

فرآیند پلیمریزاسیون انبوهه ای **Mass Polymerization Process**

شیوه ای برای تهیه رزین هایی که برای عایقکاری سیم بکار می‌روند.

پایانه گروهی **Mass Termination**

پایانه ای توأم برای چند یا همه هادیهای کابل. به طور کلی در این فرآیند از سر اتصال هایی استفاده می‌شود که بدون لخت کردن عایق آن را می‌شکافند به این منظور که در حالت سرد جریان، و با هادی ها پیوند یابد و تشکیل اتصال فلز به فلز و پایدار در برابر نفوذ گاز تشکیل شود. به **Insulation Displacement** مراجعه شود.

سیم مات **Mat Wire**

از فولاد نرم سخت کشیده شده با تکمیل کاری براق یا روی اندود کاری شده ساخته می‌شود.

ماتریس **Matrix**

۱) فاز اصلی بلور آلیاژی که در آن فازهای دیگر جای گرفته اند. ۲) آرایه چند

بعدی محصول.

Matte Surface

سطح مات

سطح کدر عاری از درخشندگی یا قسمت های روشن.

Matteucci Effect

اثر ماتیوسی

خاصیت ایجاد ولتاژ در سیم فرومغناطیس پیچیده شده به هم در اثر تغییر مغناطش.

Mttress Chain

زنجیر تشک

شکلی از زنجیر بزرگ دوتایی که دارای یک حلقه تکی و یک حلقه دوتایی است.

MattressWire

سیم تشک

سیم فنر فولادی مناسب مبل سازی که معمولاً در زیر ساخت های تشک و شالوده های تقویت کننده از آن استفاده می شود. این سیم مستقیماً از مفتول یا از سیم عملیات حرارتی شده در دست فرآیند کشیده می شود. به طور معمول با استفاده از روان کننده های پودری کشیده می شود.

Maximum Core Loss

بیشینه تلفات هسته

انرژی الکتریکی تلف شده به صورت حرارت ایجاد شده درون هسته ای که آهنربا شده است. انرژی در پیچۀ احاطه کننده هسته نیز از بین می رود.

Maximum Reduction

بیشینه کاهش

بیشترین کاهش در سطح مقطع سیم که بدون فراتر رفتن از استحکام ماده امکان پذیر می شود. بیشینه کاهش تابعی از زاویه حدیده و اصطکاک است.

Maxwell (MX)

ماکسول

واحد شار مغناطیسی از سطح یک سانتیمتر مربع عمود بر میدان یک گاوس (guase).

Maxwell's Rule

قاعده ماکسول، قانون ماکسول

هر بخشی از مدار الکتریکی مطابق با نیرویی عمل می کند که گرایش به تغییر آن در جهتی دارد که بیشینه شار مغناطیسی را در بر گیرد.

Maypole Braiders

دستگاه های گردباف می پل

دستگاه هایی که حامل های آنها در بردارنده بوبین هایی است که مسیری مشابه مسیر Maypole* دارند. دستگاه های گردباف استوانه ای از این نوع برای رشته سیم های یکپارچه و برای پوشش سیم و کابل بکار می روند. ماشین های نوع تخت آن برای ساخت گردباف های تزئینی و پارچه توری مناسب اند.

Mb/s

علامت اختصاری مگابیت در ثانیه. فقط برای سنجش توان عملیاتی داده ها توسط

* maypole در فرهنگ آریان پور این گونه آمده است: تیری که بر آن گل و روبان آویخته اند و در جشن ماه مه دور آن شادی و پایکوبی می کنند. معادل فارسی مناسبی برای آن یافت نشد. (مترجم)

پروتکل شبکه است و هرگز سنجشی کمی برای سیستم های کابلی نیست.

MC

علامت اختصاری کابلی با نوار فلزی به هم قفل شده یا حصار لوله ای چین دار شده.

Mc

علامت اختصاری Megacycles، مگا سیکل.

Mc Quaid – Enn Test

آزمون مک کواید – ان

آزمونی برای نشان دادن اندازه دانه ماده. نمونه را تا ۹۲۷ درجه سانتیگراد به مدت ۸ ساعت گرم و سپس سرد می کنند. این آمایش موجب می شود طرح کلی دانه های فولاد پس از پرداختکاری، حک کاری و دیدن زیر میکروسکپ به وضوح مشخص شود. هشت استاندارد برای اندازه های دانه از شماره ۱ (بسیار درشت) تا شماره ۸ (بسیار ریز) وجود دارد.

MCF

علامت اختصاری Millions of Conductor Feet ، میلیون فوت هادی.

MCM

علامت اختصاری ۱۰۰۰ میل مدور؛ به طور مثال MCM ۵۰۰ برابر با ۵۰۰۰۰۰ میل مدور (Kcmil) است. (حروف بزرگ برای ایجاد تمایز با سانتیمتر بکار می رود).

MCOP

علامت اختصاری کابل با عایق مصنوعی، قابل حمل، مقاوم در برابر روغن، (۱۶AWG) با چند هادی. کابلی دارای پر کننده، نوار پیچی و غلاف کلی نفوذ ناپذیر.

MCX

علامت اختصاری اکستروژن پخت رطوبی.

MDPE

علامت اختصاری Medium Density Polyethylene، پلی اتیلن با چگالی متوسط. نوعی پلی اتیلن که معمولاً به صورت مادهٔ روکشکاری برای کابل های الیاف نوری، قابل مصرف در محوطهٔ باز، بکار می رود. به PE مراجعه شود.

Mean

میانگین، معدل

میانگین ریاضی، مقدار متوسط محاسبه شده ای که از طریق تقسیم مجموع مقادیر بر تعداد آن مقادیر به دست می آید.

Mean Coil Diameter

میانگین قطر حلقه

قطر خارجی فنر منهای یک قطر سیم.

Mean Diameter

میانگین قطر، قطر میانگین

متوسط دو اندازه گیری- به طور کلی اندازه های بیشینه و کمینه - محصولی گردد، به طور مثال، میله، مفتول، سیم و لوله.

Mechanical Cleaning تمیز کاری مکانیکی
استفاده از ماده ای ساینده که سیم یا مفتول را از طریق زدودن چرک، زنگ و فلز سطحی تمیز می کند.

Mechanical Descaling پوسته زدایی مکانیکی
زدودن پوسته از روی مفتول سیم با خم کردن مفتول به دور قرقره ها، ساچمه پاشی، سنباده کاری با تسمه های ساینده، صیقل شوری با برس های فلزی یا تلفیقی از وسایل پیش گفته است. به Descaling مراجعه شود.

Mechanical Properties خواص مکانیکی
خواص فلزی که رفتار کشسان و ناکشسان خود را هنگام اعمال نیرو آشکار می کند، بنابراین تعیین مناسب بودن آن برای کاربرد در ماشین یا ابزار است. این قبیل خواص شامل مدول کشسانی، استحکام تسلیم، استحکام کششی، ازدیاد طول، سختی و حد خستگی است. به Physical Properties مراجعه شود.

Mechanical Splicing اتصال مکانیکی
وصل کردن دو لیف به وسیله اتصال دهنده. لیف ها را به وسیله بست فلزی دقیق یا لوله همراهی می کنند.

Mechanical Water Absorption جذب مکانیکی آب

آزمونی که نشان می دهد ماده ای در آب گرم در مدت هفت روز چه مقدار آب جذب می کند.

کار مکانیکی Mechanical Working

قرار دادن فلز در معرض تغییر شکل توسط غلتک، حدیده، پرس یا چکش برای تغییر شکل آن و در نتیجه تأثیر بر خواص مکانیکی آن است.

واسطه های ارتباطات راه دور Media, Telecommunication

سیم و کابل یا هادیهای بکار رفته برای ارتباطات راه دور.

کابل های پزشکی Medical Cables

کابل های ساخته شده برای بکار رفتن در الکترونیک پزشکی. محل های مصرف شامل استفاده در تجهیزاتی مانند دستگاه های تنظیم ضربان قلب، EKGها (Electrocardiograms)، نوار قلب یا EEGها (Electroencephalograms)، نوار مغز و تنظیم کننده های تپش قلب (Defibrillators) است. اقدامات خاصی باید به عمل آید تا اطمینان حاصل شود که کابل های پزشکی در فرآیندهای گندزدایی مصون باقی می مانند. مسمومیت زایی، انعطاف پذیری و نوفه کابل از دیگر نکات مهم اند.

فولاد با کربن متوسط، فولاد نیمه نرم Medium Carbon Steel

فولادی که به طور کلی مقدار کربن آن ۰/۲۵ تا ۰/۴۰ درصد است. مصارف معمولی این گونه سیم در تقویت ساختاری و دیگر کاربردهای شکلدهی نرم است.

Medium Hard

نیمه سخت

سنجش نسبی بازپخت هادی.

Medium Voltage

ولتاژ متوسط

دامنه ولتاژ از ۲۰۰۱ ولت تا ۳۵ کیلو ولت.

Meg

پیشوند عددی نشان دهنده یک میلیون.

Mega

مگا

پیشوند نشان دهنده یک میلیون. به Meg مراجعه شود.

Megaboud

مگابود

سنجش میزان انتقال. یک مگا بود برابر با یک میلیون بیت در ثانیه است.

Megabits Per Second

به Mb/s مراجعه شود.

Mega Hertz

مگا هرتز

یک هزار کیلوهرتز یا یک میلیون سیکل در ثانیه. به Hertz مراجعه شود.

Megarad

مگا راد

واحدی برای اندازه گیری مقدار تابش.

Megavolt

مگا ولت

یک میلیون ولت.

Megawatt

مگا وات

یک میلیون وات.

Megaohm

مگا اهم

یک میلیون اهم.

Megaohmmeter

مگا اهم متر

وسیله آزمونی که از ولتاژ DC در هادی استفاده می کند و مقاومت عایق هادی را بر حسب میلیون اهم اندازه می گیرد.

Melamine

ملامین

ملامین ترکیبی شیمیایی (تری آمینو- تری آزین) متشکل از کربن، نیتروژن و هیدروژن است. پودر بلوری سفید است. ملامین در سیم و کابل اغلب به شکل خالص آن و به منزله تأخیرانداز شعله بکار می رود.

Melt

مذاب

فولاد مایع موجود در کوره اکسیژن قلیایی یا کوره الکتریکی قوسی. این اصطلاح در مورد دیگر فلزات مذاب نیز بکار می رود.

Melt Index

شاخص مذاب

میزان اکستروژن ماده گرمانرم (ترموپلاستیک) از میان دهانه ای با قطر و طول مشخص در شرایط خاص زمان، دما و فشار.

Melting Time

مدت زمان گدازش

زمان لازم برای ذوب شدن فیوز محافظ مدار توسط جریان بیش از اندازه.

Member

عضو

۱) گروهی از سیم های عایقکاری شده که باید با گروه های تاییده شده دیگری به صورت کابل در آید. ۲) گروهی از هادی های لخت که به هم پیچیده شده اند. سپس چند عضو برای تشکیل هسته با هم تلفیق می شوند.

Mer

مر، پار

تکرار واحد ساختمانی هر بسپار بزرگ (بسپار سنگین).

Merchant Mill

دستگاه نورد تجارتي

دستگاه نوردی که برای ساختن انواع محصولات با مقاطع مختلف بکار می رود.

Mfd

علامت اختصاری میکروفاراد، یک میلیونیم فاراد. استاندارد بین المللی واحد ظرفیت.

Mesh

غربال، ماشو

(۱) تور سیمی بافته شده ای با بافت باز و سوراخ هایی با فاصله منظم و یک اندازه. (۲) همچنین واژه کوتاه شده "Mesh Size" "چشمه ماشو" که مشخص کننده شماره ریزترین غربال با مقیاس مشخص شده استاندارد است که تقریباً همه ذرات نمونه ای پودر شده از آن عبور می کند. (۳) شکلی از سیم به هم جوش شده است که برای تقویت بتن بکار می رود.

Messenger

پیام رسان

سیم لخت بکار رفته برای نگهداشتن کابل هوایی معلق. معمولاً سیم فولادی با استحکام زیاد که بخش مکمل کابل یا خارج از کابل باشد.

Metal – Clad (MC) Cable

کابل روکش فلزی

کابلی با چند هادی مشابه کابل AC که هسته آن در پوشش فلزی انعطاف پذیر محصور شده است. هادی ها در زیر زره آلومینیومی یا فولادی به هم پیچیده شده قرار دارند و ممکن است پوششی کلی از PVC داشته یا بدون این پوشش باشند. زره ممکن است با نوارهای مارپیچی به هم بسته شده یا از قطعه فلزی صاف یا چین دار ساخته شود.

Metal– Clad Switch Gear

کلید خانه با روکش فلزی

کلید خانه ای که در آن هر وسیله مربوط به مدار توان، در کابین محصور فلزی خاصی جا داده شده است.

Metal Filter

صافی فلزی

صافی بکار رفته در فرآیند ریخته گری پیوسته برای جدا کردن ذرات اکسید

موجود از آلیاژ مذاب.

Metallic Braid

گردباف فلزی

گردبافی کردن کابل ها با استفاده از حفاظ گردباف فلزی که با عبور تعدادی از رشته های فلزی به صورت متناوب از بالا و پایین رشته های دیگر به گونه ای قابل کنترل ساخته می شود. این فرآیند، پوشش انعطاف پذیری به وجود می آورد که به جلوگیری از تداخل بارهای الکتریکی ناخواسته با جریان های هسته سیم یا کابل پوشیده شده، کمک می کند. این قبیل حفاظ ها در کابل های وسایل الکترونیکی بکار می روند و در دامنه معینی از بسامدها اثر بخش اند.

Metallization Process

فرآیند فلزینه کردن

تبدیل سیم به ذرات بسیار ریز. سیم را به داخل تفنگ فلز پاش می خوراندند، این تفنگ دارای شعله مشعل جوشکاری با جریانی از هوای فشرده است. سیم خورانده شده به این تفنگ ذوب و به ذرات ریز تبدیل می شود که می توان آن را تقریباً روی هر فلزی پاشید.

Metallograph

فلزنگار

وسیله ای نوری که هم برای مشاهده دیداری و هم برای عکسبرداری از سطوح آماده درشت نمایی شده (تقریباً ۲۵ تا ۲۰۰۰ برابر بزرگ شده) مواد کدر طراحی شده است. فلزنگار شامل منبع روشنایی با شدت زیاد، میکروسکپ و دوربین عکاسی است.

Metallography

فلز نگاری

عملی که به ترکیب و ساختار فلزات و آلیاژها می پردازد. بررسی های فلزنگاری با چشم غیر مسلح یا با بزرگ کردن یا استفاده از ابزارهایی مانند بزرگ نمایی با توان کم، فلزنگار، میکروسکپ الکترونی و پراش یا شیوه های اشعه X انجام می شود.

پیوند متالورژیکی Metallurgical Bond

پیوند فلزاتی که با نفوذ، آلیاژ شدن یا جذب درون ملکولی در سطح مشترک میان آنها مشخص می شود. پیوند متالورژیکی هنگام جوش دادن دو سر مفتول یا سیم برای کشش کاری پیوسته و هنگام کاربرد پوشش (به طور مثال، روی اندودکاری) روی سیم و محصولات سیمی، ضروری است.

متالورژی Metallurgy

علم فلزات و آلیاژهاست که به استخراج فلزات از معدن و سازگار کردن آنها برای مصارف در نظر گرفته شده می پردازد. متالورژی فرآیندی مربوط به استخراج فلزات از معادن و تصفیه آنها است؛ متالورژی فیزیکی به خواص فیزیکی و مکانیکی فلزات مربوط است که تحت تأثیر ترکیب، پردازش یا عمل آوری و شرایط محیطی است و متالورژی مکانیکی یا واکنش فلزات به نیروهای اعمال شده به آنها سر و کار دارد.

متر Meter (M)

(۱) واحد اصلی طول در دستگاه SI و تقریباً برابر با ۳۹/۳۷ اینچ. (۲) وسیله ای طراحی شده برای اندازه گیری.

فنجان لحیم کاری به اندازه Metered Solder Cup

پر کردن جزئی بخش استوانه‌ای محل اتصال (که سیم درون آن وارد می‌شود) با مقدار خالصی از لحیم پیش از سوار کردن اتصال دهنده است. به این ترتیب سیم را می‌توان در محل اتصال با گرم کردن و بدون اضافه کردن لحیم، لحیم کاری کرد.

سنجش شناسی Metrology

علم وزنه‌ها و سنجه‌ها.

نارنجی متیل Methyl Orange

ماده ای شیمیایی مربوط به گروه بنزن که به صورت قالب بکار می‌رود و می‌توان از آن در آزمون تعیین قدرت اسیدی استفاده کرد؛ به طور مثال، هنگام آزمودن مایع اسید شویی ضایعاتی خنثی شده، اگر اسید سولفوریک آزاد در مایع وجود داشته باشد، به رنگ صورتی در می‌آید و اگر آهک اضافی وجود داشته باشد، زرد باقی می‌ماند.

MFT

علامت اختصاری ۱۰۰۰ فوت.

MHD

علامت اختصاری سیم مسی نیمه سرد کاری شده.

MHFF

علامت اختصاری کابلی با چند هادی (۱۶ AWG) ، پایدار در برابر گرما و

شعله ، با عایق رزین مصنوعی انعطاف پذیر و پنبه نسوز نمدی، گردباف ابریشم مصنوعی، کابل شده با پر کننده، پیوند دهنده و حفاظ کلی نفوذ ناپذیر.

Mho

علامت اختصاری واحد رسانندگی الکتریکی جسمی با مقاومت یک اهم.

MHz

علامت اختصاری Mega Hertz، مگاهرتز. پیش از این به صورت mc بود. به Mega Hertz مراجعه شود.

MI

به Mineral Insulated مراجعه شود.

Mica

میکا

گروه کانی‌های سیلیکات آلومینیوم با ساختار ورق مانند که می تواند به لایه های تخت نازک، شفاف و نوری جدا شود. میکا در برابر خوردگی آب، روغن و بسیاری از حلال های اسیدی و قلیایی پایدار است. میکا عایق گرمایی، استحکام دی الکتریکی و پایداری گرمایی زیادی دارد. میکا در پوشش عایق سیم و کابل تا اندازه ای بکار می رود و منظور از کاربرد آن تأمین نیازهای پایداری در برابر تابش شدید و تولید سیمی با دمای بالاست که نیازمند پایداری مناسب در برابر گرما باشد.

Micro

میکرو

پیشوند عددی، نشان دهنده یک میلیونیم.

فولاد ریز آلیاژ **Microalloy Steel**

فولادی که به طور آگاهانه افزودنی های اندکی از وانادیم، کلمبیم یا تیتانیم دارد. منظور، به دست آوردن استحکام و سختی فولادهای آبداده و بازپخت شده حاصل از عملیات نوردکاری گرم یا آهنگری با خنک کاری تحت کنترل است.

ریز تمیزی، تمیزی خرد **Microcleanliness**

مقدار یا کیفیت آخال های غیر فلزی مشاهده شده در آزمایش با میکروسکپ است.

ریز ترک ها **Microcracks**

ترک های کوچکی که در سطح یا در آخال های داخلی شروع می شوند و در نتیجه تنش های ایجاد شده در خلال عملیات کشش رشد می کنند. تشخیص و تفسیر آنها به طور کلی نیازمند بزرگ نمایی و مشاهده با میکروسکپ است.

میکروفاراد **Microfarad (mF)**

یک میلیونیم فاراد و واحد تعیین ظرفیت در الکترونیک و ارتباطات.

ریز نگار **Micrograph**

بازآفرینی تصویری بزرگنمایی شده (بیش از ۱۰ برابر) سطح نمونه آماده شده است. اگر این بازآفرینی با وسایل عکسبرداری انجام شده باشد آن را ریز نگار تصویری (نه عکس ریز) می نامند.

Microhardness**ریز سختی**

سختی ماده که با فشردن اثر گذار (فروشونده) درون سطح آن با باری بسیار سبک تعیین می شود. فرورفتگی های حاصل معمولاً آنقدر کوچکند که باید آنها را با میکروسکپ اندازه گرفت. این فرآیند می تواند ثبات و سازگاری مقادیر سختی در قطر سیم را که برای واریسی سختی سودمند است تعیین کند. از بکار بردن اندازه گیری های ریز سختی به منزله نشانگرهای سختی کلان ماده باید خودداری کرد، مگر این که این اطمینان وجود داشته باشد که مقادیر ریز سختی معرف همه ریز اجزاء تشکیل دهنده ماده است.

Microhenry**میکروهنری**

یک میلیونیم هنری.

Microinch**میکرو اینچ**

یک میلیونیم اینچ.

Micro – Mesh**ریز غربال**

منسوج سیمی با بافت بسیار ریز که گستره ۴۰ تا ۲ میکرون (اسمی) را در بر می گیرد و با بافت میکرونی تهیه می شود. غربال های میکرونی اغلب برای پالایش عناصر بکار رفته در سیستم های قدرت سیال به منظور جدا کردن ذرات فوق نرم آلوده کننده است. این غربال ها را معمولاً از سیم فولاد ضد زنگ می سازند و ممکن است تقریباً ۳ میلیون منفذ در هر اینچ مربع داشته باشند.

میکرون، ریز سنج (میکرومتر) **Micrometer (μm)**

۱) یک میکرون یا یک میلیونیم متر. واحد مرسوم اندازه گیری فیبر نوری.
۲) وسیله ای برای اندازه گیری قطر معمولاً بر حسب هزارم اینچ یا هزارم میلیمتر.

میکرو میکرو **Micromicro - ($\mu\mu$)**

پیشوندی نشان دهنده 10^{-12} است که در حال حاضر بکار نمی رود. جای این پیشوند را پیکو ($p-$) گرفته است، اما ممکن است این نام هنوز روی خازن‌ها دیده شود. به طور مثال یک میکرومیکروفاراد یک میلیونیم میکروفاراد است.

میکرون **Micron (m)**

صورت کوتاه شده **micrometer**. میکرومتر. میکرون اندازه فاصله ای برابر 0.001 میلیمتر یا یک میلیونیم متر است.

کابل میکروفن **Microphone Cable**

کابلی با حفاظ ویژه که برای اتصال میکروفن به تقویت کننده بکار می رود.

صدای دستگاه های ارتعاشی و الکترونیکی **Microphonics**

نوفه موجود در سیستم که ناشی از لرزش مکانیکی اجزاء درون سیستم است. به طور مثال، در کابل میکروفن این نوفه میکروفنی ممکن است با مالش حفاظ به دی الکتریک در حالی که کابل در حال جابجا شدن یا خم شدن است ایجاد شود.

میکروسکپی **Microscopic**

قابل رؤیت با بزرگنمایی بیش از ۱۰ برابر.

آزمون های میکروسکپی **Microscopic Test**

آزمون های بکار رفته در بررسی آخال ها، جدایش و ساختار. بررسی های میکروسکپی ممکن است مکمل آزمون های دیگر یا هماهنگ با آنها باشد.

ریز ضربه، ریز شوک **Microshock**

نشت به علت جریان های الکتریکی که بسیار کوچک تر از آن است که به آن پی برده شود. اما اگر از راه قلب انسان جریان یابد ممکن است ایجاد برق گرفتگی کند. این ریز شوک ها موجب نگرانی عمده در هر شرایطی است که دستگاهی الکتریکی در مجاورت بیماران بیمارستانی قرار دارد.

ریز ساختار **Microstructure**

اجزای تشکیل دهنده فلز و آرایش آنها که در آزمایش میکروسکپی سطح حک کاری شده نمونه پرداخت شده دیده می شود.

ریز موج، میکرو موج **Microwave**

موج کوتاه الکتریکی با طول موجی معمولاً کمتر از ۳۰ سانتیمتر. به طور معمول بسامد بیش از ۱۰۰۰ مگاهرتز است.

جوشکاری میگ **MIG Welding**

علامت اختصاری Metal Insert Gas Welding ، جوشکاری فلزی با گاز بی اثر. در این فرآیند ذوب با قوس الکتریکی، از سیم لخت پیوسته

استفاده می شود که به منزله الکتروود مصرفی بکار می رود. این الکتروود با گاز بی اثر محافظت می شود و با تغذیه سیم به منزله مفتول پر کننده عمل می کند. این فرآیند را جوشکاری CO_2 ، یا جوشکاری فلزی با گاز فعال (MAG) نیز می نامند.

میگ با انتقال غوطه ای MIG, DIP Transfer

روش انتقال در جوشکاری فلز با گاز بی اثر (MIG) که در آن نوک سیم فرو می رود و در حوضچه جوش، در خلال زنجیره جوشکاری، ایجاد اتصال کوتاه می کند. اتصال کوتاه موجب افزایش جریان می شود و نوک سیم را ذوب می کند.

میگ با قوس ضربانی MIG, Pulsed Arc

روش انتقال در جوشکاری فلز با گاز بی اثر (MIG) که در آن منبع توان ویژه ای بکار می رود که موج هایی کنترل شده برای انجام جوشکاری تهیه می کند. قطره ای از فلز درست بعد از هر موج از سیم جدا می شود و این قطره در سراسر قوس مانند حالت انتقال پاششی منتقل می شود. این فرآیند کنترل بیشتر نفوذ و ته نشینی فلز را فراهم می کند و در درونداد گرما را کاهش می دهد و جوشکاری موضعی را ممکن می سازد.

مهاجرت Migration

۱) جا بجایی نرم کننده غیر رزینی در وینیل که در دماهای کم یا زیاد اتفاق می افتد. مهاجرت نرم کننده از روکش، هسته پلی اتیلن کابل هم محور را آلوده می کند و بنابراین مشخصه های الکتریکی آن را تغییر می دهد. ۲) جا بجایی

ماده از یک نقطه به نقطه دیگر. اغلب این جابجایی، مانند مهاجرت آلودگی های اطراف درزبند در صافی، ناخواسته است.

مهاجرت روان کننده Migration of Plasticizer

از دست رفتن روان کننده در آمیزه پلاستیک الاستومری. روان کننده پس از آن توسط واسطه ای روان جانبی که غلظت روان کننده کمتری دارد جذب می شود.

Mike Cable

به Microphone Cable مراجعه شود.

Mil

علامت اختصاری یک هزارم اینچ. در بین سایر کاربردها برای اندازه گیری قطر سیم یا ضخامت عایق روی هادی بکار می رود.

Mks or MKS

علامت اختصاری دستگاه واحدهای متر - کیلوگرم - ثانیه.

ML

علامت اختصاری دو نوع سیم است: نوع A کابل لکوموتیو معدن AVC ، ۶۰۰ ولت و تأیید شده توسط UL است. کابل های AVC شعله را منتقل یا به احتراق کمک نمی کنند. نوع B سیم موتور از نوع اتصال مدار است که در موتورهای الکتریکی با هادی مسی تابیده شده و عایق PVC، لاستیک یا لاستیک و گردباف، به منزله سیم اتصال مدار بکار می رود.

MI

علامت اختصاری میلیمتر.

MM

علامت اختصاری کابل ماشین معدنکاری.

mm

علامت اختصاری میلیمتر.

Mild Drawn Wire

سیم نرم کشیده شده

سیمی که با ۱۰ درصد کاهش سطح مقطع یا کمتر از مفتول یا از مبنای تابکاری شده کشیده شده است.

Mild Steel

فولاد نرم

فولاد کربن داری که تقریباً ۰/۱۲ تا ۰/۲۵ درصد کربن دارد.

Mill Length

طول نورد

طول هایی که می توانند در با صرفه ترین وضعیت با دستگاه نورد مورد استفاده قرار گیرند. حدهای بالا و پایین توسط محدودیت های تجهیزات در دستگاه نورد تنظیم می شود.

Mill Products

محصولات نوردی

هر محصولی که در آن کار کردن بر روی فلز لازم باشد، شامل سیم، اکستروژن، ورق ها، صفحات و قطعات آهنگری.

Mill Scale

پوسته نوردی

لایه ضخیم اکسید تشکیل شده در اثر عملیات ساخت گرم یا عملیات حرارتی فلزات.

Milli

پیشوند یک هزارم.

Milliampere (mA)

میلی آمپر

یک هزارم آمپر.

Milliken Construction

ساختار میلیکان

روش تابیدن هسته های کابل های برق AC که با این روش اثرهای پوستی و همجواری کاهش می یابند. در کابل تابیده شده، اثر پوستی ناشی از هر سیم بیرونی است که جریان بیشتری را از هر سیم درونی عبور می دهد. اثر همجواری موجب می شود که جریان با سهولت بیشتری در یک طرف هادی جریان یابد.

Millimeter (mm)

میلیمتر

یک هزارم متر.

Milli – Second

میلی ثانیه

یک هزارم ثانیه (10^{-3} ثانیه).

Millivolt

میلی ولت

یک هزارم ولت.

Min Wall

به Minimum Wall Thickness مراجعه شود.

Mineral Insulated (MI)

عایقکاری شده با ماده معدنی

علامت اختصاری کابل و سیم دما جفت (ترموکوپل) که شامل یک یا چند هادی است که با عایق اکسید منیزیم در میان گرفته شده است و درون حفاظ فلزی آب بندی و گاز بندی شده محصور است. چون این ساختمان کاملاً غیر آلی است، کابل پایداری زیادی در برابر گرما دارد و در برابر بسیاری از شرایط بی اثر است.

Mineral Insulated Cable

کابل عایقکاری شده با ماده معدنی

این کابل با جا دادن یک تا ۱۹ هادی درون لوله فلزی کشیده شده یکپارچه ساخته می شود. این کابل از کابل های معادل خود کوچک تر است، پیر شدنی نیست، استحکام مکانیکی زیادی دارد و در برابر آب، آتش و روغن پایدار است. این کابل ظرفیت انتقال جریان زیادی دارد، می تواند در گستره وسیعی از دما عمل کند و برای کاربردهای ضد آتش بسیار مناسب است.

Mineral Oil

روغن معدنی

نوعی ماده روان کننده که اساساً در ساخت سیم آلومینیومی برای کاهش اصطکاک و گرما و محافظت از سطح ماشین و محصول بکار می رود.

Miniature Wire (MI)

سیم مینیاتوری

هادیهای عایقکاری شده به قطر تقریباً ۲۰ تا ۳۴ AWG با قطرهای کلی کوچک است.

Minimill

نورد کوچک

نورد کوچکی که برای محصول یا منطقه ای خاص از بازار بکار می رود و به علت هزینه اندک سرمایه گذاری می تواند کاملاً رقابتی باشد.

Minimum Average

کمینه میانگین

کمترین مقداری که میانگینی از چند اندازه ضخامت عایق یا روکش می تواند در هر مشخصه ای باشد.

Minimum – at – a – Point

مقدار کمینه در یک نقطه

مشخصاتی که اجازه می دهند ضخامت در یک نقطه، کمتر از میانگین باشد.

Minimum Wall Thickness

کمینه ضخامت جدار

کمترین مقداری که هر اندازه تکی از ضخامت عایق یا روکش می تواند در هر مشخصه ای داشته باشد.

Mining Cable

کابل معدنکاری

کابل تأخیر انداز شعله که به ویژه برای پایداری دراز مدت در برابر غوطه ور شدن در آب یا قرار گرفتن در معرض رطوبت برای استفاده در زیرزمین در شرایط کار در معدن یا تونل ساخته می شود.

Mischmetal

میش متال

نامی برای گروهی از مواد معدنی کمیاب به نام های سریم (Ce)، لانتان (La)، نئودیمیم (Nd) و پرازئودیمیم (Pr). Ce و La عناصر اصلی هستند. میس متال در حمام گالوان به منزله ناکسید کننده و به منزله عامل خیس کننده برای به دست آوردن یکپارچگی مناسب پوششکاری و عملکرد مربوط به کاربرد، به دست می آید.

Mismatch

ناهماهنگی

پایانه ای که امپدانسی متفاوت با امپدانسی که مدار یا کابل برای آن طراحی شده است، دارد.

Modem

مودم

وسیله ای که سیگنال های داده ها را در خطوط ارتباطات راه دور می فرستد و دریافت می کند. این واژه کوتاه شده اصطلاح "Modulator – demodulator" است.

Modular Jack

فیش مدولار

اصطلاحی کهنه. به Outlet / Connector, Telecommunication

مراجعه شود.

Modular Plug

چند شاخه مدولار

اتصال دهنده ارتباطات راه دور برای سیم با سیم رابط. چند شاخه مدولار ممکن است شش یا هشت مکان اتصال داشته باشد، اما، لازم نیست که همه مکان ها با تماس های اتصال دهنده مجهز باشند.

Modulation

مدوله سازی

تغییر مشخصه موج حامل توسط مشخصه ای از موج مدوله کننده دوم.

Modulus of Elasticity

به Young's Modulus مراجعه شود.

Moh's Scale

مقیاس مو

آزمون سختی سنجی با خراش برای تعیین سختی مقایسه ای با استفاده از ۱۰ ماده معدنی استاندارد از طلق (نرم ترین) تا الماس (سخت ترین).

Moisture Absorption

جذب رطوبت

مقدار رطوبت بر حسب درصد که ماده ای در شرایط خاص جذب خواهد کرد.

Moisture Repellant

ضد رطوبت

ساخته شده یا عمل آوری شده برای جلوگیری از نفوذ رطوبت.

Moisture Resistance

پایداری در برابر رطوبت

قابلیت ماده ای برای پایداری در برابر جذب رطوبت از هوا یا هنگام غوطه ور شدن در آب.

Mold

قالب

نوعی فضای خالی که درون آن ماده مذاب برای تهیه شئی با شکل مطلوب ریخته می شود.

Mold Release Agent

عامل رهایش از قالب

ماده بکار رفته با سطح قطعه منگنه کاری یا ریخته شده در عملیاتی که لایه نازکی از روان کننده ایجاد می کند و امکان آزاد شدن اثر بخش آن را از قالب میسر می سازد. اصطلاح "جدایش از قالب" در ارتباط با تقریباً هر نوع عمل ریخته گری یا منگنه کاری بکار می رود.

Molded Case Breaker

کلید مدار شکنی که در محفظه ای عایق کاری شده محصور شده است.

Molded Plug

دوشاخه قالب گیری شده

اتصال دهنده ای که در انتهای سیم رابط یا کابل قالب گیری شده است.

Molecular Sieve

الک مولکولی

وسیله ای که در فرآیند ریخته گری پیوسته برای محافظت از جو بکار می رود. این وسیله دی اکسید کربن و آب را جذب می کند. در نتیجه گاز موجود در

محصول شامل نیتروژن که بیشترین مقدار را دارد و مقادیر کمی از منوکسید کربن و هیدروژن است.

Molecular Weight

وزن ملکولی

مجموع وزن های اتمی همه اتم های تشکیل دهنده ملکول.

Molecule

ملکول

گروه اتم هایی که کوچک ترین ذره ای را تشکیل می دهند که در آن ترکیب یا ماده ای می تواند به طور جداگانه وجود داشته و خاصیت ماده را حفظ کند.

Molybdenum

مولیبدن

عنصری با علامت شیمیایی Mo . فلزی متمایل به خاکستری که در هوا جلای خود را به سهولت از دست نمی دهد و نقطه ذوب بالایی معادل ۲۶۲۰ درجه سانتیگراد (۴۷۴۸ درجه فارنهایت) دارد. به منزله عنصری آلیاژی در فولاد، سختی پذیری را افزایش می دهد و در فولادهای کم آلیاژ، مخاطره تردی بازپختی را کاهش می دهد. هنگامی که به فولاد ضد زنگ اضافه شود، مقاومت آن را در برابر خوردگی زیاد می کند. مولیبدن در فولادهای تندبر نیز بکار می رود.

Molybdenum Oxide

اکسید مولیبدن

ترکیب تجارتي مولیبدن که به منزله افزودنی آلیاژ کننده در ساخت فولادهای مولیبدن بکار می رود.

Molten End

انتهای ذوب شده

نوعی گسیختگی سیم که توسط نوار یا قرقره های شیار دار فرسوده تابکاری ایجاد می شود.

Monochromatic

تک فام

تابشی که شامل طول موجی تکی است. تابش در عمل هرگز به طور کامل تک فام نیست، بلکه در بهترین حالت، نوار باریکی از طول موج ها را نشان می دهد.

Monofilament

تک رشته

فیلامانی تک رشته ای در برابر فیلامان گردباف شده یا به هم پیچیده شده.

Monomer

تکپار (مونومر)

واحد شیمیایی پایه بکار رفته در ساختن بسپار (پلیمر).

Motor Control Center

مرکز کنترل موتور

گروهی از کنترل های موتور مانند راه اندازها (استارترها).

Motor Effect

اثر موتوری

جابجایی هادیهای مجاور هم توسط نیروهای مغناطیسی به علت وجود جریان در هادیها.

Motor Lead Wire

سیم اتصال مدار موتور

سیمی که به سیم مغناطیسی معمولاً شکننده ای که به سهولت آسیب می بیند و

در پیچ‌ها، ترانسفورماتورها و استاتورها یا سیم پیچ‌های میدان وجود دارد، متصل می‌شود. نیازهای کلی در مورد این سیم عبارتند از: پایداری در برابر سایش، چقرمگی، انعطاف پذیری، استحکام دی‌الکتریکی، پایداری گرمایی و درصد پایین قابلیت "برونبردها" (extractable) در موارد قابل کاربرد، مانند سیم‌های محیط بسته.

سوار کردن حدیده ها Mounting Dies

شیوه سوار کردن الماس طبیعی برای آرایش یافتگی دقیق درون ماده ریختگی.

دهانه، ورودی Mouth

راه ورود کابل به استوانه وصل کننده.

MPF

(۱) علامت اختصاری تغذیه کننده برقی معدن، (۸،۵ یا ۱۵kV . ۲) علامت اختصاری میلیون فوت زوجی.

MPP

علامت اختصاری برای کابل ملاء چند منظوره.

MPR

علامت اختصاری برای کابل بالارو و چند منظوره.

MPX

علامت اختصاری مالتی پلکسر (تسهیم کننده). به Multiplex مراجعه شود.

MRFR

علامت اختصاری تکمیل کاری پایدار در برابر رطوبت و تأخیر انداز شعله.

MT

علامت اختصاری سیم ماشین ابزار که برای سیم کشی داخلی وسایل و ابزارها بکار می رود. هادی مفتولی تابیده شده (افشان) با عایق گرمانرم.

MTW

علامت اختصاری سیم ماشین ابزار با عایق گرمانرم و با دمای عملیاتی ۶۰ درجه سانتیگراد در مکان های خیس و ۹۰ درجه سانتیگراد در مکان های خشک.

Muffle

موفل، کوره موفل

مخزنی نسوز یا بخش داخلی کوره ای که بار را در خود نگه می دارد و از بیرون گرم می شود.

Mullion Heater Wire

سیم گرمکن مولیون

نوعی سیم پیچیده شده به دور هسته برای المان های گرم کننده. به آن Radiation Heater Wire، سیم گرمکن تابشی و Resistance Heater Wire، سیم گرمکن مقاومتی نیز گفته می شود.

Multi- Conductor

هادی چند گانه

دو یا چند هادی درون مجموعه کامل.

Multi – Conductor Cable

کابل با چند هادی

کابلی شامل دو یا چند هادی که یا به صورت کابل درآمده است یا با ساختاری تخت به موازات هم قرار گرفته و دارای پوششی کلی یا بدون این پوشش است.

Multimedia Cable

کابل چند رسانه ای

کابل ارتباطات تکی که برای انتقال سیگنال های صوتی، داده ها و تصویری بکار می رود.

Multiple Conductor Cable

به Multi- Conductor Cable مراجعه شود.

کابل هم محور با چند هادی

Multiple Conductor Concentric Cable

کابلی که از هادی مرکزی عایقکاری شده با یک یا چند هادی که بر روی آن به طور هم مرکز قرار گرفته و نسبت به هم عایق شده اند، تشکیل شده است.

Multiple Lengths

طول های مضربی

طول هایی با مضرب کامل طول پایه و دارای رواداری مناسب برای برش در صورتی که تعیین شده باشد. در هر انباشته ای ممکن است چند مضرب مختلف از طول پایه، برحسب وضعیت دستگاه نورد، وجود داشته باشد.

Multiple Twin Cable

کابل زوجی چند گانه

نوعی کابل تلفن چهار سیمی یا چهار جزئی که با به هم پیچیدن دو زوج به هم پیچیده، ساخته می شود. کابل های از نوع زوجی چند گانه، بر خلاف کابل های چهارتایی ستاره ای را می توان برای فراهم کردن مدار " چهار سیمی " سوم از طریق وصل کردن در بخش هایی از سیم بر روی شبکه ای شلوغ بکار برد. کابل های از نوع چهارتایی ستاره ای ظرفیت زوجی کمتری را ارایه می کنند و بنابراین می توانند تا ۵۰ درصد بیشتر مدارهای فیزیکی با همان ظرفیت با اندازه معین کابل را فراهم آورند.

مولتی پلکس Multiplex

برای انتقال دو یا چند سیگنال روی یک زوج کابل ، به گونه ای که پیام ها را بتوان به طور جداگانه بازیابی کرد.

Multiwire Drawing System

به Wiredrawing, Multiwire System مراجعه شود.

Muriatic Acid

اسید موریاتیک، اسید دریایی
نام دیگری برای اسید کلریدریک.

Music Spring Wire

سیم فنری وسایل موسیقی
سیم ساخته شده از فولاد پرکربن (۰/۷۰ تا ۱/۰)، سرد کشیده شده با استحکام کششی زیاد. این سیم برای تولید فنرهایی که در معرض تنش بالا قرار می گیرند و یا به خواص مطلوب خستگی نیاز دارند ساخته می شود. از گذشته سیم را پاتنت کاری و آن را تا اندازه پایانی سرد می کشیدند. این سیم باید آزمون های

دقیقی را بگذرانند تا در دسته بندی سیم فنی موسیقی جا گیرد. توجه : چنین به نظر می رسد که منشاء این اصطلاح مربوط به زمانی است که شخصی که سازنده فتر بود و با استفاده از سیم پیانو نتایج خوبی به دست آورده، مقدار بیشتری از "سیم فنی وسایل موسیقی" را درخواست کرده است.

سیم وسایل موسیقی (سیم ماندولین)

Musical Instrument Wire (Mandolin wire)

این سیم با روش غوطه وری گرم روی اندود شده و با پرداخت سطح براق، درخشانده و هموار به طریق کششکاری تهیه می شود. از این سیم برای ساختن تارهای وسایل موسیقی مانند گیتار، ماندولین، یانجو و امثال آنها استفاده می شود. این سیم از فولاد پرکربن و با بهترین کیفیت ساخته می شود. فرآیندهای ساخت و عملیات حرارتی این سیم برای تهیه ماده ای با طنین لازم، استحکام کششی و دوام زیاد، به دقت کنترل می شود. این ماده در دو شکل تهیه می شود: شش گوش که برای هسته تارهای پیچیده شده بکار می رود و گرد که برای تارهای ساده مصرف می شود.

ظرفیت متقابل، ظرفیت دو سویه Mutual Capacitance

ظرفیت میان دو هادی، هنگامی که همه هادی های دیگر که دارای حفاظ هستند با زمین اتصال کوتاه شده باشند.

القای متقابل، القای دوسویه Mutual Inductance

القای ولتاژ در هادی دوم به علت تغییر جریان هادی مجاور دیگر. همچنین، نسبت ولتاژ در هادی القا شده به آهنگ تغییر جریان در هادی دوم.

MV

علامت اختصاری ولتاژ متوسط، ۳۵ کیلو ولت.

MV-۹۰

علامت اختصاری ولتاژ متوسط با دمای عملیاتی ۹۰ درجه سانتیگراد.

MV-۱۰۵

علامت اختصاری ولتاژ متوسط با دمای عملیاتی ۱۰۵ درجه سانتیگراد.

Mw

علامت اختصاری مگاوات، ۱۰^۶ وات.

MW

علامت اختصاری سیم اتصال مدارهای رادیویی با عایق پی وی نیل با روکش ساده یا نایلونی، گردباف شده یا حفاظ دار، ۱۰۰۰ ولت.

MYD

علامت اختصاری کابل محوطه بندری و بارانداز.

Mylar®

علامت تجارتي ثبت شده دوپونت برای لایه پلی اتیلن ترفتالات (پلی استر).
آمیزه ای مصنوعی با کیفیت بسیار خوب دی الکتریکی.

N

N

علامت اختصاری (۱) نانومتر 10^{-9} متر. (۲) نیوتن یا kgm/s^2 ، اندازه گیر نیرو.

Nail Wire

سیم میخ

سیم فولادی نیمه نرم یا با کربن متوسط به شکل های گرد، بیضی و چهارگوش با پرداخت براق. اندازه های ضخیم را از مفتول و اندازه های نازک را از سیم کشیده شده یا تابکاری شده تکمیل کاری می کنند که همه باید بتوانند سختی لازم سازگار با اندازه ها و انواع مختلف میخ را فراهم کنند.

National Electric Code® (NEC) آیین نامه ملی الکتریکی

نام گذاری آیین نامه الکتریکی ایالات متحده آمریکا. استاندارد مورد توافق A.U.S (ارتش ایالات متحده) که توسط مجمع ملی محافظت از آتش سوزی (NFPA) انتشار یافته و در مقررات اداره ایمنی و سلامت شغلی (OSHA) آورده شده است. انواع و اندازه های هادی الکتریکی و روش های نصب سیم های ساختمانی توسط این اداره برقرار شده است. آیین نامه های محلی که دارای قدرت قانونی اند به طور کلی از مقررات ملی پیروی می کنند. علامت اختصاری کانادایی آن CEC است.

Natural Diamond Die

به شناسه های Die مراجعه شود.

لاستیک طبیعی (Natural Rubber (NE – Isoprene)

لاستیک به تنهایی فاقد بسیاری از خواص لازم برای مواد عایقکاری و روکشکاری سیم و کابل است. اما، با آمیزه کاری مناسب و اختلاط با محصول‌های دیگر، می‌توان آن را به یک ماده فیزیکی عالی، با خواص الکتریکی و پایداری خوب تا متوسط در برابر اوزون و پایداری در برابر مواد شیمیایی تبدیل کرد.

NBC

به NBR/PVC مراجعه شود.

NBR

علامت اختصاری Natural Butyl Rubber ، لاستیک بوتیل طبیعی.

NBR/PVC

علامت اختصاری آمیزه ای از لاستیک آکریلونیتریل – بوتادی ان و پلی وینیل کلراید (PVC) .

NBS

علامت اختصاری استاندارد جدید انگلیسی. به British Standard Wire Gauge مراجعه شود.

NC

علامت اختصاری تماس های اتصال کلید، رله یا کنترل کننده که به طریق

معمولی بسته می شوند.

N/C

علامت اختصاری Numerical Control ، کنترل عددی.

N- Conductor Cable

کابل با تعداد N هادی

کابلی که N هادی دارد و این هادیها نسبت به یکدیگر عایق شده اند. "N" نشانگر تعداد هادیهای عایقکاری شده در کابل است.

کابل با تعداد N هادی هم مرکز

N-Conductor Concentric Cable

کابلی متشکل از یک هادی مرکزی عایقکاری شده و هادیهایی که به طور هم مرکز به دور آن پیچیده شده و توسط لایه های عایق از یکدیگر جدا شده اند.

NEC®

(۱) به National Electric Code مراجعه شود. (۲) علامت اختصاری Natural Electrical Code، آیین نامه ملی الکتریکی، (ANSI/NFPA ۷۰).

Necked Down

به Necking مراجعه شود.

Necking

میان باریکی، کاهش سطح مقطع

کاهش موضعی در سطح نمونه در خلال تغییر شکل کششی. میان باریکی یا جمع

شدگی به سطح مقطعی کوچک تر که هنگامی که قطعه آزمون در حال کشیده شدن است اتفاق می افتد. میان باریکی قطر سیم که در آن نقطه یک پارگی ای نزدیک به رخدادن است، همان گونه که در آزمون کششی دیده می شود.

ماشین پرداخت کار سوزنی حدیده

Needle Die Polishing Machine

در این ماشین، سوزنی چرخان بکار گرفته می شود و میل محورگردان حدیده پودر الماس را برای پرداختکاری حدیده های کشش سیم می خوراند.

Negative

منفی

وصل شده به سر سیم منفی منبع توان.

Negative Butt Lap

به Butt Lap مراجعه شود.

Negative Lap Wound

به Taped Insulation مراجعه شود.

لاستیک نئوپرن (CR- کلروپن)

Neoprene (CR- Chloroprene) Rubber

نام تجارتي دوپونت برای لاستیک مصنوعی معروف به پلی کلروپرن که برای روکشکاری سیم و کابل بکار می رود. اگرچه خواص الکتریکی نئوپرن نسبت به مواد عایقکاری دیگر پست تر است، اما برای کار در ولتاژ پایین

مناسب است. خواص فیزیکی آن مشابه لاستیک طبیعی است، اما به لحاظ پایداری در برابر روغن، اوزون، گرما، هوا، نورخورشید و پیرشدگی به طور قابل توجهی بهتر است. این ماده به احتراق کمک نمی کند و در برابر سایش و برش مقاوم است.

لوله نئوپرن Neoprene Tubing

لوله ساخته شده از نئوپرن که توسط کشنده های کابل به منزله روکش بکار می رود.

نپر Neper

واحدی قابل مقایسه با دسی بل (dB) که می توان آن را برای بیان نسبت هایی مانند ولتاژ بکار برد.

توری Netting

ماده ای به صورت غربال درشت بافت که اساساً از سیم های فولادی ظریف و نرم برای انعطاف پذیری زیاد درست شده است. این توری با قطر چشمه ۳ تا ۱۰۰ میلیمتر موجود است. نوع اصلی آن توری با چشمه شش گوش است. برای مواردی که توری سیمی محافظ با هزینه کم لازم باشد مطلوب است. سیم توری را از فولاد کم کربن و کشیده شده با اندازه های مختلف به قطر ۰/۷ تا ۲ میلیمتر تهیه می کنند و با تابکاری کامل تکمیل کاری می شود. توری را پس از بافت روی اندود می کنند.

شبکه Network

گردآمدگی یا تجمع هادی بی به هم متصل، شامل کابل های اتصال بین آنتن و فرستنده،

خط انتقال قدرت و خدمات. ۲) مجموعه ای از نقاط که به وسیله کانال های ارتباطات به هم متصل شده اند. ۳) مجموعه های به هم متصل خطوط تلفن که به طور معمول برای مکالمات تلفنی بکار می روند. ۴) مجموعه ای از کانال های ارتباطی که برای استفاده یک مشتری وصل می شوند.

محدود کننده شبکه Network Limiter

فیوز محدود کننده جریان برای محافظت از یک هادی تکی.

خنثی Neutral

عنصری از مدار که ولتاژهای دیگر از لحاظ میزان جابجایی دامنه و زمان در شرایط پایا به آن ارتباط داده می شود.

هادی خنثی Neutral Conductor

یک هادی در مداری چند فازه، که برای انتقال جریان های نامتوازن بکار می رود. هادی در سیستم های تک فاز، که برای مسیر برگشت جریان از آن استفاده می شود.

چربی های خنثی Neutral Fats

جزء سازنده ای در مواد خنک کننده بر پایه روغن که خاصیت روانکاری را بهبود می بخشد.

Neutralizers

به Picking و Inhibitors مراجعه شود.

New British Standard (NBS)

به British Standard Wire Gauge مراجعه شود.

Newton

نیوتن

واحد نیرو در دستگاه SI. نیوتن نیرویی است که به جرم یک گرم شتابی برابر با یک متر در ثانیه می دهد.

NEXT

علامت اختصاری Near End Crosstalk، همشنوایی نزدیک به سر هادی. اندازه سیگنال مخل بر حسب دسی بل که از یک زوج به همان طرف زوج بی برق منتقل می شود.

Nib

مغزی خام حدیده

(۱) قطعه کار نشده استوانه ای شکل تنگستن کاربید کلوخه شده یا ماده دیگر حدیده که یا یکپارچه (بدون سوراخ) یا دارای سوراخی از پیش شکل گرفته است که از آن حدیده کشش سیم ساخته می شود. مغزی های یکپارچه را برای مصرف در ماشین های کشش سیم در داخل بدنه های فولادی با فشار جا می زنند. مغزی های چندتکه در نگهدارنده های فلزی خاص بکار می روند.
(۲) فلزی که در حدیده الماس مصنوعی یا طبیعی، الماس را نگه می دارد.

Nichrome

نیکرم

نام تجارتی شرکت درایور هریس (Driver Harris) برای آلیاژی که ۶۰ درصد

نیکل، ۱۶ درصد کرم و ۲۴ درصد فولاد دارد. این آلیاژ در مقاومت های پیچیده شده سیمی و المان های حرارتی به فراوانی بکار می رود.

Nickel

نیکل

عنصری شیمیایی با علامت Ni. عنصری فلزی که در برخی فولادها بکار می رود. فلزی به رنگ نقره ای مایل به سفید با سختی متوسط که قابلیت شکل پذیری خوبی دارد و در برابر خوردگی شیمیایی و در جو پایدار است. به عنوان عامل آلیاژ کننده در آلیاژهای بر پایه آهن و مس به فراوانی مصرف می شود. این فلز به منزله عنصری آلیاژی در فولاد، به آن ساختار ریزتر و متجانس تری می بخشد. مناسب ترین ترکیب برای سردکاری ۰/۲ تا ۰/۵ درصد کربن و ۲ تا ۳/۵ درصد نیکل است. از آن برای آب نیکل کاری و روکش کاری نیز استفاده می شود.

Nickel Alloy

آلیاژ نیکل

ترکیبی از نیکل و یک یا چند فلز دیگر برای تشکیل فلزی جدید یا متفاوت با کیفیت های خاص یا خواسته شده. برخی از متداول ترین آلیاژهای نیکل شامل نیکل برنز (مفرغ نیکل دار)، نیکل کرم، مفرغ سفید، نیکل آهن، نیکل منگنز و ورشو است.

Nickel Bronze

مفرغ نیکل، نیکل برنز

مجموعه ای از مفرغ ها که بخشی از مقدار قلع آن ها به نیکل تبدیل شده است. ترکیب معمولی آن ۱ تا ۲۰ درصد قلع، ۳ تا ۴۰ درصد نیکل، تا ۳۰ درصد آلومینیوم، تا ۳ درصد سرب و تا ۱۲ درصد روی است.

Nickel Chrome**نیکل کرم**

آلیاژ بر پایه نیکل که در آن معمولاً آهن نیز موجود است. برای سیم گرمایی مقاومتی و محصولات مقاوم در برابر گرما بکار می رود. نیکل - کرم، آهن آلیاژی است که با مقادیر مختلف از هر یک تهیه می شود و به طور معمول با اعداد پس از نام مشخص می شود (به طور مثال، ۳۷/۱۸، ۳۷ درصد نیکل، ۱۸ درصد کرم و بقیه آن آهن است).

Nickel - Clad Copper Wire**سیم مسی با روکش نیکل**

سیمی با لایه ای از نیکل کشیده شده بر روی هسته مسی که سطح لایه نیکل تقریباً ۳۰ درصد سطح هادی است. نیکل قبل از کشش کاری نورد شده و با مس گداخته و جوش می شود.

Nickel Copper**مفرغ سفید**

آلیاژ مس و نیکل یا کوپرونیکل^۱ که مقادیر فلزات آن گوناگون است و معمولاً توسط اعدادی که پس از نام می آید مشخص می شود (به طور مثال، آلیاژ مس و نیکل ۹۶/۴، ۹۶ درصد مس و ۴ درصد نیکل دارد).

Nickel- Iron**نیکل آهن**

سیم در این آلیاژ به طور معمول از ۲۵ تا ۵۰ درصد، برحسب کیفیت مورد نیاز، نیکل دارد.

Nickel Manganese

نیکل منگنز

این نوع سیم حاوی تا ۱۵ درصد منگنز است. به طور فراوان برای مقاومت الکتریکی بکار می رود.

Nickel Plating

آب نیکل کاری

آب نیکل کاری به طور فراوان به منزله زیر پوشش برای آب کرم دادن بکار می رود. مقادیر کمی از افزودنی آلی کمپلکس در محلولهای آبکاری سولفات نیکل به منظور فراهم آوردن پوشش براق اضافه می شود. گاهی اوقات اشیاء فولادی را قبل از کاربرد نیکل و کرم، آب مس کاری نازک می کنند. با انتخاب عوامل افزودنی مناسب، خراش ها را می توان هموار و با جمع شدن رسوب ها از بین برد. به Chromium Plating مراجعه شود.

Nickel Silvers

ورشوها

آلیاژهای سفیدی که شامل مس، روی و نیکل اند. مقدار مس معمولاً بین ۵۵ تا ۶۳ درصد است، در حالی که مقدار نیکل از ۱۰ تا ۳۰ درصد تغییر می کند. با افزایش مقدار نیکل، خواص پایداری در برابر خوردگی و کدر شدن در محیط های معینی بهبود می یابد. سیم ورشو در جواهر سازی و منظوره های تزئینی دیگر، سرپخ کاری سرد، نوردکاری رزوه پیچ و فنرها بکار می رود. این آلیاژها به صورت پایه ای بسیار خوب برای آب نقره کاری کاربرد دارند.

Nickel Wire

سیم نیکل

معمولاً برای تمایز بین سیم نیکل و سیم آلیاژی، آن را نیکل خالص می خوانند. این سیم ۹۹/۱ درصد نیکل دارد. باقیمانده آن نباید بیش از درصدهای مذکور

در زیر از دیگر مواد در خود داشته باشد: مس ۰/۲۵، آهن ۰/۵، منگنز ۰/۵، منیزیم ۰/۲، سیلیسیم ۰/۵، گوگرد ۰/۰۲ و دیگر عناصر ۰/۵ درصد (مقدار کربن نباید بیش از ۰/۲ درصد باشد). گفته می شود که پوشش قلع - نیکل نتایج خوبی برای سیم های جوشکاری آلیاژ نیکل که در انبارداری در معرض تغییر رنگ قرار می گیرند به بار می آورد؛ برای سیم های گرمایش نیکلی که در پوشش های الکتریکی رو به خرابی می روند، روکش کاری قلع رضایت بخش است.

Niobium

به Columbium مراجعه شود.

Nitric Acid

اسید نیتریک

ترکیب شیمیایی هیدروژن، نیتروژن و اکسیژن (HNO_3). از این اسید برای اسید شویی فولاد ضد زنگ، یا در پی غوطه ور کردن در اسید سولفوریک گرم یا مخلوط اسید کلریدریک، استفاده می شود.

Nitriding

ازت کاری، نیتروre کردن

فرآیند سخت کردن سطحی که در آن نیتروژن در سطح آلیاژ آهن، معمولاً با ترکیبی خاص، وارد می شود. در این فرایند، قطعه را در جو آمونیاک در دمای تقریبی ۵۰۰ تا ۵۴۰ درجه سانتیگراد (۹۳۲ تا ۱۰۰۴ درجه فارنهایت) یا در تماس با ماده ای نیتروژنی، برای ایجاد سخت کاری سطحی از طریق جذب نیتروژن، بدون آب دادن، گرم می کنند.

لاستیک نیتریل بوتادی ان (NBR) – Nitrile Butadiene Rubber

خواص ویژه این ماده به ترکیب عملی آن بستگی دارد، اما این لاستیک به طور کلی در برابر روغن و حلال، پایداری بسیار خوبی دارد. انعطاف پذیری آن در دمای پایین خوب است. لاستیک نیتریل مقدار مقاومت ویژه بسیار کمی دارد. استحکام کششی، سختی، چقرمگی، مقاومت در برابر روغن و حلال و کشسانی آن با مقدار اکریلونیتریل تغییر می کند (لاستیک حاصل کوپلیمریزاسیون اکریلونیتریل و بوتادی ان است). آن را لاستیک نیتریل نیز می نامند.

NM

کابل نوع NM با حفاظ غیر فلزی و پوشش گردبافی شده یا پلاستیک. سیم ساختمانی برای کاربرد در مکان های خشک.

NM-B

علامت اختصاری کابلی با حفاظ غیر فلزی و پوشش پلاستیک. برای کار برد در محل های خشک، ۹۰ درجه سانتیگراد.

NMC

کابل نوع NMC با حفاظ غیر فلزی و پوشش پلاستیک یا نئوپرن، پایدار در برابر خوردگی، ۶۰ درجه سانتیگراد و برای کاربرد در مکان های مرطوب یا خشک است.

NMS

کابل نوع NMS با حفاظ غیر فلزی و هادی های مناسب ارتباطات یا انتقال

سیگنال که ممکن است با روکش کلی بیرونی به صورت کابل درآید.

NO

علامت اختصاری Normally Open ، در حالت معمولی باز.

Nobel Metals

فلزات نجیب، فلزات گرانبها

فلزاتی مانند طلا، نقره و پلاتین که در برابر خوردگی همهٔ اسیدها، بجز قوی‌ترین اسیدها پایدارند.

Node

گره

محل اتصال دو یا چند انشعاب.

Noise

نوفه، نویز

هر گونه سیگنال خارجی در کابل یا مدار که گرایش به تداخل با سیگنالی دارد که به طور معمولاً در سیستم، موجود یا از آن در حال گذر است.

Nomex®

نومکس

نام تجارتي مربوط به شرکت دوپونت برای نایلون پایدار در برابر دما و تأخیر انداز شعله.

Nomex® Yarn

الیاف نومکس

محصولی شناخته شده توسط دوپونت برای مصرف در کاربردهای گردبافی. الیاف نرم و انعطاف پذیر که در دماهای بالا (تقریباً ۳۷۰ درجهٔ سانتیگراد/

۶۹۸ درجهٔ فارنهایت) ذوب می شود. الیافی کاملاً آرایش یافته (Oriented) است و پایداری سایشی الیاف کمتر آرایش یافته ای مانند نایلون یا پلی استر را ندارد.

Nominal

اسمی

مربوط به اندازه تعیین شده ای که ممکن است با اندازه واقعی متفاوت باشد. به طور کلی اندازه اسمی به منزله نقطه هدف مشخصه ای شناخته می شود.

Non- Accumulating Machinery

ماشین آلات غیر انباشتن

ماشین های کشش سیم با عملیات پیوسته غیر لغزشی و موتورهای جداگانه برای هر بلوک. بازوها یا غلتک های رقاصک که روی ماشین میان هر بلوک سوار شده است، سرعت هر موتور را تنظیم می کند.

Non- Conductor

غیر هادی، نارسانا

یک ماده عایقکاری.

Nonconforming

نامنطبق

اصطلاحی مربوط به کنترل کیفیت و برای واحدی از محصول یا خدمات است که معیارهای پذیرش معمولی را پاسخگو نیست. واحد نامنطبق الزاماً معیوب نیست.

Non- Contaminating

ناآلوده کننده

نوعی ماده پوشش PVC که نرم کننده آن به دی الکتریک کابل هم محور مهاجرت

نمی‌کند و در نتیجه از آلودگی و خرابی دی الکتریک پیشگیری می‌کند.

آمیزه ناآلوده کننده Non- Contaminating Compound

ماده ای آمیزه کاری شده که از ماده عبور نمی‌کند، بنابراین ماده مجاور خود را در شرایط محیطی معین آلوده و فاسد نمی‌سازد.

بازرسی نامخرب Nondestructive Inspection

بازرسی توسط روش هایی که قطعه را تخریب نمی‌کند یا به قابلیت استفاده از آن آسیب نمی‌زند. نمونه های آن شامل بازرسی های جریان گردابی، اشعه X، فراصوتی و نفوذ رنگ است.

آزمونگری نامخرب Nondestructive Testing

آزمودن با روش هایی که قطعه را تخریب نمی‌کند یا به قابلیت استفاده از آن لطمه ای وارد نمی‌سازد. این نوع آزمون حاکی از فرآیندی است که در آن قطعه تحریک و پاسخ آن به صورت کمی یا نیمه کمی اندازه گیری می‌شود.

Nondestructive Testing, Electromagnetic

به Eddy Current Testing مراجعه شود.

آزمون مخرب فراصوتی Nondestructive Testing , Ultrasonic

روشی برای آزمودن به منظور آشکار سازی عیب های داخلی بر اساس اثرات آنها بر انرژی فراصوتی انتقال یافته و آشکار شده است. تپ ها (پالس ها)ی انرژی فراصوتی به داخل ماده منتقل می‌شوند، از مرزها و گسستگی های

درون ماده بازتاب می یابند، دریافت و توسط وسیله حسگری مناسب تفسیر می شوند. آشکار سازی گسستگی و تفسیر نوع، اندازه و مکان به موقعیت شکل و بازتابندگی آن بستگی دارد.

کابل ناتراوا Non- Draining Cable

کابل در آغشته ای که مواد آغشته سازی در شرایط کاری از آن تراوش نمی کنند . این کابل ممکن است از نوع درآغشته شده پر مایه (MIND یا درآغشته شده پر مایه ناتراوا) یا از نوع پیش در آغشته باشد.

فلزات غیر آهنی Nonferrous Metals

به فلزات و آلیاژهایی گفته می شود که بر پایه آهن نیستند.

Non-Halogen

به Halogen – Free مراجعه شود.

نانمگیر، غیر نمگیر Non- Hygroscopic

ماده ای که قابلیت گرفتن یا جذب رطوبت از هوا را ندارد.

آخال های غیر مغناطیسی Non – Magnetic Inclusions

ذرات غیر فلزی کوچک مواد خارجی که در ریز ساختار سیم جا گرفته است. منابع این ذرات ممکن است ماده نسوز کوره، ماده نسوز راهبار یا ناودانک کوره و اکسید و سرباره ناودان بارریز باشد.

کابل های با غلاف غیر فلزی Non – Metallic Sheathed Cables

این نوع کابل معمول ترین نوع بکار رفته در خانه ها از سال ۱۹۵۰ است. در این کابل معمولاً هادیهای نوع THHN بکار می روند. هادیها در کابل های متشکل از دو هادی، به موازات هم در زیر روکش قرار می گیرند، اما کابل های با سه هادی، هادی هایی دارند که در زیر روکش به صورت کامل درآمده اند.

ماشین کشش بدون لغزش Non– Slip Drawing Machine

ماشین کششی سیم که چرخ های کشنده آن سرعتی دقیقاً برابر با سرعت سیم در دست کشش دارند. از این ماشین اساساً برای کشش کاری خشک سیم های آهنی استفاده می شود.

فولاد غیر استاندارد Non– Standard Steel

فولادی با ترکیب شیمیایی یا خواص مکانیکی که با دامنه ها یا حدود فولاد استاندارد (که AISI یا ASTM تعیین کرده اند) یا با حدود کنترل شده ای که خارج از دامنه و حدود فولاد استاندارد است، مطابقت نمی کند یا در آنها نمی گنجد. گاهی اوقات به منزله تعدیل فولاد استاندارد تعریف می شود.

آخال غیر فلزی Non– Metallic Inclusion

ماده خارجی غیر فلزی وارد شده در فلز در خلال فرآیند ساخت.

هادی ناآینه ای Non–Specular Conductor

یک هادی که در آن لایه بیرونی به منظور کاهش بازتابندگی نور به صورت فیزیکی عمل آوری شده است.

Nordel®

نوردل

نام تجارتي دوپونت براي EPDM (تري پليمر اتيلن - پروپيلن - دي ان مونومر).

Normal Distribution

به Distribution, Statistical Analysis مراجعه شود.

Normalize

یکنواخت کردن، نرمالیزه کردن

گرم کردن فولاد تا دمایی مناسب در بالاتر از دامنه تبدیل و نگه داشتن در این دما که با خنک کاری آزاد دنبال می شود، به این منظور که اندازه دانه تغییر یابد و به یکنواختی بیشتر ساختار و معمولاً بهبود خواص مکانیکی کمک کند.

Notch Brittleness

تردی شیار، تردی شکاف

حساسیت ماده‌ای در برابر تردی در بخشی از سیم که در بر دارنده شیار، خراش، گوشه تیز یا بریدگی است.

Notch Fatigue Factor

عامل خستگی شیار

کاهش استحکام ناشی از وجود شکافی تیز.

Notch Sensitivity

حساسیت به شیار

کاهش استحکام، استحکام ضربه ای، استاتیک یا خستگی ناشی از وجود

تمرکز تنش که معمولاً به صورت نسبت استحکام با وجود شیار به استحکام بدون وجود شیار بیان می شود.

No -Twist® Mill **نورد غیر گردنده**

بخشی از دستگاه نورد مفتول با مجموعه های متوالی غلتک ها که سرعت آن بسیار زیاد و با مجموعه پیش از خود تحت زاویه قائمه قرار گرفته است به این منظور که نیاز به گرداندن مقطع نورد شده برای رسیدن به شکل نهایی رفع شود. این اصطلاح نام تجاری ثبت شده شرکت Morgan Construction است.

NP

علامت اختصاری Nickel Plate، صفحه نیکلی.

NR

علامت اختصاری: (۱) Nonreturnable Reel، قرقره غیر قابل برگشت؛ قرقره طراحی شده برای فقط یک بار مصرف. (۲) Natural Rubber، لاستیک طبیعی.

NRHW

علامت اختصاری عایق لاستیکی پایدار در برابر رطوبت و گرما با روکش نئوپرن برای مصرف در لوله های عبور کابل. برای کاربرد در مکان های خشک و مرطوب، ۶۰۰ ولت، ۷۵ درجه سانتیگراد. RHWN نیز گفته می شود.

NSD

علامت اختصاری Neutral Supported Drop، آویز تقویت شده ختی.

NVP

علامت اختصاری Nominal Velocity of Propagation، سرعت اسمی انتشار که به صورت درصدی از سرعت نور (c) بیان می شود.

Nucleus

هسته

۱) اولین ذره از نظر ساختاری پایدار و آماده آغاز کردن تبلور فاز یا رشد فازی جدید و دارای فصل مشترکی با ماتریس اصلی است. همچنین به ذره‌ای خارجی اشاره دارد که چنین کنشی را شروع می کند. ۲) هسته سنگین مرکزی اتم که در آن بیشترین مقدار جرم و کل بار الکتریکی مثبت متمرکز شده است.

Nut Wire

سیم مهره

سیمی که برای شکل دهی سرد و مهره‌های رزوه‌دار بکار می‌رود. برای ساخت این مهره‌ها عملیات شدید کله‌زنی انجام می‌شود که نیازمند سیم سخت کشیده شده حاصل از مفتول‌های یکنواخت شده یا تابکاری شده یا سیم تابکاری شده در دست فرایند است که به کاربرد بستگی دارد. این سیم باید قابلیت تحمل کله‌زنی سرد و قلاویزکاری رزوه‌ها را داشته باشد.

Nylon

نایلون

الیاف مصنوعی ساخته شده از نفت خام و گاز طبیعی که اغلب در ماده روکش کاری بکار می‌رود. این پلاستیک چقرمگی، استحکام و کشسانی زیادی دارد. نقطه ذوب آن بالاست و پایداری خوبی در برابر آب و بسیاری

از مواد شیمیایی دارد. پایداری آن در برابر فرسایش، فراتر از پلی اتیلن و PVC است و به همین علت، اغلب به منزله ماده غلافکاری بر روی سیم‌ها و کابل‌هایی که قبلاً با پلی اتیلن یا PVC روکش شده اند بکار می رود و کاربرد آن در سیم و کابل آسان است.

Nylon ۱۱

نایلون ۱۱

الیاف ساخته شده ای که الیاف آن تشکیل ماده ای را می دهد که زنجیر پلی آمید مصنوعی آن اندازه بلند است که گروه های پلی آمید ($-NH-CO-$) تکرار شونده را به منزله بخش مکمل زنجیر پلیمری دارد. مصارف آن شامل تکمیل کاری پلاستیکی چند منظوره و رایج برای پوششکاری سیم در دسترس است. نایلون، مقاومتی بسیار خوب در برابر ضربه دارد که به مصرف آن در صنعت مبلمان و نیز سبدهای موجود در سوپر مارکت ها انجامیده است.

Nylon Jacketed

روکش شده با نایلون

پوشاندن در پوشش بیرونی نایلون. این مورد برای سیم و کابل ممکن است با لایه ای اکستروود شده یا گردبافی از رشته های نایلون باشد.

O

O

علامت اختصاری که گاهی اوقات در کد بندی سیم برای نشان دادن عایق پایدار در برابر روغن بکار می رود.

OAW

علامت اختصاری Overall Width، عرض کلی.

OC

علامت اختصاری Overcurrent، جریان بیش اندازه.

Occlusion

جذب گاز

اصطلاحی که در مورد فلزات بکار می رود و مربوط به جذب یا به دام افتادن گازهاست.

قانون ایمنی و بهداشت شغلی

Occupational Safety and Health Act (OSHA)

به بیان دقیق تر قانون Williams – Steiger است که در سال ۱۹۷۰ به تصویب رسید. این قانون همه عوامل مربوط به ایمنی در محل های کار را در بر می گیرد. اداره کار ایالات متحده مجری این قانون است و استانداردهای اجباری و شرایط ایمنی را برای همه مشاغل برقرار کرده است.

OD

۱) علامت اختصاری قطر کلی کابل شامل هادی، عایق روکش و خنثی ی هم مرکز (در صورت به کار رفتن) است. ۲) علامت اختصاری قطر خارجی یک جسم استوانه ای است.

OEM

علامت اختصاری Original Equipment Manufacturere ، سازنده اصلی تجهیزات.

OF

علامت اختصاری Oxygen- Free، بدون اکسیژن.

OFHC

به OFHC Copper مراجعه شود.

OFHC Copper

علامت اختصاری مس بدون اکسیژن با رسانندگی زیاد. یکی از انواع کلی مس بکار رفته برای هادیهای الکتریکی است. در این مس باقیمانده ماده اکسیژن زدا وجود ندارد، کمینه مقدار مس ۹۹/۹۵ درصد است و میانگین رسانندگی تابکاری شده آن ۱۰۱ درصد است.

Off Center

خارج از مرکز

هادی جابجا شده در سطح مقطع عایق خود؛ به طور کامل درون عایق مرکز

نشده است.

آزاد کردن گاز Offgassing

درصد گاز تعیین شده‌ای که در خلال سوختن ماده عایق یا روکش آزاد می‌شود.

نشانه گذار منحرف از مرکز Offset Marker

شیوه شناسایی نشانه گذاری سیم برای چاپ روی سطح نامنظم. در این نشانه گذار از غلتک های انتقال با رویه لاستیکی استفاده می شود که با انواع بسیاری از سطح ها و شکل ها مطابقت می کند. برخی از محصولات که به طور موفقیت آمیز این سیستم را به کار می برند عبارتند از : کابل های با چند رنگ، کابل های نواری یا تخت، کابل های الکترونیکی بند مانند و کابل های فنی.

اهم Ohm

علامت اختصاری واحدی در دستگاه SI برای اندازه گیری مقاومت یا امپدانس الکتریکی. یک اهم برابر با یک ولت بر آمپر است.

سیم اتصال مدار ۳۰۰ اهم Ohm Lead Wire, 300

سیم اتصال آنتن به تلویزیون.

قانون اهم Ohm's Law

فرمول $V=I \times R$ (ولتاژ برابر با حاصلضرب جریان در مقاومت است) که برای محاسبه افت ولتاژ، جریان خطا و مقادیر دیگر در مدارهای الکتریکی بکار می رود. ولتاژ بر حسب ولت، جریان بر حسب آمپر و مقاومت بر حسب اهم است.

Oil

روغن

۱) مایعی چرب یا گریس مانند که از گیاهان، حیوانات یا مواد معدنی به دست می آید و در عملیات ساخت بکار می رود. ۲) ماده ای روان کننده که برای کاهش سایش در ماشین ها بکار می رود. ۳) ماده ای که همراه با گریس ها و سایر محصولات نفت- پایه برای سردکاری سریع در عملیات سخت کاری و بازپخت و به منزله عامل جلوگیری کننده از خوردگی بکار می رود. شرایط لازم که ممکن است در مشخصه ها یا روغن های سردکاری برای آبکاری ذکر شود عبارتند از: گرانروی (ویسکوزیته)، عدد اسیدی، عدد صابونی شدن، نقطه اشتعال، تلفات در گرمایش (فراریت) و رسانندگی گرمایی. این قبیل روغن ها باید به طور کامل پالایش شوند و بنابراین عاری از هر گونه اجزاء تشکیل دهنده ناپایدار باشند تا پایداری روغن در برابر اکسایش را بهبود بخشند.

Oil Aging

پیر سازی با روغن

برای رساندن کابل به مرحله ای مناسب و آماده برای استفاده، آن را به طریقی تسریع شده (شبیه سازی کردن شرایط میدانی) در حمام روغن قرار می دهند، تا دمای از پیش تنظیم شده گرم می کنند و برای مدتی معین ادامه می دهند. در پایان آزمون حمام روغن، کابل را به منظور ارزیابی هر گونه کاهش خواص در معرض آزمون های فیزیکی و الکتریکی قرار می دهند.

Oil- Feeding Reservoirs

مخازن تغذیه روغن

مخازن انبارش روغن که در فاصله ای در طول مسیر کابل پر روغن یا در مفصل (درز) های پر شده با روغن مربوط به کابل یکپارچه واقع شده است

و منظور از آن پر نگهداشتن پیوسته کابل با روغن تحت فشار است.

Oil- Filled Cable کابل پر شده با روغن

کابل عایقکاری شده با کاغذ در آغشته که به گونه ای طراحی شده است که مایع انباشته شده در آن در همه دماهای کاری به صورت آزاد جریان می یابد. یک یا چند مجرای داخلی روغن پیش بینی شده و روغن توسط مخازن روغن متصل شده به کابل در نقاط مناسب در طول مسیر تحت فشار قرار می گیرد.

Oil- Filled Pipe Cable کابل لوله ای پر شده با روغن

کابل لوله ای که در آن فشار توسط روغنی که با عایق در تماس است ایجاد می شود.

Oil Hardened Steel فولاد سخت شده با روغن

در مورد فولادهای ابزار یا آلیاژی بکار می رود که به منزله واسطه سرمادهی در فرآیند سخت کاری است.

سخت کاری و بازپخت با روغن

Oil Hardening and Tempering

عملیات حرارتی سیم پر کربن در اندازه تمام شده از طریق گرم کردن در بیش از دمای دامنه بحرانی، سردکاری سریع در روغن و دوباره گرم کردن یا بازپخت است. آن گونه که اصطلاح مربوط به این فرآیند نشان می دهد، بازپخت واقعی روغن انجام نمی شود. به **Hardening** مراجعه شود.

Oil Lubricants

روان کننده های روغنی

روغنی که برای کاهش اصطکاک بکار می رود. دو نوع روغن وجود دارد: روغن های گیاهی و روغن های بر پایه مواد معدنی. روان کننده باید در دمای موجود برای تشکیل لایه ای قابل قبول از روغن، گرانیروی کافی داشته باشد. بسیاری از روغن ها را با اجزاء دیگری به منظور افزایش عملکرد آنها تهیه می کنند.

Oil – Proof

روغن ناپذیر

توانایی عملکرد ایمن با وجود انباشتگی روغن و بخار ها.

Oil Quenching

خنک کاری در روغن، آب دادن در روغن

فرو بردن فلز داغ در روغن پس از عملیات حرارتی، به منظور خنک کردن آن با آهنگی مطلوب. به Quenching مراجعه شود.

Oil Resistance

پایداری در برابر روغن

قابلیت هادی یا عایق کابل برای پایداری در برابر از هم پاشیدگی فیزیکی ناشی از قرار گرفتن در معرض روغن.

Oil Stain

لکه روغنی

شرایطی از کیفیت سطح مربوط به هنگامی که به علت سوختگی ناقص مواد روان کننده در سطح محصول لکه هایی به وجود می آیند. عملیات بعدی در محل لکه دار شده، رنگ لکه را برای بهسازی بیشتر کیفیت ضعیف ایجاد شده، تغییر خواهد داد.

Oil Tight روغن بندی شده، نفوذ ناپذیر در برابر روغن ساخته شده به گونه ای که از ورود روغن و بخارها در شرایط عملیاتی عادی جلوگیری می کند.

Oil of Vitrol

به Vitrol مراجعه شود.

Oiled روغنی شده، آغشته به روغن محصول نهایی که لایه نازکی از روغن به منظور به تأخیر انداختن زنگ زدگی روی آن بکار رفته است. در مواردی که کیفیت سطح مورد توجه باشد، برای کاهش خراشیدگی های ناشی از اصطکاک که ممکن است در جریان حمل و نقل به وجود آید، بکار بردن روغن مطلوب خواهد بود. پوشش کاری با روغن برای استفاده به منزله روان کننده در عملیات ساخت بعدی، در نظر گرفته نمی شود.

Oil- Filled Cable کابل پر شده با روغن نوعی کابل که در آن لوله ای فلزی جایگزین غلاف شده و در آن واسطه آغشته سازی تحت فشار قرار می گیرد که اساساً بیش از فشار جو است.

روغن های فلز تراشی، روغن های براده برداری

Oils, Metal Removing

روغن هایی اغلب محلول در آب که در سنگ زنی و ماشینکاری محصولات فلزی، مانند سرهای فنر، بکار می روند.

OI

علامت اختصاری **Official Interpretation**، تفسیر رسمی است. تفسیری از قانون ملی الکتریکی برای کمک به حل مسأله خاصی میان بازرس و نصب کننده است.

OL

علامت اختصاری **Overload**، بیش بار.

100 Base T

پروتکل شبکه اترنت که با میزان بازدهی ۱۰۰Mb/s داده در کابل زوجی به هم پیچیده مشخص است.

One – Minute Wire

سیم یک دقیقه ای

سیم روی اندود شده ای که غوطه وری در محلول استاندارد ختشی را به مدت یک دقیقه تحمل می کند.

Open

باز

مداری که بدون برق است، اما به طور پیوسته از عبور جریان جلوگیری نمی کند.

Open and Ground End

سر سنگ کاری شده و باز

سر فنر مارپیچی حلقه شده باز که به صورت تخت، سنگ زنی شده است.

Open Butt

به Taped Insulation مراجعه شود.

Open Cell

سلول باز

ماده‌ اسفنجی یا سلولی با سلول هایی که به طور کلی به هم متصل و مربوط اند. سلول های بسته به هم متصل نیستند.

Open End

ته باز

ته فنر مارپیچی حلقه شده باز است که زاویه مارپیچ حلقه به تدریج کاهش یافته است.

Open Hearth Furnace

به Furnace, Open hearth مراجعه شود.

Open Wiring

سیم کشی باز

روش سیم کشی نمایان. در این روش هادی ها از داخل یا روی ساختمان عبور می کنند، به وسیله ساختار ساختمان مخفی نشده اند و توسط بست، دکمه و لوله نگهداشته و محکم می شوند.

Opening Time

زمان باز کردن

مدت زمانی که در آن فاصله، یک سیگنال فعال ساز بکار می افتد و قطعه اتصال ها را عوض می کند.

Operating Temperature

به Temperature, Operating مراجعه شود.

Optimization

بهینه سازی

روشی بکار رفته در طراحی سیستم به منظور بیشینه کردن یا کمینه کردن نوعی شاخص عملکرد.

Orange Peel

پوست نارنجی، پوست پرتقالی

زبری سطح که در شکلدهی محصول هایی از ماده ای که دانه درشت اندازه دارند پیش می آید. این زبری سطح به شکل اثر تماسی است که فلزی با دانه درشت غیر متداول، تغییر شکل مومسان را تحمل می کند. آن را پوست تماسی نیز می نامند.

بسته بندی سیم به شکل مدار، بسته بندی مداری سیم

Orbital Wire Packaging

گستراندن سیم در اطراف بلوکی ساکن و قرار دادن آن در مداری حول نقطه ای مرکزی برای دستیابی به کلافی با عرض کم است. یک نوع از تجهیزات مربوط به این مورد، فلایر (Flyer) با محرک هیدرولیکی همراه با سیستم هیدرولیکی ثانویه است که وسیله مداری را به حرکت در می آورد. به Pattern Lay Coil نیز مراجعه شود.

Ordinary Mill Anneal

تابکاری معمولی نوردی

اصطلاحی که برای عملیات گرمایی در مواردی بکار می رود که هدف نرم

کردن فولاد باشد.

Organic

آلی

مربوط به موجود زنده حیوانی یا نباتی یا گرفته شده از آنهاست، یا این که ترکیب مواد شیمیایی با منشاء هیدروکربن، چه طبیعی و چه مصنوعی است.

Oscillating

نوسانی

(۱) عمل وسیله یا سیگنالی که به طور ثابت جهت را در دامنه ای خاص و اغلب کنترل شده تغییر می دهد. (۲) پیچیدن نوار باریک فلزی روی استوانه ای بسیار عریض تر، بسیار شبیه پیچیدن روی قرقره است.

Oscillator

نوسانگر

(۱) وسیله ای که به طور عمده در کابل کردن اجزاء زوجی تلفن بکار می رود. با نوسان زوج ها، گردش متناوب کابل که تشکیل صفحه ای در طرف چپ و راست می دهد، خواب کاذب (معکوس) کابل به دست می آید. (۲) وسیله ای مکانیکی که حرکت نوسانی به وجود می آورد. (۳) مدار الکتریکی که جریان متناوب خروجی یا بسامد از پیش تعیین شده تولید می کند. به Oscillating مراجعه شود.

Oscillatory Surge

ضربه موجی نوسانی

ضربه ای موجی که شامل هر دو مقدار قطبیت مثبت و منفی است.

Oscillograph

نوسان نگار

ابزار دقیقی که اساساً برای تهیه نموداری از مقادیر کمی الکتریکی سریعاً در حال تغییر بکار می رود.

Oscilloscope نوسان نما
وسیله آزمون برای نشان دادن دیداری تغییرات در شکل موجی ولتاژ بر روی پرده.

OSHA به Occupational Safety and Health Act مراجعه شود.

Outgassing فرار گاز
اتلاف گاز از ماده دی الکتریک که گواه بر تجزیه آن است.

Outlet پریز
هر نقطه ای برای گرفتن برق از یک مدار الکتریکی.

Outlet Box, Telecommunications جعبه پریز ارتباطات راه دور
جعبه ای فلزی یا غیر فلزی نصب شده داخل دیوار، کف یا سقف که برای جادادن پریز، اتصال دهنده ها یا وسایل انتقال بکار می رود.

پریز یا اتصال دهنده ارتباطات راه دور
Outlet Connector, Telecommunications
وسیله اتصال در محل کار که کابل افقی در آن به پایان می رسد.

Out – of – Round ناگرد، گرد نشده

(۱) وضعیت بیضوی بودن محصولی که قرار بر گرد بودن آن بوده است. (۲) شرایط سیم یا عایقی که هنگام تشکیل آن گرد باقی نمی ماند. به Ovality of Wire مراجعه شود.

Output خروجی، برونداد، بازده

(۱) انرژی تحویل شده توسط مدار یا یک وسیله. (۲) پایانه هایی برای این گونه تحویل انرژی. (۳) سنجش درونداها پس از پردازش.

Outside Plant (OSP) تاسیسات بیرونی

همه کابل ها و سیم های کشیده شده به خارج از حفاظ های شبکه بر روی شاسی اصلی توزیع به منظور اتصال پایانه به تاسیسات خارجی.

Oval Bar میله بیضی شکل

(۱) این اصطلاح معرف مقطعی ناگرد است. (۲) محصولی از میله فولادی کربن دار گرم نورد شده است که مقطع آن بیضی است.

Oval – Round Sequence توالی بیضی – گرد

توالی نوردکاری که محصول را از میان مجموعه ای از غلتک های شیار داری که به صورت یک در میان بیضی و گرد هستند برای تغییر نیمرخ (پروفیل) آن عبور می دهند.

Ovality

بیضویت، دو پهنی

انحراف ابعادی از مقطع گرد. این انحراف ناشی از پیچیدگی یا در هم شدگی نیمرخ (پروفیل) حدیده است. اغلب چنین وضعیتی به علت همراهی نادرست حدیده نسبت به چرخ کشنده پیش می آید.

Ovality of Wire

دو پهنی سیم

نارسایی در عملیات کشش که معمولاً ناشی از استقرار نادرست نگهدارنده حدیده کشش نسبت به بلوک یا چرخ کشنده است. برای جلوگیری از دو پهن شدن سیم، جهت محوری سوراخ باید با جهت کشش سیم مطابقت داشته باشد. دو پهنی ممکن است همچنین تا اندازه ای ناشی از روانکاری نامرتب یا ناکافی، یا به علت وجود پوسته ای باشد که در دوره اسید شویی به طور کامل برداشته نشده است.

Overall Diameter

قطر کلی

(۱) قطر تمام شده سیم یا کابل. (۲) قطر خارجی یک جسم استوانه ای.

Overcoat

فراپوشش، پوشش اضافی

رشته های جداگانه سیم مسی قلع اندود که به یکدیگر تابیده و سپس با پوششی از قلع پوشیده می شوند.

Overcoat Conductor

هادی با پوشش اضافی

هادی به هم تابیده شده ای که از رشته های جداگانه سیمی با روکش قلع ساخته شده و به یکدیگر تابیده شده اند و سپس پوششی کلی از قلع روی

آن داده شده است.

Overcurrent **جریان اضافی، بیش جریان**
جریانی که از مشخصه طراحی شده تجاوز می کند و معمولاً موجب افزایش دمای بیش از اندازه در هادی می شود.

Overcurrent Device **وسیله محافظت از بیش جریان**
وسیله ای مانند کلید مدار شکن یا فیوز که هنگامی که جریان بیش از مقدار معینی از مدار به علت اتصال کوتاه، بیش بار یا خطای زمین عبور کند، مدار را به طور خودکار قطع می کند.

Overcurrent Protection **جلوگیری از بیش جریان**
قطع برق مدار در هنگامی که جریان از مقداری از پیش تعیین شده بیشتر شود. وسایل معمولی برای قطع برق، وسایلی مانند فیوزها، کلید های مدار شکن یا رله های مغناطیسی اند.

Overcurrent Relay **به Relay, Overcurrent مراجعه شود.**

Overdrawn Wire **سیم بیش کشیده شده**
سیمی که بیش از اندازه کشیده شده که به از دست رفتن نرمی منجر می شود. چنین سیمی ممکن است کاهش مقطع بسیار زیادی در خلال کشش کاری داشته باشد. این سیم در صورت رخداد پیرسازی، نرمی کاهش یافته ای از

خود نشان می دهد.

Overfill

انگشته

عیب برآمدگی طولی در مقطعی نوردکاری شده که هنگامی تشکیل می شود که مقطع برای گذری که باید وارد آن شود بسیار بزرگ است. آن را پره یا روی هم افتادگی نیز می نامند. این عیب ممکن است ناشی از غلتک های فرسوده، کشیده شدن با فشار کاری به داخل فاصله لقی غلتک ها، طراحی نادرست گذر، نوردکاری در دمای بسیار پایین و تغییرات در کشش بین جایگاهی در نوردهای پیوسته یا چند جایگاه باشد.

Overhead Distribution

توزیع هوایی

هادی های خط انتقال بر روی تیر برای سیستم توزیع الکتریکی با استفاده از کابل های طراحی شده برای نصب هوایی.

Overhead Transmission

انتقال هوایی

انتقال برق با خطوط هوایی با استفاده از کابل های طراحی شده برای نصب هوایی و در فضای آزاد.

Overlap

روی هم افتادگی

مقدار لبه ادامه یافته ای است که بر روی لبه اصلی پوشش نوار مارپیچی روی هم می افتد.

Overload Capacity

ظرفیت بیش باری

بیشینه سطح جریان، ولتاژ یا توان که یک وسیله می تواند پیش از معیوب شدن تحمل کند.

Overpickling فرا اسید شویی

وضعیتی در سطح مفتول فولادی اسید شویی شده که ناشی از زمان بیش از اندازه اسید شویی یا ناکافی بودن ماده بازدارنده در اسید است. این سطح با لکه های سیاه در سطح فولاد که از میان بردن آن بسیار دشوار است مشخص می شود. فولادهای پر کربن اغلب بیشترین آمادگی را برای فرا اسید شویی دارند.

Overvoltage (Cable) بیش ولتاژ (کابل)

ولتاژی بیش از مشخصه طراحی شده که معمولاً به علت قطع و وصل بار، روشنایی یا تک فاز شدن است.

Oxalate Coating پوشش اکسالات

پوششی شیمیایی که برای عمل کردن به منزله حامل روان کننده مناسب است. این پوشش روی فولادهای ضد زنگ و بسیاری از انواع آلیاژهای نیکل - کرم با فرآیندی بر پایه اکسالات ها و اسید اکسالیک به وجود می آید.

Oxidation اکسایش

فرآیند به هم پیوستن ترکیبی شیمیایی با اکسیژن که معمولاً به فساد و از هم پاشیدگی ناخواسته سطح ماده یا ترکیب شیمیایی منجر می شود.
به Corrosion مراجعه شود.

اکسایش فولاد کشیده شده براق **Oxidation of Bright Drawn Steel**

خوردگی سطح سیم فولادی. این خوردگی ممکن است ناشی از زدودن ناکافی اسید در خلال عملیات تمیزکاری باشد. اکسایش ممکن است ناشی از شرایط جوی نیز باشد.

Oxide, Iron

به Scale مراجعه شود.

Oxide Discoloration

تغییر رنگ اکسیدی

تغییر رنگ سطح فلز ناشی از اکسایش در خلال عملیات حرارتی.

Oxide Inclusions

آخال های اکسیدی

ذراتی که در فلز مذاب در اثنای آلیاژ کاری، همزدن یا انتقال به وجود می آیند. این ذرات در محصول جایگزین می شوند. به Inclusions مراجعه شود.

Oxide in Steel

اکسید ها در فولاد

آخال هایی مرکب از اکسیدهای مختلف اند. بیشتر اکسیدها آخال های تغییر شکل ناپذیرند که ممکن است به پارگی سیم های بسیار ظریف، به طور مثال سیم تایر اتومبیل، منجر شوند. اضافه کردن منگنز اصولاً به منظور زدودن و ختشی کردن این ناخالصی هاست که اغلب در فولاد با کیفیت نرم یا کم منگنز یافت می شود.

Oxycell

عنصر جامد الکترولیت غوطه‌ای که برای کنترل اکسیژن و مس مذاب بکار می‌رود.

اکسیژن Oxygen

اکسیژن یکی از اجزاء اصلی تشکیل دهنده جو است که تقریباً یک پنجم آن را تشکیل می‌دهد. این گاز بی‌بو و غیر قابل رؤیت است. اکسیژن اگر چه خود نمی‌سوزد، در کمک به احتراق تقریباً همه عناصر شیمیایی دیگر که با آن ترکیب می‌شوند، تحت شرایط افزایش گرما، کارایی بسیار زیادی دارد. اکسیژن در صنعت مصارف زیادی دارد و برای BOS (فرآیند فولادسازی اکسیژن قلیایی) لازم است.

مقدار اکسیژن Oxygen Content

مقدار اکسیژن موجود در فلز، چه به سهولت حل شده و چه به صورت جزء تشکیل دهنده اکسید یا ترکیبات دیگر است.

تعیین مقدار اکسیژن Oxygen Determination

آزمون حساسی که در مورد مفتول مسی گرم غلتک شده برای تعیین مقدار اکسیژن انجام می‌شود. روش‌های عمومی آزمون شامل روش رسانندگی گرمایی، روش ذوب در خلاء، روش ریز ساختار و روش احیای هیدروژنی است.

Oxygen – Free Copper

به Copper, Oxygen Free مراجعه شود.

Oxygen – Free High Conductivity Copper (OFHC)

به Copper مراجعه شود.

Oxygen Index

شاخص اکسیژن

آزمونی برای برآورد اشتعال پذیری مواد در اختلاط با اکسیژن و نیتروژن است. به ویژه درصد اکسیژن لازم برای کمک به سوختن مخلوط گاز است. مواد تأخیر انداز شعله، شاخص اکسیژن بالایی دارند.

Oxygen Probe

کاوشگر اکسیژن

وسیله کنترل جو که به صورت الکترونیکی تفاوت میان فشار جزئی اکسیژن در کوره یا جو مربوط به تامین کوره و هوای خارج را اندازه گیری می کند.

Ozone Test

آزمون اوزون

قرار دادن فلز در معرض غلظت بالای اوزون، به این منظور که تعیین شتابنده اکسایش در شرایط محیطی معمولی و در مجاورت دستگاه های مولد اوزن انجام شود. برخی از کاوشگرها را نیز می توان برای سنجش مقدار اکسیژن محلول در مس مذاب مورد استفاده قرار داد.

P

P

علامت اختصاری دو یا چند هادی تابیده شده (افشان) عایقکاری شده با لاستیک که بر روی هر یک، گردبافی پنبه ای وجود دارد. این هادی ها با پوشش کلی از گردباف پنبه ای بر روی پر کننده لاستیکی تقویت شده اند. برای مصرف آویز یا قابل حمل در مکان های مرطوب و مناسب برای ۳۰۰ تا ۶۰۰ ولت است.

PAC

علامت اختصاری Parallel Aerial Cable ، کابل هوایی موازی.

Pa

علامت اختصاری Pascal، پاسکال (N/m^2)، واحد فشار.

Package

بسته

۱) دسته، بندیل یا تعدادی دسته که در واحدی یگانه به هم محکم بسته شده‌اند. ۲) وسیله بکار رفته برای انباشت و توزیع سیم و کابل برای پردازش بعدی یا مصرف نهایی. چند نوع رایج تر بسته ها عبارتند از: انواع مختلف قرقره ها، ساقه ها و کلاف ها.

Pair

زوج

دو سیم که تشکیل مداری تکی می دهند و از طریق پیچیده شدن به یکدیگر،

نوار پیچی یا روکشی مشترک در کنار هم قرار گرفته اند. آن را خط انتقال متوازن نیز می نامند.

زوج کردن
Pairing
پیوند دو هادی تکی عایقکاری شده از طریق پیچیدن آنها به هم.

پالادیم
Palladium
عنصری با علامت شیمیایی Pd. عنصر اصلی در تولید کاتالیزورهای فرآورده های نفتی.

روغن نخل
Palm Oil
جزء سازنده متداول در روان کننده های خیس و خشک.

تاوه، لاوک
Pan
زیر بار (پالت) پوشیده ای برای لاستیک ناپخته. برای نگهداشتن نمونه ها جهت آزمودن نیز بکار می رود.

پخت در تاوه
Pan Cured
روش ولکانش. کلاف های سیم عایقکاری و ولکانش شده در تاوه ها به صورت کلاف در می آیند و تحت فشار با بخار فعال و ولکانیزه می شوند.

تابلوی کنترل
Panelboard
مجموعه ای از کنترل ها بر روی تابلو.

PAP

علامت اختصاری کابل تلفن با هسته هوایی (پر نشده) (فن مستقیم) با روکش داخلی پلی اتیلن (P)، حفاظ آلومینیومی چین دار شده (A) و روکش بیرونی پلی اتیلن (P).

Paper Insulation

عایق کاغذی

همپوشی‌های خمیر کاغذ یا کاغذ مانیل به شکل نوار که اغلب پیش یا پس از کاربرد درآغشته می شود. از آن برای تشکیل بخشی از عایق یا همه آن در بسیاری از انواع سیم و کابل استفاده می شود. از جمله مصارف دیگر آن در کابل های قدرت، کابل های تلفن و سیم های سیم پیچی است. نوارهای کاغذی را باید در شرایط کاملاً کنترل شده به لحاظ رطوبت انبار کرد و بکار برد و با دقت با نیروی کشش تعیین شده مورد استفاده قرار داد، به این منظور که از چین خوردگی و پاره شدن عایق در خلال پیچیده شدن جلوگیری شود.

Parallel Cable

کابل موازی

دو یا چند کابل بکار رفته برای تقسیم جریان در مدارهای قدرت با بار سنگین که استفاده از هادی های با اندازه کوچک تر را ممکن می سازد.

Parallel Cable Construction

ساختمان کابل موازی

ساختمانی که در آن دو یا چند هادی به صورت موازی قرار گرفته اند و توسط ماده عایقکاری از هم جدا و با آن احاطه شده اند.

Parallel Conductors

هادی های موازی

دو یا چند هادی که در هر طرف برای تشکیل مسیر یگانه جریان به هم وصل شده اند.

Parallel Pair

زوج موازی

ساختمان دو تایی دو هادی عایقکاری شده که به طور موازی قرار گرفته و سپس کل آن با گردباف یا روکش پوشیده شده است. اغلب به آن کابل دوتایی گفته می شود.

Parallel Stripe

خط موازی ، نواره موازی

خطی که به صورت طولی بر روی سیم و کابل به موازات محور هادی بکار می رود.

Parameter

پارامتر

مشخصه ای متغیر یا ثابت که مقداری قابل اندازه گیری برای ارزیابی و یا کنترل فرآیند، محصول یا منظوری خاص دارد.

Partial Annealing

تابکاری جزئی

تابکاری جزئی عبارت است از انجام عملیات گرمایی بر روی مفتول مس در دمایی که معمولاً از ۲۷۹ تا ۳۰۷ درجه سانتیگراد (۵۳۵ تا ۵۸۵ درجه فارنهایت) تغییر می کند. این تابکاری تنشی (تنش گیری) است که معمولاً در دماهایی میان ۲۰۴ تا ۲۷۶ درجه سانتیگراد (۴۰۰ تا ۵۳۰ درجه فارنهایت) انجام می شود.

Partial Discharge Extinction Level

به Voltage , Corona Extinction مراجعه شود.

پاسکال
Pascal
واحد فشار یا تنش در دستگاه یکان SI. هر پاسکال برابر یک نیوتن بر متر مربع است.

PASP
علامت اختصاری کابل تلفن دفن مستقیم با هسته هوایی (پرنشده) که در مکان هایی بکار می رود که در معرض حمله حیوانات جونده قرار دارند. این کابل دارای غلافی است که شامل روکش داخلی پلی اتیلن (P)، حفاظ آلومینیومی چین دار (A)، نوار فولادی چین دار (S) و روکش بیرونی پلی اتیلن (P) است.

گذر، عبور
Pass
۱) حرکت فلز از میان جایگاه (مقام) غلتک ها. ۲) فاصله باز میان دو غلتک شیار دار که فلز مورد پردازش در میان آن نورد می شود. اصطلاحی برای عبور سیم از داخل حدیده، یا مفتول از میان غلتک ها به منظور کاهش سطح مقطع یا تغییر شکل است.

روان کننده خمیری
Paste Lubricant
ماده روان کننده کشش سیم که به آن گریس هم گفته می شود. این روان کننده به طور معمول در کاربرد های تک گذر، برای دستیابی به پرداخت سطح تمیز و براق، مصرف می شود.

Paste Mixer مخلوط کن خمیر

وسیله ای که در ساخت آمیزه های پلاستیک مورد مصرف به منزله عایق و روکش برای عایقکاری سیم و کابل بکار می رود. منظور اصلی استفاده از این وسیله مخلوط کردن و ورز دادن یا عمل آوری آمیزه های دارای گرانیروی سنگین مانند آمیزه های قالبگیری توده ای و سایر آمیزه های کاملاً پُر شده است.

Passivation اثرناپذیرسازی

تغییر سطح فعال شیمیایی فلز به حالتی با واکنش پذیری بسیار کمتر.

Patch اتصال موقت

وصل کردن موقتی مدارها به یکدیگر.

Patch Cable کابل اتصال موقت

کابلی با فیش ها یا سر سیم هایی در هر طرف هادی یا هادی ها که برای اتصال مدار تجهیزات به طور موقت بکار می رود.

Patch Cord سیم رابط اتصال موقت

طولی از کابل که یک طرف یا هر دو طرف آن دارای اتصال دهنده هایی است که برای اتصال رابط ها یا مدارهای ارتباطات راه دور در اتصال ضربدری بکار می رود. معمولاً پوششی از گردباف دارد و هر طرف دارای فیش یا سر سیم است. این سیم رابط مداری را به طور موقت وصل می کند.

Patch Cord Cable کابل رابط اتصال موقت

کابل ساخته شده به مقدار زیاد که در ساخت رابط های اتصال موقت بکار می رود.

تابلوی اتصال موقت Patch Panel

اتصال ضربداری اتصال دهنده ها که می توانند به هم پیوند یابند و اجرا را تسهیل کنند.

سیم فولادی چقرمه Panted Steel Wire

سیم فولادی پر کربن که در مرحله ای در خلال فرآیند کشش پاتنت کاری شده است. به Patenting مراجعه شود.

پاتنت کاری، سختی سربی Patenting

فرآیند تابکاری ویژه کاری (به طور کلی پیوسته)، بخصوص برای مفتول یا سیم با کربن متوسط یا پر کربن، پیش از کشش سیم یا در میان مراحل کشش، به منظور بهسازی ثبات ساختار دانه ای و استحکام کششی است. این فرآیند برای کاهش تنش های حاصل از کشش کاری های پیشین نیز انجام می شود (کاهش بیشتر سطح مقطع را بدون از دست رفتن خواص فیزیکی ممکن می سازد). سیم را تا بالاتر از دامنه دمای دگرگونی استتیتی کردن، یعنی، ۸۱۵ تا ۹۸۲ درجه سانتیگراد (۱۵۰۰ تا ۱۸۰۰ درجه فارنهایت) گرم می کنند و برای اطمینان به دگرگونی کامل در این دما نگه می دارند، سپس در هوا یا واسطه کنترل کننده دما، یعنی نمک یا سرب تا پایین تر از دمای معادل خنک می کنند. در این دما استتیت در اثنای گرمکاری شروع به تشکیل می کند.

پاتنت کاری با هوا Patenting, Air

فرآیند پاتنت کاری مفتول یا سیم فولادی که در آن خنک کاری در هوا انجام می شود. استحکام کششی سیم های پاتنت کاری شده با هوا معمولاً کمتر از استحکام سیم هایی با همان مقدار کربن است که در سرب یا نمک، پاتنت کاری می شوند.

پاتنت کاری با مقاومت الکتریکی

Patenting, Electric Resistance

مفتول یا سیم به طور پیوسته از داخل دو حمام سرب مذاب عبور می کند. این حمام ها به مثابه اتصال های الکتریکی عمل می کنند، زیرا طول سیم در میان این دو کوره جریان الکتریکی را هدایت می کند. حمام دوم نیز برای عمل کردن به منزله ماده آبکاری (خنک کاری سریع) طراحی شده است. این عمل با تنظیم فاصله میان حمام ها، شدت جریان یا سرعت سیم، و با ورود آن به حمام آبکاری در دمای لازم، انجام می شود.

Patenting , Fluidized bed

پاتنت کاری با بستر سیال

بسترهای سیال که برای آبکاری بکار می روند و بیشتر برای استنیتی کردن با سرعت زیاد در نظر گرفته شده اند. خواص سیم پاتنت کاری شده به طور عمده توسط شرایط حمام آبکاری تعیین می شود.

Patenting Frames

شناسی های پاتنت کاری

گروه بلوک ها برای کلاف کردن سیم در هنگامی که از کوره های پاتنت کاری، حمام های روی اندود کاری یا دیگر تجهیزات عمل آوری خارج

می شوند، و در مواردی که بلوک ها برای اطمینان به هدایت مشخص هر سیم در جای خود قرار می گیرند.

پاتنت کاری با سرب Patenting , Lead

پاتنت کاری مفتول یا سیم با گرم کردن در کوره پاتنت کاری و سپس آبکاری تقریباً بلافاصله در حمام سرب که در دمایی در حدود ۵۰۰ درجه سانتیگراد نگه داشته شده است. مفتول یا سیم از فرآیندی مستقیم می گذرد و سپس دوباره به صورت کلاف در می آید.

مسیر Pathway

وسیله ای برای جابجایی کابل مخابراتی. به واژه Raceway مراجعه شود.

خواب الگو Pattern Lay

اصطلاحی که برای توضیح الگوی کنترل شده سیم کلاف شده بر روی حامل بکار می رود. نمونه سیم جدا شده از بلوک ساکن بر روی حامل.

کلاف خواب الگو Pattern Lay Coil

روش پیچیدن کلاف که مقدار سیمی را که می توان بر روی حامل استوانه ای، در پی پردازش بر روی بلوک ساکن، جاداد بیشینه می کند. هر پوشش پیچیده شده جداگانه، لایه ای است که بر روی مبنا پیچیده می شود. هر پوشش پیچیده شده، چه در اثر چرخش مبنا و چه به وسیله گردش صفحه ضربه زن، به سمت میله محور حامل منحرف می شود که در نتیجه مقطعی به شکل دونات (doughnut) یا نان کماج روی حامل ایجاد می شود.

Pay Off

قرقره بازکن

(۱) فرآیند خوراندن کابل یا سیم از بوبین، قرقره یا انواع دیگر بسته ها.
(۲) وسیله ای که برای خوراندن مفتول، سیم یا کابل به داخل قطعه ای از تجهیزات یا ماشین آلات بکار می رود. انواع متداول ماشین های قرقره بازکن شامل افقی (دستک دار نیز نامیده می شود)، میز گردان و بالاسری است.

Pay – Off – Pak

نام تجارتي برای ظرف های استوانه ای ارسال سیم که ممکن است از جنس الیاف یا فولادی باشد که سیم را به طور مستقیم از تجهیزات کشش یا پردازش سیم دریافت می کند. این وسیله از مجموعه ای از کارهای دستی - از هنگامی که کشنده سیم آن را به پایان می رساند تا زمانی که مصرف کننده آن را به مصرف می رساند - جلوگیری می کند. همین ظرف برای حمل و انبار کردن بکار می رود و در ارتباط با جابجایی و حفاظت از آسیب سیم یا خوردگی آن، به شکل های مختلفی عرضه می شود. به Draw- Pak و D-Packer مراجعه شود.

PBJ

علامت اختصاری (کابل های) عایق کاغذی و کنفی گردباف شده است.

PBT

علامت اختصاری Poly- Butylene Terephthalate ، پلی بوتیلن ترفتالات، نوعی پلاستیک.

PCG

علامت اختصاری کابل قابل حمل معدن با هادی های مربوط به برق، کنترل و زمین. اصطلاحی متداول برای کابل دفن مستقیم با هسته هوایی (پرنشده) با حفاظ مسی چین دار.

PCP Compounds

آمیزه های پی. سی. پی

علامت اختصاری لاستیک مصنوعی معروف به "پلی کلروپرن". این آمیزه ها را معمولاً با نام تجاری دوپونت، نئوپرن می شناسند. این ماده خصوصیات الکتریکی ضعیف تری نسبت به لاستیک طبیعی دارد و بنابراین مصرف آن برای عایقکاری به کاربردهای غیر حساس محدود می شود. اما ویژگی های خوبی چون هوا ناپذیری، پایداری در برابر روغن، پایداری در برابر شعله، پایداری در برابر اوزون و چقرمگی مکانیکی دارد.

PCS

علامت اختصاری Prestressed Concrete Strand، رشته پیش تنیده بتن.

PCTFE

علامت اختصاری Polychlorotifluoroethylene، پلی کلرو تری فلوئورو اتیلن، است.

PD

علامت اختصاری هادیهای تابیده شده (افشان) عایقکاری شده با لاستیک و با گردباف پنبه ای بر روی هر یک. هادیها به هم پیچیده شده اند و گردبافی کلی

دارند. برای کار سبک ، مصرف در مکان های خشک، ۳۰۰ ولت مناسب‌اند.

PE

علامت اختصاری: ۱) پلی اتیلن (Polyethylene) ۲) مهندسی حرفه‌ای،
(Professional Engineering).

Peak Value

مقدار بیشینه، مقدار اوج
بیشترین مقدار لحظه ای متغیر.

Peak Voltage

بیشینه ولتاژ
بیشینه ولتاژ لحظه ای مربوط به جریان الکتریکی.

Pearlite

پرلیت

مخلوطی از سمانتیت (کاربید آهن) و فریت (آهن خالص). هنگامی که زیر میکروسکپ دیده شود ظاهری شبیه به صدف دارد. پرلیت ساختار لایه ای دو فازي متمایز در فولاد دارد که شامل ورقه های نازک کاربید آهن (Fe_3C) در ماتریس فریتی است. ساختار ریز پرلیتی (اندازه دانه ای کوچک) استحکام و قابلیت کشش سیم را بیشینه می کند.

Peeling

پوسته شدن، پوسته برداری

جدا شدن یک لایه از پوشش از لایه دیگر یا از روی فلز پایه به علت چسبندگی ضعیف. روش تکمیل کاری سرد که به طور مکانیکی مقداری از ماده سطحی و در پی آن عیب های کوچکی که گاهی اوقات در ماده گرم

نورد شده وجود دارد، برداشته می شود. همواری سطح و دقت ابعادی آن بهبود می یابد اما خصوصیت های مکانیکی فولاد گرم نورد شده، به طور محسوس تحت تاثیر این تکمیل کاری قرار نمی گیرد.

Peeling Die **حدیده پوسته برداری**
حدیده هایی که در عملیات اصلاح مفتول برای پوسته برداری از سطح ماده نامطلوب بکار می روند.

Peening **تقه کاری، ساچمه باری، کوبکاری**
درهم فشردن از طریق ضربه زدن به سطح بیرونی سیم با ذرات کوچک سخت به منظور تغییر شکل سطح و ایجاد تنش فشاری پسماند در آن است. با این عمل می توان تا اندازه زیادی مقاومت فنرها را در برابر خستگی، با کاهش یا از میان بردن رخداد تنش های کششی در خلال عمل چرخه ای فنر، بهبود بخشید و به این ترتیب از شرایطی که منجر به رشد ترک می شود جلوگیری کرد.

Pellet **گندله، حبه**
آن را قطعه جاگذاری شده در حدیده، قطعه کار نشده یا مغزی خام حدیده نیز می نامند. محصول تنگستن کاربید کلوخه شده که از آن حدیده ساخته می شود. این حبه ممکن است توپر یا دارای سوراخ یا حفره ای باشد که به مته کاری سوراخ کمک کند.

Pencilling **مدادی کردن**

کاهش تدریجی ضخامت عایق یا دوکی کردن آن به منظور از میان بردن تنش الکتریکی در محل اتصال دو سیم یا سر سیم. همچنین هنگام عایق برداری برای سر سیم یا پایانه هادی نیز بکار می رود. دوکی کردن عایق از امکان ایجاد " اثر حلقه ای برش " بر روی هادی، به علت کاربرد تیغه برش، می کاهد. اثر حلقه ای برش، منجر به گسیختگی سیم به علت شتابزدگی منجر خواهد شد.

Penton

پنتون

پلی اتر کلرینه که پایداری خوبی در برابر اسیدها، قلیا ها و حلال ها تا ۱۲۰ درجه سانتیگراد ارائه می کند.

Percent Elongation

درصد ازدیاد طول

سنجشی که در عملیات کشش سیم برای تعیین میزان تابکاری بکار می رود. این درصد عبارت از طول اصلی نمونه تقسیم بر طول نمونه هنگام شکست کششی است که بر حسب درصد بیان می شود.

Percent Plating

درصد آب فلز کاری، درصد پوشش کاری

مقدار آب فلزی کاری بر روی هادی که بر حسب درصد وزنی بیان می شود، بنابراین برای درصد یکسان با افزایش قطر هادی، ضخامت آب فلز کاری افزایش می یابد.

Percentage Conductivity

درصد رسانایی

(۱) رسانایی ماده که به صورت درصدی از رسانایی حس بیان می شود. (۲) نسبت رسانایی میان هادی فاز و خشی در کابل های برق.

درصد کاهش Percentage Reduction

کاهش سطح مقطع سیم که به صورت نسبت پیش و پس از تغییر شکل بیان می شود. این اصطلاح را می توان برای نشان دادن مقدار تغییر با گذر از داخل حدیده ای تکی در کشش سیم، از شروع تا پایان در فرآیندی چند حدیده ای، یا به منزله برآورد نرمی ماده (هنگام اندازه گیری میان باریکی پیش آمده در خلال آزمون کششی و مقایسه آن با قطر اولیه سیم) بکار برد.

پرکلراتیلن Perchlorethylene

ماده ای که موجب تبخیر سریع آب می شود، بنابراین پس از فرآیند تمیز کاری روی قطعات کوچک و رزوه های پیچ بکار می رود.

پر فلئورو الکوکسی Perfluoroalkoxy (PFA)

رزین فلئورو کربن که مشخصه های الکتریکی، پایداری در دمای زیاد، اثرناپذیری در برابر مواد شیمیایی و پایداری بسیار خوبی در برابر شعله دارد. دمای عملیاتی آن ۲۵۰ درجه سانتیگراد است و می توان آن را با همه هادیهای مسی تابیده شده (افشان) بکار برد.

دوره، تناوب Period

کمینه فاصله زمانی که در خلال آن مشخصه هایی یکسان، مربوط به پدیده های تکرار شونده، ظاهر می شوند.

دوره ای بودن، تناوبی بودن Periodicity

(۱) ویژگی داشتن دوره یا تناوب. (۲) تغییرات یا نوسان هایی با فاصله یکنواخت در قطر عایق کابل انتقال که به بازتاب های سیگنال می انجامد. بنابراین، این بازتاب ها مربوط به هنگامی هستند که طول موج سیگنال یا مضربی از آن برابر با فاصله میان دو تغییر قطر است.

Permeability

تراوایی، نفوذپذیری

(۱) تراوایی مغناطیسی، سنجشی از قابلیت ماده برای تغییر میدان مغناطیسی اطراف خود است که به صورت نسبت القای مغناطیسی به شدت میدان مغناطیس شده تعیین می شود. (۲) قابلیت ماده ای متخلخل که امکان عبور گاز یا مایع تحت فشار را از خود فراهم می کند. به طور مثال، در قالب ریخته گری، فضاهای خالی بین ماسه ها و قابلیت فرار گازهای به دام افتاده از میان ماسه است. (۳) پارامتری برای درجه بندی سهولت جریان مایع یا گاز از مایع.

Permittivity

گذر دهی، قابلیت نفوذ

نسبت ظرفیت خازن با داشتن دی الکتریک میان الکترودها به ظرفیت همان خازن در هنگامی که هوا در میان الکترودها است. آن را ثابت دی الکتریک و ظرفیت القایی ویژه (SIC) نیز می نامند.

Peroxide

پراکسید

(۱) هیدروژن پراکسید (H_2O_2 . ۲) ماده شیمیایی اضافه شده به XLP (پلی اتیلن) برای آغاز فرآیند اتصال عرضی یا شبکه ای کردن.

Peroxide Curing Systems

سامانه های پخت پراکسیدی

شیوه پخت برای آمیزه های پلی اتیلن شبکه ای شده پراکسید - پایه (XLPE) است. سه سامانه اصلی وجود دارد: پخته شده با بخار، پخته شده با نیتروژن، و ولکانش پیوسته با مایع تحت فشار. همه این روش ها مبتنی بر استفاده از گرما هستند که موجب می شود پراکسید به بنیان واکنش پذیر تجزیه و چرخه پخت آغاز شود.

Petrol Wire سیم مخصوص مواد نفتی

سیمی که برای تاب آوردن هنگام غوطه وری در بنزین و روغن، عایقکاری شده است. معمولاً گرمانرم (با روکش نایلونی یا بدون آن) است.

Petroleum Jelly ژله نفتی

خمیری که از نفت خام به دست می آید. این ماده را می توان به منزله پرکننده در کابل تلفن برای جلوگیری از نفوذ آب مصرف کرد. عمل پر کردن به صورت لایه لایه در ضمن تشکیل کابل صورت می گیرد. این ماده قابل مقایسه با عایق پلی اتیلن است، در بالاترین دماهای کابل خشک نمی شود، در دماهای پایین سخت نمی شود و بر انعطاف پذیری کابل تأثیری ندارد. این ماده خود تأثیری بر عملکرد الکتریکی کابل ندارد، مانع اتصال نمی شود و کم هزینه است.

PF

علامت اختصاری: (۱) پیکو فاراد. (۲) ضریب توان.

P F Wire

سیم پی. اف

علامت اختصاری نوعی سیم عایقکاری شده با اتیلن پروپیلن فلوئورینه.

PFA

علامت اختصاری Perfluoroalkoxy، پرفلوئورالکوکسی.

Pfd

علامت اختصاری سیم برق پارافینی.

PFF

علامت اختصاری نوعی سیم عایقکاری شده با اتیلن پروپیلن فلوئوریتته. اصطلاحات PGF و PGFF نیز برای آن بکار می روند.

PG

علامت اختصاری کابل های قابل حمل معدن با هادی برق و زمین و برای ۶۰۰ ولت.

PGF

علامت اختصاری نوعی سیم عایق کاری شده با اتیلن پروپیلن فلوئورینه.

PGFF

علامت اختصاری نوعی سیم عایق کاری شده با اتیلن پروپیلن فلوئورینه. PFF و PGF نیز برای آن بکار می روند.

pH

مبنایی که اسیدی بودن یا بازی (قلیایی) بودن را نشان می دهد و نشانه ای از لگاریتم منفی فعالیت یون هیدروژن است. این مقیاس از ۰ تا ۱۴ است که ۷ نشانگر مبنای خنثی در ۲۵ درجه سانتیگراد است. هر قدر pH محلول معینی کمتر از ۷ باشد، اسیدی بودن آن بیشتر است. هر قدر مقدار آن بیشتر از ۷ باشد، حالت بازی بودن آن قوی تر است. افزایش یک واحد به pH نشانگر ۱۰ برابر کاهش اسیدی بودن محلول است. pH آب خالص طبیعی pH ۷ است، بنابراین، برای pH بالاتر از ۷، افزایش یک واحد نشان دهنده ده بار افزایش قلیایی بودن محلول است. اغلب از مقدار pH برای تعیین کارآیی اسید ها، مانند اسید هایی که در اسید شویی بکار می روند، استفاده می شود.

فاز، مرحله Phase

(۱) مرحله یا لحظه خاص پیشرفت در سیکل الکتریکی. معمولاً بر حسب درجه الکتریکی بیان می شود و ۳۶۰ درجه نشانگر یک سیکل است. (۲) بخش جزئی دوره ای که از آن لحظه زمان پیش می رود که از لحظه ای دلخواه سنجیده می شود. (۳) بخشی از سامانه ماده است که به لحاظ فیزیکی همگن و متمایز از دیگر بخش هاست.

زاویه فاز Phase Angle

اندازه پیشرفت موجی متناوب در زمان یا فاصله از لحظه یا وضعیتی انتخاب شده.

سیم فاز Phase Conductor

هادی هایی به جز هادی خنثی.

Phase Sequence

توالی فاز

ترتیبی که بر حسب آن اعضای متوالی موجی متناوب به مقادیر بیشینه مثبت خود می رسند. توالی فاز در ابتدا صفر است که در آن تغییر فاز وجود ندارد. بعد توالی فاز به به اضافه/ منها می رسد که در آن تغییر فاز عادی وجود دارد.

Phase Shift

تغییر فاز

(۱) قدر مطلق تفاوت میان دو زاویه فاز. (۲) تغییری در نسبت سیکل میان دو کمیت متناوب که بر روی یک محور فعالند.

Phosphate Coating

پوشش فسفات

پوشاندن با پوششی چسبنده از فسفات روی که به منزله حامل روان کننده در عملیات کشش و شکلدهی دیگر (اکستروژن، سرپخ کاری مانند آن) بکار می رود.

Phosphor Bronze

برنز فسفردار، مفرغ فسفر دار

آلیاژ مس و قلع که درصد کمی فسفر دارد و مشخصه آن چقرمگی و استحکام کششی زیاد است. سهولت کار با این آلیاژ بستگی به درصد قلع در آلیاژ دارد. هر قدر مقدار قلع کمتر باشد با سهولت بیشتری می توان آلیاژ رادر حالت سرد شکل داد.

Phosphorus

فسفر

عنصری غیر فلزی و به شدت واکنش پذیر که به طور طبیعی در فسفات ها یافت می شود. فسفر در بسیاری از شرایط کیفی فولاد یکی از بدترین ناخالصی هاست. هنگامی که فسفر بیشتر از حدود معینی وجود داشته باشد،

فلزی سرد شکننده به وجود می آورد. وجود فسفر تا تقریباً ۰/۱۲ درصد استحکام را با کاهش نرمی افزایش دهد.

فتوسل
Photocell
وسیله ای که در آن مشخصه ولتاژ جریان تابعی از تابش نور است.

آشکار ساز نوری (گیرنده)
Photodetector (Receiver)
انرژی نوری را به انرژی الکتریکی تبدیل می کند.

کنترل فتوالکتریکی
Photoelectric Control
کنترل حساس به تابش نور.

فوتون
Photon
کمیت بنیادی انرژی تابشی (کوانتوم).

متالورژی فیزیکی
Physical Metallurgy
سازگاری فلز با کاربردهای در نظر گرفته شده برای آن. بخشی از متالورژی که بیش از هر چیز با تغییرات فیزیکی به وجود آمده در خواص فلز، پس از آن که ترکیب شیمیایی فلز تقریباً به طور کامل تثبیت شد، سر و کار دارد.

خواص فیزیکی
Physical Properties
خواص ماده، خواص فیزیکی، در اصطلاح علمی، خواصی هستند که به ساختار ماده حساس نیستند و می توان آنها را بدون بکار بردن نیرو سنجید.

نمونه های آنها عبارتند از: چگالی، رسانایی الکتریکی، ضریب انبساط گرمایی، تراوایی مغناطیسی و امثال آن. خواص فیزیکی در موارد استفاده عمومی شامل همه خصوصیات از جمله خواص مکانیکی است که مشمول شرایط و محیط علمی نمی شود.

آزمون فیزیکی Physical Testing

آن گونه آزمونی که تعیین خواص فیزیکی ماده توسط آن کامل می شود.

عدد پی $\text{Pi}(\pi)$

نسبت محیط دایره به قطر آن. این نسبت خود مقداری دارد که اگر تا ۸ رقم اعشار گرفته شود، 3.14159265 ، یا 32 تقسیم بر 7 است. از این نسبت در صنعت سیم و کابل می توان برای محاسبه قطر هر رشته سیم مربوط به کابل برای فراهم کردن سطح مقطع تعیین شده استفاده کرد. یا بر عکس آن را برای محاسبه سطح مقطعی که قطر معین رشته سیم را فراهم خواهد کرد، بکار برد.

سیم پیانو Piano Wire

سیم پیانو از جنس فولاد پر کربن عملیات حرارتی شده. این سیم را با دفعات زیاد کشش های سبک برای ایجاد سیمی با استحکام کششی زیاد و بادوام با پرداختی براق، درخشانده و هموار می سازند. دو نوع سیم پیانو وجود دارد: سیم باس که برای هسته تارهای باس پیچیده شده پیانو بکار می رود و هر سیم صدای زیر (سوپرانو) که سیمی با استحکام کششی بیشتر است و برای تارهای صدای زیر مصرف می شود. این نوع سیم در گذشته برای فنرهای با کار سبک و سنگین بکار می رفت، اما سیم فنری موسیقی

جایگزین آن شد. (به شناسه مربوطه مراجعه شود)

PIC

علامت اختصاری : ۱) کابل با عایق پلاستیکی که در کابل مخابراتی بکار می رود. ۲) هادی های با عایق پلاستیکی. هادی ها با پوشش اکستروود شده پلاستیک پوشیده شده اند.

PIC Core Lay-ups

علامت اختصاری هسته کابل عایقکاری شده با پلاستیک. نوعی کابل چند رشته ای ساخته شده از پلی اتیلن (PE). این کابل را به سهولت می توان به رنگ های مختلف درآورد، ثابت های دی الکتریک پایینی دارد، همچنین ازدیاد طول کششی و خواص پایداری در برابر ضربه آن عالی است.

Pick

پیک

۱) گروه یا نواری از رشته های موازی در گردباف. ۲) فاصله میان دو نقطه گذر رشته های گردبافی مجاور هم. اندازه گیری بر حسب پیک در اینچ میزان پوشش را تعیین می کند.

Pick-Up

برگیر

ذرات کوچک فلز اکسید شده که در اکستروژن به سطح می چسبد.

Pick-Up Value

مقدار بگیر

کمینه دروندادی است که موجب خواهد شد وسیله ای عمل تعیین شده را

کامل کند.

Pickle

قطعه شویی

عملی که برای تمیز کردن شیمیایی یا الکتروشیمیایی سطح فلزات از طریق زدودن اکسیدهای سطحی انجام می شود. به Acid Cleaning نیز مراجعه شود.

Pickling

قطعه شویی، اسید شویی

زدودن پوسته یا اکسید از روی سطوح فلزی توسط آمایش شیمیایی یا الکتروشیمیایی پیش از کشش سیم. این عمل معمولاً با غوطه ور کردن در اسید معدنی رقیق انجام می شود. این فرآیند را شستشو با اسید یا پوسته زدایی شیمیایی نیز می نامند.

توجه : زدودن دیگر آلودگی ها، مانند پوشش های روغن و مواد روانکاری، تمیز کاری شیمیایی است، اما اسید شویی نیست.

Pickling Acid

اسید قطعه شویی

ماده کاملاً واکنش پذیری که برای زدودن اکسید ها و پوسته از روی سطح فلز بکار می رود. به طور معمول اسیدهای رقیق معدنی (مانند اسیدهای سولفوریک، کلریدریک، نیتریک یا فسفریک) برای اسید شویی مصرف می شوند.

Pickling Acid Disposal

دور ریختن اسید قطعه شویی

اسید مصرف شده یا مایع اسید شویی را که برای تمیز کردن فلزات قابل استفاده نیست می توان با خنثی کردن، حذف جامدات و تخلیه کردن آب زلال در مجاری فاضلاب، دور ریخت. روش پذیرفته شده بستگی به مقررات

دولتی در رابطه با تخلیه و حمل جامدات با کامیون دارد.

احیای اسید قطعه شویی Pickling Acid Regeneration

آمایش اسید قطعه شویی مصرف شده از طریق اصلاح شیمیایی و فیزیکی. در این فرآیند فلزات حل شده انباشته زدوده می شوند و اسید احیا شده برای بازگشت به مخزن اسید شویی تولید می شود. در مورد اسید سولفوریک بکار رفته برای تمیز کردن فلزات آهنی، سرد کردن ساده و آسان مایع مصرف شده موجب تبلور و جدا شدن آهن به شکل بلورهای سولفات آهن می شود.

اسید قطعه شویی مصرف شده Pickle Acid, Spent

شستشو با اسید مستلزم انحلال پوسته اکسیدی فلز در اسید معدنی است، به این ترتیب که اکسید به ترکیب فلزی انحلال پذیر تبدیل و در اسید قطعه شویی انباشته می شود. پس از دوره ای از مصرف، ظرفیت اسید برای نگه داشتن نمک فلزی در محلول به حد خود می رسد و اسید "مصرف شده" است. اسید مصرف شده را بسته به ترکیب آن خنثی و یا احیا می کنند.

اسید شویی الکترولیتی Pickling, Electrolytic

روشی برای تمیز کردن مواد توسط برقکافت (الکترولیز) با استفاده از محلول اسیدی به منزله الکترولیت و فلزی که باید تمیز شود به منزله کاتد. به Bullard Dunn Process مراجعه شود.

قطعه شویی با سامانه کنترل دود Picking, Fume Control System

سامانه مکش هوای واداشته مکانیکی که هوا را از بالای مخازن قطعه شویی

رو باز می کشد، به این منظور که کارگران و تجهیزات را در برابر فرار دودهای اسیدی محافظت کند. در بسیاری از خط های اسید شویی از سامانه های تخلیه دود " فشار - کشش " استفاده می شود که شامل پروانه فشار هوا و لوله اصلی برای دمیدن افشانه هوا در سراسر مخزن؛ کلاهی دودکش تخلیه جانبی برای جمع کردن دودها؛ کانال کشی؛ دستگاه شستشوی دود؛ و پروانه مکنده است.

بازدارنده قطعه شویی Pickling Inhibitor

مایع خاصی که به اسید قطعه شویی به مقدار کم (معمولاً ۰/۲۵ تا ۰/۵ درصد حجمی اسید خام) برای محدود کردن واکنش اسید بر روی فلز پایه و بدون اثر گذاری بر انحلال اکسیدها و پوسته، اضافه می شود.

تلفات آهن در قطعه شویی Pickling, Iron Loss In

مقدار آهن حل شده در خلال فرآیند قطعه شویی که به صورت درصد وزن کلاف بیان می شود. بیشتر تلفات آهن ناشی از پوسته اکسیدی روی سطح است، بنابراین تلفات آهن محسوب نمی شود. تلفات معمول آهن برای کلاف مفتول ۰/۷۵ درصد و برای سیم ۰/۱ تا ۰/۲ درصد است.

خنثی کردن اسید قطعه شویی Pickling Neutralization

اسیدهای مصرف شده اسید شویی، آب شستشو و آب گاز شویی را با آهک، کربنات سدیم، تیتروکسید سدیم و گاهی با آمونیاک (در خارج از آمریکا) یا با دیگر مواد قلیایی ۷ تا ۹ PH خنثی می کنند. عملیات خنثی سازی بستگی به مقررات محلی دارد. بسیاری از مقامات محلی اجازه نمی دهند مواد جامد

به داخل مجاری فاضلاب تخلیه شود و لجن حاصل از تصفیه را باید مطابق مقررات دولتی دور ریخت.

کارگاه اسید شویی Pickling Plant

محلی که در بر دارنده مخازن پلاستیکی یا آستر شده با آجر (با وسایل گرمایش یا بدون آن)، مخازن آب شستشو، مخازن انبارش، تجهیزات زدودن دود، جرثقیل ها یا نقاله هایی برای جابجایی محصول، مخازن پوشش کاری، کف سازی مقاوم در برابر اسید و سامانه بازیابی اسید است. گاهی اوقات با نام های گوناگون مانند کارگاه قطعه شویی، خط اسیدشویی، کارگاه تمیزکاری یا اتاق اسید شویی نامیده می شود.

قطعه شویی با شستشو با آب Pickling, Rinsing Water

پس از اسید شویی، برای زدودن اسید از سطح فلز، شستشو با آب ضروری است. pH مربوط به شستشوی نهایی را باید کنترل کرده و آن را در محدوده ۴ تا ۵ نگه داشت، به این منظور که از زنگ زدگی سریع جلوگیری شود. معمولاً آب شستشو پیش از تخلیه به داخل مجرای فاضلاب نیاز به عمل آوری دارد.

قطعه شویی با گرمایش مخزن Pickling, Tank Heating

گرم کردن مستقیم با استفاده از بخار از طریق لوله ای که در فرورفتگی آجرکاری، به منظور جلوگیری از آسیب دیدن آن، کار گذاشته شده است، حمام را رقیق کرده و موجب سر ریز شدن اسید می شود. گرم کردن غیر مستقیم با بخار از طریق تقطیر بخار در مبدل های گرمایی بسته انجام می شود که در کف یا اطراف مخزن قرار گرفته اند. گرم کردن نیز ممکن است توسط پمپ کردن اسید قطعه شویی از

داخل مبدل های حرارتی بیرونی انجام شود.

Pickling Time

زمان قطعه شویی

مدت زمانی که کلاف باید در اسید غوطه ور بماند تا این که تمام سطح فولاد پوسته زدایی شود. این مدت بستگی به عوامل در پی آمده دارد: نوع اسید، غلظت و دمای آن؛ مقدار کربن یا عناصر آلیاژی فولاد؛ اندازه مفتول یا سیم؛ و این که کلاف ها تسمه پیچی شده یا باز هستند. مدت ها از ۵ دقیقه و کمتر برای اسید شویی سیم پس از تابکاری تا ۶۰ دقیقه یا بیشتر برای مفتول پر آلیاژ تغییر می کند.

قطعه شویی با تمیز کاری فراصوتی

Pickling, Ultrasonic Cleaning

ارتعاشات با بسامد بالا که توسط تراگذارها (مبدل های انرژی) و ارتعاشگرها به وجود می آید و موجب تشکیل حباب ها و ترکیدن آنها می شود. با برخورد حباب ها با سطحی که باید تمیز شود و با ترکیدن آنها فشاری ایجاد می شود که برای از هم پاشاندن پوسته و دیگر آلودگی ها و دور کردن آنها از سطح فلز کافی است.

Picks Per Inch

شانه در اینچ

تعداد دفعاتی که حامل ها در گردبافی با یکدیگر در یک جهت و در راستای محور طولی، در هر اینچ از طول، تلاقی می کنند.

Pico

پیشوندی به معنی یک میلیونیم (10^{-12}).

Picocoulomb

پیکو کولن
 10^{-12} کولن.

Picofarad (pf)

پیکو فاراد

یک تریلیونیم (یا یک میلیونیم یک میلیونیم) فاراد. واحد ظرفیت الکتریکی که معمولاً برای تعیین نامتوازنی ظرفیت میان زوج ها و نامتوازنی دو سیم از یک زوج نسبت به زمین بکار می رود.

Picture Wire

سیم قاب عکس

سیمی که برای آویزان کردن مواد و اشیایی مانند آثار هنری (نقاشی) بکار می رود. این سیم را معمولاً از فولاد نرم، روی، قلع، برنج یا فولاد نرم با روکش برنج می سازند. آن را به منظور تکمیل کاری انعطاف پذیر کشش کاری می کنند و به طور کلی به صورت رشته در می آورند.

PID

علامت اختصاری Proportional Integral Derivative، مشتق انتگرال متناسب.

Pierce Tape

نوار مشبک

نوار تقویت شده با تور سیمی که برای تقویت لبه های تایلر بادی بکار می رود.

Piercing

سوراخکاری

فرآیندی در ساخت حدیده های الماس که معمولاً با مته کاری مکانیکی، تراش فراصوتی یا با استفاده از باریکه لیزر انجام می شود.

Piezoelectric Effect

اثر پیزوالکتریکی

برخی مواد هنگامی که به صورت مکانیکی تحت تأثیر نیروی کرنشی قرار می گیرند به لحاظ الکتریکی قطبی می شوند. جهت و مقدار قطبیدگی، به ماهیت، مقدار و جهت کرنش بستگی دارد. در چنین بلورهایی عکس این حالت نیز صادق است، یعنی با بکار بردن میدان الکتریکی، کرنش حاصل می شود.

Pig

شمش، شوشه

ریخته گری اولیه فلز پس از ذوب. به این علت نام "Pig، خوک" به آن داده شده است که وقتی در ابتدا فلز مذاب از طریق یک جوی روی زمین ریخته شد که در سوراخ های کم عمق خاک جریان یابد، آرایشی به خود گرفت که شبیه خوک های نوزاد شیرخوار به نظر می آمد. مجرای مرکزی به "Sow، خوک ماده" و قالب ها به "Pig، بچه خوک ها" معروف شدند.

Pig Iron

آهن خام

آهن به دست آمده از طریق احیای آهن در کوره بلند.

Pigment

رنگدانه

ماده ای شیمیایی که به آمیزه های عایق برای ایجاد رنگ به منظور شناسایی مدار، اضافه می شود.

Pigtail Wire سیم بافته، سیم بافه ای

(۱) سیم رابط با خواب طناب مانند، به هم تابیده شده ظریف (افشان) و بسیار انعطاف پذیر که به منظور ایجاد سر سیم به حفاظ متصل می شود. (۲) هادی یی که از قطعه کوچک ادامه یافته است.

PILC

علامت اختصاری Paper Insulated , Lead Covered، عایقکاری شده با کاغذ و پوشیده شده با سرب.

Pilot Wire سیم کمکی

هادی عایقکاری شده کمکی در کابل برق که برای کنترل یا داده ها بکار می رود.

Pin پین، میله

(۱) سر سیم الکتریکی که معمولاً در اتصال دهنده ای قرار دارد که به طور معمول کوچک تر از گوشواره است. (۲) میله ای که بر روی آن کلاف های سیم به منظور انتقال به مخزن اسید شویی و خارج کردن از آن و نگهداشتن آنها در مدتی که در مخزن هستند آویخته می شوند.

Pin Gauge اندازه گیری پینی

اندازه گیر ضخامت عایق که دارای پینی است که با شیار بجا مانده از رشته سیم جفت می شود.

Pinch Marks اثرهای نیشگونی، موج های نوردکاری

اثرهای طولی که به طور کلی در جهت رگه ها ادامه می یابند و ناشی از برروی هم تا شدن فلز در خلال نوردکاری هستند. این قبیل تاخوردگی ها در طرف ورودی دستگاه نورد اتفاق می افتد و در نتیجه در نوردکاری های بعدی بر روی هم نورد و هموار می شوند و از بین می روند.

Pinch Pass نورد سبک

گذر ورق از میان غلتک ها که برای ایجاد کاهش بسیار کم ضخامت تنظیم می شود.

Pinch Roll غلتک کشنده، غلتک کشش

غلتکی طراحی شده برای انجام عمل گرفتن شمش در هنگامی که شمش را به علت عدم امکان نوردکاری قطع می کنند.

Pinhole سوراخ سوزنی، روزنه سوزنی

این سوراخ در مورد کابل به معنی سوراخی بسیار کوچک در پوشش رزینی اکسترود شده است.

Pinion چرخ دنده کوچک

شکلی از چرخ دنده با فاصله های منظم و دقیق و به صورت دندانه های طولی که اصولاً برای چرخ دنده های کوچک بکار می رود. قطعه ای از دستگاه نورد است که با میل محورهای یاتاقان و غلتک ها در ارتباط است.

Pinion Hollow Shape چرخ دنده کوچک تو خالی

چرخ دنده اکستروود شده توخالی با فاصله های منظم و دقیق که دندانه های طولی در خارج آن تعبیه شده و داخل آن گرد است. اصولاً برای چرخ دنده های کوچک بکار می رود.

سیم چرخ دنده کوچک Pinion Wire

سیم شکل داده شده ای از جنس برنج، فولاد و ورشو با دندانه های طولی منظم. مقطع این سیم به شکل مقطع چرخ دنده ای کوچک است و تعداد دندانه های آن معمولاً از ۶ تا ۱۲ دندانه تغییر می کند. این سیم در طول های مستقیم تهیه می شود که برای ساختن چرخ دنده های کوچک جهت مصرف در ساز و کارهای چرخ دنده ای مربوط به اسباب بازی ها، وسایل دقیق و ساعت ها بکار می رود.

مک لوله ای Pipe

حفره یا مک تشکیل شده توسط انقباض در فلز (به ویژه در شمش ها) به علت انقباض در خلال انجماد آخرین بخش فلز مذاب. از این اصطلاح برای توضیح عیب های ناشی از این مک در محصول تکمیل شده استفاده می شود. بنابراین مفتول مک دار مفتولی است که دارای حفره ای است که تا مرکز آن ادامه یافته است و علت آن بریدن ناکافی سرشمش در مرحله ترکیدن شمشه است که باید بسیاری از مک های شمش در این مرحله رفع می شد.

کابل لوله ای Pipe Cable

کابلی فشاری که مخزن واسطه فشار آن لوله فلزی صلب با انطباق لق است
کابل های متراکم خط لوله ای Pipe – Line Compression Cables

کابل های متراکمی که پوسته محافظ خارجی آنها لوله فولادی صلب است. گاز تحت فشار در میان پوسته بیرونی و واشامه (دیافراگم) نفوذ ناپذیر هسته ها محصور شده است.

Pipe – Type Cable

کابل نوع لوله ای

کابل بکار رفته برای انتقال برق ولتاژ قوی در زیر زمین. ساختمان این کابل شامل هادی مسی یا آلومینیومی عایقکاری شده با لایه هایی از نوار کاغذی آغشته با روغن و کشیده شده از داخل لوله ای با پوشش فولادی است که سپس با روغن یا گاز عایق کننده پر شده است. ظرفیت الکتریکی کامل را می توان با خنک کاری واداشته با مبدل های حرارتی و تلمبه هایی برای به گردش درآوردن و خنک کردن روغن موجود در لوله افزایش داد.

Piped Rod

مفتول مک دار

حفره ای که ممکن است توسط انقباض فلز (به ویژه شمش ها) در خلال انجماد آخرین بخش فلز مذاب تشکیل شود و در ساخت مفتول ممکن است به مفتول "مک دار" منجر شود، یعنی مفتولی که دارای حفره های کوچک است که تا مرکز آن کشیده شده است و علت آن قطع ناکافی شمش در مرحله ساخت شمشه است که باید بسیاری از مک های شمش از آن جدا و دور ریخته می شد.

Piped Wire Breaks

گسیختگی های سیم مک دار

حفره هایی که معمولاً در خلال ریخته گری مفتول، چه به علت وجود گاز

بیش از اندازه در فلز مذاب، و چه به علت انقباض ناشی از انجماد در مرکز فلز ریخته شده، تشکیل می شود.

حفره های مک لوله ای
Piping Voids
 عیب الگوی جریان که در خلال فرآیند اکستروژن به وجود می آید.

ماسوره
Pirn
 لوله ای چوبی یا کاغذی یا فلزی تیغه ای شکل که بر روی آن سیم پود پیچیده می شود و در داخل ماکوی ماشین بافندگی قرار می گیرد.

مفتول با پرداخت پیستون مانند
Piston Finish Rod
 مفتول گرد با سطح خاص که توسط تراشکاری یا سنگ زنی با رواداری دقیق قطر و مستقیم بودن ساخته می شود.

فرورفتگی، حفره، چاله
Pit
 (۱) فرو رفتگی یا حفره ایجاد شده در سطح فلز که در خلال رسوبکاری الکتریکی، یا توسط خوردگی به وجود می آید. فرورفتگی های مربوط به رسوب الکتریکی ممکن است از فلز پایه عبور کنند، یا ممکن است به آن نرسند و علت آن معمولاً عمل حفاظتی حباب های گاز در اثنای رسوب است.
 (۲) حفره ها یا فضاهای خالی که توسط تبخیر مایع در مرحله کشش یا نورد کاری، هنگامی که فلز برای تغییر نیمرخ خود فشرده یا برای تغییر به اندازه ای دیگر از سطح مقطع آن کاسته می شود، به وجود می آیند. حباب های حاصل از تبخیر، فلز را تحت فشار ایجاد شده در نقطه کار تغییر شکل می دهند. (۳)

اصطلاحی برای اتاقکی معمولاً گودال مانند که برای نگهداشتن مخازن در نظر گرفته شده است، یا خود مخزنی برای مایعات فرآیند مربوط به امکانات تولید است.

Pitch

گام

(۱) در کابل تخت، گام فاصله اسمی میان لبه شاخص هادی و لبه شاخص هادی مجاور است که بر حسب اعشار اینچ یا میلیمتر بیان می شود. (۲) فاصله‌ای که یک دور از کلاف پیچیده شده را از دور بعدی آن جدا می کند. به Lay مراجعه شود. (۳) فاصله یکنواخت میان نقطه های متوالی یکسان بر روی چرخ دنده، زنجیر یا مجموعه های دیگری از قطعات همانند که با توالی معینی به هم وصل شده اند.

Pitch Diameter

قطر دایره گام

(۱) قطر دایره ای که از مرکز هادی ها در هر لایه از کابل با چند هادی عبور می کند. (۲) قطر دایره ای که نقاط متناظر را بر روی دندانه چرخ دنده که فاصله یکسانی از یکدیگر دارند به یکدیگر وصل می کند.

Pitting

حفره دار شدن، خوردگی سوزنی

تشکیل حفره ها یا فرو رفتگی های کوچک تیز در سطح فلز توسط رسوب الکتریکی غیر یکنواخت، خوردگی یا تبخیر مایعات به دام افتاده میان فلز و سطح حدیده کشش یا غلتک دستگاه نورد است. به Pit مراجعه شود.

PIV(Gear)

علامت اختصاری **Positively Infinitely Variable** ، متغیر نامحدود مثبت.

Pl. Cu

علامت اختصاری مس ساده (مس الکتریکی).

PL

علامت اختصاری سیم لامپ با دو سیم عایقکاری شده با لاستیک و موازی یکدیگر که گردباف کلی پنبه ای یا از ابریشم مصنوعی دارد. برای کارهای سبک و در کاربردهای کوچک، در مکان های خشک و ولتاژ ۳۰۰ ولت مناسب است.

Plain Carbon Scrap

قراضه آهن کربن دار ساده

فولاد قراضه با کمتر از ۱/۶۵ درصد منگنز، ۰/۶ درصد سیلیسیم یا هر عنصر آلیاژی دیگر که برای ایجاد اثر آلیاژی خاص اضافه شده است.

Plain Conductor

هادی ساده

هادی ساده، که فقط شامل یک فلز است.

Plain Enamel

لعب ساده

نوع اصلی عایق لایه ای که از روغن های خشک کننده طبیعی، صمغ ها و رزین های رقیق شده با نفتای قطران ذغال سنگ فرمول بندی شده است. رزین های مصنوعی از قبیل پلی استر ایزوفتالیک و عامل های اصلاح شده برای تولید محصول عرضه شده به بازار به نام لعب ساده پدید آمده است.

این لعاب به لحاظ پایداریش در تشکیل لایه و پرداخت هموار و نرم مورد توجه است. از این لعاب در مواردی استفاده می شود که تنش های سیم پیچی در کمترین مقدار باشد.

Plain Weave

بافت ساده

(۱) بافت بکار رفته در کابل های بافته. رشته های میان سیم ها به مثابه پیوند دهنده عمل می کنند و به کابل سفتی جانبی و انعطاف پذیری خطی می بخشند. (۲) بافتی که به طور فراوان برای پالایش دانه درشت بکار می رود. این کاربرد را بافت مربعی و استاندارد نیز می نامند. بافت استاندارد بافتی است که در آن هر سیم تار از رو و زیر ردیف های متوالی سیم های پود و بلعکس می گذرد. همه سیم های تار موازی و فاصله یکسانی دارند و سیم های پود نیز به همین گونه اند.

Planetary Cabler

ماشین کابل کن سیاره ای

ماشینی چند کاره که می تواند هر تعداد هادیهای تکی یا زوجی حفاظ دار با گردباف رویی یا روکش شده به نام گروه ها یا هر تلفیقی از آنها را به ترتیب بسازد. این ماشین ها ممکن است به صورت ردیفی کار کنند. تابنده های لوله ای در بسیاری از کاربردها جایگزین این ماشین ها شده اند.

Planetary Strander

به Strander , Planetary مراجعه شود.

Planetary Twister

ماشین تاب دهنده سیاره ای

ماشین تاب دهنده با دستگاه های قرقره بازکن سوار شده روی گهواره های گردان که محور قرقره را در جهتی ثابت در هنگام گردش قرقره ها نگاه می دارد. این عمل از تاب خوردگی سیم بندی در حال چرخش جلوگیری می کند.

Planimeter

سطح سنج

وسیله اندازه گیری که برای اندازه گیری شکلی سطح، مثلاً قطعه نمونه مفتول حاصل از عملیات نوردکاری، بکار می رود.

Plasma

پلازما

گازی تشکیل شده از ذرات باردار.

Plasma Arc Weld Surfacing پلازما قوسی با جوش

روش گداز لایه ای فلزی بر روی سطح به منظور بازسازی سطح یا فراهم آوردن پوششی پایدار تر در مقابل ساییدگی. به طور مثال، از این شیوه در صنعت کشش سیم برای گداز لایه ای از اکسید کرم روی چرخ های کشنده یا بلوک ها برای افزایش دوام سایشی آنها استفاده می شود.

Plasma Arc Welding

جوشکاری با قوس پلازما

شیوه جوشکاری دو فلز که الکتروود مصرف نشدنی در محفظه ای درون افشانک مشعل قرار می گیرد و قوسی با جریان کم میان الکتروود و افشانک یک مشعل ایجاد می شود.

Plastic

پلاستیک

مواد پلیمری بزرگ ملکولی که شامل هر دو نوع محصول طبیعی و مصنوعی - بجز لاستیک ها - هستند که می توانند تحت فشار و گرما جریان یابند. پلاستیک های تجارتي مربوط به دو نوع رزین اند: گرما گرم که به طور مکرر هنگام گرم شدن نرم و در هنگام سرد شدن سخت می شوند؛ و گرما سخت که تحت گرما و فشار پخته می شوند (سخت می شوند) و تحت اثر گرما تغییر نمی یابند.

پوشش پلاستیک سیم و کابل برق

Plastic Coating, Electrical Wires and Cables

اکستروژن پلاستیک گرم شده بر روی هادی. پلاستیک به صورت عایق در می آید. همچنین اکستروژن پلاستیک گرم شده بر روی چند هادی عایقکاری شده است.

پوشش پلاستیک سیم فولادی

اکستروژن پلاستیک گرم شده روی پوشش سیم آهنی. این سیم برای محصولاتی مانند سیم های توری حصار و توری ریز تا سیم جالباسی و گل فروشی بکار می رود. زیرا دوامی تقریباً نامحدود در همه شرایط جوی و ظاهر زینتی خوبی دارد.

پوشش پلاستیک سیم توری

سیم توری را با پلاستیک اصولاً برای محافظت در برابر خوردگی و نیز فراهم آوردن ظاهری خوشایند، تقریباً با هر رنگی پوشش می دهند. به طور معمول سیم راتمیز می کنند، گرم می کنند، زیر رنگ کاری می کنند، در

Plastic Coating, Wirework

پلاستیک گرمانرم فرو می برند و برای سینتر کردن یا پختن پوشش آن را دوباره گرم می کنند. این پوشش می تواند هر خاصیت ارزشمند دیگری به اقلام پوششکاری شده منتقل کند. این پوشش بسته به کاربرد آن، ممکن است PVC، پلی اتیلن یا نایلون باشد.

تغییر شکل مومسان Plastic Deformation

تغییر شکل ماده ای در زیر بار (فشار) که به تغییر ماندگار ابعاد منجر می شود. این تغییر شکل مبنایی برای چگونگی کاهش اندازه سیم در حدیده در خلال فرآیند کشش سیم است.

خردکن های پلاستیک Plastic Dicers

ماشین های برش که مواد پلاستیک باریکه ای را به شکل مکعب های منظم در می آورند. خردکن ها اغلب همراه با مخلوط کن که رشته های پلاستیک را اکستروود می کند قرار می گیرند. این رشته ها ابتدا خنک و سپس توسط خردکن به صورت حبه در می آیند. مواد پلاستیک را به این علت به شکل حبه در می آورند که اطمینان یابند مواد به طور یکنواخت از قیف تغذیه به داخل ماشین اکستروودر جریان می یابد و این که به گونه ای فشرده در استوانه ماشین برای اطمینان به گرمایش یکنواخت مواد پلاستیک انباشته می شود.

جریان پلاستیک Plastic Flow

این اصطلاح هنگامی بکار می رود که ماده ای تحت تأثیر فشار اعمال شده بر آن جریان می یابد. جریان پلاستیک حالتی است که ماده جامد مشخصه جریانی مشابه با مایع دارد. برای مثال، قطر مفتول فلزی در اثنای عملیات

کشش تغییر می یابد و طول آن زیاد می شود.

ماشین های دانه ساز پلاستیک **Plastic Granulators**

ماشین هایی برای خرد کردن مواد پلاستیک و در آوردن آن به شکل دانه برای خوراندن به داخل اکسترودرها و ماشین آلات دیگر. به Plastic Dicers مراجعه شود.

مومسانی، شکل پذیری **Plasticity**

پارامتری که قابلیت ماده برای تغییر شکل بدون گسیختگی را نشان می دهد.

نرم کننده، روان کننده **Plasticizer**

عاملی شیمیایی که هنگام آمیزه کاری پلاستیک، برای نرم کردن و افزایش انعطاف پذیری آن، اضافه می شود.

اکستروژن نرم کاری با گرما **Plastifying Extrusion**

فرآیند اکستروژن که ماده ای جامد (پلیمر) به اکسترودر خورانده می شود و با استفاده از گرمای درون اکسترودر پلیمر نرم می شود.

پلاستیک سنج، نرمی سنج **Plastometer**

وسیله ای برای تعیین ویژگی های جریانی رزین گرمانرم توسط فشردن رزین مذاب از داخل قالب یا دهانه ای با اندازه خاص در دما و فشار مشخص است.

Plater's Bar

مقطعی چهار گوش با رویه کاری خاص برای استفاده به منزله پایه است که فلزات گرانبها را روی آن، پیش از نوردکاری مجدد، در کارهای جواهر سازی و مانند آن، بکار می برند.

Plater's Core

مقطعی گرد با رویه کاری خاص برای استفاده به منزله پایه که فلزات گرانبها را روی آن، پیش از نوردکاری مجدد، در کارهای جواهر سازی و مانند آن، بکار می برند.

Plating**آبکاری، آب فلز کاری**

تشکیل لایه چسبنده ای از فلز بر روی شیء.

Plating Barrel**استوانه گردان آبکاری**

ظرفی که در آن قطعات کوچک را آبکاری الکتریکی می کنند. معمولاً از استوانه های سوراخدار افقی استفاده می شود. این استوانه در مخزن محتوی محلول آبکاری مجهز به آندهای بیرونی فرو می رود و می چرخد. کاتد الکتریکی به قطعه کاری که باید آبکاری شود، به وسیله اتصال درون استوانه وصل می شود.

Plating Thickness**ضخامت آبکاری**

ضخامتی که پس از پوشش آبکاری روی رشته سیم اندازه گیری می شود. اندازه گیری معمولاً بر حسب میکرون (میلیونیم متر) یا میکرواینچ (میلیونیم اینچ) است.

آبکاری با درصد حجمی **Plating, Volume Percentage**
نسبت حجم ماده آبکاری شده به حجم کل هادی.

آبکاری با درصد وزنی **Plating, Weight Percentage**
نسبت وزن ماده آبکاری شده به وزن کل هادی. درصد های آبکاری هادی، هنگامی که تمایزی در مورد حجمی یا وزنی صورت نگیرد، معمولاً اشاره به درصد وزنی دارد.

پلاتینیت **Platinite**
آلیاژ نیکل - آهن دارای تقریباً ۴۵ درصد نیکل که به شکل سیم برای عبور از شیشه، مانند لامپ های برقی و لامپ های الکترونی رادیو بکار می رود، زیرا ضریب انبساط آن همانند انبساط شیشه است. این سیم را اغلب به منظور پیوندی مطمئن تر میان فلز و شیشه، با مس پوشش می دهند.

پلاتینیم **Platinum**
عنصری با علامت شیمیایی Pt. عنصری سنگین به رنگ سفید مایل به خاکستری که هر دو ویژگی شکل پذیری و غیرخورندگی را دارد.

فلزات پلاتینوم **Platinum Metals**
خانواده ای متشکل از شش فلز - روتینیم، رودیم، پالادیم، اوسمیم، ایریدیم، و پلاتینیم - که ویژگی ها و مشخصات ظاهری آنها با پلاتینیم مشابهت دارند. کاربردهای پلاتینیم عبارت از بکارگیری سیم و تماس های اتصال در دمای زیاد و غیرخورنده است. این فلز را می توان با دیگر فلزات این خانواده برای

کاربردهای دیگر مانند دما جفت ها مخلوط کرد.

PLCV

علامت اختصاری Pressurized Liquid Continuous Vulcanization
ولکانش پیوسته مایع تحت فشار.

Plenum

کانال تهویه

کانال های هوا و فضاهای معینی که جریان هوا برای منظورهایی مختلف مانند گرم کردن یا سرد کردن و زدودن آلودگی دود و مه هدایت می شود.

Plenum Cable

کابل کانال تهویه

کابلی که سخت ترین آزمون های اشتعال پذیری و ایجاد دود را برای عایق در کانال تهویه، بدون نیاز به لوله های فولادی محافظ سیم و کابل گذرانده است. کانال های تهویه، کانال ها و فضاهای محصور هوا در بالای سقف و در زیر کف ساختمان رشته ها را می توان از آن عبور داد.

Plough Steel Wire

سیم فولاد گاو آهن

اصطلاح منسوخ که در گذشته برای توضیح سیم فولاد پر کربن برای ساخت طناب های سیمی بکار می رفت. آن را "Plow Steel" هم می نامیدند.

PLSJ

علامت اختصاری سیم رابط با کار سبک، دارای دو هادی روکش شده به طور موازی، کاملاً لاستیکی برای استفاده به صورت آویز یا قابل حمل، مناسب

برای مکان های مرطوب و ۳۰۰ ولت.

PLT

علامت اختصاری سیم رابط با کار سبک، دارای دو هادی روکش نشده به طور موازی، کاملاً لاستیکی برای استفاده به صورت آویز یا قابل حمل، مناسب برای مکان های مرطوب (با عایق گرما نرم) و ۳۰۰ ولت.

Plug

فیش، دو شاخه

آن بخش از دو نیمه به هم جفت شونده اتصال دهنده که در هنگام درگیر نبودن با نیمه دیگر قابل جابجایی است.

Plugging

ترمز موتور

ترمز کردن موتوری القایی از طریق معکوس کردن ترتیب فاز برق در موتور.

Ply

لایه، رشته

(۱) تعداد رشته های جداگانه یا رشته های به هم پیچیده برای تشکیل نخ تکی. برای مثال در نخ های دو رشته ای، دو رشته به هم پیچیده می شوند. (۲) اصطلاحی مربوط به لایه ای از ماده در جسم مرکب چند لایه ای.

Ply Metal

فلزهای لایه ای

ورق تشکیل یافته از لایه های به هم پیوند یافته فلزات ناهمسانند. به Cladding مراجعه شود.

PNA, PNR and PNW

علامت اختصاری کابل های کنترل با عایق پلی اتیلن با غلاف نایلونی روی هادی های جداگانه. نوار و روکش پلی وینیل کلراید کابل است. برای مکان های خشک یا خیس، ولتاژ ۶۰۰ ولت و دمای ۷۵ درجه سانتیگراد مناسب است.

PO

علامت اختصاری دو هادی مسی تاییده شده با جدا کننده و عایق لاستیکی و گردباف مسی بر روی هر یک. این دو هادی به موازات هم قرار گرفته اند و گردبافی کلی از پنبه یا نایلون دارند. برای مصرف در مکان های خشک و در وسایل کوچک، برای ولتاژ ۳۰۰ ولت، ۶۰۰ ولت مناسب اند.

Pock Marks

اثرهای آبله ای

(۱) دندانهای نامنظم در سطح کابل که ناشی از به دام افتادن گاز هوا یا رطوبت در مذاب است. (۲) حفره ها یا فرورفتگی های ایجاد شده به وسیله تبخیر مایع در محل کشش یا نوردکاری، هنگامی که فلز برای تغییر نیمرخ خود یا کاهش سطح مقطع برای رسیدن به اندازه ای متفاوت فشرده می شود. حباب های تبخیر شده، فلزی را که تحت فشار ایجاد شده در محل کار قرار می گیرد، تغییر شکل می دهد.

Pohenkra

ماشین پرداخت سوزنی عمودی حدیده الماس که مناسب ترین وسیله پرداختکاری نیمرخ است. سوزنی گردان که پودر الماس را در اختیار قرار می دهد، جابجایی گردشی را به منظور پیروی از شکل نیمرخ حدیده انجام می دهد.

سیم کشی نقطه به نقطه Point – to– Point Wiring

شیوه اتصال به هم است که اتصالات میان اجزاء به وسیله سیم انجام می شود و میان نقاطی که باید به هم وصل شوند کشیده می شود.

نوکدار، تیز کردن نوک Pointing

مخروطی کردن انتهای مفتول یا سیم برای سهولت حیدیه کشی، یا عبور دادن سیم از داخل حیدیه های کشش. نوکدار کردن سیم های نازک تر را به وسیله کشیدن سیم با دست و پاره کردن آن انجام می دهند. در مورد سیم های با قطر بیشتر، از ماشین نوک دار کن استفاده می شود.

جزء قطبی Polar Ingredient

هر جزئی در ماده یا کمپلکس با قابلیت یونش.

قطبیت Polarity

(۱) شرایط الکتریکی تعیین کننده جهت جریان برق. (۲) ویژگی داشتن دو بار الکتریکی مخالف.

قطبش Polarization

آرایش یافتگی کابل تخت یا اتصال دهنده چهار گوش. برای کابل تخت، لبه شاخص به منزله مرجع بکار می رود.

شاخص قطبیت Polarization Index

نسبت پایداری عایق که پس از ۱۰ دقیقه اندازه گیری می شود به پایداری عایق در یک دقیقه با اعمال پیوسته ولتاژ.

قطب Pole

آن بخش از وسیله ای که تنها با یک مسیر هدایت جدا شده به لحاظ الکتریکی از مدار اصلی آن وسیله مربوط است. (۲) ستون گرد نگهدارنده.

سطح پرداخت شده (سطح صیقل کاری شده)

Polished Surface (Buffed Surface)

پرداخت حاصل از صیقل کاری با مواد ساینده پودر اکسید آهن یا مواد ساینده مشابه آن که به جلا یا پرداخت کامل سطح می انجامد. این کار را می توان در یک یا دو عمل انجام داد که به طور معمول تراشکاری و براقکاری نامیده می شود.

پرداختکاری Polishing

(۱) عملیات تکمیل کاری مکانیکی به منظور ایجاد جلا و درخشندگی در سطح محصول. (۲) هموار کردن و پرداختکاری سطح نمونه فلز نگاری (متالوگرافی) با درخشندگی زیاد برای آماده سازی به منظور آزمایش در زیر میکروسکپ.

Poly

علامت اختصاری پلی اتیلن.

پلی آمید Polyamid

آمیزه ای که با بیش از یک گروه آمید مشخص می شود. به Nylon مراجعه شود.

Polyamid – Imide

پلی آمید – ایمید

نوعی عایق که برای سیم مغناطیسی بکار می رود. کاربردهای آن مصرف در موتورهای بسته، موتورهای عمومی، موتورها و مولدهای بزرگ AC و DC، دینام های اتومبیل، ترانسفورماتورهای توان، رله ها، سیملوله ها (سولفویدها) و پیچه ها را شامل می شود.

Polyamid – Imide Enamel

لعب پلی آمید – ایمید

لایه عایق کننده سیم مغناطیسی بر پایه رزین آروماتیک پلی آمید – ایمید. این لعب بر پایه انیدرید تری ملیتات (TMA) است. این لایه، سفت، هموار و پایدار در برابر سایش است. این لعب استحکام دی الکتریکی زیادی دارد که در شرایط مرطوب و پیر سازی بلند مدت حفظ می شود. در برابر تغییر شکل ناشی از گرما و فشار پایدار است. آن را می توان در کاربردهایی با دمای تا ۲۲۰ درجه سانتیگراد (۴۲۸ درجه فارنهایت) بکار برد. این لعب بیشترین مصرف خود را در روپوشکاری روی سایر لعب ها یافته است.

Polychloroprene

پلی کلروپرن

نام شیمیایی نئوپرن. آمیزه مصنوعی لاستیک مانندی که برای روکشکاری در مواردی بکار می رود که سیم و کابل در معرض مصرف سخت و خشن، رطوبت، روغن، گریس، حلال ها و مواد شیمیایی قرار می گیرد. این آمیزه ممکن است به منزله ماده عایقکاری ضعیف نیز مصرف شود. از مشخصه های این ماده پایداری عالی در برابر اوزون و شرایط آب و هوا و مقاومت خوب در برابر روغن و حلا هاست. این ماده به احتراق کمک نمی کند. به Neoprene

مراجعه شود.

پلی کلرو تری فلوئورو اتیلن

Polychlorotrifluoroethylene (PCTFE)

ماده ای مشابه PTFE ، اما گرمانرم واقعی که می توان آن را در قالبگیری تزریقی بکار برد . پایداری شیمیایی آن به پایداری قابل توجه PTFE نمی رسد و حد دمای آن کمتر است، اما استحکام کششی بیشتری دارد.

چند بلوری

Polychristalline

مربوط به جرمی جامد که از بلورهای کوچک تر بسیار تشکیل شده است.

الماس چند بلوری

Polychristalline Diamond

الماس مصنوعی که از طریق فشردن بلورهای الماس مصنوعی جداگانه ساخته می شود.

پلی استر

Polyester

پلی اتیلن ترفتالات ماده ای مصنوعی که در صنعت سیم و کابل برای تهیه لایه ای با استحکام زیاد برای مقاومت در برابر رطوبت به منظور بکار بردن برای پوشش هسته کابل به فراوانی از آن استفاده می شود. محصولات لایه پلی استر با خواص عالی فیزیکی، پایداری خوب در برابر مواد شیمیایی، ویژگی های الکتریکی خوب و دامنه گسترده دمای کاری از ۶۰ تا ۱۵۰ درجه سانتیگراد، مشخص می شود. به Mylar مراجعه شود. پلی استر را می توان برای فراهم کردن روکش عایق کننده مستحکم، اما بدون انعطاف پذیری، بر روی هادی، اکستروود کرد.

Polyester – Amid – Imid پلی استر – آمید – ایمید

شکلی از ماده پلی استر مصنوعی و نوعی عایق که برای سیم مغناطیسی بکار می رود.

Polyester – Imid پلی استر، ایمید

شکلی از ماده پلی استر مصنوعی و نوعی عایق که برای سیم مغناطیسی بکار می رود.

لعاب های پلی استر سیم مغناطیسی

Polyester Magnet Wire Enamels

لایه های متشکل از رزین مصنوعی بر پایه پلی استرهای اسید ترفتالیک و الکل های چند عاملی با لایه پلی استر منطبق بر آن یا بدون این لایه است. پلی استر ها را می توان با رزین های دیگر اصلاح کرد. لعاب ها را می توان به تنهایی بکار برد یا از دو لعاب استفاده کرد که یکی به صورت پوشش اضافی بر روی دیگری بکار می رود. علاوه بر این، ممکن است آنها را با بسپارهای (پلیمرهای) دیگری از جمله نایلون، آمید- ایمید و لعاب های پلی استر – ایمید، روپوشکاری اضافی کرد.

Polyethylene (PE) پلی اتیلن

ماده ای گرمانرم مرکب از بسپارش اتیلن که معمولاً به منزله ماده روکشکاری برای کابل های مورد مصرف در فضای آزاد بکار می رود. پلی اتیلن از بسپارش گاز اتیلن گرفته می شود. خواص برجسته الکتریکی آن شامل پایداری خوب در برابر رطوبت، استحکام دی الکتریکی زیاد، ثابت دی الکتریک کم، تلفات دی الکتریکی کم در همه بسامدها، پایداری عالی در جریان سرد و پایداری

خوب در برابر سایش است. این ماده برای عایقکاری روی کابل های تلفن و کنترل، کابل های الکترونیکی فرکانس بالا، کابل برق ولتاژ قوی و ضعیف، سیم های خط انتقال و کابل های خنثی تقویت شده ثانویه و کابل تلفن ورودی به ساختمان به فراوانی بکار می رود.

Polyhalocarbon

پلی هالوکربن

بسیارهایی که حاوی هالوژن اند. به Halogen - Free و Halogen مراجعه شود.

Polyimide

پلی ایمید

بسیاری که می توان آن را به صورت لایه تهیه کرد و به شکل نوار برای کاربرد در دمای زیاد و در مواردی که سبکی وزن مهم است بکار گرفت. این لایه خواص فیزیکی خوبی در گستره وسیع دما دارد. پلی ایمید پایداری عالی در برابر قطع برشی در دماهایی فراتر از ۲۵۰ درجه سانتیگراد (۴۸۲ درجه فارنهایت) از خود نشان می دهد. خواص الکتریکی خود را در دماهای زیاد حفظ می کند. پایداری عالی در برابر حلال ها دارد، اما توسط اسید ها و قلیاهای غلیظ و قرار گیری بلند مدت در معرض بخار، فرو می پاشد. از پلی ایمید در ساختمان سیم مغناطیسی استفاده می شود.

Polyisobutylene

پلی ایزو بوتیلن

محصول بسپارش ایزوبوتیلن. به Butyl Rubber مراجعه شود.

Polyisoprene

پلی ایزوپرن

ماده ای لاستیکی با زنجیره ای از هیدروکربن اشباع نشده.

Polymer

بسپار، پلیمر

زنجیره ای از واحد ها با ملکول های بسیار تکرار شونده که در پیوند با یکدیگرند. آمیزه ای تشکیل یافته از طریق بسپارش که به پیوند شیمیایی تکپارها (مونومرها) یا واکنش پیوسته میان بسپارهای با وزن ملکولی پایین می انجامد. اصطلاح بسپار را اغلب به جای پلاستیک، لاستیک یا الاستومر بکار می برند.

Polymerization

بسپارش، پلیمریزاسیون

واکنشی شیمیایی که ملکول های با وزن ملکولی کم برای تشکیل ملکول هایی با وزن ملکولی بیشتر را به یکدیگر می پیوندد. ملکول های یک نوع تکپار برای تشکیل ملکول های بزرگ که وزن ملکولی آنها ضربی از وزن ملکولی ماده اصلی است در پیوند با یکدیگر قرار می گیرند. هنگامی که دو یا چند تکپار در این پیوند درگیر شوند، فرایند را هم بسپارش یا کوپلیمریزاسیون می نامند.

Polyolefine

پلی اُلفین

خانواده ای از بسپارهای گرمانرم که به منزله دی الکتریک عایق کننده، بر پایه هیدروکربن های اشباع نشده به نام اُلفین ها بکار می روند. هنگامی که با بسپارهای بوتیلن یا استایرن ترکیب شوند، تشکیل آمیزه هایی مانند پلی اتیلن و پلی پروپیلن می دهند.

Polyphase Circuits

مدارهای چند فازی

مدارهای AC با دو یا چند ولتاژ مربوط به هم که به طور معمول دامنه ها، تفاوت فازها و دوره های برابر دارند. اگر هادی خنثی در مدار موجود باشد، ولتاژهای درارتباط با خنثی به لحاظ دامنه و فاز برابرند. معمول ترین نوع، مدار سه فاز است که دامنه برابر دارد و هر فاز ۱۲۰ درجه با دیگری متفاوت است.

Polypropylene (PPE)

پلی پروپیلن

ماده ای گرمانرم مشابه پلی اتیلن، اما سفت تر از آن که محدوده نرمی (دما) آن بالاتر از پلی اتیلن است. پلی پروپیلن از بسپارش پروپیلن با کاتالیزورهای ویژه مانند آلکیل آلومینیم به دست می آید. چگالی پلی پروپیلن کمتر از چگالی رزین های پلی اتیلن است. خواص شیمیایی و الکتریکی آن مشابه خواص پلی اتیلن است. مقاومت سیال آن تا اندازه ای بهتر است. این ماده قابل اشتعال است، اما انواع تأخیر انداز شعله آن تولید و عرضه شده است. با قرار گرفتن در معرض نور و گرما فاسد می شود، مگر اینکه با ضد اکسنده محافظت شود.

Polystyrene

پلی استایرن

پلاستیکی پایدار در برابر اسید و گریس با خواص عایقکاری خوب.

Polysulfone

پلی سولفون

بسپارهای با مقاومت زیاد در برابر اسید معدنی، قلیا و محلول های نمک. خواص دی الکتریکی خوبی تا ۱۷۶ درجه سانتیگراد (۳۵۰ درجه فارنهایت) دارند.

آزمون پلی سولفید Polysulfide Testing

نوعی روش آزمون که در آن نمونه در معرض محلول پلی سولفید سدیم قرار می گیرد به این منظور که آب فلز کاری روی رشته سیم از نظر کمی تعیین شود.

پلی تترا فلوئور و اتیلن Polytetrafluoroethylene (PTFE)

ماده ای پلاستیکی که برای عایقکاری سیم و کابل بکار می رود، تلفات دی الکتریکی بسیار کم و پایداری زیاد در برابر گرما دارد. این پلاستیک در دماهایی تا ۲۴۰ درجه سانتیگراد کار می کند و تا دماهای بسیار کم انعطاف پذیری خود را حفظ می کند. اشتعال ناپذیر است و روغن ها، مواد سوختی و حلال ها هیچ اثری بر آن ندارند. همچنین این ماده تراوایی و ضریب توان پایین همراه با مقاومت عایقی بسیار زیاد دارد.

پلی تن Polythene

ماده ای گرما نرم که هیدروکربن مصنوعی خالص است و مشخصه های الکتریکی عالی دارد که آن را به منزله ماده عایقکاری، عملاً برای هر نوع کابل، بسیار مناسب می سازد. این ماده با بسپارش مستقیم اتیلن تولید می شود، در برابر سایش مقاومت خوبی دارد، اما گرایش به بریده شدن توسط لبه ای تیز دارد. دارای انعطاف پذیری نسبتاً خوبی است، اما تمایل به سفت شدن در مقاطع بزرگ تر، از خود نشان می دهد. این ماده تحت تأثیر آب تازه یا آب نمک، اسیدها و قلیاهای رقیق قرار نمی گیرد، اما در حضور هوا و نور فرابنفش کمی اکسیده می شود، مگر اینکه اقدامات احتیاطی انجام شود.

پلی تری فلوئورو کلرو اتیلن Polytrifluorochloroethylene

این ماده در بسیاری از خواص با PTFE برابری می کند، اما مشخصه آن پایداری اندکی کمتر در برابر گرماست.

پلی یورتان Polyurethane (PUR)

ماده گرمانرمی که اصولاً برای روکش کابل بکار می رود. این ماده مقاومت بسیار خوبی در برابر رطوبت، اکسایش، روغن و اوزون دارد. برخی از فرمول‌های آن نیز به خوبی در برابر شعله پایداری دارند. ماده سختی با مقاومت سایشی عالی است. به سهولت لحیم می شود و خواص پیچیده ای عالی به منزله عایق سیم مغناطیسی دارد.

پلی وینیل استات Polyvinyl Acetate

ماده ای گرمانرم مرکب از بسپارهای وینیل کلراید. ماده جامد بی رنگ با پایداری برجسته در برابر آب، الکل، اسیدها و قلیاهای غلیظ است.

پلی وینیل بوتیرال Polyvinil Butyral

چسبی (Monsanto's Butvar) که ممکن است روی پایه پلی یورتان برای ایجاد ساختمان قابل پیوند فعال شده با گرما یا حلال برای سیم مغناطیسی بکار رود. این ماده اشاره به پلی یورتان خود پیوند با کلاس حرارتی ۱۰۵ دارد. مشخصه های لخت کردن برای لحیم مربوط به پایه پلی یورتان را حفظ می کند. لایه پلی یورتان خود پیوند به طور کلی برای سیم شماره ۳۰AWG و سیم های مسی گرد ظریف تر تهیه می شود.

پلی وینیل کلراید Polyvinyl Chloride (PVC)

ماده گرمانرم متداول عایق و روکش که برای سیم و کابل بکار می‌رود. این ماده از بسپارهای وینیل کلراید تشکیل شده و ممکن است صلب یا کشپاری (الاستومری) باشد که به فرمول خاص آن بستگی دارد. آن را از ترکیب استیلن و اسید کلریدریک تولید می‌کنند. بسپار پایه، ماده ای دیرگداز، سفید و سخت است که فقط با اضافه کردن نرم کننده ها می توان آن را به صورت گرمانرم عرضه کرد. با تغییر ماهیت و مقدار نرم کننده می توان گستره وسیعی از خواص را برای مناسب بودن با مصرفی خاص به دست آورد.

Polyvinyl Formal

پلی وینیل فرمال

عایق قدیمی سیم مغناطیسی مرکب از محصول واکنش پلی وینیل فرمال (Fomvar) و فنل فرمالدئید. فرمول های جدید تر را با افزودن موادی مانند ملامین و ایزوسیانات برای بهسازی خواص ویژه سیم، اصلاح کرده اند. هادیهای عایقکاری شده با پلی وینیل فرمال به لحاظ سفتی یا چقرمگی آنها و پایداریشان در برابر تنش های مکانیکی مورد توجه اند. این لایه کاملاً در برابر نرمکاری و تقریباً در برابر همه حلال های ورنی و روغن ها پایدار است، اما باید پس از پیچیده شدن به صورت پیچۀ الکتریکی و به منظور جلوگیری از ترک خوردگی سطحی (ترک خوردگی های میکروسکوپی) تنش گیری شود.

Polyvinylidene Fluoride

پلی وینیلیدن فلوئورید

رزینی با نقطه ذوب ۱۷۱ درجه سانتیگراد که از نظر حرارتی درجه بندی بالایی دارد. نماد آن PVDF است. این رزین در برابر تأثیر یا نفوذ تقریباً بیشتر مواد شیمیایی خورنده و حلال های آلی، شامل اسید های معدنی، اکسندها، قلیاها، هالوژن ها و هیدروکربن ها مقاوم است. ماده ای بسیار

سخت با استحکام کششی زیاد است که عایق های حاصل از آن پایداری بسیار خوبی در برابر قطع شدن و مقاومت خوب در برابر سایش دارند.

تخلخل Porosity

(۱) وجود سوراخ های ریز در داخل فلزات ؛ به طور مثال مک ها و حفره های انقباضی در فلزات ریخته شده. (۲) سوراخ های زیاد و ریز هوا در ماده ای مانند جداره عایق یا روکش.

کابل برق قابل حمل Portable Power Cable

کابل انعطاف پذیر، کاملاً لاستیکی، عایقکاری شده برای مصرف سخت. برخی کابل ها هادی های حفاظ دار (فلزی یا غیر فلزی) دارند و ممکن است حفاظ کلی نئوپرن داشته باشند.

مثبت Positive

(۱) علامت الکتریکی برای ولتاژ توان فراتر از خنثی. (۲) وصل شدن به سر سیم مثبت منبع توان الکتریکی.

Positive Lap Wound

به Taped Insulation مراجعه شود.

POSJ

علامت اختصاری بند دوتایی موازی تمام لاستیکی برای استفاده در کارهای سبک، قابل مصرف برای لامپ ها و وسایل کوچک، مناسب برای ۳۰۰ ولت،

۶۰۰ ولت، ۶۰ درجه سانتیگراد.

POSJX

علامت اختصاری بند دوتایی موازی تمام لاستیکی باهادی شماره ۲۰ AWG برای مصرف در لامپ، ساعت، چراغ های تزئینی و مناسب برای ۱۲۵ ولت.

تجهیزات پس از اکستروژن Post – Extrusion Equipment

تجهیزات مورد استفاده برای جابجایی محصول پس از فرآیند اکستروژن است. این تجهیزات شامل وسایلی مانند میز غلتک دار ثابت، نقاله غلتک دار نوک صفحه ای، ناودان غلتک دار V شکل سیار و میز قابل جمع شدن است. تجهیزات پس از اکستروژن Post- Extrusion Equipment تجهیزات مورد استفاده برای جابجایی محصول پس از فرآیند اکستروژن. این تجهیزات شامل وسایلی مانند میز غلتک دار ثابت، نقاله غلتک دار نوع صفحه ای، ناودان غلتک دار V شکل سیار و میز جمع شدنی است.

Post- Heating

پس گرمایش

عملیات گرمکاری انجام شده بر روی قطعات جوشکاری شده بلافاصله پس از جوشکاری و منظور از آن تنش زدایی و بازپخت فلز جوشکاری شده و منطقه ای است که تحت تأثیر گرما قرار گرفته است.

Post – Stressing

پس تنشکاری

روشی برای تقویت بتن با اعمال تنش پس از ریختن آن. ابتدا مجاری را در جای خود، قبل از بتن ریزی قرار می دهند. سیم ها یا رشته ها را پس از آن از

طریق این مجاری می توان وارد کرد. پس از بتن ریزی سیم ها یا رشته ها را تا مقدار از پیش تعیین شده ای که معمولاً ۷۰ تا ۸۰ درصد بارشکست است، تحت تنش قرار می دهند. در نتیجه تنش های فشاری کافی به بتن برای تحمل بارهای طراحی شده اعمال می شود.

POT

علامت اختصاری بند دوتایی موازی با عایق گرمانرم برای کارهای سبک و مناسب برای ولتاژ ۳۰۰ ولت، ۶۰۰ ولت تا دمای ۱۰۵ درجه سانتیگراد. علامت اختصاری Potentiometer، پتانسیل سنج نیز هست.

POTS

علامت اختصاری Plain Old Telephone Service، خدمات تلفنی ساده قدیمی، برای انتقال صدا بدون انتقال داده ها.

Potassium Permanganate Descaling

به Caustic Permanganate Descaling مراجعه شود.

Potassium Stannate

استانات پتاسیم

ماده ای شیمیایی که در حمام های قلیایی ویژه قلع اندود کردن بکار می رود.

Potential Energy

انرژی پتانسیل

انرژی جسم یا سامانه با توجه به وضعیت جسم یا آرایش ذرات سامانه.

Potential Voltage ولتاژ پتانسیل

اصطلاحی الکتریکی برای بیشینه ولتاژ قابل دستیابی با منبع قدرت یا مدار.

Potentiometer پتانسیل سنج

ایستگاهریا سیم متغیری که به منزله تقسیم کننده ولتاژ عمل می کند.

Potthead سر عایق بندی

وسیله ای برای آب بندی کردن انتهای کابل که خروجی عایق بندی شده ای برای هادی فراهم می آورد.

Potted آب بندی شده

سمت شده شیمیایی با آمیزه های خاص به منظور ضد رطوبت کردن و هوا بندی کردن است.

Potting آب بندی کردن

آب بندی کردن سر کابل یا جزئی دیگر با مایعی که در الاستومر یا آمیزه جامد برای بستن راه رطوبت با گرما سخت می شود.

Potting Cup کلاهک آب بندی

وسیله ای کمکی که وقتی به عقب یک دو شاخه یا پریز وصل شود، شکلی برای ریختن ماده آب بندی کننده سیم ها و انتهای ورودی سیم مجموعه فراهم می آورد.

قالب ریزی **Pouring**

جابجایی فلز مذاب به ماشین ریخته گری. دو نوع قالب ریزی وجود دارد: قالب ریزی تراز یا قالب ریزی مرسوم.

نهیشت پودری، پودر پوشانی **Powder Deposition**

هنگامی که قرار است دو یا چند کابل دارای غلاف پلاستیکی شوند، ابتدا آنها را از داخل دستگاه نهیشت پودر الکترواستاتیکی عبور می دهند، به این منظور که آنها را با پودر تالک، برای جلوگیری از چسبیدن آنها به یکدیگر، می پوشانند. با دادن بار الکتریکی مثبت زیاد به پودر، لایه ای یکنواخت و با چسبندگی کافی روی کابل می نشیند و از خارج شدن پودر آزاد از داخل دستگاه جلوگیری می شود.

فلزات پودری **Powder Metals**

نوعی فن آوری ساخت که در آن پودر فلزی را با فشار زیاد به هم می فشردند و سپس در دمایی که کمی پایین تر از نقطه ذوب است، برای تبدیل ماده به جامد، گرم می کنند. بخش های اصلی استفاده کننده از فلز پودری، صنایع اتومبیل، الکترونیک و هوا فضا است.

توان **Power**

میزان انتقال انرژی. نسبت زمانی که در آن کار برابر با W/t انجام شود که W مقدار کار انجام شده در زمان t است. توان هنگامی بر حسب وات بیان می شود که W بر حسب ژول و زمان بر حسب ثانیه باشد. سنجش متداول

دیگر، اسب بخار است که برابر با ۷۴۶ وات است.

Power , Apparent

توان ظاهری

حاصلضرب جذر میانگین مربعی (rms) ولت در جذر میانگین مربعی (mrs) آمپر.

Power Cable

کابل برق

کابلی با اندازه ها، ساختمان و عایق های مختلف، تک هادی یا با چند هادی که برای برق رسانی به انواع گوناگون تجهیزات بکار می رود.

Power Distribution

توزیع برق

انتقال برق توسط خطوط انتقال توان الکتریکی در سراسر شبکه. خط انتقال ممکن است شامل مدارهای انتقال فرعی، پست های فرعی کوچک توزیع و ترانسفورماتورهای توزیع باشد. خطوط فرعی نیز شامل این شبکه می شوند که معمولاً در امتداد خیابان ها برق را با ولتاژی پایین تر از ترانسفورماتورها به سطح استفاده کنندگان جداگانه، منتقل می کنند.

Power Factor

ضریب توان

(۱) ضریب توان به لحاظ ریاضی، کوسینوس زاویه اختلاف میان جریان و ولتاژ بکار رفته است. (۲) نسبت مقاومت به امپدانس. (۳) نسبت توان واقعی جریان متناوب به توان ظاهری؛ عدد وات نشان داده شده توسط وات متر مستقیم بر وات ظاهری اندازه گیری شده توسط ولت متر و آمپر متر. (۴) ضریب بکار رفته با وات ظاهری برای تعیین اینکه چه مقدار از برق تأمین شده برای مصرف

در دسترس قرار دارد. مقداری که باید در وات ظاهری ضرب شود، برای این که توان واقعی را به دست دهد.

اتلاف توان (کابل) **Power Loss (Cable)**

تلفات ناشی از امپدانس داخلی کابل. این تلفات موجب گرما می شود.

مجموعه توان **Power Pool**

گروهی از سیستم های توان که به صورت سیستم متصل به هم عمل می کنند.

PP

به Poly Propylene مراجعه شود.

P-P

علامت اختصاری **Peak to Peak**، نوک به نوک، یا فاصله بیشینه تا بیشینه.

PPC

علامت اختصاری کابل برق انعطاف پذیر برای روشنایی ساختمان از نوع SC که برای مصارف فوق العاده سخت در نظر گرفته شده است.

PPM , P/M

علامت اختصاری قسمت در میلیون. برای ارجاع، یک درصد برابر با ۱۰۰۰۰ ppm است. به قسمت در دقیقه نیز گفته می شود.

PR Cables

کابل های پی آر

علامت اختصاری کابل های پلی استایرن.

Pre – Bond

پیش پیوند

سیم تابیده شده ای که با هم گداخته شده و دارای رویه قلع یا روکش شده با قلع است.

Precious Metal

فلز گرانبها، فلز نجیب

یکی از فلزات نسبتاً پُر ارزش و کمیاب؛ فلزات گروه طلا، نقره و پلاتینیم از این گروه اند.

Precipitation Hardening

سخت کاری رسوبی

سخت کاری ناشی از رسوب عنصر تشکیل دهنده محلول جامد فوق اشباع. به Age Hardening and Aging مراجعه شود.

Precipitation Heat Treatment

عملیات حرارتی رسوبی

پیرسازی مصنوعی برای رسوب دادن عنصر تشکیل دهنده محلول جامد فوق اشباع.

Predictive Control

کنترل پیش بینانه

عبارتی که برای کنترل های سرعت یا جریان در خلال فرآیند ساخت سیم بکار می رود. یک ریز پردازنده عمل کنترل را بر پایه پارامترهای سیستم تنظیم می کند. این پارامترها به منزله جنبه های ضروری فرآیند به منظور فراهم آوردن سرعت های لازم برای ضخامت عایق، اکستروژن و دیگر

هدف‌های مربوط به عملیات ساخت، طراحی شده اند. گاهی اوقات آن را کنترل تطابق پذیر گویند.

پیش کشنده Pre - Drawer

دستگاه کششی که با دستگاه کله زنی سرد هماهنگ شده است، به این منظور که مفتول یا سیم را با رواداری دقیق بکشد و به کله زنی بخوراند. امکان نگهداری موجودی کمتر مفتول را فراهم می کند و گفته می شود که محصولاتی تمیزتر به دست می دهد، عمر افزار را افزایش می دهد و به این علت که سیم به صورت گرم به ماشین تولید خورانده می شود، استحکام کششی بیشتری به وجود می آید. بسیاری از قطره‌های سیم را می توان فقط از چند اندازه پایه مفتول کشید.

آزمون پریس Preece Test

برای آزمون یکنواختی پوشش سیم روی اندود شده با توجه کردن به طول مدتی که این پوشش می تواند غوطه وری در محلول سولفات مس را تحمل کند.

طناب سیمی (سیم بکسل) پیش شکل گرفته

Preformed Wire Rope

طناب سیمی که رشته های آن به طور ثابت شکلی را به خود می گیرند که باید در طناب کامل شده، پیش از ساخته شدن آن، به آن شکل درآیند.

پیش گرمکن Preheater

وسیله ای که برای گرم کردن هادی پیش از اکستروژن کاری ماده عایق بکار می رود. منظور از آن جلوگیری از خنک شدن سریع ماده عایقکاری است.

Preheating

پیش گرمکاری

(۱) گرمکاری ابتدایی که برای نوعی عملیات مکانیکی بعدی انجام می شود. (۲) فرآیندی که در آن فولاد ابزار را به آهستگی و به طور یکنواخت تا دمایی کمتر از دمای سخت کاری گرم می کنند و سپس آن را به کوره ای منتقل می کنند که دمای کوره اساساً بالاتر از دمای پیش گرمکاری است. (۳) عملیات همدماسازی با دمای بالا که برای تغییر ساختار متالورژیکی به منظور آماده سازی برای عملیات بعدی بکار می رود که به طور معمول روی شمش انجام می شود.

Premolded

پیش قالبگیری شده

محل اتصال یا پایانه ساخته شده از بسپارها که آماده بکار بردن در محل های کار است.

Press Forging

آهنگری پرس

فرآیند آهنگری که ماده فلزی میان قالب ها، معمولاً با فشار هیدرولیک، شکل می گیرد. آهنگری پرس عملی است که در آن ضربه آرام تکی بکار می رود. با آهنگری دستی مقایسه کنید.

Press Straightening

مستقیم کاری پرس، تابگیری پرس

فرآیند مستقیم کردن میله و مفتول با اندازه بزرگ و لوله به وسیله پرس هایی که به صورت مکانیکی یا هیدرولیکی کار می کنند.

Pressure Cable

کابل فشاری

کابل عایقکاری شده با کاغذ و آغشته به روغن که فشار با مقدار مثبت بر روی عایق در همه شرایط عملیاتی حفظ می شود.

Pressure Die

به Die , Pressure مراجعه شود.

Pressure Lock

قفل فشاری

جزء بکار رفته در فرآیند اکستروژن هیدرولیکی.

Pressurization

تحت فشار قرار دادن

استفاده از گاز فشرده یا هوای خشک درون کابل های با هسته هوایی برای جلوگیری از نفوذ آب در محل های اتصال معیوب یا از طریق ترک های کوچک غلاف است. همچنین هنگامی که خرابی های عمده ای پیش آید می تواند سیستم هشدار دهنده را بکار اندازد و به مکانیابی محل های آسیب دیده کمک کند.

Pressurized Cable

کابل تحت فشار

کابلی که دی الکتریک آن در فشاری بیشتر از فشار جونگهداشته می شود، به این منظور که با اثر یونش بر روی گاز درون حفره ها مقابله شود.

Pressurized Liquid Curing

پخت سیال تحت فشار

شیوه پخت پرواکسید آمیزه های XLPE با سامانه و ولکانش پیوسته. در این

روش از گرما استفاده می شود که موجب تجزیه دی اکسید به بنیان های واکنش پذیر و آغاز شدن چرخه پخت می شود.

رشته پیش تنیده (پیش فشرده) بتن

Prestressed Concrete Strand

رشته چند سیمی از فولاد پر کربن که با نیروی کشش اعمال شده پیش از (پیش کشیده) یا پس از (پس کشیده) نصب است که به نیروی فشاری در بتن منجر می شود و استحکام بتن را افزایش می دهد. این رشته، استفاده از دهانه های بلند تر و یا مقاطع نازک تر را در مقایسه با بتنی که فاقد چنین تقویت کننده ای است، ممکن می سازد. رشته چند سیمی جایگزین جالبی برای کاربردهای سیم تکی است، زیرا رشته سطح بیشتری دارد و نیز دارای مزیت پیوند هندسی است و انعطاف پذیری بیشتری دارد.

Prestressing

پیش تنیدن

فرآیندی که در خلال آن تنش های داخلی در درون قطعه فلزی مانند سیم یا کابل ایجاد می شوند که اثر آن افزایش حد کشسانی (الاستیک) ظاهری ماده است. این اثر با قرار دادن قطعه در معرض تنشی بیش از آنچه که در شرایط کاری در معرض آن قرار می گیرد و نیز بیش از حد کشسانی ماده به دست می آید. سطوح تغییر شکل یافته مومسان حاصل از این تنش موجب توزیع مجدد تنش سودمند در درون قطعه می شود. این مورد مرحله ای مهم در ساخت فنرهاست.

Prestressing Wire Rope

پیش تنیدن طناب سیمی

تحت تنش قرار دادن یک طناب سیمی یا رشته، قبل از آن که در چنان فشار و یا مدت زمانی قرار بگیرد که کشش ساختاری آن به طور قابل ملاحظه ای از بین برود.

اولیه Primary

(۱) سیم پیچ ترانسفورماتور که انرژی را از مدار منبع توان می گیرد. (۲) نشانه درجه شیء در ارتباط با این صفت و به منزله اول بودن، عمده یا اصلی بودن است.

توزیع اولیه Primary Distribution

اولین فاز سامانه توزیع برق که توان خطوط انتقال ولتاژ قوی بیشتر از آن است که به طور مستقیم قابل استفاده باشد. خطوط انتقال ولتاژ قوی، فاز ثانویه توزیع را به منظور کاهش ولتاژ تا سطح مطلوب برای کاربران جداگانه، تغذیه می کند.

عایق اولیه Primary Insulation

ماده ای نارسانا که معمولاً اولین لایه روی هادی حامل جریان است که کار اصلی آن عمل کردن به منزله مانع الکتریکی در برابر پتانسیل اعمال شده است.

محافظت اولیه Primary Protection

کمترین محافظت لازم در مورد همه وسایل بدون حفاظ در انطباق با شرایط NEC.

نورد کاری اولیه Primary Rolling

فروکاستن شمشه ها و شمش های ریخته گری توسط نوردکاری گرم برای تبدیل به شمشال. این عمل را نوردکاری اولیه می نامند که مرحله ای است که به سازندگان این امکان را می دهد که شمشال را بازرسی کنند و سطح آن را به وسیله بهین سازی یا روتراشی بهبود بخشند.

پوسته اولیه Primary Scale

اکسید آهن که در حال گرم شدن فولاد تشکیل می شود.

ولتاژ اولیه Primary Voltage

ولتاژ نخستین یا اصلی.

سیم کشی اولیه Primary Wiring

مداری چاپی که برای فراهم آوردن اتصال نوک به نوک الکتریکی در نظر گرفته شده است.

درجه یک Prime

محصولی از مفتول، سیم یا کابل که برای داشتن بهترین کیفیت و عاری بودن از عیب های سطحی مرئی در نظر گرفته می شود.

زیر چسب، بتونه، آستر Primer

عملیات اولیه برای آماده سازی جهت پردازش بعدی است. به طور مثال، استفاده از رنگ زیرکار روی سطح فلز به این منظور که رنگ مطلوب به آن بچسبد.

مدار چاپی Printed Circuit

صفحه ای با مدارهای الکترونیکی یا الکتریکی که مسیرهای ماده هدایت کننده چاپ شده بر روی سطح خود به هم وصل می کند و برای نصب قطعات الکترونیکی طراحی شده است.

سیم بندی چاپ شده Printed Wiring

مداری چاپی یا بخشی از آن که اساساً برای فراهم آوردن اتصالات نوک به نوک در نظر گرفته شده است.

Printing Wheels

به Marking, Printing Wheels مراجعه شود.

فرآیند Process

مسیر یا مراحل در عملیات که برای دستیابی به نتایج مطلوب نهایی مورد استفاده قرار می گیرد.

تابکاری فرآیندی Process Annealing

تابکاری فرآیندی در صنعت سیم، فرآیندی است که توسط آن آلیاژی آهنی را تا دمایی نزدیک به دمای دامنه دگرگونی، اما کمتر از آن گرم و سپس خنک می کنند. این فرآیند را برای نرم کردن آلیاژ جهت عملیات سردکاری بعدی، بکار می برند.

Process Metallurgy

متالورژی فرآیندی

علم دستیابی به فلزات از کانه های آنها.

تجهیزات نوردکاری پروفیل سیم

Profile Wire Rolling Equipment

بدنه ای که چهار (گاهی اوقات سه) غلتک غیر متحرک دارد که سیم از میان آنها کشیده و از این طریق سیم های با مقاطع مربعی، چهارگوش و انواع بسیاری از شکل های خاص دیگر تولید می شود. به Turks Head مراجعه شود.

Profilometer

پروفیل سنج

وسیله اندازه گیری برای تعیین پروفیل یا ناهمواری سطح مواد (مثلاً سوراخ حدیده کشش سیم). این وسیله شامل بازوی حساسی است که هر گونه جابجایی بالا به پایین بازو را که قابل برگردان به طرح کلی لازم پروفیل حدیده است بازتاب می دهد. از این وسیله برای اندازه گیری عمق عیب های سطحی مانند فرورفتگی ها در روی میله یا سیم، استفاده می شود. ابزاری کاملاً دقیق برای کارهای آزمایشگاهی که دقت آن معمولاً ۰/۰۰۲۵ میلیمتر است.

Profiloscope

پروفیل نما، نیمرخ نما

وسیله ای برای اندازه گیری زاویه های حدیده و بازرسی شرایط سوراخ حدیده های کشش سیم و قالب های اکستروژن.

Programmed Wiring

سیم کشی برنامه ریزی شده

روشی که توسط آن هادی ها به صفحه پایانه چند اتصالی با استفاده از ماشین

قابل برنامه ریزی وصل می شوند. کاربرد آن در سیم کشی های بسیار متراکم و تولید به تعداد زیاد است. اتصال سیم با پیچیدن خودکار سیم به دور سر سیم یکپارچه مربعی یا چهارگوش انجام می شود.

برنامه ریزی Programming

(۱) قابلیت انتخاب الگوهای مختلف مدار توسط به هم متصل کردن یا «وصل کردن» اتصال های مناسب در یک طرف فیش اتصال دهنده یا صفحه است.
(۲) طرح ریزی برنامه رایانه ای.

قالب پیش رونده Progressive Die

سامانه تجهیزات فرم دهی که در آن دو یا چند عملیات متوالی در دو یا چند مکان انجام و قطعه کار از ایستگاهی به ایستگاه دیگر جابجا می شود.

Projection Welding

به Welding, Projection مراجعه شود.

تنش آزمایشی Proof Stress

تنشی که در یک آزمون تغییر شکل دائمی مشخصی را در ماده، معمولاً ۰/۰۱ درصد یا کمتر، موجب خواهد شد. تنشی که ممکن است بکار رود بدون این که ازدیاد طول دائمی بیش از ۰/۰۰۱ اینچ در هر اینچ از طول اولیه قطعه نمونه، پس از رفع آن تنش باقی بماند. برحسب Psi بیان می شود.

آزمون گواه Proof Test

هر نوع آزمونی که تعیین می کند یک ماده یا ساختار برای منظور خاصی مناسب است.

انتشار
Propagation
حرکت امواج از طریق واسطه یا در راستای آن.

ثابت انتشار
Propagation Constant
مشخصه کمی پیچیده مربوط به خط انتقال بسامد رادیویی که تأثیر خط را بر روی موج منتقل شده تعیین می کند. تضعیف توسط بخش واقعی، و تغییر فاز توسط بخش کاذب تعیین می شود.

تأخیر انتشار
Propagation Delay
زمان لازم برای عبور سیگنال از درونداد به برونداد وسیله. معمولاً برحسب نانو ثانیه در هر فوت کابل اندازه گیری می شود.

زمان انتشار
Propagation Time
زمان لازم برای عبور موج الکتریکی میان دو نقطه بر روی خط انتقال.

خاصیت، ویژگی
Property
مشخصه یا ویژگی که می توان مشاهده کرد.

فرآیند پروپرسی
Properzi Process
فرآیند ساخت برای تولید مفتول یا تسمه بارک غیر آهنی با استفاده از قرقره

شیار دار و تسمه فولادی انعطاف پذیر که به طور پیوسته میله را در محیط بیرونی چرخ گردان ریخته گری می ریزد و به دنبال آن دستگاه نورد قرار دارد که شکل نهایی را ایجاد می کند. فرآیند پروپرسی توسط Ilario Properzi ایتالیایی به وجود آمده است. به Continuous Casting , Cast and Roll مراجعه شود.

شماره گر تناسبی Proportional Counter

لامپ الکترونیکی آشکار سازی تابشی پر شده با گاز که در آن پالس های به وجود آمده متناسب با شمار یون های تشکیل شده در گاز توسط ذره اولیه یوننده است.

Proportional Limit

به Limit of proportionality مراجعه شود.

جو محافظ Protective Atmosphere

جو داخل اتاقک که فرآیندی را که با گاز بی اثر یا بخار پر شده احاطه کرده است، به این منظور که از سطوح روشن در برابر هوا که ممکن است موجب اکسید شدن شود محافظت کند. از این فرآیند به طور عمده در عملیات حرارتی بسیاری از فلزات استفاده می شود.

پروتکل، تفاهم نامه Protocol

مجموعه قواعد مخابراتی.

پیش نمونه، نمونه اولیه Prototype

طرح اولیه یا مدل کاری اولیه.

Proximity Effect

اثر همجواری

پدیده توزیع غیر یکنواخت جریان در مقطع هادی که ناشی از تغییر جریان در هادی مجاور آن است.

PS

علامت اختصاری کابل دماپا (ترموستات) با هادی مفتولی، عایق لاستیکی جداگانه و گردباف پنبه ای. روکش لاستیکی و گردباف پنبه ای در سراسر آن پیچیده شده است.

PSELFEXT

علامت اختصاری Power Sum Equal Level Far- End Crosstalk. مجموع توان برابر با سطح همشنوایی دور انتها که با جمع کردن اندازه های FEXT جداگانه مربوط به زوج مختل شده محاسبه می شود. PSELFEXT ارزیابی دقیقی از عملکرد کابل فراهم می کند، زیرا پروتکل های شبکه به طور روز افزون از زوج های چندگانه برای انتقال داده ها استفاده می کنند.

PSH

علامت اختصاری کابلی با سه هادی. هر نوع هادی که دارای حفاظ نوع PS بر روی عایق و سیم های زمین است. عایق این کابل ها فوق سنگین است و برای ولتاژ متوسط که ایمنی فوق العاده مورد نیاز است، پیشنهاد می شود.

PSI

علامت اختصاری پوند بر اینچ مربع.

PSNEXT

علامت اختصاری Power Sum Near-End Crosstalk، مجموع توان همشنوایی نزدیک به ابتدای هادی که با جمع کردن اندازه های NEXT جداگانه همه زوج های در ارتباط با زوج مختل شده است. PSNEXT ارزیابی دقیقی از عملکرد کابل فراهم می کند، زیرا پروتکل های شبکه به طور روز افزون از زوج های چندگانه برای انتقال داده ها استفاده می کنند.

PS Tape

علامت اختصاری حفاظ بندی غیر فلزی که بسیار انعطاف پذیر است. این نوار در تماس مثبت با عایق باقی می ماند و از تشکیل فاصله های هوا میان هادی و عایق جلوگیری می کند.

PT

علامت اختصاری ترانسفورماتور پتانسیل.

PTF Wire

سیم پی تی اف

علامت اختصاری سیم عایقکاری شده با نوعی پلی تترافلوئور اتیلن.

PTFE

علامت اختصاری بسیاری موسوم به پلی تترافلوئور و اتیلن است. PTFE

یکی از مواد خانواده تترافلوئورو اتیلن - TFE یا تفلون محصول دوپونت است. این ماده، ناقطب است و خصوصیت های الکتریکی برجسته ای دارد. این عایق را باید توسط عملیات شکلهی سرد روی هادیها بکار برد و در پی آن فرآیند همجوشی (Sintering) را انجام داد که موجب می شود ذرات پلیمر گداخته شوند و با یکدیگر درآمیزند. خواص الکتریکی خوب این ماده با پایداری بسیار زیاد در برابر مواد شیمیایی و دما با هم توأم شده است.

PTFF Wire

سیم پی تی اف اف

علامت اختصاری سیم عایقکاری شده با نوعی پلی تترافلوئورو اتیلن.

Pull Box

جعبه مخصوص کشیدن سیم یا کابل

وسیله دسترسی به کانال محافظ سیم و کابل که برای سهولت جادادن سیم یا کابل بکار می رود.

Pull Cord

سیم مخصوص کشیدن سیم یا کابل

سیم داخل کانال محافظ سیم و کابل که برای کشیدن سیم یا کابل از داخل کانال بکار می رود.

Pull Down

کشیدگی موضعی

کاهش موضعی قطر سیم توسط تنش طولی. به Necking مراجعه شود.

Pull Out

نیروی جداسازی

نیروی لازم برای جداکردن کابل از اتصال دهنده با کشیدن آن دو در جهت

دور کردن از یکدیگر.

Pull – Over Mill دستگاه نورد دو غلتکی یک طرفه

دستگاه نورد قدیمی که قابلیت وارونه کردن میله در حال حرکت اولیه را نداشت و لازم بود که انتهای میله در حال خروج از غلتک را با انبر می گرفتند و آن را به طرف غلتک بر می گرداندند، به این ترتیب میله می توانست وارد گذر بعدی شود.

Pull Strength / Tension استحکام کشش، نیروی کشش

بیشینه نیروی کشش که می توان به گونه ای مطمئن به کابل، بدون آسیب رسیدن آن، اعمال کرد.

Pull Wire

به Pull Card مراجعه شود.

Pulley قرقره، فلکه

چرخ یا گرده ای با طوقه شیار دار که برای نگهداشتن و تغییر جهت سیم و کابل یا اعمال کشش بر آن در اثنای عمل آوری، نصب و سایر فعالیت های مربوط به آنها بکار می رود. قرقره را با طنابی فلزی یا با مواد سنتزی به منزله ماشین ساده برای بالا کشیدن یا کشیدن اشیاء نیز مورد استفاده قرار می دهند. پیش از این چرخک یا چرخ شیار دار (Sheave) به معنی گرده شیاردار بود و قرقره، (Pulley) چرخک سوار شده بر روی محور بود، اما هر دو واژه معمولاً جایگزین هم می شوند.

آمیزه مخصوص کشیدن کابل (روان کننده)

Pulling Compound (Lubricant)

ماده بکار رفته روی سطح کابل برای کاهش ضریب اصطکاک در خلال عملیات نصب.

Pulling Eye

قلاب کششی از نوع چشمی

وسیله ای که ممکن است به هادی یا هادی های کابل محکم شود یا به وسیله زره سیم شکل بگیرد یا به این زره بسته شود که قلاب یا طنابی مستقیماً به آن وصل می شود، به این منظور که کابل را به داخل کانال یا بیرون از آن بکشد. قلاب کششی درون کانالی سه نوع است. سر چرخان، سر دوشاخه ای یا قلاب دار و سر ثابت.

Pulling Force

نیروی کشیدن

نیروی اعمال شده به هادی در خلال عملیات نصب.

Pulling – In Dog

زبانۀ درون کشش سیم

نوعی بست که در ماشین کشش سیم برای گرفتن انتهای سیم در هنگام حديدۀ کشی (گذراندن سیم از داخل حديدۀ ها) بکار می رود. این زبانۀ که به زنجیری متصل و داخل بلوک کشش آویزان است برای سامانه امکان کشیده شدن سیم از میان حديدۀ و چند دور پیچیدن به دور بلوک را فراهم می کند. وقتی که تعداد دور کافی کشیده شود، این وسیله از بلوک جدا و انتهای آن به ماشین محکم می شود.

ماشین درون کش سیم **Pulling – In Machine**

برای حدیده کشی مفتول ها یا سیم های با اندازه بزرگ در ماشین کشش سیم بکار می رود. اغلب این ماشین همراه با ماشین نوک دار کننده بکار می رود. بیشتر در ماشین های کشش غیر آهنی ردیفی مورد استفاده قرار می گیرد و به وسیله آن می توان تعدادی از حدیده ها را به ترتیب حدیده کشی کرد.

Pulp Core Lay – Ups

Lay – Up مجموعه ای از هسته های گردهم آمده با سیم با نوعی شکل یا نیمرخ است که معمولاً هم مرکزند. Pulp Core یا هسته از جنس خمیر کاغذ نشان می دهد که ماده، هسته عایق کاری شده با کاغذ است.

اتاق کنترل **Pulpit**

مرکز کنترل دستگاه نورد که عملگر مربوطه وسایل مختلف لازم برای حفظ حرکت دستگاه نورد در شرایط کنترل شده اداره و کنترل می کند.

تابع تپنده **Pulsating Function**

تابعی تناوبی که مقدار متوسط آن در طی دوره صفر نیست.

تپ، پالس **Pulse**

جریان یا ولتاژی که به طور ناگهانی از یک مقدار به مقدار دیگر تغییر می کند و در دوره ای محدود، به مقدار اولیه بر می گردد. برای توضیح یک تغییر خاص در مجموعه ای از Wave Months بکار می رود. ممکن است انرژی نوری یا انرژی الکتریکی باشد.

Pulse Cable

کابل تپ، کابل پالس

نوعی کابل هم محور که برای انتقال پالس های ولتاژی قوی تکراری، بدون از هم پاشیدگی، ساخته شده است. این کابل معمولاً دارای چند حفاظ است و در ولتاژهای بسیار زیاد کار می کند.

Puncture

سوراخ شدگی

شکست در عایق.

Purge

تخلیه کردن، پاک کردن

تمیز کردن. در اکستروژن، اکستروود کردن مواد در جریان کار داخل استوانه بر روی زمین، به این منظور که ماده جدیدی که به گلوله اکستروود خوانده شده جایگزین آن شود. فرآیند لازم برای ایجاد تغییر در مواد اکستروود است.

Purled Wire

سیم بافته شده

سیمی که به هم پیچیده شده. یک کاربرد آن برای سیم بلندگو است که سیم نقره ای مفتولی ممکن است به طور محکم و چسبان بافته شود (ریز بافت) به این منظور که نوفه EMI و RF را برای کیفیت برتر صدا کاهش دهد.

Push Back

برگشت

خاصیت گردباف یا حفاظ که این امکان را فراهم می آورد که گردباف یا حفاظ در راستای هسته کابل به راحتی به عقب برگردد.

Push Bench

میز کشش

تجهیزات بکار رفته برای کشیدن لوله های بزرگ اندازه با عمیق کشی ورق و راندن آن با فشار از داخل قالب توسط فشار در برابر کف قطعه فنجانگی شکل است.

Push Button

دکمه فشاری

کلیدی که با دکمه بکار می افتد.

Pusher Furnace

به Furnace, Pusher Type مراجعه شود.

Put- Up

در اختیارگذاری

بسته های سیم یا کابل یا مقداری از خود محصول بسته بندی شده که آماده برای انبار کردن یا حمل به خارج است.

PVC

به Polyvinyl Chloride مراجعه شود.

PVDF Compound

آمیزه پی وی دی اف

علامت اختصاری رزین پلی وینیلیدن فلوئورید با نقطه ذوب ۱۷۱ درجه سانتیگراد و درجه بندی دمای بالا. این ماده پایداری خوبی در برابر مواد شیمیایی، در مقابل خوردگی یا نفوذ بسیاری از مواد شیمیایی خورنده و حلال های آلی، از جمله اسیدهای معدنی، اکسند ها، قلیاها، هالوژن ها و

هیدروکربن ها دارد. ماده ای بسیار سخت با استحکام کششی زیاد که از آن، مواد عایق با پایداری عالی در مقابل قطع شدن و مقاومت سایشی خوب حاصل می شود.

Pyroconductivity رسانایی آذری، رسانایی گرمایی

رسانایی الکتریکی که با تغییر دما، به ویژه در حالت گداخته، در اجسام جامدی که در دمای جوی به طور خاص نارسانا هستند، به وجود می آید.

Pyrometer آذرسنج، تف سنج

وسیله اندازه گیری که در آن از تابش گسیل یافته از جسمی داغ به منزله مبنایی برای اندازه گیری دماها استفاده می شود.

PW

علامت اختصاری سیم قابل حمل، ضد رطوبت، تقویت شده، دارای دو یا چند هادی عایقکاری شده با لاستیک و گردباف پنبه ای جداگانه ای برای هر یک. با گردباف پنبه ای ضد رطوبت بر روی روکش لاستیکی کامل می شود، قابل استفاده برای ۳۰۰ ولت تا ۶۰۰ ولت است.

PWS

به PW مراجعه شود.

Q

QA

علامت اختصاری Quality Assurance، تضمین کیفیت.

Q Factor

ضریب کیو، ضریب کیفیت

نسبت مقاومت واکنشی (Reactance) پیچه به مقاومت اثر بخش پیچه که معیار سنجش اتلاف الکتریکی در پیچه است.

QPL

علامت اختصاری Qualified Products List، فهرست محصولات واجد شرایط که دولت ایالات متحده آمریکا صادر می کند.

QR Compounds

آمیزه های کیو آر

الاستومرهای سیلیکون که بسپارهای مختلف را در بر می گیرند و در آنها زنجیره اصلی بسپار شامل اتم های یک در میان سیلیکون و اکسیژن در ترکیب با متیل یا فنیل است. برخی از گروه های وینیل را برای سهولت اتصال عرضی پروکسید به آن اضافه می کنند. سیلیکون ها خواص برجسته ای دارند و به ویژه در برابر دماهای بالا مقاوم اند.

Quad

چهار جزئی، چهارتایی

مجموعه ای از چهار هادی عایقکاری شده جداگانه. این مجموعه ممکن است یا چهار جزئی حاصل از چند دو جزئی باشد که در آنها دو زوج به هم پیچیده، به یکدیگر

پیچیده می شوند، یا به صورت چهار جزئی ستاره ای باشد که در آن چهار سیم حول یک محور مشترک به هم پیچیده شده اند. کابلی که تعدادی واحد داشته باشد که هر یک شامل چهار زوج به هم پیچیده شده حول یک محور باشد کابل چهار جزئی نامیده می شود. همچنین ترکیب سری - موازی ترانزیستورها با افزایش قابلیت اطمینان است، زیرا از کار افتادگی یک ترانزیستور موجب از کار افتادن تمام مدار نخواهد شد.

چهار جزء ساز، ماشین ساخت کابل چهار جزئی
Quadder
ماشین سه سکویی که می تواند چهار سیم را به یکدیگر بیچاند. این سیم ها ممکن است کابل گردباف شده و سیم های حفاظ دار با طول خوابهای مختلف باشند.

کابل چهار جزئی
Quadruplex Cable
کابلی متشکل از چهار هادی به هم پیچیده شده که معمولاً سه هادی آن عایقکاری شده و دیگری خنثی و لخت است.

چهار جزئی شده
Quadruplexed
هنگامی که چهار هادی به یکدیگر پیچیده شده باشند.

کیفیت
Quality
جامعیت ویژگی ها و مشخصه های محصول یا خدمت که به قابلیت آن در برآورده ساختن نیازی معین مربوط می شود (مفهوم کیفیت به لحاظ مطابقت با مصرف است). ۲) درجه برتری محصول یا خدمت (مفهوم مقایسه ای). این

درجه برتری را اغلب به طور ذهنی با مقایسه نسبت به استاندارد آرمانی یا نسبت به محصول ها یا خدمت های مشابه که از منابع دیگر در دسترس قرار دارد، تعیین می کنند. (۳) ارزیابی کمی ویژگی ها یا مشخصه های محصول یا خدمت (مفهوم کمی).

تضمین کیفیت Quality Assurance

اقدامات برنامه ریزی شده و نظام مند برای فراهم آوردن این اطمینان که محصول، خدمت، ساختار، سامانه یا قطعه به گونه ای رضایتبخش به انجام رسیده یا ساخته خواهد شد.

خصوصیت کیفیت، ویژگی کیفیت Quality Characteristic

هر بُعد، خاصیت مکانیکی، فیزیکی، ویژگی کارکردی یا ویژگی ظاهری که می توان آن را به منزله مبنایی برای سنجش کیفیت واحدی از محصول یا خدمت بکار برد.

کنترل کیفیت Quality Control

آن بخش از هر گونه عملیات که به حفظ استانداردهای یکنواخت و در سطح بالا در مورد همه مواد ساخته شده مربوط می شود.

تعیین کیفیت فولاد Quality Designation, Steel

نظام درجه بندی برای استاندارد های مختلف کیفی برای کاربردهای مختلف یک محصول به طور کلی نام کیفیت مربوطه، به کار برد در نظر گرفته شده برای سیم مربوط می شود (به طور مثال، کیفیت نوردکاری سرد، کیفیت

تجارتی، کیفیت آب فلز کاری، کیفیت ویژه و مانند آنهاست).

متالوگرافی کمی **Quantitative Metallography**

تعیین خصوصیت های ویژه ریز ساختار با انجام سنجش های کمی در مورد ریز نمودارها یا تصویرهای فلز نگاری. کمیت هایی که به این ترتیب سنجیده می شوند شامل غلظت حجمی فازها، اندازه دانه، اندازه ذره یا فازهای ثانویه و نسبت سطح به حجم اجزاء ریز تشکیل دهنده است.

ربع سخت **Quarter Hard**

بازپخت آلیاژهای غیر آهنی که استحکام کششی آنها تقریباً در میانه استحکام بازپخت های خیلی نرم و نیمه سخت است.

Quench

به quenching مراجعه شود.

پیرسازی با خنک کردن سریع **Quench Aging**

عمل پیر سازی که با خنک کاری سریع دنبال می شود.

ترک تندسرمایی **Quench Cracking**

شکست فلز در اثنای سردکاری از دماهای زیاد. این ترک اغلب در فولاد کربن دار سخت شده، فولاد آلیاژی یا قطعات فولاد ابزار با سختی زیاد و چقرمگی کم، مشاهده می شود. ترک ها اغلب از کنج ها، سوراخ ها و گوشه ها یا سایر افزایش دهنده های تنش سرچشمه می گیرد و ناشی از تنش های زیاد به علت

تغییرات حجم است که با تبدیل به مارتنزیت همراه است.

Quench Fluids مایعات آبکاری، مایعات سردکاری سریع
مایعات بکار رفته در عملیات آبکاری که از آب معمولی، روغن های محلول در آب تا روغن های معمولی تغییر می کند. ماده بکار رفته به کاربرد نهایی بستگی دارد.

Quench Hardening آبدادن، سختی سرمایی
(۱) آبدادن در مورد آلیاژهای آلفا - بتا، مانند آلیاژهای معین مس و تیتانیم آبدادن فرآیندی است که آلیاژ در معرض عملیات حرارتی محلول قرار می گیرد و سپس برای ایجاد ساختاری شبیه مارتنزیت سریع سرد می شود. (۲) در مورد آلیاژهای آهن به Hardening مراجعه شود.

Quench , Thermoplastic سرد کردن سریع گرمانرم ها
فرآیند شوک خنک کاری مواد گرما نرم از حالت مذاب. خنک کاری ممکن است با شیب یکنواخت یا پیوسته باشد.

Quench , Tower Chamber سرد کاری سریع در محفظه برجی
اتاقکی در عملیات نوردکاری مفتول که سردکاری سریع یا آبکاری، به منظور ایجاد خصوصیت های لازم برای محصول تکمیل شده کنترل می شود.

Quenching آبدادن، سردکاری سریع
خنک کردن ماده گرم شده از دانه دگرگونی، معمولاً از طریق فروبردن آن در

مایعی مانند روغن، آب، نمک یا سرب مذاب. آبکاری بخش کامل کننده بیشتر فرایندها برای سخت کردن فولاد است. لازم است که واسطه خنک کاری، به استثنای گاز، در دمایی مشخص کنترل و ماده در آن فرو برده شود تا اینکه به دمای سراسر جرم خود برسد. به Patenting و Leed و Patenting مراجعه شود. اصطلاحات خاص در پی آمده، هر گاه که مناسب باشد، بکار می رود. آب دادن مستقیم، آب دادن مهی، آب دادن داغ، آب دادن منقطع (مرحله ای)، آب دادن انتخابی (موضعی)، آب دادن پاشیدنی و آب دادن زمانی.

ترک سرمادهی، ترک آبکاری Quenching Crack

شکست ناشی از تنش های گرمایی که در خلال خنک کردن یا سردکاری سریع ایجاد می شود. این شکست ممکن است به علت کنترل نامناسب دمای مایع سردکاری در مواردی پیش آید که مایع ممکن است بسیار سرد باشد.

آب دادن دو مرحله ای (DCQ) Quenching , Double Cascade

مفتول فولادی را پس از استنیتی ساختن، در حمام نمک در دمایی درست بالای نقطه Ms پیش سرد می کنند، سپس آن را به حمام نمک بعدی با دمای تقریباً ۵۱۰ درجه سانتیگراد منتقل می کنند، هر دو حمام پشت سر هم هستند. گفته می شود که تبدیل همدمای تقریبی صورت گرفته است که ساختاری ظریف و یکنواخت فراهم می شود و در نتیجه استحکام کششی بسیار خوب و نرمی بیشتر برای استحکامی معین حاصل می شود و خصوصیت های خستگی بهبود می یابند.

ابزار بندی برای تغییر رنگ سریع

Quick Color Change Tooling

رده ای از ابزار بندی کله گی اکستروژن کابل که تقریباً تغییر های فوری رنگ را فراهم می آورد. این ابزار بندی این امکان را به وجود می آورد که چند اکسترودر که هر یک ماده ای با رنگ متفاوت را عمل آوری می کند آن را به کله گی بخوراند. سوپاپ های داخلی برای تغییر رنگ های پایه و یا تغییر رنگ های خط، جریان را از یک اکسترودر به اکسترودر دیگر تغییر می دهند.

R

R

علامت اختصاری سیم ساختمانی عایقکاری شده با لاستیک، برای ولتاژ ۶۰۰ ولت، ۶۰ درجه سانتیگراد.

R Series

مجموعه آر

علامت اختصاری اندازه های مغزی خام حدیده کاربیدی برای حدیده های کشش.

Raceway

کانال محافظ سیم و کابل

کانالی بسته که برای نگهداشتن سیم و کابل طراحی شده و شامل لوله محافظ سیم، لوله فلزی الکتریکی، غلاف ها، شکاف ها، کانال های زیرکار، کف های سلولی، کانال های سطحی، کانال های وسایل روشنایی، راههای عبور سیم، راههای کابل، راه شینه ها و ناودان های کمکی است.

Rack

سینی

سیستم نگهدارنده باز افقی یا عمودی، دارای قفسه هایی برای انبار کردن.

Rack (Cable)

سینی (کابل)

وسیله ای برای نگهداشتن کابل ها در هر فاصله.

Radial Extrusion

اکستروژن شعاعی

شیوه اکستروژن کردن محصول با استفاده از چرخ و تغذیه شعاعی ماده به داخل

قالب که برای نیمرخ محصولی طراحی شده است.

Radial Feeder

تغذیه کننده شعاعی

تغذیه کننده ای که به یک منبع تکی ارتباط داده شده است.

Radian (Rad)

رادیان

واحدی تکمیلی در دستگاه یکان SI برای زاویه های مسطحه ؛ زاویه مسطحه ای که رأس آن در مرکز دایره است و مقابل قوسی قرار دارد که طول آن با شعاع دایره برابر است. در بسیاری از معادله های مربوط به کشش سیم از این واحد به جای زاویه استفاده می شود.

Radiant Energy

انرژی تابشی

انرژی پخش شده به صورت الکترومغناطیس.

Radiant Heater Wire

سیم گرمکن تابشی

نوعی سیم پیچیده شده به دور هسته برای گرم کردن المان ها. آن را Mullion Wire و Resistance Wire ، سیم مقاومتی، نیز می نامند.

Radiat Tube Furnace

به Furnace, Tube Radiant مراجعه شود.

شبکه ای کردن تابشی، پیوند عرضی تابشی

Radiation Crosslinking

شیوه ای عمومی برای شبکه ای کردن ماده پلیمری. شبکه ای کردن با عبور دادن سیم یا کابل از میان باریکه تابش الکترونی انجام می شود. سیم یا کابل را معمولاً روی مجموعه ای از قرقره ها به صورت حلقه (شبیه حلقه گل) در می آورند و چند بار از میان باریکه گفته شده عبور می دهند تا این که مقدار تابش به میزان مطلوب برسد.

Radio رادیو

به استفاده از امواج الکترومغناطیسی میان ۱۰ kHz و ۳ GHz و انتقال این امواج در فضا مربوط می شود.

Radio Frequency بسامد رادیویی، فرکانس رادیویی

بسامدهایی در طیف الکترومغناطیسی که برای ارتباطات رادیویی بکار می روند.

Radius, Bending شعاع خمش

شعاع هایی که کابل حول آن کشیده می شود.

Radius, Training شعاع آماده سازی

شعاع هایی که کابل را برای نصب دستی مطابق آن خم می کنند.

Rainbow Cable کابل رنگین کمانی

دو یا چند هادی عایقکاری شده با رنگ های مختلف که در دو پیکر بندی تخت موازی به هم چسبانده شده اند.

Raintight نفوذناپذیر در برابر باران

به گونه ای طراحی شده که حتی در برابر باران های شدید نفوذ ناپذیر است.

Ram Extrusion اکستروژن کوبه ای

نوعی اکستروژن که در آن کوبه ای هیدرولیکی در استوانه ای با انطباق کیپ شمشالی از ماده عایقکاری را از داخل کله گی و قالب متصل به آن و در اطراف هادی در حال عبور از قالب با فشار می راند. این نوع اکستروژن شیوه ای معمول است که برای برخی مواد عایقکاری مورد نیاز است.

Ram, Oleohydraulic کوبه هیدرولیکی روغنی

شیوه جابجایی جایگاه های نور در خلال عملیات نوردکاری. این جابجایی مربوط به هنگامی است که جایگاه ها را باید برای تنظیم برنامه زمانی محصول نوردکاری، دوباره آرایش داد.

Random Length طول اتفاقی

طول های معمولی بدون هر گونه طول ترجیح داده و تعیین شده.

Random Winding پیچیدن تصادفی

پیچیدن سیم در تجهیزات گردنده در مواردی که سیم ها در یک الگوی یکسان و منظم قرار نمی گیرند.

Rape Seed Oil روغن تخم شلغم

در عملیات کشش سیم بکار می رود. از تخم گیاهی از رسته شلغم به دست می آید.

نامی
Rated
مقدار تعیین شده ای که مشخصه های عملیاتی را برای کاربرد در شرایط مشخص تعیین می کند.

دمای نامی
Rated Temperature
بیشینه دما که قطعه ای الکتریکی در آن دما می تواند در آن در دوره های بلند مدت کار کند، بدون این که ویژگی های اصلی آن از دست برود.

ولتاژ نامی
Rated Voltage
بیشینه ولتاژ که قطعه ای الکتریکی در آن ولتاژ می تواند در دوره های بلند مدت، بدون خرابی بیش از اندازه یا خطر ایمنی کار کند.

دمای مجاز (کابل)
Rating, Temperature (Cable)
بیشینه دمای مجاز برای مدار در اثنای عملیات معمولی.

ولتاژ مجاز (کابل)
Rating, Voltage (Cable)
بیشینه ولتاژ مجاز برای کابل در اثنای عملیات معمولی.

ریون، ابریشم مصنوعی
Rayon
پارچه ای از الیاف مصنوعی که برای مصرف به صورت رشته و کاربردهای گردبافی بکار می رود و مصرف آن به طور کلی در کاربردهایی مشابه مصرف

نخ پنبه ای است.

راکتانس، واکنایی (ایکس)
Reactance (X)
رویارییی با شارش جریان متناوب، توسط القاوری (اندوکتانس) یا ظرفیت الکتریکی قطعه یا مدار.

افت راکتانس
Reactance Drop
مؤلفه‌ای از افت ولتاژ در جریان AC که در واکنش با جریان است و برابر با جریان بر حسب آمپر ضربدر راکتانس بر حسب اهم میان دو نقطه است.

کشش سیم واکنشی
Reactive Wiredrawing
نام دیگری برای کشش سیم که در آن پیش از عبور سیم از داخل حدیده به آن پس کشش اعمال می شود به این منظور که تنش های فشاری ناشی از مغزی حدیده کاهش یابد. عبور سیم از بین غلتک های آرایش، که میان غلتک ها و حدیده کشش، پس کشش ایجاد می شود.

واکنشگر
Reactor
وسیله ای برای وارد آوردن راکتانس ظرفیتی یا القایی به مدار.

زمان واقعی
Real Time
زمان واقعی که در اثنای آن فرآیند فیزیکی رخ می دهد.

شمش اکستروژن داخل تراشی شده
Reamed Extrusion Ingot

شمش اکستروژن تو خالی ریختگی که برای برداشتن سطح داخلی اولیه آن ماشین کاری شده است.

Recalescence **نهان گرمادهی، گرمابخشی**
آزاد سازی گرمای نهان به علت تغییرهای فاز که هنگامی اتفاق می افتد که فلزی خالص یا آلیاژی از دمای بحرانی سرد می شود.

Recarburizers **کربن دهنده ها**
مواد اضافه شده به فولاد مذاب برای افزایش مقدار کربن آن، به طور مثال آنتراسیت (خاکه ذغال سنگ) یا فلز داغ.

Receptacle **پرینز**
وسیله اتصال نصب شده در خروجی برق، برای اتصال دو شاخه ای تک اتصالی.

Recognized Component **قطعه تأیید شده**
قطعه ای که به منزله قطعه ای فرعی بکار می رود و از نظر ایمنی توسط سازمانی مانند UL مورد آزمون قرار می گیرد.

Recorder **ثبات، ضبط کننده**
(۱) وسیله ای که ثبت دائمی و معمولاً تصویری سیگنال های متفاوت را انجام می دهد. (۲) وسیله صوتی شنیداری که سیگنال های صوتی را ضبط می کند.

Recrystallization **تبلور مجدد**

تشکیل ساختار دانه ای جدید بدون کرنش از ساختار موجود در فلز سردکاری شده است که معمولاً با گرم کردن انجام می شود.

بافت چهارگوش Rectangular Weave
نام دیگری برای بافت سوراخدار. موارد مصرف آن به طور کلی شامل سرند کردن ماسه و غربال مواد شیمیایی است. به Weaving Wire و Woven Wire Mesh مراجعه شود.

یکسو کردن Rectify
این اصطلاح در مورد تجهیزات ممکن است به معنی تغییر دادن جریان الکتریکی از AC به DC باشد.

پرداخت غوطه‌ای قرمز Red Dip Finish
نام دیگری برای Bichromate Dipped Finish، پرداختکاری با غوطه‌ورسازی در بی کرومات. اصطلاح فعلی ترجیح داده می شود.

پلاک قرمز، جرم قرمز Red Plaque
رشد قهوه ای - قرمز پودری شکل که گاهی اوقات روی هادی مسی پوشیده شده بانقره و گردباف های حفاظ یافت می شود. ظاهری قارچ مانند دارد و به صورت دانه های تصادفی در طول هادی یا حفاظ ظاهر می شود. این دانه ها اغلب در نقاط گذر سیم ها در حفاظ یا درزهای هادی تابیده شده بوجود می آیند. علت آن واکنش اکسیژن و مس در حضور آب است که تشکیل اکسیدهای مس را می دهد. طراحی و انتخاب مواد مناسب، یا آب نیکل دادن

قبل از آب نقره، این مشکل را تا اندازه زیادی از بین می برد.

Red Shortness **شکندگی سرخ**
تردی فولاد در هنگامی که تا رنگ قرمز گرم می شود.

Redraw **دوباره کشیدن**
کشیدن سیمی که بیش از اندازه متوسط کشیده شده و در مرحله کشش مجدد از طریق مجموعه ای از حدیده ها برای رسیدن به اندازه مطلوب سیم، کشیده می شود.

Redraw Wire **سیم دوباره کشیده شده**
سیم درون گستره محدود شده اندازه ها برای کشش یا نوردکاری بیشتر.

Reducing Atmosphere **جو کاهنده، جو احیا کننده**
جوی که با اکسیژن، به ویژه در گرمکاری، واکنش نشان می دهد، بنابراین برای گرفتن اکسیژن از بار کوره بکار می رود.

Reducing Joint **مفصل کاهنده، اتصال کاهنده**
اتصال بین دو طول کابل که هادیها اندازه یکسان ندارند.

Reduction **کاهش سطح**
نسبت سطح مقطع اولیه به نهایی یا درصد کاهش سطح مقطع در اثنای کشش سیم. به Percent Reduction مراجعه شود.

Reduction Angle

زاویه کاهش

زاویه مخروطی که در حدیده کشش سیم، درست پیش از طول بردگاه آن تراشیده می شود و کوچک ترین قطر در حدیده است و قطر نهایی محصول را به دست می دهد. زاویه کاهش برای کنترل درستی فیزیکی سیم و مقدار نسبی پسماند روان کننده که بر روی سطح سیم باقی می ماند، اهمیت دارد. این زاویه محصول در حال عبور از داخل حدیده را کنترل می کند. زاویه ای حساس است که عملکرد حدیده را برای نیمرخ مناسب تعیین می کند.

Reduction Gear

چرخ دنده کاهنده

(۱) چرخ دنده ای که برای کاهش سرعت میان موتور متحرک و قطعه متحرک بکار می رود. وسایل مکمل کاهش سرعت نیز مانند چرخ تسمه ها و قرقره های شیار دار مورد استفاده قرار می گیرند. (۲) مجموعه چرخ دنده ای بکار رفته برای کاهش تعداد دور در دقیقه (RPM) از منبع توان به تعداد دوری که توسط ماشین کشش سیم قابل استفاده است.

Reduction in Area

کاهش سطح

(۱) در کشش سیم تفاوت میان سطح مقطع اولیه و سطح مقطع بعدی پس از عبور از داخل حدیده کشش. (۲) در آزمون کششی تفاوت بیان شده به صورت درصد سطح مقطع اولیه نمونه آزمون به کمینه سطح مقطع اندازه گیری شده پس از جدا شدن کامل. (۳) تفاوت بیان شده به صورت درصد سطح مقطع اولیه که تفاوت میان سطح مقطع اولیه و سطح مقطع پس از کرنش نمونه است.

Reduction in Diameter

کاهش قطر

مقدار کاهش قطر سیم با عبور از داخل حدیده.

Reduction Sequence

ترتیب کاهش

شیوه کاهش اندازه میله های تولید شده حاصل از نورد ریخته گری پیوسته از طریق عبور میله ها از عملیات نوردکاری.

Redundancy

استفاده از اقلام کمکی برای انجام وظایفی همانند، به منظور بهبود بخشیدن به اطمینان پذیری و ایمنی.

Reed

شانه

شانه ظریف فلزی ساخته شده از باریکه هایی از سیم فولادی که در بدنه ای محکم شده است و برای نگهداشتن نخ های تار در جای خود در اثنای بافندگی بکار می رود و تعداد نخ در هر اینچ از پارچه را تعیین می کند.

Reel

قرقره

قرقره به طور معمول وسیله ای فلنج دار و قابل چرخش که از چوب، فلز، مقوا یا پلاستیک ساخته می شود و به منزله وسیله کنترل و محدود سازی یا ذخیره سازی بکار می رود و مرکز آن معمولاً، اما نه الزاماً گرد، برای پیچیدن سیم به دور آن است. از قرقره ها برای پیچیدن سیم فولادی انعطاف پذیر و یا کابل استفاده می کنند، اگر چه برخی قرقره ها ممکن است ثابت باشند و

سیم توسط بازویی پروانه ای (فلایری) به دور آنها پیچیده شود. قرقره ها در انواع و اندازه های متفاوت بسیاری، به علت روش های مختلفی که سازندگان جداگانه بکار می برند، یافت می شود، اما همه آنها اساساً برای نگهداشتن مواد پیچیده شده خطی طراحی شده اند. قرقره های طراحی شده به صورت خاص را برای ولکانیزه کردن، لعاب کاری (لاک زنی)، فرآیندهای قلع اندود کاری و دسته کردن و تابیدن (Bunching) می توان بکار برد. از آنها در ماشین های چند سیمی برای گردبافی، کشش و دیگر عملیات بعدی ساخت استفاده می شود. هیچ گونه توافق عمومی در مورد تفاوت میان reel (بوبین) و spool (قرقره) وجود ندارد، اما به طور کلی چنین استنباط می شود که اندازه های بزرگ تر برای هر محصول معینی را reel و برای اندازه های کوچک تر را spool می نامند. به همین علت، قرقره با عنوان spool برای محصولی با قطر بزرگ تر، ممکن است بزرگ تر از قرقره ای با عنوان reel برای محصولی با قطر کوچک تر باشد.

توجه : reel ها و spool ها را می توان bobbin (بوبین) نیز نامید که به طور کلی از آنها spool های کوچک استنباط می شود. همچنین ممکن است منظور از bobbin یا spool، قرقره های (reel) باشد که به دور کابل یا محصول گردباف می چرخند، در حالی که قرقره بزرگ تر مربوط به دستگاه جمع کننده Reel است.

Reel, Brading

قرقره گردبافی

قرقره طراحی شده برای محصولات گردبافی شده. این قرقره ها ممکن است فلنج هایی لبه برجسته داشته باشند که برای سازگاری با کاربرد مربوطه باید از فولاد چقرمه ساخته شود. معمولاً این قرقره ها ساختمانی سبک تر از قرقره های لازم برای کشش و تابیدن سیم دارند. حلقه های اصطکاکی را می توان روی آنها نصب

کرد، اما در بسیاری از موارد این حلقه ها را به ماشین متصل می کنند. این نوع قرقره برای استفاده کلی کارگاهی و در برخی موارد برای ماشین های طولی نیز مناسب است. این گونه قرقره را معمولاً از پلاستیک (ABS و PS) می سازند.

قرقره های تاشو Reel , Collapsible

قرقره های ساخته شده به گونه ای خاص به طوری که فلنج را می توان به سهولت برداشت تا استوانه مفصل دار را تا کرد. به این ترتیب صرفه جویی قابل توجهی در موارد حمل و نقل و انبارداری حاصل می شود.

محرک قرقره Reel Drive

ساز و کار به حرکت در آورنده قرقره است که گردش قرقره را در خلال فرآیندهای مختلف تولید کنترل می کند. ممکن است به آن "گوشواره" نیز گفته می شود.

قطر استوانه قرقره Reel Drum Diameter

قطر استوانه (یا تویی یا بدنه) قرقره.

لختی قرقره، ماند قرقره Reel Inertia

مشخصه مقدار حرکت قرقره که باید برای پاسخگویی به تغییر دائمی در مقدار اندازه سیم و کابل، روی قرقره در خلال فرآیندی معین کنترل شود.

قرقره پلاستیکی Reel, Plastic

قرقره ساخته شده توسط قالب گیری تزریقی از جنس پلاستیک که به طور

معمولاً PS، ABS و PP است. این قرقره ها برای گرفتن سیم ظریف یا بسیار ظریف از ماشین های کشش در شرایطی که محصول در حالت سخت کشیده شده آن مورد نیاز است، به طور مثال برای لعاب کاری (لاک زنی)، مناسب هستند. برای قرقره های مربوط به دستگاه جمع کن در ماشین دسته کننده و تابنده سیم افشان نیز سودمند هستند.

قرقره برای تابیدن و زره بندی Reel, Stranding and Armoring
قرقره طراحی شده برای جابجایی محصولات تابیده و زره بندی شده. این نوع قرقره معمولاً برای کشش سیم و تابکاری نیز مناسب است. این قرقره باید ساختمانی بسیار محکم و صلب داشته باشد که از استحکام لازم در شرایط کار با سرعت زیاد و استفاده چند گانه از آن برخوردار باشد. این نوع قرقره اغلب به طور کامل با حلقه اصطکاکی فولادی ساخته می شود.

مسیر عرضی قرقره Reel Traverse
فاصله (یا بُعد محوری) میان رویه های داخلی فلنج ها.

قرقره غوطه ور در آب Reel, Water Immersion
قرقره طراحی شده برای غوطه وری در آب، در هنگام انجام آزمون های مربوط به عایق. قرقره های مربوط به این کاربرد باید از نوعی مقاومت در برابر خوردگی برخوردار باشند. قرقره ها را از آلیاژ آلومینیوم یا از فولاد با فلنج لبه دار (از همان نوعی که برای گردبافی استفاده می شود) می سازند. توجه: برخی از سازندگان نیز آزمون های مخزنی را با استفاده از قرقره های چوبی انجام می دهند. به Reel, Braiding مراجعه شود.

عرض قرقره **Reel Width**

عرض کلی قرقره است و نه بُعد داخلی آن. این عرض بزرگ ترین بعد قرقره است که به طور محوری میان برجستگی های آن اندازه گیری می شود و ممکن است شامل ابزارگان محکم کردن نیز باشد.

Reference Test

به Test, Reference مراجعه شود.

لبه مبنا **Reference Edge**

لبه کابل یا هادی که از آن لبه اندازه گیری انجام می شود. گاهی اوقات این لبه توسط یک باریکه، خط یا چاپ شناسایی تعیین می شود. هادی ها معمولاً توسط ترتیب قرار گرفتن از این لبه مرجع، شناسایی می شوند، به این ترتیب که هادی شماره ۱ نزدیک ترین هادی به این لبه است. گاهی اوقات آن را لبه شاخص نیز می نامند.

پیوند گاه مبنا **Reference Junction**

پیوندگاه دما جفت که در دمای معلوم مبنا قرار دارد. مبنای سرد نیز نامیده می شود. معمولاً در وسیله اندازه گیری EMF (نیروی محرکه الکتریکی) قرار می گیرد.

پالودن **Refine**

برای اطمینان به تجزیه عنصری مناسب و حذف ناخالصی ها از فلز مذاب. برای مثال، در عمل ذوب منیزیم حذف اکسید منیزیم و دیگر مواد معلق با

استفاده از روانساز است که ناخالصی ها را خیس می کند و آنها را به صورت موادی لای مانند به کف بوته می برد.

دمای پالایش Refining Temperature

دمایی که معمولاً درست بالاتر از دمای دامنه تبدیل است. از این دما در عملیات حرارتی فولاد برای بهسازی ساختار، به ویژه اندازه دانه، استفاده می شود.

لحیم کاری با ذوب مجدد Reflow Soldering

فرآیند اتصال دو سطح هادی پوشش شده با لحیم با ذوب مجدد لحیم که موجب همجوشی می شود.

نسوز Refractory

(۱) ماده ای با نقطه ذوب بسیار زیاد و دارای خصوصیت هایی که آن را برای مصارفی مانند آستر کردن و ساختمان کوره مناسب ساخته است. به گونه ای ایده آل هر ماده ای که در بیشترین دمای مورد نیاز در کار، ایستادگی کند.
(۲) کیفیت پایداری گرمایی.

آلیاژ نسوز Refractory Alloy

(۱) آلیاژ پایدار در برابر گرما. (۲) آلیاژی با نقطه ذوب بسیار بالا. به Refractory Metal مراجعه شود.

فلز نسوز Refractory Metal

(۱) فلزی با نقطه ذوب بسیار بالا. در مفهوم وسیع کلمه، فلزاتی با نقطه ذوب

بالا تر از گستره آهن، کبالت و نیکل در این رده قرار می گیرند.

سیم قفسه یخچال Refrigerator Shelf Wire

سیمی از فولاد کم کربن، بدون عیب های سطحی، برای دستیابی به سطحی براق و هموار که برای جوشکاری نقطه ای و آب فلز دادن مناسب است. سیم های با قطر بزرگ تر را برای چارچوب های عریض تر بکار می برند. برای قفسه های با پوشش پلاستیک از سیم براق کشیده شده تمیز استفاده می شود.

همراستایی Registration

همراستایی یک شیء نسبت به دیگری. آن را Register یا همراستا نیز می نامند.

مقاطع منظم Regular Section

مقاطع ساختمانی رایج از جنس فولاد کربن دار که تقاضای زیادی برای آن وجود دارد و اغلب در برنامه زمانبندی نوردکاری قرار می گیرد.

تنظیم Regulation

کنترل مقدار بیشینه ای که خروجی منبع توان در نتیجه تغییر مشخص شده در ولتاژ خط انتقال، بار خروجی، دما یا زمان تغییر خواهد کرد.

گرمکاری مجدد Reheating

عملیات گرمایی طراحی شده، صرفاً برای دوباره گرم کردن محصولات برای عملیات بعدی مانند شکلدهی گرم، بکاربردن روکش و تشویه حرارتی است. به طور کلی از این گرمکاری هیچ گونه تغییر ساختاری مورد نظر نیست.

Reinforced Jacket

روکش تقویت شده

روکش کابل با الیاف تقویت کننده میان لایه ها.

Reinforced Plastic

پلاستیک تقویت شده

ماده ای مانند الیاف شیشه (فایبرگلاس) که می توان آن را در صنعت سیم و کابل، برای سازه هایی مانند مخازن اسید شویی، ذخیره کردن اسید و تجهیزات خارج کردن دود بکار برد.

Reinforced Sheath

غلاف تقویت شده

بیرونی ترین پوشش کابل با غلافی که در چند لایه با ماده ای تقویت کننده، معمولاً گردباف یا رشته دوتایی مارپیچی که در میان لایه ها قالبگیری می شود، ساخته می شود.

Reinforcement

تقویت

ماده بکار رفته برای تقویت، استحکام بخشیدن به ماده ای دیگر یا ایجاد ثبات ابعادی در آن، مانند بخش گردباف غلاف ساخته شده در چند لایه.

Reinforcement Wire

به Concrete Reinforcement Wire مراجعه شود.

Reinforcing Bar

میل گرد، آرماتور

آن را "concrete reinforcing bar" یا "rebar" نیز می نامند. فولادی از درجه

تجارتی که برای تقویت بتن در ساخت بزرگراه ها یا ساختمان ها بکار می رود.

ظرفیت نسبی **Relative Capacitance**

نسبت ظرفیت ماده به ظرفیت جای خالی همان پیکربندی که با بسامد و دما تغییر می کند. آن را SIC (ظرفیت القایی ویژه) نیز می نامند. نشانگر بسیار خوب تغییرهای شیمیایی و فیزیکی در مواد است.

رله **Relay**

وسیله ای که از طریق الکتریکی کنترل می شود و اتصالات برقی را باز و بسته می کند تا امکان عملیات دستگاههای دیگر در همان مدار یا مدار برقی دیگر فراهم شود.

رله اضافه جریان **Relay, Overcurrent**

رله طراحی شده برای بازکردن در هنگامی که جریانی اضافه بر جریان ویژه تنظیم شده از حسگر عبور می کند.

اعتمادپذیری، قابلیت اعتماد **Reliability**

احتمال این که یک وسیله، بدون آن که دچار عیب و نارسایی شود، در طول یک دوره مشخص زمان و یا در قبال استفاده معین از آن بتواند کار کند.

مقاومت مغناطیسی **Reluctance**

خصوصیت مدار مغناطیسی که کل شار مغناطیسی در مواد را هنگامی که نیروی محرکه مغناطیسی بکار رود، تعیین می کند.

Remanence

پسماند مغناطیسی

القای مغناطیسی باقیمانده در مداری مغناطیسی، پس از حذف نیروی محرکه مغناطیسی.

Remote Control Cable

کابل کنترل از راه دور

هر کابلی که برای بکار انداختن تجهیزات و یاتأمین توان انجام عمل واقع شده به دور از منبع کنترل بکار می رود. در مواردی که مؤلفه های الکترونیکی حساس در ساختمان کلی کابل وجود داشته باشد، به طور کلی حفاظ دارکردن کابل های کنترل مورد نیاز است.

Remote Control Circuit

مدار کنترل از راه دور

مدار طراحی شده برای فراهم آوردن سیگنال های مربوط به عملیات کنترل از راه دور.

Repeatability

تکرار پذیری

نزدیکی مطابقت در میان اندازه گیری های تکرار شده از یک متغیر در شرایط یکسان.

Repeater

تکرار کننده

وسیله بکار رفته در خطوط انتقال طولانی برای تقویت سیگنال ضعیف شده و افزایش طول انتقال سامانه. در صورت نیاز. این وسیله شامل فرستنده (گسیل گر) و گیرنده یا فرستنده است.

تکرار کننده خودکار نورد Repeater, Automatic Mill

وسیله ای در عملیات نوردکاری برای طرح های مربعی و بیضی شکل.

تکرار کننده های میان جایگاه های نورد

Repeater, Between Stands

برای فراهم آوردن حلقه در محصول ها، به گونه ای که بتوان آنها را میان جایگاه های بیشتر برای تعداد گذر لازم برای تکمیل کاری محصول خوراند.

قابلیت بازآفرینی Reproducibility

قابلیت سامانه یا عنصری برای حفظ برون داد خود در دوره ای نسبتاً طولانی.

مخزن گرمایی Reservoir, Thermal

جسمی که گرما را می توان به آن و از آن به طور نامحدود و بدون تغییر در دمای مخزن منتقل کرد.

عناصر پسماند Residual Elements

عناصر موجود در آلیاژ یا فلز خالص به مقادیر کم که به طور خود خواسته اضافه نشده است.

تنش پسماند Residual Stress

تنش موجود در جسم که بدون نیروی خارجی یا شیب های گرمایی ایجاد می شود.

Resilient

برجھنده

توانایی برگشت به شکل اولیه پس از برداشتن نیروی اعمال شده.

Resin

رزین

رزین ماده ای جامد یا نیمه جامد، اغلب با وزن ملکولی بالاست که هنگامی که در معرض فشار قرار گیرد تمایل به جریان یافتن نشان می دهد. واژه رزین مترادف با اصطلاح پلاستیک ها و بسپارها (پلیمرها) است. رزین معمولاً نقطه نرم شدگی یا دامنه ذوب پایینی دارد. رزین ها ماده پایه ای هستند که مواد عایقکاری از آنها ساخته می شود.

Resistance

مقاومت

(۱) مقاومت در برابر عبور جریان الکتریکی در هادی. مقاومت را معمولاً بر حسب اهم می سنجند. (۲) نیروی برگشتی اعمال شده بر شیء هنگامی که در مکان های محدود شده جا به جا شود یا تحت فشار قرار گیرد.

Resistance Alloys

آلیاژهای مقاومتی

آلیاژهای مقاومتی الکتریکی که برای کنترل تنظیم جریان متناوب یا جریان مستقیم بکار می رود. ویژگی های الکتریکی مورد نظر عبارتند از: مقاومت ویژه، ضریب دمایی مقاومت (TCR) و پتانسیل گرما الکتریکی. اول، اندازه گیری مقاومت به شارش جریان در فلز یا آلیاژ است؛ دوم، اندازه گیری پایداری مقاومت در گستره ای از دماهاست؛ مورد اخیر نیروی محرکه الکتریکی (EMF) ایجاد شده هنگام اتصال دو فلز ناهمسانند را هنگامی که در معرض تغییرات دما قرار می گیرند،

تعیین می کند.

Resistance Furnace

کوره مقاومتی

کوره ای که با شارش جریان در مقابل مقاومت اهمی در داخل کوره گرم می شود.

Resistance, Insulation

به Insulation Resistance مراجعه شود.

Resistance, Thermal

مقاومت گرمایی، مقاومت حرارتی

(۱) مقابله با جریان گرما. مقاومت در برابر جریان گرماست که بر حسب اهم گرمایی در طول یک سانتیمتر کابل بیان شده و در مسیری از هادی در سطح خارجی کابل (غلاف سربی یا پوشش محافظتی) ایجاد می شود. (۲) مقاومت ایجاد شده توسط عایق در برابر جریان گرما از هادی یا هادی‌ها به غلاف است.

Resistance Unbalance

نامتوازنی مقاومت

تفاوت مقاومت میان دو سیم یک زوج.

Resistance Welding

جوشکاری مقاومتی

جوشکاری توسط فشار و گرما در هنگامی که مقاومت قطعه کار در برابر جریان الکتریکی ایجاد گرما می کند.

Resistance Wire

سیم مقاومتی

سیم مناسب برای استفاده به منزله سیم گرمکن الکتریکی به علت مقاومت الکتریکی و پایداری آن در برابر اکسایش در دماهای بالا. متداول ترین سیمی که در این مورد از آن استفاده می شود از آلیاژهای نیکل - کرم، مانند کیفیت نیکل کرم ۸۰-۲۰ یا ۶۰-۱۵ است. این سیم را به اندازه های مختلف در گستره سیم ظریف می کشند. همچنین از آلیاژ نیکل - نقره نیز ساخته می شود. اغلب برای کاربردهای گرمایی مانند تُسترهای الکتریکی، گرمکن ها و مانند آن بکار می رود.

Resistive Conductor

هادی مقاومتی

هادی با مقاومت الکتریکی زیاد.

Resistivity

مقاومت ویژه

قابلیت ماده ای برای مقاومت در مقابل عبور جریان الکتریکی یا از طریق حجم خود یا بر روی سطح است. واحد مقاومت ویژه حجمی، اهم - سانتیمتر است. واحد مقاومت ویژه سطح، اهم است.

Resistor

مقاومت الکتریکی

وسیله ای که مقصود اصلی از آن وارد کردن مقاومت است.

Resistor, Bleeder

مقاومت کشنده، مقاومت مکنده

(۱) مقاومت بکار رفته برای تخلیه جریان پس از بی برق شدن یک وسیله. (۲) مقاومتی در مدار برای بهبود بخشیدن به تنظیم ولتاژ. (۳) مقاومت بکار رفته به منزله بخشی از مدار، به منظور محافظت در برابر خیزش های ولتاژ.

تفکیک
Resolution
 میزانی که بر حسب آن مقادیری را که از نظر کمی تقریباً برابرند می توان از یکدیگر تشخیص داد.

وسيله ای که درونداد و برونداد آن یک مقدار برداری است.
Resolver

تشديد کردن
Resonating
 بیشینه یا کمینه کردن دامنه یا مشخصه های دیگر.

پاسخ
Response
 بیان کمی برونداد به صورت تابعی از درونداد، تحت شرایطی که باید به روشنی بیان شود.

واپيچگر قرقره
Respooler
 واپیچگر قرقره همان گونه که از نام آن بر می آید، برای بازپیچی ماده از یک قرقره به قرقره دیگر بکار می رود و معمولاً به منظور کنترل طول، بازرسی، بسته بندی دوباره و بازرسی و چاپ است. واپیچگر قرقره در ساده ترین شکل خود شامل دستگاه بازکن و جمع کن است، اگرچه سامانه های پیچیده تر دارای نوعی رقاصک یا قابلیت دیگری برای کنترل کشش و سرعت اند.

جلوگیری کننده ها، بازدارنده ها
Restrainers

به گونه ای متداول تر به نام بازدارنده ها شناخته می شوند. موادی هستند که به حمام اسید شویی برای به تأخیر انداختن اثر خوردگی اسید بر فولاد اضافه می شوند، در حالی که واکنش بر اسیدهای آهن و پوسته ها را امکان پذیر می کنند. به Inhibitors مراجعه شود.

ضربه مجدد Restrike

شروع دوباره جریان میان اتصال ها در خلال عملیات بازکردن پس از بازه جریان صفر مربوط به ۱/۴ سیکل در بسامد نرمال یا بلندتر است.

زمان نگهداری Retention Time

در سامانه های جابجایی مایعات، اندازه مخزن را با توجه به قابلیت آن در آهسته کردن آهنگ جریان مایع از مخزن برای مدتی معین تعیین می کند. به طور مثال، مخزنی با گنجایش ۳۷۸۵ لیتر (۱۰۰۰ گالن) که ۳۷۸/۵ لیتر در دقیقه (۱۰۰ گالن در دقیقه) را جابجا می کند، زمان نگهداری ۱۰ دقیقه ای خواهد داشت.

قرع، محفظه تقطیر Retort

(۱) مخزنی که برای تقطیر مواد فرار، مانند جداسازی برخی فلزات و در تقطیر مخرب ذغال، بکار می رود. (۲) بخش آتشدان کوره با بستر سیال است که ماسه را نگه می دارد.

کابل جمع شدنی Retractable Cable

کابلی که با انرژی ذخیره شده در خود از وضعیت گسترش یافته به شکل

جمع شده اولیه خود باز می گردد.

سیم رابط جمع شدنی Retractable Cord

سیم با داشتن عایقی که به گونه ای خاص آمایش شده یا به گونه ای روکشکاری شده است که می تواند مانند فنر جمع شود. قابلیت جمع شدن را می توان برای بخشی از طول سیم، یا همه آن فراهم کرد.

اتلاف پژواک Return Loss (RL)

سنجش بر حسب دسی بل انرژی های بازتاب یافته به عقب از بخش های ناهموار ساختار کابل که موجب تغییرات امپدانس می شود. اتلاف پژواک برای کاربردهای دوسویه لازم است.

سیم برگشت Return Wire

سیم عمومی، سیم زمین یا سیم منفی در مدار جریان مستقیم.

آزمون خمشی معکوس Reverse Bend Test

آن را به طور ساده، آزمون خمشی نیز می نامند. آزمون نرمی سیم که با نگهداشتن یک طرف سیم و خم کردن مکرر آن در جهت های معکوس به اندازه ۹۰ درجه در هر بار خم کردن انجام می شود. به Bend Test نیز مراجعه شود.

اسمز معکوس Reverse Osmosis

فرآیند زدودن نمک های حل شده در آب با استفاده از فناوری غشایی برای

آماده سازی آب که در فرآیندهای مختلف مصرف می شود.

آزمون پیچش متفاوت Reverse Torsion Test

آزمونی که در مورد مفتول یا سیم بکار می رود. در این آزمون، قطعه آزمون به طور محوری ابتدا در یک جهت و سپس در جهت مخالف برای تعداد پیچش معین پیچانده می شود. در این تعداد پیچش نباید گسیختگی پیش آید و ایده آل آن است که هیچ گونه عیب سطحی نیز دیده نشود.

بافت جناغی معکوس Reverse Twill Weave

آن را بافت جناغی هم می نامند. گونه ای بافت جناغی که در آن بافت معمولی در فاصله هایی معکوس می شود، به این منظور که اثری راه راه، مانند طرح جناغی به دست آید. به Twill Weave، Weaving Wire و Woven Wire Mesh نیز مراجعه شود.

فرآیند برگشت پذیر Reversible Process

فرآیندی که می تواند معکوس شود و تغییری در سامانه یا محیط پیرامونی باقی نگذارد.

نورد دو طرفه Reversing Mill

دستگاه نوردی که جهت نوردکاری را می توان در آن معکوس کرد.

گذرهای دو طرفه Reversing Passes

شیوه ای که در عملیات پیش نوردکاری مفتول برای حرکت دادن و هدایت

مفتول میان گذرها بکار می رود، به گونه ای که از آسیب رسیدن به سطح مفتول که ممکن است منجر به درز یا زخمک شود، جلوگیری به عمل آید.

Rheology

رئولوژی، روان سازی
علم جریان و تغییر شکل ماده.

Rheostat

رئوستات
مقاومتی متغیر که می توان آن را هنگامی که دارای انرژی است تغییر داد و معمولاً در مدار الکتریکی بکار می رود. برای مثال، در وسیله آزمون الکتریکی برای تعیین مقدار ولتاژی که سیم عایقکاری شده می تواند پیش از شکست تحمل کند، کاربرد دارد.

RHM

علامت اختصاری برای کابل عایقکاری شده با لاستیک، دارای چند هادی، مقاوم در برابر گرما و با پوشش کلی لیفی.

RHML

علامت اختصاری کابل عایقکاری شده با لاستیک، دارای چند هادی، مقاوم در برابر گرما و با پوشش کلی سربی.

Rho

رُ
(نوشتاری آن P, p) هفدهمین حرف الفبای یونانی، به طور نمادین برای نشان دادن ضرایب مختلف، و در درجه اول برای مقاومت ویژه، بکار می رود.

Rhodium

رودیم

عنصری با علامت شیمیایی Rh. فلزی به رنگ نقره‌ای - سفید که در کانسارهای نیکل یافت می‌شود.

RH/RW

علامت اختصاری سیم ساختمانی عایقکاری شده با لاستیک و مقاوم در برابر گرما و رطوبت، برای استفاده در ۷۵ درجه سانتیگراد (۱۶۷ درجه فارنهایت) در مکان خشک، یا ۶۰ درجه سانتیگراد (۱۴۰ درجه فارنهایت) در مکان مرطوب، مناسب است.

RHW

علامت اختصاری سیم ساختمانی عایقکاری شده با لاستیک یا XLP مناسب برای استفاده در ۷۵ درجه سانتیگراد (۱۶۷ درجه فارنهایت) در مکان های خشک و مرطوب.

RHW-z

علامت اختصاری سیم ساختمانی عایقکاری شده با پلاستیک یا XLP برای استفاده در ۹۰ درجه سانتیگراد (۱۹۴ درجه فارنهایت) در مکان‌های خشک و مرطوب.

Ribbon

نوار

آرایه ای از الیاف که به شکل نوار تخت درآمده است. در نوار ۲ تا ۱۶ لیف

می تواند وجود داشته باشد. الیاف را به وسیله پیوند دهنده یا پوشش زمینه به یکدیگر می چسبانند. نوارها برای افزایش تعداد الیاف در کابل بکار می روند.

مخلوط کن های نواری **Ribbon Blenders**

وسیله ای مکانیکی برای مخلوط کردن پلاستیک ها در داخل آمیزه های مواد عایقکاری. مخلوط کن های نواری اساساً شامل دو نوار مارپیچی فولادی اند که به شافتی افقی متصل شده و در مخلوط کننده افقی تغار مانند محصور شده اند. پروانه های مخلوط کن، بسته به اندازه آن، با سرعت ۱۵ تا ۶۰ دور در دقیقه، با یکدیگر می گردند.

کابل نواری **Ribbon Cable**

کابلی تخت که هادیهای آن به طور جداگانه عایقکاری شده و به موازات هم قرار گرفته اند. هادیهای عایقکاری شده را می توان به طور جداگانه اکستروود و سپس به وسیله چسب یا منسوج بافته شده به هم متصل کرد، یا اینکه هادی های تخت را می توان به کله گی اکستروودر خوراند که در این صورت ماده عایقکاری به گونه ای اکستروود می شود که هادی ها جدا از هم نگه داشته می شوند.

بافت نواری **Ribbon Weave**

برای پارچه صافی بکار می رود و اغلب از سیم آلیاژ مس است. تار شامل سیم نواری و پود از سیم گرد سخت است. به Weaving Wire و Woven Wire Mesh مراجعه شود.

Ridge Marker **نشانه گذار برآمده**

یک یا چند برآمدگی به صورت جانبی که در طول سطح بیرونی سیم عایقکاری شده با پلاستیک به منظور شناسایی سیم ادامه یافته است. برای دیدن و لمس کردن به سهولت قابل حس کردن است. این برآمدگی ها توسط شکاف های بسیار ریز در قالب اکستروژن شکل می گیرند.

Rigid Bay **قفسه صلب، محفظه غیر قابل انعطاف**

تجهیزات کابل کشی که ترتیب اجزاء را حفظ می کند و می تواند کابل را با لایه های مجزا با بکاربردن دو یا چند کابل با قفسه صلب ردیفی به وجود آورد.

Rigid Coaxial Cable **کابل هم محور صلب**

کابل هم محور انعطاف ناپذیر که به طور معمول لوله ای فلزی آن را زره دار می کند.

Rigid Conduit **لوله صلب محافظ سیم**

لوله ای با طول معین استاندارد و تلفیق هایی از قطر خارجی و ضخامت جدار بزرگ تر از لوله فلزی الکتریکی. به طور معمول بر حسب اندازه های اسمی که با اندازه های اسمی A.S.A مطابقت می کند طراحی شده است. لوله ۴۰ از این فهرست برای مصرف با اتصالات پیچ دار به صورت محافظ برای سیم کشی بکار می رود.

Rigid Strander **دستگاه تابنده صلب**

ماشین برای تابیدن سیم و کابل.

Rigid Wave Guide**موج بر صلب**

نوعی کابل هم محور. شکلی فلزی که در آن از هوا به منزله دی الکتریک استفاده می شود.

Rimmed Steel**فولاد ناآرام**

فولاد کم کربن که به طور کامل اکسید زدایی نشده است. همزمان با خنک شدن فولاد مذاب در قالب، اکسیژن اضافی موجب کربن زدایی در وجه مشترک انجماد می شود. این فرآیند اساساً آهن خالص به وجود می آورد و موجب ایجاد پوسته ای بسیار شکل پذیر در روی شمش می شود. این پوسته در سراسر عملیات نوردکاری و کشش سیم باقی می ماند و سیمی با خصوصیت های شکل گیری عالی به بار می آورد. فولاد ناآرام را نمی توان توسط بار ریزهای پیوسته ای که در حال حاضر از آن استفاده می شود، تولید کرد. اما، پیشرفت های فولاد سازی امکان تولید فولادهای آرام را با ویژگی های مشابه فراهم کرده است.

Ring Marking

به Marking, Ring مراجعه شود.

تابگیری حلقوی یا دیسکی Ring or Disc Type Straightening

فرآیند تابگیری مفتول توسط گرداندن و همزمان خوراندن آن به صورت طولی از طریق مجموعه ای از حلقه های گردنده یا دیسک هاست که مفتول را در همه صفحه هایی که از محور آن می گذرد خم می کند. این تجهیزات شامل وسیله ای برای بریدن مفتول مطابق اندازه لازم در هنگام استفاده از مفتولی است که از کلاف تابگیری می شود.

Ring – Out

(۱) مقطع گرد عایق یا روکش. (۲) آزمون پیوستگی هادی.

Ring Tongue

زبانۀ حلقوی

نوعی سر سیم بدون لحیم که سیم را به میله (stud) وصل می کند.

Ring Winding

سیم پیچ حلقوی

وسیله سیم پیچی هسته ای ناشکسته، مانند سیم پیچی پیچۀ چنبره ای، با استفاده از مجموعه دو حلقه ای کنار هم. هر حلقه قطعه ای قابل برداشتن دارد، به گونه ای که ممکن است از طریق هسته با هم پیوند یابند. یکی از حلقه ها (حلقه محفظه ای) مقطعی به شکل کانال دارد که تشکیل قرقره می دهد. حلقه دیگر (حلقه محرک) فلکه ای را همراه خود دارد.

Ringing Out

فرآیند جایابی یا شناسایی مسیرهای خاص رسانا به وسیله عبور دادن جریان از طریق هادیهای انتخاب شده.

Rip Cord

سیم جداشونده، بند تخت

(۱) دو یا چند هادی عایقکاری شده در پیکربندی موازی که می توان آنها را از هم جدا کرد، به طوری که عایق هر هادی سالم باقی بماند. (۲) سیم رشته ای نازکی که مستقیماً در زیر روکش کابل PIC قرار می گیرد، به این منظور که شکافتن روکش تسهیل شده و برداشتن آن از طریق غلاف خارجی کابل به آسانی انجام شود. بیشتر

در کابل های مخابراتی بکار می رود.

حذیده خشن کاری **Ripper Die**

اولین حذیده در ساختار چند کششی. به این علت حذیده خشن کاری نامیده می شود که کاهش های سطح بیشتر در این مکان در فرآیند کشش انجام می شود.

خشن کاری **Ripping**

در ساخت حذیده تنگستن کارباید، فرآیند اولیه دوباره شکل دادن به حذیده هایی است که به شدت ساییده شده اند.

موجک، موج **Ripple**

اثر موج یا سایه عرضی ضعیف که در فاصله هایی در طول قطعه تکرار می شود.

مسیر بالارو **Riser**

مسیرهای کابل داخل ساختمان که از میان طبقات عبور می کنند. این مسیر معمولاً کانال یا فضایی عمودی است. شرایط کابل های بالارو همانند کابل عمومی است. درجه بندی کابل بالارو مشخصه های خوب اشتعال پذیری را تعیین می کند، اما مانند شرایط عمومی الزامی برای کم دور بودن وجود ندارد.

کابل بالارو **Riser Cable**

بخش عمودی کابل ساختمانی که از یک طبقه به طبقه دیگر کشیده می شود.

آزمون میخ پرچ **Rivet Test**

در مورد میخ پرچ دو آزمون وجود دارد. آزمون اول مربوط به ساقه و دومی مربوط به سر میخ پرچ است. آزمون ساقه شامل خم کردن سرد و چکش کاری آن است تا این که در قسمت ساقه به هم برسد. نباید هیچ نشانی از گسیختگی در سطح بیرونی محل خمیدگی به وجود آید. در مورد سر میخ پرچ، آن را در حالی که هنوز گرم است، تخت کاری می کنند تا این که قطر آن به دو برابر قطر ساقه برسد. نباید ترک در لبه های سر میخ پرچ پدید آید.

Rivet Wire

سیم میخ پرچ

بخش عمده ای از میخ پرچ ها را از فولاد نرم می سازند، اما مقدار زیادی نیز از مس، برنج و فولاد ضد زنگ ساخته می شوند. این سیم را به صورت براق و با کشش کاری هر چه کمتر تکمیل کاری می کنند. برای تکمیل کاری فرا نرم، میخ پرچ ها را پس از ساخت تابکاری می کنند.

Rivet Wire , Aluminium

سیم میخ پرچ آلومینیومی

استحکام بهینه همراه با نرمی کافی برای شکل دادن به سیمی از آلیاژ غیر قابل عملیات حرارتی، از طریق کشیدن با کاهش محدود، معمولاً ۱۰ تا ۲۰ درصد از آخرین تابکاری واسطه ای تا اندازه تمام شده، به دست می آید. با آلیاژهای قابل عملیات حرارتی، پس از این که سر میخ پرچ شکل گرفت عملیات گرمایی محلولی انجام می شود. اگر سیم تابکاری شده بکار رود، بخشی از ساقه که بلافاصله در زیر سر میخ پرچ واقع است، در نامطلوب ترین وضعیت پس از عملیات حرارتی، دارای دانه درشت است. به Aluminium Alloy Wire نیز مراجعه شود.

Rivet Wire, Brass**سیم میخ پرچی برنجی**

سیم میخ پرچی هایی که برای منظوره‌های کلی مهندسی بکار می رود، به طور متوسط ۶۳ درصد مس دارد و مقدار سرب آن به بیشینه تقریباً ۰/۰۵ درصد محدود می شود. این سیم را معمولاً با شرایط کشش ملایم و با ساختار دانه ای ریز تهیه می کنند. این آلیاژ نرمی را افزایش می دهد و برای ماده امکان ایستادگی در برابر تغییر شکل شدید، در خلال تشکیل سر میخ پرچ، را فراهم می کند.

RJ

علامت اختصاری برای کابل عایقکاری شده با لاستیک و پوشیده شده با کنف.

RJFJ

علامت اختصاری برای کابل عایقکاری شده با لاستیک با زرۀ نواری تخت.

RJIJ

علامت اختصاری برای کابل عایقکاری شده با لاستیک با زرۀ متصل به هم.

RL

به Return Loss مراجعه شود.

RLJFJ

علامت اختصاری برای کابل عایقکاری شده با لاستیک با زرۀ سربی، کنفی یا نواری تخت و پوشش کلی از کنف.

RLJWJ

علامت اختصاری برای کابل عایقکاری شده با لاستیک با زرۀ سربی، کنفی، یا سیم فولادی و پوشش کلی از کنف.

RM

علامت اختصاری برای کابلی با چند هادی عایقکاری شده با لاستیک نوع UL با پوشش لیفی.

RML

علامت اختصاری برای کابلی با چند هادی عایقکاری شده با لاستیک نوع UL با پوشش سربی.

RMS

به Root Mean Square مراجعه شود.

RMS Current

به Root Mean Square Current مراجعه شود.

RMS Voltage

ولتاژ آر-ام - اس

علامت اختصاری برای ولتاژ جذر میانگین مربعی مؤثر در مدار AC.

Rockwell Hardness Test

آزمون سختی راک ول

آزمونی برای تعیین سختی توسط اندازه گیری عمق اثر ناشی از فروشونده (اثر گذار) که به شکل مخروط از جنس الماس یا گلولۀ فولادی سخت شده

است. این آزمون معمولاً روی سیمی به قطر کمتر از $3/2$ میلیمتر ($0/125$ اینچ) قابل انجام نیست.

Rod

مفتول

شکل گرد یکپارچه فلز که اثر بخش ترین شکلی است که سیم از آن کشیده می شود. مفتول را به طور معمول برای ساخت محصولات سیمی می کشند یا برای ساخت میله های پیچ، میخ ها و دیگر قطعات ماشین کاری شده مصرف می کنند.

Rod Mill

نورد مفتولی، آسیای مفتولی

(۱) دستگاه نوردی که مفتول تولید می کند. این دستگاه ممکن است عملیات نوردکاری شمشال را انجام دهد یا بخش مکمل دستگاه ریخته گری پیوسته باشد. (۲) در صنعت فولاد ممکن است دستگاهی برای آسیاب کردن دانه ریز باشد که تا اندازه ای مشابه آسیای گلوله ای است، اما به جای گلوله از مفتول های بلند فولادی به منزله واسطه آسیاب کردن استفاده می شود.

Roke

مک پکیده

عیب سطحی طولی است ناشی از مکی که سطح را سوراخ کرده و اکسید شده است و یا در اثر وجود آخال در سطح ایجاد شده است.

Roll

رول، توپ

طولی از محصول نورد شده تخت که به شکل مارپیچ استوانه ای، بجز رول پیچیده شده زیگزاگی، پیچیده شده است.

مدار محاسبه کننده قطر رول Roll Diameter Calculator Circuit

مداری الکتریکی که همراه با تنظیم کننده کشش سیم بکار می رود و به دورسنج AC در مرکز موتور قرقه پیچ به منظور تعیین سرعت نیاز دارد. مزیت عمده آن این است که دامنه ظرفیت پر کردن قرقه را توسط هر مقدار مطلوب کنترل میدان فراهم می آورد، در حالی که بقیه دامنه به طور خودکار توسط ولتاژ آرمیچر گرفته می شود.

Roll Forming

پروفیل سازی

(۱) عملیات نوردکاری که در شکل دادن به ورق فلزکاری بکار می رود. باریکه هایی از ورق را میان غلتک هایی با تنظیم های معین عبور می دهند. در این گذرها ورق به تدریج به پروفیل ساختمانی با کناره نماها (کانکتورها)ی مختلف خم می شود. گاهی اوقات آنها را "Molded Section" می گویند. (۲) فرآیند نوردکاری ورق فلزی کلاف شده به استوانه های باز.

Roll Mark

اثر غلتک

سطح بالا آمده ای روی ورق فلزی که ناشی از اثر فرورفتگی در غلتک ها در خلال عملیات نوردکاری است.

Roll Scale

پوسته نوردی

اکسید فلزات پایه که در سطح فلز در حالی که گرم و نورد می شود، تشکیل می یابد. بخش عمده پوسته دراثنای عملیات نوردکاری ترک می خورد و شل می شود و ممکن است به طور طبیعی بیافتد و از قطعه جدا شود یا ممکن

است با پاشیدن آب توسط افشانه با فشار زیاد یا وسایل دیگر جدا شود.

Roll Straightening راست کردن غلتکی، تابگیری غلتکی

فرآیند راست کردن سیم، مفتول و میل به عبور طولی آنها از داخل ماشین با غلتک های مناسب که محصول را مکرراً خم می کند.

Roll Table میز غلتکی

سطح میز از نوع نقاله ای که دارای مجموعه ای از غلتک های کوچک است که محصولات فلزی از روی آنها در خلال عمل آوری عبور می کنند.

Roll Threading پیچ سازی غلتکی

ایجاد دندانه های پیچ توسط نوردکاری قطعه در بین دو صفحه حدیدۀ شیاردار است که یکی از آنها حرکت می کند، و یا این عمل میان غلتک های گرد شیار دار گردان انجام می شود.

Rolled Edge لبۀ نورد شده

لبۀ تکمیل کاری شده یا کناره نمای نهایی ورق فلزی نورد شده که توسط غلتک های لبه سازی یا کناره زن ایجاد می شود. لبۀ صفحه ای معمولی توسط غلتک های عمودی و افقی نوردکاری می شود. در این صفحات برش لبه لازم نیست. متداول ترین کناره نماهای لبه ای بکار رفته شامل گوشه های مربعی، گوشه های گرد شده و لبۀ گرد شده است.

Rolled – in Metal فلز فرورفته (در نوردکاری)

براده یا زخمک فلزی خارجی (ممکن است از همان ماده یا از ماده ای دیگر باشد) که به داخل سطح مفتول نورد می شود. آن را "قراضه فرورفته" نیز می گویند.

Rolled – in Scratches

خراش های فرورفته

خراش هایی که در خلال فرآیند ساخت به وجود می آید و سپس دوباره نورد می شود. نوردکاری خراش ها آنها را در تماس با دست نسبتاً هموار و نرم می نمایاند.

Roller

غلتک

۱) در واژگان دستگاه نورد، بخشی از میز غلتکی که بیشتر برای جابجایی مواد است که بر خلاف واژه "roll" یعنی غلتک است که بخشی از جایگاه دستگاه نوردکاری است که جزئی از عمل تولید محصول را انجام می دهد. roller به معنی غلتک، ماده فلزی را به جایگاه های نوردکاری انتقال می دهد یا به منزله میز بیرون بر، پس از عملیات خاصی محصول را بیرون می فرستد. ۲) شخصی که عملاً عهده دار نوردکاری است. ۳) بخشی از عملیات نوردکاری که برای ایجاد محصول یا نیمرخ لازم طراحی شده است که ممکن است تدریجی، شیار دار، یا هر طرح مورد نیاز دیگر باشد.

Roller Die

قالب غلتکی

تجهیزاتی که بسیار همانند نورد ترکی است، اما برای جایگزینی جعبه های مرسوم قالب در کشش کاری گرد، و نه سیم شکل دار، طراحی شده است. به Die, Roller مراجعه شود.

Roller Table**میز غلتکی**

سازوکاری در کاربردهای مختلف نوردکاری و پردازش که برای گرفتن محصول پس از خارج شدن از عملیات بکار می رود یا به منزله وسیله انتقال در میان عملیات مورد استفاده قرار می گیرد. این میز معمولاً شامل نقاله ای است که از غلتک ساخته شده است.

Rollerized Rod Delivery Pipe**لوله تحویل مفتول غلتکی**

جزئی در مرحله انتقال مفتول تکمیل شده از عملیات نوردکاری ریخته گری پیوسته. این وسیله معمولاً برای جلوگیری از ایجاد خراش در سطح مفتول طراحی می شود.

Rolling**نوردکاری**

کاهش سطح مقطع مواد فلزی یا به گونه ای دیگر شکل دادن به محصولات فلزی با استفاده از غلتک های گردنده.

Rolling Flaw**ترک نوردکاری**

ترک سطحی روی محصول که در اثر عملیات نوردکاری ایجاد می شود.

Rolling Mill**دستگاه نوردکاری**

تجهیزاتی که در آن ماده فلزی به شکل ها و اندازه های مختلف توسط عمل غلتک هایی که بر ماده نیرو وارد می کنند نورد می شود. وارد کردن نیرو در حالی انجام می شود که ماده از میان غلتک های گردنده ای که در بدنه ای متشکل از واحد پایه، موسوم به جایگاه، عبور می کند. غلتک های استوانه ای،

شکل های تخت را به وجود می آورند، غلتک های شیار دار شکل های گرد و مربعی و شکل های مقاطع ساختمانی را تولید می کند.

ROM

علامت اختصاری برای Read Only Memory، حافظه فقط خواندنی.

ریشه میانگین مربعی Root- Mean- Square(RMS)

ابزار عددی برای برقراری مقداری که می توان آن را به منزله پارامتری حاصل از مجموعه ای از اعداد در مرحله جمع آوری داده ها بکار برد. این اصطلاح به صورت ریشه مربع میانگین حسابی مربعات مجموعه اعداد تعریف می شود. ریشه میانگین مربعی در صنعت برق، مقدار اثربخش جریان یا ولتاژ متناوب است. هنگامی که این اصطلاح در مورد ولتاژ یا جریان متناوب بکار می رود به معنی مقدار اثربخش است؛ یعنی، همان اثر گرمایی را ایجاد می کند که یک جریان ولتاژی مستقیم با همان قدر مطلق به وجود می آورد.

جریان ریشه میانگین مربعی، جریان آر-ام - اس

Root - Mean- Square (RMS) Current

مقدار جریان متناوب که با مقدار جریان مستقیمی که همان اثر گرمایی را ایجاد می کند مطابقت می کند.

Rope

به شناسه Wire Rope مراجعه شود.

گردباف های گردان Rotary Braiders

گردباف های با سرعت زیاد که گردبافی لوله ای بر روی ماده هسته یا روی محصولی از سیم مفتولی به وجود می آورد. دو مجموعه حامل وجود دارند که در مسیری گرد و در جهت مخالف هم می گردند. رشته های گردباف از حامل های زیرین به بالا و در زیر حامل های بالا هدایت می شوند. این انحراف از مسیر مستقیم، هنگامی که رشته ها از راهنمای نهایی خروجی به طرف نقاط گردباف حرکت می کنند، توسط تلفیقی از صفحات منحرف کننده، شکل حامل بالایی، بازوهای گهواره یا راهنمای ثابت انجام می شود.

چرخ ریخته گری تبریدی گردان Rotary Chill – Casting Wheel

چرخ ریخته گری پیوسته که برای انجام حالت های مختلف خنک کاری، بسته به نوع محصول تولیدی، به مناطق کلی خنک کاری تقسیم شده است.

تیغه های گردنده Rotating Cutters

ابزار تراش که برای شیار زنی مفتول در حال حرکت طراحی شده است، به طوری که براده های خارج شده اندازه یکسانی دارند و به سهولت به قطعات کوچک تر خرد می شوند.

راست کردن سیم با کله گی گردان، تابگیری سیم با کله گی گردان

Rotating Head Straightening

فرآیند تابگیری و راست کردن به وسیله گردش مجموعه ای از قالب های شکلدار که بر روی سطح سیم فشار وارد می کنند و آن را در حالی که از داخل ماشین به طرف جلو به وسیله غلتک های تغذیه پیش می رود در همه

صفحاتی که از محور می گذرد خم می کنند. این نوع ماشین تابگیری معمولاً دارای وسیه خودکار برش به طول معین است.

Rotodie

دستگاه کلاف پیچ ساکن که علاوه بر انجام عمل کلاف پیچی، کاهش مقطع را نیز انجام می دهد.

Rotolay

فرونشانی گردان

نوعی بلوک کلاف پیچ ساکن که در آن محور بلوک عمودی است و سیم به صورت عمودی به طرف پایین با حلقه هایی که همیشه در صفحه ای افقی است تخلیه می شود. سیم از طریق مرکز بلوک به زیر هدایت و سپس در سطح بلوک و بر روی بازوی توزیع کننده خارج می شود، که یک دور از سیم را بر روی بلوک با هر دور گردش می خواباند و موجب می شود که یک دور از سیم از بلوک بر روی صفحه ساکن قبلی یا مخزنی که در پایین قرار گرفته است فرو ریزد.

Roughing Mill

دستگاه پیش نورد

این دستگاه برای نوردکاری اولیه بکار می رود. معمولاً دربرگیرنده غلتک های لبه زنی افقی و عمودی یا زنجیره ای پیوسته از غلتک های افقی است که به وضعیت محصول نهایی بستگی دارد. بنابراین، فرآیندهای نوردکاری اولیه برای کاهش سطح مقطع با سرعت هر چه بیشتر را پیش نوردکاری می نامند.

Roughing Pass

گذر ضخیم کاری

گذر ضخیم کاری، گذری است که ماده ای فلزی در جایگاه پیش نورد کاری، به منظور کاهش سطح مقطع یا شکلهی مقدماتی، قرار می گیرد. این گذر ممکن است تنها در یک جایگاه نورد با گذرهای معکوس شونده یا توسط چند جایگاه در دستگاه نورد ردیفی با یک گذر از همه جایگاهها انجام شود.

Roughing Stand نورد ستبر شکن، جایگاه ضخیم کاری
غلطک های بکار رفته برای مقطع شکنی شمش یا شمشال در نوردکاری مقدماتی محصولات فلزی یا کارکردن بر روی ماده تختال به منظور تهیه صفحه های نازک تر برای عملیات بعدی.

Roughness ناصافی، ناهمواری
نامنظمی های سطحی نسبتاً نزدیک به هم که ارتفاع، عرض و جهت آنها الگوی برجسته و شاخص سطح را ایجاد می کند.

Round Conductor هادی گرد
هادی یی که مقطع آن اساساً گرد است.

Round Conductor Flat Cable کابل تخت با هادی گرد
کابلی که با هادیهای گرد موازی که همه در یک صفحه هستند ساخته می شود.

Round Corner Squares مقطع مربعی گوشه گرد
محصولی از میله که مقطع آن مربع با گوشه های گرد شده و محدوده اندازه آن از ۹/۹ میلیمتر تا ۲۰۳ میلیمتر (۸ اینچ) است.

Round Groove $\frac{3}{8}$ شیار گرد
نیمرخ غلتکی که مفتول گرد تولید می کند.

لوله با سطح خارجی گرد و سطح داخلی چند ضلعی
Round Outside, Polygonal Inside Tube
لوله ای که دارای محیط بیرونی با مقطع گرد و به لحاظ اسمی هم مرکز و محیط داخلی آن چند ضلعی منظم است.

Round Wire سیم گرد
سیمی که سطح مقطع آن گرد و بر خلاف سطح مقطع چهار گوش و مربعی است.

Round Wire Shields حفاظ های با سیم گرد
حفاظ هایی که از سیم مسی لخت، قلع اندود یا با روکش نقره ساخته می شود. شامل سه نوع گردبافی شده، مارپیچی و مارپیچ متناوب است.

Roundness گردی
پارامتری که میزان هم مرکز بودن مقطع شیء مورد اندازه گیری را تعیین می کند. اصطلاح "بیضی بودن" نیز بکار می رود.

Router مسیریاب
در صنعت برق، رله سطح ۳ یا سامانه واسطه.

Routing

مسیر کابل

مسیری دنبال شده توسط کابل یا هادی.

ROV

علامت اختصاری اسید سولفوریک قوی.

RP

علامت اختصاری برای درجه عملکرد عایق لاستیکی در ۶۰ درجه سانتیگراد (۱۶۰ درجه فارنهایت).

RPM

علامت اختصاری Revolution Per Minute ، دور در دقیقه.

RR

علامت اختصاری عایق لاستیکی، روکش نئوپرن. به USE نیز مراجعه شود.

RS

علامت اختصاری عایق و روکش یکپارچه در مورد کابل های تک هادی.

RTL

علامت اختصاری برای Rubber Test Lead.

RTS

علامت اختصاری کابل Reverse Twist Secondary ، کابل ثانویه با پیچش معکوس.

RU

علامت اختصاری سیم لاتکس، عایقکاری شده با لاستیک، پایدار در برابر گرما تا ۶۰ درجه سانتیگراد (۱۴۰ درجه فارنهایت) و مقاوم در برابر رطوبت.

Rubber

لاستیک

الاستومری که قابلیت بازیابی سریع کشسان دارد. لاستیک طبیعی به طور خاص معیار مقایسه الاستومر هاست. عایق و روکش سیم از الاستومرهای گرماسخت مانند لاستیک های طبیعی یا مصنوعی، EPR، نئوپرن، هیپالون، لاستیک بوتیل و مواد دیگر ساخته می شود.

لاستیک کلروسولفانات پلی اتیلن

Rubber, Chlorosulfonated Polyethylene (CP)

آمیزه عایق روکش از لاستیک مصنوعی.

Rubber , EPCV

لاستیک ای. پی. سی. وی

عایق لاستیک مصنوعی که ولکانش آنان با EP و PE همانند است.

Rubber, Ethylene Propylene

لاستیک اتیلن پروپیلن

عایق لاستیک مصنوعی با ویژگی های عالی الکتریکی.

اکسترودر لاستیک **Rubber Extruder**

فرایند اکستروژن مارپیچی برای لاستیک قابل ولکانش. روشی اساسی که در اواخر سالهای ۱۸۰۰ برای سازگاری با اکستروژن پلاستیک ها اصلاح شده است.

عایق لاستیکی **Rubber Insulation**

این عایق برای کابل های برق تا ۱ کیلو ولت استفاده می شود و معمولاً توسط اکستروژن کردن لاستیک در اطراف هادی بکار می رود. روش دیگر، عبور هادی قرار گرفته در میان دو نوار لاستیکی از داخل قرقره های شیار دار است که برای تشکیل لایه عایقکاری لاستیک با فشار جوش می شود. ماشین طولی که برای انجام این فرایند بکار می رود دارای دو یا سه مجموعه غلتک به صورت هم پیوند برای بکار بردن لایه های لاستیک روی تعدادی از هادی ها به طور همزمان است.

لاستیک عایق سیم و غلاف کابل **Rubber, Wire Insulation and Cable Sheath**

عایق سیم و غلاف کابل ساخته شده از الاستومرهای گرما سخت.

مالش دادن **Rubbing**

یکی از فرایندهای اولیه در ساخت سوزن که قطعه ها را در گرمای قرمز تیره میان حلقه های فولادی مالش می دهند به این منظور که در مورد مستقیم بودن کامل آنها اطمینان حاصل شود.

اثر مالش **Rubmark**

شکل ناچیز و سطحی خراشیدگی متشکل از سطوحی که از تعداد زیادی از

خراش ها یا سایش های بسیار ریز به وجود آمده است. به Torn Surface و Scratch نیز مراجعه شود.

حذیده های یاقوت
Ruby Dies
این حذیده ها پیش از رایج شدن حذیده های الماس بکار می رفتند و هنوز نیز ممکن است برای فلزات نرم مانند طلا و نقره سودمند باشند. ارزان تر از حذیده های الماس اند، اما عملکردی مانند حذیده های تنگستن کارباید دارند.

علامت اختصاری سیم ساختمانی لاتکس با عایق لاستیکی، مقاوم در برابر گرما تا ۶۰ درجه سانتیگراد (۱۴۰ درجه فارنهایت) و مقاوم در برابر رطوبت.
RUH

رولان
Rulan
نام تجارتی دوپونت برای ماده عایقکاری پلی اتیلن تأخیر انداز شعله.

بیرون زدن
Run Out
بیرون زدن فلز مذاب از کوره، قالب یا بوته ذوب.

راهگاه
Runner
کانالی که از طریق آن فلز مذاب یا سر باره از ظرفی به ظرف دیگر جریان می یابد.

Running Board

وسیله ای که کشیدن بیش از یک هادی را به طور همزمان ممکن می سازد.

Running Out نا اندازگی، خارج از اندازه شدن
افزایش اندازه سیم در خلال کشش کاری به علت فرسایش بیش از اندازه
حدیده.

Rupture گسیختگی
در آزمون های استحکام شکست یا استحکام کششی، مرحله ای که ماده از
حد کشسان خود می گذرد و به طور فیزیکی از هم جدا می شود که این
پدیده بر خلاف ازدیاد طول یا استحکام تسلیم است.

RUS علامت اختصاری Rural Utilities Services، خدمات عمومی روستایی.

Rust زنگ (آهن)
حاصل خوردگی که متشکل از اکسیدهای هیدراته آهن است. فقط در مورد
آلیاژهای آهن کاربرد دارد.

Rust Preventive محافظ زنگ
هر محصولی (گریس، روغن یا حلال - پایه) که هنگامی که بر روی سطح
مواد آهنی بکار رود، لایه ای برای محافظت از خوردگی فراهم می کند. مدت
محافظت بستگی به ترکیب و ضخامت لایه فراهم شده دارد.

Ruthenium روتینیم

عنصری با علامت شیمیایی Ru. فلزی سفید که به خاطر سختی آن مورد توجه است و گران ترین عنصر در گروه پلاتینیم است.

RUW

علامت اختصاری سیم ساختمانی لاتکس عایقکاری شده با لاستیک، مقاوم در برابر گرما تا ۶۰ درجه سانتیگراد (۱۴۰ درجه فارنهایت) و پایدار در برابر رطوبت.

S

S

علامت اختصاری سیم قابل حمل عایقکاری شده با لاستیک برای کارهای سنگین. دارای هادیهای مسی تابیده شده (افشان) با جدا کننده و عایق لاستیکی جداگانه است. کابلی با دو یا چند هادی به رنگ های مختلف و پر کننده که با جدا کننده و روکش لاستیکی کلی پوشانده شده و برای ۶۰۰ ولت مناسب است.

Cord S

سیم S

این سیم برای شرایط محکم ساختمانی مانند جاروبرقی، موتور، ماشین لباسشویی یا ابزارهای قابل حمل مانند مته های برقی بکار می رود. این سیم ها متشکل از دو یا چند هادی تابیده شده (افشان) با پوشش محافظتی میان مس و عایق برای جلوگیری از فرورفتن رشته های ظریف هادی به داخل عایق اند. پر کننده ها و هادی ها برای ساختن مجموعه ای گرد به هم پیچیده شده اند. روکشی پلاستیکی با کیفیت خوب سیم را به طور کامل می پوشاند.

SA

علامت اختصاری عایقکاری شده با پنبه نسوز سیلیکونی، ۹۰ درجه سانتیگراد (۱۴۰ درجه فارنهایت) برای مکان های خشک و مرطوب، ۲۰۰ درجه سانتیگراد (۳۹۲ درجه فارنهایت) برای کاربردهای مخصوص.

SAC

علامت اختصاری هادی مفتولی آلومینیومی.

محافظ از بین رونده **Sacrificial Protection**

پیشگیری از خوردگی از طریق پیوند فلزی به فلز دیگر که از نظر الکتروشیمیایی در شرایط محیطی فعال تر است که در این صورت از بین می رود.

ضریب اطمینان **Safety Factor**

نسبت بیشینه تنش قابل تحمل توسط یک جسم به تنش برآورد شده برای آن جسم که قابل تحمل است. به طور مثال، این ضریب برای طناب سیمی (سیم بکسل) نسبت استحکام شکست به کل تنش مجاز طناب خواهد بود. توجه: ضریب اطمینان را می توان شامل نیروهای دیگری مانند ولتاژ نیز کرد.

فروافتادگی هادی **Sag, Conductor**

فاصله عمودی میان هادی معلق و خط فرضی مستقیمی که نقاط تعلیق را به هم وصل می کند. فروافتادگی را می توان در نقطه وسط میان نقاط تعلیق، پایین ترین نقطه هادی یا هر نقطه خاصی اندازه گیری کرد.

فروافتادگی نهایی **Sag, Final**

فروافتادگی در شرایطی خاص و پس از آن که هادی با ازدیاد طول ناکشسان ناشی از بارهای مربوط به یخ، باد و نیز خزش بلند مدت (ازدیاد طول ناکشسان دائمی به علت تنش ثابت)، در صورت اعمال آنها روبه رو می شود.

فروافتادگی اولیه **Sag, Initial**

فروافتادگی یی که به طور کلی در دمای معین (دمای محیط یا دمای هادی)

پیش از اعمال بارهای خارجی یخ و باد و خزش بلند مدت (ازدیاد طول ناکشسان دایمی ناشی از تنش ثابت) مشخص می شود.

بیشینه فروافتادگی **Sag, Maximum**

فروافتادگی در نقطه وسط میان دو پایه هم ارتفاع است. اگر نقاط اتصال ارتفاع یکسان نداشته باشند، بیشینه فروافتادگی در خمیدگی خارج از وسط دهانه که قابل محاسبه است روی می دهد.

پایه مهار فروافتادگی **Sag Snub**

نقطه ای که هادی به طور موقت به شیئی ثابت بسته می شود، به این منظور که اعمال کشش به هادی در اثنای فرآیند شکم دادن امکان پذیر شود.

فروافتادگی کلی **Sag, Total**

فروافتادگی را به طور کلی در دمای معین (دمای محیط یا دمای هادی)، شامل همه بارهای مکانیکی خارجی از قبیل یخ و یا باد و خزش دراز مدت مشخص می کنند.

Salt Bath Annealing

به **Annealing, Salt Bath** مراجعه شود.

آزمون نمک پاشی **Salt Spray Test**

آزمونی برای آشکار ساختن خوردگی موضعی در سیم های فولاد ضد زنگ و روپوش شده است. نمونه ها را گاهی اوقات در مخزنی مناسب در معرض ابری

که توسط پودر کردن محلول نمک ۲۰ درصد تهیه شده است قرار می دهند. به مشخصات ASTM B۱۱۷ مراجعه شود.

Sample

نمونه

یک یا چند واحد از محصول [یا مقدار نسبتاً کم ماده ای غیر مظروف (فله ای)] است که از دسته ای از محصول یا از جریان فرآیند گرفته می شود به این منظور که برای فراهم آوردن اطلاعاتی درباره خصوصیت ها، ابعاد یا مشخصه های دیگر کیفی آن دسته از محصول یا جریان فرآیند مورد آزمون و بازرسی قرار گیرد. آن را نباید با specimen یا قطعه آزمونی اشتباه کرد.

Saponification

صابونی شدن

فرآیندی که در آن از واکنش میان چربی (تری گلیسیرید) و باز، مانند هیدروکسید سدیم یا پتاسیم، برای ایجاد صابون استفاده می شود. واکنش شیمیایی که در آن استر با قلیای آبی، مانند هیدروکسید سدیم، برای تشکیل الکل و نمک سدیم اسیدی که با استر مطابقت می کند، گرما داده می شود.

Sapphire Die

به Dies, Ruby مراجعه شود.

Satin Finish

پرداخت برسی، برسکاری

پرداخت حاصل از برس زدن مکانیکی سطح با برس های سیمی مویی یا توسط پرداختکاری با مواد ساینده مناسب. به Scratch Brushed Finish مراجعه شود.

SB

علامت اختصاری Slow Burning Wire، سیم کند سوز. سه گردباف پنبه ای دارد که آغشته است و محدوده دمای آن ۹۰ درجه سانتیگراد (۱۴۰ درجه فارنهایت) است.

SBC

علامت Soft Bare Copper، مس لخت و نرم.

SBR

علامت اختصاری Synthetic Butyl Rubber، لاستیک بوتیل مصنوعی. بسپارشی از استایرن و بوتادین است. نوعی لاستیک مصنوعی که معمولاً مصرف می شود.

SC

علامت اختصاری کابل برق انعطاف پذیر برای روشنایی خانه ها، که برای کاربرد فوق سخت و ۶۰۰ ولت در نظر گرفته می شود. یک هادی یا بیشتر (۸ AWG تا ۲۵۰ Kcmil) دارای عایق روکش گرماسخت است. پوشش بیرونی لازم در مورد برخی کابل های تک هادی ممکن است با روکش کابل کامل شود.

SCA Conductor

هادی SCA

نام گذاری دیگری برای هادی آلومینیومی تقویت شده با فولاد.

زخمه (خال خالی) Scab (Scabby)

لکه های کوچک روی سطح مفتول های نورد شده یا سیم های کشیده شده است که اغلب ناشی از پاشش فلز مذاب روی دیواره قالب در اثنای بارریزی است. این زخمه ها ممکن است در اثر فوران گاز از سطح قالب یا به علت سطوح ناصاف قالب نیز روی قطعات ریخته شده به وجود آیند، یا در مواردی ایجاد شوند که پوسته حاصل از مک به طور جزئی می سوزد و جدا می شود و جوش داده نمی شود.

گرده Scaife

گرده چدنی افقی گردنده که در آن از پودر الماس و ماده روان کننده برای صاف و هموار کردن الماس هایی که حدیده های کشش از آنها ساخته می شود و پرداختکاری سوراخ های آنها، استفاده می شود.

پوسته Scale

۱) پوشش سطحی روی مفتول یا سیم که از فلز پایه اکسید شده تشکیل شده است. سه نوع اکسید آهن وجود دارد: اکسید فرو، اکسید مغناطیسی و اکسید فریک که به همین ترتیب روی مفتول یا سیم تشکیل می شوند. به طور کلی اکسید ها در خلال گرمکاری، قرار گرفتن بلند مدت در معرض شرایط جوی خاص یا فرآیندی های ساخت، مانند نوردکاری، کشش کاری، شکل دهی، عملیات حرارتی و انبارداری تشکیل می شوند. مخلوط های بسیاری از این اکسیدها وجود دارند که روی سطح فولاد در دماهای مختلف تشکیل می شوند و به فولاد، رنگ های مختلفی مانند: زرد، قهوه ای، بنفش، آبی و قرمز می دهند. اکسیدها را باید به طور کامل از روی سطح اشیاء فولادی که قرار است با قلع،

روی یا فلزات دیگر پوشیده شوند، برداشت. ۲) در صنعت مس اکسیدهای کوئوریک و کوئورو و در فرآیندهای ساخت فراگیرند. آهنگ خنک کاری تأثیر زیادی در ضخامت و ساختار پوسته دارد. اکسیدهایی که ماهیتی ساینده دارند باید پیش از پردازش بعدی از روی سطح برداشته شوند. به Picking و Descaling مراجعه شود.

شمشال های تراش خورده Scalped Billets

شمشالی که برای اکستروژن یا نوردکاری با زدودن اکسیدهای سطحی و ایجاد پروفیلی معین در آن، آماده شده است.

روتراشی روتراشی Scarfing

ماشینکاری وجوه اصلی شمشال برای رفع عیب هایی که ممکن است موجب ایجاد محصولات نامرغوب در مراحل نهایی نوردکاری و کششکاری شود. به Scarfing مراجعه شود.

شعله کاری Scarfing

برداشتن محل هایی از سطح شمشال ها، شمشه ها و اشیاء مشابه توسط سوزاندن و بیشتر با استفاده از مشعل سوخت اکسیژنی برای رفع عیب هایی که محصولات نارضایتبخش در مراحل نهایی نوردکاری و کششکاری ایجاد خواهند کرد. این اصطلاح معمولاً مربوط به تولید مفتول آهنی و مشابه روتراشی در تولید فلزات غیر آهنی است.

SCE

مانند SC، اما با عایق الاستومر گرمانرم.

Schering Bridge

به Bridge مراجعه شود.

Scleroscope Test

به Shore Hardness مراجعه شود.

Scoring

خط افتادن، خراش برداشتن

خراشیدگی سطح هموار که اغلب ناشی از تماس لغزشی با عضوی جفت شده به آن است که دارای برآمدگی های سخت یا ذره فرورفته در سطح آن است.

SCR

(۱) علامت اختصاری Southwire Continuous Rod ، مفتول پیوسته سات وایر، نام تجاری ثبت شده آن Southwire Company است. (۲) چرخانه (روتور) قفس سنجابی. (۳) چرخانه مدار کوتاه. (۴) یکسو سازی سیلیکونی کنترل شده.

Scragging

به Spring, Presetting مراجعه شود.

Scrap

قراضه، دور ریز

(۱) فلز زائدی که می توان دوباره فرآوری کرد. (۲) محصول معیوبی که برای فروش مناسب نیست.

قراضه سازی **Scrapping**

عمل دور ریختن قطعه فلزی یا بریدن آن به اندازه هایی که جابجا کردن آن به صورت قراضه آسان باشد.

خراش **Scratch**

اثری بر روی سطح محصول که توسط خراش دادن ایجاد می شود (منبع معمولی آن ماده خارجی مانده در حدیده کشش است). چنین اثرهایی به طور کلی هنگام تماس، زبر احساس می شوند.

پرداخت برسی (برسکاری)

Scratch Brushed Finished (Satin Finish)

پرداخت حاصل از برسکاری مکانیکی سطح با برس های سیمی مویی یا توسط پرداختکاری با آمیزه.

حفاظ، توری **Screen**

(۱) حفاظ قرار گرفته بر روی تمامی هسته. (۲) غربال سیمی بافته خودنگهدار که معمولاً برای ساخت صافی ها، سرندها و موانع حفاظتی بکار می رود.

Screen Pack

یک یا چند قطعه گرد بافته شده از سیم در اکسترودر (معمولاً متفاوت با اندازه

توری) است که در جریان ماده مذاب در سمت بالا دست صفحه صافی قرار می گیرد. این سیم های بافته روشی برای آلودگی زدایی فراهم می آورند که به پخش و انتشار رنگدانه و افزایش پس فشار جریان مذاب کمک می کنند.

کابل حفاظ دار **Screened Cable**

طرحی از کابل که سرهای چند گانه سیم گردباف شده یا تابیده شده یا پارچه سیمی پیچیده شده را به منظور بهسازی ویژگی های الکتریکی و یا مکانیکی در هم ادغام می کند. به Shield و Braiding نیز مراجعه شود.

سیم آچار پیچ گوشتی **Screw Driver Wire**

سیم پر کربن که معمولاً در شرایط پرلایت گویچه ای و بازپخت مناسب برای شکلدهی سرد تولید می شود.

اکسترودر مارپیچی **Screw Extruder**

ماشینی که ذرات جامد (حبه یا پودر) یا بار مایع (مذاب) را می پذیرد، ذوب می کند و از طریق سیلندری محصور کننده از طریق مارپیچی گردنده منتقل و با فشار از داخل قالب بیرون می ریزد.

Screw Flight

رزوه مارپیچ مربوط به پیچ.

ساقه مارپیچ **Screw Root or Stem**

شافت مرکزی پیوسته مربوط به مارپیچ اکسترودر که معمولاً به شکل

استوانه یا مخروط.

Screw Speed, Extruder سرعت مارپیچ اکسترودر
تعداد دور گردش مارپیچ اکسترودر در دقیقه.

Screw Stock ماده اولیه پیچ
فلزی به شکل سیم یا مفتول، معمولاً از آلیاژی خوش تراش که برای ساختن محصولات به صورت پیچ های محکم کننده بکار می رود.

Screw Wire سیم مربوط به پیچ
سیمی از درجه سر پخ کاری سرد که برای ساخت شکل های مختلف پیچ بکار می رود. شدت سردکاری که بر روی سیم انجام می شود و کاربرد نهایی، تعیین کننده ترکیب ماده و عملیات حرارتی (در صورت لزوم) است که بر روی سیم بکار می رود.

Screw Wire, Brass سیم برنجی پیچ
ماده اولیه از جنس برنج که معمولاً مقدار مس آن تقریباً ۶۲ تا ۶۵ درصد است. این ماده باید برای سردکاری شدید مناسب باشد. به Brass Wire مراجعه شود.

Scruff کف
کف حمام قلع کاری که از آلیاژ آهن - قلع و اکسید قلع تشکیل شده است.

SCT

همان SC، اما با عایق گرمانرم.

SD

علامت اختصاری: (۱) کابل آویز سرویس. دو هادی عایقکاری شده که با یک هادی خنثی به صورت کابل درآمده است. (۲) هادی هوایی خود میران.

SDC

علامت اختصاری Self Damping Conductor، هادی خود میران .

SE

علامت اختصاری کابل سرویس ورودی بالای زمین که در مقابل سوء کاربرد مکانیکی محافظت نشده است. دارای پوشش تأخیر انداز شعله و مقاوم در برابر رطوبت است. دارای غلاف کلی از نئوپرن و محدوده دمایی آن ۶۰ تا ۷۵ درجه سانتیگراد است.

SEA

علامت اختصاری کابل سرویس ورودی که در زیر گرد باف بیرونی زره فولادی دارد، دارای یک یا دو هادی عایقکاری شده با لاستیک با هادی خنثی است که به طور هم مرکز قرار گرفته اند، با نوار مقاوم در برابر رطوبت تکمیل شده، با گردباف مقاوم در برابر هوا و مناسب برای ۳۰۰ ولت، ۷۵ درجه سانتیگراد.

Seal Construction

ساختمان آب بندی

ساختمان رشته ای با یک اندازه از سیم های پوششی که در لایه داخلی همان تعداد سیم با اندازه دیگری بکار رفته است. هر لایه دارای طول و جهت خواب یکسان است. سیم های با قطر بیشتر بیرونی که به ویژه به منظور افزایش پایداری در برابر سایش طراحی شده اند، در جاهای خالی میان سیم های کوچک اندازه درونی جا گرفته اند.

آمیزه های آب بندی کننده
Sealing Compounds
 ماده ای که در قطعه اتصال الکتریکی برای آب بندی و جلوگیری از عبور بخارها ریخته می شود.

درز
Seam
 عیبی در سطح فلز و ترکی که بسته شده اما جوش نخورده است. معمولاً توسط نوعی عیب یا هنگام ریخته گری یا هنگام کار به وجود می آید، مانند مک هایی که اکسید شده اند یا چین و رویهم افتادگی که در خلال کار شکل گرفته است.

لوله بی درز
Seamless Pipe (Seamless Tube)
 محصولی لوله ای که از شمشالی تو پر ساخته شده، سپس گرم و تحت فشار بسیار زیاد گردانده می شود. این فشار دورانی دهانه ای در مرکز شمشال ایجاد می کند و سپس توسط سنبه ای به شکل لوله در می آید.

لوله بی درز
Seamless Tube
 لوله ای با شکل محیطی اولیه ای که توسط اکستروژن یا به وسیله کشکاری توسط حدیده تولید می شود.

Secondary

ثانویه

۱) سیم پیچ ترانسفورماتور که انرژی را از القای الکترومغناطیسی حاصل از سیم پیچ اولیه دریافت می کند. ۲) ماده ای با سطح کیفی نامطلوب که برای مصرف در نظر گرفته شده، مناسب نیست، اما هنوز با درجه کاهش یافته برای کاربردهای دیگر قابل فروش است.

Secondary Creep

خزش ثانویه

بخش دوم منحنی خمش که در پی مرحله اول خزش می آید و در آن آهنگ خزش به مقدار نسبتاً ثابتی رسیده است.

Secondary Distribution

توزیع ثانویه

در شبکه توزیع نیروی الکتریکی، توزیع اولیه شامل خطوط انتقال ولتاژ قوی است در حالی که توزیع ثانویه، خطوط توزیع در راستای خیابان هاست که برق را با ولتاژ پایین تر از ترانسفورماتور برای مصرف کاربر انتقال می دهد.

Secondary Hardening

سخت کاری ثانویه

بازپخت کردن فولادهای آلیاژی معین به گونه ای که سختی یی که به دست می آید بیشتر از سختی حاصل از بازپخت همان فولاد در دمایی کمتر، اما در همان مدت زمان است.

Secondary Insulation

عایق ثانویه

ماده ای نارسانا که از هادی در برابر سایش محافظت می کند و مانع الکتریکی

ثانویه ای به وجود می آورد. این عایق بر روی عایق اولیه قرار می گیرد.

Secondary Products

محصولات ثانویه

آن محصولاتتی که به هر دلیل از کیفیت نخستین خود برخوردار نیستند، اما هنوز برای برخی کاربردها مناسب اند.

Secodary scale

پوسته ثانویه

اکسید آهن که بر روی فولاد داغ در حال نورد کاری یا آهنگری تشکیل می شود.

Section Number

شماره پروفیل

شماره اختصاص یافته به شکل اکستروود شده یا کشیده شده به منظور شناسایی و فهرست بندی در کاتالوگ که معمولاً همان شماره ای است که به همان منظور، به قالبی که توسط آن این شکل یا پروفیل ساخته شده، اختصاص یافته است.

Sector Cable

کابل قطاعی

کابلی چند هسته ای که مقطع هادی آن بخشی از دایره، بیضی، یا شکلی بینابین است. هنگامی که به صورت کابل درمی آیند قطر کمتری به وجود می آورند.

Sector – Shaped Conductor

هادی قطاعی

این هادیها اغلب هنگامی بکار می روند که بیش از یک هسته در درون غلاف تکی برای دستیابی به طرحی اقتصادی تر محصور می شود. در مورد هادی های

تابیده شده، شکلهی توسط عبور دادن هادی از داخل حدیده ها یا غلتک های گردان خاص در ماشین تابنده انجام می شود.

Sector Strand

رشته قطاعی

گروهی سیم که به شکل مثلثی با گوشه های گرد کنار هم قرار گرفته اند که به منزله یک هادی در کابلی با سه هادی با زاویه ۱۲۰ درجه میان وجه ها و برای کابلی با چهار هادی با زاویه ۹۰ درجه بکار می روند.

Seebeck Effect

اثر سی بک

ایجاد ولتاژ به علت تفاوت دما در پیوندگاه ها در مداری متشکل از دو هادی الکتریکی همگن با ترکیب نا همانند، یا ولتاژ ایجاد شده در هادی ناهمگن توسط شیب دما در منطقه ای ناهمگن.

Segmented Die

حدیده قطعه ای

حدیده ساخته شده از چند قطعه که برای سهولت برداشتن قطعه کار می توان آن را از هم جدا کرد. هم نام Split Die، قالب جدا شونده، است.

Segmental Conductor

هادی چند قطعه ای

هادی تابیده شده ای شامل سه جزء هدایت کننده تابیده یا بیشتر که اجزاء تقریباً به شکل قطاع دایره هستند که با هم جمع می شوند و اساساً به شکل مقطعی گرد در می آیند. بنابراین هادی های چند قطعه ای معمولاً توخالی اند.

Segregation

جدایش، جدانشینی

توزیع ناهماهنگ ناخالصی ها، عناصر آلیاژی یا میکروفازها. جدایش، حاصل پدیده طبیعی در انجماد فلز است که در آن اجزاء تشکیل دهنده مختلف با پایین ترین نقطه انجماد در بخش هایی از مقطع در آخرین مرحله از انجماد متمرکز می شوند.

سیم محکم کننده Seizing Wire

به هم بستن طناب سیمی با سیم یا ماده ای دیگر، در هر طرف از طناب که باید بریده شود، به منظور جلوگیری از باز شدن رشته ها از یکدیگر. سیم محکم کننده، سیم فولادی نرمی است که به قطر تقریبی ۲ میلیمتر (۰/۰۴ اینچ) کشیده می شود. پرداخت، تابکاری یا روی اندود تابکاری شده می شود. طول این سیم های محکم کننده روی طناب های پیچ واره ای قفل شده به هم، از ۱۰ تا ۲۰ برابر قطر طناب تغییر می کند و تعداد آنها بر حسب قطر و ساختمان طناب متفاوت خواهد بود.

گرمایش موضعی Selective Heating

فرآیندی که توسط آن فقط نقاط معینی از جسم گرم می شوند، به طوری که پس از خنک کاری خصوصیت های مطلوبی ایجاد می شود.

سرد کاری موضعی، آبکاری موضعی Selective Quenching

فرآیندی که توسط آن فقط نقاط معینی از جسم آبکاری می شوند.

سلنیم Selenium

عنصری با علامت شیمیایی Se. فلزی خاکستری رنگ که از نظر شیمیایی مشابه تلوریم است. رسانای بسیار خوب الکتریکی است. این عنصر به

صورت محصول فرعی از پالایش الکترونیکی مس به دست می آید و بیشتر برای سلول های فتو الکتریک، یکسو سازها و دیگر وسایل الکترونیکی و نیز به منزله رنگ دانه برای شیشه و سرامیک مصرف می شود. سلنیم را به فولاد برای بهبود قابلیت ماشینکاری آن اضافه می کنند. این عنصر با آخال های سولفید منگنز برای اصلاح شکل آنها به شکل کروی تر ترکیب می شود.

Selenium Cure

پخت سلنیمی

فرآیندی که برای پخت سیم و کابل های روکش شده با نئوپرن و لاستیک بکار می رود. این فرآیند روکشی چگال (متراکم)، سر سخت (چقرمه) و بادوام می سازد.

Self – Contained Cable

کابل کامل، کابل همه چیز سرخود

کابل فشاری که در آن غلافی سربی بر روی دیاگرام فراهم آمده توسط حفاظ پلی اتیلن یا لایه نازک سرب که هر هسته را می پوشاند، اکستروود می شود. گاز تحت فشار در میان جداره بیرونی و دیاگرام نفوذ ناپذیر جای گرفته است.

کابل فشاری کامل، کابل فشاری همه چیز سرخود

Self- Contained Pressure Cable

کابل فشاری که ظرف مربوط به واسطه فشار آن، غلاف فلزی انعطاف پذیر و نفوذ ناپذیر است که در صورت لزوم تقویت نیز می شود. این غلاف با هسته کابل در کارخانه سر هم می شود.

Self- Extinguishing

خود خاموش کن

مشخصه ماده ای که شعله آن پس از حذف گیرانه شعله خاموش می شود.

Self – Hardening Steel

به Air Hardening Steel مراجعه شود.

Self – Supporting Aerial Cable کابل هوایی خود نگهدار

کابلی شامل یک یا چند هادی عایقکاری شده با طولی از ماده مستقل دیگری است که این مجموعه را نگه می دارد و ممکن است بخشی از مدار الکتریکی را تشکیل دهد یا ندهد.

Self – Supporting Cable کابل خود نگهدار

مجموعه ای از هادی ها که طنابی فولادی یا غلافی فولادی را برای افزایش استحکام کششی در خود دارد و به این ترتیب می تواند میان دو پایه با فاصله زیاد معلق بماند.

Selvage Wire Rope طناب سیمی گرد باف (ترکی)

طنابی که در آن سیم ها موازی یکدیگر قرار گرفته اند و برای از هم جدا نشدن آنها و همچنین به دور ماندن از رطوبت، با نخ به هم دوخته شده اند.

Semi– Closed Shape پروفیل نیم بسته

هر پروفیلی که به مقطع توخالی نزدیک است، اما جای خالی کاملاً محصور ندارد.

Semi–Conducting Jacket روکش نیمه هادی

روکشی با مقاومت به اندازه کافی کم، به طوری که سطح خارجی آن را می توان

اساساً با پتانسیل صفر نسبت به زمین، توسط هادی زمین شده در تماس با آن در فاصله های متعدد، نگه داشت.

پلی اتیلن نیمه هادی Semi-Conducting Polyethylene

ماده ای که برای حفاظ های کابل برق با ولتاژ نامی ۵۰۰۰ ولت یا بیشتر بکار می رود. حفاظ بندی در ابتدا با نوارهای لیفی در آغشته با کربن رسانا به وجود آمد. این ماده قابلیت انتقال درصد زیادی از بارگذاری کربنی را دارد و هنوز قابلیت اکستروژن را حفظ می کند. کربن موجود در آن واسطه هدایت است.

نوار نیمه هادی Semi-Conducting Tape

نوار تهیه شده از ماده نیمه هادی مانند نایلون پلی اتیلن رسانا، پلی وینیل کلراید رسانا را به دور عایق، درست در زیر گردباف می پیچند که به منزله سطح نیمه هادی چسبان عمل می کند. این سطح نیمه هادی به عایق مالیده نمی شود، بنابراین بار الکتریکی ساکن ایجاد نخواهد شد. این نوار از چنان مقاومتی برخوردار است که وقتی میان دو جزء کابل بکار رود، سطوح مجاور این دو جزء اساساً پتانسیل یکسانی را حفظ می کنند.

نیمه هادی Semi-Conductor

ماده ای نارسانا که با اضافه کردن مقدار مشخصی از ماده هادی تا اندازه ای رسانا شده است. در صنعت سیم، ماده ای است که دارای حدی از رسانایی الکتریکی است که جایی میان مواد هادی و عایق قرار می گیرد. معمولاً با اضافه کردن ذرات کربن به عایق کننده (به طور مثال، حفاظ هادی و حفاظ عایق) ساخته می شود.

دستگاه های نورد نیمه پیوسته Semi-Continuous Mills

این فن آوری هنگامی که ریخته گری پیوسته، جایگزین شمش ریزی شد از رواج افتاد، و عبارت بود از عملی در دستگاه نورد بود که مشکل شمشالی بزرگ که کلافی را با چنان سرعتی تشکیل می داد که عملیات بعدی نمی توانست خود را با برونداد نورد همراه کنند، جبران می کرد. گذر مقطع شکن روی پیش نورد سه گانه انجام می شد که بلافاصله چند جایگاه زوجی نزدیک به جایگاه تکرار کننده و تکمیل کاری به دنبال آن قرار داشت. مزیت این روش آن بود که مقطع ماده اولیه توسط نوردکاری آزاد در جایگاه سه گانه تا اندازه ای کاهش می یافت که برای نوردکاری پیوسته در سرعت های متوسط تکمیل کاری مناسب می شد.

نیمه ساخته Semi-Fabricated

شکل های فلزی که تا اندازه ای عمل آورده شده است ورق، صفحه، میله، مفتول، سیم و در مورد آلومینیم اکستروژن و کاغذ فلزی (فویل) آلومینیوم.

نیمه تمام Semi-Finished

اولین مرحله شکل های فلزی (شمش ها، شمشه ها، شمشال ها یا تختال ها). تختال توسط نوردکاری یا آهنگری به صورت نیمه ساخته و سپس محصولات تکمیل شده درمی آید.

Semi-Hollow Shape

به Semi-Closed Shape مراجعه شود.

Semi- Killed Steel

فولاد نیمه آرام

فولادی که تا اندازه ای اکسیژن گیری شده است که رشد مقدار کافی اکسید کربن برای جبران انقباض ناشی از انجماد، امکان پذیر شود.

Semi-Rigid

نیمه صلب

کابلی که دارای هسته داخلی انعطاف پذیر و ماده غلافکاری نسبتاً انعطاف ناپذیر، مانند لوله فلزی است، اما این حفاظ را می توان برای کلاف کردن یا پیچیدن روی قرقره و جادادن در کانال یا در مسیر کابل، خم کرد.

Semi-Rigid PVC

PVC نیمه سخت

آمیزه پلی وینیل کلراید نیمه انعطاف پذیر سخت که مقدار ماده نرم کننده آن کم است.

Semi-Solid

نیمه توپر

مقطع عایق با فاصله ای نسبتاً باز میان هادی و عایق دور آن.

Sendzimir Process

فرایند سندزیمیر

فرایند روی اندود کاری که در آن اکسایش کنترل شده سطح ماده تا احیای لایه نازک اکسید در جوی که تا غوطه ور شدن در حمام روی مذاب دنبال می شود، به درستی حفظ می شود. بنابراین اسید شویی اکسید زدا و حل کردن اکسید حذف می شود. به **Galvanized Wire** مراجعه شود.

SEOW

علامت اختصاری سیم رابط مناسب برای ۶۰۰ ولت و کارهای سخت با عایق و روکش الاستومر گرما نرم مقاوم در برابر روغن.

اتصال دهنده عایقکاری شده قابل جدا شدن

Separable Insulated Connector

وسیله ای عایق کاری شده برای سهولت اتصال ها و جداسازی های کابل برق.

Separator

جداساز، جداکننده

بخشی از هادی یا مجموعه کابل که برای جدا کردن اجزاء تشکیل دهنده از یکدیگر بکار می رود. لایه ای از ماده عایق کننده که میان هادی و دی الکتریک آن، میان روکش کابل و اجزائی را که می پوشاند، یا میان اجزای مختلف تشکیل دهنده کابلی با چند هادی قرار گرفته است.

Sequential Marking

نشانه گذاری متوالی

اندازه گیری و نشانه گذاری پیوسته فرو رفته با جوهر مربوط به کابل های مخابراتی است. نشانه گذاری متوالی معمولاً در خطوط اکستروژن صورت می گیرد، اما در خطوط وایپچی یا عملیات دیگر نیز بکار می رود.

SER

علامت اختصاری کابلی مشابه SE, Style R و کابل خدماتی (سرویس) ورودی. مشابه SEA است، اما زره دار نیست و هادی ها با XLPE عایقکاری شده اند.

Series Circuit

مدار سری

مداری که اجزای تشکیل دهنده آن برای تشکیل مسیری یگانه برای جریان انتها به انتها مرتب شده اند.

Series Resistance

مقاومت سری

هر تعداد مقاومت قرار گرفته به ترتیبی متوالی درون یک مدار است. مقاومت تمامی مدار برابر با مجموع مقاومت های جداگانه است.

Serpentine Spring Wire

سیم فنر ماری شکل

سیم با نیروی کششی زیاد که برای فنرهای S شکل مبلمان بکار می رود. آن را سیم پیچاپیچ یا پیچ و خم دار نیز می گویند.

Served Wire Armor(SWA)

زره سیمی کارشده

پیچیدن سیم های فولادی نرم روی اندودشده به شکل مارپیچ که در کابل بکار میرود و هدف از آن فراهم آوردن محافظت مکانیکی و افزایش مقادیر مشخصه های مربوط به نیروی کشیدن کابل است.

Service Center

مرکز خدمات

مرکزی برای عملیات خرید، انبارداری و پردازش و سپس فروش فلز بکار می رود و با قیمتی کمی متفاوت از مبلغی که از کارخانه تولید کننده خریداری شده است، فلز را به فروش می رساند.

Service Conductors **هادیهای خدماتی، هادی های سرویس**
هادیهای کشیده شده از محل اصلی اتصال در خیابان یا ترانسفورماتور شرکت خدمات دهنده به تجهیزات سرویس.

Service Drop **هادی آویز خدماتی**
هادیهای هوایی خدماتی است که از تیر شرکت خدمات دهنده به نقطه اتصال به هادیهای سرویس ورودی ساختمان کشیده می شود.

Service Drop Wire **سیم آویز خدماتی**
سیم های بیرونی که مدار مخابراتی را به سیم محل سکونت هر مشترک برای خدمات تلفنی وصل می کنند. طول این سیم ها نسبتاً کوتاه است، بنابراین سهم کمی در تلفات سامانه دارند. به همین علت خصوصیت های مکانیکی آنها در ملاحظات طراحی اهمیت دارند.

Service Entrance **ورودی های خدماتی**
هادیهایی که هادی های خدماتی (آویز یا جانبی) را به تجهیزات خدماتی ساختمان وصل می کند.

Service Equipment **تجهیزات خدماتی**
تجهیزات لازم برای دربرگرفتن وسایل کنترل اصلی برق و کلید قطع که معمولاً شامل کلید اصلی قطع برق، فیوزها یا کلیدهای مدارشکن و وسایل مربوطه است. این تجهیزات نزدیک محلی که ورودی هادی از آنجا داخل ساختمان می شود قرار می گیرند.

Service Head

جعبه اصلی خدماتی

قسمت واقع شده بر روی ساختمان برای گرفتن خط انتقال برق از شرکت برق رسانی. در این جعبه سیم های برق داخل خانه به سیم های شرکت برق رسانی وصل می شوند و از کنار ساختمان به سمت کنتور و به داخل خانه برای اتصال به تابلوی سرویس پایین می روند.

Service Lateral

بخش کناری خدماتی

هادیهای خدماتی زیر زمینی که از مرکز اصلی شرکت برق رسانی در خیابان به محل اتصال به هادیهای ورودی خدماتی ساختمان یا تجهیزات خدماتی وصل می شود.

Servo

خلاصه Servo Motor یا Servo mechanism. (به شناسه های مربوطه مراجعه شود).

Servo Motor

موتور فرمان یار، سرو موتور

هر موتوری که با وسیله بازخورد مجهز باشد، از دیدگاه فنی می توان آن را فرمان یار یا خودسامان یا سرو موتور محسوب کرد. اما این اصطلاح در بیشتر موارد اشاره به نوعی موتور با لختی پایین دارد که برای پاسخ سریع و دقیق در مورد کاربردهای مکان یابی طراحی شده است.

موتور فرمان یار DC، جاروبک دار

Servo Motor, DC Brushed Type

موتور فرمان یار از نوع جاروبک دار DC، بسیار شبیه به موتور DC استاندارد صنعتی عمل می کند. این موتور چرخانه ای سیم پیچی شده، استاتور با مغناطیس دائم و جاروبک ها و جابجاگر (کموتاتور) برای تغییر وضعیت سیم پیچ ها در هنگام گردش موتور دارد. چون میدان ها، مغناطیس های ثابت اند، دامنه سرعت در فاصله صفر تا سرعت پایه، یعنی نه در قدرت ثابتی و رای سرعت پایه، محدود می شود.

موتور فرمان یار DC بدون جاروبک

Servo Motor, DC Brushless- Type

در موتور فرمان یار بدون جاروبک از چرخانه ای با مغناطیس و پیچه هایی در روی استاتور یا بخش ساکن موتور استفاده می شود. این نوع موتور جابجاگر (کموتاتور) ندارد، بنابراین برای عوض کردن پیچه ها برای ادامه کار از جابجایی الکترونیکی استفاده می شود. این کار مستلزم وجود حسگری (رمزگذار یا تفکیک کننده) بر روی موتور است که به تقویت کننده این امکان را می دهد که بداند چرخانه در کجا واقع است و کدام پیچه باید وصل شود. این نوع موتور، لختی کاهش یافته ای عرضه می کند که به پاسخ بهتر و حذف تعمیر و نگهداری جاروبک و جابجاگر و نیز قابلیت بهتر برای کارکردن با اوج قدرت بیشتر و فراهم کردن سرعت صفر که گشتاور را بر پایه ای پیوسته متوقف می کند، می انجامد.

Servo Mechanism

ساز و کار فرمان، سرو مکانیزم

سامانه کنترل بازخورد که در آن دقت کم یکی از سیگنال های سامانه حرکت مکانیکی را نشان می دهد.

فن آوری فرمان Servo Technology

این فناوری به طور معمول در کاربردهایی مانند شکل دادن به سیم، شامل برش به طول معین و شکل دادن به فنر که جابجایی های کوچک، سریع و دقیق مورد نیاز است، یافت می شود و کنترل کننده های چند محوره را می توان برای فرمان دادن به تقویت کننده های چند فرمانه به منظور فراهم آوردن جابجایی های متوالی دقیق، برنامه ریزی کرد. محرک های فرمان را می توان در کاربردهای کنترل آسان سرعت که به دقت زیاد نیاز دارد بکار برد، اما قیمت اولیه زیاد آنها، محرک های AC Flux Vector ، بردار شار AC ، را به صورت انتخاب جالب تر در آورده است.

فرونشاندن Set Down

در جوشکاری سیم های متقاطع، آن اندازه ای که سیم ها به یکدیگر فشرده می شوند، به طوری که ضخامت جوش کمتر از قطر سیم های به هم پیوسته است. فرونشانی را اغلب به صورت درصد فرونشستن یک سیم بیان می کنند. این مقدار الزاماً سنجش قابل اعتباری برای استحکام جوش یا نشانه ای از خوب بودن در هم جوشی میان سطح اتصال نیست. فرونشاندن ممکن است با فشار زیاد در دمای بسیار کم به دست آمده باشد.

SEU

علامت اختصاری کابلی مانند نوع SE، Style u، کابل سرویس ورودی.

SEW/SEWF

علامت اختصاری سیم تجهیزات، عایقکاری شده با لاستیک سیلیکون.

SF

علامت اختصاری سیم وسایل ثابت عایقکاری شده با لاستیک سیلیکون، هادی مفتولی یا هفت رشته ای (نیمه افشان) با محدوده گرمایی ۲۰۰ درجه سانتیگراد.

SFF

همانند SF، اما با سیم تابیده انعطاف پذیر و محدوده گرمایی ۱۵۰ درجه سانتیگراد.

SG

علامت اختصاری سیم مشابه SW، اما با سیم های زمینی (CSA).

SGO

علامت اختصاری سیم مشابه SWO، اما با سیم های زمینی (CSA).

SGI

علامت اختصاری کابل گرمانرم باتری و نیرو افزا (بوستر).

SGX

علامت اختصاری کابل گرما سخت (XLPE) باتری و نیروافزا (بوستر).

SH-A

علامت اختصاری کابل برق قابل حمل در معدن با سه یا چهار هادی که هر یک به طور جداگانه حفاظ بندی شده و برای ۵۰۰ ولت مناسب است.

Shaft Cable

به Cable, Vertical Riser مراجعه شود.

Shaft Furnoc

به Furnace , Shaft مراجعه شود.

Shafting

میله محور

مفتول گردی که به طور خاص با رواداری های دقیق مربوط به مستقیم بودن میله که برای مصرف در ساخت میله محور لازم است، ساخته می شود.

Shaker Hearth Furnace

به Furnace, Shaker Hearth مراجعه شود.

Shape

پروفیل، شکل

مقطعی بجز چهارگوش، مربع یا مقاطع استاندارد مفتول یا سیم گرد که در طول هایی مستقیم تهیه می شود.

Shaped Conductor**هادی شکلدار**

هادی‌یی که مقطع آن گرد نیست. این هادی در ماشین‌های تابنده با گذراندن رشته از داخل قالب‌ها یا غلتک‌های گردان ساخته می‌شود.

Shaped Wire**سیم شکلدار**

فلزی لخت که هر شکلی بجز گرد دارد. این مقاطع را با کششکاری یا نوردکاری از سیمی که بیش از آن کششکاری شده است می‌سازند، ماده را می‌توان با کشیدن از داخل حدیده‌کاربیدی با مقطع شکلدار یا با گذراندن از یک یا چند مجموعه غلتک شکل داد. تعداد گذرهای لازم بستگی به تفاوت اندازه و پیچیدگی شکل دارد.

Shaping Dies**شکل دادن به حدیده‌ها**

شیوه ساخت حدیده برای زاویه ورودی مناسب مربوط به فلزی که باید کشیده شود. برای توضیح حدیده‌های از پیش شکلدار که آغاز به تغییر در کناره نما (کانتور) اولیه سیم در حال شکل‌گیری می‌کنند نیز بکار می‌رود.

Shaped Wire**سیم اصلاح شده**

سیمی ساخته شده از مفتولی که سطح خارجی آن اصلاح شده است و این اصلاح بخشی از فرایند دستیابی به محصولی بدون عیب‌های سطحی است.

Shaving**اصلاح کردن، تراشیدن**

برداشتن سطح خارجی ماده اولیه فلزی. معمولاً اشاره به از بین بردن عیب‌های

مفتول در آماده سازی برای عملیات بعدی دارد.

اصلاح کردن مفتول آلومینیومی Shaving, Aluminum Rod

در مواردی که سیم آلومینیومی با کیفیت سطح بسیار خوب مورد نیاز باشد، می توان آن را با اصلاح مفتول گرم نورد شده با برداشتن تقریباً ۰/۰۷۵ میلیمتر از ضخامت شعاعی فلز از سطح مفتول از طریق گذراندن آن از داخل قالب اصلاح کاری که به گونه ای خاص طراحی شده است، به دست آورد.

اصلاح کردن مفتول مسی Shaving, Copper Rod

برداشتن سطح خارجی مفتول به منظور آماده سازی برای عملیاتی که نیاز به سطحی با کیفیت مطلوب و بدون عیب دارد. عمل اصلاح توسط عبور دادن مفتول از داخل مجموعه ای از حدیده ها انجام می شود که یکی از آنها حدیده اصلاح است که مقدار لازم ماده را از محیط سیم برمی دارد. برای مفتولی به قطر ۱۲ میلیمتر، کاهش معمولی، ۰/۶ میلیمتر است. این فرایند اصولاً در ساخت سیم مغناطیسی شکلدار و برای اندازه های نازک بکار می رود.

SH-B

علامت اختصاری سیمی مشابه SH-A ، اما با حفاظ کلی.

SH-C

علامت اختصاری سیمی مشابه SH-B ، اما با هادی های زمین.

SH-D

علامت اختصاری سیمی مشابه SH-A ، اما با هادی های زمین.

SHD-GC

علامت اختصاری سیمی مشابه SHD ، اما با کنترل زمین و برای ولتاژ ۲ تا ۲۵ کیلو ولت.

Shear

قیچی

ماشینی برای بریدن محصولات فلزی در دستگاه نورد. همچنین وسیله ای که در آن از تیغه های متحرک برای برش ماده برای منظوره های مختلف استفاده می شود.

Shear Strain

کرنش برشی

در موارد اولیه تخت، نسبت جابجایی خطی به فاصله میان صفحه های موازی است که در میان آنها جابجایی اتفاق می افتد. در مفتول، نسبت شعاع میله ضربدر زاویه پیچش به طول میله است.

Sheath

غلاف

تلفیق حفاظ فلزی و روکش پلاستیکی اکسترودر شده که به صورت پوشش بیرونی روی کابل بکار می رود. در نبود حفاظ، روکش اکسترودر شده ممکن است به صورت غلاف تعیین شود. اغلب به آن به منزله روکش اشاره می شود.

Sheathing

غلافبندی

فراهم آوردن پوشش بیرونی محافظ برای کابل ها را غلاف بندی می گویند. این غلاف را معمولاً اکسترودر می کنند و جنس آن لاستیک چقرمه، گرمانرم، سرب

یا آلومینیم است. محافظ اضافی دیگری در برابر خوردگی و آسیب مکانیکی نیز ممکن است برای خود غلاف فراهم شود، به ویژه اگر از فلز باشد.

غلاف بندی با آلومینیوم Sheathing, Aluminium

سه روش برای غلاف بندی آلومینیمی برای کابل وجود دارد: (۱) هسته کابل را داخل لوله آلومینیمی بزرگ تر از اندازه هسته وارد می کنند و سپس توسط غلتک کاری یا قرار کاری در قالب، انطباقی چسبان با هسته کابل به وجود می آورند. (۲) لوله ای توسط تسمه ای آلومینیمی در دور هسته کابل تشکیل می دهند و لبه ها را با به وسیله جوشکاری فشاری، جوش آرگون یا گرمکاری القایی به هم متصل می کنند. (۳) ممکن است غلافی آلومینیمی مستقیماً بر روی هسته کابل، در حالی که گرما را در اثنای اکستروژن از هسته دور می کنند، اکستروود شود.

غلاف بندی کابل با پوشش سرب

Sheathing, Lead- Coverd Cable

کابلی فراهم آمده با غلاف سربی به منظور جلوگیری از نفوذ رطوبت به هادی ها و عایق است. از غلاف سربی به منزله برگشت به زمین نیز استفاده می شود. این غلاف شامل سرب خالص تجارتي یا سرب خالص است که به آن درصد کمی از فلزات کمیاب تر، به منظور سخت کردن آن اضافه می کنند. اکستروژن سرب و آلیاژهای آن در ماشین پیوسته نوع مارپیچی، به ویژه با آلیاژهای سخت تر، گاهیگاهی با مشکل روبه رو می شود. غلاف سربی را می توان با نوارهای فلزی، در برابر فشار داخلی در کابل های تحت فشار، تقویت کرد.

Sheave

قرقره شیاردار

چرخ یا گرده ای با طوقه شیاردار که برای نگهداری، تغییر جهت یا اعمال کشش به سیم یا کابل در خلال عمل آوری، عایقکاری و دیگر فعالیت های جابجایی بکار می رود. همچنین با طنابی فلزی یا از الیاف مصنوعی به منزله ماشین ساده ای برای بالا بردن یا کشیدن اشیاء مورد استفاده قرار می گیرد. پیش از این قرقره شیاردار به معنی گرده ای شیاردار و چرخ، قرقره ای بود که بر روی محور سوار شده بود، اما هر دو واژه به طور معمول به جای یکدیگر بکار می روند.

قرقره شیاردار با نوار سایشی قابل تعویض

Sheave, Replaceable Wear Band

سطح تماس قرقره ای شیاردار که در عملیات تابکاری بکار می رود و ممکن است در اثر تماس دایم با سیم ساییده شود یا از بین برود که برای حفظ کیفیت مناسب در فرایند قابکاری می توان آن را تعویض کرد.

Shed

شکاف تار

در بافندگی ارتفاعی میان سیم های تار زیرین و سیم های تار برآمده است. به عبارت دیگر، فاصله ای است که در میان آن ماکو از یک طرف دستگاه به طرف دیگر پرتاب می شود.

Shedding Drum

استوانه بیرون دهنده

روش اصلی کشیدن سیم از میان نورد ترکی شامل استوانه ای که بر روی محرک دنده ای کاهش دهنده سرعت نصب شده است و توسط موتور به حرکت در می آید.

قرقره با حلقه بیرون دهنده **Shedding – Ring Reel**
قرقره دستگاه جمع کن که برای تهیه کلاف شل بکار می رود.

سیم مخصوص پیچ از ورق فلزی **Sheet Metal Screw Wire**
سیم ایجاد شده برای مشخصات سخت و انعطاف ناپذیر که اغلب به ویژه برای نوع و اندازه خاصی از پیچ ساخته می شود. این سیم باید برای عملیات حرارتی مربوط به سخت کاری سطحی پیچ مناسب باشد و باید خصوصیت های پیچشی خوبی داشته باشد، زیرا سرپیچ ممکن است قطع شود. به Screw wire مراجعه شود.

SHF
علامت اختصاری بسامد امواج سانتیمتری.

حفاظ **Shield**
لایه ای فلزی که در اطراف هادی یا گروهی از هادی های عایقکاری شده، به منظور جلوگیری از تداخل الکترواستاتیکی یا الکترومغناطیسی میان سیم های محصور شده و میدان های بیرونی قرار می گیرد. در مورد کابل های مخابراتی پوششی است که ممکن است شامل پوشش کاغذ فلزی (فویل)، لوله پیوسته یا گردبافی از سیم فلزی باشد که بر روی هادی یا کابل بکار می رود. به Conductor Shield یا Insulation Shield مراجعه شود.

حفاظ گردباف **Shield, Braid**
حفاظی از سیم های ریز به هم بافته شده است.

Shield, Conductor

به Conductor Shield مراجعه شود.

Shield Coverage

پوشش حفاظتی

منطقه فیزیکی کابل که عملاً به وسیله ماده محافظت کننده پوشیده می شود. آن را بر حسب درصد بیان می کنند.

Shield Coverage Percent

درصد پوشش حفاظتی

درصد منطقه سطحی عایق هسته کابل که با حفاظ پوشیده شده است. درصد حفاظ هم نامیده می شود.

Shield Effectiveness

اثر بخشی حفاظ

قابلیت نسبی حفاظ در دور نگه داشتن سیگنال های نامطلوب.

Shield (Electrostatic)

حفاظ (الکترواستاتیک)

لایه ای فلزی در کابل ها که در اطراف هادی یا گروهی از هادی ها برای جلوگیری از تداخل الکترواستاتیکی میان سیم های محصور شده و میدان های خارجی قرار گرفته است. به Insulation Shield مراجعه شود.

Shield, Insulation

حفاظ عایق

لایه هدایت کننده الکتریکی برای فراهم آوردن سطحی هموار در تماس نزدیک با سطح بیرونی عایق. این لایه برای رفع بارهای الکترواستاتیکی خارج از حفاظ و فراهم آوردن مسیر ثابت معلوم به زمین بکار می رود.

Shield Line

خط حفاظ

خط انتقالی که اجزای آن امواج رادیویی انتشار یافته را تا فاصله ای اساساً محدود در داخل سطح هدایت کننده صفحه ای موسوم به غلاف محدود می کند، بنابراین از تابش امواج رادیویی خط جلوگیری می شود.

Shield Percentage

به Shield Coverage Percent مراجعه شود.

Shield, Tape

حفاظ نوری

سامانه حفاظ بندی عایق که جزء حامل جریان آن نوارهای فلزی نازک است که اکنون به طور معمول همراه با لایه های نوار هدایت کننده یا بسپاراکستروود شده بکار می رود.

Shielded Cable

کابل حفاظ دار

کابل ۵۰۰۰ ولت و بیشتر که در پوششی هدایت کننده غیر مغناطیسی محصور شده است. به گونه ای ساخته شده که اساساً هر نقطه در روی عایق در پتانسیل زمینی یا پتانسیلی از پیش تعیین شده نسبت به زمینی است. این اصطلاح را می توان در مورد کابلی با چند هادی که در آن هر هادی حفاظ بندی شده یا در مورد کابلی با چند هادی که مجموعه آن حفاظ دار شده است بکار برد.

Shielded Conductor

هادی حفاظ دار

هادی عایقکاری شده ای که توسط گردباف یا نوار مسی، کاغذ آلومینیمی،

کاغذ مسی یا وینیل نیمه هادی حفاظ دار شده است. منظور از این عمل محدود کردن میدان الکتریکی است.

Shielded Line

به Shield Line مراجعه شود.

کابل حفاظ دار یا چند هادی

Shielded Multi- Conductor Cable

کابلی با تعداد زیادی هادی با حفاظ فلزی یا غیر فلزی بر روی هسته کابل.

سیم رابط حفاظ دار منبع توان Shielded Power Supply Cord

سیم برق که دارای پوشش، گردباف، کاغذ فلزی (فویل) یا تلفیقی از آنهاست. حفاظ بکار رفته توسط پیچیدن نزدیک به هم رشته های سیم در اطراف هسته، درست می شود.

Shielded Type Cable

کابل حفاظ دار

کابلی که در آن هر هادی عایقکاری شده در پوششی هدایت کننده محصور و به طریقی ساخته شده که اساساً هر نقطه روی سطح عایق در پتانسیل زمین یا در پتانسیل از پیش تعیین شده نسبت به زمین در شرایط عملیات عادی است.

Shielding

حفاظ بندی

حفاظ بندی فرایند پیچیدن مواد به دور سطح بیرونی سیم یا کابل برای انجام دو کار اصلی است: عمل کردن همچون مانعی برای جلوگیری از داخل شدن سیگنال های

خارجی و خارج شدن سیگنال های داخلی، و بکاررفتن به منزله بخشی از مدار الکتریکی است. سومین کاری که شایسته توجه است، محافظت فیزیکی است که حفاظ بندی برای سیم یا کابل داخلی فراهم می کند. حفاظ بندی معمولاً به صورت جزئی از ساختمان کابل مشخص می شود. به طور مثال، کابل ممکن است بدون حفاظ و یا دارای زوج های حفاظ دار باشد، نوار کلی آلومینیمی یا مایلار و سیم دررو یا تخلیه یا حتی حفاظت مضاعف داشته باشد. سنجش از بخش حفاظ بندی بسیار پیچیده است و بستگی به بسامد داده های درون کابل و طراحی دقیق حفاظ دارد. حفاظی ممکن است در یک دامنه فرکانس بسیار اثربخش باشد، اما بسامدی متفاوت ممکن است به طراحی کاملاً متفاوتی نیاز داشته باشد. طراحان سامانه اغلب مجموعه های کامل کابل یا سامانه های وصل شده را برای اثربخشی حفاظ بندی می آزمایند.

Shiner

سوراخ یا نقطه ای لخت روی هادی عایقکاری شده است که از طریق آن هادی را می توان دید.

Shock Test

آزمون ضربه ای

آزمونی برای تعیین قابلیت کابل برای تحمل ضربه های شدید فیزیکی است که ممکن است در اثنای جابجایی یا مصرف پیش آید.

Shoot Wires

به Weft Wires مراجعه شود.

Shore Hardness **سختی شور**
وسيلهٔ سنجش سختی سطحی مادهٔ عایقکاری یا روکش.

Short Circuit **اتصال کوتاه**
باری که هنگامی که هادی زمین نشده در تماس با هادی دیگر یا جسم متصل به زمین قرار می گیرد، به وجود می آید.

Short Circuit Temperature
به Temperature, Short Circuit مراجعه شود.

Shot Blasting **ساچمه، گلوله پاشی**
روش زدودن پوسته یا ته نشست های نورد توسط پاشیدن گلوله های فلزی.
به Descaling مراجعه شود.

Shoot Peening **ساچمه کوبی، سخت گرانی با ساچمه کوبی**
برخورد ذرات فلزی کوچک و سخت برای سردکاری سطح فلز. ساچمه کوبی موجب بهبود مقاومت خستگی موادی می شود که به این گونه عمل آوری می شوند. این کار در محفظه ای بسته انجام می شود که در آن ماده در حال آمایش داخل جریانی از گلوله هایی که از افشانی متحرک، توسط هوای فشرده بیرون ریخته می شود، می چرخد.

Shrink Tubing **لوله انقباض**
لوله ای غیر فلزی که اکستروود شده، شبکه ای شده و به گونه ای مکانیکی انبساط

یافته است. هنگامی که دوباره گرم شود به قطر اولیه خود باز می گردد.

لوله قابل انقباض Shrinkable Tubing

لوله ای که ممکن است اندازه آن با گرم کردن یا بکار بردن حلال ها کاهش یابد.

مک انقباضی Shrinkage Cavity

حفره به جا مانده در فلزات ریختگی در نتیجه انقباض هنگام انجماد و منجمد شدن در حال پیشروی فلز به سمت مرکز. به Pipe مراجعه شود.

لفاف پیچی Shrouding

محافظت از ماده با پوشاندن آن به گونه ای آزاد و شل یا کاغذ ضد آب یا دیگر مواد مناسب است. فقط قسمت بالا و اطراف ماده پوشانده می شود.

شانته Shunt

وسیله ای با مقاومت یا امپدانس قابل ملاحظه که به طور موازی با وسایل یا دستگاه های دیگر برای برگرداندن مقداری از جریان وصل شده است، ولتاژ قابل توجهی در شانت وجود دارد و ممکن است جریان قابل توجهی نیز در آن موجود باشد.

سیم شانت Shunt Wire

هادی یی که دو بخش مداری الکتریکی را برای برگرداندن بخشی از جریان به هم متصل می کند.

Shute

به Weft مراجعه شود.

SI

علامت اختصاری دستگاه بین المللی یکان ها (System International) که توسط کنفرانس عمومی اوزان و مقیاس ها در سال ۱۹۶۰ برقرار شده است. این دستگاه برتر از CGS, MKS و دستگاههای انگلیسی و متریک است. به ISO مراجعه شود.

SIA

علامت اختصاری Steel Interlocked Armor ، زرده فولادی به هم بسته شده.

SIC

علامت اختصاری Specific Inductive Capacity ، ظرفیت القایی ویژه. به Dielectric Constant مراجعه شود.

Side Set

تنظیم لبه

تفاوت اندازه میان دو لبه ورق.

فشار تکیه گاهی جدار جانبی

Side Wall Bearing Pressure(SWBP)

فشاری بر روی کابل، هنگامی که به دور سطحی منحنی با نیروی کشش

کشیده می شود. اگر این فشار بیش از اندازه باشد ممکن است به اجزاء کابل آسیب وارد شود و عمر کابل را کاهش دهد.

SideWall Load بار جدار جانبی
نیروی معمولی اعمال شده به کابل تحت کشش در محل خمیدگی.

SideWall Pressure فشار جدار جانبی
فشار اعمال شده بر کابل در داخل لوله محافظ سیم و کابل یا در داخل لوله در محل خمیدگی.

Siemens زیمنس، مهو
واحد برگرفته از دستگاه SI برای رسانایی. یک زیمنس برابر با یک آمپر در ولت است.

Sieve الک، سرنند
مجموعه سیمی بافته شده که برای جدا کردن ذرات با اندازه های مختلف بکار می رود. به Riddle مراجعه شود.

Sieve Size اندازه الک
درجه بندی اندازه چشمه الک است که به صورت تعداد سوراخ در سطح اندازه گیری شده بیان می شود. به طور مثال ۳۲۰ چشمه به معنی وجود ۳۲۰ سوراخ در اینچ خطی است.

کابل سیگنال **Signal Cable**

کابل طراحی شده برای انتقال جریانی که معمولاً کمتر از یک آمپر به ازای هر هادی برای کار وسایل مدار سیگنال است.

هادی سیگنال **Signal Conductor**

یک هادی جداگانه که برای انتقال سیگنالی اثرگذار بکار می رود.

سیلیسیم منگنز **Silico Manganese**

آلیاژی که حاوی سیلیسیم و منگنز است. این آلیاژ به منزله اکسیژن زدا در کوره و برای وارد کردن منگنز و سیلیسیم به فولاد بکار می رود.

سیلیسیم **Silicon**

عنصری با علامت شیمیایی Si. سیلیسیم که یکی از فراوان ترین عناصر زمین و عامل قوی اکسیژن زدایی است، بخش عمده سیلیس (اکسید سیلیسیم) و سیلیکات ها (سنگ، کوارتز و خاک رس) است. اضافه کردن آن به فولاد، خصوصیت های فیزیکی فولاد را بهبود می بخشد. سیلیسیم در ترکیب با منگنز در موادی برای انواع مختلف فنر بکار می رود و هنگامی که با کربن به مقدار از ۰/۴۵ تا ۰/۷ درصد ترکیب شود بهترین شرایط کاری را در این ظرفیت به دست می دهد. مقدار سیلیسیم که به طور کلی به ۴ درصد محدود شده باشد برای سیم های مقاومت الکتریکی که موجب افزایش مقاومت الکتریکی می شود، بکار می رود. همچنین به منزله عنصر آلیاژی با مس و آلومینیم مصرف می شود.

سیم سیلیکون برنز، سیم مفرغ سیلیسیم دار **Silicon Bronze Wire**

این سیم تقریباً ۳ درصد سیلیسیم و ۱ درصد منگنز دارد و بقیه آن مس است. این سیم محکم و چقرمه و دارای پایداری عالی در برابر خوردگی است. استحکام کششی این آلیاژ بیشتر از استحکام برنج است و با استحکام بسیاری از مواد آهنی قابل مقایسه است.

کربور سیلیسیم Silicon Carbide

محصول سخت و ساینده ای که به طور مصنوعی تهیه می شود و برای مته کاری و پرداختکاری حدیده های کربور کلوخه شده بکار می رود. فقط به صورت شل مصرف می شود و در مقابل گرما و مواد شیمیایی پایدار است. برای سنگ زنی و دیگر منظورهای ساینده و نیز به منزله ماده نسوز به فراوانی مصرف می شود.

در آغشته با سیلیسیم Silicon Impregnated

اشباع کامل نوارها یا گردباف های عایقکاری با آمیزه ورنی سیلیکون. این فرایند ممکن است در خلاء انجام شود. این آمیزه به منزله تأخیر انداز گرما و شعله و نیز پیوند دهنده بکار می رود.

آلیاژ سیلیسیم منگنز Silicon- Manganese Alloy

آلیاژهای فولاد با ترکیب تقریبی ۲ درصد سیلیسیم و ۱ درصد منگنز اغلب برای فنرهایی که در معرض شرایط شدید خستگی قرار می گیرند بکار می روند، در حالی که ۱/۸ تا ۲/۵ درصد سیلیسیم، ۰/۷ تا ۰/۹ درصد منگنز و ۰/۵ تا ۰/۷ درصد کربن برای فنرهای وسایل ابزار دقیق مصرف می شود.

سیم سیلیسیم منگنز نیکل Silicon Manganese Nickel Wire

سیمي از آلياژ پایه نیکل که تقریباً ۰/۵ تا ۳ درصد منگنز و از ۱ تا ۴ درصد نیکل دارد. این سیم پایداری زیادی در برابر خوردگی و اثرات دمای زیاد دارد.

سیلیکون، سیلیس **Silicone**

ماده ای غیر فلزی که به طور معمول از چهار عنصر ساخته می شود: سیلیسیم، اکسیژن، هیدروژن و کربن. سیلیکون ممکن است به صورت الاستومر گرما سخت یا به صورت مایع باشد. شکل الاستومر گرماسخت به علت پایداری زیاد در برابر گرما مورد توجه است. آنها مواد پلیمری هستند که گروه شیمیایی تکرار شونده شامل اتم های سیلیسیم و اکسیژن به صورت پیوند در زنجیره اصلی است. گروه های آلی مختلفی به اتم های سیلیسیم متصل می شوند و عملکرد بسیارسیلیکونی را افزایش می دهند. گروه های متیل بسیار متداول اند و پایداری خوبی در برابر گرما و UV فراهم می آورند، گروه های فنیل پایداری در دمای پایین به وجود می آورند، در حالی که گروه های دربردارنده فلوئورین مقاومت در برابر مواد سوختی و حلال ناقطبی فراهم می کنند. اکستروژن لاستیک سیلیکونی، حفظ خصوصیت های خوب الکتریکی، کشسانی و انعطاف پذیری پس از پیرسازی گرمایی بلند مدت را عرضه می کند.

لاستیک سیلیکون **Silicone Rubber**

الاستومری ساخته شده از بسیار سیلیسیم و سیلیس. این ماده از پایداری شیمیایی زیاد و پایداری فوق العاده برای ماده ای لاستیک مانند برخوردار است و می توان آن را به منزله عایق کابل در دماهایی تا تقریباً ۱۵۰ درجه سانتیگراد برای مدتی طولانی، بدون ایجاد هرگونه تغییر ظاهری، بکاربرد. معمولاً به نوعی محافظ خارجی برای جلوگیری از سایش در خلال عملیات نصب نیاز دارد. این نوع کابل ها در

کاربردهای خاصی مانند سیم کشی دودکش ها و کوره های آجرپزی که با دماهای زیاد روبه رو هستند بکار می رود.

آمایش سیلیکونی
Silicon Treating
فرآوری سیلیکون مایع که برای هادیهای عایقکاری شده بکار می رود که روکش برداری آسان را ممکن سازد.

پخت با پل سیلوکسان
Siloxone Bridge Curing
روش پخت پلی اتیلن بدون پروکسید، از طریق تشکیل پلهای سیلان آلی میان زنجیره های بسیار.

نقره
Silver
عنصری با علامت شیمیایی Ag. فلزی درخشان با نرمی بسیار و بارسانندگی عالی گرمایی و الکتریکی. نقره در کاربردهایی از سکه تا جواهر مصرف می شود، اما مصارف صنعتی نیز دارد که شامل سیم از جمله سیم بلندگو با کیفیت عالی، و نیز کاربردهای آب فلزکاری و لحیم کاری است.

لحیم نقره
Silver Solder
آلیاژ لحیم کاری که ترکیب اصلی آن نسبت های متغیری (۱۰ درصد تا ۹۹ درصد نقره) دارد و ممکن است روی، مس، کادمیم یا فسفر نیز داشته باشد. آلیاژی بدون نقره، اما با ۹۲ درصد مس و ۸ درصد فسفر با نقطه ذوب ۷۰۵ درجه سانتیگراد نیز بکار می رود. تأثیر اضافه کردن نقره به مس یا به آلیاژ مس- روی، پایین آوردن نقطه ذوب و افزایش سیالیت لحیم است که هنوز

استحکام زیادی دارد.

سیم بوهلر، سیم فولاد نقره ای **Silver Steel Wire**

سیم برای کاربردهای عمومی که از فولاد پرکربن ساخته می شود و برای مته ها، محورها و چرخ دنده های کوچک (پینیون) بکار می رود. این سیم برخلاف نامش حاوی نقره نیست، اما به علت ظاهر نقره ایش این گونه نامیده شده است.

انتقال یکسویه **Simplex Transmission**

انتقال در جهتی یگانه. به طور کلی سامانه ای مخابراتی یا وسیله ای است که قابلیت انتقال فقط در یک جهت را دارد.

موج سینوسی **Sine Wave**

نوسان متناوب که می توان آن را به صورت تابع سینوسی بیان کرد.

تک بلوک **Single Block**

ماشین کشش سیم که تنها یک عمر کاهش را انجام می دهد، سیم را از یک حدیده یا دو حدیده در بلوک «دو کفه ای» می کشد.

چرخ های کشنده تکی **Single Capstans**

مشابه استوانه بیرون دهنده (Shedding Drum)، با این تفاوت که محلی برای انباشت سیم ندارد. تنها به صورت منبعی کشنده بکار می رود. سیم چند دور به دور این چرخ می پیچد و سپس به سمت آنچه که معمولاً قرقره

جمع کن با حرکت عرضی است هدایت می شود.

یکطرفه، نامتعادل **Single- Ended**
نامتعادل، مانند اتصال به زمین یک طرف مدار یا خط انتقال.

استوانه تک محور **Single – Spindle Drum**
استوانه بازکننده که برای گذر مجدد بندها (بندیل ها) ی پیچیده شده با حرکت عرضی بکار می رود.

قرقره تک محور **Single- Spindle Spool**
نوعی محور که برای باز کننده ها بکار می رود. قرقره سیم گرد را روی میله ای تاشو می گیرد.

غلtek غرقابی، غلتک فرو شونده **Sinking Rollers / Sinker Roll**
برای هدایت سیم ها در زیر سطح حمام آمایش، به طور مثال روی اندودکاری، بکار می رود.

کلوخه سازی، تف جوش **Sintering**
فرایند فشردن ذرات به یکدیگر در گرما و فشار برای ایجاد جرمی همگن و متراکم که کاربردهای آن شامل تولید حدیده ها و راهنما های تنگستن کار باید، علاوه بر مصارف دیگر است.

فنر های پیچ و خم دار **Sinous Spring**

نام دیگری برای فنر های ماری شکل یا زیگزاگی است.

SIR

علامت اختصاری رویهم افتادگی تکی لاستیک خالص. کوتاه شده آن را SPR نیز می نویسند.

SIS

علامت اختصاری سیم کشی تابلوی برق نوع SIS، عایقکاری شده با لاستیک یا XLP و حدود دمای ۹۰ درجه سانتیگراد. نشانگرهای تکی با عایق مصنوعی گرما سخت مقاوم در برابر گرما، مقاوم در برابر رطوبت و از رده تأخیر انداز شعله است. همچنین با عایق پلی اتیلن شبکه ای شده به طریق شیمیایی نیز ساخته می شود. برای سیم کشی تابلوهای برق و فقط برای دمای ۹۰ درجه سانتیگراد بکار می رود.

Sizing

فشرده کاری، اندازه سازی

(۱) بکار بردن ماده ای بر روی سطح به منظور پر کردن سوراخ های ریز. (۲) از کار در آوردن ابعاد جسم.

Sizing Die

حدیده اندازه سازی

حدیده بکار رفته در انتهای عملیات کشش سیم برای به دست آوردن اندازه مناسب محصول. آن را حدیده تکمیل کاری نیز می نامند.

SJ

علامت اختصاری سیم رابط آویز یا قابل حمل با عایق لاستیکی برای کار سخت و کوچک. ساختمان آن مشابه به نوع، اما برای ۳۰۰ ولت و با ضخامت متفاوت روکش است.

SJE

علامت اختصاری سیمی مانند SJ، اما ساخته شده با TPE.

SJEOW

علامت اختصاری هادیهای عایقکاری شده گرمانرم یا لاستیکی برای کار سخت و روکش بیرونی گرمانرم مقاوم در برابر روغن. ساختمان آن تمام الاستومر و برای ۳۰۰ ولت و دمای ۹۰ تا ۱۰۵ درجه سانتیگراد (۱۹۴ تا ۲۲۱ درجه فارنهایت) مناسب است. در برابر شرایط جوی پایدار است. مشخصه های UL را تأمین می کند.

SJEW

علامت اختصاری هادی عایقکاری شده گرمانرم یا لاستیکی و روکش کلی گرمانرم برای کار سخت. ساختمان آن تمام الاستومر است. برای ۳۰۰ ولت و دمای ۹۰ تا ۱۰۵ درجه سانتیگراد (۱۹۴ تا ۲۲۱ درجه فارنهایت) مناسب است. در برابر شرایط جوی پایدار است و مشخصه های UL را تأمین می کند.

SJO

علامت اختصاری هادی مشابه SJ، اما با کارول پرن (Carolprene) و روکش بیرونی از آمیزه پایدار در برابر روغن. می توان آن را مقاوم در برابر

آب نیز ساخت. برای ۳۰۰ ولت، ۶۰ درجه سانتیگراد (۱۴۰ درجه فارنهایت) مناسب است.

SJO Cord

سیم رابط SJO

سیم رابط انعطاف پذیر مقاوم در برابر روغن برای کار متوسط، عایقکاری شده با لاستیک و روکش نئوپرن که برای کار ثابت که نیاز به خم و راست شدن مکرر دارد یا کار ساکنی که در آن تجهیزات جابجا نمی شوند ساخته می شود.

SJO

علامت اختصاری هادی مشابه SJO، اما با عایق داخلی هادی و روکش بیرونی مقاوم در برابر روغن.

SJOOW-A

علامت اختصاری هادی همانند SJO، اما با روکش مقاوم در برابر هوا و آفتاب.

SJOW

علامت اختصاری مشابه SJO، اما با تأیید CSA برای مقاومت در برابر آب.

SJOW-A

علامت اختصاری هادی مانند SJO، اما با روکش پایدار در برابر هوا و آفتاب. «W-A» که در فهرست بندی پیشین UL برای پایداری در برابر هوا آمده است، در هنگام انجام هماهنگ سازی UL و CSA در ژوئن ۱۹۹۸ به «W» تغییر یافت.

SJT

علامت اختصاری هادی های با عایق گرمانرم یا لاستیک برای کار کوچک سخت با روکش کلی گرمانرم. برای ۳۰۰ ولت، ۶۰ تا ۱۰۵ درجه سانتیگراد (۱۴۰ تا ۲۲۱ درجه فارنهایت) مناسب است.

SJT Cord

سیم رابط SJT

سیم هایی که برای جاروهای برقی، موتورهای ماشین های لباس شویی، ابزارهای قابل حمل مانند ماشین های مته الکتریکی که ممکن است فرسایش مکانیکی از شرایط کار سیم باشد، بکار می روند. این سیم ها دو یا چند رشته هادی با پوشش میان مس و عایق برای جلوگیری از فرو رفتن رشته های ریز به داخل عایق است. پرکننده ها با هادی ها به هم پیچیده شده اند که مجموعه ای گرد به وجود آید.

SJTO

علامت اختصاری هادی همانند SJT، اما با روکش بیرونی گرمانرم پایدار در برابر روغن. برای دمای ۶۰ درجه سانتیگراد (۱۴۰ درجه فارنهایت) بکار می رود.

SJTO Cord

سیم رابط SJTO

سیم رابط پلاستیکی که با روکشی به رنگ خاکستری تیره تهیه می شود و مقاوم در برابر روغن است. این سیم با روکش به رنگ زرد نیز برای دید بهتر موجود است. این سیم ها برای پایداری در برابر اثرات روغن، گریس و حلال های مختلف طراحی شده اند.

SJTOO

علامت اختصاری هادی مشابه SJTO، اما با عایق و روکش گرمانرم مقاوم در برابر روغن.

SJTW

علامت اختصاری هادی هایی برای مصرف در کارهای سخت با عایق گرمانرم یا لاستیکی و روکش کلی گرمانرم. برای ۳۰۰ ولت و محدوده دمای ۶۰ درجه سانتیگراد تا ۱۰۵ درجه سانتیگراد (۱۴۰ تا ۲۲۱ درجه فارنهایت) بکار می رود. برای کاربرد در هوای آزاد مقاوم در برابر شرایط جوی است.

Skein

طول تقویت شده سیم است که اطراف برچسب یک کلاف برای کاهش احتمال پارگی و کشیدگی سیم می پیچند. انتهای همه کلافهای سیم را با تا کردن چند رشته سیم با هم، پیچاندن آنها به گردباف و محکم کردن آنها به کلاف تقویت می کنند.

Skeleton Braid

گردباف اسکلت بندی

گردبافی با سیم های بسیار جدا از هم (مسی یا فولادی) یا از الیاف که برای نگهداشتن هسته به یکدیگر و برای تقویت روکش بکار می رود یا به منزله حفاظ بندی برای میدان های الکترواستاتیکی و الکترومغناطیسی کاربرد دارد.

Skim Tape

نوار رویه شده

نواری که یک طرف یا هر دو طرف آن با لایه نازکی از لاستیک ناپخته یا آمیزه ای

مصنوعی پوشیده شده است که پوششی مناسب برای ولکانش فراهم می کند.

ماشین رویه کاری **Skimming Machine**

(۱) ماشینی که برای برداشتن سطح معیوب از روی میله یا سیم بکار می رود.
(۲) نام ماشینی برای پرداخت کردن بخش مرکز سوزن به وسیله غلتک پوشیده شده با سنباده.

اثر پوست، اثر پوستی **Skin Effect**

گرایش جریان متناوب به تمرکز در سطح هادی. این گرایش با افزایش بسامد زیاد می شود و چگالی جریان از سطح هادی به سمت مرکز آن کاهش می یابد. اثر پوستی به علت تأثیر آن بر یکنواختی دمای سطح به طرف هسته اهمیت دارد. به **Current Penetration Depth** مراجعه شود.

نوار پوسته ای، نوار لایه ای **Skived Tape**

نوار تراشیده شده (لایه ای شده) به شکل لایه ای نازک از قطعه استوانه ای شکل ماده. مثالی در این مورد نوار لایه ای رزین PTFE است.

لایه ای کردن، پوسته ای کردن **Skiving**

فرایند تشکیل نوار توسط تراش تدریجی، با استفاده از ماشین تراش که لایه ای نازک و پیوسته از سطح خارجی لوله استوانه ای قالبگیری شده ماده به دست می دهد.

تختال **Slab**

قطعه نیمه تکمیل کاری شده از فولاد که از شمش نورد شده بریده شده است.

عرض آن دست کم دو برابر ضخامت آن است. تختال با شمشه (Bloom) که مقطع آن مربعی یا تقریباً نزدیک به آن است تفاوت دارد.

قیچی تختال Slab Shear

قیچی برای بریدن شمشش نورد شده به طول های تختال.

دستگاه نورد تختال Slabbing Mill

دستگاه نوردی که شمش ها را به صورت تختال نورد می کند

سرباره Slag

محصولی حاصل از عمل گدازآور (flux) بر روی اجزاء تشکیل دهنده غیرفلزی کانه فراوری شده یا برروی اجزاء تشکیل دهنده فلزی اکسید شده است که نامطلوب اند. سرباره ها معمولاً شامل ترکیبی از اکسیدهای اسیدی با اکسیدهای بازی و اکسیدهای خنثی هستند که برای کمک به گدازآوری اضافه می شوند.

Slash Sheet

برگ مشخصاتی که ارتش برای تعیین جزئیات ساختمان دقیق یک کابل معین بکار می برد.

دفتینه، دفتنه Slay

بخشی از دستگاه بافندگی که به طور افقی در سراسر دستگاه کار می کند و در اثنای بافت پارچه به سیم در جای خود ضربه می زند. آن را Lay, Sleigh یا Batten نیز می نامند.

Sleeve **روکش، غلاف**

لوله گردباف شده، کشباف شده یا بافته شده که بر روی سیم ها یا اجزای تشکیل دهنده به منزله لوله جدا کننده بکار می رود. آن را **Sleeving** هم می نامند.

Sling **بند، تسمه**

طناب یا کابلی که برای عدل بندی موادی که باید توسط جرثقیل بالا برده شوند بکار می رود.

Slip **لغزش متالورژیکی**

ساز و کار متالورژیکی و توضیح دهنده طریقی است که بر اساس آن ساختار دانه ای فلزات تغییر شکل می دهند تا امکان کشیده شدن سیم فراهم شود و استحکام آن افزایش یابد. لغزش با دررفتگی اتمی در شبکه بلور فلز در راستای صفحه های معین اتفاق می افتد، تقریباً به همان گونه که دسته ای از ورق بازی هنگامی که از پهلوی به آن فشار وارد شود گسترده می شود. چون فلزات چند بلوری هستند (هر دانه در جهتی مختلف قرار گرفته است)، لغزش در دانه ای تکی رخ می دهد تا وقتی که به دانه ای دیگر برخورد کند. لغزش در فلزات سخت دشوار و در فلزات نرم آسان است.

Slip Band **نوار لغزش، خط لغزش**

ویژگی ریز ساختاری که همچون مجموعه ای از خطوط موازی در بلورهای جداگانه، هنگام تغییر شکل سرد فلز پرداخت شده دیده می شود.

Slip Strip Process**فرایند نوار لغزش**

فرایند بکار رفته برای ایجاد مفتول دوباره کشیده شده به شکل سرد از کلاف ورق.

Slip Type Machine**ماشین لغزشی**

نوعی ماشین کشش سیم که در آن چرخ های کشنده سریع تر از سیمی که روی آنها می لغزد حرکت می کنند.

Slip, Wiredrawing**لغزش در کشش سیم**

لغزش در ماشین های کشش سیم، تفاوت میان سرعت گردش های چرخ کشنده و سرعت سیمی است که به حدیده بعدی خورانده می شود. هنگامی که سرعت چرخ کشنده از سرعت سیم فراتر رود، آن را لغزش مثبت می نامند که در طرح های ماشین های معینی مورد نیاز است. هنگامی که سرعت سیم بیش از چرخ کشنده باشد، لغزش محاسبه شده منفی است. هنگامی که سرعت سیم با سرعت چرخ کشنده برابر باشد، لغزش محاسبه ای صفر است. در ماشین طراحی شده برای لغزش صفر، پس از هر چرخ کشنده از رقاصک برای کنترل سرعت هر چرخ کشنده استفاده می شود. هنگامی که لغزش محاسبه شده منفی باشد، چرخ کشنده سیم را نمی کشد و چرخ کشنده بعدی سیم را از میان دو حدیده می کشد که شرایط نامطلوبی است و ممکن است موجب پارگی کششی سیم شود.

Slippercoat**پوشش لغزان کننده**

روان کننده سطحی که در مورد کابل بکار می رود، به این منظور که کشیدن

کابل را آسان و از زخمی شدن آن جلوگیری کند.

Sliver

زخمک

عیبی که شامل قطعه بسیار نازک و تطویل یافته فلز است که به فلز مادر متصل می شود. زخمک ها ممکن است به علت نواقصی در نوردکاری، فرمدهی یا کششکاری به وجود آیند و یا ناشی از شرایط کار و انبارداری باشند.

Slivery Wire

سیم زخمک دار

شرایطی که ناشی از برخورد مفتول سیم با راهنما و لوله ها در اثنای نورد کاری گرم است که موجب خط افتادگی روی مفتول می شود. این خط ها در گذرهای بعدی به صورت تخت در می آید و سرانجام پس از ازدیاد طول، عیب با نورد کاری سبکی به شکل زخمک ظاهر می شود. زخمک ممکن است ناشی از گوشه های شمشال مربعی نیز باشد که در خلال مراحل پیش نوردکاری مفتول، پشت و رو می شوند.

Slot

شکاف، شیار

کانال یا دهانه است. به طور مثال، شیار استاتور یا چرخانه ماشینی گردان برای تهویه و جادادن پیچه هاست.

Slot Weave

بافت شیاردار

بافت توری سیمی که بافت مستطیلی نیز نامیده می شود. موارد مصرف آن شامل سرند کردن ماسه و الک کردن مواد شیمیایی عمومی است. اساساً همانند بافت ساده اند، با این تفاوت که فاصله میان سیم های تار با فاصله های سیم های پود

متفاوت است. به Weaving Wire و Woven Wire Mesh مراجعه شود.

ماشین شیارزنی Slotting Machine

برای ساختن شیار سرپیچ بکار می رود. معمولاً وسیله ای برای زدودن هرگونه پلیسه به وجود آمده در عملیات شیارزنی، به این ماشین اضافه می شود.

Slug

معمولاً به قطعات آهنگری گفته می شود. به Blank مراجعه شود.

Slug Test

به Upsetting Test مراجعه شود.

درجه بندی دوغاب Slurry Rating

درجه بندی اختصاص داده شده به تعیین مقدار آلودگی نیم پوند رزین دست نخورده و پاک. در این درجه بندی ۱ بهترین و ۱۰۰ ضعیف ترین است.

مالشکاری Smearing

یکی از انواع مختلف فرایندهای اکستروژن برای پوشاندن سیم با پلاستیک است. نازل در عقب قالب قرار می گیرد و خود قالب سطحی تکیه گاهی به نام «طول کفی» (Land Length) دارد. سیم و PVC در محل خروجی نازل که تحت فشار شکل گرفته اند به هم می رسند، از داخل طول کفی قالب با هم کشیده و در خروجی قالب ظاهر می شوند. در این روش چسبندگی بیشتری نسبت به روش لوله ای ساز، به علت فشار ایجاد شده توسط طول

کفی قالب، به دست می آید.

Smelting

گدازگری، گداز

فرآوری گرمایی متالورژیکی که در آن برای ایجاد فلز مذاب از کانه غنی شده، واکنش های شیمیایی روی می دهد. فلز یا مات به شکل گداخته شده از مواد غیر فلزی یا فلزات نامطلوب دیگری که همراه آن هستند جدا می شود.

Smooth Conductor Cable

کابل یا هادی هموار

کابلی که در آن لایه فلزی هموار و نرمی در تماس با هادی، میان هادی و دی الکتریک، داخل شده است.

Smut

به Carbon Smut مراجعه شود.

S/N Ratio

نسبت S/N

نسبت سیگنال به نوفه. اطلاعات سودمندی در مورد سیگنال (نوری یا الکتریکی) مقایسه شده با نوفه است که گرایش به تداخل با انتقال اطلاعات دارد.

Snake

فتر عبور سیم

ابزاری که برای سهولت گذراندن سیم از داخل ماشین پیچنده (بانچر) بکار می رود. این ابزار از داخل ماشین عبور می کند. سیم را به انتهای آن می بندند و سپس از داخل ماشین می کشند.

Snake Type Strander

به Snake Type و Strander مراجعه شود.

Snapover

به Flashover مراجعه شود.

Snarl Switch

کلید کوریدگی

وسیله بکار رفته برای نظارت بر خوراندن مواد از قرقره بازکننده به منظور توقف سریع در هنگام پیش آمدن کوریدگی در سیم.

Snarl Test

آزمون کوریدگی

آزمونی کارگاهی که در مورد سیم بکار می رود، به این ترتیب که سیم را حلقه می کنند، سفت می کنند، باز می کنند و دوباره می کشند و این عمل را ادامه می دهند تا پارگی به وجود آید. آن را Looping Test نیز می نامند.

Snippers

سیم چین

وسیله ای که برای بریدن سیم بکار می رود.

SNM Cable

کابل SNM

کابل ساختمانی متشکل از هسته اکستروود شده و پوشیده شده با عایق و نوار فلزی مارپیچی همپوش و حفاظ سیمی و ماده روکشکاری غیر فلزی سراسری که در برابر رطوبت، شعله، روغن، خوردگی، قارچ و آفتاب مقاوم است. هادی های جداگانه از نوع THHN یا THWN خوانده می شوند. این کابل ها برای بیشینه ۶۰۰ ولت در نظر گرفته می شوند.

کشش های مهار کننده، کشش های کاهنده سرعت

Snubbing Tensions

کنترل نیروی کشش قرقره در خلال عملیات کشش سیم. این کنترل بستگی به نوع (نرم) یا (سخت) پرکردن قرقره دارد.

SO Cord

سیم رابط SO

سیم های ساخته شده با روکش بیرونی ویژه برای مقاومت در برابر روغن که ممکن است نئوپرن یا ماده ای همانند آن باشد. حرف (O) این نوع کابل را مشخص می کند. این کابل ها برای کار سنگین طراحی می شوند و روکش از جنس نئوپرن مقاوم در برابر آفتاب، اوزون و تخلیه الکتریکی ولتاژ قوی و نیز اثرات فسادآور روغن، حلالها، مواد شیمیایی و اسیدها را فراهم می آورد.

Soak

به Soaking مراجعه شود.

Soaking

همدمای سازی، گرم نگهداشتن

نگهداشتن محصول فلزی در دمایی بالا برای دوره زمانی خاص به طوری که دمای ماده در سراسر جرم آن یکنواخت شود و ویژگی های مطلوب عملیات حرارتی به دست آید.

Soaking Pit

کوره همدمای سازی، گودال همگرمی

کوره یا گودالی برای گرم کردن فلز به منظور یکنواخت کردن دما در سراسر آن.

صابون Soap

صابون به شکل خمیر یا پودر خشک که به منزله ماده روان کننده در کششکاری سیم، بیشتر برای سیم فولادی، بکار می رود. پودر خشک صابون ممکن است به شکل دانه گرد، پولک یا سوزنی شکل باشد. این واژه در زبان عامیانه برای آمیزه کشش (روان کننده) بکار می رود.

امولسیون صابون Soap Emulsions

کمابیش اشاره به مخلوطی از صابون و مواد چرب در خنک کاری- روان کاری کشش سیم دارد.

روان کننده های صابونی Soap Lubricants

صابون به شکل خمیر یا پودر خشک (دانه گرد، فلس یا سوزنی) که اصولاً برای عملیات کشش سیم فولادی بکار می رود.

Soap Rolled Finish

به Kerosene Rolled Finish مراجعه شود.

صابونی شدن Soaping Out

تشکیل صابون نامحلول هنگامی که فولاد پس از آهک زدن به صورت خیس کشیده می شود به وجود می آید که ترکیبی از اسید چرب آزاد و آهک است.

Soda Dip Finish

به Bichromate Dipped Finish مراجعه شود.

Sodium Benzoate

بنزوات سدیمی

بازدارنده خوردگی بر روی فلزات غیر آهنی.

Sodium Conductor

هادی سدیم

هادی الکتریکی که با تزریق سدیم مذاب در جو گاز بی اثر به داخل لوله ماده غلافکاری تشکیل می شود. سدیم مذاب بدون خنک کاری از خارج منجمد می شود و سپس می توان هادی را برای اطمینان به تماس پیوسته میان ماده غلافکاری و سدیم از قالب عبور داد. هسته مرکزی با کشش بالا را می توان داخل لوله کرد و آن را در محل خود در مرکز لوله نگهداشت و در همان حال سدیم مایع را وارد کرد. به علت واکنش پذیری شدید سدیم با هوا نباید آن را در معرض هوا قرار داد.

Sodium Soaps

صابون های سدیمی

مواد روان کننده متشکل از مخلوط سود سوزآور یا نمک قلیا با اسید چرب مناسب.

Sodium Stannate

استانات سدیم

در حمام آب روی کاری قلیایی بکار می رود.

Sodium Tetraborate Decahydrate

به Borax مراجعه شود.

نرم کشیده شده Soft Drawn

۱) سنجش نسبی استحکام کشش هادی. ۲) سیمی که برای رفع اثرهای سردکاری تابکاری شده. ۳) کشیده شده با نیروی کشش کم. ۴) کشیده شده با کاهش سطح مفتول یا مفتول پایه تابکاری شده در حدود ۱۰ درصد.

نقاط نرم Soft Spot

عیبی که معمولاً به گسیختگی کششی شکل پذیر منجر می شود که به علت خنک کاری نایکخواخت پس از نوردکاری گرم به وجود می آید.

فولاد نرم Soft Sleet

فولاد کربن داری که تقریباً تا ۰/۱۵ درصد کربن دارد.

لحیم Solder

فلز یا آلیاژی فلزی که در حالت مذاب برای اتصال سطوح فلزی بکار می رود. معمولاً شامل آلیاژی از قلع و سرب است که مقدار قلع آن از تقریباً ۵ درصد تا تقریباً ۱۰۰ درصد برای مصارف عمومی تغییر می کند. لحیم مغزدار دارای روان کننده است که معمولاً به صورت پودر در مرکز سیم است.

فنجان لحیم Cup Solder

انتهای استوانه ای سر سیم که هادی پیش از لحیم کاری داخل آن می شود. همچنین استوانه ای توخالی در عقب اتصال لحیم است که سیم در آن قرار

می گیرد و در جای خود لحیم می شود.

Solder Lug

گوشواره لحیم

اتصال دهنده ای فلزی که سیم توسط لحیم کاری به آن محکم می شود. گوشواره لحیم را به صفحه مدارهای چاپی، سر سیم های نواری، بدنه ها یا اجزاء الکتریکی متصل می کنند.

Soldereze

نام تجارتي برای سیم مغناطیسی عایقکاری شده با لعاب پایه پلی یورتان.

Soldering

لحیم کاری

اتصال فلزات توسط ذوب کردن لحیم.

Solderless Wrap

به Wire Wrapping مراجعه شود.

Solenoid

سیملوله الکتریکی (سلنویید)

هادی الکتریکی پیچیده شده به صورت مارپیچ با گام کم، شبیه کلاف است.

Solid Cable

کابل توپر

همه طرح های کابل برق عایقکاری شده با کاغذ برای ولتاژ متوسط یا ولتاژ قوی به استثنای انواع کابل های فشاری.

Solid Conductor

هادی مفتولی

هادی یی شامل یک سیم تکی.

Solid Conductor

پروفیل توپر

هر پروفیلی بجز پروفیل اکستروود شده تو خالی یا نیمه بسته.

Solid Solution

محلول جامد

شرایطی که یک عنصر در عنصر دیگر حل می شود، هنگامی که عنصر حلال در وضعیت جامد است نه در وضعیت مایع.

Solid Type PI Cable

کابل PI نوع توپر

کابل فشاری بدون کنترل های فشاری ثابت.

Solidal Cable

کابل سولیدال

نام تجارتي کابل برق عایقکاری شده با PVC با هادی های فاز مفتولی آلومینیمی و هادی خنثی است که به صورت هم مرکز بکار رفته و شامل نوارهای آلومینیومی است.

Solidification Shrinkage

انقباض ناشی از انجماد

کاهش اندازه همراه با انجماد فلز مذاب.

Solidly Grounded

زمین شده پیوسته

بدون داشتن هیچ گونه امپدانس عمدی در مدار زمین کردن. به این معنا که در

مدار زمین کردن هیچ گونه امپدانس (مقاومت) عمدی دخالت نداشته باشد.

Soluble Oil روغن محلول

(۱) روغن تهیه شده به صورت خاص که یا با ترکیب شیمیایی خود، یا توسط عامل امولسیون کننده در آب حل می شود. (۲) اصطلاحی نادقیق که برای محلول آب یا روغن به منزله خنک کننده بکار می رود.

Soluble Oil Concentration غلظت روغن محلول

نسبت روغن و آب برای مخلوط کردن ماده ای روان کننده که برای عملیات کشش سیم و نوردکاری بکار می رود.

Soluble Oil Emulsion امولسیون روغن محلول

روان کننده های کشش سیم که روغنی حیوانی یا معدنی با آب است و با غلظت های مختلف امولسیون می شود.

Solution محلول

مخلوط همگن دو یا چند جزء تشکیل دهنده که معمولاً به صورت مایع است.

Solution Heat Treatment عملیات حرارتی محلولی

فرایندی که در آن آلیاژی تا دمای مناسب گرم و برای مدت کافی در آن دما نگهداشته می شود تا امکان وارد شدن ماده متشکله معین در محلول جامد فراهم شود و سپس به سرعت خنک می شود تا آن ماده در محلول نگهداشته شود. فلز در حالت فوق اشباع ناپایدار باقی می ماند و ممکن است پس از

آن از خود پیر سختی نشان دهد.

Solvent

حلال

(۱) جزء یا مؤلفه ای به صورت مایع یا محلول جامد که به مقدار بیشتر یا به مقدار عمده موجود است. (۲) مؤلفه ای که مؤلفه دیگر (حل شده) را در مخلوطی حل می کند.

Solvent- Bonded

حلال، پیوندی

کابل هایی که در آنها عمل پیوند توسط جفت کردن سطوح عایق سیم، روکش کابل یا فاصله انداز و سپس متصل کردن و خارج کردن حلال ها برای تشکیل کابل انجام می شود. به Bonded Cables مراجعه شود.

SOO

علامت اختصاری هادی مشابه SO، اما با عایق و روکش مقاوم در برابر روغن.

SOOW-A

علامت اختصاری هادی مشابه SOOW، اما با روکش مقاوم در برابر هوا و آفتاب.

مفتول پیوسته ساوت وایر

Southwire Continuous Rod (SCR)

فرایند عملیات ساخت برای مفتول غیرآهنی با استفاده از چرخشی از آلیاژ مس و فرایند تسمه فولادی انعطاف پذیر که به طور پیوسته میله ای را می ریزد

و در دنبال آن دستگاه نوردی وجود دارد که شکل نهایی را تولید می کند. به Continuous Casting, Cast and Roll مراجعه شود.

SOW

علامت اختصاری سیم رابط قابل حمل، روکش شده با نئوپرن، پایدار در برابر آب (C.S.A).

SOW-A

علامت اختصاری هادی مشابه SO، اما با روکش مقاوم در برابر هوا و آفتاب.

SP

علامت اختصاری عمل سوئیچ کردن تک قطبی (Single Pole).

SP-۱

علامت اختصاری سیم رابط دارای دو هادی روکش شده، موازی و تمام لاستیکی برای کار سبک. برای سیم آویز یا قابل حمل در مکان های مرطوب مصرف می شود. این سیم ممکن است هادی سوم به منظور زمین کردن داشته و یا بدون آن باشد. مناسب $300V$ است.

SP-۲

علامت اختصاری هادی شبیه SP-۱، اما با ساختمانی سنگین تر یا بدون هادی سوم زمین کردن و مناسب برای $300V$ ولت.

SP-۳

علامت اختصاری هادی شبیه SP-۲، اما با ساختمانی سنگین تر برای یخچال ها یا دستگاه تهویه مطبوع اتاق و مناسب برای ۳۰۰ ولت.

Space Factor**ضریب فضا**

مقادیر معین در پیچیدن پیچه در فضای موجود.

Spacer Cable**کابل فاصله انداز**

کابل توزیع، طراحی شده برای استفاده همراه با فاصله اندازه های عایقکاری شده که فاصله بین هادی ها در نصب خط هوایی را حفظ می کند. این کابل بدون عایقکاری در نظر گرفته می شود و به همین ترتیب هم نصب می شود، اما پوشش روی هادی ها، نزدیک شدن هادی ها را ممکن می سازد و مشکلات ناشی از برخورد با شاخه های درختان را کاهش می دهد.

Spacing**فاصله، فاصله گذاری**

این اصطلاح در صنعت سیم اغلب برای فاصله میان نزدیک ترین لبه های دو هادی مجاور هم بکار می رود.

Spalling**پوسته شدن، پوسته پوسته شدن**

شکستن و ورقه شدن ذرات کوچک از سطح سیم.

Span**دهانه، فاصله**

(۱) در هادیهای تخت، فاصله میان لبه مرجع اولین و آخرین هادی (۲) در

هادیهای گرد، فاصله میان مرکزهای اولین و آخرین هادی (۳) در کابل هوایی، فاصله میان تیرها یا بست های نگهدارنده.

Spark

جرقه

جریان بسیار درخشنده الکتریسیته در مدتی کوتاه که اغلب نشانگر شکست الکتریکی دی الکتریک، اتصال ناخواسته دو سطح هدایت کننده جریان، اتصال ضعیف میان دو هادی یا پتانسیل ولتاژ کنترل نشده است که جریان را برای عبور از سطحی پیش بینی نشده، با فشار می راند.

Spark Erosion

فرسایش جرقه ای

(۱) شکست یا از میان رفتن ماده به علت تخلیه جرقه ای میان دو هادی (۲) آسیب رسیدن به سطح در خلال جرقه ای ناخواسته (۳) شیوه ای برای فراهم کردن امکان تخلیه جرقه ای میان ابزار هدایت کننده الکتریکی و قطعه کار فلزی برای برداشتن ماده از سطح فلز، مانند آبکاری الکتریکی.

Gap Spark

گاف جرقه

هر فاصله هوایی کوتاه میان دو هادی را گویند.

Spark Test

آزمون جرقه ای

(۱) آزمون طراحی شده برای پیدا کردن مکان عیب ها (معمولاً سوراخ های سوزنی) در عایق سیم یا کابل با اعمال ولتاژ در مدتی بسیار کوتاه است، در حالی که سیم از میان میدان الکتریکی کشیده می شود، کابل از میان الکترودی فلزی که با سطح، تماس می یابد، عبور می کند. الکتروود را در ولتاژ بالایی

نسبت به هادی کابل نگه می دارند. هنگامی که عیب موجود در عایق کابل وارد الکتروود می شود، به وسیله جرقه مشخص می شود. (۲) روش ساده تعیین مقدار تقریبی کربن فولاد با تماس آن با چرخ سنباده است که نوع جرقه مقدار تقریبی کربن را تعیین می کند. با داشتن تجربه، وجود فلزات آلیاژی متداول را نیز می توان شناسایی کرد.

جرقه زن Sparker
وسیله ای که در آن از پتانسیل ولتاژ AC یا DC برای آشکار ساختن حفره یا نقطه های ضعیف در جداره کابل های روکش شده یا هادیهای عایقکاری شده، استفاده می شود. به Spark Test مراجعه شود.

جرقه زنی Sparking
(۱) ایجاد جرقه. (۲) اصطلاحی سطحی که به فعالیت جرقه زنی نامطلوب در تابکاری کننده های رشته ای نوع مقاومتی گفته می شود.

SPC
علامت اختصاری Single Paper Covered ، به معنای پوشیده شده با کاغذ تکی.

SPDT
علامت اختصاری عمل سوئیچ کردن Single Pole Double Throw ، تک قطبی دو طرفه.

کیفیت ویژه میله Special Bar Quality

کیفیت مناسب برای آهنگری، عملیات حرارتی، کششکاری سرد و تراشکاری.

تابگیری ویژه، مستقیم کردن ویژه **Special Straightness**
هنگامی که لازم است ماده ای دقیق تر از رواداری استاندارد، مستقیم یا تابگیری شود، ممکن است برای آن سفارش ویژه داده شود. این قبیل مستقیم کاری با ماشین آلات انجام می شود و ممکن است به سختی سطحی افزایش یافته در محل هایی موضعی در فولاد منجر شود.

آلیاژ ویژه کاری **Specialty Alloy**
فلزات ویژه کاری با ترکیبات شیمیایی و گزینش های اختصاصی است که اغلب برای کاربردهای ویژه با استحکام زیاد یا مقاومت در برابر خوردگی ساخته می شود. گاهی اوقات آلیاژهایی در انتهای خانواده های مختلف ابر آلیاژها تلقی می شوند.

فولاد ویژه کاری **Speciality steel**
آن را «فولادهای ضد زنگ» ویژه کاری نیز می نامند. این فولادها فلزاتی با پایه آهن و با تولید تک باری هستند که مقادیر مختلفی از افزودنیهایی مانند کرم، نیکل، کوبالت، تیتانیم، منگنز، مس و مولیبدن به منظور افزایش استحکام یا پایداری در برابر خوردگی به آنها اضافه می شود.

وزن مخصوص **Specific Gravity**
نسبت جرم جسم به جرم حجم برابر آب در دمای مشخص (۴ درجه سانتیگراد).

Specific Heat

گرمای ویژه

نسبت ظرفیت گرمایی ماده به ظرفیت گرمایی آب در ۱۵ درجه سانتیگراد.

Specific Inductive Capacity (SIC)

به Dielectric Constant مراجعه شود.

Specified Discard

شمش وازده خاص

وازده تشریح شده در مشخصات مشتری که معمولاً در مورد شمش بر عهده گرفته می شود.

Spectral Bandwidth

پهنای نوار طیف

تفاوت میان طول موج هایی که در آنها شدت تابندگی روشنایی، نصف شدت اوج آن است.

Spectrum

طیف

توزیع دامنه (و گاهی اوقات فاز) اجزاء موج به صورت تابعی از بسامد. بسامدهایی که در گستره ای پیوسته وجود و مشخصه ای مشترک دارند.

Spetter

روی خام، روی ناخالص

اصطلاحی مطلقاً مربوط به روی بکار رفته در روی اندودکاری است. روی ناخالص سخت یا کف باره (سرباره) ترکیب Fe Zn است که در حمام روی اندودکاری و به طور عمده توسط احیای نمک های آهن بر روی سطح ماده

مورد گالوانش تشکیل می شود.

تابکاری گویچه ای، کروی کردن

Spheroidize Anneal / Spheroidizing

عملیات گرمایی در مورد فولاد که موجب می شود کاربیدها به صورت گوی ها یا قطره های کوچک همجوش (آگلومره) شود. فولاد را برای دستیابی به کمترین سختی و بیشترین نرمی برای عملیات فرمدهی سرد بعدی کروی می کنند. این عمل قابلیت ماشینکاری فولادهای پرکربن را بهبود می بخشد، اما آن را به فولادهای کم کربن کاهش می دهد. چند روش برای تابکاری گویچه ای وجود دارد که همه آنها شامل گرم کردن تا دمایی مشخص و در پی آن سرد کردن بسیار آهسته است. این آمایش خاص به چند عامل، از جمله ترکیب شیمیایی فولاد، ریزساختار و پیشینه شکل گیری آن و شرایط و خصوصیت های لازم برای محصول، بستگی دارد. هنگامی که این نوع تابکاری را در مورد سیم یا مفتول به منظور تسهیل کششکاری بعدی بکار می برند، معمول آن است که پیش بینی وارد کردن هوا یا هوا و بخار در کوره برای کمک به تشکیل پوسته مواد انجام شود.

Spider

ابزار چند پایه

ورودی گردان که کلاف را جهت نگهداری برای عملیات بعدی جمع آوری می کند.

Spiegeleisen (Spiegel)

چدن آینه ای (اشپیکل)

چدن آینه ای، نوعی آهن خام، آلیاژی ساخته شده از منگنز که در تولید فولاد بکار می رود. آلیاژهای با منگنز زیاد را فرومنگنز می نامند، اما آلیاژهای کم منگنز را چدن آینه ای می گویند.

Spike

پالسی با دامنه بزرگ.

Spiking the Heat

اضافه کردن عامل اکسیژن زدا (فرومگنز، فروسیلیسیم، سیلیکومگنز و مانند آنها) به فولاد مذاب در خلال عملیات ذوبکاری یا در زمان انتقال از کوره به بارریز است. گاهی اوقات آن را مانع حرارتی می نامند.

Spinner

عضوی گردنده که قالب های تابگیری سیم را در ماشین تابگیری و برش نگه میدارد. سیم در این گونه ماشین ها حرکت چرخشی ندارد.

Spiral Cast

به Cast of Wire مراجعه شود.

Spiral Elongation Test

آزمون ازدیاد طول مارپیچی

روش تعیین مناسب بودن سیم مسی برای لاک زنی (لعبکاری). خصوصیت های نرم بودن سیم با تابکاری آن در ۲۰۰ درجه سانتیگراد (۳۹۲ درجه فارنهایت) پیچیدن آن به صورت حلقه و زیاد کردن طول توسط باری معین تعیین می شود. بار را برمی دارند و طول حلقه کش آمده را اندازه می گیرند. طولانی تر بودن اندازه کش آمده بهتر است، زیرا ازدیاد طول بیشتر به معنی کمتر بودن بازیابی کشسان و نرمی بیشتر است.

Spiral Marking نشانه گذاری مارپیچی

نشانه مارپیچی پیوسته که در مورد هادی و به منظور شناسایی بکار می رود.

Spiral Shield حفاظ مارپیچی

حفاظ فلزی از سیم های تابیده شده ظریف که به جای گردباف کردن به صورت مارپیچی بکار می رود.

Spiral Stripe خط مارپیچی، راه مارپیچی

خط رنگی - کدگذاری که به صورت مارپیچی در سطح سیم یا کابل عایقکاری شده بکار می رود.

Spiral Striping نوار پیچی مارپیچی

نوارهای مارپیچی را به طور پیوسته به دور سیم می پیچند. چند رنگ را می توان به طور همزمان بکار برد. همچنین می توان هم عرض نواره و هم زاویه آن را برای فراهم آوردن چند کد به منظور شناسایی تغییر داد.

Spiral Wrap پوشش مارپیچی

پیچیدن مارپیچی نوار یا رشته ای بر روی هسته.

Spiraling پیچیدن مارپیچی

تشکیل المانی از سیم مقاومت الکتریکی با خوراندن آن بر روی عضوی گردنده.

Splash Mark اثر پاششی

این اثر ناشی از پاشیده شدن و چرخیدن مس کاملاً گداخته به اطراف و برخورد آن با قالب در خلال عملیات ریخته گری مداوم است که بر کیفیت سطح میله ریخته شده اثر می گذارد.

Splice اتصال

اتصال دو یا چند هادی یا کابل برای فراهم آوردن استحکام مکانیکی و نیز رسانندگی مناسب.

Splice Closure محفظه اتصال

وسیله ای برای محافظت از اتصال هادی یا کابل.

Splice Tray سینی اتصال

محیطی بسته که برای ساماندهی به اتصال ها و محافظت از آنها بکار می رود.

Splice Tube لوله اتصال

بخش قابل جابجایی لوله وولکانیزه کردن در اکسترودر.

Splicing متصل کردن

متصل کردن دو طناب سیمی با بریدن و خارج کردن یک در میان رشته ها از انتهای هر طناب. طول برش توسط قطر تعیین می شود و رشته های باقی مانده، در محل رشته های بریده شده و خارج شده از طناب دیگر، در هم

پیچیده می شوند.

Splicing Loss

به Coupling Loss مراجعه شود.

Split

شکافت

جدایش در بدنه سیم که به صورت طولی و در فاصله ای قابل توجه ادامه یافته و در محل خم باز می شود. این نارسایی، علاوه بر سایر علت ها، ممکن است پس از کشیدن یک یا دو گذر از مفتولی با مک لوله ای ایجاد شود.

Split Conductor Cable

کابل با هادی چند تکه

کابلی که در آن هر هادی به دو یا چند بخش جدا از هم تقسیم شده و این هادیها معمولاً به صورت موازی به هم متصل می شوند.

Split Die

به Segmented Die مراجعه شود.

Split Fitting

اتصالات دو تکه

اتصالات مربوط به لوله محافظ سیم و کابل که ممکن است پس از نصب سیم ها نصب شود.

Split- Ring Winding

سیم پیچ با حلقه چند تکه

روش اصلی ساختن ترانسفورماتورهای چنبره ای از طریق قرار دادن پیچه های از پیش شکل گرفته بر روی قطعات بریده شده حلقه های

هسته که سپس جمع آوری و برای تشکیل هسته حلقوی چند لایه ای با پیچ به یکدیگر بسته می شوند.

Sponge Iron

آهن اسفنجی

ماده ای که توسط احیای اکسید آهن با کربن بدون ذوب کردن تولید می شود.

Spool

به Reel مراجعه شود.

Spooler

قرقره پیچ

نوعی دستگاه بسته بندی که دارای هسته ای یکپارچه است که ماده، دور آن پیچیده می شود. ماده روی قرقره با اعمال نیرو بر هسته یا کنترل کننده های نیروی کشش و بازوهای نوسان کننده پر می شود. این وسایل برای اطمینان به این که لایه ای یکنواخت به وجود آید که کاربر نهایی به سهولت بتواند از آن استفاده کند بکار می رود. از این دستگاه معمولاً برای سیم کابل استفاده می شود.

Spooler Tension

کشش قرقره پیچ

نیروی وارده به قرقره پیچ برای ایجاد پوشانه مطلوب و جایگیر شدن درست سیم پیچ ها، همزمان با دریافت سیم توسط قرقره.

Spooling

قرقره پیچی

پیچیدن سیم بر روی قرقره با الگویی دقیق و با کششی است که به دقت کنترل می شود.

Spot Welding

جوشکاری نقطه ای

فرایند جوشکاری الکتریکی مقاومتی است که ذوب به سطحی کوچک محدود می شود. قطعاتی که باید به هم جوش شوند میان یک جفت الکتروود به هم فشرده می شوند. الکتروودها با آب خنک می شوند و از آنها جریانی الکتریکی در فاصله زمانی کوتاه عبور می کند، به طوری که عمل ذوب در سطحی کوچک، در فصل مشترک میان قطعات انجام می شود.

Spotting – out

لکه های آشکار شده

آشکار شدن تدریجی خال ها و لکه ها روی سطوح آب فلز کاری شده که توسط ترشح از منافذ موجود در فلز، مواد جذب شده در اثنای تمیزکاری و اسید شویی یا آبکاری الکتریکی ایجاد می شود.

SPR

علامت اختصاری همپوشانی تکی لاستیک خالص. علامت اختصاری آن را با SIR نیز نشان می دهند.

Spread Spectrum

طیف پاشیده ، طیف گسترده

شیوه مدوله سازی برای دسترسی چندگانه یا برای افزایش مصون سازی در برابر نوفه و تداخل.

Spring

فنر

جسمی کشسان که پس از فشرده شدن، خم شدن یا کشیده شدن شکل خود

را بازمی یابد.

بازگشت فنری، واجهش **Spring Back**

(۱) بازیابی کشسان فلز پس از تغییر شکل مومسان. (۲) در جوشکاری جرقه ای، جوشکاری مقاومتی لب به لب یا جوشکاری فشاری انحراف یا ورتابش در ماشین جوشکاری ناشی از فشار واژگونی است.

پایه فنری **Spring Base**

پایه های فنری برای استفاده در تشک های فنری را می توان به طور کلی به دو گروه فنرهای جعبه ای و واحدهای فلزی تقسیم کرد. در فنر جعبه ای هر حلقه سیم در یک طرف به تسمه ای چوبی یا فولادی و در طرف دیگر به شبکه سیمی جوشکاری شده برای نگهداشتن فنرها به یکدیگر متصل می شود. کل این مجموعه با مواد رویه دوزی مبل و مواد پوشش دهنده پوشیده می شود. واحدهای فلزی ممکن است واحدهای فنری حلقه باز یا بافته های سیم به هم متصل باشد.

انحراف فنری، خمیدگی فنری **Spring deflection**

جابجایی طرفین یا بازوها در اثر اعمال یا حذف بار خارجی.

آزمون ازدیاد طول فنری **Spring Elongation Test**

شیوه اندازه گیری تابکاری پذیری از طریق افزایش طول پیچه ای استوانه ای که باری عمودی بر آن وارد می شود و پیچه با سیمی با قطر کم که تابکاری شده است پیچیده می شود.

Spring Helix

مارپیچ فنر

شکل مارپیچی (باز یا بسته) فنرهای فشاری، کششی یا پیچشی.

Spring Hourglass

به Hourglass مراجعه شود.

Spring Index

شاخص فنر

نسبت قطر متوسط حلقه به قطر سیم.

Spring, Initial Tension

فنر با کشش اولیه

نیرویی که حلقه های فنر کششی را بسته نگه می دارد و قبل از این که حلقه ها شروع به باز شدن کنند باید بر این نیرو چیره شد.

Spring Load

بار فنر

نیروی اعمال شده به فنر که موجب انحراف می شود.

Spring, Mean Coil Diameter

قطر متوسط حلقه فنر

قطر خارجی فنر (OD) منهای یک قطر سیم.

Spring Pitch

گام فنر

فاصله مرکز تا مرکز سیم در حلقه های فعال مجاور هم.

فنر از پیش تنظیم شده Spring, Presetting

هنگامی که فنری فشاری از سیمی فنری پیچیده شده باشد و این فنر سرد یا گرم، حلقه به حلقه، یا در طولی معین، مطابق با نقش پیچشی مشخصی در سیم، از پیش تنظیم شده باشد. این عمل به منظور وضعیت تنشی جدید در سیم انجام می شود که بار فنر را در فرو فشردگی (Depression) مشخصی بهبود می بخشد. از پیش تنظیم کردن، ایستادگی فنر را بهبود می بخشد و تلفات بار را در طول زمان کاهش می دهد. این فرایند را "ورزیده کردن" نیز می نامند.

Spring Set

واپیش دایمی که هنگامی اتفاق می افتد که فنر بیش از حد کشسان ماده تحت تنش قرار گیرد.

نسبت رعنائی فنر، ضریب لاغری فنر

Spring Slenderness Ratio

نسبت طول فنر به قطر متوسط حلقه فنر.

Spring Steel

فولاد فنر

معمولاً از جنس فولاد پرکربن یا فولاد آلیاژی که به علت ویژگی های کششی مطلوب برای ساخت فنر بکار می رود.

Spring Temper

به Temper مراجعه شود.

دستگاه فنری Spring Unit

گروهی از حلقه های فنری برای ساخت تشک. حلقه های فنر اغلب با قید مارپیچی به یکدیگر بسته شده و با سیم کناری به اطراف لبه بالایی و پایینی محکم می شوند.

فنرهای جیبی Spring Unit, Pocketed

شامل فنرهای استوانه ای (فنرهای مخروطی یا شبیه ساعت شنی در این دسته جا نمی گیرند) که هر یک به طور کامل در جیبی جداگانه محصور شده است. هر جیب به همه جیب های اطراف خود محکم دوخته شده است، به طوری که فنرها برای جابجایی جداگانه آزادند، اما مکان های خود را از دست نمی دهند.

سیم فنر Spring Wire

سیم فولادی که برای انواع بسیاری از کاربردهای حلقه فنر بکار می رود. مواد مختلف بکار رفته شامل فولاد کربن دار ساده روی اندود شده و فولاد آلیاژی و بازپخت شده در روغن است. ماده بکار رفته اغلب با توجه به کاربرد هایی تعیین خواهد شد.

سیم فنر سوپاپ اتومبیل Spring Wire, Automotive Valves

سیم پر کربن متشکل از ۰/۶ تا ۰/۷۵ درصد کربن، ۰/۵ تا ۰/۹ درصد منگنز است. از فولادهای آلیاژی کرم- وانادیم نیز در مواردی که فنرها در معرض دماهای زیاد قرار داشته باشند، استفاده می شود.

کابل کنترل آب پاشی Sprinkler Control Cable

مجموعه ۲ تا ۱۳ هادی کوچک اندازه با روکش کلی که به طور مستقیم دفن می شود و برای مدارهای کنترل ولتاژ پایین (بیشینه ۳۰ ولت) مورد استفاده قرار می گیرد.

SPST

علامت اختصاری عمل سوئیچ کردن (Single Pole Single Throw) کلید تک قطب یک طرفه.

SPT-۱

علامت اختصاری هادی مشابه SP-۱، جز آن که به طور کامل از مواد گرمانرم است. برای ۳۰۰ ولت و محدوده دمای ۶۰ تا ۱۰۵ درجه سانتیگراد (۱۴۰ تا ۲۲۱ درجه فارنهایت) مناسب است. برای اتصال به زمین هادی سوم دارد یا بدون آن است.

SPT-۲

علامت اختصاری هادی مشابه SP-۲، جز آن که به طور کامل از مواد گرمانرم است. برای ۳۰۰ ولت و محدوده دمای ۶۰ تا ۱۰۵ درجه سانتیگراد (۱۴۰ تا ۲۲۱ درجه فارنهایت) مناسب است. برای اتصال به زمین هادی سوم دارد یا بدون آن است.

SPT-۳

علامت اختصاری هادی مشابه SP-۳، جز آنکه به طور کامل از مواد گرمانرم است. برای ۳۰۰ ولت و محدوده دمای ۶۰ تا ۱۰۵ درجه سانتیگراد (۱۴۰ تا ۲۲۱ درجه

فارنهایت) مناسب است. برای اتصال به زمین هادی سوم دارد یا بدون آن است.

Spurious Response پاسخ ناخواسته، پاسخ کاذب
هرگونه پاسخ ترادیسنده (مبدل) یا وسیله الکتریکی.

Square Pass گذر مربعی
گذر نورد مس که در آن از پروفیل مربعی استفاده می شود که به دنبال آن پروفیلی گرد می آید.

SR
علامت اختصاری کابل کنترلی لاستیک سیلیکون برای ۶۰۰۰ ولت و ۱۲۵ درجه سانتیگراد (۲۵۷ درجه فارنهایت).

SR-AW
علامت اختصاری هادی مسی آب نیکل کاری شده، انعطاف پذیر با عایق لاستیک سیلیکون، گردباف شیشه ای برای ۶۰۰ ولت، ۲۰۰ درجه سانتیگراد (۳۹۲ درجه فارنهایت).

SRD
علامت اختصاری کابل خشک کن یا قابل حمل. سه یا چهار هادی عایقکاری شده با لاستیک با روکشی از جنس نئوپرن یا لاستیک دارد. دارای ساختمان تخت یا گرد است. برای شرایط ۳۰۰ ولت ، ۶۰ درجه سانتیگراد (۱۴۰ درجه فارنهایت) مناسب است.

SRDT

علامت اختصاری برای نوعی هادی شبیه SRD است، اما به طور کامل از مواد گرمانرم با بیشینه دمای ۹۰ درجه سانتیگراد (۱۹۴ درجه فارنهایت) ساخته شده.

SR-H

علامت اختصاری هادی عایقکاری شده با لاستیک سیلیکون، گردباف پنبه نسوز و مناسب برای ۵۰۰ ولت، ۱۲۵ درجه سانتیگراد (۲۵۷ درجه فارنهایت).

SRHV

علامت اختصاری سیم رابط عایقکاری شده، برای ۲۵۰۰ ولت، JAN-C۷۶.

SRRF

علامت اختصاری سیم فرکانس رادیویی ۱۰۰۰ ولت از جنس پلی اتیلن، گردباف شیشه ای JAN-C۷۶.

SSC

علامت اختصاری Single Silk Covered، پوشیده شده تکی با ابریشم.

SSR

علامت اختصاری Solid State Relay، رله حالت جامد.

SI

علامت اختصاری هادی شبیه نوع S، جز آن که ساختمان آن به طور کامل از پلاستیک است. برای ۶۰۰ ولت و محدوده دمای ۶۰ تا ۱۰۵ درجه سانتیگراد (۱۴۰ تا ۲۲۱ درجه فارنهایت) مناسب است.

ST Cord

سیم ST

سیمی با ساختمان محکم برای استفاده در جاروبرقی، موتور ماشین های لباس شویی، ابزارهای قابل حمل مانند دستگاه مته برقی یا وسایل دیگر. این سیم شامل دو یا چند هادی تابیده شده (افشان) با پوششی میان مس و عایق برای جلوگیری از فرورفتن رشته های ظریف در عایق است. پرکننده ها با هادی ها برای ایجاد مجموعه ای گرد به هم پیچیده می شوند. سیم کامل شده، سپس با روکشی از لاستیک با کیفیتی عالی پوشانده می شود.

STA

علامت اختصاری زره دار شده با نوار فولادی که معمولاً در کابل ها بکار می رود.

Stabilized Wire and Strand

سیم و رشته تثبیت شده

سیم و رشته بکار رفته بتن پیش تنیده که برای بهبود بیشتر کیفیت که فراتر از کیفیتی است که با تنشگیری معمولی به دست آید، آمایش های خاص بر روی آن انجام شده است.

Stabilizer

تثبیت کننده

آمیزه ای فلزی که برای منظوره های عایقکاری در بعضی از مواد پلاستیکی بکار می رود با این هدف که خصوصیت های فیزیکی و شیمیایی آمیزه

عایقکاری را در اثنای پردازش و عمر کاری آن حفظ کند.

تابکاری تثبیت کننده Stabilizing Anneal

آمایشی که در مورد فولاد ضد زنگ استینیتی که حاوی تیتانیم یا کلمیم هستند بکار می رود. این آمایش شامل گرم کردن تا دمایی کمتر از دمای تابکاری کامل به منظور رسوب شیمیایی بیشینه مقدار کربن به صورت تیتانیم کارباید یا کلمیم (columbium) کارباید است. این عمل از رسوب کردن در دماهای کم که ممکن است مقاومت فولاد را در برابر خوردگی کاهش دهد، جلوگیری می کند.

آمایش تثبیت کننده Stabilizing Treatment

فرایند گرمایی در دمای کم که در ریخته گری پیوسته بکار می رود. آمایش گرمایی برای رسوب شیمیایی مواد از محلول جامد برای بهبود بخشیدن خاصیت کارپذیری، کاهش گرایش آلیاژهای معین به پیرسختی در دمای محیط یا بدست آوردن ثبات ابعادی در شرایط کار در دماهای کمی بیشتر در نظر گرفته می شود.

پین انباشت کننده Stacker Pin

ساز و کاری برای نگهداشتن کلاف های بسته شده که در عملیات ساخت مفتول، پیش از انتقال آنها به محل بعدی، بکار می رود.

فولاد ضد زنگ، فولاد زنگ نزن Stainless Steel

به طور کلی هر فولادی که بیش از ۱۰/۵ درصد کرم داشته باشد به منزله ضد

زنگ طبقه بندی می شود، اما انواع بسیاری برای منظوره‌های خاص وجود دارد. این فولادها ممکن است حاوی نیکل یا مولیبدن یا هر دو باشند، اما همیشه کرم دارند. فولاد با کرم زیاد که اغلب دارای نیکل نیز هست در برابر خوردگی و اثرهای اکسنده پایدار است. شناخته شده ترین فولاد ضد زنگ نوع ۸-۱۸ است که فولادی استنیتی دارای تقریباً ۱۸ درصد کرم و ۸ درصد نیکل است که مقدار کربن آن پایین نگهداشته می شود.

STALPETH

غلاف کابلی که شامل حفاظی از فولاد چین دار (ST) است که بر روی حفاظ آلومینیم چین دار (AL) بکار رفته است و روکش بیرونی پلی اتیلن (PETH) دارد.

Stamping

پرسکاری، منگنه کاری

فرایند استفاده از قالبی پر قدرت برای پرس کردن قطعه ای فلزی به شکل (یا الگوی) از پیش تعیین شده است. فلزی که بکار می رود باید به اندازه کافی نرم (چکش خوار) باشد که بدون گسیختگی به شکل مورد نیاز درآید.

Stand of Rolls

جایگاه غلتک ها، مقام غلتک ها

ساده ترین واحد دستگاه نورد که شامل مجموعه ای از غلتک ها، محفظه ها، یاتاقان ها و راهنماهاست که برای نورد کردن فلز، مورد نیازند.

وضعیت استاندارد مبنا- وضعیت استاندارد مرجع

Standard Reference Position

شرایط بکار نیفتاده یا بدون انرژی است.

موج ایستاده، موج ساکن
Standing Wave
 الگوی ساکن امواج ایجاد شده توسط دو موج مربوط به یک خط انتقال.

جداساز، ایزوله کننده
Standoff
 پایه یا بدنه عایقکاری شده برای جدا نگهداشتن سیم یا قطعات دیگر از سطوح مختلف، به ویژه اگر سطح هادی باشد.

Star
 به Connection, Star مراجعه شود.

چهار جزئی ستاره
Star Quad
 کابل های تلفن شامل چهار هادی عایقکاری شده جداگانه که به دور هسته ای کاغذی یا هسته دیگری برای تشکیل مجموعه ای یگانه پیچیده شده اند. هادی ها در چهار گوشه یک مربع واقع اند و سیم های مقابل هم در قطر برای فراهم آوردن مدارها بکار می روند. انواع دو زوجی چند گانه تا اندازه زیادی جا بجا شده اند، زیرا چهار جزئی ستاره، ظرفیت زوجی کمتری دارد و بنابراین می تواند تا ۵۰ درصد مدارهای بیشتری را با همان ظرفیت در کابلی با اندازه معین فراهم آورد.

نشاسته
Starch
 ماده ای شیمیایی که گاهی اوقات به حمام آهک برای فراهم کردن پوشش پرداخت شده نرم بر روی سیم پوشش شده و کشیده شده اضافه می شود.

این ماده مقاومت در مقابل لغزش را کاهش می دهد.

ایستا، استاتیک
Static
تداخل ناشی از اختلالات الکتریکی در جو.

شرایط ایستا، شرایط استاتیک
Static Condition
شرایط محیطی کابل نصب شده که همان شرایطی نیست که در خلال نصب کابل وجود داشته است.

گرمایش با مقاومت ایستایی
Static Resistant Heating
تابکاری سیم از طریق عبور جریان از مقاطع سیم برای ایجاد گرما با دمای معین و برای مدت زمان معین.

سیم ایستگاهی
Station Wire
سیم روکش شده با PVC که به طور خاص برای استفاده در لوله های محافظ سیم و کابل یا بست زده شده به سطوح برای اتصال مستقیم به تلفن مشترک بکار می رود.

سیم و کابل ایستگاهی
Station Wire and Cable
سیم و کابلی که برای موقعیت های خط مخابراتی جداگانه درون ساختمان بکار می رود.

بلوک ساکن
Stationary Block

بلوک هایی که سیم و کابل توسط بازویی گردان روی آنها پیچیده می شود و بنابراین کلافی ساکن به وجود می آید. با هر لایه سیم یا کابلی که بکار برده می شود، سطح پایینی به صورت کلاف، پایین می آید. با هر دور پیچیده شدن سیم بر روی بلوک، تابی در سیم به وجود می آید.

ساقه (میله) ساکن Stationary Stem

در فرایند اکستروژن، حرکت قالب و مخزن است، در حالی که قطعه ساقه ساکن باقی می ماند.

استاتور Stator

بخشی از موتور که شامل قطعات مغناطیسی ثابت با سیم پیچ های مربوط به آنهاست. معمولاً فقط به موتورهای AC مربوط می شود.

سیم نگهدارنده Stay Card

جزء تشکیل دهنده ای از کابل، معمولاً الیافی با استحکام کششی زیاد که برای محکم کردن و تثبیت دو سر کابل در نقاط پایانه آنها به منظور جلوگیری از کشیده شدن کابل در جهت جدا شدن از اتصال های الکتریکی است.

حالت پایا Steady State

هنگامی که مشخصه ای در زمانی طولانی، تغییری ناچیز نشان می دهد.

پخت با بخار Steam Curing

شیوه ای که در صنعت سیم و کابل برای پختن آمیزه های پلی اتیلن شبکه ای

شده (XLPE) پرواکسید- پایه بکار می رود. بخار با فشار زیاد با کابل در تماس قرار می گیرد و گرما موجب تجزیه پروکسید به بنیانی واکنش پذیر و آغاز چرخه پخت می شود. برای پخت، آمیزه های لاستیک سیلیکون نیز بکار می رود.

حفرة بخار Steam Pocket

حفرة های تشکیل شده در مس در اثنای عمل آوری در کوره به علت احیای اکسید کوئیورو با هیدروژن در جو است. آن را جذب گاز نیز می نامند.

باز پخت با بخار Steam Tempering

این باز پخت پوششی از تکمیل کاری اکسید آبی رنگ برای قطعات فولادهای تندبر، مانند مته ها و تیغه های فرز فراهم می کند و مقاومت در برابر خوردگی و شرایط جوی و خط افتادگی را بهبود می بخشد. این باز پخت را می توان برای سخت کردن سطح محصولات همجوش آهنی نیز بکار برد.

استئارات Stearate

نمکی که از ترکیب اسید استئاریک با یک باز تشکیل می شود. استئارین چربی پی است که از حیوانات و گیاهان گرفته می شود و جزء اصلی تشکیل دهنده پیه و بیشتر چربی های جامد است.

اسید استئاریک Stearic Acid

برای جلوگیری از خوردگی سیم فولادی در مدت انبار داری بکار می رود. گفته می شود که لایه نازک تشکیل شده از لایه مذاب اسید استئاریک شناور روی حمام

آب کشی از زنگ زدگی سیم فولادی تمیزکاری شده با اسید، حتی هنگامی که در معرض رطوبت شدید قرار گیرد به مدت شش هفته جلوگیری می کند.

فولاد **Steel**

آلیاژی از آهن و کربن. فولادهای تجارتي تقريباً بیش از ۰/۰۵ درصد و کمتر از ۲ درصد کربن و همراه با آن منگنز، سیلیسیم، گوگرد و فسفر دارند. فولاد، ارزان ترین و پر مصرف ترین فلز است. فولاد بسته به کاربرد آن مقادیر مختلفی از عناصر گفته شده و دیگر فلزات آلیاژی مانند کرم، نیکل، سیلیسیم منگنز، وانادیوم و مولیبدن دارد. فولاد ضد زنگ از رایج ترین فولادهای آلیاژی است.

آلومینیوم با هسته فولادی **Steel- Cored Aluminum**

نام دیگری برای سیم ساخته شده با لایه ای از آلومینیوم بر روی سیم فولادی است. فولاد استحکام هادی را افزایش می دهد.

بار ریز فولاد، پاتیل فولاد **Steel Ladle**

ظرفی برای دریافت و جابجایی فولاد مذاب. این ظرف از پوسته ای فولادی ساخته شده و با مواد نسوز پوشیده می شود.

مفتول فولادی **Steel Rod**

محصول فولادی گرم غلتک شده که با آلیاژها و قطرهای بسیار متنوع تولید می شود. مفتول مواد اولیه معمولی محصولات سیمی و بست هاست.

سنجه سیم فولادی **Steel Wire Gauge**

نامی که معمولاً در آمریکا برای سنجه Washburn & Moen بکار می رود. همه سازندگان سیم فولادی در آمریکا آن را در عمل، اگر چه گاهی با نام های دیگر، بکار می برند. این سنجه با سنجه سیم مسی و دیگر سیم های غیر آهنی که برای آنها از سنجه آمریکایی سیم (AWG) (سنجه Brown and Sharp) استفاده می شود، تفاوت دارد.

سیم پشم فولادی **Steel Wool Wire**

از انواع فولاد کم کربن ساخته می شود، فولاد آرام سیلیکونی نیست و محدوده عناصر موجود در آن به این شرح است: کربن ۰/۰۸ تا ۰/۱۵ درصد؛ منگنز ۰/۳۰ تا ۰/۵ درصد؛ گوگرد بیشینه ۰/۰۵ درصد؛ و فسفر بیشینه ۰/۰۵ درصد. برای دستیابی به کیفیت مطلوب مورد نیاز برای کارایی ماشین برش پشم باید آن را بر اساس استانداردهای دقیق تولید کرد. این سیم را به طور پیوسته به ماشین برش پشم فولاد می خوراندند.

فرایند استلمور **Stelmor^R Process**

روش کنترل درون خطی خنک کردن مفتول های فولاد کربن دار، بلافاصله پس از تحویل از فولاد تکمیل کاری مفتول است. مفتول را به سرعت با آب تا دمای از پیش تعیین شده خنک می کنند. آن را توسط کله گی مخصوص فروخوابانی به صورت حلقه های مفتول فرو می خوابانند و بر روی نقاله ای می نشانند. مفتول روی این نقاله به طریقی کنترل شده خنک و سپس به صورت کلاف جمع آوری می شود. چند نوع سامانه استلمور وجود دارد. به شناسه های در پی آمده مراجعه شود.

فرایند استلمور با خنک کاری هیبریدی

Stelmor^R Process, Hybrid Cooling

در این فرایند از تلفیقی از دیگر روش های گفته شده در فرایندهای مختلف استلمور برای ایجاد شرایط خاص خنک کاری در مورد درجات فولاد کربن دار و آلیاژی خاص استفاده می شود. به طور مثال، از یک یا چند بادبزن در ابتدای نقاله می توان برای خنک کردن مفتول تا دمای از پیش تعیین شده استفاده کرد، سپس می توان پوشش های عایق کننده را در مورد بقیه نقاله برای خنک کردن آهسته محصول از آن دما بکار برد و ریز ساختار مطلوب، خصوصیت های مکانیکی یا شرایط پوسته اکسیدی را بوجود آورد.

فرایند استلمور با خنک کاری کند

Stelmor^R Process, Retarded Cooling

فرایند استلمور با خنک کاری آهسته، از روش های گفته شده در پیش، به این لحاظ که پوشش عایق کننده در سراسر نقاله یا بخشی از آن بکار می رود و آهنگ خنک کاری را از طریق انتقال تا اندازه زیادی کاهش می دهد، تفاوت دارد. مفتول تا عمق بیشتری روی سکوی خنک کاری (کم تر از فاصله حلقه به حلقه) نسبت به فرایند استاندارد استلمور، کلاف می شود. این فرایند درجه هایی از فولاد کم کربن با استحکام کششی از ۴ تا ۱۰ درصد کمتر از استحکام فولاد حاصل از فرایند استاندارد استلمور به وجود می آورد که حاصل آن قابلیت کششکاری کلی بیشتر و پسماند بیشتر نرمی پس از کشش سیم است.

فرایند استلمور با خنک کردن آهسته

Stelmor^R Process, Slow Cool

فرایند استلمور با خنک کردن آهسته با سرعت کمتری در مقایسه با فرایند استاندارد استلمور کار می کند، اما انعطاف پذیری بیشتری برای خنک کاری کنترل شده مفتول به وجود می آورد. حاصل این روش درجه هایی از فولاد کم کربن و کم آلیاژ است که نرمی و شکل پذیری بیشتری دارد. مفتول تا عمق بیشتری بر روی سکوی خنک کاری (کمتر از فاصله حلقه به حلقه) در مقایسه با فرایند استاندارد استلمور کلاف می شود.

فرایند استاندارد استلمور Stelmor^R Process , Standard

فرایند استاندارد استلمور ریز ساختار شبه چقرمه در مفتول گرم نورد شده را به طور مستقیم در توالی با نورد مفتول ایجاد می کند. مفتول را با آهنگی شتاب یافته توسط دمیدن هوای فشرده خنک می کنند. آهنگ خنک کاری توسط اندازه مفتول و سرعت نقاله تعیین می شود. آهنگ خنک کاری در اثنای انتقال، سریع تر از آهنگ آن در پاتنت کاری با هواست و مفتول فرایند استاندارد استلمور استحکام کششی بیشتری در مقایسه با مفتول هایی که پاتنت کاری هوایی شده اند دارد، اما استحکام آن کمتر از مفتول های پاتنت کاری شده سربی است.

ساقه توخالی، میله توخالی Stem, Hollow

ساقه توخالی در عملیات اکستروژن برای محصول، این امکان را به وجود می آورد که پس از قرار گرفتن در معرض نیروهای قالب که بر پروفیل محصول تأثیر می گذارد، از قالب عبور کند.

سیم پله ای Step Wire

سیم پوسته ای که قطر آن در نقاط خاصی تا چند صد هزارم اینچ زیاد میشود. سازندگان جواهر و ساعت از آن برای باز کردن و گشاد کردن بردگاه های جواهر و آراستن و به خط کردن سنگ های قیمتی و پرداخت کاری سوراخ های داخلی آنها استفاده می کنند. قطرهای سیم پله ای از ۰۶ تا ۰/۹ میلیمتر تغییر می کند.

شکل اکستروژده پله ای Stepped Extruded Shape

شکل اکستروژده شده ای که سطح مقطع آن در فاصله هایی در طول آن تغییر می کند.

شکل پله ای Stepped Shape

شکلی که معمولاً توسط اکستروژن به وجود می آید و سطح مقطع آن در فاصله هایی در طول آن تغییر می کند.

موتور پله ای Stepper Motor

موتورهای پله ای مطابق اصل تپ (پالس) های الکتریکی برگردان شده به جابجایی مکانیکی کار می کنند. در حالی که موتورهای AC یا DC به طور پیوسته گردش می کنند، اما موتور پله ای با میزان افزایش های زاویه ای ثابت حرکت می کند. عمل پله ای به علت اندازه کوچک پله ای و میرایی در سامانه مکانیکی قابل مشاهده نیست. این وضعیت هنگام مکان یابی، حتی بدون بازخورد، دقت بسیار خوبی فراهم می کند. به طور مثال، اگر موتوری پله ای با ۲۵۰۰۰ پله در هر دور کار کند و ۵۰۰۰۰ تپ به آن داده شود، به دقت دو دور حرکت خواهد کرد.

Stepper Motor, Basic

موتور پله ای اصلی

ساده ترین نوع سامانه محرک پله ای شامل منبع توان DC و وسیله ای موسوم به "مبدل" است که دو درونداد، تپ و جهت را از منبعی خارجی می پذیرد.

Stepper Motor, Indexers

موتور پله ای شاخص گذار

سامانه های محرک پله ای پیچیده تر را "شاخص گذار" می نامند که شامل کنترل کننده ای است که ممکن است آن را برای حرکت های از پیش تنظیم شده برنامه ریزی کرد. برخی از شاخص گذارها می توانند یک یا تعدادی محدود از حرکت های ساده را انجام دهند، در حالی که سامانه های پیچیده تر می توانند صدها خطوط برنامه سازی را بپذیرند و توابع ریاضی مانند درونیابی دایره ای را انجام دهند. چنین سامانه هایی را می توان برای سازو کار مسیر عرضی بر روی دستگاه قرقه پیچ مورد استفاده قرار داد، به این ترتیب که موتور پله ای را با محرکی خطی (Linear actuator) چفت کرد که هنگام پیچیده شدن سیم بر روی قرقه آن را از طرفی به طرف دیگر حرکت دهد.

Stick, Slip

چسبش لغزشی

این نوع چسبش در فرایند اکستروژن که نوسان های دوره ای به علت تغییر در فشار سیال موجب تغییر در سرعت خروجی محصول می شود، بکار می رود.

Stiffness

سفتی، سخت پایی

پارامتری در ساخت مواد پلاستیک که افزایش چگالی به طور متناسب ماده ای سفت تر به وجود می آورد. سفتی معیاری در ساخت روکشکاری و ساخت کابل است.

Stir

اصطلاحی مربوط به بافت سیم و نشانه ای است از حلقه هایی که تقسیماتی روی رشته های تار تشکیل می دهد که در میان آنها سیم پیچیده می شود.

STO

علامت اختصاری هادی مشابه ST، اما با روکش بیرونی گرمانرم مقاوم در برابر روغن است. برای ۶۰۰ ولت، ۶۰ درجه سانتیگراد (۱۴۰ درجه فارنهایت) مناسب است.

Stock Length

طول مواد اولیه

معمولاً طول های یکنواخت معینی که از رواداری های برقرار شده (شامل طول های استاندارد) که در عمل در دستگاه نورد و موجودی های انبار اجرا می شود، پیروی می کند. طول های اسمی که در عمل عرضه می شود، به طور قابل توجهی با محصول، مقدار آلیاژ، منشاء نورد و مکان انبار تغییر خواهد کرد.

Stock Length With Ends

طول ماده اولیه همراه با ته مانده ها

در برخی محصولات و اندازه ها مرسوم است که همراه با طول های درست مواد اولیه، قطعات انتهایی حاصل از برش را مطابق صورت تهیه شده از قطعات طول کوتاه، اضافه می کنند.

Stone – Cutting Wire

سیم سنگ بری

سیمى که به منزله تیغه برش بکار مى رود که با خود دوغابى از مواد ساینده و آب در سراسر محل برش دارد. این سیم از دو نوع کلی تشکیل مى شود: سیم نواری تخت و سیم دو یا سه رشته ای که ممکن است گرد یا شکلدار باشد.

STOO

علامت اختصاری هادی شبیه STO، اما با عایق و روکش مقاوم در برابر روغن.

Straight Cast

فروآیی مستقیم

سیمى که به صورت کلاف پیچیده شده است، اما هنگامی که از روی کلاف باز مى شود تقریباً به صورت مستقیم در مى آید. به Cast of Wire مراجعه شود.

Straight Chromium Steel

فولاد کرم دار ساده

فولاد کرم دار را از فولاد ضد زنگ کرم نیکل متمایز مى کند. دو نوع از فولاد کرم دار ساده وجود دارد. نوعی که کیفیتى "قابل سخت شدن" دارد، از خصوصیت های عالی پایداری در برابر خوردگی در همه شرایط عملیات حرارتی برخوردار است و برای محصولاتى که در تماس با نمک های بازی و محصولات ضایعاتی هستند به طور فراوان بکار مى رود. این فولاد برای فنرهای سیمی نیز مصرف مى شود. نوعی که کیفیتى سختى ناپذیر دارد، دارای مقدار زیادى کرم است که ویژگی های مقاومت در برابر خوردگی را افزایش مى دهد.

Straight Drafting

کشش کارى مستقیم

نوعی تنظیم کشش کارى سیم که در هر گذر سیم در ماشین کشش سیم چند

حدیده ای مقدار کاهش برابر در سیم ایجاد می شود.

مستقیم کردن، تابگیری Straightening

رفع هر گونه انحراف، خمیدگی و یا شکل کمانی از سیم، لوله، مواد شکلدار و یا مواد دیگر با استفاده از روش های مختلف تابگیری کننده (های) گردان، مستقیم کننده نوع غلتکی در یک یا چند صفحه، توسط گرم کردن یا اعمال نیروی کشش است.

ماشین تابگیری و برش سیم

Straightening and Cutting Machine, Wire

ماشینی که در آن از ساز و کار تغذیه برای کشیدن سیم از کلاف به داخل مستقیم کننده استفاده می شود و سیم را به ساز و کاری که آن را به طول از پیش تعیین شده می برد می راند. در ساز و کار تغذیه معمولاً دست کم یک مجموعه دوتایی غلتک کشنده در میان مستقیم کننده و ساز و کار برش استفاده می شود. غلتک های کشنده اضافی اغلب در ماشین های بزرگ تر، پیش و پس از مستقیم کننده، بکار می رود. به جای غلتک های کشنده از دستگاه تغذیه نوع تراکتوری نیز می توان اضافه کرد. مستقیم کننده ها به طور معمول یا از نوع گردان (میله ای) است که قالب ها را در خود دارند یا از نوع غلتکی اند. مستقیم کننده های گردان که در بردارنده غلتک های هذلولی شکل اند نیز بکار می روند. ساز و کار قطع ممکن است از نوع ثابت یا متحرک باشد.

Strain

کرنش، تغییر شکل نسبی

سنجش تغییر نسبی در اندازه یا شکل جسم است. کرنش طولی تغییر در واحد طول بُعد خطی است. کرنش حقیقی (یا کرنش طبیعی) عبارت از لگاریتم طبیعی یا نپری نسبت طول در لحظه مشاهده به طول مؤثر اولیه است. کرنش قراردادی عبارت از کرنش خطی در طول مؤثر اولیه است. کرنش برشی (یا کرنش برش) تغییر در زاویه (بیان شده بر حسب رادیان) میان دو خطی است که در ابتدا زاویه قائمه بوده است. هنگامی که اصطلاح "کرنش" تنها بکار رود، معمولاً به کرنش خطی در جهت تنش اعمال شده مربوط است.

Strain Aging

پیرسازی کرنشی، پیرشکلی

تغییرات تدریجی در خصوصیت های فیزیکی و مکانیکی، به ویژه در سختی و استحکام کشش که در پی نوردکاری یا تغییر شکل سرد صورت می گیرد. این تغییر در دمای محیط ممکن است طی چند هفته اتفاق بیافتد، اما با گرم کردن می توان آن را تسریع کرد.

Strain, Conventional

کرنش قراردادی

کرنش خطی مربوط به طول مؤثر اولیه.

Strain Energy

انرژی کرنشی

افزایش آهسته سختی و استحکام کششی که پس از سردکاری در دمای محیط صورت می گیرد.

Strain Engineering

به Strain, Conventional مراجعه شود.

سخت کردن کرنشی Strain Hardening

افزایش سختی و استحکام ناشی از سردکاری، یعنی تغییر شکل مومسان در دماهایی کمتر از تبلور مجدد است. در کشش سیم، ماده ممکن است در اثنای جریان در داخل حدیده سخت شود. آن را سخت کردن کاری یا کارسختی نیز می نامند.

کرنش خطی Strain, Linear

تغییر در واحد طول بعد خطی.

Strain, Natural

به Strain, True مراجعه شود.

آهنگ کرنش Strain Rate

آهنگ زمانی تغییر نسبی در آزمون معمول کشش. کرنش آن گونه که به طور مستقیم در مورد طول مؤثر نمونه اندازه گیری می شود، برای تعیین آهنگ کرنش بکار می رود. چون کرنش بدون بُعد است، واحدهای آهنگ کرنش زمان عکس شدن است.

کرنش برش (یا برشی) Strain, Shear (or Shearing)

تغییر زاویه (برحسب رادیان) میان دو خطی که در ابتدا عمود بر هم بوده اند.

کرنش حقیقی Strain, True

آن را کرنش طبیعی نیز می نامند. این کرنش لگاریتم طبیعی نسبت طول در

زمان مشاهده به طول مؤثر اولیه است.

Strand

رشته

(۱) سیم تکی عایقکاری نشده. (۲) یکی از سیم های جداگانه ای که هادی تاییده شده (افشان) را تشکیل می دهد. (۳) آرایشی از سیم ها که به طور مارپیچی در اطراف محور یا سیم دیگر یا مرکزی متشکل از الیاف برای ایجاد مقطعی متقارن قرار گرفته اند.

Strand Annealing

به Annealing.Continuous Strand مراجعه شود.

Strand Annular

رشته حلقه ای

هادی هم مرکز بر روی هسته است. برای هادیهای با اندازه بزرگ ($1000 \text{ MCM} @ 60 \text{ Hertz}$) به منظور استفاده از اثر پوستی بکار می رود. هسته ممکن است طناب فولادی یا تیرآهن پیچانده باشد.

Strand, Bunch

رشته دسته شده، رشته تاییده

(۱) رشته فرعی برای هادی یا خواب طناب مانند است. سیم ها در رشته فرعی به طور همزمان در یک جهت تاییده می شوند. (۲) هادی های نازک مدار برای استفاده در کاربردهای عایقکاری شده که انعطاف پذیری مطلوب باشد.

Strand Casting

ریخته گری رشته ای

فرایند ریختن و انجماد فولاد در رشته پیوسته است. دو شیوه ریخته گری

رشته ای شناخته شده عبارت از ریخته گری شمشه و ریخته گری شمشال است. در ریخته گری رشته ای با روش مرسوم، مذاب را در پاتیل می ریزند. چند رشته را ممکن است به طور همزمان ریخت که به مقدار مذاب و اندازه مقطع بستگی دارد. جدایش شیمیایی به علت آهنگ سریع انجماد محصول ریخته شده رشته ای کمینه می شود.

طبقه رشته Strand, Class

سامانه ای برای تعیین نوع تابیدن که پی نوشت های مربوط به آن آلفا هستند.

رشته تلفیقی Strand, Combination

رشته ای هم مرکز که لایه بیرونی آن اندازه ای متفاوت دارد. این کار برای فراهم کردن سطح هموارتر بیرونی انجام می شود. رواداری اندازه سیم ها ± 5 درصد نسبت به اندازه اسمی است.

رشته متراکم Strand, Compact

تابیدن هم مرکز رشته ها برای ایجاد قطری خاص که ۸ تا ۱۰ درصد کمتر از قطر استاندارد و با استفاده از قالب جمع کننده ای با اندازه کوچک تر از اندازه معمولی است و برای اندازه های بزرگ تر، رشته ها را برای لایه یا لایه های بیرونی از پیش شکل می دهند. این عمل را می توان به وسیله ماشین پیچنده (Buncher)، تابنده (Strander)، کابل کن Cabler یا اکسترودر انجام داد.

رشته مرکب Strand, Compound

تعدادی از رشته های ساده است که به یکدیگر پیچیده شده اند، به طوری که

هر رشته ساده، به استثنای رشته مرکزی، شکلی مارپیچی با نسبت خواب از پیش تعیین شده دارد. هنگامی که تعداد رشته های ساده بیش از چهار رشته شود، آنها را به صورت لایه های هم مرکز مرتب می کنند. معمولاً لایه ها به طور یک در میان در جهت های مخالف قرار می گیرند.

Strand, Compressed

رشته فشرده

ساختن هادی تابیده شده کیپ و چسبان با استفاده از قالب جمع کننده کوچک در ماشین پیچنده (Cbuncher)، کابل کن (Cabler)، تابنده (Strander) یا اکسترودر است. قطر هادی حاصل تقریباً ۹۷ درصد رشته تابیده هم مرکز است.

Strand, Concenteric

رشته هم مرکز

رشته ای دارای هسته ای که با یک یا چند لایه از سیم هایی که به صورت مارپیچی قرار گرفته اند و یک اندازه دارند احاطه شده است و تعداد سیم ها در هر لایه برابر با عدد لایه ضربدر شش اضافه می شود.

Strand Conductor Shield

حفاظ رشته ای هادی

لایه ای از ماده یا نوار نیمه هدایت کننده که مستقیماً روی هادی تابیده شده کابل های با ولتاژ نامی ۲۰۰۰ ولت و بیشتر بکار می رود. این حفاظ امکان ایجاد نقاط با تنش زیاد را که میان هادی و عایق پیش می آید، کاهش می دهد.

Strand, Herringbone Lay

رشته با خواب جناغی

هنگامی که دسته سیم های تابیده شده مجاور هم، خوابی با جهت مخالف در لایه ای از کابل با خواب طنابی شکل دارد.

Strand Lay خواب رشته
فاصله پیشروی یک رشته از هادی تابیده شده مارپیچی در یک دور که در جهت محور اندازه گیری می شود.

Strand, Nonspecular رشته نادرخشان
رشته تابیده شده ای با سطح عمل آوری شده برای کاهش بازتاب نور.

Strand, Regular Lay رشته با خواب منظم
تابیدن طناب با خواب سمت چپ در داخل رشته های فرعی و خواب سمت راست برای هادی.

Strand, Reverse Lay رشته با خواب معکوس
ایجاد رشته به گونه ای که جهت خواب هر لایه، عکس لایه دیگر باشد.

Strand, Rope- Lay رشته با خواب طناب مانند
هادی با مجموعه ای از رشته های فرعی. گروه رشته های فرعی یا دسته شده یا هم مرکزند.

Strand, Sector رشته قطاعی
هادی تابیده شده که به شکل قطاع دایره است به این منظور که قطر کلی کابل کاهش یابد.

Strand, Segmental

رشته قطعه ای

ایجاد رشته با قطاع هایی از هادی تابیده شده که شکل می گیرند و نسبت به هم عایق می شوند و به صورت موازی بکار می روند. از این نوع رشته برای کاهش مقاومت AC در کابل های تک رشته ای استفاده می شود.

Strand Shield

حفاظ رشته ای

لایه ای از ماده یا نوار نیمه هادی که به طور مستقیم روی هادی تابیده شده مربوط به کابل های با ولتاژ نامی ۲۰۰۰ ولت و بیشتر بکار می رود. این لایه امکان وجود نقاط با تنش زیاد را که میان هادی و عایق به وجود می آید کاهش می دهد.

Strand, Simple

رشته ساده

تعدادی سیم های به هم پیچیده شده است به طوری که هر سیم، به استثنای سیم مرکزی، شکلی مارپیچی با نسبت خواب از پیش تعیین شده دارد. معمولاً لایه ها به طور یک در میان با جهت مخالف هم تابیده می شوند.

Strand, Unilay

رشته تک خواب

ایجاد رشته با جهت خواب یکسان برای همه لایه ها.

Strand, Unidirectional

رشته تک جهتی

ایجاد رشته با جهت خواب یکسان برای همه لایه ها، اما با طول خواب های متفاوت.

Strand Wire

سیم رشته ای

سیم فولادی روکش شده با روی به منظور ساخت رشته برای سیم های مهار، پیام رسانها و منظوره های مشابه که روکش فلز روی در آن ضخیم تر از سیم روی اندود شده معمولی است و برای خواص مکانیکی تحت کنترل بیشتر، به ویژه با توجه به استحکام کششی و ازدیاد طول، ساخته می شود. از انواع فولادهای کربن دار که کربن آنها از ۰/۱ تا ۰/۷۵ درصد تغییر می کند تهیه می شود و اندازه قطر آنها معمولاً از ۱ تا ۵ میلیمتر است.

Stranded Bunch

دسته سیم تابیده شده

تعدادی دسته سیم پیچیده شده به یکدیگر، به گونه ای که هر دسته سیم، بجز دسته مرکزی، شکل مارپیچی با نسبت خواب از پیش تعیین شده دارد. معمولاً لایه ها به صورت یک در میان در جهت های مختلف تابیده می شوند.

Stranded Conductor

هادی تابیده شده (افشان)

هادی تشکیل یافته از گروه های جداگانه سیم هایی که برای تشکیل واحدی کامل به یکدیگر پیچیده می شوند. ابتدا تعدادی سیم به یکدیگر پیچیده می شوند که معمولاً هادی مرکزی تکی مربوط به هسته را تشکیل می دهند و در لایه اول ۶ سیم، لایه دوم ۱۲ سیم، لایه سوم ۱۸ سیم دارد و همین طور به بعد. بنابراین بیشتر هادی ها دارای ۷، ۱۹، ۳۷، ۶۱ یا ۹۱ سیم اند. هنگامی که در هادی تابیده شده بیش از یک لایه وجود دارد، جهت هر لایه نسبت به لایه مجاور معکوس می شود.

Stranded Weave

بافت با رشته های تابیده شده

بافتی که در آن هم تار و هم پود، به جای سیم های تکی، شامل چند سیم

به هم تابیده شده است. این وضعیت، بافته ای بسیار مستحکم، به ویژه با طرح جناغی فراهم می آورد. هنگامی که این پارچه سیمی نوردکاری یا اتوی غلتکی شود، بافتی حتی محکم تر به دست می آید. در بافتی که چله آن رشته تابیده شده است، چله شامل چند سیم به هم تابیده است، در حالی که پود از سیم های تکی تشکیل می شود. به Weaving Wire و Woven Wire Mesh مراجعه شود.

Strander

ماشین تابنده

نوعی ماشین که تعدادی از رشته های جداگانه سیم را می تاباند و با عبور آن ها از داخل قالبی با انطباق چسبان به آنها به صورت گروه شکل می دهد که برخی از آنها ممکن است به نوبه خود برای ایجاد گروه های بزرگ تر به هم پیچیده شوند. این عمل مشابه عمل ماشین پیچنده (buncher) است و تفاوت در این است که ماشین تابنده به گونه ای پیکر بندی شده است که قرقره های نگهدارنده سیم هایی که باید به هم تابیده شوند در داخل بخش گردنده ماشین قرار می گیرند و محصول در خارج از ماشین جمع می شود، اما در ماشین پیچنده قرقره های سیم رسان در خارج از ماشین اند و محصول در داخل عضو گردنده ماشین قرار می گیرد. به شناسه های جداگانه هر یک مراجعه شود.

Strander, Bow

ماشین تابنده کمانی

این ماشین شبیه ماشین تابنده لوله ای است، با این تفاوت که به جای لوله گردنده یا استوانه، کمانی گردنده جایگزین شده است که جرم گردنده را کاهش می دهد و سرعت های بیشتر را امکان پذیر می سازد.

ماشین تابنده سیاره ای Strander, Planetary

ماشین تابنده طناب سیمی که در آن قرقره های چندگانه و جداگانه سیم در گهواره ای معلق در حامل های چرخنده نگهداشته می شوند. این ترتیب امکان تشکیل رشته ای را میسر می سازد که در آن جزء های تشکیل دهنده جداگانه فاقد پسماند نیروهای پیچشی هستند. گهواره ها با حرکت سیاره ای کار می کنند و حرکت خود را از مجموعه چرخ دنده ای خورشیدی و سیاره ای قرار گرفته در یک طرف حامل گردنده می گیرند. سیم ها از روی قرقره ها از طریق اتصال گردان جلویی گهواره های نگهدارنده به صفحه خواب (یا صفحه سوراخدار) و قالب شکل دهنده و سپس به چرخ بیرون کشنده و استوانه جمع کن هدایت می شوند.

ماشین تابنده نوع ماری Strander, Snake- Type

نام دیگری برای تابنده لوله ای که در آن قرقره های تاب در بدنه های شناور و در راستای خط مرکزی لوله بزرگ چرخان قرار می گیرند.

ماشین تابنده لوله ای Strander, Tubular

ماشین تابنده با سرعت زیاد که در آن قرقره های چندگانه مربوط به تابیدن رشته در بدنه های شناور و در راستای خط مرکزی لوله فولادی بزرگ چرخان قرار گرفته اند و این لوله در فاصله هایی بر روی خود بریدگی هایی دارد که قرقره ها را می توان درون آنجا داد. سیم ها در راستای کناره داخلی یا خارجی لوله به انتهای ماشین می رسند. سیم هسته از میان مرکز انتهای ماشین خارج می شود و همه سیم ها از طریق قالب جمع کننده کشیده می شوند. سیم تابیده شده توسط چرخ کشنده تک چرخ یا با چرخ دوگانه از لوله بیرون کشیده می شود و سپس به

دستگاه قرقره پیچ می رود.

Stranding

تابیدن

پیچیدن شمار زیادی سیم (از ۳ تا ۱۶۸ یا به طور بالقوه بیشتر) به صورت رشته ای که به لحاظ هندسی منسجم و یکپارچه کامل شده است. نمونه معمولی آن رشته سنتی، ۱۲+۶+۱ است که هر جزء تشکیل دهنده رشته همیشه در موقعیت هندسی یکسان در سراسر طول رشته قرار خواهد گرفت. شماری از ماشین آلات مربوط به تابیدن رشته را می توان به یکدیگر پیوند داد. به طور مثال، در تابنده ردیفی سه گانه برای رشته ۳۷ سیمی، اولین ماشین شش سیم را در اطراف سیم هسته تاب می دهد. این رشته به مرکز ماشینی با ۱۲ قرقره هدایت می شود که رشته ای با ۱۹ سیم می سازد. سپس با عبور این رشته به جلو و گذشتن از داخل ماشینی با ۱۸ قرقره رشته ای ۳۷ سیمی تشکیل می شود. توجه: تابیدن (stranding) با پیچیدن (bunching) که تعداد زیادی سیم به شکل تصادفی به هم پیچیده می شوند متفاوت است. یکی از منظوره های تابیدن، فراهم آوردن انعطاف پذیری است.

Stranding Die

قالب رشته ای کردن

قالب کاهشی یکپارچه یا یک جفت قطعه فولادی که هنگامی که با یکدیگر در قالب سوار شوند سوراخی گرد یا شکلدار تشکیل می دهند که از میان آن سیم های تابیده شده برای تکمیل کردن رشته عبور می کنند.

Stranding Factor

ضریب تاب

نسبت مقاومت جرمی یا الکتریکی واحد طول هادی تابیده شده به مقاومت

جرمی یا الکتریکی واحد طول هادی مفتولی با سطح مقطعی برابر است.

Stranding, Unidirectional

به Strand, Unidirectional مراجعه شود.

Stranding, Unilay

به Strand, Unilay مراجعه شود.

Strap

تسمه

هادی لخت با مقطع مربعی یا چهار گوش که برای به کار بردن در پیچه ساخته می شود.

Stress

تنش

نیرو یا بار به ازای واحد سطح، اغلب منظور از آن، نیرویی است که از طریق سطح کوچکی به صفحه اعمال می شود. آن را میتوان به مؤلفه های قائم، عمود بر سطح، برشی و موازی با سطح تقسیم کرد. تنش های مربوط به محصول های سیمی را اغلب با تقسیم بار محوری وارد به سیم به سطح مقطع آن محاسبه می کنند.

Stress, Conventional

تنش قراردادی

آن گونه که در آزمون های کشش و فشار تک محور به کار می رود عبارت است از نیرو تقسیم بر سطح اولیه. به آن "تنش مهندسی" نیز می گویند، زیرا اندازه گیری آن آسان تر از "تنش حقیقی" است.

ترک خوردگی تنشی Stress Corrosion Cracking

ترک خوردگی به علت تلفیق اثرات تنش و خوردگی است. تنش ممکن است یا داخلی (پسماند) یا خارجی (اعمال شده) باشد. معمولاً این عیب به صورت ترک مویی رخ می دهد که بدون هرگونه علامت بیرونی مربوط به خوردگی، در مقطع پیشرفت می کند.

Stress, Engineering

به Stress, Conventional مراجعه شود.

تابکاری همگن کننده تنش Stress Equalizing Annealing

گرم کردن و خنک کردن با دماهای کم برای همگن سازی تنش ها به گونه ای که بهترین تلفیق ممکن از نرمی و استحکام به دست آید. این فرایند بازیابی جزئی مربوط به آلیاژهای فلزی، استحکام تسلیم را به طور قابل ملاحظه ای افزایش می دهد و افزایش مختصری در استحکام کششی و سختی نیز ایجاد می کند. اما تغییر اندکی در درصد ازدیاد طول برجا می گذارد. همگن کردن تنش که اغلب برای فنرهای حلقه ای و شکل های سیم در حالت تکمیل شده آنها به کار میرود، عملی معمولی در بسیاری از عملیات ساخت سیم است.

تنش اسمی Stress, Nominal

تنش محاسبه شده با فرمول های ساده کشسانی و با صرف نظر کردن از تنش افزاها و بدون توجه به جریان مومسان.

Stress, Normal

تنش عمودی، تنش محوری

تنش در جهت عمود نسبت به صفحه (یا سطح).

Stress Range

گستره تنش، محدوده تنش

(۱) در فنر، تفاوت میان تنش های القا شده توسط بیشترین و کمترین بارهای اعمال شده به مؤلفه ای است که در معرض بارگذاری چرخه ای است. (۲) در خستگی، تفاوت میان بیشترین و کمترین تنش در چرخه تنش است که به طور مکرر تغییر می کند.

Stress Relief Annealing

تابکاری رفع تنش

گرم کردن و خنک کردن برای نرمکاری مؤثر جزیی است. آن را Temper Annealing ، تابکاری بازپختی نیز می نامند.

Stress Relief Cone

مخروط رفع تنش

عنصر مکانیکی برای رفع تنش الکتریکی در سر سیم های کابل حفاظ دار، موتور ولتاژ قوی و برای نصب ترانسفورماتورهای سوار شده روی بالشتک است. برای بیش از ۲ کیلو ولت و به منظور جلوگیری از خرابی عایق بکار می رود.

Stress Relieving

تنش کاهی، کاهش تنش

فرایند کاهش دادن تنش های پسماند در شیئی فلزی به وسیله گرم کردن آن تا دمایی مناسب و کمتر از دماهای تابکاری یا تبدیل و نگهداشتن در این دما برای مدت کافی است که معمولاً با خنک کاری آهسته دنبال می شود. عملیات تنش کاهی را میتوان برای رفع تنش های القا شده توسط ریخته گری، سردکاری سریع

(آبکاری)، یکنواخت کردن (نرمالیزه کردن)، ماشینکاری، سردکاری یا جوشکاری بکار برد. سازندگان سیم فولادی ممکن است از آن برای رفع تنش های ایجاد شده در فرایند کشش سیم و به منظور افزایش استحکام کشش نهایی و جلوگیری از خوردگی تنش استفاده کنند.

آزمون تنش - پارگی Stress - Rupture Test

روشی برای ارزیابی ماندگاری دمای افزایش یافته که در آن نمونه آزمون کششی در بار ثابتی تحت تنش قرار داده می شود تا گسیخته شود. داده هایی که در این آزمون ثبت می شوند به طور معمول شامل تنش اولیه، مدت زمان گسیخته شدن، انبساط اولیه، انبساط خزشی و کاهش سطح مقطع در محل پارگی هستند. از این داده ها اغلب به منزله گزینه ای اقتصادی تر و سریع تر برای آزمون خزش استفاده می شود.

تنش برشی Stress, Shear

تنشی که جهت آن موازی با صفحه (یا سطح) است. آن را "تنش مماسی" نیز می نامند. اصطکاک از طریق تنش های برشی بر روی سطوح عمل می کند. تنش برشی بیشینه مفتول در حال پیچش با ضرب کردن گشتاور (گشتاور پیچشی) بر حسب نیوتن-متر در عدد ۱۶ و تقسیم آن بر مکعب قطر مفتول بر حسب متر و ضرب در عدد پی محاسبه می شود.

منحنی تنش- کرنش Stress- Strain Curve

منحنی تنش در مقابل کرنش که در اثنای آزمون کششی یا فشاری تک محوری ایجاد می شود و توسط آن مقادیر تاب تسلیم استحکام نهایی، درصد ازدیاد طول

و در بعضی موارد ضریب کشسانی را می توان تعیین کرد. معمول ترین انواع منحنی های تنش-کرنش عبارتند از: "مهندسی"، "حقیقی"، یا "چرخه ای". اغلب نوع مهندسی بیشترین استفاده را در صنعت سیم دارد. زیرا این منحنی را می توان با اطلاعات کمتری رسم کرد. نوع حقیقی دقیق تر است، اما صرفاً برای تحلیل های پیشرفته، مانند تعیین محدوده های کاری در مورد تغییر شکل های پیچیده بکار می رود. در منحنی چرخه ای، از همان محاسبات پایه نوع مهندسی استفاده می شود، اما برای استفاده در بررسی خستگی، نیرو مکرراً بر روی ماده وارد و برداشته می شود. نموداری است که در آن تنش (بار تقسیم بر سطح مقطع اصلی نمونه آزمون) در مقابل کرنش (انبساط تقسیم بر طولی که در آن طول انبساط اندازه گیری می شود) ترسیم می شود.

Stress, True

تنش حقیقی

همان گونه که در آزمون های کششی و فشاری تک محور اعمال می شود، تنشی است که نیرو و سطح با هم و در یک زمان اندازه گیری می شوند. تنش به صورت نیرو، تقسیم بر کمینه سطح مقطع نمونه آزمون محاسبه می شود. بنابراین، این محاسبه دشوارتر از اندازه گیری تنش مهندسی است که تنها سطح پیش از شروع آزمون اندازه گیری می شود.

Striking

پیش آبرکاری

رسوبکاری الکترولیتی اولیه فلز.

Striking Distance

فاصله جرقه زنی

فاصله مؤثر میان دو هادی که توسط سیال عایق کننده ای مانند هوا از هم

جدا می شوند.

Stringer

رگه باریک

عیبی که در مواردی ایجاد می شود که اکسیژن بیش از اندازه در محصول وجود داشته باشد. این وضعیت ممکن است نقطه ای را بوجود آورد که موجب پارگی شود.

Stringing-Up

حدیده کشی، عبور دادن سیم از حدیده ها

کشیدن سیم، پس از نوک دار کردن سر آن، از میان حدیده های پشت سر هم و پیچیدن به دور چرخ های کشنده متوالی است تا اینکه ماشین کشش سیم آماده برای شروع کار شود.

Strip

عایق برداری

برداشتن عایق کابل است.

Strip Force

نیروی عایق برداری

نیروی لازم برای برداشتن بخشی از ماده عایق کننده از روی هادی یی که آن را پوشانده است.

Stripper

عایق بردار، لخت کن

ماشینی که به طور خودکار طول از پیش تعیین شده ای را اندازه می گیرد، می برد، لخت می کند، می شمارد و سیم ها را به صورت بندیل یا بسته گره می زند. برای برداشتن کلاف تمام شده از روی بلوک ماشین کشش سیم بکار می رود. در برخی

ماشین ها لخت کن ثابت است و لخت کن و کلاف به محل عملیات بعدی منتقل می شوند. لخت کن های جمع شو سیم را هر جا که نیاز باشد بجا می گذارد. در ماشین های با سرعت زیاد ، لخت کنهای جمع شو درون بلوکی که به طور خاص طراحی شده است، پس از آن که کلاف بیرون کشیده می شود، وارد می شوند.

رسوب برداری Stripping
برداشتن فلز روکش شده یا رسوب الکتrolیتی یا اکسیدها از روی سطح فلز پایه است.

STOW
علامت اختصاری هادی مشابه STO ، اما CSA آن را برای مقاومت در برابر نفوذ آب تأیید کرده است.

STOW-A
علامت اختصاری هادی مشابه STO، اما با روکش مقاوم در برابر آب و آفتاب.

اتلاف برگشت ساختاری Structural Return Loss
سیگنال بازتاب یافته در سامانه کابل کشی که برحسب دسی بل اندازه گیری می شود. آن را با استفاده از امپدانس های درونداد و برونداد اندازه گیری شده کابل محاسبه می کنند.

رگه ساختاری Structural Streak
رگه های آشکار شده توسط حک کاری یا آندکاری که ناشی از ناهماهنگی های

رین ساختاری درون محصول است.

STW

علامت اختصاری سیم رابط مناسب برای مصارف فوق العاده سخت، روکشکاری شده و مناسب برای ۶۰۰ ولت، ۶۰ تا ۱۰۵ درجه سانتیگراد (۱۴۰ تا ۲۲۱ درجه فارنهایت). این سیم برای کاربرد در هوای آزاد، در مقابل شرایط جوی مقاوم است.

Styrene- butadiene

استایرن، بوتادی ان

لاستیک هم بسیار (کوپلیمر) سنتزی که ویژگی های الکتریکی خوب و پایداری در برابر رطوبت دارد. مقاومت آن در برابر اوزن، خصوصیت های فیزیکی و پایداری شیمیایی آن را به طور کلی می توان با مخلوط کردن با مواد دیگر بهبود بخشید.

Submarine Cable

کابل زیر دریایی

کابلی که در زیر آب برای انتقال برق یا مخابرات از نقطه ای به نقطه دیگر بکار می رود. دارای غلاف سربی و یا روکش لاستیکی است.

Submarine Power Cable

کابل برق زیر دریایی

برای انتقال توان اضافی میان مکان هایی که در زمان های مختلف اوج تقاضا اتفاق می افتد یا برای برق رسانی به جزیره ها از سرزمین اصلی بکار می رود.

Submersible Pump Cable

کابل پمپ شناور

مجموعه ای از هادی های مقاوم در برابر رطوبت با روکش یا بدون روکش.

کابل مشترکان تلفن **Subscribers. Telephone Cable**

بسیاری از این نوع کابل ها شامل هادی های مسی لخت هوایی اند، اما کابل های عایقکاری شده زیر زمینی اغلب در شهر ها بکار می روند. در این کابل عایق کاغذی و پلی اتیلن مصرف می شود و کابل با ماده چند لایه پلی اتیلن / آلومینیوم غلافکاری می شود. این کابل را برای جلوگیری از نفوذ آب در آن تحت فشار قرار می دهند. این نوع کابل ها را با پلی اتیلن اسفنجی عایقکاری و با پلی اتیلن غلافکاری می کنند.

اندازه غربال فرعی **Subsieve Size**

طبقه بندی پودرهایی که برای آنها هیچ اندازه غربال تجارتي در دسترس نیست. درجه بندی توسط آب شویی (در آب و هوا)، رسوب سازی یا گریز از مرکز انجام می شود.

پست فرعی **Substation**

مجموعه ای از وسایل و دستگاه ها برای نظارت، کنترل، انتقال یا تعدیل نیروی برق.

باریک شدگی **Sucking**

کش آمدن یا گسیختگی سیم در اثنای کشش در هنگامی که قطر سیم کمتر از اندازه واقعی حدیده کشش می شود، به این علت که میان حدیده کشش و بلوک سیم ازدیاد طول رخ می دهد. علت های این کشیدگی ممکن است شامل شیب زیاد زاویه کشش حدیده، نبود روانکاری یا نامناسب بودن آن،

کاهش بسیار زیاد سطح مقطع یا هر عامل دیگری باشد که مقاومت در برابر جریان آسان فلز در خلال کششکاری سرد را به وجود آورد.

Suggested Working Voltage ولتاژ عملیاتی پیشنهادی
ولتاژ AC که می توان میان هادیهای مجاور هم بکار برد.

Sulfur گوگرد
عنصری با علامت شیمیایی S. عنصری غیرفلزی به رنگ زرد که به لحاظ شیمیایی شبیه اکسیژن است، اما کمتر فعال و بیشتر اسیدی است. گوگرد عنصر پسماند معمولی در فولاد است که در خلال ذوب به وجود می آید، و وجود آن در فولاد، به استثنای فولادهای خوش تراش، زیان آور است. اثر آن بر خواص فولاد در مقدار کمتر از ۰/۰۵ درصد ناچیز است، اما فراتر از این حد ممکن است موجب سرخ شکنندگی شود.

Sulfuric Acid به Pickling Acid مراجعه شود.

Sun and Planet Strander ماشین تابنده خورشید و سیاره ای
ماشین تابنده ای که در آن قرقره های سیم در گهواره هایی نگهداشته می شود که به وسیله حامل چرخان معلق است. گهواره ها با حرکتی سیاره ای حرکت می کنند. به Planetary Stranding Machine مراجعه شود.

Sunlight Resistance مقاومت در برابر آفتاب

قابلیت عایق هادی یا کابل برای پایداری در مقابل فساد ناشی از قرار گرفتن در معرض پرتوهای فرابنفش.

کابل فوق کششی
Super Tension Cable
کابل هایی که در ولتاژهای بالاتر از ۲۲ کیلو ولت کار می کنند.

پودر ابر جاذب
Super absorbent Powder (SAP)
مادهٔ بسیار (پلیمر) آسیاب شدهٔ نرم که می تواند تا ۱۰۰۰ برابر وزن خود آب جذب کند. کاربرد آن در سیم و کابل به این صورت است که هنگامی که در معرض مایعی قرار می گیرد متورم می شود و راه ورود مایعات و در درجهٔ اول آب را به داخل سیم و کابل می بندد.

ابر آلیاژ
Superalloy
آلیاژی که برای کار در دمای بسیار زیاد و در مواردی که کار با تنش های نسبتاً زیاد (کششی، گرمایی، ارتعاشی و ضربه ای) مواجه می شود و در جایی که پایداری در برابر اکسایش بسیار مورد نیاز است، تولید می شود.

ابر رسانایی
Superconductivity
افزایش نامنتظره و زیاد در رسانایی الکتریکی که برخی فلزات با نزدیک شدن دمای آنها به صفر مطلق، از خود نشان می دهند.

سیم ابر رسانا
Superconductive Wire
سیمی که در دمای نزدیک به صفر مطلق ۲۷۳- درجه سانتیگراد (۴۶۰- درجه

فارنهایت) عملاً بدون مقاومت الکتریکی است.

Superconductor

ابر رسانا

موادی که مقاومت و تراوایی مغناطیسی آنها در صفر مطلق (۲۷۳- درجه سانتیگراد) بی اندازه ناچیز است. به عبارت دیگر موادی هستند که مقاومت آنها تقریباً به صفر می رسد. بسیاری از عناصر فلزی، آلیاژها و آمیزه های بین فلزی آنها از خود خصوصیت ابر رسانایی نشان می دهند.

Superheating

گرم کردن اضافی

۱) گرم کردن یک فاز بیش از دمایی که در آن ممکن است تعادل میان آن فاز و فاز دیگری با انرژی داخلی بیشتر به وجود آید بدون این که فاز با انرژی زیاد به دست آید. ۲) گرم کردن فلز مذاب بیش از دمای معمول ریخته گری به منظور دستیابی به پالایش کامل تر یا سیالیت بیشتر است.

Supervised Circuit

مدار نظارت شده

مداری بسته با وسیله تأثیرپذیر از جریان برای تعیین قطع یا اتصال به زمین.

Surface Checking

شکاف برداشتن سطحی

شکست و ترک برداشتن کلی سطح که ممکن است ناشی از دلایل بسیاری مانند نوردکاری بیش از اندازه، شکلدهی بیش از اندازه یا خوردندگی جوی در مرزهای دانه ای باشد.

Surface Conditioning

بهین سازی سطحی

شمشه ها و شمشال ها را میتوان با کمینه کردن عیب های سطحی بهینه سازی کرد. روش هایی که در این مورد بکار می روند ممکن است شامل برش با شعله، پلیسه برداری یا سنگ زنی با ماشین باشد. عمق بهینه سازی نباید از ۱۹/۰۵ میلیمتر (۰/۷۵ اینچ) تجاوز کند و عرض آن باید دست کم چهار برابر بیشترین عمق باشد.

رسائایی سطحی **Surface Conductance**
رسانش الکترون ها در امتداد سطح خارجی هادی.

پرداخت سطح **Surface Finish**
(۱) شرایط سطح در نتیجه آمایش نهایی. (۲) مشخصه اندازه گیری شده نیمرخ (پروفیل) سطح. اصطلاح برتر در این مورد Roughness ، ناهمواری است.

سنگ زنی سطح **Surface Grinding**
ایجاد سطحی هموار توسط ماشین سنگ زنی.

بازرسی سطح **Surface Inspection**
بازرسی سطح محصولات برای امکان وجود عیب هایی مانند زخمک، درز، فولاد سوخته، رویهم افتادگی، تاب خوردگی و اثرهای راهنماست.

نشئی سطح **Surface Leakage**
عبور جریان در سطوح مرزی عایق کننده که متمایز از عبور جریان از طریق حجم آن است.

Surface Printing

چاپ سطحی

روش شناسایی سیم. در این روش چرخ های حک شده در ظرفی از جوهر نشانه گذاری می شوند. نوشته روی چرخ بر روی ماده ای که به سرعت در حال حرکت است، یعنی در حال بکار بردن عایق نقش می بندد.

Surface Resistivity

مقاومت ویژه سطح

مقاومت ماده ای میان دو طرف مقابل مربع واحد سطح آن است. این مقاومت را معمولاً برحسب اهم بیان می کنند. افزایش موقتی و نسبتاً زیاد ولتاژ یا جریان در مداری الکتریکی یا کابل است. آن را گذرا نیز می نامند.

Surface Transfer Impedance

امپدانس انتقالی سطح

اگر جریانی در پوشش محافظ بیرونی کابلی جریان یابد، در این صورت ولتاژ القا شده طولی در امتداد داخل آن پوشش محافظ حاصل خواهد شد. نسبت آن ولتاژ القا شده به جریان محرک، امپدانس یا امپدانس انتقالی سطح است.

Surge

موج، خزش

افزایش موقتی و نسبتاً زیاد در ولتاژ یا جریان در مداری الکتریکی یا کابل. آن را جریان گذرا نیز می نامند.

Surging

ایجاد موج

نوسانی برجسته در برون داد در دوره ای کوتاه بدون تغییری عمده در شرایط عملیات.

Suspension Cables

کابل های معلق

برای پلهای معلق با دهانه ای بزرگ تعداد زیادی از رشته های فولادی با استحکام کششی زیاد و روی اندود کاری شده به صورت موازی بکار می روند. این رشته ها که طول پل را در یک طول منحنی زنجیری بلند طی می کنند، در هر طرف در کفشک های مربوط به رشته محکم می شوند. دسته های کابل از جنس فولاد ریختگی در اطراف رشته های کابل در فاصله هایی با پیچ محکم می شوند و بر روی این رشته ها نگهدارنده های تعلیقی طناب سیمی بلند قرار می گیرند و کف پل را به حالت آویزان نگه می دارند.

Suspension Process

فرایند تعلیق

روش ساخت رزین ها در مواردی که قطره های کوچک وینیل کلراید به وسیله کلویدهای محافظ مانند پلی وینیل الکل، ژلاتین، متیل یا سلولز با مواد دیگر در آب معلق و سپس به سرعت به هم زده می شوند.

SV

علامت اختصاری هادی عایقکاری شده با لاستیک با روکش لاستیکی، برای مکان های مرطوب و مناسب ۳۰۰ ولت ۶۰ درجه سانتیگراد (۱۴۰ درجه فارنهایت) است.

SV Cord

سیم رابط SV

سیم که برای نیازمندی های ساختمانی محکم مانند جاروهای برقی، موتورها، ماشین های لباس شویی یا ابزارهای قابل حمل از قبیل ماشین های مته برقی

بکار می رود. این سیم ها شامل دو یا چند هادی تابیده شده (افشان) با پوششی میان مس و عایق برای جلوگیری از فرورفتن رشته های ظریف به عایق است. پرکننده ها با هادی ها برای ایجاد مجموعه ای گرد به هم پیچیده می شوند. روکشی از لاستیک با کیفیت مرغوب سیم را به طور کامل می پوشاند.

SVO

علامت اختصاری هادی مشابه SV، اما با روکش مقاوم در برابر روغن، مناسب برای ۳۰۰ ولت و ۶۰ درجه سانتیگراد (۱۴۰ درجه فارنهایت).

SVO Cord

سیم رابط SVO

علامت اختصاری هادی شبیه SV، اما با روکش نئوپرن.

SVOO

علامت اختصاری هادی شبیه SVO، اما با عایق روکش مقاوم در برابر روغن.

SVT

علامت اختصاری هادی مشابه SV، که ساختمان آن به طور کامل از پلاستیک است، برای ۳۰۰ ولت، ۶۰ تا ۹۰ درجه سانتیگراد (۱۴۰ تا ۱۹۴ درجه فارنهایت) مناسب است.

SVT Cord

سیم رابط SVT

سیم ساخته شده با ساختمانی محکم برای جاروبرقی، موتورهای ماشین های لباس شویی، ابزارهای قابل حمل مانند ماشین مته برقی یا وسایل دیگر. این

سیم ها شامل دو یا چند هادی تابیده شده (افشان) با پوششی میان مس و عایق برای جلوگیری از فرورفتن رشته های ظریف به داخل عایق است. پرکننده ها با هادی ها برای ایجاد مجموعه ای گرد به هم تابیده می شوند، سپس سیم را به طور کامل با روکشی از جنس لاستیک با کیفیت مرغوب می پوشانند.

SVTO

علامت اختصاری هادی همانند SVT، اما با روکش گرمانرم مقاوم در برابر روغن. برای دمای ۶۰ درجه سانتیگراد (۱۴۰ درجه فارنهایت) بکار می رود.

SVTOO

علامت اختصاری هادی مانند SVTO، اما با عایق و روکش مقاوم در برابر روغن.

SW

علامت اختصاری کابل برق روکش شده با لاستیک (۸ AWG تا ۲ AWG) CSA و برای ۶۰۰ ولت.

SWA

علامت اختصاری Single Wire Armored، زره بندی شده با سیم تکی.

Swaging

قرار کاری، آهنگری سرد

تغییر شکل نیمرخ قطعه کار با نیروی خارجی که برای ایجاد تغییر دایمی در شکل قطعه به اندازه کافی نیرومند است. اصطلاح دیگری برای چین دار کردن. این فرایند در مورد سیم ها، مفتول ها و لوله ها بکار می رود و می توان آن

را برای انواع کارهایی مانند نوک دار کردن، پخ کاری، اندازه کردن و کاهش عملیات مورد استفاده قرار دارد.

قرارکاری گردانی، فرجینگ گردانی **Swaging, Rotary**

شکل دادن به فلز به وسیله چکش ها و قالب های گردنده. شکل قالب تعیین کننده شکلی است که باید تولید شود. از این وسیله برای نوک دار کردن انتهای مفتول، لوله و سیم برای داخل کردن در حذیده کشش استفاده می شود.

انحنا، تاب **Sweep**

عیبی در سیم تخت شده که ماده از امتداد مستقیم منحرف می شود. علت های ممکن آن شامل پیش تابگیری ناقص سیم ورودی؛ نامستقیم بودن امتداد سیم از زنجیره نورد؛ راهنماهایی که به طور مناسب در جای خود قرار نگرفته اند؛ میسر بودن تغییر جهت سیم؛ و غلتک هایی که تراز ساکنی ندارند.

آزمون جارویی **Sweep Test**

روش تعیین پاسخ بسامد کامل با ایجاد ولتاژ RF که بسامد آن با آهنگ ثابت و سریع در گستره ای معین تغییر می کند. با استفاده از این روش مقادیر اتلاف برگشت ساختاری structural return loss به دست می آید.

کابل هم محور جارویی **Sweep Coax**

کابل هم محوری که توسط آزمون جارویی آزمایش شده و توسط سازنده تأیید شده است.

Switch

کلید

وسیله ای که اتصال را در مدار الکتریکی، الکترونیکی یا مکانیکی برقرار یا قطع می کند.

Switch , Knife

کلید چاقویی

کلیدی که در آن مدار با حرکت تیغه ای که شانه های تماس را درگیر می کند، بسته می شود.

SWG

علامت اختصاری Standard Wire Gauge ، سنجۀ سیم استاندارد.

SWO

علامت اختصاری هادی مانند SW ، اما با روکش نئوپرن.

Sword Spool

قرقره تیغه ای

قرقره ای شکل داده شده که سیم پود روی آن پیچیده می شود به این منظور که به داخل ماکوی ماشین بافندگی مرتبط شود.

SWI

علامت اختصاری کابل برق روکش شده پلاستیک (۸ AWG تا ۲ AWG) ،
۶۰۰ ولت (C.S.A)

همزمانی، همگامی Synchronism

همگامی که سامانه های متصل به AC، ماشین ها یا تلفیقی از آنها با بسامدی یکسان کار می کنند و همگامی که جابجایی های زاویه فاز میان ولتاژهای آنها ثابت است یا در حدود مقداری ثابت و پایا تغییر می کند.

ماشین همگام Synchronous

ماشینی که در آن سرعت میانگین عملیات معمولی به دقت متناسب با بسامد سامانه ای است که به آن وصل شده است.

سرعت همگام Synchronous Speed

سرعت گردش شار مغناطیسی ایجاد شده توسط وصل کردن سیم پیچ اولیه است. موتور AC القایی با شمار معینی قطب طراحی می شود که سرعت موتور را در هنگام اتصال به برق با بسامد خاص تعیین می کند. به طور مثال، موتوری چهار قطبی که با برق ۶۰ هرتز کار می کند دارای سرعت همگام ۱۸۰۰ دور در دقیقه است. موتور در کاربرد واقعی، به علت مشخصه لغزش موتور با سرعت اندکی کمتر کار خواهد کرد که به طور معمول در حدود ۱۷۲۵ دور در دقیقه است.

سنکروترون Synchrotron

وسیله ای برای شتاب دادن به ذرات باردار تا انرژی های بالا در خلاء. این ذرات توسط میدان مغناطیسی متغیر در حالی که در مسیری بسته شتاب می گیرند، هدایت می شوند.

Synthetic Diamond

الماس مصنوعی

الماس مصنوعی که برای ساخت حدیده های کشش سیم مصرف می شود.

Synthetic

محلول سنتزی

مواد روانکاری کشش سیم که با مواد مصنوعی و بدون وجود چربی های طبیعی معدنی یا حیوانی فرمول بندی شده است.

SXL

علامت اختصاری سیم اولیه جدار ضخیم گرما سخت. این سیم ممکن است لخت یا قلع اندود باشد.

T

T

علامت اختصاری سیم ساختمانی با عایق PVC گرمانرم برای ۶۰ درجه سانتیگراد (۱۴۰ درجه فارنهایت).

T₁

مدار حامل مشترک اجاره ای (خط خصوصی) که روش استاندارد اتصال به هم سامانه های ارتباطی دیجیتال در آمریکای شمالی است. این خط با سرعت ۱/۵۴۴ MbPs کار می کند. این وسیله با پیام رسان ۱-DS، ۲۴ کانال Kbp ۶۴ را فراهم می آورد.

TA

علامت اختصاری سیم تابلوی برق، سیم عایقکاری شده، گرمانرم و پنبه نسوز نمدی و محدوده دمای ۹۰ درجه سانتیگراد (۱۹۴ درجه فارنهایت).

TAA

علامت اختصاری مس - نیکل یا مس نیکل پوشش قابل انعطاف، نوار PTTE، پنبه نسوز نمدی، گردباف پنبه نسوز و محدوده دمای ۲۰۰ درجه سانتیگراد (۳۹۲ درجه فارنهایت).

Tachometer

دور سنج، تاکومتر

وسیله ای برای اندازه گیری سرعت میل محور یا ماشین بر حسب دور

در دقیقه است.

Tainton Process

به Bethanizing Process مراجعه شود.

Take – Off Stand

دستگاه قرقره بازکن

در مواردی که باز کردن سیم از روی قرقره لازم شود بکار می رود. نکته مهم در این مورد قابلیت تجهیزات برای اعمال نیروهای کشش لازم است.

Take – Up

دستگاه جمع کن

۱) فرایند انباشتن سیم یا کابل روی قرقره یا هر نوع دیگر بسته. ۲) وسیله کشیدن سیم یا کابل از داخل قطعه ای تجهیزات یا ماشین و پیچیدن محصول تمام شده در مرحله جمع آوری بر روی قرقره که به لحاظ گشتاور چرخشی کافی تحت کنترل قرار می گیرد. به Spooler مراجعه شود.

Tallow Soap

صابون پیه

روان کننده ای خمیری که در کاربردهای کشش مفتول مصرف می شود.

Talurit Swaging Process

فرآیند آهنگری سرد تالوریت

روش شکل دادن به حلقه های چشمی در طناب های سیمی از طریق کشیدن طناب به داخل لوله کوتاه آلومینیومی و سپس قرار دادن طناب و لوله آلومینیومی با هم در قالب آهنگری است که با قالب های آهنگری سرد تالوریت سازگار و مناسب آن است. سپس فشار مناسب هیدرولیک اعمال می شود و لوله و طناب به صورت حلقه چشمی تشکیل می شود.

Tan Delta

به Dissipation Factor مراجعه شود.

Tandem Drawing Machine

به Wiredrawing Machine, Tandem مراجعه شود.

Tandem Extrusion

اکستروژن ردیفی

اکستروژن کردن دو ماده که ماده دوم بر روی ماده اول به کار می‌رود. این دو اکستروژن در فرآیند نسبتاً به هم نزدیکند (با فاصله کمتر از یک متر).

Tandem Marker

به Marking, Tandem مراجعه شود.

Tandem Mill

دستگاه نورد ردیفی

دستگاه نوردی که شامل دو یا چند جایگاه است که در ردیفی خطی مرتب شده‌اند، فلزی که باید نوردکاری شود از یک جایگاه به جایگاه بعدی می‌رود.

Tangential Extrusion

اکستروژن مماسی

شیوه اکستروژن کردن در مواردی که قالب بر روی تکیه گاه ماشین کفشگی ثابت سوار می‌شود. به Conform مراجعه شود.

Tangle, Process

گوریدگی فرآیند

مربوط به هنگامی که سیم در حال باز شدن از روی قرقره یا خارج شدن از دستگاه

بازکن برای انجام فرآیند بعدی به دور خود می پیچد یا گره می خورد.

آزمون مخزنی **Tank Test**
آزمون ولتاژ دی الکتریک که در آن نمونه آزمون در مایع (معمولاً آب) فروبرده می شود. ولتاژ میان هادی و مایع که به منزله زمین بکار می رود برقرار می شود. در برخی موارد، مقاومت عایق نیز در حالی که نمونه غوطه ور است اندازه گیری می شود.

تانتال **Tantalum**
عنصری با علامت شیمیایی Ta. محصول فرعی فرآوری قلع. این عنصر فلزی دیرگداز با قابلیت شکل پذیری عالی در حالت سرد به منزله ماده حائل یا مانعی در برابر خوردگی پردازشگرهای شیمیایی و برای ابزارهای برش کاربردی بکار می رود. این عنصر در خازن ها و فیلامان ها نیز مصرف می شود. در ۱۳۲۴ درجه سانتیگراد (۲۴۱۵ درجه فارنهایت) ذوب می شود.

سر وسط، قلاویز **Tap**
(۱) سیم مخصوصی که از نقطه میانی پیچه یا سیم خارج می شود. (۲) ابزاری که برای تراش دندانهای پیچ در یک سوراخ گرد بکار می رود.

نوار **Tape**
نوار نسبتاً باریک بافته شده یا بریده شده از پارچه، کاغذ یا ماده ای لایه ای.

کابل نواری **Tape Cable**

شکلی از چند هادی که شامل باریکه های فلزی موازی که در ماده ای عایق کننده جا گرفته اند. آن را کابل تخت انعطاف پذیر می نامند.

Tape Shield

حفاظ نواری

حفاظی که از مس یا آلومینیوم (چه به صورت تنها و چه به صورت چند لایه با دی الکتریک) و برنز ساخته می شود. حفاظ های نواری را به صورت تخت یا به شکل چین دار تهیه می کنند.

Tape Wrap

پوشش نواری

ماده ای نواری که به صورت مارپیچی یا طولی به دور سیم چه عایقکاری شده چه بدون عایق پیچیده می شود و به منزله عایق یا مانع مکانیکی بکار می رود.

Taped Insulation

عایق نواری

عایقی از نوارهای پیچیده شده به صورت مارپیچ که بر روی هادی یا بر روی گروهی سرهم شده از هادی های عایقکاری شده بکار می رود. هنگامی که دورهای متوالی نوعی نوار با کسری از عرض نوار بر روی هم پیچیده می شود، عایق نواری را کنار پیچ می گویند. این نوع نوار پیچی را کنار پیچ مثبت نیز می نامند. نواری که به گونه ای بکار رود که فاصله ای باز در میان پیچیدن های متوالی به وجود آورد، آن را لب به لب پیچ باز یا لب به لب منفی می نامند. در مواردی که چند لایه نوار وجود دارد نشانگر این واقعیت است که لایه نوارها به فاصله معینی از یکدیگر در امتداد محور کابل شروع می شود تا پوشش کامل را ایجاد کند. هنگامی که نوار به گونه ای بکار می رود که فاصله میان پیچیدن

های متوالی بسیار کوچک تر از آن است که با کمک چشم اندازه گیری شود آنرا لب به لب می نامند.

خنک کاری تدریجی **Tapered Cooling**

شیوه ای برای تنظیم درجه خنک کاری در خلال عملیات ریخته گری پیوسته.

Tapered Drafting

به **Tapered Drawing** مراجعه شود.

کشش کاری مخروطی **Tapered Drawing**

اصطلاحی که برای توضیح یکنواختی کشش حدیده در میان بلوک ها در ماشین چند حدیده ای بکار می رود. این عمل با کاستن از مقدار کاهش سطح در هر گذر که مبتنی بر افزایش استحکام کششی است انجام می شود. کشش کاری مخروطی بارهای موتور را در ماشین متوازن می کند، به این ترتیب که برای هر بلوک توانی تقریباً یکسان مورد نیاز خواهد بود. این عمل، کنترل بهتر دمای سیم کشیده شده را نیز فراهم می کند.

شکل اکستروود شده مخروطی **Tapered Extruded Shape**

شکل اکستروود شده ای که سطح مقطع آن به طور پیوسته در طول آن یا در بخش خاصی از آن تغییر می کند.

نوارپیچی **Taping**

فرآیند عایقکاری طول پیوسته سیم های با قطر زیاد. در بسیاری از عملیات

نوارپیچی، دو نوار پوششی مارپیچی، در جهت عکس یکدیگر (پوشش ضربدری) مستقیماً بر روی هادی بکار می روند. در این نوع نوارپیچی، به منظور تشکیل پوشش چند لایه ای و بدون فضای خالی و درزبندی حرارتی و برای ایجاد دیواره ای یکپارچه و پیوسته، هر نوار با دور قبلی خود به صورت همپوش پیچیده می شود.

Taping Machine

ماشین نوارپیچی

(۱) ماشینی برای پوشاندن کابل برق با نوار به منظور عایقکاری. (۲) ماشینی که نوار را به دور سیم یا کابل، هنگام وارد شدن آن به کله گی اکسترودر یا ماشین تابنده می پیچد. این نوار برای جدا کردن ماده عایقکاری از سیم یا کابل بکار می رود.

Tapping

بارگیری از کوره، قلاویز کاری

(۱) عمل تخلیه فلز مذاب از کوره به بارریز (پاتیل) . (۲) تراشیدن دندانهای پیچ در داخل سوراخ.

Tarnish

تاری، کدري

تغییر رنگ سطح فلز ناشی از تشکیل لایه ای نازک حاصل از خوردگی که معمولاً به علت قرار گرفتن در معرض هوا ایجاد می شود.

TAS

علامت اختصاری سیم وسایل ثابت دارای حفاظ با مواد گرمانرم.

Taylor Process

فرآیند تایلور

فرآیندی برای کشیدن سیم بسیار ظریف به ویژه از فلزات غیر نرم است. در این فرآیند فلز مذاب را در لوله ای شیشه ای یا از جنس کوارتز می ریزند و پس از گرم کردن هر دو تا دمایی که شیشه یا کوارتز ذوب شود، آن را می کشند.

TB

علامت اختصاری Terminal Black، بلوک پایانی.

TBS

علامت اختصاری سیم تابلوی برق عایقکاری شده با مواد گرمانرم و گردباف خارجی الیافی و محدوده دمای ۹۰ درجه سانتیگراد (۱۹۴ درجه فارنهایت).

TBWE

علامت اختصاری سیم تابلوی برق، اشباع شده برای مقاومت در برابر هوا و بدون ولتاژ نامی.

TBWP

گورشدگی

علامت اختصاری سیستم تابلویی برق، اشباع شده برای مقاومت در برابر هوا و بدون ولتاژ نامی.

TC

علامت اختصاری مس قلع اندود (Tinned Copper).

TCC

علامت اختصاری پوشش پنبه ای سه گانه (Triple Cotton Coverd).

TCR

علامت اختصاری Temperature Coefficient of Resistance، یا ضریب دمایی مقاومت. از این ضریب می توان برای ارزیابی تغییر در مقاومت پیچۀ سیم با تغییر دمای پیچه استفاده کرد. TCR تغییر مقاومت یک هادی معین با تغییر دما به اندازه یک درجه در دمای مرجع تقسیم بر مقاومت هادی در همان دمای مرجع است.

T- Carrier

حامل تی

سامانه های سلسه مراتبی یا پایگاه دیجیتالی مربوط به AT & T که برای انتقال سیگنال های صوتی و دیگر سیگنال ها به شکل رقمی طراحی شده اند و با علامت های T₁، T₂ و T₄ نشان داده می شوند. حامل T₁ دارای ۲۴ کانال صوتی PCM است.

T/d Cu

علامت اختصاری (سیم الکتریکی) آلیاژ مس - تنگستن.

TDR

علامت اختصاری : ۱) Time Delay Relay، رله با تأخیر زمانی. ۲) Time Domain Reflector، بازتابنده حوزه زمانی، آزمون پالس - پژواک (رادار) کابل. در این آزمون سیگنالی از طریق کابل منتقل می شود تا با قطع امپدانس

روبه رو شود، سپس بخشی از سیگنال بازتاب می یابد که بدین وسیله فاصله تا محل عیب را می توان برآورد کرد. این روش برای یافتن محل عیب ها، حفاظ یا هادی قطع شده سودمند است.

Tear Strength

استحکام پارگی

نیروی لازم برای منجر شدن به پارگی ماده در شرایط مشخص.

Tear Test

آزمون پارگی

تعیین استحکام پارگی مواد مختلف.

هیئت داوری فنی (TAB) مربوط به UL

Technical Appeal Board (TAB) of UL

گروهی مستقل برای پیشنهاد راه حل در مورد اختلاف های میان اعضای UL و مشتریان آنها.

Teaming

بارریزی، ریخته گری

ریختن فلز در قالب های شمش. به Pouring مراجعه شود.

Teflon^R

تفلون

نام تجاری شرکت دوپونت برای رزین های فلوئوروکربن است. FEP, PFA و TFF موادی از این نوع اند.

Teflon^R Impegnated

تفلون در آغشته

اشباع گردباف شیشه‌ای لیفی مقاوم در برابر گرما با ذرات کلوییدی تفلون است. تفلون را پس از اشباع با پخت عمل آوری می کنند.

Tefzel^R **تفزل**

نام تجارتي دوپونت برای ماده فلوئورو کربن که به طور معمول به صورت عایق پوششی سیم بکار می رود.

Telecommunications **ارتباطات راه دور، مخابرات**
ارتباطات اطلاعاتی در فاصله های مختلف، شامل فاصله های بین ساختمانی و درون ساختمانی است.

شین زمین کردن سامانه مخابرات
Telecommunications Grounding Busbar
نقطه مشترک اتصال سامانه مخابرات و اتصال به زمین که در اتاق مخابرات یا تجهیزات قرار می گیرد.

زیرساخت های مخابراتی
Telecommunications Infrastructure
مجموعه ای از اجزاء مخابراتی به استثنای تجهیزات که با یکدیگر امکانات اصلی برای توزیع همه اطلاعات درون یک ساختمان یا محوطه ای را فراهم می آورند.

ارتباط تلگرافی
Telegraphy
ارتباط راه دور به وسیله رمز سیگنال.

اندازه گیری از راه دور **Telemetering**
اندازه گیری با کمک وسایل واسطه ای که امکان تفسیر را در فاصله ای از آشکار ساز اولیه میسر می سازد.

کابل دور سنجی **Telemetry Cable**
کابلی که برای انتقال اطلاعات از وسایل اندازه گیری به تجهیزات ثبت کننده جانبی بکار می رود.

کابل تلفن **Telephone Cable**
این کابل در اغلب موارد از مجموعه ای از کابل های کوچک اندازه ای تشکیل می شود که شامل دو، سه یا چهار سیم عایقکاری شده مسی یا آلومینیومی است که به یکدیگر پیچیده شده اند. انواع کابل تلفن عبارتند از: چهار جزئی ستاره، کابل مشترک تلفن، کابل های تلفن اصلی بسامد حامل، کابل هم محور و کابل تلفن زیر دریایی. در کابل های هم محور از لوله ها و باریکه ها استفاده می شود.

سیم تلفن **Telephone Wire**
این سیم شامل بسیاری از انواع مختلف سیم مخابراتی است. این سیم به جای این که سیمی از نوع خاص باشد، طبقه ای از سیم ها و کابل هاست.

تلوریم، تلور **Terlurium**
عنصری با علامت شیمیایی Te. فلزی شکننده به رنگ نقره ای - سفید که به

صورت محصول فرعی ذوب مس به گونه تجارتي تهيه مي شود و آن را در آلياژ مس - تلوريم براي کمک به ماشينکاري باقي نگه مي دارند. اين عنصر هنگامي که به فولاد اضافه مي شود قابليت ماشينکاري را بهبود مي بخشد.

Temper

بازپخت

۱) اين فرآيند در عمليات حرارتي، چقرمگي را افزايش و سختي فولاد سخت شده يا چدن را کاهش مي دهد. از اين فرآيند گاهي اوقات براي يکنواخت کردن (نرماليزه کردن) فولاد استفاده مي شود. اين عمل را با گرم کردن تا دمائي کمتر از دمای اوتکتوييد انجام مي دهند. ۲) گاهي اوقات از فرآيند "بازپخت" در فولادهای ابزار استفاده مي شود. اما به گونه ای ناسنجيده اشاره به مقدار کربن دارد. ۳) اين اصطلاح در آلياژهای غير آهنی و برخی از آلياژهای آهنی براي تعيين سختي و استحکام ايجاد شده توسط عمليات مکانیکی و يا گرمایی بکار مي رود و با ساختار معين، خصوصيت های مکانیکی يا کاهش سطح در خلال سردکاری مشخص مي شود. یک آلياژ خاص ممکن است به طور کامل نرم يابازپخت تابکاری شده باشد يا ممکن است براي بازپخت سخت فراتر از آن براي بازپخت فتری روی آن کار سرد انجام شود. بازپخت های میانی که به وسیله سرد کاری انجام مي شود (نوردکاری يا کشش کاری) را "یک چهارم سخت"، "نیم سخت" و "سه چهارم سخت" مي نامند و با مقدار حاصل از کاهش سردکاری و خصوصيت های کششی حاصل از آن تعيين مي کنند.

Temper Annealing

به Stress – Relief Annealing مراجعه شود.

Temperature Ambient

دمای محیط

دمای واسطه احاطه کننده جسم، مانند هوا در اطراف کابل.

Temper Brittleness

تردی بازپختی، شکنندگی بازپختی

از دست رفتن مقاومت در برابر ضربه است که در برخی فولادهای آلیاژی کم کربن و با کربن متوسط، هنگامی که در محدوده دمای ۳۵۰ تا ۶۰۰ درجه سانتیگراد بازپخت شود، به وجود می آید. شکنندگی بازپختی در آزمون ضربهای میله شیار دار، و نه در آزمون کششی، آشکار می شود.

Temperature Coefficient of Resistance

به TCR مراجعه شود.

Temperature, Emergency

دمای اضطراری

دمایی که در آن کابل می تواند برای مدتی کوتاه با از دست دادن مقداری از عمر مفید خود، کار کند.

Temperature, Operating

دمای عملیاتی

دمایی که وسیله ای برای کار در آن دما طراحی شده یا حد مجاز دما برای شرایط معمول عملیاتی است. در مورد کابل ها بیشینه دما برای هادی در خلال عملیات معمولی است.

Temperature Rating

مقدار نامی دما، حد مجاز دما

بیشینه دمای که محصولی برای آن طراحی شده است. به طور مثال، آن را

می توان دمایی در نظر گرفت که ماده عایق کننده ممکن است در کار پیوسته، بدون از دست دادن خصوصیت های اصلی خود (کار عملیاتی، بار اضافی، اتصال کوتاه)، بکار رود.

دمای اتصال کوتاه Temperature, Short- Circuit
دمای در نظر گرفته شده برای کابل که در آن دما، بکار انداختن محافظ بار اضافی را میسر می سازد.

تنش دمایی Temperature Stress
بیشینه تنشی که می توان در مورد ماده ای در دمای معین، بدون ایجاد تغییر شکل فیزیکی، بکار برد.

Tempering
به Temper مراجعه شود.

10 Base T
پروتکل شبکه اترنت که با سرعت بازدهی ۱۰mb/s داده در کابل زوجی به هم تابیده مشخص می شود.

Tensile Bolt
درجه ای از بافته سیمی که مقدار روزنه یا چشمه آن از ۱۶×۱۶ ماشو تا ۲۳۰×۲۳۰ ماشو تغییر می کند. این درجه، یک درجه سبک وزن تلقی می شود.

Tensile Fracture

پارگی کششی

پارگی سیم که ناشی از اعمال نیروی کششی بیشتر از استحکام نهایی کشش ماده است.

Tensile Set

مانایی کششی

وضعیتی که ماده‌ای پلاستیکی به علت اعمال تنش و پس از رفع آن، تغییر شکل دائمی از خود نشان می‌دهد. این اصطلاح همان اصطلاح Tensile Set است، اما در صنعت لاستیک که این عمل یکی از آزمون‌های سطح پخت است، تحت این عنوان شناخته می‌شود.

Tensile Strength

استحکام کششی

بیشترین نیروی طولی که ماده‌ای می‌تواند بدون جدا شدن از هم یا گسیختگی آن را تحمل کند. آن را استحکام کشش نهایی (UTS) نیز می‌نامند. این استحکام بیشینه بار کششی است که می‌توان به نمونه آزمون کششی وارد آورد که در ورای آن کشیدگی بیشتر نمونه همراه با کاهش بار است.

Tensile Stress

تنش کششی

نیروی وارد بر واحد سطح مقطع که برای ازدیاد طول ماده اعمال می‌شود.

Tensile Test

آزمون کششی

اندازه‌گیری استحکام کششی ماده برای تعیین بیشینه باری است که ماده‌ای می‌تواند به صورت رضایتبخش پیش از گسیختگی تحمل کند. این آزمون

با افزایش نیروی کشیدن در یک طرف نمونه در حالی که طرف دیگر ثابت نگهداشته می شود، انجام می شود تا این که پیچیدگی یا گسیختگی به وجود آید. استحکام کششی را بر حسب نیوتن بیان می کنند.

شکست کششی **Tensile Break**

گسیختگی ناشی از کشش که بیشتر از استحکام کشش نهایی است. این حالت را می توان هنگامی که سیم «میان باریک» می شود و وضعیت «قیف و مخروط» کوچکی در محل شکست نمودار می شود، ملاحظه کرد. اما، این شکست ممکن است نشانگر عیب ترکیدگی مرکزی باشد که به اقدام اصلاحی متفاوتی نیاز دارد.

کشش نهایی هادی بدون بار

Tension, Final Unloaded Conductor

کشش پس از آن که هادی برای مدتی قابل ملاحظه در اثر بارهای شبیه سازی شده مربوط به یخ و باد کش آمده است.

کشش اولیه هادی **Tension, Initial Conductor**

کشش پیش از اعمال هر گونه بار خارجی.

کشش سنج **Tension Meter**

دستگاه اندازه گیر که برای اندازه گیری و آزمون کشش در همه انواع سیم، نخ، نوار و لایه در اثنای فرآیند تولید و پیچیدن بکار می رود.

Tension Ratio

نسبت کشش

برای ارزیابی کشش محصول پیش و پس از بار چرخ کشنده برای تعیین جهت و مقدار لغزش به کار می‌رود.

Tension Regulator

تنظیم کننده کشش

وسیله ای که برای کنترل کشش در اثنای ساخت یا جابجایی سیم و کابل بکار می‌رود. از این وسیله در درجه اول برای کنترل کشش کابل در حال پیچیده شدن روی قرقره های شیار دار در سامانه حرکتی هماهنگ شده استفاده می‌شود.

Tension Set

مانایی کششی

وضعیتی که ماده ای پلاستیکی به علت اعمال تنش و پس از حذف آن، تغییر شکل دائمی از خود نشان می‌دهد. این اصطلاح، کاربردهایی از رشته فولادی پیش تنیده تا کابل های انتقال هوایی و مانند آن را در بر می‌گیرد.

Tension Spring

فنر کششی

فنری مارپیچی که برای افزایش طول در هنگام وارد آوردن نیرو طراحی شده است.

Tension, Working

کشش هنگام کار

کششی که باید برای کابل قابل حمل بر روی قرقره موتوردار بکار گرفته شود. این کشش نباید بیش از ۱۰ درصد استحکام شکست کابل باشد.

Tensionometer

کشش سنج

وسیله ای برای اندازه گیری کشش سطحی مایعات در مورد قابلیت خیس

کاری آنها.

سر سیم، پایانه، ترمینال Terminal

(۱) نقطه پایانی سیم فلزی که برای گرفتن یک یا چند هادی طراحی شده است و به شین تابلو یا بلوک یا بست ها و گیره های مکانیکی یا به انتهای سیم لخت متصل می شود. انواع اصلی آن عبارتند از: زبانه حلقوی، اتصال بیلچه ای، نوع پرچمی، قلاب، تیغه، اتصال سریع، سرگچ و فلنجی. انواع خاص آن شامل پین مخروطی، خار محور مخروطی و امثال آن است که یا عایقکاری شده و یا بدون عایق هستند. (۲) وسیله ای که توسط آن اطلاعات جمع آوری و در شبکه ارتباطی منتشر می شود.

کابل پایانی Terminating Cable

یک کابل چند زوجی که در مبادله تلفن (مخابرات) برای اتصال کابل بیرونی به قاب اصلی توزیع بکار می رود. گاهی اوقات به آن Tip Cable، کابل فیش دار می گویند. کابل ویژه ای که به طور عمده برای پایان کابل منطقه ای در قاب های محافظ دار در دفاتر مرکزی که ترمینال های محفظه دار درزبندی شده مورد نیاز نیست در نظر گرفته و طراحی شده است. عایق کابل در این موارد معمولاً پلاستیک، خمیر چوب و نوار کاغذ عایق شده است.

محل اتصال، سر سیم بندی، پایانه Termination

(۱) اتصال کابل. (۲) آماده کردن کابل حفاظ دار برای اتصال. (۳) محلی که سیم ها به انواع مختلف پایانه ها وصل می شوند.

Ternary Alloy

آلیاژ سه گانه، آلیاژ سه تایی
آلیاژی حاوی سه عنصر اصلی.

Terrazzo Strip

تسمهٔ موزائیک

محصولی شکل داده شده با تختی خاص و نیازمندی های مربوط به مستقیم بودن است که از تسمه یا مقاطع اکستروود شده ساخته می شود و به منزلهٔ تسمه های جدا کننده در کف های ساخته شده از موزائیک مرمری بکار می رود.

Tertiary Winding

سیم پیچ نهایی

سیم پیچ افزوده شده به ترانسفورماتور علاوه بر سیم پیچ های مرسوم اولیه و ثانویه مانند سیم پیچ برای فرونشاندن همسازهای سوم یا اتصال به دستگاه تصحیح کنندهٔ ضریب توان است.

Test, Corona

آزمون تخلیهٔ هاله دار

یافتن ترازهای ولتاژ فرو نشستن و آغاز هاله. ولتاژهای سطوح پایین نشان دهندهٔ وجود ناخالصی در عایق یا وجود حفره درون عایق و حفاظ یا حفاظ های شکسته است. برای هادی لخت هوایی تخلیه هاله دار (به شناسه Corona مراجعه شود) حاصل نامنظمی های سطحی است.

Test, Dimensional Stability

آزمون پایداری ابعادی

آزمونی که طول مشخصی از کابل (یک فوت) را برای اندازه گیری جمع شدن عایق به عقب، از روی هادی گرم می کنند.

سیم برق آزمون Test Lead

سیم عایقکاری شده قابل انعطاف که دارای میله اتصال (با دسته عایق)، گیره یا انبرک یا وسایل دیگر اتصال در یک طرف یا هر دو طرف است. از این سیم به طور معمول برای انجام آزمون‌ها، اتصال وسایل اندازه گیری به طور موقت به مدار یا انجام اتصال های موقت الکتریکی استفاده می شود.

Test, Proof

به Proof Test مراجعه شود.

آزمون در حضور داور Test, Referee

آزمونی که توسط کارگزار مستقل یا در حضور او یا توسط کارشناس در زمینه ای خاص انجام می شود.

گزارش آزمون Test Report

این اصطلاح بیشتر برای گزارش های دایمی در مورد آزمون هایی که توسط سازنده سیم انجام می شود به کار می رود. این آزمون ها در مورد یک دسته سیم که در یک بار تولید می شود برای تایید تأمین مشخصات انجام می شود.

آزمون مارپیچی Test, Spiral

آزمونی در مورد کیفیت مفتول و تبلور مجدد که از طریق پیچیدن حلقه همراه با وزنه برای تعیین ضریب ازدیاد طول انجام می شود. آزمون ازدیاد طول مارپیچی نیز نامیده می شود.

آزمون پایداری ساختاری **Test, Structural Stability**
آزمونی که طی آن کابل را تا دمای نامی آن گرم می کنند، ضریب اتلاف و ولتاژ فرونشستن تخلیه هاله دار را اندازه می گیرند، سپس آن را خنک و دوباره آن مقادیر را اندازه گیری می کنند.

Test, Tension

به Tension Test مراجعه شود.

Test, U- Bend

آزمون خم U

آزمونی که تخلیه هاله دار و زمان مقاومت در برابر اوزن برای شکست را تعیین می کند.

Test, Voltage Breakdown

آزمون شکست ولتاژ

۱) روش مرحله ای: بکاربردن چند ولتاژ نامی در مورد کابل به مدت چند دقیقه، سپس افزایش ولتاژ بکار رفته به مقدار ۲۰ درصد برای همان مدت تا این که شکست ولتاژ اتفاق افتد. ۲) افزایش سریع: بکار بردن ولتاژ با آهنگ مشخص (معمولاً ۱ kV/SC) تا این که شکست ولتاژ اتفاق افتد. ۳) ضربه ای: بکاربردن تپ های ولتاژ (معمولاً ۱/۵×۴۰ میکروثانیه) و افزایش آن به مقدار ۲۰ درصد تا اینکه شکست ولتاژ صورت گیرد.

Test, Voltage Life

آزمون دوام ولتاژ

بکار بردن چند ولتاژ نامی به مدتی طولانی تا اینکه شکست ولتاژ اتفاق افتد. مدت زمان شکست پارامتری است که برای کابل اندازه گیری می شود.

آزمون جذب آب Test, Water Absorption

آزمونی که تعیین می کند حجم معینی از ماده در مدت زمانی معین چه مقدار آب را جذب خواهد کرد.

آزمون جوش Testing, Weld

شیوه ای که برای آزمون جوش های لب به لب مفتول ها در مواردی بکار می رود که انتهای یک کلاف به ابتدای کلاف دیگر برای عمل پیوسته کشش مفتول جوش داده می شود.

TEW

علامت اختصاری سیم های مربوط به وسایل ثابت از نوع Canadian Standards Association (CSA)، انجمن کانادایی استانداردها. سیم با هادی تکی مفتولی یا تابیده شده (افشان)، عایقکاری شده با پلاستیک برای ۶۰۰ ولت و دمای ۱۰۵ درجه سانتیگراد (۲۲۱ درجه فارنهایت).

TFN

علامت اختصاری مربوط به سیم وسایل ثابت برای سیم کشی داخلی وسایل روشنایی. هنگامی که عایق این سیم در برابر بنزین مقاوم باشد، از TFN به منزله هادی با روکشی از نایلون اکستروود شده مناسب برای قرار گرفتن در معرض روغن معدنی، بنزین مایع و بخارهای بنزین در دمای معمولی محیط استفاده می شود. این نوع سیم در ارتباط نزدیک با TFFN است.

TFFN

علامت اختصاری مربوط به سیم وسایل ثابت برای سیم کشی داخلی وسایل روشنایی در مواردی که مقاومت در برابر بنزین مورد نیاز باشد. روکش این سیم نایلون اکسترود شده مناسب برای قرار گرفتن در معرض روغن معدنی، بنزین مایع و بخارهای بنزین در دمای معمولی محیط است. این نوع سیم در ارتباط نزدیک با TFN است.

TG

هادی انعطاف پذیر نیکل یا مس نیکل اندود، نوار PTFE، گردباف کلی شیشه ای و محدوده دمایی ۲۰۰ درجه سانتیگراد (۳۹۲ درجه فارنهایت).

TGS

علامت اختصاری هادی مفتولی یا انعطاف پذیر مسی، آهن یا مس نیکل اندود یا نیکلی، نوار PTFE با گردباف شیشه ای سیلیکونی برای کار در ۶۰۰ ولت و محدوده دمای ۲۵۰ درجه سانتیگراد (۴۸۲ درجه فارنهایت).

Thermal Aging

پیر سازی گرمایی

شیوه ای در عملیات حرارتی که بر اساس آن محصول در معرض شرایط گرمایی یا مجموعه شرایط برنامه ریزی شده برای دوره زمانی مشخص قرار می گیرد.

Thermal Conduction

به Conduction, Thermal مراجعه شود.

Thermal Conductivity

به Conductivity, Thermal مراجعه شود.

Thermal EMF نیروی محرکه الکتریکی گرمایی EMF گرمایی

نیروی محرکه الکتریکی که هنگامی به وجود می آید که اتصال دو فلز نا همانند گرم شود. به Thermocouple مراجعه شود.

Thermal Endurance دوام گرمایی

مدت زمانی در دمای انتخاب شده برای ماده ای عایق کننده یا سیستمی از مواد برای متلاشی شدن در سطحی از پیش تعیین شده در ارتباط با عملکرد الکتریکی، مکانیکی یا شیمیایی تحت شرایط مقرر آزمون.

Thermal Expansion انبساط گرمایی

انبساط ماده هنگام قرار گرفتن در معرض افزایش دما، به ویژه افزایش طول ناشی از گرم کردن که بر حسب سانتیمتر در هر سانتیمتر (یا اینچ افزایش در هر اینچ) از طول اولیه به ازای هر درجه تغییر دما اندازه گیری می شود.

Thermal Fatigue خستگی گرمایی

گسیختگی حاصل از شیب های دمایی که با زمان به گونه ای تغییر می کند که تنش های چرخه ای در ساختار ماده ایجاد می شود.

Thermal Fatigue ظرفیت گرمایی

بیشینه یا کمینه دمایی که در آن ماده کار خود را بدون تلاشی بیش از

اندازه انجام می دهد.

Thermal Reservoir

به Reservoir, Thermal مراجعه شود.

Thermal Resistance

به Resistance, Thermal مراجعه شود.

Thermal Shock

شوک گرمایی، ضربه گرمایی

(۱) ایجاد شیب تند دمایی توأم با تنش زیاد درون ساختار. (۲) آزمونی برای تعیین قابلیت ماده به منظور تحمل گرما و سرما با قرار دادن آن در معرض تغییرهای سریع و وسیع دما. توجه: به طور معمول می توان از افزایش سریع دمای ماده با گرم کردن مناسب پیش از تابکاری اجتناب کرد. (۳) اصطلاحی که در شیوه های تشکیل و ایجاد مایع خنک کننده یا روغن فلزکاری در هنگامی بکار می رود که مایع ایجاد سرما به شدت دمای خنک کننده یاروغن را تغییر می دهد و به طور موقت موجب تغییر شرایط عملیاتی می شود تا اینکه بخش اصلی دمای مایع به سطح معمول عملیاتی خود باز گردد.

Thermal Stress

تنش گرمایی

تنش فلز ناشی از توزیع نایکخواخت دما.

Thermal Stress Cracking

ترک خوردگی ناشی از تنش گرمایی

ترک خوردگی سطحی و عمقی برخی رزین های گرمانرم که ناشی از قرار

گرفتن بیش از اندازه در برابر دماهای افزایش یافته است.

عملیات گرمایی Thermal Treatment

شیوه ای برای عمل آوری فلزات به منظور همگن سازی، گرمکاری مجدد برای نوردکاری، تابکاری، عملیات حرارتی محلولی و عملیات رسوبدهی. هر عمل گرمایی برای منظور خاصی مناسب است و الزاماً برای هر آلیاژی بکار نمی رود.

گسیل گرمایونیک Thermionic emission

آزاد سازی الکترون ها یا یون ها از ماده جامد یا مایع در نتیجه انرژی گرمایی.

ترمیستور Thermistor

وسیله ای الکترونیکی که در آن از تغییر مقاومت ویژه الکتریکی نیمه هادی در نتیجه تغییر دما استفاده می شود.

دماجفت، ترموکوپل Thermocouple

وسیله ای برای اندازه گیری دما که شامل طول هایی از دو فلز یا آلیاژ ناهمسانند است که در یک طرف به صورت الکتریکی به هم متصل شده و در طرف دیگر به اسباب اندازه گیری ولتاژ اتصال یافته اند. هنگامی که یک اتصال گرمتر از دیگری باشد، نیروی محرکه الکتریکی گرمایی ایجاد می شود که تقریباً متناسب با تفاوت دما میان اتصال های گرم و سرد است.

جزء دماجفت Thermocouple Element

دما جفت برای بکار رفتن به منزله قطعه ای از یک مجموعه طراحی شده است.

اما به قطعاتی مانند ترمینال، سری اتصال یا لوله محافظ مربوط نمی شود.

Thermocouple Expendable **دما جفت یکبار مصرف**

مانند دما جفت معمولی از سیم پوشیده شده با پلاستیک یا پارچه ساخته شده است. سیم را به صورت حلقه یا روی قرقره تهیه می کنند. عایق معمولاً شامل گردباف شیشه ای، پنبه نسوز یا بافته ای از الیاف سرامیک بر روی هر هادی است و علاوه بر آن گردباف شیشه ای کلی دارد.

Thermocouple Extension **دنباله دما جفت**

دنباله ای مانند سیم دما جفت.

Thermocouple Extension Cable **کابل دنباله دما جفت**

کابلی متشکل از یک یا چند سیم دنباله دما جفت به هم تابیده در زیر غلافی مشترک.

Thermocouple Lead Wire **سیم رابط دما جفت**

یک زوج سیم عایقکاری شده که در فاصله دما جفت تا جعبه اتصال یا تا وسیله ثبت کننده بکار می رود.

Thermocouple, Non-Expendable **دما جفت غیر یکبار مصرف**

دما جفت هایی که با عایق پارچه ای یا پلاستیکی پوشیده نمی شوند. یک نوع دما جفت شامل عایق کننده های سرامیکی بر روی سیم لخت دما جفت که گاهی اوقات به منظور پایداری و حفاظت داخل لوله قرار داده می شود. نوع

دوم شامل تلفیقی از سیم های دماجفت، عایق معدنی و غلاف فلزی محافظ است که برای رسیدن به قطری کوچک فشرده شده است.

سیم دماجفت Thermocouple Wire

کابلی با دو هادی که در هر هادی فلزی ناهمانند بکار می رود که به ویژه برای استفاده در دماجفت ساخته شده است.

مولد گرما برقی، مولد ترموالکتریکی

Thermoelectric Generator

وسیله ای که انرژی گرمایی را توسط کنش - واکنش مستقیم جریان گرما با باری که به مداری الکتریکی منتقل می شود به برق تبدیل می کند. برای این فرآیند تفاوت دما در مدار الکتریکی مورد نیاز است.

پمپ دمای گرما برقی، پمپ گرمای ترموالکتریکی

Thermocouple Heat Pump

وسیله ای که انرژی گرمایی را از جسمی به جسم دیگر با کنش - واکنش مستقیم جریان الکتریکی و جریان گرما منتقل می کند.

گرما برقی، ترموالکتریسیته Thermoelectricity

هنگامی که دو فلز ناهمانند با هم پیوند یافته باشند و گرم شوند، ولتاژی به وجود می آید. چنین پیوندی را دماجفت (ترموکوپل) می نامند. الکتریسیته ایجاد شده توسط عمل حرارت را پدیده گرما برقی یا ترموالکتریسیته می نامند.

Thermoembrittlement

تردی گرمایی

اصطلاحی مربوط به شرایط برخی مواد عایق کننده که پس از قرار گرفتن در معرض دماهای افزایش یافته و در حالی که تحت تنش هستند، شکسته می شوند و ترک می خورند.

Thermoplastic

گرمانرم، ترموپلاستیک

ماده ای که می تواند با گرم و سرد شدن مکرر نرم و سخت شود که این عمل در محدوده دمای مربوط به مشخصه پلاستیک انجام می شود. ماده گرمانرم را می توان در حالت نرم، به وسیله قالب گیری یا اکستروژن کردن، شکل داد. این ماده در حالت سرد شکلی را که در هنگام گرم بودن به آن داده شده است، حفظ می کند. این ماده بر خلاف ماده گرماسخت است.

الاستومر گرمانرم، کشپار گرمانرم

Thermoplastic Elastomer (TPE)

ماده روکش که بسیاری از مشخصه های لاستیک و نیز خصوصیت های عالی الکتریکی، مکانیکی و شیمیایی را دارد. ماده گرمانرم ارزان تر از نئوپرن یا پلی اتیلن کلروسولفونات است.

Thermoset

گرماسخت

طبقه ای از رزین که برای عایق بکار می رود و به وسیله فرآیند گرمایی به نام پخت (عمل آوردن) شبکه ای می شود. همین که این پلاستیک پخته می شود نمی توان آن را دوباره نرم کرد و یا شکلی را که به خود گرفته است تغییر داد. ماده گرما سخت بر عکس ماده گرمانرم است.

Thermostat

دماپای، ترموستات

وسیله حساس به دما که به طور خودکار مدار الکتریکی را باز می کند یا می بندد و حاصل آن تنظیم دمای فضای مربوطه است.

Thermostat Wire

سیم دماپای

سیم تکی یا دارای چند هادی، هادی مسی لخت و نرم مفتولی که معمولاً با PVC عایقکاری می شود. ممکن است به هم پیچیده یا روکش شده باشد. ممکن است هادی های لعابکاری شده (لاک زده شده) یا پوشیده شده با نایلون بوده و یا این پوشش زره فلزی داشته باشد.

THHN

علامت اختصاری کابل ساختمانی با عایق گرمانرم با مقاومت زیاد در برابر گرما و روکش شده با نایلون برای دمای ۹۰ درجه سانتیگراد (۱۹۴ درجه فارنهایت)، ۶۰۰ ولت که برای مکان های خشک و مرطوب مناسب است.

THHN- 2

علامت اختصاری کابل مشابه THNN، اما برای دمای ۹۰ درجه سانتیگراد (۱۹۴ درجه فارنهایت) که برای مکان های مرطوب مناسب است.

Thimble

چشمی فلزی

فلزی شیار دار که برای محافظت از حلقه چشمی، طناب سیمی در آن جفت می شود.

Thomson Effect

اثر تامسون

جذب یا گسترش انرژی گرمایی ایجاد شده از طریق کنش - واکنش مدار الکتریکی و شیب دما در هادی الکتریکی همگن.

Thread Rolling

نوردکاری رزوه پیچ

فرآیند سردکاری. در این فرآیند شکل دندانه پیچ بر روی قطعه کار، به وسیله نوردکاری میان قالب های فولادی سخت کاری شده نقش انداخته می شود. در این فرآیند بلورهای ماده مانند عمل پیچ تراشی بریده نمی شوند، بلکه از طریق تغییر شکل مومسان به شکل نیمرخ دندانه پیچ مجدداً گروه بندی می شوند. مزایای نوردکاری دندانه پیچ شامل به اندازه درآوردن ثابت، پرداختکاری، سخت کاری سطحی، مقاومت در برابر سایش و خوردگی، استحکام کششی بیشتر و مقاومت بیشتر در برابر خم شدن و بهبود قابل توجه دوام خستگی است.

Threading-Up

رشته کشی، حدیده کشی

فرایند عبور دادن سیم در سراسر ماشین کشش سیم. آن را "Stringing" رشته کشی ماشین نیز می نامند.

Three- Conductor Cable

کابل با سه هادی

سه هادی عایقکاری شده که با سایر اجزاء مورد نیاز کابل مانند حفاظ و پرکننده ترکیب شده و تشکیل یک هسته را می دهند و به وسیله یک پوشش خارجی محافظت می شوند.

Three- High Mill

دستگاه نورد سه غلتکی

جایگاهی که سه غلتک دارد که یکی در بالای دیگری قرار گرفته است. ماده‌ای که باید نورده شود در یک راه از میان غلتک‌های زیری و میانی و در راه دیگر از میان غلتک‌های میانی و بالایی عبور می‌کند. غلتک‌ها به گونه‌ای می‌گردند که غلتک‌های زیری و بالایی در جهت حرکت عقربه‌های ساعت می‌گردند اما غلتک میانی در جهت عکس حرکت ساعت می‌چرخد. بنابراین قطعه‌ای که میان غلتک‌های بالایی و میانی خورانده می‌شود، ممکن است از میان غلتک‌های میانی و زیری برگردد.

مدار سه فاز Three – Phase Circuit

یک مدار چند فاز متشکل از سه ولتاژ مربوط به هم که اختلاف فاز آنها ۱۲۰ درجه است. جریان سه فاز، با توجه به ترتیب مشترک ایجاد توان، از طریق سه سیم عرضه می‌شود که هر سیم به منزله برگشت برای دو سیم دیگر بکار می‌رود و سه مؤلفه جریان دارد که به طور متوالی به اندازه یک سوم سیکل یا ۱۲۰ درجه الکتریکی در فاز با یکدیگر اختلاف دارند. سامانه چهارمی که شامل زمین است، گاهی اوقات در تأسیسات محلی بکار می‌رود.

سه چهارم سخت Three- Quarters Hard

بازپخت آلیاژهای غیر آهنی که با مقادیر استحکام کششی و سختی تقریباً سه چهارم فاصله میان بسیار نرم و کاملاً سخت مشخص می‌شود.

کلید تبدیل Three – Way Switch

کلیدی که به صورت زوج برای کنترل یک قطعه تجهیزات الکتریکی از دو نقطه متفاوت بکار می‌رود.

سامانه سه سیمی **Three – Wire System**

سامانه DC یا تک فاز AC شامل سه هادی که یکی از آن ها (سیم نول) در پتانسیل میانه پتانسیل دو سیم دیگر نگهداشته می شود.

Thumper

(۱) وسیله ای برای تعیین محل عیب های کابل. این عمل با ارسال موج های توان از خازن انجام و با نوفه شنیداری در هنگام قطع کابل مشخص می شود.
(۲) ساز و کار درون ماشین بسته بندی کابل که از طریق بالا و پایین آوردن سریع مخزن در فاصله ای کوتاه آن را می لرزاند. از این ساز و کار برای فروبردن و جانشاندن کابل درون بسته و امکان جاگیری بیشتر کابل در داخل مخزن استفاده می شود.

THW

علامت اختصاری کابل ساختمانی گرمانرم، عایقکاری شده با وینیل، مقاوم در برابر شعله، رطوبت و گرما، برای محدوده دمای ۷۵ درجه سانتیگراد (۱۶۷ درجه فارنهایت) در مکان های خشک و مرطوب.

THWN

علامت اختصاری کابل عایقکاری شده با ماده گرمانرم و مقاوم در برابر گرما و رطوبت و روکش شده با نایلون برای ۶۰۰ ولت و محدوده دمای ۷۵ درجه سانتیگراد (۱۶۷ درجه فارنهایت)، در مکان های خشک و مرطوب.

THWN-2

علامت اختصاری کابل ساختمانی با عایق گرمانرم، مقاوم در برابر گرما و رطوبت، روکش شده با نایلون برای ۶۰۰ ولت و محدوده دمای ۹۰ درجه سانتیگراد (۱۹۴ درجه فارنهایت) و در مکان های خشک و مرطوب.

TIA

علامت اختصاری: (۱) Telecommunication Industry Association یا انجمن صنایع مخابرات که هیئتی برای تدوین استانداردهای ملی است. (۲) Tentative Interim Amendment، تجدید نظر موقت آزمایشی، که برای انجام اصلاحات یا حمایت از پیشرفت صادر می شود. تصویب جدید National Electric Code، آیین نامه ملی الکتریکی، تجدید نظر موقت آزمایشی را منسوخ کرده است.

Tie Wire

سیم مهار، سیم بست

سیمی که برای به هم بستن کلاف های سیم بکار می رود. (۲) سیم هایی برای بستن قطعات به یکدیگر که انتهای فنرهای مبلمان را به هم می بندند.

Tie Wire, Concrete

سیم آرماتوربندی

سیمی برای به هم بستن طول های آرماتور فولادی که پس از ریختن بتن در آن قرار می گیرد. مجموعه های فولادی به هم بسته شده موجب تقویت مقطع بتن می شود. این سیم فولادی با توجه به مشخصه های مهم و حساس در مورد استحکام، نرمی و قابلیت پیوند با بتن تولید می شود.

TIG

علامت اختصاری جوشکاری تنگستن با گاز خشی.

Tilting Table

میز گردان

(۱) وسیله ای که در عملیات نوردکاری مفتول برای گرفتن و تحویل شمشال یا راهنمایی مفتول میان جایگاه ها بکار می رود. (۲) همچنین وسیله ای که برای جهت دادن به کلاف های مفتول نورد شده برای بسته بندی و جابجایی بکار می رود و گاهی اوقات آن را "Up-ENDER" می نامند.

Tin

قلع

عنصری با علامت شیمیایی Sn. قلع فلزی نرم و به رنگ نقره ای - سفید است، اما استحکام کششی آن بسیار کم است. این فلز در مس اثرهای سخت کاری دارد. نقطه ذوب آن ۲۳۲ درجه سانتیگراد (۴۴۹ درجه فارنهایت) و نقطه جوش آن ۲۲۷۰ درجه سانتیگراد (۴۱۲۰ درجه فارنهایت) است. قلع نسبت به فلزات معمولی طولانی ترین گستره حالت ذوب را دارد.

Tin/Chrome Plating

آب فلزکاری قلع یا کرم

فرآیند آب فلزکاری. در این فرآیند ملکول ها از آند قلع یا کرم با بار مثبت به کاتد فلز با بار منفی متصل می شوند. ضخامت پوششکاری را می توان به سهولت از طریق ولتاژ و سرعت حرکت ورق در منطقه آبکاری کنترل کرد.

Tin Coating Test

آزمون روکش قلع

پیوستگی لایه قلع بر روی سیم فولادی را می توان با قرار دادن سیم، پس از

شستشوی کامل، در محلولی با دمای ۳۰ درجه سانتیگراد (۸۶ درجه فارنهایت) تشکیل شده از ژلاتین، فری سیانید پتاسیم، نمک معمولی و آب مقطر، به مدت ۱ تا ۳ ساعت تا هنگامی که منطقه متخلخل به صورت خال‌های آبی رنگ ظاهر می شود، آزمود. میانگین وزن قلع روکش شده روی سیم فولادی از طریق حل کردن آن در اسید کلریدریک با تری اکسید آنتیموان و یافتن تفاوت وزن نمونه پیش و پس از عمل آوری تعیین می شود.

Tin Man's Solder لحیم زودگداز، لحیم حلبی سازها
لحیمی نرم مرکب از تقریباً دو قسمت قلع و یک قسمت سرب.

Tin Overcoat (TOC) روپوشانی شده با قلع
سیم مسی روی اندود شده، تابیده شده و سپس پوششکاری شده با قلع خالص.

Tin Pest طاعون قلع، تبدیل قلع سفید به خاکستری
گرایش قلع سرد شده در دمای کم، به ویژه کمتر از ۱۳ درجه سانتیگراد (۵۶ درجه فارنهایت) به خرد شدن و در آمدن به صورت پودر است که "قلع خاکستری" یعنی تغییر شکل کریستالی چند گونه ای، شناخته می شود.

Tinned قلع اندود
یک هادی با پوشش نازکی از قلع خالص یا آلیاژ قلع. این پوشش ممکن است مانع چسبیدن لاستیک شود یا برای اتصال بهتر بکار رود. پوشش ها مقاومت هادی را افزایش می دهند و ممکن است به خوردگی از طریق الکترولیز کمک کنند.

Tinned Copper

مس قلع اندود

مسی که پوشش قلع دارد که برای کاربردهای مختلف به سطح آن اضافه شده است.

Tinned Wire

سیم سفید، سیم قلع اندود

سیم مسی که با لایه ای از قلع یا لحیم برای کاربردهای مختلف پوشیده شده است.

Tinning

قلع اندودکاری، قلع پوشانی

پوشاندن فلز با لایه ای نازک از قلع که رایج ترین شیوه غوطه ورکردن فلز در قلع مذاب است. رسوبکاری الکترولیتی (رسوبکاری الکتریکی) و فلزپاشی نیز بکار می رود. قلع پوشانی بر دو نوع است: الکترولیتی یا قلع کاری برقی و قلع پوشانی با فرواندایی داغ. هر دو نوع سیم های آهنی و غیر آهنی را با هر یک از این دو روش می توان پوششکاری کرد و هر دو روش برای پوششکاری قطعات کوچک نیز بکار می رود.

Tinning, Electrolytic

قلع پوشانی الکترولیتی

فرآیند آبکاری الکتریکی سطح سیم با قلع یا آلیاژ قلع و سرب.

Tinning, Hot Dipped

قلع پوشانی با فرواندایی داغ

فرآیند کشیدن ماده هادی از میان حمام مذاب قلع یا آلیاژ قلع و سرب.

Tinsel Wire

سیم تینسل

نوعی هادی الکتریکی متشکل از شماری از رشته های بسیار ریز. هر رشته دارای نواری تخت و ظریف از مس یا فلزی دیگر است که به دور آن به

صورت مارپیچ و نزدیک به هم پیچیده شده است. از این سیم برای کابل های کوچک اندازه که به لختی یا شل بودن و دوام انعطاف بلند مدت نیاز دارند استفاده می شود.

نازل Tip

قطعه ای در فرآیند اکستروژن برای روکش کردن ماده که برای قرار گرفتن هادی یا هسته در جای مناسب خود و نگهداشتن آن در وضعیت مناسب نسبت به قالب بکار می رود. همچنین نازل به منزله قالبی است که سطح داخلی عایق یا روکش اکستروود شده را شکل می دهد.

Tip and Ring Design

اصطلاحی کلی برای هادیهای با کدبندی رنگی. این هادیها، کدبندی شده با رنگ و مطابق الگویی هستند که سعی می شود رنگ هایی را که برای درک و راهنمایی آسان بکار می روند، استاندارد کنند.

Tip Cable

کابل مبادله مخابرات که کابل بیرون را به قاب اصلی توزیع وصل می کند. به جای اصطلاح Terminating Cable، کابل پایان دهنده نیز بکار می رود.

سیم رشته ای لاستیک اتومبیل Tire Cord Wire

این سیم را از مفتول فولادی سیلیسیم کشته، گرم نورد شده و خنک شده با روش استلمور می سازند. سیم فولادی با پوشش برنج الکترولیتی، پر کربن (۰/۶۵ تا ۰/۸۵ درصد) را تا سطوح بالای استحکام می کشند و آن را به شکل

ساختاری کابل شده یا تاییده شده در می آورند که برای تقویت تسمه ها و اسکلت لاستیک های بادی مناسب است. این سیم موجب تقویت شکل لاستیک، پایداری اندازه آن، مقاومت در برابر ضربه، دوام و قابلیت حمل بار می شود. این سیم شرایط بسیار سختی در مورد خصوصیت هایی مانند استحکام کششی، چسبندگی، دوام و مدول دارد.

سیم طوقه لاستیک
Tirewire
 آن را Bead wire، سیم لبه لاستیک نیز می نامند. این سیم را از مفتول فولادی سیلیسیم کشته، گرم نوردشده و خنک شده با روش استلمور، پرکربن (۰/۶۵ تا ۰/۸۰) می سازند و با قطر ۰/۹۶ تا ۲ میلیمتر می کشند. سیم طوقه لاستیک برای تقویت لبه لاستیک بادی بکار می رود. سیم لبه لاستیک را معمولاً با برنز پوشش می دهند، اما برخی سازندگان سیم لبه را با پوشش برنج تولید می کنند.

تیتانیم
Titanium
 عنصری شیمیایی با علامت Ti. تیتانیم عنصر فلزی سخت و محکم، با چگالی کم، کاملاً مقاوم در برابر خوردگی و به رنگ سفید روشن است که به طور طبیعی یافت می شود. تبدیل آن به فلز به گونه ای تجارتي از طریق واکنش با منیزیم انجام می شود. اسفنج تیتانیم حاصل را با قوس جرقه ای در خلاء، پلاسمای آرگون یا با کوره با پرتوی الکترونی ذوب می کنند.

آلیاژ تیتانیم
Titanium Alloy
 چگالی تیتانیم ۶۵ درصد چگالی فولاد و استحکام آن برابر استحکام فولاد

است. نسبت استحکام به وزن آن بیشتر از هر ماده مهندسی دیگر است. چند دسته از آلیاژهای تیتانیم وجود دارد: آلیاژهای خالص تجارتي که در آنها اکسیژن عنصر اصلی آلیاژی است، آلیاژهایی با استحکام کم تا متوسط اند که بیشتر در کاربردهای مقاومت در برابر خوردگی بکار می روند؛ آلیاژهای آلفا، آلفا-بتا و بتا، آلیاژهای تیتانیم با استحکام متوسط تا زیاد و با انواع ترکیب های مختلف آلومینیوم، وانادیم، قلع، مولیبدن، زیرکونیوم و کرم هستند. نمونه های معمول آنها عبارتند از: $Ti-6Al-4V$ و $Ti-3Al-2.5V$.

سیم تیتانیم **Titanium Wire**

سیم تیتانیم به لحاظ تجارتي، تیتانیم خالص یا از درجه آلیاژی است که سرد کشیده و تابکاری می شود. کاربردهای آن شامل سیم جوشکاری برای مصرف در فرآیند شیمیایی، زیست پزشکی، هوافضا و ساختمانی است.

ویژگی قلیایی قابل تیترا کردن **Titratable Alkalinity**

آزمونی برای تعیین pH محلول قلیایی. به طور مثال از این آزمون می توان برای "شکست" محلول که با شیوه های دیگری دنبال می شود، میزان قلیایی بودن مایع را تعیین کرد.

رواداری، تolerانس **Tolerance**

مقداری که اندازه ای خاص ممکن است برابر آن تغییر کند و بیشتر یا کمتر از مشخصه قید شده باشد.

آلیاژ مسبار **Tombac Alloy**

مجموعه ای از آلیاژهای با پایه مس که اساساً برنج طلایی با ۷۵ تا ۸۴ درصد مس و بقیه آن بیشتر روی است.

فولاد ابزار و قالب
Tool and Die Steel
آن را فولاد ابزار نیز می نامند. هر نوع فولاد پرکربن یا آلیاژی که قابل بازپخت مناسب برای مصرف در ساخت ابزارها و قالب ها باشد.

Top Hat Furnace
به Furnace, Bell Type مراجعه شود.

پوشش رویی، لایه رویی
Topcoat
سیم مسی لخت (قلع اندود نشده) که تابیده و سپس با قلع خالص پوشیده می شود.

توپولوژی
Topology
آرایش فیزیکی یا منطقی سامانه ارتباطات راه دور.

سطح چاک خورده
Torn Surface
اثر ساییدگی عمیق طولی، ناشی از ساییدگی توسط ابزارهای اکستروژن یا کششکاری.

چنبره
Toroid
(۱) پیچیده پیچیده شده به شکل دونات با حلقه بسته (به طور مثال، ترانسفورماتورهای جریان). (۲) دره‌ن‌دسه سطحی که با دوران خم سطح بسته

حول محوری در صفحه به وجود می آید. همچنین جسم جامدی که به وسیله سطح محصور می شود.

Toroidal Coil

پیچۀ چنبره ای

پیچۀ ای با حلقۀ بسته دونات مانند.

Torpedo

اژدر مانند

قطعه فلزی دوکی شکلی که در مسیر جریان ماده پلاستیک در استوانه گرم کننده اکسترودر قرار می گیرد و منظور از آن سرعت دادن به ماده پلاستیک در لایه های نازک است. بنابراین، ماده پلاستیک را در تماس نزدیک با منطقه های حرارتی می راند.

Torque Control

کنترل گشتاور

وسیله ای که برای کنترل کشیدگی سیم از طریق تنظیم گشتاور میل محور قرقره بکار می رود.

Torque Test

آزمون گشتاور

آزمونی که برای تعیین سفتی ماده ای در شرایط محیطی معین در نظر گرفته شده است.

Torquing

اعمال گشتاور

بکار بردن نیروی چرخشی و اندازه گیری یا محدود کردن مقدار آن.

Torsion

پیچش

عمل پیچاندن که موجب تنش ها و کرنش های برشی می شود.

Torsion Spring

فنر پیچشی، فنر لول

فنر حلقه شده مارپیچی که برای ایجاد انحراف زاویه ای هر دو انتهای آن در حول محور طولیش، هنگامی که در معرض باری خارجی قرار می گیرد طراحی شده است.

Torsion Test

آزمون پیچشی

آزمونی که طولی از سیم حول محور خودش در یک جهت پیچانده می شود تا شکست اتفاق افتد. منظور از این آزمون تعیین نرمی سیم در حالت پیچاندن است. سیمی که این آزمون را می گذرانند باید تعداد پیچش یا پیچاندن را که برای آن کیفیت مشخص تعیین شده است تحمل کند، بدون این که گسیختگی، شکاف یا عیب های دیگر به وجود آید. نوعی از این آزمون برای تعیین ضریب سخت پایی، نقطه تسلیم و تنش های حد کشسانی در پیچش و تنش برشی است. این آزمون با نام Twisting Test نیز شناخته می شود.

Torsional Properties

خصوصیت های پیچشی

ارقام بیان کننده مقادیر ماده در هنگامی که از طریق پیچاندن تحت تنش قرار می گیرد.

Torsional Strength

استحکام پیچشی

مقاومت ماده در برابر پیچاندن. این استحکام کاملاً مربوط به استحکام برشی

مفتول است.

کربن کل **Total Carbon**
مجموع کربن آزاد و ترکیبی (شامل کربن موجود در محلول) در آلیاژی آهنی.

نسبت کل L/D **Total L/D Ratio**
در اکسترودر، نسبت فاصله از لبه عقبی دهانه تغذیه تا طرف جلوی سوراخ استوانه تقسیم بر قطر سیلندر است و به صورت نسبتی بیان می شود که در آن قطر سیلندر به یک تبدیل می شود، مانند ۱۵:۱ یا ۲۰:۱.

مس چقرمه، مس صنعتی **Tough Pitch Copper**
مس تصفیه شده که مقدار اکسیژن آن بین ۰/۰۲ تا ۰/۰۸ درصد تنظیم شده است. خلوص آن دست کم ۹۹/۵ درصد است. کمینه رسانایی ویژه مس چقرمه ۱۰۰ درصد IACS است.

حفاظ بندی با لاستیک چقرمه **Tough Rubber Sheathing**
حفاظی از آمیزه لاستیک که به طور خاص فرمول بندی شده است و برای فراهم آوردن محافظتی بسیار سفت و محکم است، نم ناپذیر و مقاوم در برابر فساد، ساییدگی مکانیکی، اسیدها، قلیاها و دیگر مواد خورنده است.

سفتی، چقرمگی **Toughness**
مقاومت در برابر ضربه. سفتی ترکیبی از استحکام، نرمی و خاصیت جذب انرژی قابل توجه پیش از گسیختگی است. معمولاً آن را با سطح زیر منحنی

تنش - کرنش نشان می دهند.

Town Gas گاز شهری

گاز با یون های سوخته ، همان گونه که با احتراق جزئی گاز شهر به دست می آید. این گاز به منزله جو محافظ برای عملیات حرارتی فولادهای کم کربن ساده مناسب است. برای فولادهای پرکربن و آلیاژی و بسیاری از فلزات غیر آهنی نیز در صورتی که خشک باشد و مقدار گوگرد آن کاهش یابد مناسب است.

TP

علامت اختصاری: (۱) حلبی. (۲) سیم نواری موازی. عایق و روکش کابل بر روی دو هادی بسیار انعطاف پذیر. برای کار سبک و اتصال به وسایل ۵۰ وات یا کمتر بکار می رود. برای مصرف در مکان های مرطوب و در طولهایی کمتر از ۳ متر مناسب است.

TPA

علامت اختصاری سیمی برای ۱۲۵ ولت، ۴۰۰ درجه سانتیگراد (۷۵۲ درجه فارنهایت). این سیم دارای هادی قلع اندود تاییده شده، گردباف یا نوار شیشه‌ای، پنبه نسوز نمدی در آغشته و گردباف پنبه نسوز است.

TPC

علامت اختصاری Triple Paper Covered، پوشیده شده با کاغذ سه تایی.

TPE

علامت اختصاری Thermoplastic Elastomer، الاستومر گرمانرم.

TPER

علامت اختصاری لاستیک پلاستیک گرمایی.

TPO

علامت اختصاری دو هادی تاییده شده (افشان) با جداکننده و عایق لاستیکی کددار و گردباف مسی بر روی هر یک که به موازات گردباف پنبه ای یا ریون در سراسر طول قرار گرفته است. برای مصرف در مکان های خشک و در وسایل کوچک مناسب است. ساختمانی مشابه نوع PO دارد، اما دارای هادیهای نواری فرا انعطاف پذیر و برای ۱۲۵ ولت است.

TP-PMD

علامت اختصاری: Twisted Pair, Physical Media Dependent، زوج به هم پیچیده، مربوط به رسانه های فیزیکی که پروتکل شبکه داده هاست.

TPS

علامت اختصاری پلی استایرن سخت شده.

TPSI

علامت اختصاری تن بر اینچ مربع.

TPT

علامت اختصاری سیم مشابه با سیم نواری TP است، اما عایق و روکش آن به طور کامل از ماده گرمانرم ساخته شده و مناسب ۱۲۵ ولت است.

ردیاب، ردگیر
Tracer
وسیله شناسایی کابل / قطبیت.

خط ردگیر
Tracer Stripe
هنگامی که بیش از یک خط کدبندی رنگی مورد نیاز باشد، اولین (پهن ترین) خط را خط اصلی و خط های باریک را خط های ردگیر می نامند.

چرخ کشنده ردگیر
Tracer Capstan
نیروی به حرکت در آورنده برای کابل های بزرگ که شامل شکافی میان دو میل پیچ بی سر متحرک است که کابل را می گیرد.

اثر انتقال، اثر جابجایی
Traffic Mark
ساییدگی های ناشی از تماس فلز و ارتعاش در خلال انتقال.

زنجیره، ردیف
Train
گروهی از جایگاه های غلتک که در دستگاه نورد سر به سر به یکدیگر وصل شده یا به صورت ردیفی اند. این جایگاه های غلتک ها در ساختمان دستگاه نورد به گونه ای قرار می گیرند که یک موتور می تواند آنها را به حرکت درآورد.

Training Radius

به Radius ,Training مراجعه شود.

Transducer

ترادیسنده، مبدل

وسیله تبدیل انرژی مکانیکی به انرژی الکتریکی.

Transfer, Chain

زنجیر انتقال

وسیله ای که برای به حرکت درآوردن ماده در عملیات نوردکاری از جایگاه خشن کاری به جایگاه میانی بکار می رود.

Transfer Impedance

امپدانس انتقال

امپدانس انتقال برای طول مشخصی از کابل برابر با نسبت طول داخلی در معرض ولتاژ به جریان بیرونی در حفاظ کابل.

Transfer Mold

قالب انتقال

نوعی قالب لاستیکی. ماده ای تخت یا لاستیکی که در بالای ابزار قالب گرم شده قرار داده می شود. برای راندن یا انتقال ماده به فضاهای خالی قالب فشار بکار می رود. قالب را تحت فشار نگه می دارند و تا پخته شدن مواد به آن گرما می دهند، سپس قالب را با وسیله ای که ابزار را باز می کند بر می دارند.

Transfer Route

مسیر انتقال

شیوه انتقال محصول به قرقره ای جدید برای تولید پیوسته در خط تولید.

Transfer Switch

کلید انتقال

وسیله ای برای منتقل کردن یک یا چند اتصال بار هادی از یک منبع توان به دیگری.

Transformation Range

دامنه دگرگونی

دامنه دما که در آن تغییری اساسی در فلز یا گرم کردن یا سرد کردن آن در حالت جامد پیش می آید. این دامنه برای مواد آهنی دامنه ای است که شکل های استثنائی و فریت یا کاربید به تدریج حل می شوند، در حالی که آلیاژهای آهنی در حال گرم شدن اند. همچنین دامنه دما که در این دامنه استثنیت برای تشکیل فریت و کاربید در حال سرد شدن تجزیه می شود.

Transformer

ترانسفورماتور

وسیله ای الکتریکی که ولتاژ را با نسبت مستقیم به جریان تغییر می دهد که با نسبت تعداد دور سیم پیچ اولیه و ثانویه خود نسبت معکوس دارد.

Transformer, Auto

ترانسفورماتور خود میزان

ترانسفورماتوری که اتصالات سیم پیچ اولیه و ثانویه آن در سلولی یگانه انجام می شود.

Transformer, Potential

ترانسفورماتور پتانسیل

این ترانسفورماتور برای استفاده در اندازه گیری ولتاژ بالا در نظر گرفته شده است. ولتاژ ثانویه آن به طور معمول ۱۲۰ ولت است.

Transformer, Power

ترانسفورماتور توان، مبدل توان

برای انتقال توان الکتریکی از مواد اولیه به مدار یا مدارهای ثانویه طراحی می شود به این منظور که ولتاژ ثانویه را با جریان کمتر افزایش یا با جریان بیشتر کاهش دهد. حاصلضرب ولتاژ-جریان، چه برای مدار اولیه و چه برای مدار ثانویه، ثابت باقی می ماند.

ترانسفورماتور جداساز ایمنی Transformer, Safety Isolation

این ترانسفورماتور برای جدا کردن خطوط توان در ثانویه ترانسفورماتور از دیگر خطوط مربوط به همان منبع اصلی، در طرف توان ورودی داخل می شود. این ترانسفورماتور منبع توان زمین نشده ای را برای ایمنی کارکنان و محافظت از برخی ضربه های الکتریکی یا تلفات بار در تجهیزات فراهم می آورد.

تسمه ترانسفورماتور، تسمه مبدل Transformer Strip

تسمه ای با مقطع چهار گوش یا مربعی که می توان آن را توسط کششکاری، نوردکاری یا تلفیقی از هر دو تولید کرد. تسمه تا عرض تقریباً ۱۵ میلیمتر و ضخامت ۵ میلیمتر را با ماشین های کشش چند حدیده ای معمولی و با استفاده از حدیده های شکل دار می کشند. اگرچه با استفاده از این روش کیفیت محصول بالاست، اما موجودی زیاد حدیده مورد نیاز است، سایش حدیده شدید است، سرعت های کششکاری نسبتاً پایین است و قیمت مواد ورودی با بازپخت نرم گران است.

ترانسفورماتور نوع گنبدی Transformer, Vault-Type

این ترانسفورماتور برای عملیات غوطه ور در آب به طور گاهگاهی مناسب است.

گذرا، ناپایدار **Transient**

(۱) دوام آوردن فقط برای مدتی کوتاه ؛ موجود بودن لحظه ای؛ موقتی. (۲) مولفه موقتی جریان موجود در مدار در خلال تنظیم یا بار وارد بر مدار، ولتاژ منبع دیگر یا پالس خط.

نقطه تبدیل، دمای تبدیل **Transition Point**

دمای تبدیل از یک شکل بلوری ماده جامد به شکل دیگر. به عبارت دیگر، نقطه ای که فازهای مختلف می توانند در حالت تعادل باشند. (۲) مکانی در کابل کشی افقی که کابل تخت زیر فرشی به کابل گرد وصل می شود.

کابل انتقال مخابرات

Transmission Cable, Communications

دو یا چند خط انتقال است. اگر ساختمان کابل تخت باشد، گاهی اوقات آن را کابل انتقال تخت می نامند، به این منظور که آن را از کابل با ساختار گرد مانند گروهی از کابل های هم محور روکش شده متمایز سازند. به Transmission Line, Communication مراجعه شود.

خط انتقال مخابرات **Transmission Line, Communications**

مدار حامل سیگنال با مشخصه های الکتریکی کنترل شده که برای انتقال سیگنال های بسامد یا پالس باریک بکار می رود.

اتلاف خط مخابراتی

Transmission Loss, Communications

در کابل های برق، کاهش یا اتلاف توان در خلال انتقال انرژی از نقطه ای به نقطه دیگر.

واسطه های انتقال مخابراتی

Transmission Media, Communications

انواع مختلف سیم و کابل فیبر نوری که برای انتقال سیگنال های صدا یا داده ها بکار می رود. کابل سیمی معمولی شامل زوج تابیده، هم محور یا دو محوری است.

Transmission, Power

انتقال توان

انتقال انرژی الکتریکی از یک مکان به مکان دیگر از طریق هادی ها یا میدان های تابشی یا القایی است. انتقال توان همواره با اتلاف انرژی همراه است که به گونه ای عکس متناسب با بازده واسطه ای است که از طریق آن عمل انتقال انجام می شود.

Transmitter

فرستنده

(۱) وسیله ای که سیگنال الکتریکی را به سیگنالی نوری تبدیل می کند. (۲) بسته الکترونیکی که سیگنال الکتریکی یا سیگنال نوری را به واسطه انتقال وارد می کند.

Transverse

عرضی

به معنی واقعی کلمه "در عرض" (across)، معمولاً نشان دهنده جهت یا صفحه ای عمود بر جهت کار.

Trap Wire

سیم تله

فولاد نیمه سخت یا سیم فولادی که معمولاً با مس روکش شده و اندازه قطر آن از ۱/۴ تا ۲/۶ میلیمتر است. (۲) هادیهای تابیده شده ای که بجای سیم های گرد از سیم های دوزنقه ای شکل تشکیل شده است.

Trauwood Process

فرآیند تراوود

فرآیندی برای پاتنت کاری، سخت کاری، بازپخت و تابکاری که در آن مفتول یا سیم فولادی با مقاومت الکتریکی، گرم می شود. مفتول یا سیم به طور پیوسته از داخل دو حمام سرب مذاب عبور می کند. این دو حمام به منزله اتصال عمل می کنند. بنابراین، طول میان این دو حمام حامل جریان الکتریکی است که با گرمایش حاصل از مقاومت الکتریکی سیم یا مفتول را گرم می کند. در پاتنت کاری، حمام سرب دوم برای عمل کردن به منزله حمام آبکاری نیز در نظر گرفته می شود.

Traveler

حرکت کننده، جابجا شونده

قرقره یا فلکه کامل شده با بازو یا قاب تعلیق که در خلال رشته کشی (Stringing) به ساختارهای خط بالاسری مربوط می شود.

Traveling Table

میز غلتکی

وسیله ای که برای انتقال محصول در اثنای عملیات نوردکاری بکار می رود و با کج شدن و گردش خودکار در هر گذر متوالی در آمیخته و کامل می شود.

Tray

سینی

واحد یا مجموعه ای از واحد ها یا اجزاء و اتصالات مربوطه که از فلز یا سایر مواد احتراق ناپذیر ساخته شده است و سامانه ساختاری یکپارچه ای را تشکیل می دهد که برای نگه داشتن کابل بکار می رود.

Tray Cable

کابل سینی

نوع TC، مجموعه ای از دو یا چند هادی عایقکاری شده با روکشی کلی که برای بکار بردن در سینی های کابل در نظر گرفته شده است و شامل هادیهای توان، کنترل و مدارهای انتقال سیگنال است.

Tree Wire

سیم مخصوص مناطق پردرخت

کابلی که برای بکار بردن همراه با عایق کننده ها برای توزیع هوایی در نظر گرفته شده و پوشش ضخیمی دارد که نارسایی ناشی از تماس با شاخه های درختان در مناطق پردرخت را کاهش می دهد.

Treeing

داردیس شدن، درختی شدن

مجموعه ای از مجراهای توخالی ریز (کمتر از ۰/۰۲۵۴ میلیمتر یا ۰/۰۰۱ اینچ) که در عایق و قبل از ایجاد نقص به وجود می آید. این مشکل برای بخش تأسیسات الکتریکی در خور توجه بسیار است، زیرا کابل های برق مدفون در معرض شرایطی هستند که طی زمان ممکن است موجب داردیس شدن شوند. دو نوع "داردیس" وجود دارد: داردیس های الکتریکی که حاصل قرار گرفتن در معرض آب نیستند، بلکه ناشی از تنش های الکتریکی زیاد در دوره زمانی کوتاه اند و دارای تخلیه هاله ای قابل اندازه گیری اند، و داردیس های

الکتروشیمیایی که ناشی از قرار گرفتن طولانی مدت در معرض آب و یا نواقص کابل با تخلیه الکتریکی هاله ای غیر قابل اندازه گیری است.

دسته سه تایی
Triad
گروهی از سه هادی عایقکاری شده به هم پیچیده با غلاف کلی یا بدون غلاف. معمولاً برای شناسایی از کد رنگ استفاده می شود. دو یا چند واحد برای تشکیل کابل سه تایی چندگانه به صورت کابل درمی آیند. به Triplex Cable مراجعه شود.

Configuration, Triangular به
Triangular Configuration
مراجعه شود.

کابل سه محوری
Triaxial Cable
کابلی با سه هادی که یک هادی در مرکز قرار دارد و حفاظ گرد هادی دومی با اولی هم مرکز است و حفاظ گرد هادی سومی نسبت به هادی اول و دوم عایقکاری شده و با آنها هم مرکز است، معمولاً دارای عایق و گردبافی بر روی آن است.

نوفه الکتریک مالشی
Triboelectric Noise
نوفه ایجاد شده در کابل حفاظ دار که ناشی از تغییرهای ظرفیت میان حفاظ بندی و عایق هنگام خم یا تا شدن کابل است. الکتریسیته ساکن که هنگام خم شدن کابل ایجاد می شود منبع ایجاد این شرایط است.

تری کلر اتیلن
Trichlorethylene

حلال کلردار شده برای چربی زدایی. مایعی شفاف، بی رنگ و غیر قابل احتراق است که در ۸۷ درجه سانتیگراد (۱۸۹ درجه فارنهایت) جوش می آید. مصرف آن مانند همه حلال های کلردار و مواد شیمیایی صنعتی نیازمند مراقبت و توجه خاص در کار با آن است.

خنک کاری باریکه ای **Trickle Cooling**

یکی از روش های بسیاری که برای خنک کردن محصول و تجهیزات در خلال عملیات ریخته گری پیوسته بکار می رود. از خنک کاری باریکه ای برای خنک کردن تسمه به منظور جلوگیری از گرم شدن بیش از اندازه آن می توان استفاده کرد.

کابل سه تایی **Triple Cable**

کابلی مرکب از سه هادی تکی عایقکاری شده و اغلب یک هادی تخت که همه به یکدیگر پیچیده شده اند. هادیهای به هم پیچیده ممکن است پوشش مشترکی از مواد پیوند دهنده یا محافظت کننده داشته یا بدون این پوشش باشند. آن را Triad، دسته سه تایی نیز می نامند.

کابل سه رشته ای **Triplex Cable**

کابلی مرکب از سه هادی تکی عایقکاری شده که به یکدیگر پیچیده شده است یا کابل هایی با دو هادی تکی عایقکاری شده و پیچیده به یکدیگر با هادی لخت یا پیام رسان است.

سیم تورکشی **Trolling Wire**

سیم فولادی مرغوب با کربن متوسط که در اندازه های مختلف و بسیار انعطاف پذیر تکمیل کاری می شود. همچنین به شکل طناب برای عملیات مختلف بکار می رود.

TRPA

علامت اختصاری سیم برای ۱۲۵ ولت، ۳۴۳ درجه سانتیگراد (۶۵۰ درجه فارنهایت). این سیم دارای هادی تاییده شده نیکل اندود، گردباف شیشه ای یا نوار، پنبه نسوز نمدی در آغشته و گردباف پنبه نسوز است.

TRS

علامت اختصاری (کابل های) Tough Rubber Sheathed، غلافکاری شده با لاستیک سفت.

True Concentric

هم مرکز واقعی

سیم تاییده شده یا کابل به هم پیچیده شده که در آن هر لایه متوالی از سیم های قرار گرفته به صورت مارپیچی دارای جهت خواب معکوس با لایه قبلی خود است و طول خواب افزایش یابنده ای دارد.

Trunk Cable

کابل اصلی

در سامانه های مخابراتی CATV، کابل انتقال از طرف سر (برگیر سیگنال) به تقویت کننده اصلی است. برای تغذیه مناطق توزیع جداگانه، روستاها، شهرها یا گروه های مشتریان خدمات گیرنده بکار می رود. نیازمندی های اصلی طراحی شامل تضعیف کم و قابلیت انتقال خوب سیگنال است.

Truck Feeder

کابل اصلی

کابل اصلی که دو نیروگاه و پست فرعی مهم را به یکدیگر وصل می کند.

TS

علامت اختصاری : ۱) سیم نواری دارای دو یا سه هادی عایقکاری شده و روکش شده با لاستیک. برای کار سبک و ارتباط با وسیله ای ۵۰ وات یا کمتر است. برای مصرف در محل های مرطوب با طول های کوتاه (کم تر از ۳ متر) مناسب است. ۲) Tensile Strength، استحکام کششی.

TSO

علامت اختصاری سیم نواری که مشابه TS است، اما روکش آن نئوپرن و مناسب ۱۲۵ ولت ساخته شده است.

TST

علامت اختصاری سیم همانند TS، اما عایق و روکش آن به طور کلی از مواد گرمانرم است.

TT

علامت اختصاری عایق و غلاف پلی وینیل کلراید، برای کاربرد هوایی و استفاده در کانال.

Tubular Conductor

هادی لوله ای

هادی شینه ای هر مقطعی از لوله.

Tubular Product

محصول لوله ای

اصطلاحی کلی برای پروفیل تو خالی، پروفیل نیمه تو خالی و لوله.

Tubular Shape

پروفیل لوله ای

لوله ای با ضخامت دیواره غیر یکنواخت یا با محیط نامنظم، یا هر دو.

Tubular Strander

به Strander, Tubular مراجعه شود.

Tufftriding

نوعی سخت کاری سطحی. این فرآیند مستلزم وارد کردن ازت است، اما سختی یی که از این طریق به دست می آید کمتر از سختی حاصل از ازت دادن مرسوم است. به Nitriding مراجعه شود.

Tumbling

تمیز کاری بشکه ای

تمیز کردن قطعات کوچک مانند قطعات ریخته شده یا آهنگری شده توسط گرداندن در داخل استوانه یا بشکه تمیز کاری که همراه با عامل تمیز کننده و همچنین اغلب همراه با پولک های فلزی یا مواد ساینده برای افزایش عمل تمیز کاری برای زدودن ماسه، پوسته یا پلیسه هاست. تمیز کاری ممکن است به صورت خشک یا با محلول آبی انجام شود. گاهی اوقات آن را Rum-bling، غلتشی یا Ratting، تمیز کاری نیز می نامند.

Tundish**قیف بار**

ناودان بار ریزی که بر روی ماشین ریخته گری برای تحویل فلز مذاب به داخل شیار ریخته گری در اثنای عملیات ریخته گری پیوسته سوار می شود.

Tungsten**تنگستن**

عنصری با علامت شیمیایی W. فلزی خاکستری رنگ با نقطه ذوب بسیار زیاد، ۳۴۱۰ درجه سانتیگراد (۶۱۷۰ درجه فارنهایت) و استحکام کششی زیاد. تنگستن، شکل پذیر و چکش خوار، مصون از اثرهای محیطی و همه اسیدها به جز قلیا های قوی است. بسیار خمش پذیر است. می توان آن را به صورت رشته (فیلامان) برای لامپ های رشته ای کشید یا به شکل پودر با کربن مخلوط کرد و در فلز نرم (مانند کبالت) برای ایجاد ابزارهای کاربیدی یا آلیاژ شده با فولاد برای ساخت ابزار مقاوم در برابر سایش و فولادهای قالب وارد کرد.

Tungsten Carbide**کربور تنگستن، تنگستن کارباید**

کربور تنگستن جزء تشکیل دهنده سخت کربور تنگستن سمانته است که در ساخت حدیده های کشش سیم از جنس کربور تنگستن سمانته و نوک های ابزار تراش بکار می رود. به Die, Tungsten Carbide مراجعه شود.

Tungsten Wire**سیم تنگستن**

سیم تولید شده از پودر تنگستن که تحت فشار قرار گرفته است. تنگستن که به این گونه شکل گرفته با عبور جریان الکتریکی از آن گداخته یا تفجوش می شود. سپس آن را قرار کاری (آهنگری سرد) می کنند و توسط چکش های مکانیکی به شکل مفتول در می آورند. این مفتول را با گرافیت، روانکاری و

سپس گرم می کنند و از داخل حدیده های کربور تنگستن، برای کاهش قطر آن، می کشند. سیم های ظریف را یا از طریق حک کاری شیمیایی، معمولاً در مخلوط گداخته نیتزات سدیم و نیتريت، یا از طریق کشکاری گرم با میز کشش تک حدیده ای یا چند حدیده ای تولید می کنند.

Tuning

تنظیم

تنظیم یک مدار یا سامانه ای به منظور اطمینان از عملکرد بهینه آن.

Turbulence Defect

عیب تلاطم

نوعی عیب که در محصول به وجود می آید و ممکن است ناشی از پاشیدن یا به چرخش درآمدن و پاشیده شدن فلز مذاب به قالب، به ویژه در هنگام شروع ریختن هر میله باشد.

Turks Head

نورد ترکی، نورد عمامه ای

دو دستگاه نورد با یکدیگر که یکی در جهت افقی و دیگری در جهت عمودی کار می کند و در آن محورهای همه غلتک ها در یک صفحه قرار دارند. این ترتیب امکان نوردکاری مقاطع مربعی، چهارگوش و ذوزنقه ای را علاوه بر شکل های دیگر فراهم می کند. اما نورد ترکی بر خلاف نورد معمولی، به طور کلی با اصطکاک به حرکت در می آید که استفاده از استوانه بیرون دهنده یا چرخ کشنده برای کشیدن سیم ضرورت می یابد.

Turks Head, Combination

نورد ترکی تلفیقی

در این نورد ویژگی های هر دو نوع نورد ساده و عمومی تلفیق شده است.

Turks Head, Plain **نورد ترکی ساده**

برای کشیدن شکل های اصلی چهار گوش و انواع نامحدود شکل های خاص، با استفاده از غلتک های سنگ زده شده بکار می رود.

Turks Head Roll **غلتک نورد ترکی**

چهار غلتک عملیاتی غیر متحرک که مطابق الگوی مربعی یا چهار گوش مرتب شده است. با استفاده از آن تسمه، سیم یا لوله برای تشکیل مقاطع مربعی یا چهار گوش کشیده می شوند.

Turks Head, Triangular **نورد ترکی مثلثی**

برای کشیدن شکل های مثلث متساوی الاضلاع بکار می رود.

Turks Head, Universal **نورد ترکی عمومی**

برای کشیدن مقاطع مربعی، چهارگوش و برخی شکل های خاص بکار می رود.

Turn **دور**

(۱) یک هادی که یک حلقه کامل را به دور مدار مغناطیسی می سازد. (۲) جزء اصلی پیچه که یک حلقه هدایت کننده تکی شامل یک هادی عایقکاری شده است.

Turn Ratio **نسبت دور**

نسبت تعداد دورها میان سیم پیچ های ترانسفورماتور. این نسبت معمولاً تعداد

دورهای سیم پیچ اولیه بر ثانویه است، به استثنای ترانسفورماتورهای جریان که نسبت ثانویه به اولیه است.

جمع کننده حلقه از میز ورودی گردان

Turnstile Coin Collector

اصطلاح دیگری برای وسیله ای که حلقه هایی را که از خط تولید (نوردکاری یا اکستروژن) خارج می شوند، جمع می کند. اغلب به آن Spider (عنکبوتی) گفته می شود.

TW

علامت اختصاری : ۱) کابل ساختمانی با عایق گرمانرم، روکش وینیل، مقاوم در برابر رطوبت، برای دمای ۶۰ درجه سانتیگراد (۱۴۰ درجه فارنهایت) و مکان های خشک و مرطوب. ۲) سیم لخت هوایی ذوزنقه ای شکل.

TW Wire

سیم TW

نوعی سیم ساختمانی که برای منظوره های عمومی در ولتاژهای نامی تا ۶۰۰ ولت بکار می رود. این سیم برای کار تا دمای ۶۰ درجه سانتیگراد (۱۴۰ درجه فارنهایت) و برای مکان های خیس و خشک در نظر گرفته می شود، به ویژه برای سیم کشی مجدد و نصب جدید سودمند است. این سیم با آمیزه PVC عایقکاری می شود و برای فراهم آوردن سیم سفت و محکم که دارای استحکام دی الکتریکی عالی و مقاوم در برابر شعله است طراحی شده است. سطح هموار این سیم با محلول سیلیکونی، به منظور سهولت کشیدن آن از داخل لوله و کانال سیم کشی، عمل آوری شده است.

T Wire

سیم T

علامت اختصاری نوعی سیم ساختمانی با غلاف غیر فلزی که در خانه ها بکار می رود.

Twill Dutch Weave

بافت جناغی هلندی

مشابه بافت هلندی، با این تفاوت که سیم های تار و پود، هم اندازه اند.

Twill Weave

بافت جناغی

نوعی بافت که معمولاً هنگام ساخت پارچه توری با سیم درشت اندازه بکار می رود. این توری تا اندازه ای ریز است که قطر سیم، هم اندازه یا بزرگ تر از اندازه میانگین فاصله های میان سیم هاست. در بافت جناغی، سیم های تار و پود به زیر یا بالای دو یا چند سیم می روند و بنابراین سیم ها نباید به صورت گرد با شعاعی تند چین بخورند.

Twin Belt Continuous Caster

با ریز پیوسته دو تسمه ای

عمل ریخته گری پیوسته که ماده مذاب از طریق قالبی ریخته می شود که شامل دو تسمه است که برای آزاد کردن پیوسته مواد پس از انجماد آن به طور هماهنگ حرکت می کنند.

Twin Cable

کابل دوتایی، کابل دوقلو

یک زوج هادی عایقکاری شده، به هم پیچیده و غلافکاری شده یا به طور مکانیکی کنار هم نگهداشته شده و در زیر پوشش مشترک قابل شناسایی از یکدیگر.

کابل هم محور دوتایی Twin Coaxial Cable

یک کابل تکی که از دو کابل هم محور جداگانه تشکیل شده و این دو به طور موازی در کنار هم قرار گرفته یا به هم تابیده شده اند.

خط دوتایی Twin Line

نوعی خط انتقال که ماده عایق کننده صلبی دارد که دو هادی در آن به موازات هم قرار گرفته اند و امپدانس آنها با استفاده از قطر و فاصله هادی ها و ماده عایق تعیین می شود. به آن Twin Lead، سیم دوتایی، نیز گفته می شود.

سیم دوتایی Twin Wire

یک زوج هادی عایقکاری شده با اندازه ۹ AWG یا کوچک تر که به هم تابیده شده یا با هم پیوند یافته اند و از یکدیگر قابل شناسایی نیستند. توجه: برخی عایق های سیم، مانند کابل های تلفن رنگ های مختلفی دارند، به این منظور که جایابی هر سیم خاص را در طول های بلند آسان تر کند.

زوج کن Twinner

این ماشین از نوع دو پیچشی برای تابیدن یا "زوج کردن" دو سیم تکی یا هسته های انعطاف پذیر به یکدیگر بکار می رود. این ماشین شامل گهواره ای است که با وزنه متعادل شده و در داخل قاب کمان نگهداشته می شود. این قاب می تواند روی مفصل های افقی حول گهواره به وسیله موتور گردش کند. گردش موتور طول خواب را در محصول به وجود می آورد. برای جلوگیری از گردش گهواره در داخل قاب کمان، گهواره را با وزنه متعادل می کنند. قرقره جمع کن که در این گهواره نگهداشته می شود روی محور

خاص خود برای چرخیدن آزاد است و به وسیله موتوری مستقل به حرکت در می آید. نسبت میان تعداد دور در دقیقه قاب کمان و تعداد دور در دقیقه قرقره جمع کن، خواب نهایی محصول را تنظیم می کند.

زوج کن در مقایسه با پیچنده (دسته کننده)

Twinner Versus Buncher

تفاوت عمده میان زوج کن و پیچنده این است که در اغلب موارد زوج کن فقط دو سیم تکی با هسته های قابل انعطاف را که با بازکن هایی که توسط موتور به حرکت در می آیند همراه با کنترل رقاصک یا ترمزهای کششی به ماشین می رسد پردازش می کند و دستگاه قرقره کن تنها وسیله تنظیم سرعت است. ماشین پیچنده یا دسته کننده بر عکس می تواند سیم های بسیاری را از یک یا چند قرقره یا بسته های میله ای پردازش کند. سرعت محصول توسط چرخ کشنده داخلی تنظیم می شود و دستگاه قرقره جمع کن در وضعیت گشتاور است.

Twinning

زوج کردن

شامل تاب دادن دو هادی عایقکاری شده به یکدیگر در سرعت زیاد با طول و جهت مورد نیاز تاب است.

Twist

تاب

گردش سیم یا کابل، حول محور خود.

Twist Guide

راهنمای تاب خوردگی

راهنمایی که برای جلوگیری از تاب خوردن مفتول در حال حرکت از یک جایگاه نورد به جایگاه دیگر، به ویژه تاب خوردگی در سرعت های زیاد برخورد از حساسیت، بکار می رود.

Twist Test

به Torsion Test مراجعه شود.

Twisted Pair

زوج تابیده

کابلی شامل دو هادی کوچک اندازه عایقکاری شده که بدون پوشش مشترک به هم تابیده شده اند. دو هادی عایقکاری شده به یکدیگر تابیده شده و کدبندی شده اند.

Twisted Triad

دسته سه تایی تابیده شده

هر سه هادی عایقکاری شده جداگانه که به هم تابیده شده اند.

Twisted Tube

لوله پیچشی

لوله تابیده شده ای که مقطعی متقارن دارد و ضخامت جداره آن از نظر اسمی یکنواخت است.

Twisting Test

آزمون پیچشی

نام دیگری برای Torsion Test.

Two- High Mill

جایگاه نورد دو غلتکی

جایگاه نوردکاری فقط با دو غلتک. برخی از جایگاه های نورد دو غلتکی با پیچ تنظیم برای تنظیم غلتک ها معکوس می شوند. دیگر جایگاه ها فقط یک طرفه اند و ممکن است پیچ تنظیم غلتک داشته یا فاقد آن باشند و همچنین ممکن است بخشی از نورد پیوسته باشند یا نباشند.

سیم دو دقیقه ای **Two- Minute Wire**

سیم روی اندود شده ای که غوطه ور شدن در محلول سولفات مس خنثی را به مدت دو دقیقه تحمل می کند.

مدار دو فاز **Two- Phase Circuit**

مداری چند فاز شامل سه تا پنج هادی که در آن جریان متناوب میان هر دو زوج گزیده از هادی ها، به جز سیم نول، در صورتی که وجود داشته باشد، زمان تناوب یکسان دارند، دامنه آنها برابر است و دارای تفاوت فاز ۹۰ درجه اند. اگر چه مدارهای چهار سیمی دو فاز را به طور معمول "مدارهای دو فاز" می نامند، اما به گونه ای درست تر مدارهای چهار فاز خوانده می شوند.

به Extruder, Two-Single مراجعه شود. **Two-Stage Extruder**

پیکر بندی با دو چرخ **Two-Wheel Configuration**

پیکر بندی ماشین ریخته گری پیوسته چرخ تسمه که در آن برای تشکیل قالب به منظور فرآیند ریختن از دو چرخ استفاده می شود.

Tyer

گره زن

ماشین خودکار گره زنی برای به هم بستن کلاف تمام شده.

U

U-Bend Test

به Test, U-Bend مراجعه شود.

UD

علامت اختصاری توزیع زیر زمینی.

UF

علامت اختصاری کابل اصلی زیر زمینی و کابل مدار شاخه ای عایقکاری شده با مواد گرمانرم، برای دمای ۶۰ درجه سانتیگراد (۱۴۰ درجه فارنهایت)، مکان های خیس و خشک و دفن مستقیم.

UG

علامت اختصاری Universal Government، دولت جهانی. دو حرف تعیین شده ای که پیش از شماره اتصال دهنده های مربوط به کابل هم محور می آید.

UHF

علامت اختصاری Ultra-High Frequency، فرا پربسامد (امواج دسی متری). بسامدی در باند میان ۳۰۰ و ۳۰۰۰ مگا هرتز است.

UL

علامت اختصاری Underwriter's Laboratories ، آزمایشگاه های بیمه گر، سازمان غیر انتفاعی مستقل که خدمات فهرست شده ای را برای مدار و تجهیزات الکتریکی و الکترونیکی انجام می دهد. (مشابه این سازمان در کانادا CSA است).

تأیید شده توسط یو. ال
UL Approved
محصولی که بر اساس استانداردهای آزمایشگاه های بیمه گر آزموده شده و تأیید شده است.

Ultimate Tensile Strength

به Tensile Strength مراجعه شود.

تمیز کاری فراصوتی

Ultrasonic Cleaning

تمیز کاری با کمک امواج صوتی با بسامد بالا در محلول تمیز کاری. امواج صوتی با بسامد بالا، توسط ترادیسنده ها یا مبدل هایی که انرژی الکتریکی را به انرژی مکانیکی تبدیل می کنند و موجب ریز تلاطم می شوند تهیه می شود. ریز تلاطم به جبهه های فشار کم و زیاد می انجامد. در جبهه کم فشار، محلول برای تشکیل حباب های ریز تبخیر می شود (جوش می آید). این حباب ها در جبهه فشار زیاد از درون منفجر می شوند (کاواک زایی می کنند) و امواج ضربه ای شدید ایجاد می کنند. حفره زایی تعداد زیادی از حباب های ریز در رخنه های آشکار و نهان موجب می شود امواج فراصوتی سطح اجزاء سازنده و قطعات دقیق (شامل سوراخ های حدیده های کشش الماس) را تمیز کند و نیز مواد روانکاری و پوسته های لق روی سیم را بزداید.

تراش فراصوتی، حدیده
Ultrasonic Cutting, Die
شیوه سوراخکاری الماس طبیعی در آماده سازی برای ساخت حدیده الماس.

آشکار ساز فراصوتی
Ultrasonic Detector
وسیله ای که نوفه فراصوتی را مانند آنچه که به وسیله تخلیه هاله ای یا نشت گاز به و وجود می آید، آشکار می کند.

سنجه فراصوتی
Ultrasonic Gauge
وسیله اندازه گیری آزمون نامخرب که در آن از اصل تشدید فراصوتی برای برقراری ضخامت فلزات و پلاستیک ها استفاده می شود. لرزش های مکانیکی به داخل ماده در دست آزمون فرستاده می شود و بسامد مشددی که از نمونه باز می گردد، به صورت دو یا چند رد یا اثر عمودی بر روی لامپ پرتو کاتدی آشکار می شود. از آن می توان در کنترل کیفیت برای تولید اقلامی مانند کابل غلاف سربی استفاده کرد.

آزمونگری فراصوتی
Ultrasonic Testing
آزمون نامخرب که در مورد مواد رساننده صدا که دارای خصوصیت های کشسانی هستند بکار می رود و منظور از آن مکانیابی ناهمگونی ها یا گسستگی های ساختاری درون ماده به وسیله باریکه ای فراصوتی است.

امواج فراصوتی
Ultrasonic Waves
موج تابش صوتی بیشتر از تقریباً ۲۰ کیلو هرتز، یعنی بیشتر از گستره صدای

شنودپذیر. این امواج شامل موج های طولی، عرضی، سطحی و ایستاده اند.

Ultraviolet

فرا بنفش

انرژی تابشی درون گستره طول موج ۱۰ تا ۳۸۰ نانومتر.

Ultraviolet Degradation

فروپاشی فرا بنفش، فساد فرا بنفشی

فساد ناشی از قرار گرفتن دراز مدت ماده در برابر آفتاب یا دیگر پرتوهای فرا بنفش تابش است. این مورد ممکن است به روکش کردن کابلها مربوط شود که موجب شکست و لتاژ در صورت فساد روکش کابل می شود.

Ultraviolet Inhibitor

بازدارنده فرا بنفش

مواد شیمیایی در آمیزه عایق PVC که عایق را از خراب شدن، هنگامی که در معرض آفتاب قرار گیرد محافظت می کند.

Unbalanced Circuit or Line

مدار یا خط نامتعادل

خط انتقال که در آن ولتاژهای مربوط به دو هادی نسبت به زمین، یعنی کابل هم محور، برابر نیستند.

Uncropped Coils

کلاف های نابریده

کلاف هایی که به دنبال نوردکاری گرم به طول معین بریده نمی شوند.

Undercurrent

جریان کمتر از مقدار لازم

کمتر از جریان معمولی عملیات.

کشش کمتر از اندازه لازم Underdraft

(۱) در کشش سیم، کاهش بسیار کم در حدیده ای خاص که به "تردی پوستی" سیم کشیده شده، به علت عدم تأثیر در تمامی سطح مقطع، منجر می شود. (۲) گرایش فلز به خم شدن به طرف پایین در هنگام خارج شدن از غلتک ها به علت سرعت سطحی کمتر غلتک پائینی است.

کابل های زیر زمینی Underground Cables

این کابلها (نوع USE) برای دفن مستقیم به منظور کامل کردن مدار از منبع توان شرکت، تا کنتور مشتری مناسب است. این کابلها به صورت تک هادی، چند هادی و چند هادی با روکش بیرونی دسترس پذیرند. همه کابل های تک هادی و چند هادی بدون روکش باید از محل خارج شدن از زمین توسط لوله حفاظ سیم کشی محافظت شوند. استفاده از آن با روکش بیرونی ممکن است موجب شود که آنها را به صورت کابل نوع SE نصب کنند.

توزیع زیر زمینی Underground Distribution

به سامانه های " دفن مستقیم" (DB) مربوط است. مزایا: صدمات ناشی از توفان، وسایل نقلیه موتوری، حریق و اشیای خارجی را کمینه می کند. معایب: قرار گرفتن در معرض اختلال حاصل از حفاری، نشت رطوبت و برخی وقایع عمده طبیعی مانند سیل است.

کابل های مبادله زیر زمینی Underground Exchange Cables

کابل های مبادلات مخابراتی که زیر زمین بکار می روند و دارای عایق مناسب و روکش های مقاوم در برابر رطوبت اند.

انتقال زیر زمینی **Underground Transmission**

قابلیت انتقال قدرت در زیر زمین با ولتاژ بالا با استفاده از کابل لوله ای. کابل که دارای هادی مسی یا آلومینیومی عایقکاری شده بالایه هایی از نوار کاغذی در آغشته با روغن است از تداخل لوله فولادی روپوش شده کشیده می شود و سپس لوله با روغن یا گاز عایق کننده پر می شود. ظرفیت الکتریکی کابل را می توان با خنک کاری تحت فشار با استفاده از مبدل های حرارتی و پمپ برای به گردش درآوردن و خنک کردن روغن موجود در داخل لوله افزایش داد. علاوه بر این روشی وجود دارد که در آن از گاز فشرده به منزله واسطه عایق در داخل لوله آلومینیومی استفاده می شود.

ولتاژ کمتر از مقدار لازم **Underground Voltage**

کمتر از ولتاژ عملی معمول، معمولاً ناشی از اندازه ناکافی مقطع سیم برای طول مدار.

Underwriters Laboratories, Inc

به UL مراجعه شود.

زمین نشده، نامتصل به زمین **Ungrounded**

به زمین متصل نشده است، در برخی موقعیت ها، "زمین نکردن" به منزله بخشی از مدار به طور ارادی صورت می گیرد. در سایر موارد که نبود اتصال به زمین غیر ارادی است، خطر ایمنی برای کارکنان و تجهیزات وجود دارد.

تاییدن هم مرکز تک جهتی

Unidirectional Concentric Stranding

تاییدن به گونه ای که هر لایه متوالی، دارای طول خواب مختلف است که به این ترتیب شکلی گرد بدون جابجا شدن رشته ها از لایه ای به لایه دیگر باقی می ماند.

هادی تک جهتی

Unidirectional Conductor

هادی تشکیل یافته از هسته مرکزی که با بیش از یک لایه از سیم هایی که به صورت مارپیچ تابیده شده اند، احاطه شده است. همه لایه ها جهت خواب مشترکی دارند، اما طول خواب هر لایه در مورد هر لایه متوالی افزایش می یابد.

تاییدن تک جهتی

Unidirectional Stranding

اصطلاحی دال بر اینکه در هادی تابیده شده همه لایه ها جهت خواب یکسانی دارند.

کرنش یکنواخت

Uniform Strain

- کرنشی که پیش از شروع موضعی شدن کرنش (میان باریکی) اتفاق می افتد.
- کرنش در بیشینه بار در آزمون کششی.

تک خواب، خواب تکی

Unilay

هادی یی با بیش از یک لایه از سیم های خوابیده به صورت مارپیچی که جهت خواب و طول خواب برای همه لایه ها یکسان است.

Unilay Conductor

هادی با خواب تکی

هادی یی متشکل از هسته مرکزی که با بیش از یک لایه از سیم هایی که به صورت مارپیچی تابیده شده اند احاطه شده است و همه لایه ها طول و جهت خواب یکسان دارند.

Units, Conductors

واحدهای هادی

گروه بندی هادی های زوج شده که برای تشکیل کابل بکار می رود. معمولاً ۲۵ زوج است. واحدها ممکن است به واحدهای ۱۲ و ۱۳ زوجی یا ۸، ۸ و ۹ زوجی تقسیم شوند.

Underfill

لاغری

مقطعی که گذر غلتک را پر نمی کند، به طوری که هم به لحاظ شکل و هم از نظر ابعاد نادقیق است. (۲) بخشی از قطعه ای آهنگری شده که ماده کافی برای ایجاد شکل واقعی از طریق نقش بندی آهنگری را ندارد.

سنجه سیم فولادی ایالات متحده

United States Steel Wire Gauge

نامی که گاهی اوقات برای سنجه سیم فولادی Steel Wire Gauge (Washburn and Moen Gauge) بکار می رود. برای اینکه آن را از سنجه آمریکایی سیم، Standard Wire Gauge، متمایز سازد.

Underloading Unit

دستگاه تخلیه

سینی دریافت قاشقی شکل که در انتهای نقاله قرار می گیرد. این دستگاه با

حرکت نقاله برای انتقال کلاف به یک بازوی چرخ کشنده هماهنگ شده است که سپس برای دادن کلاف به جایگاه بارگیری به گردش در می آید.

Unsintered **تفجوش نشده**
پخته نشده. این واژه اغلب برای تمایز میان نوار تفلون پخته و ناپخته بکار می رود.

Uppender, Coil **کلاف برگردان**
وسیله ای که کلاف را در وضعیت عمودی قرار می دهد که برای گرفته شدن به وسیله قلاب نقاله هوایی مناسب است.

Upending Test **به Upsetting Test مراجعه شود.**

Uplift Roller **غلتک بالا نگهدار**
قرقره کوچکی در بالای شیطانک برای نگهداشتن هادی و جلوگیری از خارج شدن آن از شیطانک. به طور مثال، روی دستگاه حرکت عرضی سیم در دستگاه قرقره پیچ.

Upset Burr **پلیسه جوش لب به لب**
پلیسه ای که توسط جریان فلز در خلال جوشکاری لب به لب مفتول به وجود می آید.

Upset Pressure فشار جوشکاری لب به لب
فشاری که در اثنای چرخه جوشکاری لب به لب برای اطمینان به ایجاد جوش مناسب در هر دو طرف ماده بکار می رود.

Upsetting پهن سازی، چاق سازی
(۱) عملیات فلزکاری مشابه آهنگری. (۲) فرآیند جریان محوری با متراکم سازی محوری فلزی است، همان گونه که در شکلدهی سرهای پرچ توسط تخت کردن انتهای سیم عمل می شود.

Upsetting Test آزمون پهن سازی
آزمونی برای آشکارسازی عیب های سطح مفتول یا سیم. نمونه کوچکی از جسم را می برند، سپس در راستای محور طولی تحت فشار قرار می دهند. نمونه بشکته ای شکل حاصل نقص های سطح را بزرگ می کند و آنها را با چشم غیر مسلح قابل دیدن می سازد. این آزمون به ویژه برای شکلدهی شدید یا کاربردهای سرپخ کاری سودمند است. آن را Upset Test یا Upending Test نیز می نامند.

URC

علامت اختصاری سیم مقاوم در برابر هوا.

URD

علامت اختصاری توزیع زیر زمینی روستایی.

Urethane

به Polyurethane مراجعه شود.

USE

علامت اختصاری کابل ورودی خدماتی با محدوده دمای ۷۵ درجه سانتیگراد (۱۶۷ درجه فارنهایت) برای مکان های خیس.

USE Cables

کابل های یو. اس. ای

علامت اختصاری کابل های مناسب برای نصب زیرزمینی ورودی خدماتی. این کابلها به صورت تک هادی و چند هادی با روکش بیرونی در دسترس است. کابل USE با روکش بیرونی را می توان مانند کابل SE نصب کرد.

USE-2

علامت اختصاری کابل مشابه USE است با این تفاوت که برای دمای ۹۰ درجه سانتیگراد (۱۹۴ درجه فارنهایت) و برای مکانهای خیس مناسب است.

UTP

علامت اختصاری زوج تابیده شده بدون حفاظ که کابلی با ساختمانی متشکل از چهار زوج مسی کوچک اندازه با عایق کد بندی شده با رنگ در استانداردهای ANSI/TIA/EIA است.

UTS

به Ultimate Tensile Strength مراجعه شود.

V

V

علامت اختصاری عایق ساخته شده از پارچه لاک زده شده با پوشش الیافی.

VA

علامت اختصاری ولت آمپر، توان ظاهری در مدار AC.

Vacuum Annealing

تابکاری در خلاء

خلأ در بهترین حالت با نبود جو (یعنی، هوا، اکسیژن یا هر گاز دیگر) توصیف می شود. بنابراین، هنگامی که فلزات یا آلیاژها تا دمای بالا در کوره خلأ گرم می شوند، اساساً اکسیژن برای اکسید کردن و تغییر رنگ سطح ماده وجود ندارد. توجه: تابکاری در خلأ به تابکاری رشته ای (یعنی بازکردن کلاف، گرم کردن و دوباره کلاف کردن) مربوط نمی شود.

Vacuum Casting

ریخته گری در خلأ

شیوه ریخته گری در هنگامی که در محل خروجی قالب، حالت مکش برای ایجاد خلأ وجود دارد.

Vacuum Fusion

ذوب در خلأ

شیوه آزمون برای تعیین اکسیژن موجود در نمونه مس.

Vacuum Melting ذوب در خلاء

ذوب کردن در خلاء به منظور جلوگیری از آلودگی با هوا و نیز زدودن گازهایی که قبلاً در فلز حل شده است؛ انجماد نیز ممکن است در خلاء یا در فشار کم انجام شود. آن را پالایش در خلاء نیز می نامند.

Vacuum Pyrolysis تجزیه شیمیایی حرارتی در خلاء، آتش کافت در خلاء

روش تمیزکاری ابزار آلات که در اکسترودر کردن مواد روکشکاری بکار می رود.

Vacuum Refining

به Vacuum Melting مراجعه شود.

Vacuum Switch کلید خلاء

(۱) کلیدی با اتصالاتی در محیط بسته خالی از هوا. (۲) کلیدی که سطح خلاء را برای بکار انداختن اتصالات حس می کند.

Valley شکاف

هر فضای خالی میان هادی های عایقکاری شده کابل یا میان هسته کابل و پوشش آن. به Interstice نیز مراجعه شود.

Valve Spring Wire سیم فنر سوپاپ

سیم فولادی آلیاژی کرم - سیلیکون یا کرم - سیلیکون - وانادیم که ۰/۵ تا ۰/۷ درصد کربن دارد. فنرهای سوپاپ معمولاً از طریق حلقه کردن در حالت سرد

سیمی که در معرض پوسته برداری، کشش سرد، سخت کاری و بازپخت قرار گرفته است ساخته می شوند. استحکام خستگی و مقاومت در برابر فرونشینی (شکم دادن) دو عامل عمده است. استحکام کششی طی سال ها از MPa ۱۷۰۰ (۲۴۷ Ksi) به MPa ۲۱۵۰ (۳۱۲ Ksi) افزایش یافته است. ازت کاری و ساچمه کوبی با طراحی خاص می تواند باز هم خصوصیت های خستگی را بهبود بخشد. فنرهای سوپاپ که در عمل در دماهای زیاد یا در جو خورنده کار می کنند از فولاد ضد زنگ با سخت کاری رسوبی درجه PH ۱۷۷ (۶۳ AISI) ساخته می شوند.

Vanadium

وانادیم

عنصری با علامت شیمیایی V. فلزی خاکستری رنگ که عمدتاً به منزله عاملی آلیاژی برای آهن و فولاد و به منزله استحکام دهنده برای آلیاژهای تیتانیوم- پایه بکار می رود. این فلز توزیع یکنواخت کربن را موجب می شود، اما برای ایجاد این خصوصیت با بیشترین مقدار خود نیازمند آخال عناصر دیگر است. وانادیم، چقرمگی فولادهای کم کربن و با کربن متوسط را توسط محلول جامد آن با فریت افزایش می دهد و از تردی فولاد در کیفیت های با کربن زیاد جلوگیری می کند. اغلب همراه با کرم و منگنز به منزله عامل آلیاژی بکار می رود. فولادهای کرم - وانادیم برای فنرها، ابزارها و امثال آن مصرف می شود. وانادیم در تولید اسید سولفوریک به منزله کاتالیزور نیز مصرف دارد.

Vapor Blasting

بخارزنی

فرآیندی که توسط آن سطح یک قطعه با عمل جریان مایعی که حامل ذرات

جامد ساینده انرژی دار شده توسط هوای فشرده است، بهبود پیدا می کند.

Vapor – Tight

نفوذ ناپذیر در برابر بخار

به گونه ای محصور شده که بخار نمی تواند وارد شود.

Var

علامت اختصاری ولت – آمپر واکنشی، مولفه ریاضی توان موهومی در مدار AC.

Variable Speed Drive

محرک دور متغیر

موتور یا دستگاه انتقال توان که قابلیت تغییر سرعت برون داد خود را در گستره پیوسته دارد.

Varnished Cloth

پارچه لاک کاری شده

لفاف های نواری از پارچه ململ لاک کاری شده برای عایق سیم و کابل که ویژگی هایی را ارائه می کند که میان خصوصیت های مربوط به لاستیک و کاغذ آغشته قرار می گیرد. از این پارچه برای استحکام دی الکتریکی، انعطاف پذیری، مقاومت در برابر رطوبت و گرما و جابجایی اتصالات و سرسیم های کابل، استفاده می شود. این پارچه مقاومت بیشتری در برابر رطوبت نسبت به کاغذ فراهم می کند. در مکان های خشک ممکن است آن را بدون غلاف سربی بکار برد. می توان از آن برای کابل های ولتاژ پایین و متوسط استفاده کرد.

VC

علامت اختصاری : (۱) کابل های عایق کاری شده با پارچه ململ لاک کاری

شده. ۲) ریخته گری عمودی (میل‌های سیم).

VCB

علامت اختصاری عایق از پارچه لاک کاری شده، گردباف پنبه ای، تأخیر انداز شعله و تکمیل کاری برای مقاومت در برابر رطوبت.

VCL

علامت اختصاری کابل با عایقی از پارچه ململ لاک کاری شده و پوشش سربی. دو سر کابل را باید به طور غیر قابل نفوذ آب بندی کرد.

VD

علامت اختصاری سیم دوتایی که دارای دو هادی نوع V است که به موازات هم زیر یک پوشش الیافی بیرونی قرار گرفته اند.

Velocity of Propagation

سرعت انتشار

سرعت انتشار که در مورد کابل هم محور بکار می رود، نسبت ثابت دی الکتریک هوا به جذر ثابت دی الکتریک ماده عایق کننده. سرعت انتشار، سرعت انتقال سیگنال را در طولی از کابل (یافیر نوری) تعیین می کند.

Vermiculite

ورمیکولیت

کانی سیلیکات هیدراته که به منزله لایه بالایی عایق بکار می رود و بر روی سطح مذاب در حمام روی اندودکاری شناور می ماند. حرکت این ماده به آسانی صورت می گیرد، تلفات تابشی آن کم است و به گونه ای اثربخش خاکستر روی را محدود می کند.

Vernier

ورنیه

مقیاس کمکی که اندازه گیری دقیق تر از مقیاس اصلی را ممکن می سازد. آن را کولیس ساعت دار یا عقربه ای نیز می نامند.

Vernier Signal

اصطلاحی که در صنعت سیم و کابل برای ایجاد بازخورد برای رقاصک مورد استفاده در کنترل سرعت بکار می رود.

Vertical Riser

به Cable, Vertical Riser مراجعه شود.

V/f

علامت اختصاری ولتاژ به بسامد.

VG

علامت اختصاری نوعی شیشه لاک کاری شده بر روی هادی مسی انعطاف پذیر. شیشه لاک کاری شده یا گردباف نایلونی برای ۶۰۰ ولت یا ۳۰۰۰ ولت، ۱۳۰ درجه سانتیگراد (۲۶۶ درجه فارنهایت) بکار می رود.

VHF, vhf

علامت اختصاری بسامد بسیار زیاد. بسامدی در نوار میان ۳۰ تا ۳۰۰ mHz.

Vickers Hardness Test

به Diamond Pyramid Hardness Test مراجعه شود.

Victor Chain

زنجیر ویکتور

زنجیر گرده دار متشکل از قطعات سیم که سیم‌ها برای تشکیل دو حلقه، خم شده و در دو انتها در محل اتصال دو حلقه به دور سیم پیچیده شده اند.

Video Pair Cable

کابل ویدئو

کابل های هم محور که برای انتقال سیگنال های ویدئو، مانند سیگنال هایی که در دوربین تلویزیونی بکار می رود، مورد استفاده قرار می گیرند. دامنه بسامد سیگنال ها از صوتی (۲۰ Hz) تا ۵ MHz و بیشتر است. این کابل را به لحاظ اتلاف ساختاری بازگشتی (SRL) مورد پایش قرار می دهند و به طور معمول دو گردباف کاملاً پوشیده شده به منظور کمینه کردن، تداخل سیگنال دارند.

Video Pair Cable

کابل زوجی ویدئو

کابل انتقال که دربردارنده زوج های کم اتلاف با امپدانس ۱۲۵ اهم است. از این کابل برای پیکاپ های تلویزیون، تلویزیون مدار بسته، مدارهای حامل تلفن و مانند آن استفاده می شود.

Vinyl

وینیل

اصطلاح کوتاه شده برای پلی وینیل کلراید PVC. رزینی مصنوعی تشکیل شده از طریق بسپارش آمیزه های حاصل از اتیلن. PVC به منزله ماده روکش

کابل، محافظت معمولی مکانیکی را فراهم می کند و معمولاً برای مصرف در داخل ساختمان و کاربردهای مربوط به منظوره‌های عمومی تخصیص داده می شود.

VIR

علامت اختصاری عایقکاری شده با لاستیک وولکانش شده.

Virgin Metal

فلز دست اول، فلز کار نشده

فلزی که به طور مستقیم از سنگ معدن به دست آمده و پیش از آن مصرف نشده است.

Viscosity

گرانروی، ویسکوزیته

درجه مقاومت سیال به جریان یافتن تحت نیروی بکار رفته است. واحدهای سنجش گرانروی بسیار است، اما همه آنها بازتاب این نکته است که هر قدر عدد بزرگ تر باشد، گرانروی سیال بیشتر است. اندازه گیری ها در شرایط سخت و دقیق، از جمله در دمای معین انجام می شوند.

Viscous

گرانرو، ویسکوز

غلظت و مقاوم در برابر جریان یافتن است. در مورد مایع بکار می رود.

Visioplasticity

ویزیو پلاستیسیته

راهی برای تعیین جریان یافتن فلز در اثنای تغییر شکل مومسان. قطعه کاری را دو نیمه می کنند، الگوی شبکه نقش می شود، دو نیمه را مجدداً در کنار

هم قرار می دهند، الگوی شبکه حاصل طریق جریان یافتن فلز در حدیده را نشان می دهد.

کات، زاج Vitriol

کات، ترکیبی از گوگرد و اکسیژن یا ترکیب آنها با فلز است. روغن ویتریول، اسید سولفوریک غلیظ است. ویتریول سبز یا زاج سبز، سولفات مس یا سولفات سبز آهن است. ویتریول آبی (کات کبود) سولفات مس است. زاج سفید، سولفات سفید روی است و امثال آنها. به Pickling مراجعه شود.

VM

علامت اختصاری کابلی که دو یا چند هادی نوع V تاییده به یکدیگر در زیر پوشش بیرونی الیافی دارد.

VM-1

درجه بندی اشتعال پذیری برقرار شده توسط آزمایشگاه های بیمه گر (UL) برای سیم ها و کابل ها که آزمون شعله عمودی تعیین شده را به طور خاص گذرانده اند. پیش از این علامت اختصاری FR-1 بود.

بسامد صوتی Voice Frequency

هر بسامدی که برای گوش انسان قابل شنیدن باشد.

حفره Void

عیبی مربوط به سیم که ممکن است شبیه آخال یا شکست فنجان سیم باشد.

این حفره ها معمولاً در خلال ریختن مفتول تشکیل می شوند و ممکن است ناشی از گاز بیش از اندازه در فلز مذاب یا انقباض انجمادی در مرکز جسم ریختگی باشند. حفره در مواد عایق و روکش معمولاً حاصل هوای به دام افتاده در اثنای فرآیند اکستروژن است.

Volt

ولت

واحد نیروی محرکه الکتریکی. یک ولت مقدار پتانسیل لازم برای ایجاد جریان یک آمپر در یک اهم مقاومت است.

Voltage

ولتاژ

اصطلاحی که اغلب به جای نیروی محرکه الکتریکی، پتانسیل، اختلاف پتانسیل یا افت ولتاژ بکار می رود، به این منظور که پتانسیل الکتریکی را که میان دو نقطه وجود دارد تعیین کند، پتانسیلی که می تواند شارش جریان را هنگامی که مداری بسته میان این دو نقطه وصل شده است، به وجود آورد.

Voltage, Arc-Over

به Voltage Breakdown Test مراجعه شود.

Voltage Breakdown Test

آزمون شکست ولتاژ

آزمونی برای تعیین بیشینه ولتاژ مربوط به سیم عایقکاری شده پیش از نشست جریان الکتریکی از طریق عایق است.

Voltage Classification

طبقه بندی ولتاژ

دسته ای از هادی ها یا تجهیزات مبتنی بر مقادیر نامی ولتاژ است.

اتصال ولتاژ Voltage Contact

ولتاژی اندک که هنگامی ایجاد می شود که دو هادی با مواد مختلف در تماس با هم قرار می گیرند. این ولتاژ یا ناشی از تفاوت تابع های کار یا ناشی از سهولتی است که توسط ان الکترون ها می توانند در مرز سطح در دو جهت عبور کنند.

ولتاژ خاموشی تخلیه هاله ای Voltage, Corona Extinction

کمینه ولتاژی که تخلیه هاله ای را حفظ می کند. این ولتاژ را با بکار بردن ولتاژ ایجاد کننده تخلیه هاله ای و سپس کاهش آن تا از بین رفتن هاله تعیین می کنند.

مقسم ولتاژ، بخش کننده ولتاژ Voltage Divider

۱) شبکه ای متشکل از عناصر امپدانس که به صورت سری به هم وصل شده اند و ولتاژی به آنها داده می شود و از آن می توان یک یا چند ولتاژ در هر بخش از شبکه به دست آورد. ۲) تقسیم کننده قابل تنظیم ولتاژ از نوع مقاومتی که غالباً به آن بخشگر پتانسیل گفته می شود.

افت ولتاژ Voltage Drop

۱) اختلاف ولتاژ دو پایانه امپدانس بی کنش. ۲) تفاوت میان ولتاژها در طرف انتقال و دریافت کابل اصلی یا خدماتی. ولتاژها در جریان متناوب الزاماً هم فاز نیستند، بنابراین الزام آور نیست که افت ولتاژ با جمع جبری افت ولتاژها در طول چند هادی برابر باشد.

ولتاژ ای . اچ . وی (ولتاژ بسیار بالا)

Voltage, EHV (Extra High Voltage)

ولتاژی در سطح میان ۲۳۰ تا ۷۶۵ کیلو ولت.

ولتاژ القایی

Voltage, Induced

ولتاژی در هادی که با تغییر در شار مغناطیسی که آن مسیر را به هم ارتباط می دهد، ایجاد می شود.

آزمون دوام ولتاژ

Voltage Life Test

آزمونی که برای تعیین مدت زمانی که یک ولتاژ معین را می توان در سیمی عایقکاری شده بکار برد، پیش از آن که نشست جریان الکتریکی از عایق رخ دهد.

ولتاژ پایین

Voltage, Low

افت ولتاژ میان طرف های انتقال و دریافت کابل اصلی یا خدماتی که پایین تر از مقدار لازم برای کارکرد مناسب بار یا وسیله ای است.

مقدار نامی ولتاژ

Voltage Rating

(۱) بالاترین ولتاژی که می توان به طور پیوسته در سیمی سازگار با استاندارد و مشخصه بکار برد. (۲) مقدار نامی ولتاژ که روی سیم، کابل یا قطعه الکتریکی درج شده است.

Voltage Regulator **تنظیم کننده ولتاژ**
وسیله‌ای برای نگهداشتن سطح ولتاژ در مدار.

Voltage, Signal **ولتاژ سیگنال**
ولتاژهای تا ۵۰ ولت. ولتاژی که در آن به جای توان، سیگنال‌ها از طریق سیم یا کابل منتقل می‌شوند.

نسبت ولتاژ موج ایستاده
Voltage Standing Wave Ratio (VSWR)
نسبت بیشینه ولتاژ اثربخش به کمینه ولتاژ اثربخش که در طول خط انتقال بدون تطبیق بسامد رادیویی اندازه گیری می‌شود.

Voltage Stress **تنش ولتاژ**
ولتاژ یافته شده درون ماده در هنگامی که در معرض بار الکتریکی قرار می‌گیرد.

Voltage to Ground **ولتاژ نسبت به زمین**
ولتاژ میان هادی انرژی دار و زمین.

Voltage Tolerance (Cable) **رواداری ولتاژ (کابل)**
سطح ولتاژ بیش از حد مشخصه که کابل می‌تواند تحمل کند. به طور مثال، رواداری ولتاژ اضافی کابل نباید از ولتاژ نامی بیش از ۵ درصد به طور پیوسته و بیش از ۱۰ درصد در خلال مدت اضطراری ۱۵ دقیقه و کمتر تجاوز کند.

ولتاژ (یو. اچ. وی)، (ولتاژ فرا بالا)
Voltage, UHV (Ultra – High Voltage)

ولتاژی که در سطح ۷۶۵ کیلو ولت و بالاتر است.

Voltage Withstand Test **آزمون تحمل ولتاژ**
آزمون میدانی یا کارخانه ای که در آن هادی در معرض ولتاژ AC یا DC بیش از مقدار معمول قرار گیرد.

Voltmeter **ولت متر، ولت سنج**
وسیله ای برای اندازه گیری ولتاژ.

Volume Constancy **ثبات حجمی، تغییر ناپذیری حجم**
مشخصه اصلی تغییر شکل مومسان که حجم در خلال تغییر شکل ثابت باقی می ماند.

Volume Resistivity **مقاومت ویژه حجمی**
مقاومت الکتریکی میان وجوه مقابل مکعبی به ابعاد یک سانتیمتر از ماده عایق کننده که معمولاً برحسب اهم- سانتیمتر بیان می شود. آن را مقاومت ویژه الکتریکی مخصوص عایق نیز می نامند.

Volute Spring **فنر مخروطی یا مارپیچی**
فنر مخروطی که از ماده ای با مقطع چهارگوش پیچیده شده است، با این ترتیب که حلقه های متوالی همپوشانی دارند. به Double Volute Spring

مراجعه شود.

ولت- اهم سنج، اندازه گیر ولت- اهم

VOM (Volt-Ohm-Meter)

وسیله آزمون الکتریکی که به طور معمول برای آزمون ولتاژ، جریان، مقاومت و پیوستگی بکار می رود.

VPN

مقدار عددی هرم ویکرز که معمولاً عدد سختی هرم الماس (DPN) نامیده می شود. این عدد نسبت میان نیرو یا بار اعمال شده بر حسب کیلوگرم و سطح فرورفته حاصل از آن بر حسب میلیمتر مربع است. به Diamond Pyramid Hardness Test مراجعه شود.

VR Cables

کابل های وی.آر

کابل لاستیکی وولکانیزه شده. این کابل ها معمولاً در مواردی که انعطاف پذیری به مقدار زیاد مطلوب باشد اختصاص می یابند.

ASWR

علامت اختصاری نسبت ولتاژ موج ساکن. نسبت ولتاژ بیشینه به ولتاژ کمینه که در خط انتقال وجود دارد. این نسبت هنگامی به وجود می آید که بازتاب موج تابشی (یا فرودی) به علت ناپیوستگی یا هماهنگی نامناسب با خط انتقال وجود داشته باشد. به Standing Wave Ratio مراجعه شود.

VTVM

علامت اختصاری VOM یا امپدانس بالا.

Vulcanization

ولکانش - جوش اکسیژن

واکنشی شیمیایی که توسط آن خصوصیت های فیزیکی الاستومر از طریق واکنش با گوگرد یا دیگر عوامل شبکه ای کردن تغییر می یابد.

Vulcanize

ولکاندن، ولکانیزه کردن

پختن با کمک واکنش شیمیایی که تغییرهای همه جانبه و گسترده ای را در ویژگی های فیزیکی لاستیک یا پلاستیک ایجاد می کند، عامل به وجود آورنده این تغییرات واکنش لاستیک یا پلاستیک با گوگرد یا سایر عوامل مناسب است. این تغییرها شامل کاهش جریان پلاستیک، کاهش چسبناکی سطحی، افزایش کشسانی، استحکام کششی بسیار زیاد و کاهش قابل توجه انحلال پذیری است. این فرآیند با گرما و فشار، سرعت می یابد و روش پختن مواد گرماسخت، لاستیک ها، XLP و مانند آنهاست. به Rubber Insulation مراجعه شود.

VW-1

علامت اختصاری کابل های معین تک هادی درجه بندی شده UL است که ویژگی های مقاومت در برابر شعله دارد. پیش از این علامت اختصاری آن FR-1 بود.

W

W

(۱) حرف اول واژه ای که در کدهای سیم ساختمانی برای تعیین مقاومت در برابر هوا بکار می رود. (۲) علامت اختصاری وات.

WA

علامت اختصاری زره بندی شده با سیم.

Waffle Arm

(۱) بازوی آزاد که به طور هم محور در بالای بلوکی سوار شده است و برای کنترل کشش سیم در میان بلوک ها بکار می رود. (۲) روی بلوک های انباشتگر دستگاه قرقه باز کن نوع بالا سری (OTO) بکار می رود.

Wahl Factor

ضریب وال

مقدار مجاز برای در نظر گرفتن این واقعیت که تنش لیفی در سطح داخلی حلقه فنر زیر بار نسبت به سطح خارجی آن بیشتر است.

Waisted Springs

به Hourglass Springs مراجعه شود.

Wall

به Wall Thickness مراجعه شود.

Wall Thickness

ضخامت جدار

اصطلاحی که ضخامت لایه عایق یا روکش بکار رفته را بیان می کند.

WAN

علامت اختصاری Wide Area Network ، شبکه گسترده، یعنی شبکه‌ای که منطقه وسیع جغرافیایی را در بر می گیرد و ارتباطات داده ها را میان رایانه‌ها و تجهیزات پیرامونی و سر پیچ کردن فراهم می کند.

Warp

تار، چله

سیم ها (یا نخ ها)یی که در طول بخشی از ماده بافته شده ادامه دارند. سیم ها یا نخ های افقی را پود می گویند.

Wrap Beaming Machine

ماشین چله پیچی

ماشینی برای پر کردن قرقره های چله پیچی با سیمی که جدا از سیم ماشین بافندگی سیم است و منظور از آن صرفه جویی در زمان است، هنگامی که چند ماشین بافندگی باید کار کنند.

Warrington

ساختمان رشته ای که در آن یک لایه از سیم ها، اغلب لایه بیرونی، مرکب از سیم هایی است که به صورت یک در میان بزرگ و کوچک اند.

Wash-Heat Metal

فلز گرما شسته

اصطلاحی متالورژیکی برای توضیح فلزی که حاصل فرآیند گرمادهی است و

ممکن است گروهی معین از عناصر را در آلیاژ خود نداشته باشد.

Water Absorption

جذب آب

نسبت وزن آب جذب شده توسط ماده به وزن ماده خشک.

Water Absorption Test

آزمون جذب آب

روشی برای تعیین مقدار آبی که از طریق ماده ای عایق کننده پس از دوره زمانی معینی از غوطه وری در آب جذب می شود.

Water – Cooled Cable

کابل خنک شده با آب

کابلی که توسط گردش آب در داخل آن خنک می شود. کابل فشار قوی می تواند دو یا سه برابر جریانی را منتقل کند که کابل معمولی هم اندازه آن منتقل می کند که حاصل آن صرفه جویی در مصرف هادی مسی گران قیمت است. مجرای مرکزی از تسمه ای مارپیچی تشکیل شده است که هادی به دور آن به همان ترتیبی که در کابل تک هسته ای پر شده با روغن انجام می شود، تابیده شده است.

Water Hardening

آب دادن، سرد کردن در آب

سخت کاری مفتول یا سیم از طریق گرما دادن که در پی آن مفتول در آب به سرعت سرد یا آبکاری می شود. کنترل دقیق دمای آب ضروری است، زیرا تفاوت جزئی دما موجب تغییر هایی در ساختار ماده سخت شده می شود. این طریق را Chilling، تبرید، نیز می نامند، این فرایند به فولادهای کم کربن منحصر می شود.

Water Stains

لکه های آب

لکه های آب در مورد کابل ممکن است اثر حک شدگی سطحی حاصل از تماس طولانی با رطوبت در فضای محدود و بسته هوا، مانند فضای میان لفاف های کلاف یا لایه های دیگر محصول باشد. به طور کلی چنین لکه هایی ظاهری سفید دارند.

Water- Blocked Cable

کابل مسدود شده در برابر جریان آب

کابلی که در ساختمان آن حفره های داخلی به منظور جلوگیری از عبور طولی آب، تحت فشار معینی ایجاد شده است.

Watt

وات

نمایانگر توان. یک وات برابر با مقدار توان تلف شده به صورت گرماست، هنگامی که جریان dc یک آمپر از یک اهم مقاومت در یک ثانیه عبور کند.

Watt-Hour

وات- ساعت

واحد الکتریکی نمایشگر توان مصرف شده با توجه به زمان.

Watt- Hour Meter

وات- ساعت سنج، کنتور برق

کنتوری که مقدار درست توان مؤثر را با توجه به زمان در یک ساعت اندازه می گیرد و ثبت می کند.

Wattmeter

وات سنج

وسیله اندازه گیری مقدار توان مؤثر در مدار.

Wax Seal

واکس پوشش

ماده ای برای پوشش بر روی مفتولی که به تازگی تمیزکاری شده و منظور از آن جلوگیری از تغییر رنگ، اکسید شدن و کاهش گرایش کلاف به دور هم پیچیدگی است.

Wear Ring

حلقه سایش

هنگامی که در حدیده کشش سیم، سطحی ساییده شده در محلی که سیم در ابتدا با حدیده در تماس قرار می گیرد، پدید می آید. سطح ساییده شده ظاهری مات دارد. حلقه های سایش در نتیجه سایش معمولی حدیده ایجاد می شود، اما سطح ساییده شده ممکن است به اندازه ای بزرگ شود که نارسایی روانکاری پیش آید که در این صورت باید حدیده را تعویض کرد.

Weather Proof Line Wire

سیم مربوط به خط مقاوم در برابر هوا

سیمی که برای قرار گرفتن در برابر عناصر هوا در محیط باز ساخته شده است. نمونه های معمول سیم مناسب برای این منظور، هادی الکتریکی ۱۳۵۰ ASCR (EC) یا آلیاژهای آلومینیوم با استحکام بالاست که با پوشش پلی اتیلن یا پلی اتیلن شبکه ای اکستروود شده عایقکاری می شوند، نوعی دیگر از این نمونه را می توان با سیم ثانویه خودنگهدار ساخت.

Weatherhead

سری مانع ورود هوا

از اتصالات مربوط به نصب خطوط لوله سیم کشی است که وارد شدن هادی به داخل لوله را ممکن می سازد، اما از ورود هوا جلوگیری می کند.

قرار گیری در معرض هوا Weathering

پارامتری که در ارزیابی قابلیت مادهٔ روکش کاری برای سالم باقی ماندن در هنگام قرار گرفتن در معرض هوا بکار می رود. علایم آن ممکن است از دست رفتن انعطاف پذیری، کاهش ضربه پذیری در دمای کم و صدمه ناشی از تابش اشعهٔ نور فرابنفش باشد.

هوازدگی سنج Weatherometer

دستگاهی برای شبیه سازی شرایط شتاب یافتهٔ قرار گرفتن در معرض هوا، به ویژه در مورد تابش فرابنفش و رطوبت.

بافت Weave

الگوی به هم بافته شدن سیم های تار و پود است (آن را Shute Wire نیز می نامند). این الگو که ممکن است بسیار تغییر کند، بستگی به این دارد که سیم های جداگانهٔ تار، هنگام عبور از میان ماکوی حامل سیم پود، چگونه بالا و پایین می شود.

سیم بافندگی Weaving Wire

گسترهٔ وسیعی از سیم های با مواد مختلف که برای کاربردهای بافندگی بکار می روند. این سیم ها عبارتند از: سیم های فولادی برای توری و پارچه، سیم مسی برای کاربردهای الکتریکی و سایر کاربردها، سیم برنزی برای ساخت لوله ها، دیافراگم ها و امثال آن؛ سیم فسفر برنز برای تسمه های نقاله و غیره؛ سیم برنجی برای صافی های روغن (فیلتر روغن) و مانند آن، سیم آلومینیومی

یا آلیاژ آلومینیومی برای پارچه هایی که در عمل آوری مواد غذایی، نوشابه و دارو بکار می روند؛ سیم نیکلی برای مواد عایق حرارتی در دمای زیاد؛ و سیم مونی برای صافی ها و آبکش ها برای سبدهای غوطه ور در اسید و مانند آنها.

Web

شبكة

گردباف باز.

Wedge Wire

سیم گوه

سیم بکار رفته در صافی هایی که شکل گوه ای دهانه ها مخاطره ناشی از بسته شدن فاصله های پالایش برای بیشینه کشش آزاد با استحکام مکانیکی را کمینه می کند.

Weft

پود

سیم ها (یا نخ هایی) که به طور افقی در عرض مواد بافته شده ادامه می یابند. سیم ها یا نخ های عمودی را تار می نامند که به Shute هم معروف هستند.

Weight Correction Factor

ضریب تصحیح وزن

ضریب تصحیح که برای نیروهای نابرابر هندسی وارد بر کابل ها در لوله های سیمکشی ضرورت می یابد. از این ضریب در محاسبه کشش های کابل کشی و بارهای جانبی استفاده می شود.

Weight Per Unit Length

به Length, Weight Per Unit مراجعه شود.

Weight Percentage of Plating

به Plating, Weight Percentage مراجعه شود.

Wein Bridge

به Bridge مراجعه شود.

Weld

جوش

اتصال مواد از طریق ذوب یا تبلور مجدد در فصل مشترک آن مواد با استفاده از گرما یا فشار یا هر دو، با ماده پر کننده یا بدون آن.

Weld Breaks

گسیختگی های جوش

گسیختگی هایی در سیم به علت نقص جوش لب به لب که سر سیمی را که در دنبال می آید به انتهای سیم جلویی، به منظور حفظ تداوم فرآیند، وصل می کند. پارگی یی که به این علت پیش می آید به شکل ۹۰ درجه یا به صورت «دهان ماهی» به نظر می رسد. این گسیختگی معمولاً ناشی از شیوه ضعیف جوشکاری یا تجهیزات معیوب است. چنین پارگی هایی اغلب در چند کاهش اولیه حدیده در ماشین کشش سیم اتفاق می افتد.

Weld Flash

پلیسه جوشکاری

آثار بازمانده در مواد اضافی حاصل از جرقه های جوشکاری در اطراف محل جوش در اثنای عملیات جوشکاری است. در جوشکاری لب به لب سیم، باید

این پلیسه ها را قبل از این که سیم به عملیات بعدی فرستاده شود از محل جوشکاری برداشت.

جوشکاری Welding

(۱) فرایندی که فلزات را با بکار بردن شعله یا جریان الکتریکی برای گرم کردن و ذوب لبه های فلزاتی که باید به هم متصل شوند با استفاده از ماده ای از سیم یا مفتول جوشکاری به منظور کامل کردن اتصال، به هم متصل می کنند. (۲) فرایندی با استفاده از فشار و یا جریان برای گرم کردن و ذوب لبه های قطعاتی است که باید به هم جوش شوند، بدون استفاده از هر ماده دیگری، مانند جوش نقطه یا جوش لب به لب.

جوشکاری لب به لب Welding, Butt

دو مفتول یا سیمی که به صورت سر به سر، به ویژه برای فراهم کردن امکان کشش پیوسته کلاف های سیم، به هم متصل می شوند. معمولاً انتهای کلاف یا سیم در دست فرایند به سر کلاف جدید جوش می شود، بنابراین تولید را می توان بدون توقف ادامه داد. جوشکاری لب به لب یا توسط ماشین های جوشکاری مقاومت الکتریکی یا ماشین های جوشکاری سرد انجام می شود. جوش لب به لب را می توان در مورد بسیاری از مواد سیم آهنی و غیر آهنی بکار برد.

کابل جوشکاری Welding Cable

کابلی بسیار انعطاف پذیر که برای سیم های برق نگهدارنده های مفتول یا دستگاه های جوشکاری قوسی بکار می رود.

Welding Cold

جوشکاری سرد

یک فرآیند جوشکاری که در آن از فشار زیاد و تغییر شکل مومسان برای ایجاد پیوندهای متالورژیکی استفاده می شود. این فرآیند معمولاً در دمای محیط انجام پذیر است و نیاز به گرمایش الکتریکی یا سایر گرمایش های کمکی ندارد. موادی که باید با یکدیگر جوش داده شوند باید از نرمی کافی برخوردار باشند تا تغییر شکل مومسان مورد نیاز را به دست آورند و نباید به سادگی در کار سخت شوند.

Welding, Cross Wire

جوشکاری سیم متقاطع

یک فرایند جوشکاری که تماس نقطه ای توسط فرود طبیعی دو سیم فراهم می شود و در نتیجه سطحی موضعی، مقاومت بالایی در برابر عبور جریان جوشکاری به وجود می آورد. بنابراین، این نوع اتصال، جوشکاری دکمه ای یا جوشکاری برجسته خوانده می شود. سطح مشترک در سیم به سرعت به گرمای جوشکای می رسد و فشار مکانیکی لازم برای آهنگری محل اتصال و درآوردن به شکل جوش همگن با ضریب استحکام قابل مقایسه، ماده اصلی فراهم می شود.

Welding, Flash Butt

جوشکاری لب به لب جرقه ای

جوشکاری مقاومتی که در آن قطعات، پس از اعمال ولتاژ در تماس با یکدیگر قرار می گیرند به طوری که جرقه زنی و ایجاد قوس الکتریکی موضعی، برای مدتی که از پیش تعیین شده است صورت می گیرد و محل تماس را به تدریج گرم و بخشی از آن را داغ می کند. بنابراین، تمامی سطح به دمای

جوشکاری می رسد، نیرویی اعمال می شود و با اتصال دو قطعه به یکدیگر عمل جوشکاری انجام می شود. جوشکاری جرقه ای معمولاً به استحکام بالاتر جوش، همراه با جرقه یا پلیسه بسیار کمتر می انجامد.

جوشکاری ذوبی **Welding, Fusion**

هر عمل جوشکاری که در آن جوش بدون فشار مکانیکی انجام می شود.

جوشکاری با کارگیر، جوشکاری با قید **Welding, Jig**

کارگیر ساخته شده برای نگهداری قطعات، به طور مثال سیم ها در محل دقیق خود در اثنای جوشکاری.

جوشکاری سیم های فلزی **Welding of Metal Wires**

فرایند جوشکاری برای اتصال سیم های فلزی باید به لحاظ سازگاری مشخصه های هر فلزی که باید به هم متصل شود، انجام شود. برخی از این جنبه ها در شناسه های دربی آمده ذکر شده اند.

جوشکاری سیم های فلزی برنجی

Welding of Metal Wires, Brass

سیم برنجی به علت رسانایی خوب و مقاومت ویژه الکتریکی کم، مشخصه های جوشکاری مشابه مشخصه های فلزات سبک را دارد، اگر چه به طور قابل توجهی با ویژگی برنج تفاوت می کند. از نظر جوشکاری مقاومتی، هر قدر برنج سخت تر باشد جوشکاری آن آسان تر است.

جوشکاری سیم های فلزی روی اندود شده

Welding of Metal Wires, Galvanized

مشکل عمده در جوشکاری نقطه ای یا دکمه ای سیم های روی اندود کاری شده، گرایش روی به چسبیدن یا آلیاژ شدن با الکترودهای مسی است؛ این گرایش به علت تلفیق نقطه ذوب پایین ۴۲۰ درجه سانتیگراد و مقاومت الکتریکی نسبتاً بالاست.

جوشکاری سیم های فلزی از جنس آلیاژ سبک

Welding of Metal Wires, Light Alloy

در ساخت قطعاتی از سیم آلیاژ سبک، کنترل زمان بندی باید از نوع الکترونیکی کاملاً هم گام با تنظیم گرمای تغییر فاز پیوسته متغیر و با اضافه کردن ممکن کنترل "شیب" باشد. جریان های جوشکاری برای فلزات سبک، به علت رسانندگی گرمایی زیاد و مقاومت الکتریکی کم این گستره از فلزات، به طور الزام آور چشمگیر است.

جوشکاری سیم های فلزی از جنس فولاد با کربن متوسط

Welding of Metal Wires, Medium – Carbon Steel

جوشکاری نقطه ای یا برجسته در فولادی با ۰/۲ درصد کربن یا فولاد کم آلیاژ، به متبلور شدن در ساختار گرایش می یابد و در نتیجه اگر در معرض نوعی پس گرمکاری به منظور یکنواخت کردن منطقه واقع شده تحت تأثیر گرما قرار نگیرد، شکننده می شود.

جوشکاری سیم های فلزی از جنس فولاد ضد زنگ

Welding of Metal Wires, Stainless Steel

در ساخت قطعاتی از سیم فولادی ضد زنگ، دستگاه زمان بندی بسیار دقیق جوشکاری باید بکار گرفته شود، زیرا تنظیم جوش بسیار حساس است.

جوشکاری دکمه ای، جوشکاری برجسته Welding, Projection

جوشکاری مقاومتی که در آن یک یا چند سطح تماس به صورت برجسته، پیش از جوشکاری در قطعات به وجود می آید و بنابراین، ممکن است در آن تعدادی جوش به طور همزمان به وسیله قالب های جوشکاری برجسته انجام شود. جریان و فشار به طور خودکار در نقاط جوشکاری متمرکز می شود و الکترودها فقط برای انتقال جریان و فشار، برخلاف جوشکاری نقطه ای، بکار می روند و تمرکز لازم با شکل دادن ویژه به الکترودها به دست می آید. بنابراین، جوشکاری سیم متقاطع نمونه ای از جوشکاری برجسته یا دکمه ای است.

جوشکاری مقاومتی Welding, Resistance

جوشکاری توسط جریان زیاد انجام می شود و جریان برای مدتی معین از دو یا چند قطعه فلزی عبور می کند و در همان حال این قطعات با فشار زیاد به یکدیگر فشرده می شوند. گرما توسط مقاومت الکتریکی قطعه های کار در برابر عبور این جریان به وجود می آید و قطعه ها برای تشکیل جوش، بدون اضافه کردن فلز پر کننده، درهم فرو می روند.

مفتول جوشکاری Welding Rod

(۱) مفتولی (نورد شده، اکستروود شده یا ریخته شده) که برای استفاده در اتصال فلزات توسط جوشکاری تولید می شود. (۲) مفتولی که برای نیازمندی های خاصی، مانند ترکیب شیمیایی و تمیزی سطح، برای استفاده در اتصال فلزات

توسط جوشکاری ساخته می شود.

جوشکاری سری، جوشکاری متوالی **Welding, Series**

این اصطلاح برای جوشکاری اتصالات سیم در محصولی مانند بافته یا غربال بکار می رود. جریان مجاز به عبور از تقریباً نیمی از اتصالات سیم از طریق بلوک پشت گیر مسی و از بقیه سیم ها در تماس برای کامل کردن مدار است. این ترتیب این امکان را به وجود می آورد که هر زوج از جوش ها فقط با مقدار تقریباً کمی، بیش از جریان لازم در هنگام اتصالات های تکی جوشکاری مستقیم، کامل شود.

جوشکاری نقطه ای، نقطه جوش **Welding, Spot**

جوشکاری مربوط به نقطه ای که به دقت تعیین شده است. این جوشکاری با نگهداشتن قطعه هایی که باید به هم جوش شوند به یکدیگر، تحت فشار میان دو الکترود از طریق آن ها جریان برای مدتی از پیش تعیین شده عبور می کند، انجام می شود.

سیم جوشکاری **Welding Wire**

ماده ای که برای نیازمندی های خاص مانند ترکیب شیمیایی و تمیزی سطح برای استفاده در اتصال فلزات از طریق جوشکاری ساخته شده است.

جوش **Welds**

اتصال میان دو قطعه. نمونه نوعی آن اتصال سرهای دو کلاف به یکدیگر توسط جوشکاری نوک به نوک سر کلاف دوم به انتهای کلاف اول است.

Wet Drawing

به Wiredrawing, Wet مراجعه شود.

Wet- Drawn Wire

سیم خیس کشیده شده

این اصطلاح در مورد محصولات فلزی اشاره به سیمی دارد که با ماده روان کننده مایع کشیده می شود که معمولاً روغنی با گرانشی سبک است، اما اغلب همراه با مایعی آب - پایه است. یکی از اهداف عمده در این مورد دستیابی به پرداخت براق سطح است. چنین سیمی ممکن است الزاماً از شرایط "نرم" تا اندازه نهایی به طریق خیس کشیده نشود. مطابق با نیازمندیهای کششی در سیم تکمیل شده، فاصله موجود میان اندازه ای از سیم عملیات حرارتی شده است و اندازه ای که کششکاری خیس را می توان شروع کرد باید با کششکاری خشک انجام شود. سپس هر گونه صابون یا رسوب های مشابه روی سیم را باید در خلال آماده سازی پیش از کششکاری خیس نهایی از میان برد. در مورد محصولات غیر آهنی، تقریباً همه سیم ها در حالت خیس کشیده می شوند که با مقطع شکنی مفتول شروع و تا کوچکترین اندازه سیم ظریف ادامه می یابد، در بیشتر موارد آلومینیوم با یک نوع روغن کشیده می شود، در حالی که دیگر مواد با مایعات آب- پایه کشیده می شوند.

Wet Location

مکان خیس

نصب و استقرار مستقیم کابل دفن شده در زمین که در معرض شرایط جوی یا در محلی در معرض اشباع با آب یا مایعات دیگر در هر زمان قرار می گیرد.

Wet Storage Stain زنگ زدگی در انبارش مرطوب

لایه ای سفید رنگ که اغلب آن را "زنگ سفید" می نامند و بر روی فلز روی و سطوح روی اندود کاری شده پس از قرار گرفتن در معرض رطوبت تشکیل می شود. این لایه مخلوطی از کربنات روی و هیدروکسید روی است. کروماتکاری به مقابله با تشکیل این لایه کمک می کند، اما گرایش به تغییر رنگ سطح را ایجاد می کند که لایه ای به رنگ خاکستری متمایل به زرد به وجود می آورد.

Wettability آب پذیری، تر شوندگی

(۱) قابلیت ماده برای جذب رطوبت. (۲) قابلیت سیال برای گسترده شدن در سطحی که روی آن بکار می رود، به این منظور که آن را با لایه نازک و یکنواخت "خیس" کند.

Wetting Agent عامل تر کننده، خیس کننده

فرآورده ای که به محلول فرایند به منظور تغییر کشش سطحی سیال اضافه می شود و امکان گسترده شدن سیال را در سطحی که با آن در تماس است فراهم می کند و عمل سیال پایه را که عامل تر کننده به آن اضافه شده است بهبود می بخشد.

W/G

علامت اختصاری با اتصال زمین.

Wheatstone Bridge

به Bridge مراجعه شود.

ریخته گری با چرخ و تسمه **Wheel and Belt Casting**

نوعی ساز و کار ریخته گری برای عملیات ریخته گری پیوسته که در آن قالب توسط شیار در چرخ ریخته گری به وجود می آید و تسمه نوار فلزی آن را آب بندی می کند.

تابکاری سفید **White Annealing**

فرآیند عملیات حرارتی که در مورد فولاد اسید شویی شده به منظور زدودن هیدروژنی انجام می شود که در خلال عمل اسید شویی وارد فولاد شده است و در نتیجه از بین بردن هر گونه گرایش به تردی و شکنندگی هیدروژن است. به Wire, Bright Annealing مراجعه شود.

فلز سفید، بابت **White Metal**

۱) اصطلاحی کلی که آلیاژهایی را شامل می شود که بر پایه قلع، سرب یا آنتیموان، مانند فلزات یاتاقان، حروف ریزی و بابت هستند. ۲) مات مس که تقریباً ۷۷ درصد مس دارد و از ذوب کانه های سولفور مس به دست می آید.

White – Rust

به Wet Storage Stain مراجعه شود.

White Vitriol

به Vitriol مراجعه شود.

Wicking

نفوذ لحیم

اثر موینگی سیال که امکان جریان یافتن در طول مجاری ماده پایه را فراهم می کند، به طور مثال، جریان لحیم در طول رشته ها و زیر عایق سیم هادی تابیده شده.

ساختار وید مانشتاتن، ساختار صفحه ای

Widmanstatten Structure

ریز ساختاری که هنگامی حاصل می شود که فولاد با آهنگی بحرانی از دماهای بسیار زیاد خنک شود. فرایندی رسوبی که ممکن است در آلیاژهای غیر آهنی، به طور مثال در آلیاژهای آلومینیوم یا تیتانیوم نیز رخ دهد. در فولادها شامل فریت و پرلیت است و به این علت که فریت در طول صفحه های معین بلور شناختی تشکیل شده است دارای ظاهری سایه دار است.

Wiedemann – Franz Ratio

نسبت وایدمان – فرانتس

مقدار رسانایی گرمایی تقسیم بر رسانایی الکتریکی. از این نسبت می توان برای پیشگویی یکی از این ویژگی ها هنگامی که دیگری معلوم باشد استفاده کرد، زیرا این نسبت به طور تقریبی برای بسیاری از فلزات خالص ثابت است.

Wien Bridge

به Bridge مراجعه شود.

Wind

به Twist مراجعه شود.

Windability

پیچش پذیری

اصطلاحی که معمولاً برای سیم های مسی سیم پیچی بکار می رود که اشاره ای است به ازدیاد طول کافی، انعطاف پذیری و مقاومت در برابر سایش و نیز روانکاری خوب با کمترین مقدار واجهش فنی.

Winding

سیم پیچ

اصطلاحی کلی که در مورد سوار کردن هادیهای عایقکاری شده ای بکار می رود که بخشی از ماشین، ترانسفورماتور یا قطعه ای از دستگاه را تشکیل می دهند که یا برای ایجاد میدان مغناطیسی یا بکار افتادن توسط آن میدان در نظر گرفته شده اند.

Winding Machine

ماشین پیچیدن سیم

برای پیچیدن سریع بوبین یا قرقره بکار می رود و برای این منظور به ساز و کار حرکت عرضی متصل می شود. این ماشین برای پیچیدن همه اندازه های سیم از سنگین ترین طناب های سیمی بر روی دستگاه های کابل جمع کن تا ظریف ترین اندازه های سیم روی ماشین های کلاف پیچی در دسترس است.

Winding Wires

به Magnet Wire مراجعه شود.

Window

پنجره، دریچه

در کشش سیم، دو بخش صیقل کاری شده حديدی های کشش الماس عمود بر محور است که امکان دیدن نیمرخ حديدی را به صورت اپتیکی فراهم می کند.

آب بندی مالشی، بوش آب بندی

Wiping Gland (Wiping Sleeve)

وسیله حفاظت روی محیطی بسته برای ایجاد اتصال با غلاف های سربی با استفاده از لوله اتصال سربی مالشی.

Wire

سیم

۱) قطعه ای بلند و نازک از فلزات که توسط کشیدن از داخل حذیده یا نورد کاری سرد به وجود می آید. مورد اخیر شیوه ای است که بسیار کمتر مورد استفاده قرار می گیرد، اما در حال عمومیت یافتن است. سطح مقطع محصول کشیده شده ممکن است شکل های مختلفی داشته باشد، اما بیش از همه به شکل گرد ساخته می شود. مواد مربوط به سیم ممکن است گستره کاملی از مواد آهنی و غیر آهنی و آلیاژها بوده و تا اندازه ای کمتر مواد غیر فلزی را در بر گیرد. برخی سیم ها از دو فلز جداگانه تشکیل می شوند که با یکدیگر در مقطعی یگانه پیوند می یابند. سیم ها را می توان با درجات مختلف نرمی، سفتی یا چقرمگی، سختی و مشخصه های الکتریکی تهیه کرد. سیم ها را معمولاً با طول های بلند می سازند. بنابراین، به صورت کلاف یا به شکل قرقره تهیه می شوند. اگر محصول تکمیل شده مقطع نسبتاً بزرگی داشته باشد و نتوان آن را به صورت کلاف درآورد، معمولاً نمی توان به آن سیم گفت، بلکه آن را میله باید نامید. سیم های تخت و شکلدار با تقریباً همان محدودیت های ابعادی را سیم می نامند. اما اگر ماده تخت به اندازه کافی انعطاف پذیر نباشد که به صورت کلاف پیچیده شود، آن را میله یا تسمه می خوانند. ۲) یک سیم تک رشته ای یا چند رشته ای که به صورت هادی الکتریکی بکار می رود و ممکن است لخت یا با مواد مختلفی پوشیده شده باشد. توجه: اصطلاح سیم (wire) به صورت

قابل جایگزین با کابل (cable) برای مشخص ساختن هادی عایقکاری شده است. به نوشتار مربوط به سیم در ابتدای این کتاب مراجعه کنید.

میلۀ سیم Wire Bar

شکل ریختگی، به ویژه از مس چقرمه تصفیه شده که مقطعی تقریباً به شکل مربع با سرهای مخروطی دارد که برای نوردکاری گرم برای ساخت میلۀ و کششکاری بعدی برای تبدیل به سیم در نظر گرفته می شود.

سیم با تابکاری سیاه Wire, Black Annealed

سیمی که بدون جو محافظ یا با جو محافظ تابکاری می شود، اما جو محافظ در دمای به اندازه کافی زیاد برای تشکیل پوستۀ تیره رنگ در سطح تکمیل کاری شده برداشته می شود.

سیم با تابکاری آبی Wire, Blue Annealed

(۱) شرایطی که هنگامی پیش می آید که سیم فولادی در خلال فرایند تابکاری در معرض هوا یا بخار اکسیده می شود و پس از آن رنگ آبی بازپخت را به خود می گیرد. (۲) شرایطی که با عبور پیوستۀ سیم از داخل حمام سرب در شرایط تابیده شده به وجود می آید و به رنگ های متفاوتی در سطح سیم، مطابق دما و سرعت بکار رفته می انجامند. این شرایط ممکن است برای سیم تخت، و نوار تخت مطلوب باشد.

گردباف سیمی Wire Braid

سیم قابل انعطاف ساخته شده از رشته های کوچک اندازه که به طور کلی به

شکل لوله‌ای به هم بافته می‌شوند. از گردباف برای ایجاد محافظ یا اتصالات در مواردی که تاشدگی و خم شدن ثابت مورد نیاز باشد استفاده می‌شود.

سیم تابکاری براق **Wire, Bright Annealed**
سیم تابکاری شده در جو محافظ و خنک شده تا کمتر از ۹۳ درجه سانتیگراد (۲۰۰ درجه فارنهایت) به منظور جلوگیری از اکسایش سطح. آن را سیم تابکاری شده سفید هم می‌نامند.

سیم ساختمانی **Wire, Building**
طبقه ای از سیم و کابل که معمولاً برای ولتاژ نامی ۶۰۰ ولت مناسب است و به طور معمول برای سیم داخل ساختمان بکار می‌رود.

Wire and Cable Markers
به Markers, Wire and Cable مراجعه شود.

Wire Cloth
به Woven Wire Mesh مراجعه شود.

سیم پوشش شده **Wire, Covered**
سیم یا پوششی که الزاماً عایق نیست.

Wire, Die
به شناسه های زیر عنوان Die مراجعه شود.

اکستروژن هیدرواستاتیکی سیم

Wire Extrusion, Hydrostatic

فرایند اکستروژن هیدرواستاتیکی که در آن ماده ای که باید کشیده شود و قرقره ای که باید روی آن پیچیده شود، درون مخزن تحت فشار که حاوی مایعی تحت فشار است سوار می شوند و یک طرف سیم در حدیده ای قرار می گیرد که از داخل آن توسط مایع تحت فشار به سمت قرقره رانده می شود. این فرایند اکستروژن سیم مشابه کششکاری سیم است. اما با این مزیت عمده که کاهش به ازای هر گذر و با همان محدودیت های استحکام سیم، آن گونه که در کششکاری سیم با آن رو به روست محدود نمی شود. این فرایند شکل دادن به سیم های ترد که نمی توان آن ها را کشید را نیز میسر می سازد.

Wire Gauge

سنجه سیم

دستگاه تعیین عددی اندازه های سیم. به (American Wire Gauge (AWG مراجعه شود.

تجهیزات اندازه گیری ظرفیتی سیم

Wire Gauging Equipment, Capacity Type

سیم در هنگام اندازه گیری با سنجه های ظرفیتی از میان دو عنصر حس کننده عبور می کند و تغییرهای اندازه سیم موجب می شود سیگنالی خطا فرستاده شود. توجه : در مورد همه تجهیزات پیچیده ای که وجود دارد، وسیله اساسی اندازه گیری در هر عملیات ساخت که هنوز باقی مانده است، میکرومتر دستی است که می تواند قرائت فوری و دقیق اندازه گیری را میسر کند. به شناسه های

Cable Diameter Gauging مراجعه شود.

تجهیزات اندازه گیری تماسی سیم

Wire Gauging Equipment, Contact Type

سیم در اندازه گیری نوع تماسی از میان غلتک ها یا عقربه های شاخص عبور می کند و دستگاهی حس کننده اختلاف ضخامت سیم را نسبت به قطر استاندارد اندازه می گیرد. تغییر در اندازه گیر موجب می شود که سیگنالی خطا نشان داده شود.

تجهیزات اندازه گیری نوری سیم

Wire Gauging Equipment, Optical Type

سیم در اندازه گیری نوری با استفاده از سلول های فتو الکتریک به راه های مختلف واریسی می شود. ساده ترین روش، استفاده از سلول اندازه گیری و سلول مرجع است. قطر هر سیم ظریف، اغلب به وسیله وزن کردن طول مشخصی از سیم اندازه گیری می شود که فقط میانگین سطح مقطع را به دست می دهد. اندازه گیری دقیق تر با اندازه گیری مقاومت ویژه الکتریکی سیم یا با اندازه گیری سطح بزرگ نمایی شده به اندازه زیاد، به دست می آید. به شناسه Cable Diameter Gauging مراجعه شود.

تجهیزات اندازه گیری بادی سیم

Wire Gauging Equipment, Pneumatic – Type

سیم در اندازه گیری های بادی غیر تماسی از میان لوله باریکی عبور می کند که یک جداره آن توسط گلوگاه محفظه ای سوراخ شده است. این محفظه

به وسیله اندازه گیری ارتباط دارد. فشار ثابتی در داخل لوله ایجاد می شود و تغییرهای اندازه سیم موجب تغییر فشار درون محفظه می شود. به شناسه Cable Diameter Gauging مراجعه شود.

Wire Guides

راهنماهای سیم

قطعاتی که در عملیات ساخت سیم برای راهنمایی محصول بکار می روند. این قطعات شامل راهنمای چشمی، بوش ها، غلتک ها، چرخ ها، نوک های اکسترودر، مغزی های شمارنده، حدیده های جمع کننده و وسایل اعمال فشار به سیم است. این وسایل هنگامی که مقاومت در برابر سایش و قابلیت ایستادگی در برابر گرما و مواد شیمیایی مهم باشد، از سرامیک ساخته می شوند.

Wire, Hook up

سیم اتصال

سیم عایقکاری شده برای ولتاژ و جریان پایین در مدارهای الکترونیکی.

Wire and Lead Cutters

ماشین برش سیم و سیم برق

ابزارها و ماشین هایی که ماده اولیه سیم و محصول کامل شده را می برد. این ابزارها و ماشین آلات در گستره ای از سیم چین تا ماشین های نیمه خودکار و تمام خودکار تغییر می کند. بسیاری از ماشینهای کاملاً خودکار با دیگر عملیات فراوری سیم مانند عایق برداری، شکلدهی، سرسیم بندی و مانند آن یکپارچه شده اند. ابزارهای برقی مستقلی برای برش اندازه های بزرگ سیم و کابل نیز وجود دارند.

Wire Lead Machines

ماشین های سر سیم

وسایلی برای ساختن سر سیم ها که از وسایل ساده دستی یا ابزارهای رومیزی

برای خم کردن و شکل دادن سر سیم ها تا تجهیزات با سرعت زیاد که قابلیت انجام تعدادی از عملیات را دارند تغییر می کند. ماشین هایی در دسترس قرار دارند که می توانند اندازه بگیرند، ببرند، شکل بدهند، خم کنند، لخت کنند و سر سیم ها را به صورت مستقیم درآورند.

Wire, Magnet

سیم مغناطیسی، سیم لاکی

سیم تک رشته با عایق نازک انعطاف پذیر که برای پیچیدن پیچه ها به صورتی که دورهای سیم پیچی تا اندازه ممکن به هم نزدیک باشند، در نظر گرفته می شود.

Wire Nut

مهره سیم

قطعه رزوه شده و عایقکاری شده که برای اتصال دو یا چند سیم به یکدیگر با پیچ کردن این قطعه بر روی سیم ها بکار می رود.

Wire, Resistance

به Wire و Resistance مراجعه شود.

Wire Rope

طناب سیمی، سیم بکسل

طنابی که از تعدادی رشته ساخته شده که هر یک شامل تعدادی سیم است که به ترتیبی روی هم قرار گرفته اند که هر سیم در جای خود در رشته باقی می ماند. سپس رشته ها را به همان ترتیب به صورت طناب در می آورند. با تغییر دادن ساختمان رشته، یعنی تعداد، ترتیب و اندازه سیم ها در هر رشته و رشته ها در طناب، خصوصیت های طناب کامل شده را می توان در محدوده وسیعی تغییر داد که سازگار با مصرف نهایی خاص باشد. برای طناب سیمی

از سیم های از فلزات مختلف و با استحکام متفاوت استفاده می شود. به Strand and Rope Wire مراجعه شود.

طناب سیمی با خواب آلبرت Wire Rope, Albert Lay
طناب سیمی که در آن سیم های مربوط به رشته ها و رشته های مربوط به طناب در یک جهت قرار گرفته اند. آن را Lang's Lay Rope، طناب با خواب لانگ نیز می نامند.

طناب سیمی سیاه Wire Rope, Black
طناب سیمی ساخته شده از سیم هایی که با روی یا قلع پوشش نشده اند.

طناب سیمی براق Wire Rope, Bright
طناب سیمی تشکیل یافته از سیم های براق که روکش نشده اند.

طناب سیمی دولاتاب Wire Rope, Cable-Laid
نوعی طناب سیمی که از چند طناب سیمی تشکیل یافته است که در داخل طناب سیمی تکی قرار گرفته اند. به طور مثال طناب سکان ۱۶×۶×۷ است.

طناب سیمی درشت تاب Wire Rope, Coarse Laid
طناب سیمی تشکیل شده از سیم های بزرگ اندازه است. آن را Hard Laid، سخت تاب نیز می نامند.

طناب سیمی هم مرکز Wire Rope, Concentric

گروهی از هادی های استاندارد که به طریقی هم مرکز سوار شده اند. جهت خواب اعضای طناب بیرونی چپ گرد است.

طناب سیمی با خواب برابر Wire Rope, Equal Lay

طناب سیمی که در آن سیم های داخل رشته ها دارای طول خوابی هستند که مانع از پل زنی سیم ها یا روگذری آنها می شود.

طناب سیمی با پر کننده Wire Rope, Filler

نوعی ساختمان طناب با خواب برابر است که سیم ها در لایه بیرونی در درزی می نشینند که توسط یک سیم درونی و یکی از سیم های پر کننده تشکیل شده است.

طناب سیمی تخت Wire Rope, Flat

طناب سیمی ساخته شده از طناب های موازی که به طور یک در میان راست خواب و چپ خواب هستند و با سیم های نسبتاً نرم به یکدیگر دوخته شده اند.

طناب سیمی با رشته تخت شده

Wire Rope, Flattened Strand

طناب تشکیل شده از رشته هایی که سیمی به شکل بیضی، چهار گوش، گوه ای یا شکل دیگری در مرکز هر رشته دارد. این ترتیب رشته هایی به شکل چند گوشه ای به وجود می آورد که حاصل آن مقطعی گردتر برای طناب کامل شده است.

سیم راهنمای طناب سیمی
Wire Rope Guide Wire
فولاد نیمه سخت که معمولاً با یک مرحله کشش از مفتول کامل می شود.

طناب سیمی نیمه قفل
Wire Rope, Half- Lock
لایه های بیرونی از سیم های شکلدار که با شیارهایی ساخته شده و به گونه ای شکل گرفته است که امکان جا دادن سیم استوانه ای با قطر ثابت را میان دو شیار در اثنای ساخت طناب فراهم می کند. این ترتیب همراه با خواب، حالتی نیمه قفل را وارد عمل می کند و مانع از آن می شود که سیم های گسیخته داخل لایه از وضعیت قفل شدگی رها شوند. توجه : این طناب طرحی نامتداول است.

طناب سیمی سخت تاب
Wire Rope Hard Laid
طناب تشکیل شده از سیم های درشت. آن را Course Laid Rope، طناب درشت بافت نیز می نامند.

طناب سیمی هم تاب
Wire Rope, Lang's Lay
طناب سیمی که در آن سیم های مربوط به رشته های طناب در یک جهت پیچ خورده اند که سطح سایشی بهتری فراهم می شود.

سیم یا کابل با تاب طناب سیمی
Wire Rope Lay Conductor or Cable

هادی متشکل از هسته مرکزی که با یک یا چند لایه از گروه های سیم های تابیده شده مارپیچی که در کابل های قابل حمل بکار می روند، احاطه شده است. این نوع کابل با هادی دارای خواب هم مرکز که در آن رشته های اصلی

خود نیز تابیده شده اند متفاوت است. در متداول ترین نوع هادی یا کابل با خواب طنابی، همه سیم ها هم اندازه اند و هسته مرکزی هادی با خواب هم مرکز است.

رشته یا تاب طناب سیمی Wire Rope Lay Strand

هادی ساخته شده از گروه های چند گانه رشته ها. به طور مثال رشته با تاب طناب ۷+۱۹ دارای ۱۹ سیم است که در یک گروه تابیده شده اند و سپس ۷ گروه از آنها به صورت کابل تاب خورده در هادی جای می گیرد.

طناب سیمی مغزی دار Wire Rope, Locked Coil

طنابی با سطح هموار که از لایه های هم مرکز سیم ها، با لایه بیرونی از سیم های شکلدار تشکیل شده است. لایه های داخلی از سیم های شکلدار یا گرد به دور مرکزی از سیم های گرد تشکیل شده اند. لایه های بیرونی از سیم هایی تشکیل شده اند و به شکلی هستند که قفل کاملی با واحدهای اتصال مشابه تشکیل می دهند. این طناب تا چهار لایه قفل کننده دارد. این نوع طناب فشردگی بسیار زیادی دارد و در مقایسه با دیگر طناب های گرد، امکان کاهش قطر طناب را به مقدار ۲۰ درصد فراهم می کند. اتصال این طناب ها به یکدیگر به علت دشواری آشکار سازی عیب های داخلی پس از مصرف، مشکل تر است.

طناب سیمی با تاب معمولی Wire Rope, Ordinary Lay

طناب سیمی که در آن سیم های رشته و رشته های طناب در جهت های مخالف هم تابیده شده اند.

طناب سیمی اجرا شده **Wire Rope, Performed**

طناب سیمی که در آن رشته ها به طور ثابت و دائمی برای پیکربندی مارپیچی که در طناب سیمی به خود می گیرند، شکل گرفته اند.

طناب سیمی پیش کش آمده **Wire Rope Prestretching**

تحت تنش قرار دادن طناب سیمی یا رشته پیش از استفاده از آن تحت چنان کششی و برای مدتی که کشیدگی ساختاری تا حد زیادی رفع شود.

طناب سیمی با ساختمان درزبندی شده **Wire Rope, Seal Construction**

طناب سیمی با خواب برابر که در آن رشته ها به گونه ای ساخته شده اند که لایه بیرونی و لایه داخلی رشته هایی با تعداد برابر دارند. رشته بیرونی در درزهای تشکیل شده توسط رشته های داخلی قرار می گیرد.

طناب سیمی کناره دار **Wire Rope, Salvage**

طنابی که در آن سیم ها به موازات هم مرتب شده و با نخ یا امثال آن به هم دوخته شده اند که آنها را به یکدیگر و به دور از رطوبت نگه می دارد.

رشته کابل سیمی **Wire Rope Strand**

هادی متشکل از گروه مرکزی از رشته های به هم تابیده که با یک یا چند لایه از گروه های مشابه رشته های به هم تابیده احاطه شده است.

کابل سیمی با خواب تکی Wire Rope, Unilay

گروهی از هادیهای به هم تابیده شده که به طریقی تک خواب روی هم سوار شده اند. جهت خواب کابل تک خواب چپ گرد است. به Unilay مراجعه شود.

نوردهای شکل دهنده به سیم Wire – Shaping Mills

خطی از تجهیزات که در آن از مجموعه ای از غلتک ها یا نوردهای ترکیبی به منزله دستگاه اصلی نوردهکاری برای ساخت شکل های مختلف سیم استفاده می شود. به Trucks Head مراجعه شود. همچنین نوردهای تخت با استفاده از غلتک های رو به روی هم است و گاهی اوقات سیم های شکلدار را از داخل حدیده می کشند.

لغزش سیم Wire Skid

لایه خارجی سیم ها که در کابل به منظور کاستن از اصطکاک مکانیکی بکار می رود و در خلال عملیات نصب ایجاد محافظت می کند.

متوقف کننده سیم Wire Stop

متوقف کننده ای در انتهای استوانه سر سیم که از عبور سیم به طور کامل از این استوانه با تداخل در عمل تماس جلوگیری می کند.

Wire, Straightening and Cutting Machine

به Straightening and Cutting Machine , Wire مراجعه شود.

ابزارها و تجهیزات عایق برداری سیم

Wire Stripping Tools and Equipment

ابزارهایی که برای برداشتن عایق از روی سیم یا کابل بکار می روند. برای عایق برداری سیم، انواع گوناگون دستگاه های دستی، برقی و دستگاه های برقی رومیزی یا دستگاه های بادی در دسترس اند. عملیات و عایق برداری شامل بریدن (تیغه ها و چاقوها)، سایش گرمایی، لیزرها و امثال آن است. هنگامی که این وسایل در کاربرد مناسبی بکار روند، می توان با استفاده از آنها برشکاری سریع و تمیز عایق را فراهم کرد. این وسایل برای جلوگیری از بریده شدن سیم قابل اطمینان اند و برای کارهای تولیدی پیشنهاد می شوند. این قبیل تجهیزات شامل لخت کن دوار مناسب برای عایق های PTFE، نایلون، وینیل و عایق های مشابه است؛ و لخت کن های گریز از مرکزی که در آن از تیغه های متوازن که در اطراف سیم جمع و بسته می شود استفاده و عایق را با نیروی گریز از مرکز جدا می کنند.

Wire, Tie

سیم آرماتوربندی

سیمی که برای بستن قطعات طولی میل گردهای تقویت بتن به یکدیگر بکار می رود و پس از ریختن بتن درون آن قرار می گیرند. این مجموعه های فولادی گره زده شده به هم مقطع بتن را تقویت می کنند. سیم آلیاژ فولادی برای مشخصه های بحرانی استحکام، نرمی و قابلیت خمش پذیری آن در بتن ساخته می شود.

Wire Walker

راهبر سیم

ساز و کار راهنمای رفت و برگشتی که سیم را به طور مداوم در عرض نوار قابل تعویض در اثنای عمل تابکاری جلو و عقب می برد. این عمل به این

علت انجام می شود که سایش نوار ناشی از ریز جرقه زنی، در هنگامی که سیم محکم کشیده و در همان حال توان الکتریکی به سیم وارد می شود، به طور یکنواخت در عرض نوار توزیع شود.

Wire, White Annealed

به Wire, Bright Annealed مراجعه شود.

اتصال پیچیدنی سیم، اتصال سیم از طریق پیچیدن

Wire – Wrapped Connection

اتصال بدون لحیم که با پیچیدن سیم لخت به دور سر سیم چهار گوش یا مربعی با استفاده از ابزار برقی یا دستی انجام می شود. آن را اتصال پیچیدنی بدون لحیم، اتصال پیچیده شدن یا پس از اتصال پیچیدنی می نامند.

Wire Wrapping

پیچیدن سیم (برای اتصال)

روش اتصال سیم مفتولی به سر سیم مربعی، چهار گوش، یا V شکل از طریق محکم پیچیدن سیم یا پیچیدن با استفاده از ابزار خودکار یا دستی است. آن را اتصال پیچیدنی نیز می نامند.

Wire – Drawer's Plate

صفحه کشش سیم، زرکشی

برای کشش کاری سیم پیش از متداول شدن حدیده های کشش بکار می رفت. این صفحه از فولاد پر کربن ساخته می شد که تعدادی سوراخ در خود داشت که با اندازه سیمی که این صفحه برای آن ساخته شده بود سازگاری داشت. صفحه کشش سیم تقریباً ۴۰ میلیمتر (۱/۵ اینچ) ضخامت و دنباله ای در یک

طرف داشت. هنگامی که همه سوراخ ها از کار خارج می شدند صفحه را تا گرمای سرخ گرم می کردند و اطراف سوراخ ها را برای بستن آنها چکش کاری می کردند. پس از این عمل که آن را کوبیدن می نامیدند می توانستند صفحه کشش را دوباره مورد استفاده قرار دهند. صفحات کشش که Wortles نیز نامیده می شدند اغلب از فولادهای ابزار کم آلیاژی که پس از نام خود چند درصد تنگستن داشتند ساخته می شد. از صفحه کشش گاهی اوقات برای کشیدن طولهای کوتاهی از سیم شکلدار استفاده می شد.

کشش کاری سیم **Wiredrawing**

فرایند کشیدن سیم در دمای محیط (سرد) از داخل حدیده ای که قطر سوراخ آن کوچک تر از قطر سیم است و سطح مقطع سیم را تا اندازه لازم کاهش می دهد. چون سیم در حدیده به علت اعمال نیروی کشش بر آن و وجود مخروط حدیده به صورت مومسان تغییر شکل می دهد، برای کاهش سطح مقطع که می توان در یک حدیده انجام داد، بر حسب مقدار کششی که سیم می تواند بدون پارگی تحمل کند، حدی وجود دارد. خصوصیت های فیزیکی همه فلزات در نتیجه کشش کاری سرد تغییر می کند، به طوری که خصوصیت های نهایی لازم با سازگار کردن برنامه کشش کاری با وضعیت اولیه ماده و میزانی که ماده در کشش کاری سرد تغییر می کند، به دست می آید. علاوه بر این، خصوصیت های مطلوب را می توان با استفاده از عملیات حرارتی، پس از این که بخشی یا همه عملیات کشش کامل شد، به وجود آورد.

کشش کاری با پس کشش **Wiredrawing, Back – Pull**

اعمال پیوسته نیروی کشش (پس کشش) در جهت مخالف با جهتی که سیم از داخل حدیده کشیده می شود، به این منظور که تنش های فشاری ناشی از مغزی

حدیده (nib) کاهش یابند. پس کشش نمی تواند از حدی که تنش اعمال شده توسط نیروی کششی که برابر با استحکام کششی سیم در خروجی حدیده است تجاوز کند. به Wiredrawing, Reactive مراجعه شود.

کشش کاری خشک **Wiredrawing, Dry**

کشش کاری که در آن پودر صابون یا گریس به منزله مواد روان کننده استفاده می شود و سیم به تعداد دور کافی به دور چرخ کشیده پیچیده می شود که از به وجود نیامدن لغزش اطمینان حاصل شود. ماده روان کننده درون ظرفی (جعبه حدیده) در جلوی حدیده قرار می گیرد و توسط سیم در حال گذر به داخل حدیده برگرفته می شود. از کششکاری خشک در ماشین های غیر لغزشی برای کشیدن سیم های آهنی با قطر بیش از ۶/۱ میلیمتر استفاده می شود، اگر چه در برخی از ماشین های نوع لغزشی نیز صابون های خشک بکار می رود.

Wiredrawing, Hot Wire

به Hot Wire Drawing مراجعه شود.

ماشین های کشش سیم **Wiredrawing Machines**

ساده ترین شکل ماشین کشش سیم شامل چرخ کشنده موتوری است که سیم را از داخل حدیده ای تکی می کشد. چون کاهش اندازه در حدیده ای تکی محدود است، بسیاری از ماشین های کشش تعدادی حدیده و چرخ های کشنده ای که با نیروی موتور به حرکت در می آیند دارند. سرعت چرخ های کشنده که به ترتیب مرتب شده اند به گونه ای است که با ازدیاد طول سیم در هر مرحله کاهش مطابقت می کند. سه نوع ماشین کشش وجود دارد: مدل غیر لغزشی که چرخ های کشنده

با سرعتی به طور دقیق برابر با سرعت سیم حرکت می کنند؛ مدل های لغزشی که چرخ های کشنده با سرعتی بیشتر از سرعت سیم کار می کنند و امکان لغزیدن سیم را به وجود می آورند؛ و ماشین های نوع انباشتی که سیم بیشتری را روی هر بلوک که برای خوراندن به مرحله کاهش بعدی لازم است جمع می کنند. دستگاه های بسیاری برای کشیدن فقط یک سیم طراحی شده اند، اما تعداد سیم های بیشتر را نیز می توان به طور همزمان کشید.

ماشین های کشش انباشتی

Wiredrawing Machines, Accumulation – Type

ماشین های کششی که در آنها هر بلوک با سرعتی بیشتر از آن که برای رساندن مقدار دقیق سیم به بلوک بعدی لازم است کار می کند. بنابراین، مقدار سیمی که هر بلوک بیشتر می کشد به آهستگی انباشته می شود. در ماشین هایی که با جریان AC کار می کنند، عمل کشیدن را می توان به گونه ای مرتب کرد که ازدیاد طول میان کشش ها کمی بیشتر از تفاوت سرعت میان بلوک ها باشد. در حقیقت هر بلوک ماشین جداگانه ای است که سیم را از داخل حدیده می کشد و آن را می پیچد. با استفاده از waffle arm سیم را می توان از بلوک در حال کار گرفت و به بلوک بعدی منتقل کرد که این بلوک از طریق حدیده بعدی در مجموعه سیم را می کشد و می پیچد و به همین ترتیب، تا این که به بلوک نهایی برسد. تغییر گسترده ای از کاهش اندازه توسط حدیده را می توان توسط این ماشین ها عملی کرد بدون اینکه نیازی به سامانه های دنده ای پیچیده و گرانیقیمت برای کنترل خودکار سرعت مربوط به هر حدیده، به منظور هم ترازای دقیق با ازدیاد طول سیمی که از آن می گذرد باشد.

ماشینهای کشش بلوک بزرگ

Wiredrawing Machines, Bull Block

ماشین کشش سیم تک حدیده ای با ساختمانی بسیار سنگین که می توان همه اندازه های مفتول و سیم میان ۹ و ۲۹ میلیمتر (۰/۳۵۴ و ۱/۱۴۲ اینچ) را با آن کشید. برای کشیدن سیم های شکلدار و مواد معینی که فقط برای تعداد کمی از مراحل کشش نیز به تابکاری واسطه ای نیاز دارند بکار می رود. معمولاً به جعبه حدیده ای تکی مجهز است، اما گاهی اوقات با چرخ کشنده ای اضافی برای انجام دو مرحله کشش تجهیز می شود.

ماشین های کشش مخروطی

Wiredrawing Machines, Cone Type

ماشین های کششی که به طور معمول شامل دو تا سه جفت میل محور با مجموعه ای از سه چرخ کشنده یا بیشتر با قطرهای کاهش یابنده ای هستند که روی هر محور سوار شده اند. حدیده ها میان دو چرخ کشنده مخروطی سوار می شوند و به گونه ای پیکر بندی شده اند که سرعت سیم کشیده شده کمتر از سرعت چرخ کشنده است. این ماشین های لغزشی طوری طراحی شده اند که سیم می تواند روی چرخ های کشنده بلغزد. در بسیاری از ماشین ها این میل محور ها به شکل جفت هستند، به طوری که فقط مجموعه مخروطی جلویی در هر جفت عمل کشیدن سیم را انجام می دهد. مجموعه دیگر در هر زوج با همان سرعت مجموعه کشنده می چرخد و برای همراستایی سیم جهت وارد شدن به حدیده بکار می رود. توجه : در برخی ماشین های نوع مخروطی هر دو مجموعه سیم را می کشد و به این ترتیب تعداد حدیده های موجود دو برابر می شود. اندازه های چرخ های کشنده روی هر محور برای

سازگاری با افزایش سرعت سیم با عبور سیم از میان هر حدیده تعیین شده است. به Wiredrawing Machines, Slip Type مراجعه شود.

ماشین های کشش دو بلوکی

Wiredrawing Machines, Double Block

دستگاه نوع انباشتی دو بلوکی شامل بلوک دومی است که بر بالای بلوک کشش و بر روی همان محور نصب شده است، به این ترتیب که بلوک کشش روی محور با خار محکم شده است، در حالی که بلوک بالایی روی محور در هر جهت می تواند به طور آزاد بچرخد. سیم انباشته شده روی هر دو بلوک جمع می شود. قرقره ای سیم را از بلوک پایینی به بالایی منتقل می کند. بلوک بالایی در همان جهت قرقره نصب شده روی قرقره باز کن بالاسری کار می کند.

ماشین های کشش بلوکی دو کفه ای مفتول

Wiredrawing Machines, Double – Deck Rod Block

نوع دیگری از ماشین های بلوک بزرگ با دو بلوک که بر روی یک میله محور سوار شده اند. بلوک با قطر بزرگ تر معمولاً در بالای بلوک با قطر کوچک تر سوار می شود. مفتول وارد جعبه حدیده در سطح پایین می شود و به دور بلوک کوچک تر می گردد، سپس بر روی قرقره راهنما برای وارد شدن به دومین جعبه حدیده یا کله گی تراشه برداری در سطح بالایی منتقل می شود.

ماشین های کشش چند سیمی

Wiredrawing Machines, Multi – Wire

دستگاه کشش چند سیمی که در آن از همان مفهوم اصلی کشش سیم

استفاده می شود و به طور همزمان قطر تا ۴۰ رشته سیم را کاهش می دهد. یکپارچگی فرایند با گستره اندازه های سیم ورودی از ۱۰ تا ۱۶ AWG و گستره اندازه های خروجی از ۱۸ تا ۴۴ AWG، کاملاً به کیفیت و شرایط مس، حدیده ها و ماده روان کننده بکار رفته بستگی دارد. ماشین کشش نوع لغزشی بیشترین کاربرد را در صنعت دارد.

ماشین های کشش غیر لغزشی

Wiredrawing Machines, Non-Slip Type

۱) ماشین های کششی که در آنها چرخ های کشنده با سرعتی دقیقاً برابر با سرعت سیمی که کشیده می شود کار می کنند. از این نوع ماشین ها معمولاً برای کشش سیم آهنی استفاده می شود. ماشین پیوسته ای از این نوع، بلوکی برای تکمیل کاری و تعدادی چرخ های کشنده کشش یا مخروط های کشش هم خط با این بلوک دارد. حدیده ها پیش از اولین چرخش، در میان هر زوج چرخ های کشنده و پیش از بلوک قرار می گیرند. سیم در حالی که روانکاری می شود از حدیده ها عبور می کند، چند دور به دور اولین چرخ کشنده و چرخ های کشنده بعدی می گردد تا اینکه به بلوک تکمیل کاری برسد. چون طول سیم در هر حدیده افزایش می یابد، چرخ های کشنده متوالی با سرعت های افزایش یابنده کار می کنند. ۲) ماشین های کششی که در آنها از رقاصک در میان چرخ های کشنده برای انباشت هر گونه تغییر طول استفاده می شود، به طوری که سیم بر روی چرخ کشنده نمی لغزد.

ماشین های کشش با دستگاه بازکن بالاسری

Wiredrawing Machines, Overhead Take-off Type

سامانه کشش نوع انباشتی است که دارای قرقره‌های متوالی است که بر چارچوبی در بالای ماشین نصب شده‌اند. سیم از حدیده به دور بلوک بر روی قرقره بالاسری از طریق قرقره‌ای روی بازوی شیاردار (waffle arm) و به سمت حدیده بعدی عبور می‌کند. بدین ترتیب در میان هر کاهش قطر، پیچشی به سیم وارد می‌شود. اگر به هر علت یک بلوک ماشین مجبور به توقف شود. به طور مثال هنگامی که پر می‌شود. مشکل وارد شدن پیچش به سیم اهمیت می‌یابد. در چنین موردی همه بلوک‌های پیش از آن نیز باید متوقف شوند و در مواردی که ماشین‌ها با کنترل خودکار برای متوقف کردن بلوک‌های پر مجهز باشند، این کنترل بلوک‌های پیشین را نیز متوقف می‌کند. با بلوک دوتایی فقط بلوک پر نیاز به متوقف شدن دارد.

Wiredrawing Machines, Pre- drawer

به Pre- Drawer مراجعه شود.

ماشین های کشش لغزشی

Wiredrawing Machines, Slip-Type

ماشین های نوع لغزشی برای سیم های غیر آهنی و برای اندازه های ظریف تر سیم های آهنی و آلیاژی بکار می روند. این ماشین ها معمولاً از نوع کششکاری خیس و چند حدیده ای هستند که در آنها کاهش قطر واقعی باید بیشتر از نسبت سرعت درون ساز میان چرخ های کشنده متوالی باشد. ماشین های معمولی لغزشی برای فراهم کردن دست کم ۳ درصد لغزش با تفاوت سرعت در بلوک مقابل آخر و تقریباً یک درصد لغزش اضافی در کشش پیش از آن در نظر گرفته می شوند. همیشه لغزش صفر درصد در چرخ کشنده پایانی یا بیرون کشنده وجود دارد. سرعت چرخ کشنده همیشه باید برابر یا بیش از سرعت در هر

مرحله از کشش باشد. وضعیت فرضی که در آن سرعت کشنده کمتر از سرعت سیم باشد، لغزش منفی خوانده می شود که وضعیتی غیر قابل قبول است.

ماشین های کشش با مخروط های پله ای

Wiredrawing Machines, Stepped Cones

ماشین کشش لغزشی خیس که در آن از چند چرخ کشنده که بر روی یک میل محور سوار شده اند استفاده می شود. چرخ های کشنده جداگانه، معمولاً برای همسازی با ازدیاد طول سیم، به طور پله ای قطرهای بزرگ تری دارند.

ماشین های کشش از نوع خط مستقیم

Wiredrawing Machines, Straight Type

سامانه هایی که در آنها سیم کوتاه ترین مسیر را طی می کند، به این صورت که از یک حدیده به دور بلوک و مستقیم به داخل حدیده بعدی می رود. در حالی که در ماشین حدیده کشی صورت می گیرد. گشتاور ایجاد شده به وسیله هر موتور تنظیم می شود تا این که درست برای کشیدن سیم از داخل حدیده و افزون بر آن فراهم کردن کمی کشش اضافی برای وارد آوردن به خود سیم به منظور کمک به گرداندن به دور چرخ کشنده پیشین، کافی باشد. این کشش اضافی که به «پس کشش» معروف است، این اطمینان را به وجود می آورد که سیم به طور مستقیم از داخل هر حدیده عبور کند. پس کشش به صورت موضوعی مهم، به ویژه هنگام کشیدن سیم های ضخیم، مورد توجه قرار دارد. چرخ های کشنده در جهت کشش کج می شوند، به گونه ای که تعداد دور گردش زیاد سیم به دور هر یک امکان پذیر باشد و سیم بتواند از داخل حدیده به زیر چرخ کشنده بعدی در خط مستقیم ادامه یابد.

ماشین های کشش ردیفی **Wiredrawing Machines, Tandem**

شکل دیگری از ماشین کشش چند حدیده ای نوع لغزشی با یک چرخ کشنده برای هر میل محور است. چرخ های کشنده که سیم را از هر حدیده می کشند برای افزودن به سرعت به منظور مطابقت با ازدیاد طول سیم، مرتب شده اند. این افزایش سرعت ممکن است تقریبی باشد که در هر حالت سیم باید روی چرخ های کشنده بلغزد. توجه: هر چرخ کشنده قطری یکسان دارد و فقط یک چرخ کشنده روی هر محور محرک سوار می شود. سرعت هر چرخ کشنده توسط سامانه چرخ دنده ای میان محور های محرک تعیین می شود.

کشش سیم واکنشی **Wiredrawing, Reactive**

اصطلاح دیگری برای کشش سیم با پس کشش است. این نام از این واقعیت سرچشمه می گیرد که در بعضی موارد پس کشش با سامانه دنده ای دیفرانسیلی (اختلافی) در میان بلوک کشنده و بلوک پس کشنده به دست می آید.

Wiredrawing Reels

به شناسه مربوط به قرقره Reel مراجعه شود.

سرعت کشش کاری **Wiredrawing Speed**

سرعت ها در تولید زیاد به چند عامل بستگی دارند: روانکاری، شکل حدیده، کارایی جوش، مفتول ها، خنک کاری سیم، ویژگی سیم، بکار بردن وسایل، روش های تراشه برداری، کنترل تمیز کاری و خوراندن ماده اولیه به ماشین ها. سرعت خود ماشین اغلب در مسائل موجود کمترین مشکل را ایجاد می کند،

بازده به کنترل مؤثر عوامل متغیر وابسته است.

Wiredrawing Temperature

دمای کشش کاری

نرمی سیم فولاد کربن دار ممکن است به مقدار قابل توجهی در نتیجه پیر سازی کرنشی، در صورتی که دمای سیم پایین نگهداشته نشود، کاهش یابد. به طور مثال: دما نباید از ۱۶۰ درجه سانتیگراد (۳۲۰ درجه فارنهایت) در هنگام کشش سیم فولادی کربن دار ۷۵ درصد پانتنت کاری شده با قطر ۴/۴ میلیمتر (۰/۱۷۳ اینچ) تجاوز کند. چون هنگام استفاده از کاهش ۲۰ درصدی، افزایش دمای ۱۲۰ درجه سانتیگراد (۲۴۸ درجه فارنهایت) به ازای هر گذر سیم قابل انتظار است، خنک کاری اثر بخش میان گذر ضروری است، به ویژه چون ماشین های کشش بکار رفته به طور کلی انباشت سیم بسیار کمی روی هر بلوک دارند. دما را می توان به چند روش کاهش داد: خنک کاری حدیده با آب، با افشانه هوا یا خنک کاری چرخ کشنده با هوا یا آب.

Wiredrawing, Wet

کشش کاری خیس

کشش سیم در حمام ماده روان کننده مایع شامل صابون محلول، روغن یا روغن انحلال پذیر. کشش کاری خیس در ماشینهای لغزشی، معمولاً برای سیم غیر آهنی و نیز برای سیم آهنی ظریف تر از تقریباً ۰/۹۲ میلیمتر (۰/۰۳۶ اینچ) انجام می شود. سیم و حدیده ها در ماشین های کشش خیس با سهولت بیشتری خنک می شوند و کار با سرعت های بیشتر را امکان پذیر می سازند.

Wiring Devices

وسایل سیم کشی

قطعات تجهیزات و موادی که در نصب وسایل سیم کشی مانند سر سیم ها، فیش های برق، جعبه تقسیم ها، لوله های حفاظ سیم، بست ها، عایق و

نگهدارنده ها بکار می روند.

Wiring Diagram

به Drawing, Wiring Diagram مراجعه شود.

Wiring Ducts

کانال های سیم کشی

لوله یا مجاری سیم رو که سیم از داخل آن عبور می کند. کانال به منزله وسیله حفاظت از سیم درون خود بکار می رود. بر خلاف کابل یا مجموعه دسته سیم، کانال امکان اضافه کردن یا برداشتن سیم های جداگانه را ممکن می سازد.

Wiring Testers

آزمونگری سیم کشی

وسایل آزمون پیوستگی برای واریسی مجموعه های سیم کشی شده. این وسایل سیم های لخت، اتصال های کوتاه و سیم های اشتباه را آشکار می کنند.

Withstand Current or Voltage

جریان یا ولتاژ قابل تحمل

بیشترین مقداری که وسیله ای می تواند بدون شکست مقاومت کند.

WM

علامت اختصاری وات سنج.

W/O/G

علامت اختصاری بدون اتصال به زمین.

Wollaston Process

فرآیند ولاستون

فرایندی برای کشیدن سیم های بسیار ظریف. در این فرایند سیمی که به صورت جزئی کشیده شده است در داخل لوله ای از فلز نرم دیگری قرار داده می شود. پس از نوردکاری و کشش بیشتر سیم، فلز روکش را با حل کردن بر می دارند.

Wool Fat

چربی پشم، لانولین

گریس بکار رفته به منزله ماده روانکاری کشش سیم.

Work Hardening

کار - سختی

سختی ایجاد شده در فلز به علت کار مکانیکی، به ویژه سردکاری. سردکاری ممکن است حاصل فرایند های معمولی مانند نوردکاری، کشش کاری، اکستروود کردن، شکلدهی و تقه کاری باشد. همچنین ممکن است ناشی از رویدادهایی مانند خم کردن یا تا کردن نیز باشد.

Workability

کارپذیری

مشخصه یا گروهی از مشخصه ها که سهولت شکل دادن به فلز به شکل های خواسته شده را تعیین می کند.

Working Tension

به Tension, Working مراجعه شود.

Wortle

(۱) مجموعه ای از فولادهای ابزار کم آلیاژ که ممکن است چند درصد تنگستن داشته باشد. (۲) نام دیگری برای صفحه های کشش بود که از این ماده ساخته می شدند.

کابل های بافته Woven Cables

کابل هایی با هادی هایی که به صورت کابل تخت یا نواری، با استفاده از رشته و در نتیجه فرایند بافت با هم یکپارچه می شوند.

حصار کشی با سیم بافته Woven Wire Fencing

توری مزرعه که از سیم فولادی نیمه سخت تابکاری شده شناخته می شود و قبل از بافت یا پس از آن، روی اندود می شود.

توری سیمی بافته Woven Wire Mesh

توری سیمی تهیه شده از مواد مختلف (به Weaving Wire مراجعه شود). این توری با اندازه های مختلف چشمه ساخته می شود و بکار بردن آن به اندازه های درشت تر سنگ معدن، معدن ذغال و سرند مواد سنگین بستگی دارد.

WP

علامت اختصاری ساختار مقاوم در برابر نفوذ هوا با دو یا سه گردباف پنبه ای در آغشته برای دمای ۸۰ درجه سانتیگراد (۱۷۶ درجه فارنهایت).

لفاف، روپوش Wrapper

مانع عایقکاری شده ای که به صورت ورق یا نوار به دور پیچه پیچیده می شود.

لفاف پیچی، روپوش کردن
Wrapping
روش عایقکاری سیم با به کار بردن نوارهای عایقکاری به دور هادی.

کاغذ لفاف پیچی
Wrapping Paper
لفاف های سیم باید بدون مواد اسیدی یا هر ماده ای باشد که موجب خوردگی می شود. برای سیم های با مرغوبیت بیشتر ممکن است از کاغذهای ضد آب، در آغشته یا روکش شده استفاده شود.

آزمون نرمی، آزمون مفتول پیچی
Wrapping Test
(۱) آزمونی که شامل پیچیدن سیم به تعداد دور معین به دور میله ای به قطر سیم و سپس باز کردن آن است. آزمون معمول عبارت است از هشت دور پیچیدن سیم و هفت دور باز کردن. سیم نباید گسیخته شود و سطح سیم باید بدون عیب باقی بماند. (۲) آزمونی برای ارزیابی چسبندگی پوشش روی بر روی سیم روی اندود کاری شده. در این مورد سیم را معمولاً به دور میله ای با قطرهای بزرگ تر از قطر خود سیم می پیچند.

WSC
علامت اختصاری رشته سیم مرکزی طناب سیمی.

Wüstite
اکسید فرو (FeO). اولین اکسیدی که روی مفتول یا سیم تشکیل می شود. در اسید تمیزکاری نسبتاً قابل حل است. تقریباً به طور کامل توسط لایه های خارجی مگنتیت یا اکسید مغناطیسی و هماتیت پوشیده می شود که تقریباً در

اسید غیر قابل حل است.

WWG

علامت اختصاری Warrington Wire Gauge که نام دیگری برای Stubb's Iron Wire Gauge است.

X-Y-Z

X

علامت اختصاری دو سیم FX به هم تابیده، کد بندی شده با رنگ برای ۱۲۵ ولت و دمای ۶۰ درجه سانتیگراد (۱۴۰ درجه فارنهایت).

XF Wire

سیم XF

علامت اختصاری هادی پوشیده شده با عایق پلی الفین که می تواند دمای تا ۱۵۰ درجه سانتیگراد (۳۰۲ درجه فارنهایت) را تحمل کند.

XHHW

علامت اختصاری سیم ساختمانی عایقکاری شده با پلی اتیلن شبکه ای شده (XLPE) مقاوم در برابر گرما و رطوبت. برای مکان خشک با دمای ۹۰ درجه سانتیگراد (۱۹۴ درجه فارنهایت) و مکان مرطوب با دمای ۷۵ درجه سانتیگراد (۱۶۷ درجه فارنهایت) مناسب است.

XHHW-2

علامت اختصاری سیم ساختمانی عایقکاری شده با پلی اتیلن شبکه ای شده مقاوم در برابر گرما و رطوبت برای بکار بردن در مکان های خشک یا مرطوب با دمای ۹۰ درجه سانتیگراد (۱۹۴ درجه فارنهایت).

XL

علامت اختصاری مواد گرماسخت شبکه ای شده با خصوصیت های فیزیکی خوب.

XLEVA

علامت اختصاری مواد گرماسخت هم بسپار (کوپلیمر) اتیلن-وینیل استات و پلی اتیلن شبکه ای شده با خصوصیت های فیزیکی و الکتریکی خوب.

XLP

علامت اختصاری برای عایق پلی اتیلن شبکه ای شده. ماده گرماسخت با خصوصیت های فیزیکی و الکتریکی خوب.

XLPE

علامت اختصاری برای عایق پلی اتیلن شبکه ای شده. در فرآیند شبکه ای کردن، ملکول های جداگانه بسپار برای تشکیل ساختار شبکه ای به یکدیگر می پیوندند. پلی اتیلن را می توان توسط پرتودهی یا مواد شیمیایی شبکه ای کرد. نتیجه هر یک از این دو روش شبکه سه بعدی ملکول های رزین است. ماده شبکه ای شده نقطه ذوب واقعی ندارد، اما به آمیزه ای سخت شونده با گرما تبدیل می شود. XLPE ویژگی های عایقکاری عالی و مقاومت خوب در برابر گرما دارد.

XL PVC

علامت اختصاری ماده عایق و روکش گرماسخت پلی وینیل کلراید شبکه ای شده با خصوصیت های فیزیکی خوب.

XL TPE

علامت اختصاری مواد گرماسخت از الاستومر گرمانرم شبکه ای شده با

خصوصیت های فیزیکی و الکتریکی خوب.

XMFR

علامت اختصاری ترانسفورماتور.

X-Ray

اشعه ایکس، پرتو X

تابش انرژی نسبتاً زیاد الکترومغناطیسی با طول موج بسیار کوتاه. این پرتو از بمباران هدفی فلزی با الکترون های تولید شده در دستگاه های ولتاژ قوی است. هنگامی که این پرتو با مواد معینی برخورد کند، ایجاد یونش می کند.

X-Ray Analysis

تحلیل با اشعه X

شیوه ای که در میکروسکپ الکترونیکی پوشش کننده برای شناسایی ذرات خارجی و عیب های مختلف در محصول سیم بکار می رود.

XT

علامت اختصاری دو سیم FXT به هم تابیده با کدبندی رنگی برای ۱۲۵ ولت، دمای ۶۰ درجه سانتیگراد (۱۴۰ درجه فارنهایت).

Yellow Wire

سیم زرد، سیم برنجی

سیم که از آلیاژ مس و روی ساخته می شود و مقدار مس آن ۶۲ تا ۶۵ درصد است. این سیم متداول ترین (و کم هزینه ترین) نوع سیم برنج مس-روی برای کارهای مهندسی است. گاهی اوقات به آن سیم اصلی برنجی یا برنج زرد می گویند.

Yield Point

نقطه تسلیم

میزان تنش وارد بر ماده که معمولاً کمتر از بیشینه تنش قابل دستیابی است که در آن تنش اولین نشانه کرنش بدون افزایش بار دیده می شود. اگر کاهشی در تنش پس از تسلیم وجود داشته باشد، ممکن است تمایزی میان نقاط تسلیم بالایی و پایینی صورت گیرد. به Yield Strength مراجعه شود.

Yield Strength

استحکام تسلیم

تنشی که در آن ماده انحراف مشخص محدود از تناسب تنش و کرنش را بروز می دهد. کمینه تنشی که بر حسب آن ماده به لحاظ فیزیکی شروع به تغییر شکل می کند. نیرو به ازای واحد سطح مقطع اولیه در آن میزان از تنش است. برای بسیاری از فلزات مانند آلیاژهای آلومینیوم - پایه و منیزیم - پایه عامل تعدیل کننده ۰/۲ درصد بکار می رود، در حالی که ازدیاد طول کلی ۰/۵ درصد زیر بار اغلب برای آلیاژهای مس کاربرد دارد. به Tensile Strength مراجعه شود.

Yield Stress

تنش تسلیم

میزان تنش (نیرو تقسیم بر سطح مقطع اولیه قطعه آزمون) که در آن مقدار افزایشی ناگهانی در ازدیاد طول، بدون افزایش بار متناظر با آن، به وجود می آید. نقطه ای که در آن تسلیم مومسان فلز شروع می شود. آن را Yield Point، نقطه تسلیم نیز می نامند.

Young's Modulus

مدول یانگ، مدول کشسانی

سنجش سخت پایی (یا صلب بودن) بر اساس نسبت تنش به کرنش، نظیر ماده ای کشسان است. هنگامی که ماده ای در معرض نیروی خارجی قرار می گیرد واپیچیده می شود یا تغییر طول نسبی می یابد. در مورد فلزات، در صورتی که بار گذاری بسیار زیاد نباشد، هنگامی که بار برداشته شود به ابعاد اولیه خود بر می گردند، یعنی کشسان اند. در محدوده کشسانی، نسبت تنش خطی به کرنش خطی را مدول کشسانی یا به طور معمول تر، مدول یانگ می نامند.

Zelonite Process

شیوه نرم کردن آب در مواردی است که مواد معدنی مختلط و آمیزه های رزین مصنوعی حاوی سدیم اند. هنگامی که آب سخت در تماس با آنها قرار می گیرد، نمک های کلسیم و منیزیم موجود در آب به جای سدیم می نشینند و به این ترتیب سختی گرفته می شود.

Zero Guy

مهار صفر

مهار افقی میان تیرها برای فراهم آوردن خلاصی و انتقال کرنش.

Zero Sequence

توالی صفر

بدون داشتن جابجایی فاز.

Zetmeter

ماشین آلمانی برای تعیین طول بردگاه (بخش یاتاقانی شکل) حدیده های کشش سیم. نام خود را از "Z" که در نوشته های زبان آلمانی برای این اندازه گیری بکار می رود گرفته است.

Zigzag Connection

اتصال زیگراگ

اتصال سیم پیچ های چند فازه که در آن هر شاخه ولتاژهای فاز جابجا شده را ایجاد می کند.

Zigzag Spring

فنر زیگزاگ

فتری از فولاد پرکربن به شکلی که معمولاً برای کاربرد در مبلمان بکار می رود. خصوصیت های ویژه این فنر ناشی از سیمی است که به شکل های مختلف زیگزاگ خم شده است. شکل های سیم را سپس می کشند و به تاب های نشیمن و پشته متصل می کنند. شعاع خمی که به طولی از فنر زیگزاگ داده می شود بسیار مهم است.

Zinc

روی

عنصری با علامت شیمیایی Zn. فلزی براق به رنگ آبی متمایل به سفید است که از کانه هایی که در خود سرب، نقره، مس، ژرمانیم و کادمیم نیز دارند گرفته می شود. فلز خالص روی حتی در دمای معمولی نرم چکش خوار است. این فلز را می توان به صورت الکتریکی رسوب داد، و بیش از هر چیز به صورت پوشش محافظ روی اندود در فولاد (به ویژه فولاد در نظر گرفته شده برای مصرف در ساختمان، حمل و نقل و تجهیزات الکتریکی) مصرف می شود. مهم ترین آلیاژهای آن برنج و برنزند.

Zinc Ammonium Chloride

کلرور آمونیوم روی

محلول کلروآمونیم روی که در دمای تقریباً ۷۰ درجه سانتیگراد (۱۵۸ درجه فارنهایت) روانساز مناسبی برای روی اندود کاری فراهم می کند.

Zinc Ash

خاکستر روی

آلیاژ روی و آهن که در سطح روی مذاب در حمام اندودکاری تشکیل می شود. این خاکستر را می توان با مصرف پوشش شیمیایی خشتی در حمام روی، کمینه کرد.

Zinc Dross

به Dross مراجعه شود.

روی برای اندودکاری، روی برای روئینه کاری

Zinc For Galvanizing

به طور کلی چهار نوع روی (۹۹/۹۹ درصد، ۹۹/۹۵ درصد، ۹۹/۵ درصد و ۹۸/۵ درصد) برای این منظور بکار می رود. B.S. 100s روش های نمونه گیری و تحلیل را تعیین کرده است. فقط سیلیکون و فسفر که از ناخالصی های معمول فولاد هستند، اثری قابل توجه بر کیفیت اندود روی دارند، گفته می شود که مقدار متوسط سیلیکون و فسفر که از ناخالصی های معمول فولاد هستند، اثری قابل توجه بر کیفیت اندود روی دارند. گفته می شود که مقدار متوسط سیلیسیم در حدود ۰/۲ درصد بهترین ظاهر و چسبندگی را در روی اندودکاری به دست می دهد. در صنعت سیم فولادی در صورتی که کشیده شدن سیم پس از روی اندودکاری لازم نباشد، اضافه کردن کادمیم و آلومینیم سودمند است، اما هنگامی که کششکاری مجدد لازم باشد باید تنها آلومینیوم بکار رود.

Zinc Phosphate

فسفات روی

از این ماده در صنعت سیم در محلول روکشکاری سیم برای فراهم کردن حامل روان کننده استفاده می شود.

Zinc Wire

سیم روی، سیم ساخته شده از روی

گستره کاربرد این سیم از مصارف معین الکتریکی و وسایل درزگیری قاب های پنجره با نوار روی تا تقویت پالایند ها در تولید سولفات روی و بستن ظرف هاست. به علت سفتی سیم روی نورد شده، مراحل اولیه کشش باید باید سرعت پایین و کشش کم در هر مرحله انجام شود به این منظور که از گرم شدن از اندازه و ترک خوردن لبه جلوگیری شود. مقدار آلومینیوم ممکن است در مقادیر کاهش سطح در هر مرحله از کشش سیم روی تأثیر عمده داشته باشد.

A

تعریف‌های الیاف نوری

Absorption**جذب**

انتقال مقداری از انرژی موجود در موج الکترومغناطیسی یا همه آن به ماده یا رسانه‌ای که در آن منتشر می‌شود یا بر روی آن می‌تابد. انرژی جذب شده از امواج نوری تابیده یا منتقل شده به شکل‌های دیگر انرژی، معمولاً گرما، درون واسطه انتقال تبدیل می‌شود و حاصل آن تضعیف شدت نور است.

Acceptance Angle**زاویه پذیرش**

زاویه‌ای که مطابق آن هسته فیبرنوری، نور ورودی را می‌پذیرد؛ معمولاً نسبت به محور فیبر اندازه‌گیری می‌شود به روزه عددی مربوط است.

الگوی پذیرش (دسته فیبر یا فیبر)**Acceptance Pattern (Fiber Bundle or Fiber)**

منحنی کل توان منتقل شده که در برابر زاویه فروتاب رسم می‌شود.

Active Coupler**جفتگر فعال**

جفتگری شامل گیرنده و یک یا چند فرستنده برای احیا و تقویت سیگنال‌های ورودی و ارسال آن‌ها از طریق فیبرهای خروجی، به جای تقسیم نور غیرفعال نور ورودی، است.

Active Medium رسانه فعال، واسطه فعال

ماده‌ای مانند بلور، گاز، شیشه، مایع یا نیمه هادی که در عمل ایجاد «لیزر» می‌کند. آن را واسطه نیروی واسطه نیرو کردن و ماده فعال نیز می‌نامند.

Active Splicing اتصال فعال

هم راستا کردن سرهای دو فیبر به وسیله کمینه کردن تلفات اتصال.

Adjustable Attenuator تضعیف کن قابل تنظیم

تضعیف کنی که در آن سطح تضعیف با تنظیم داخلی تغییر می‌کند. آنرا تضعیف کن متغیر نیز می‌نامند.

AGF

علامت اختصاری All Glass Fiber، فیبر تمام شیشه.

Aligned Bundle دسته الیاف همراه

دسته‌ای از الیاف نوری که در آن مختصات نسبی فضایی هر فیبر مجموع دو طرف دسته است. اصطلاح «دسته همدوس» را اغلب به صورت مترادف بکار می‌برند، اما نباید آن را با همدوسی فاز یا همدوسی فضایی اشتباه کرد.

All- Dielectrice Cable کابل تمام عایق

کابلی که به طور کامل از مواد دی الکتریک (عایق کننده) و بدون داشتن هرگونه هادی‌های فلزی ساخته شده است. آن را ADSS، All Dielectric Self Supporting نیز می‌نامند.

Alpha Profile

به Power- Law Index Profile مراجعه شود.

AM

علامت اختصاری Amplitude Modulation مدوله سازی دامنه، شیوه انتقال که در آن دامنه حامل مطابق با سیگنال تغییر می کند.

Amorphous Solid

جامد آمورف - جامد بی شکل

ماده جامدی که اتم های آن به صورت تصادفی مرتب شده اند.

Analog

قیاسی - مانسته - آنالوگ

سیگنالی که به طور پیوسته تغییر می کند (به طور مثال، امواج صوتی). سیگنال قیاسی، بسامد و پهنای نور بر حسب هرتز دارد.

Angle of Deviation

زاویه انحراف

در نورشناسی، انحراف کل زاویه ای که پرتوی از نور پس از یک یا چند بار شکست یا بازتاب با آن روبه رو می شود. این اصطلاح به طور کلی در رابطه با منشورها، با فرض سطوح مشترک هوا به کار می رود. بنابراین زاویه انحراف زاویه میان پرتو تابشی و پرتو حاصل از آن است.

Angle of Incidence

زاویه تابش

زاویه میان پرتو تابشی و عمود بر سطح بازتاب دهنده یا شکست.

سر زاویه دار **Angled End**
فیبری که انتهای آن عمداً تحت زاویه‌ای برای کاهش بازتاب‌ها پرداختکاری شده است.

آنگستروم **Angstrom (A)**
واحد طول که به نام فیزیکدان Anders J. Angstrom نامیده شده است. این واحد در اندازه‌گیری‌های نوری برابر با یک ده میلیارد متر است. آنگستروم از گذشته در زمینه نور به کار می‌رفته است، اما واحدی در دستگاه بین‌المللی SI نیست.

اتلاف ناهمراستایی زاویه‌ای **Angular Misalignment Loss**
اتلاف توان نوری ناشی از انحراف زاویه‌ای حاصل از همراستایی بهینه منبع به فیبر نوری، فیبر به فیبر یا فیبر به آشکارساز.

کجی زاویه‌ای **Angular Tilt**
زاویه تشکیل شده توسط محور دو فیبری که به هم متصل شده‌اند. کجی زاویه‌ای موجب اتلاف غیرذاتی می‌شود که به سخت‌افزار و روش اتصال بستگی دارد.

ناهمسانگرد **Anisotropic**
ماده‌ای نوری که ضریب شکست آن برای جهت‌های مختلف انتشار یا قطبش‌های مختلف تغییر می‌کند.

پوشش ضد بازتاب Antireflecting Coating

لایه‌ای نازک، دی الکتریک یا فلزی (یا چند لایه از این گونه) که بر سطوح نوری به منظور کاهش بازتابندگی و برای افزایش تراگسیلندگی به کار می‌رود. مقدار آرمانی ضریب شکست فیلم تک لایه‌ای برابر با جذر حاصلضرب ضریب‌های شکست در هر طرف لایه فیلم است، ضخامت نوری آرمانی یک چهارم طول موج است.

APF

علامت اختصاری All Plastic Fiber، فیبر تمام پلاستیک به Plastic Fiber مراجعه شود.

AR

علامت اختصاری Anti-Reflecting ذره ضد بازتاب. پوششی مرکب از کف، نوارهای فولادی یا سیم‌هایی که بر روی محافظ کابل به منظور محافظت بیشتر بکار می‌رود. اغلب در مورد کابل‌هایی استفاده می‌شود که در کف دریاچه یا رودخانه یا در کرانه‌های اقیانوس کشیده می‌شوند.

ATM

علامت اختصاری Asynchronous Transfer Mode مد انتقال ناهمگام. فن‌آوری ارائه خدمات ISDN باند پهن برای شبکه ارتباطات جهانی. این فن‌آوری از نوع پیام‌رسان سریع است که مبتنی بر اندازه بسته (یا سلول) ثابت است. در استاندارد SOMET برای پیام‌رسانی از بسته‌ها (سلول‌ها)ی با طول ثابت استفاده می‌شود.

Attenuation

تضعیف

کاهش توان سیگنال، باریکه نور یا موج نوری چه به طور کامل و چه به صورت کسری از مقدار مرجع است. معمولاً کاهش در نتیجه جذب، بازتاب، پخش، پراکندگی، انحراف یا پاشیدگی از میزان اولیه و تا اندازه‌ای ناشی از گسترده‌ی هندسی، یعنی عکس مرجع اثر فاصله است. در فیبر نوری، تضعیف برای منظوره‌ای انتقال نامطلوب است، اما برای جلوگیری از نشت یا آشکارسازی موارد مخفی یا سری مطلوب است. الیاف نوری را به صورت با اتلاف زیاد (بیش از 100 dB/km)، اتلاف متوسط (20 تا 80 dB/km) و اتلاف کم (کمتر از 20 dB/km) طبقه‌بندی کرده‌اند.

Attenuation Coefficient

ضریب تضعیف

آهنگ کاهش میانگین توان نوری به نسبت فاصله در امتداد موج.

Attenuation Constant

ثابت تضعیف

برای مدی خاص، بخش حقیقی انتشار محوری. ضریب تضعیف برای توان مد دو برابر ثابت تضعیف است.

Attenuation Limited Operations

عملیات محدود به تضعیف

شرایط حاکم در هنگامی که دامنه سیگنال دریافت شده (غیر از اعوجاج) عملکرد را محدود می‌کند.

Attenuation Margin

حاشیه تضعیف

اضافه مجاز برای تضعیف علاوه بر مقدار محاسبه شده است که به طور مشخص در طراحی سیستم در نظر گرفته شده است.

تضعیف کن
Attenuator
عنصری نوری که شدت سیگنالی را که از آن می‌گذرد کاهش می‌دهد (یعنی آن را تضعیف می‌کند).

توان متوسط
Average Power
سطح میانگین توان در سیگنال که با زمان تغییر می‌کند.

طول موج توسط
Average Wavelength
میانگین دو طول موج که برای آنها توان نوری اوج به نصف کاهش یافته است.

ثابت انتشار محوری
Axial Propagation Constant
ثابت انتشار که در راستای محور فیبر (در جهت انتقال) ارزیابی می‌شود. بخش حقیقی ثابت انتشار محوری، ثابت تضعیف است، در حالی که بخش موهومی آن ثابت فاز است.

عدد موج انتشار محوری
Axial Propagation Wavenumber
مترادف با Axial Propagation Constant ثابت انتشار محوری است.

پرتو محوری
Axial Ray
پرتوی که در راستای محور فیبر نوری حرکت می‌کند.

فرآیند اکسایش فاز بخار محوری

Axial Vapor Phase Oxidation Process

فرآیند اکسایش فاز بخار (VO) برای ساختن ضریب شکست تدریجی (GI) فیبرهای نوری که در آن پیش سازه شیشه‌ای به صورت محوری، و نه مانند دیگر فرآیندها به صورت طولی، رشد می‌کند. ضریب شکست به جای کنترل در حوزه زمانی، در حوزه فضایی کنترل می‌شود. گازهای شیمیایی را در شعله اکسی هیدروژن، همانند فرآیند اکسایش فاز بخار خارجی (OVO) برای ایجاد ضریب شکست تدریجی، می‌سوزانند.

B

Backscattering پس پراکنش - پس تابش
پراکندگی نور در جهتی مخالف با جهت اولیه.

Backbone System سامانه ستون فقرات
شبکه انتقال که ارتباطات پرسرعت را میان مناطق برقرار می کند (به طور مثال، سامانه تلفن راه دور در سراسر کشور).

Bait Rod به Target Rod مراجعه شود.

Bandwidth پهنای باند
(۱) گستره بسامدها که معمولاً عدد هرتز باند یا بسامدهای محدود کننده بالایی و پایینی را مشخص می کند. (۲) گستره بسامدهایی که یک افزاره قابلیت تولید، جابجایی، پردازش، عبور یا پذیرش آنها را دارد که معمولاً گستره بسامدهایی است که در آن گستره پاسخ پذیری بیش از ۳ دسی بل از بیشینه پاسخ کاسته نمی شود.

Bandwidth- Limited Operation عمل محدود به پهنای باند
شرایط حاکم در هنگامی که پهنای باند سامانه به جای دامنه (یا توان) سیگنال، عملکرد را محدود می کند. این شرایط هنگامی پیش می آید که سامانه شکل موج را فراتر از حدود مشخص شده معوج می کند. عمل محدود به پهنای باند برای سامانه های خطی معادل عمل محدود به اعوجاج است.

Barrier Layer

لایه مانع

لایه‌ای از شیشه رسوب یافته که برای ایجاد مرزی در مقابل نفوذ ناخالصی‌ها به داخل هسته به کار می‌رود.

Baseband

باند پایه

روشی در ارتباطات که در آن سیگنال با بسامد اولیه خود، بدون تأثیر بر حامل، منتقل می‌شود.

Baseband Response

پاسخ باند پایه

مترادف Transfer Function، تابع انتقال (یک افزاره) است.

Baud

علامت در ثانیه - بیت در ثانیه

به بیان دقیق‌تر شمار گذرهای سطح سیگنال در ثانیه در داده‌های دیجیتال است. برای برخی طرح‌های کدگذاری مشترک، این مقدار برابر با بیت در ثانیه است، اما در مورد کدگذاری‌های پیچیده‌تر، که اغلب به طور ناصحیح از آن استفاده می‌شود، صادق نیست.

Beam Divergence

واگرایی باریکه

(۱) در مورد باریکه‌هایی که مقطع آن‌ها گرد یا نزدیک به گرد است، زاویه مقابل قطر باریکه میدان دور است. (۲) در مورد باریکه‌هایی که مقطع آن‌ها گرد یا نزدیک به گرد نیست، زاویه میدان دور واقع شده در مقابل دو نقطه‌ای است که به لحاظ قطری در مقابل هم در صفحه‌ای عمود بر محور نوری قرار گرفته‌اند که در آن

نقاط چگالی شار تابشی کسر مشخصی از اوج چگالی شار تابشی جمله‌های طیفی است. به طور کلی، فقط لازم است واگرایی‌های بیشینه و کمینه (متناظر با قطرهای بزرگ و کوچک چگالی شار تابشی میدان دور) مشخص شود.

Beamwidth

پهنای باریکه

مترادف Beam Diameter، قطر باریکه است.

Beat Length

طول تپش، طول ضربه

فاصله فیزیکی در راستای فیبری تک مدی که بر روی آن دو مد مستقل از قطبیدگی انتشار به صورت دوره‌ای هم فاز خواهند بود. معیار سنجش دو شکستی فیبر است.

Beer's Law

قانون بیر

قانون ارتباط ضریب جذب به چگالی مولی. ضریب جذب، متناسب با این نوع چگالی با ثابت متناسب است که ضریب جذب مولی است.

Bend Loss

اتلاف خمش

نوعی افزایش تضعیف که ناشی از مجاز دانستن انتشار مرتبه بالای تابش از پهلوه‌های فیبر است. دو نوع معمول تلفات خمش عبارتند از: تلفات ناشی از خمش فیبر در اطراف شعاع بازدارنده و دیگری ریز خمهای ناشی از اعوجاج‌های کوچک فیبر که بر اثر اعمال نیروهای خارجی، مانند شیوه‌های نامناسب کابل کشی، ایجاد می‌شود.

Bending Radius

شعاع خمش

مقدار بیشینه‌ای که فیبر یا کابلی را می‌توان خم کرد بدون این که به آن آسیبی وارد شود. معمولاً آن را کمینه شعاع خمشی ایمن می‌نامند.

BER

به Bit Error Rate مراجعه شود.

BER Floor

پایین‌ترین مقدار BER - کف BER

محدود کننده BER در سامانه دیجیتال فیبر نوری به صورت تابعی از توان دریافت شده به علت حضور ساز و کارهای یافت انرژی سیگنال یا نوفه.

Bidirectional Transmission

انتقال دو سویه

انتقال سیگنال در هر دو جهت در راستای فیبر نوری یا جزیی دیگر.

Binder

نوار پیچی، بایندر

رشته، نخ یا نوار پلاستیکی رنگی بکار رفته به صورت مارپیچی که برای محدود کردن و گاهی اوقات برای جدا کردن و شناسایی گروه‌های فیبر در کابل بکار می‌رود.

Birefringence

دو شکستی

معیار سنجش توزیع نایکنواخت تنش در فیبر.

Birefringence Medium

رسانه دو شکستی

ماده‌ای است که برای قطبش‌های خطی متعامد نور، ضریب شکست‌های متفاوتی را نشان می‌دهد.

Bistable Optics وسایل نوری دو حالتی
افزاره‌های نوری با دو حالت انتقال پایا.

BLSDN
علامت اختصاری - Broadband Integrated Services Digital Net-
works، شبکه‌های دیجیتال خدمات مجتمع باند پهن.

Bit بیت
رقم دو دویی یا کوچک‌ترین جزء اطلاعات در دستگاه دو دویی. داده‌های دو دویی ۱ یا ۰

Bit Error Rate نرخ خطای بیتی
نسبت بیت‌های منتقل شده ناصحیح به داده‌های منتقل شده صحیح.

Black Body جسم سیاه
این اصطلاح نشانگر جسم کاملاً جاذبی است که انرژی را بازتاب نمی‌دهد.

Boltzmann Law قانون بولتز من
توزیع طیفی تابش. این قانون با فرمول تابش پلانک بیان می‌شود. در تعادل گرمایی هنگامی که جسم سیاهی به طور کامل جذب می‌کند و به طور کامل

با همان آهنگ داده‌ها می‌تاباند، اگر تعادل گرمایی حفظ شود تابش درست برابر جذب خواهد بود.

Blown Fiber

الیاف رانشی

روشی برای استقرار فیبرها. در این روش فیبرها درون لوله‌ای از پیش نصب شده با استفاده از هوا یا گاز فشرده، به منظور پیش راندن الیاف در داخل لوله وارد می‌شوند. فیبرهای بکار رفته با این کاربرد دارای پوشش خاصی هستند که وارد شدن آنها را به داخل لوله تسهیل می‌کند.

BNC

علامت اختصاری Bayonet Connector، اتصال دهنده چفتی.

Bolometer

تابش سنج، دماسنج مقاومتی

افزاره‌ای برای اندازه‌گیری انرژی تابشی از طریق اندازه‌گیری تغییر مقاومت وسیله‌ای حساس در برابر گرما که در معرض تابش قرار می‌گیرد.

Bonding

اتصال غلاف کابل

اتصال الکتریکی اجزای فلزی غلاف‌های کابل.

Boule

پیش‌سازه متخلخل.

Bound Mode

مدکران

در موجبر نوری مدی که میدان آن در جهت عرضی به طور یکنواخت در هر جا در خارج از هسته تپا هیده می شود و توان تابش را از دست نمی دهد.

Bound Ray

پرتو کران

مترادف Guided Roy، پرتو هدایت شده.

BPON

علامت اختصاری Broadband Passive Optical Network شبکه نوری غیرفعال باند پهن.

Branching Device

افزاره انشعاب گیری

افزاره ای که دارای سه یا چند بخش است که برای تسهیم نور در میان قسمت های خود به روشی از پیش تعیین شده بدون هرگونه اصلاح، دستکاری یا تقویت سیگنال ورودی، عمل می کند. انواع آن عبارتند از: افزاره های انشعاب گیری یک سویه، دو سویه، متقارن و نامتقارن.

Breaking Strength

استحکام شکست

مقدار نیروی لازم برای شکست سیم یا فیبر.

Brewster's Anlge

زاویه بروستر - زاویه قطبانه

زاویه بروستر برای تابش نور در مرز صفحه میان دو منطقه ای که ضریب های شکست متفاوتی دارند، زاویه تابشی که در آن زاویه، بازتاب برای نوری که بردار میدان الکتریکی آن موازی صفحه ای است که با جهت انتشار و عمود بر

سطح تعیین می شود، صفر است.

Bridge

پل

تفاوت میان توان منتقل شده و دریافت شده. آن را با واحد دسی بل (dB) بیان می کنند.

Brightness

درخشایی

صفت کیفی مربوط به مفهومی دیداری که مطابق با این مفهوم به نظر می رسد. منبعی نور بیشتر یا کمتر گسیل می کند، چون چشم به همه رنگ ها به طور یکسان حساس نیست، درخشایی را نمی توان اصطلاحی کمی دانست.

Brittle

ترد، شکننده

بدون کش آمدن زیاد به راحتی می شکند.

Broadband

باند پهن

به طور کلی انتقالی است که گستره وسیعی از بسامدها را در بر می گیرد. برچسب باند پهن گاهی اوقات برای شبکه ای به کار می رود که خدمات بسیار متفاوتی را برای انتقال ویدیویی انجام می دهد.

Buffer

بافر، میانگیر

پوششی که برای محافظت از فیبر نوری در مقابل آسیب فیزیکی بکار می رود.

Buffer Coating

پوشش بافر

ماده محافظت کننده‌ای که بر روی فیبرها بکار می‌رود. اندازه ظاهری فیبر را افزایش می‌دهد. ممکن است بیش از یک لایه باشد. آن را بر حسب میکرون بیان می‌کنند. باید این پوشش را برای عمل اتصال و بسیاری از سامانه‌های اتصال دهنده برداشت. بر روش‌های لخت کاری تأثیر دارد. این پوشش معمولاً برای کابل‌های با بافر چسبیده با ضخامت بیشتر یا دارای چند رنگ است.

لوله بافر، لوله میانگیر **Buffer Tube**

لوله پلاستیکی سخت که قطر داخلی آن چند برابر قطر فیبر است. این لوله یک یا چند فیبر را نگهدارند.

قطر لوله بافر **Buffer Tube Diameter**

این قطر بر حسب میلیمتر یا اینچ بیان می‌شود، این اندازه بر طراحی اتصال دهنده‌هایی که لوله‌های بافر با آن‌ها جفت می‌شوند، تأثیر دارد.

دسته، رشته **Bundle**

تعدادی فیبر که با هم گروه‌بندی شده‌اند، معمولاً سیگنال مشترکی را حمل می‌کنند.

شبکه گذرگاه، شبکه خطی **Bus Network**

توپولوژی شبکه (همبند شبکه) که در آن همه پایانه‌ها به رسانه انتقالی که برای گذرگاه به کار می‌رود، وصل شده‌اند.

بایت **Byte**

واحدی شامل ۸ بیت.

C

Cable

کابل

یک یا چند فیبر تشکیل شده درون هسته و پوشیده شده با غلاف محافظ.

Cable Assembly

مجموعه کابل

کابل فیبر نوری با اتصال دهنده‌هایی که در یک یا هر دو طرف کابل نصب شده‌اند. از این کابل‌ها برای اتصال تجهیزات نوری-الکتریکی استفاده می‌شود.

Cable Bend Radius

شعاع خمش کابل

شعاع خمش کابل در اثنای نصب اشاره به بار کششی دارد که کابل تحمل می‌کند. نبود این خم دال بر شعاع خمش مجاز کمتر است، زیرا مربوط به شرایط بدون بار است.

Cable Cutoff Wavelength

طول موج قطع کابل

طول موجی که در آن مد طبقه دوم به وجود آمده در فیبر تک مدی کامل شده با داشتن طول و خمش مشخصی، به مقدار معینی تضعیف می‌شود.

Cable Diameter

قطر کابل

قطر کابل بر حسب میلیمتر یا اینچ بیان می‌شود. بر فضای اشغال شده، شعاع مجاز خمش، اندازه حقیقی، طول و وزن واقعی مؤثر است. در انتخاب گیره‌های کشیدن کابل نیز تأثیر دارد.

Cable Plant

تجهیزات کابل

تجهیزات کابل شامل همه اجزای نوری مانند فیبر، اتصال دهنده و مانند آنها در میان فرستنده و گیرنده است.

Cable Weight

وزن کابل

وزن کابل را بر حسب پوند در هر ۱۰۰۰ فوت (یا کیلوگرم در هر کیلومتر) بدون وزن قرقره در برگیرنده آن بیان می کنند. وزن کابل بر فروافتادگی (شکم دادن)، دهانه و اندازه مهار (رابط نگهدارنده) در کاربردهای هوایی مؤثر است.

CAN

علامت اختصاری Cable Area Network، شبکه کابل منطقه ای.

CATV

علامت اختصاری کابل تلویزیون که از Community Antenna Television گرفته شده است.

Cavity

به Optical Cavity مراجعه شود.

CDDI

علامت اختصاری Copper Distributed Data Interface واسطه داده های توزیع شده با هادی مسی.

Center Wavelength طول موج مرکز، طول موج میان
طول موج منبع نور که ممکن است «میان» آن گرفته شود. یک معیار سنجش برای این طول موج میانگین دو طول موج FWHM است.

Central Member عنصر مرکزی
جزء مرکزی کابل. این جزء به منزله عضو ضد کمانش به منظور مقاومت در برابر تنش‌های ایجاد شده در اثر دما بکار می‌رود. عنصر مرکزی از فولاد، الیاف شیشه‌ای یا پلاستیک تقویت شده با شیشه تشکیل می‌شود.

Channel کانال - مجرا
مسیری ارتباطاتی یا سیگنالی که بر روی آن کانال فرستاده می‌شود. کانال‌های صوتی را می‌توان از طریق تافتگری چند کانال، بر روی یک کانال نوری منتقل کرد.

Chemical Stripping لخت کاری شیمیایی
خیساندن فیبر در ماده‌ای شیمیایی برای برداشتن پوشش آن.

Chemical Vapor Deposition رسوب بخار شیمیایی
اصطلاحی کلی که برای فرآیندهای ساخت پیش سازه، MCVD، OVD، VAD و دیگر پیش‌سازه‌ها بکار می‌رود. در این فرآیندها، بخارهای شیمیایی در حضور گرما بر سطح ماده رسوب می‌کند.

اتلاف هیدروژنی با واکنش شیمیایی
Chemically Reactive Hydrogen Loss

افزایش اتلاف است و هنگامی پیش می آید که ملکولهای هیدروژن با شیشه واکنش می کنند، این اتلاف دایمی است.

Chirpping

تغییر سریع (شکلی از مدولاسیون بر عکس جریان های آهسته (رانش های بلند مدت) در طول موج منبع نور گسیل. chirpping اغلب در عمل پالسی منبع مشاهده می شود.

Chromatic Dispersion

پاشیدگی رنگی

یکی از ساز و کارهایی که پهنای باند فیبرهای نوری را با ایجاد و پاشیده کردن پالس به علت عبور رنگ های مختلف نور در فیبر، محدود می کند. طول موج های متفاوت نور با سرعت های متفاوت عبور می کند. چون بسیاری از منابع نوری، نوری را گسیل می کنند که گستره ای از طول موج ها را در خود دارند، هر یک از این طول موج ها در زمان های مختلفی می رسند و به این ترتیب موجب می شوند پالس منتقل شده با رسیدن به طرف پایین فیبر پاشیده شود. مترادف اعوجاج درون مدی است.

Cladding

غلاف

ماده دارای ضریب شکست که هسته فیبر را احاطه کرده و از آن در برابر پراکندگی بازدارنده های سطحی محافظت می کند. در فیبرهای تمام شیشه ای، غلاف روی شیشه است. در فیبرهای سیلیسی با غلاف پلاستیکی از غلافکاری پلاستیکی نیز ممکن است به منزله پوشش استفاده شود.

مرکز غلاف **Cladding Center**

مرکز دایره‌ای که محیط بر سطح خارجی غلاف همگن است که زیر عنوان Tolerance Field تعریف شده است.

قطر غلاف **Cladding Diameter**

قطر دایره محیط بر لایه غلاف.

مد غلاف **Cladding Mode**

مدی که می‌تواند در غلاف حرکت کند. این عمل هنگامی اتفاق می‌افتد که غلاف با رسانه‌ای احاطه شده باشد که ضریب شکست کمتری دارد.

حذف کننده مد غلاف **Cladding Mode Stripper**

افزاره‌ای برای تبدیل مدهای غلاف به مدهای تابشی که با استفاده از آن مدهای غلاف از روی فیبر برداشته می‌شود. این عمل اغلب توسط ماده‌ای مانند پوشش یا روپوش فیبر انجام می‌شود که ضریب شکستی برابر یا بزرگ‌تر از ضریب شکست غلاف فیبر دارد.

نادایره‌ای بودن غلاف **Cladding Noncircularity**

درصد انحراف شکل مقطع غلاف نسبت به دایره.

پرتو غلاف **Cladding Ray**

در فیبر نوری به پرتوی گفته می‌شود که به علت بازتاب از سطح خارجی غلاف، به هسته و غلاف محدود می‌شود. در اصطلاحات وصف کننده مد،

پرتوهای غلاف با مدهای غلاف مطابقت می کنند.

Cleaving

برش

شکست کنترل شده فیبر به گونه ای که سطح انتهایی آن هموار است.

Coating (Primary Coating)

پوشش (پوشش اولیه)

لایه ای محافظت کننده، معمولاً آکریلات که در اثنای کشش کاری بر روی فیبر قرار داده می شود. این پوشش سطح شیشه را از آسیب های محیطی و فیزیکی محافظت می کند. فیبر بدون این پوشش به سرعت استحکام خود را از دست می دهد و برای مصرف بسیار ضعیف می شود. وارد آمدن آسیبی به این پوشش در خلال کابل کشی یا جابه جایی آن به فیبری ضعیف یا شکسته منجر خواهد شد.

Coating (Secondary Coating)

پوشش (پوشش ثانویه)

ماده ای محافظت کننده، معمولاً پلاستیک که بر روی فیبر پس از کششکاری بکار می رود. به این منظور که از استحکام مکانیکی آن محافظت کند و مانع نیروهای خارجی شود که ممکن است موجب تلفات ریزخمش ها شوند.

Code Bit

بیت کد

کوچک ترین جزء ارسال سیگنال که توسط لایه فیزیکی برای انتقال بر روی کابل فیبری بکار می رود.

Coherence Area

ناحیه همدوسی

ناحیه‌ای در صفحه عمود بر جهت انتشار که ممکن است نور بر روی آن کاملاً همدوس در نظر گرفته شود. معمولاً ناحیه انسجام ناحیه‌ای است که بر روی آن درجه انسجام بیش از $0/88$ است.

طول همدوسی

Coherence Length

فاصله انتشار که ممکن است باریکه نور در آن فاصله همدوس در نظر گرفته شود.

زمان همدوسی

Coherence Time

زمانی که طی آن انتشار باریکه نور ممکن است همدوس به شمار آید. این زمان برابر با طول همدوسی تقسیم بر سرعت فاز است.

همدوس

Coherent

این ویژگی با نسبت ثابت فاز میان نقاطی روی موج الکترومغناطیسی مشخص می‌شود.

دسته همدوس، رشته همدوس

Coherent Bundle

الیاف بسته‌بندی شده با یکدیگر در یک دسته به گونه‌ای که ترتیبی ثابت را در دو طرف حفظ می‌کنند و می‌توانند تصویری را انتقال دهند.

نور همدوس

Coherent Light

نوری که همه پارامترهای آن قابل پیش‌بینی است و به هر نقطه‌ای در زمان یا فضا به ویژه در ناحیه در مسیر عمود بر جهت انتشار یا طی زمان در نقطه‌ای خاص در فضا، مربوط می‌شود.

Coherent Source

منبع همدوس

منبع نور آرمانی نظری که باریکه نوری بسیار باریک، یک سویه و با یک طول موج (تک رنگ) منتشر می‌کند. همه نور گسیل شده از منبع همدوس هم فاز است. لیزر تقریباً منبعی همدوس است.

Collimation

موازی‌سازی - همراهی سازی

فرآیندی که توسط آن باریکه تابشی واگرا یا همگرا به باریکه‌ای با کمینه ممکن واگرایی برای آن سامانه تبدیل می‌شود (به طور آرمانی دسته‌ای موازی از پرتوها است).

Composite Cable

به Hybrid Cable مراجعه شود.

Concatenation

زنجیره‌ای، رشته‌ای

اتصال سر به سر چند فیبر به یکدیگر.

Concatenation Gamma

گامای زنجیره‌ای

ضریبی که برای مقیاس بندی پهنای باند هنگامی که چند فیبر به یکدیگر متصل می‌شوند، بکار می‌رود.

Concentricity Error

خطای هم مرکزی

مقداری که مطابق آن هسته فیبر با غلاف خود هم مرکز نیست. این اصطلاح

مترادف هم مرکزی هسته با غلاف و یا خارج از مرکزی هسته است.

اتصال دهنده، کانکتور Connector

وسیله‌ای که به سر کابل الیاف نوری، منبع نور، گیرنده یا محفظه‌ای بسته می‌شود که با وسیله‌ای مشابه جفت می‌شود، به این منظور که نور را به گونه‌ای اپتیکی به داخل و خارج از الیاف نوری پیوند دهد. اتصال دهنده، سرهای دو فیبر یا یک سر فیبر و منبع نور یا آشکارساز را به هم وصل می‌کند.

اتلاف فیبر نوری ناشی از اتصال دهنده

Connector- Induced Optical Fiber Loss

آن بخشی از اتلاف جاگذاری اتصال دهنده که برحسب دسی بل بیان می‌شود و به علت ناخالصی‌ها یا تغییرهای ساختاری با فیبر نوری است که پایاندهی یا جابجایی درون اتصال دهنده موجب آن است.

Connector Insertion Loss

به Insertion Loss مراجعه شود.

درپوش اتصال دهنده Connector Plug

وسیله‌ای که برای پایاندهی به کابل هادی نوری بکار می‌رود.

تغییر اتصال دهنده Connector Variation

مقدار بیشینه برحسب دسی بل مربوط به تفاوت اتلاف جاگذاری میان اتصال دهنده‌های نوری جفت کننده است (به طور مثال، با جفت کردن مجدد، چرخه

دمایی و مانند آنها). آن را Optical Connector Variation نیز می نامند.

Conservation of Radiance اصل بقای تابندگی

به طور رسمی اصل بقای روشنایی نامیده می شود. اصلی پایه ای که مبین این نکته است که وسایل نوری نمی توانند تابندگی منبعی را افزایش دهند؛ تابندگی تصویر نمی تواند بیش از تابندگی شیء باشد.

Consolidation

به Sinter مراجعه شود.

Conventional Fiber

به Dispersion unshifted Fiber مراجعه شود.

Core هسته

بخش رسانش نور مربوط به فیبر که با ناحیه ضریب شکست بالا تعریف می شود. هسته معمولاً در مرکز فیبر است که با ماده غلافکاری محدود می شود.

Core Area سطح هسته

سطح مقطع محصور توسط منحنی یی که همه نزدیک ترین نقاط به محور در اطراف هسته را به یکدیگر وصل می کند که در این نقاط ضریب شکست هسته از ضریب شکست غلاف همگن به مقدار K برابر بیشتر از تفاوت میان بیشینه ضریب شکست هسته غلاف همگن است و K ثابت مثبت یا منفی

مشخصی است.

Core Diameter قطر هسته

قطر دایره‌ای که هسته را در بر گرفته است.

Core Eccentricity به concentricity Error مراجعه شود.

Core Non- Circularity نادایره‌ای بودن هسته

درصد انحراف شکل سطح مقطع هسته از دایره. گاهی اوقات آن را بیضوی بودن هسته می‌گویند (نباید آن را با خروج از مرکزی هسته اشتباه کرد).

Core Size اندازه هسته

توصیف اصلی فیبر. برحسب میکرون تعیین می‌شود. شامل غلاف نیست. سطحی نهایی را تعیین می‌کند که نور را می‌پذیرد و منتقل می‌کند.

Core- to- Clad Cencentricity به concentricity Error مراجعه شود.

بیضوی بودن هسته (نادایره‌ای بودن)

Core Ellipticity (Non- Circularity)

معیار سنجش انحراف هسته از گرد بودن.

قانون گسیل کوسینوسی Cosine Emission Law

قانون گسیل لامبرت نیز نامیده می شود؛ اصطلاحی که مقدار گسیل انرژی را به زاویه مربوط به سطح تابش دهنده مربوط می کند. قانون کوسینوسی، به ویژه مشخص می کند که انرژی گسیل شده در هر جهت متناسب با کوسینوس زاویه ای است که آن جهت با عمود بر سطح گسیل کننده می سازد. گسیلنده هایی که مطابق این قانون می تابند تابشگرها یا منبع های لامبرتی نامیده می شوند.

حلقه معکوس گرد Counter- Rotating Ring

ترتیبی که توسط آن دو مسیر سیگنال که جهت آن ها عکس یکدیگر است در هر توپولوژی حلقه ای موجود است.

مدهای جفت شده Coupled Modes

مدهایی که انرژی های آن ها تقسیم می شود.

جفتگر - وسیله اتصال Coupler

انتقال نور به داخل یا به خارج از فیبر نوری (توجه داشته باشید که جفت ساز به جفتگر نیاز ندارد).

بازده جفت سازی Coupling Efficiency

بازده انتقال توان نوری میان دو جزء نوری.

اتلاف جفت ساز Coupling Loss

اتلاف توانی که هنگام جفت سازی نور از یک افزاره نوری به دیگری از دست می رود.

Critical Angle زاویه بحرانی
کوچک‌ترین زاویه‌ای که در آن زاویه پرتوی به طور کامل در داخل فیبر، بازتاب می‌یابد.

Crosstalk هم‌شنوایی، پارازیت
برگرفتن نور ناخواسته از فیبر دیگر.

Curvature Loss اتلاف خمیدگی، اتلاف انحنا
مترادف Macrobend Loss، اتلاف درشت خم.

Cutback قطع انتهایی
روشی برای اندازه‌گیری تضعیف یا پهنای باند فیبر است، بدین ترتیب که ابتدا در طول کامل اندازه‌گیری می‌شود و سپس «کوتاه می‌شود» و فیبر در طول کوتاه دوباره اندازه‌گیری می‌شود.

Cutback Gamma گامای قطع انتهایی
ضریبی برای درجه‌بندی پهنای باند و در هنگامی بکار می‌رود که فیبر بلند به طول کوتاه‌تر بریده می‌شود.

Cutback Measurement اندازه‌گیری‌های فیبر با قطع انتهایی
اندازه‌گیری اتلاف نوری ایجاد شده توسط بریدن فیبر برای مقایسه اتلاف قطعه کوتاه با تلاف قطعه بلندتر است.

شیوه قطع انتهایی **Cutback Technique**

شیوه‌ای برای اندازه‌گیری تضعیف یا اعوجاج فیبر توسط انجام دو اندازه‌گیری انتقال است. یک اندازه‌گیری در طرف خروجی طول کامل فیبر است، دیگری در یک تاسه متری طرف ورودی است. دسترسی به خروجی طول کوتاه، بدون این که اختلالی در جفت‌سازی منبع به فیبر پیش آید، با فیبر آزمونی «کوتاه شده» انجام می‌شود.

طول موج قطع نظری **Cutoff Wavelength Theoretical**

کوتاه‌ترین طول موجی که در آن طول موج مدی یگانه می‌تواند در فیبر تک مدی منتشر شود. در طول موج‌های کم‌تر از قطع، چند مد منتشر می‌شود و فیبر دیگر تک مد نیست، بلکه چند مد است.

CVD

علامت اختصاری **Chemical Vapor Deposition**، رسوب بخار شیمیایی. روشی که برای ساخت میله‌های پیش سازه بکار می‌رود و فیبر از آن کشیده می‌شود.

CW

علامت اختصاری **Continuous Wave** موج پیوسته.

سیکل در ثانیه **Cycles Per Second**

تعداد نوسان‌های موج یا بسامد. یک سیکل در ثانیه برابر یک هرتز است.

D

DIA

علامت اختصاری دیجیتال به قیاسی.

Dark Current

جریان تاریک

جریانی که در آشکارسازهای حساس به نور جریان می‌یابد، هنگامی که هیچ شار تابشی وجود نداشته باشد (تاریکی کلی).

Dark Fiber

فیبر تاریک

فیبر نوری استفاده نشده‌ای که نور از آن منتقل نشده است، به این معنی که هرگاه که باند پهن سیستمی اضافی (ظرفیت) مورد نیاز باشد به کار افتد.

Data Communication Channel (DCC) کانال ارتباط داده‌ها

بخش سه بایتی ۱۹۲ Kbps سیگنال SONET (Synchronous Optical Network)، شبکه نوری همگام که حاوی اطلاعات اعلام خطر، نظارت و عملکرد است. از آن می‌توان برای پیام‌های ایجاد شده داخلی یا خارجی یا برای پیام‌های خاص سازنده استفاده کرد.

Data Link

پیوند داده‌ها

فرستنده فیبر نوری، کابل و گیرنده که داده‌ها را میان دو نقطه منتقل می‌کند.

Decibel (dB)

دسی بل (dB)

واحد استاندارد برای بیان به دست آوردن یا از دست دادن توان نوری.

بودجه اتلاف دسی بل **d B Loss Budget**

مقدار نور دسته‌پذیر برای جبران تضعیف در پیوند نوری و حفظ مشخصات. تلفات کابل، اتصال دهنده‌ها و خمش‌ها همه بخشی از بودجه نوری را تشکیل می‌دهند.

DC

علامت اختصاری Direct Current، جریان مستقیم.

موجبرهای تباهیده **Degenerate Waveguides**

مجموعه‌ای از موجبرها که ثابت انتشار یکسان برای همه بسامدهای مورد توجه دارند.

درجه همدوسی **Degree Of Coherence**

معیار سنجش انسجام منبع نور؛ مقدار درجه همدوسی برابر با دید، V فریزهای آزمایش تداخل دو باریکه است، که $V = \frac{I_{max} - I_{min}}{I_{max} + I_{min}}$. I_{max} شدت بیشینه الگوی تداخل است، I_{min} شدت در حالت کمینه است. هنگامی که درجه همدوسی بیش از 0.88 باشد، نور را کاملاً همدوس در نظر می‌گیرند و برای مقادیر بسیار کم ناهمدوس و برای مقادیر میانی نسبتاً همدوس می‌نامند.

دلتا، مثلث **Delta**

تفاوت شکستار یکنواخت شده (نرمال شده) فیبر. داده‌های فیبر تقریباً برابر با

تفاوت ضریب‌های شکست هسته و غلاف تقسیم ضریب هسته است.

واتافتگر Demultiplexer (DEMUX)

افزاره‌ای که سیگنال تافتگر (مالتی پلکس شده) را به مؤلفه‌های اولیه آن جدا می‌کند؛ یعنی عکس عمل تافتگری را انجام می‌دهد.

تافتگری با تقسیم طول موج فشرده

Dense Wavelength Divison Multiplexing

فرآیندی که توسط آن سیگنال‌های نوری با طول موج‌های مختلف (رنگ) با هم تلفیق و همزمان منتقل می‌شوند و پس از انتقال آنها را جدا می‌کنند و به مقصدهای جداگانه خود می‌فرستند. این فرآیند مقدار اطلاعاتی را که می‌توان بر روی فیبری تکی منتقل کرد به مقدار زیادی افزایش می‌دهد.

Density

به Optical Density مراجعه شود.

آزمون قابلیت طرح Design Qualification Test

آزمونی برای ارزیابی درستی و مناسب بودن آن ویژگی‌هایی از طراحی محصول که احتمالاً در خلال عملیات ساخت تغییر نمی‌کند.

آشکار شدگی Detectivity

دو سوپره بودن توان معادل نوفه (NEP).

آشکار ساز **Detector**

افزاره‌ای که هنگامی که به آن نور تابیده شود سیگنالی الکتریکی تولید می‌کند. معمول‌ترین آنها در فیبر نوری عبارتند از: فتودیودها، فتودارلینگتن‌ها و فتوترانزیستورها.

عمل محدود به نوفه آشکار ساز

Detector Noise Limited Operation

برای نشانه عمل بکار می‌رود و هنگامی از آن استفاده می‌شود که دامنه پالس به جای پهنای آن، فاصله میان تکرار کننده‌ها را محدود می‌کند. در این ناحیه عمل تلفات به اندازه کافی است، به طوری که دامنه پالس را به اندازه‌ای کوچک می‌کند که نمی‌توان نشانه‌ای از وجود یا عدم وجود پالس را میسر ساخت.

DFB

علامت اختصاری **Distributed Feedback**، بازخورد توزیع شده.

آزمون تشخیص **Diagnostic Test**

آزمونی که برای به دست آوردن اطلاعات بیشتر در مورد خصوصیت‌های فیبر انجام می‌شود. این آزمون معمولاً برای بهسازی کیفیت محصول و افزایش بازده تولید انجام می‌شود.

اتلاف ناجوری قطر **Diameter- Mismatch loss**

اتلاف توان در محل اتصال، هنگامی پیش می‌آید که نیمه فرستنده، قطری بیشتر از نیمه گیرنده دارد. این اتلاف هنگام جفت‌سازی نور از منبع به فیبر،

از فیبر به فیبر یا از فیبر به آشکارساز به وجود می‌آید.

Dichronic Filter پالایه دو فام- صافی دو رنگ

پالایه‌ای نوری که برای انتقال نور به گونه‌ای انتخابی مطابق با طول موج طراحی شده است. (اغلب پالایه‌ای بالا گذران یا پایین گذران است).

Dichroic Mirror آینه دو فام

آینه‌ای که برای بازتاب انتخابی نور بر حسب طول موج در نظر گرفته شده است.

Dielectric Filter

به Interference Filter مراجعه شود.

Dielectric Sheath or Cable غلاف یا کابل دی‌الکتریک

غلاف یا کابلی که حاوی هیچ گونه ماده رسانای برق مانند فلزات نیست. کابل‌های دی‌الکتریک گاهی اوقات در محل‌هایی بکار می‌روند که در معرض آذرخش یا تداخل الکترومغناطیسی شدید قرار می‌گیرند. این اصطلاح مترادف کابل غیرفلزی است.

تضعیف دیفرانسیلی مد، تضعیف اختلافی مد

Differential Mode Attenuation

تغییر تضعیف در میان مدهای فیبر.

Differential Mode Delay تأخیر اختلافی مد

تغییر در زمان حرکت در میان مدهای فیبر.

Diffraction

پراش

انحراف جبهه موج از مسیر پیش‌بینی شده توسط اپتیک هندسی (نورشناسی هندسی) است، در زمانی که جبهه موج توسط دهانه یا لبه شیء محدود می‌شود. پراش معمولاً برای دهانه‌های مربوط به مرتبه طول موج، بسیار قابل توجه است. اما پراش ممکن است هنوز برای بسیاری از مرتبه‌های بزرگی روزنه‌هایی بزرگ‌تر از طول موج مهم باشد.

Diffraction Grating

توری پراش

آرایه‌ای از خطوط بازتاب دهنده یا منتقل کننده ظریف، موازی و با فاصله برابر است که به طور متقابل اثر پراش را در لبه‌های هر یک افزایش می‌دهد، به این منظور که نور پراش شده را بسیار نزدیک به مشخصه چند جهت اندک فاصله‌گذاری خطوط و طول موج‌های نور پراش شده متمرکز کند.

Diffraction Limited

محدود به پراش

باریکه‌ای از نور محدود به پراش است، اگر واگرایی باریکه در میدان دور برابر با واگرایی پیش‌بینی شده آن توسط نظریه پراش باشد یا در «نورشناسی کانونی»، پاسخ به ضربه (ایمپالس) یا حد توان تفکیک برابر با همین مشخصه که توسط نظریه پراش پیش‌بینی می‌شود باشد.

Diffuse Reflection

به Reflection مراجعه شود.

Directional Coupler

به Coupler، Optical Fiber Coupler، Branching Device مراجعه شود.

Discountinuity

ناپیوستگی، گسستگی

وقفه یا خارج شدگی سیگنال نوری.

Dispersion

پاشیدگی - پراکندگی، دیسپرشن

اصطلاحی که برای توصیف وابستگی بسامد مربوط به هر چند پارامتر بکار می‌رود، مانند فرآیندی که توسط آن سیگنالی الکترومغناطیسی به این علت که انواع مختلف اجزا بسامد آن سیگنال مشخصه‌های انتشار مختلفی دارند معوج می‌شود. این اصطلاح برای توصیف بستگی میان ضریب شکست و بسامد (طول موج) نیز بکار می‌رود. چون پاشیدگی موجب پهن شدن پالس‌های ورودی در راستای طول فیبر می‌شود، معمولاً این ساز و کار را پاشیده شدن پالس می‌گویند. دو نوع اصلی پاشیدگی، مدی و ماده‌اند.

Dispersion Flattened Fiber

فیبر با پاشیدگی پهن شده

فیبری تک مدی که در سراسر گستره طول موج ۱۳۰۰ تا ۱۶۰۰ nm پاشیدگی رنگ‌دار پایین دارد.

Dispersion Limited Operation

عمل محدود به پاشیدگی

برای نشان دادن عمل در هنگامی که پاشیدگی پالس، به جای دامنه آن، فاصله میان تکرار کننده‌ها را محدود می‌کند. در عملیات سازگانی، پاشیدگی موجب

و ماده برای مانع شدن از اتخاذ تصمیم هوشمندانه در مورد وجود یا نبود پالس کافی است.

Dispersion Shifted Fiber فیبر با پاشیدگی جابه‌جا شده
فیبری تک مدی که طول موج پاشیدگی نامی صفر نزدیک به nm ۱۵۵۰ دارد.

Dispersion Unshifted Fiber فیبر با پاشیدگی جابه‌جا نشده
فیبری تک مدی که طول موج پاشیدگی نامی صفر نزدیک به nm ۱۳۱۰ دارد. مترادف با فیبر معمولی یا تغییر نیافته است.

Distortion اعوجاج، واپیچش
تغییری در شکل موج سیگنال.

Distortion Limited Operation عمل محدود به اعوجاج
شرایط غالب در هنگامی که اعوجاج سیگنال دریافت شده و نه دامنه (یا توان) آن، عملکرد را محدود می‌کند. هنگامی این شرایط پیش می‌آید که سامانه شکل موجودیس را فراتر از حدود مشخص اعوجاج می‌دهد. در مورد سامانه‌های خطی، عمل محدود به اعوجاج معادل عمل محدود به پهنای باند است.

Distribution Cable, Inside Plant کابل توزیع داخل تاسیسات
کابل‌های همه منظوره‌ای که به طور معمول به صورت افقی از محل بسته‌ای (انباری) در طبقه‌ای معین در داخل ساختمان کشیده می‌شود. کابل‌های توزیع

ممکن است کابل ساده، دوتایی، چهارتایی یا کابل های فیبری پر شمارتر باشد.

Divergence

به Beam Divergence مراجعه شود.

Dopant

آلاینده، عامل ناخالصی ساز

ماده ای مخلوط شده، گداخته شده، ملغمه ای شده، متبلور شده یا به هر صورت دیگر که به ماده دیگری اضافه می شود به این منظور که ماده معدنی حاصل را به مشخصه های مطلوب برساند.

Doped

آلاینده - ناخالص شده

فیبر یا افزاره ای که در آن عامل آلاینده بکار رفته است.

فرآیند دو بوته ای - فرآیند DC

Double- Crucible (DC) Process

فرآیند تولید الیاف نوری که در آن از دو بوته هم مرکز استفاده می شود که یکی برای شیشه هسته و دیگری برای شیشه غلاف است. فیبر غلافکاری شده از کف بیرون کشیده می شود و نفوذ مواد آلاینده در شیشه ها، فیبر یا ضریب شکست تدریجی (GI) را برای هر یک از آن ها به وجود می آورد. این اصطلاح مترادف با فرآیند شیشه مرکب؛ فرآیند تبادل یونی است.

Double End Closure

بست دو طرفه

بست اتصال با درگاه های (پورت های) ورودی کابل در هر دو طرف است.

این بست‌ها هم برای اتصال درون خط و هم اتصال لب به لب مناسب‌اند.

Double Pull

کشش دوگانه

روشی برای کشیدن کابل به داخل لوله حفاظ یا کانال کابل‌کشی مشابه با کشش پس خوراندن است، با این تفاوت که در این روش نیاز به خواباندن کابل پس خوران روی زمین از بین می‌رود.

Drawing

کشش

فرآیند عملیات ساخت که از طریق آن الیاف از پیش سازه‌ها کشیده می‌شوند. پیش سازه فیبر به آهستگی در داخل کوره پایین آورده می‌شود و فیبر از پایین کشیده می‌شود. اندازه فیبر را از طریق نسبت سرعت پیش سازه به سرعت فیبری که به بیرون کشیده می‌شود کنترل می‌کنند.

Drop Cable

کابل آویز

کابلی که به طور معمول یک تا پنج فیبر دارد و برای فراهم کردن پیوند نهایی میان کابل توزیع و ساختمان‌های مشترک خط بکار می‌رود. مترادف کامل خدمات‌رسانی است.

Dual Coat

پوشش دوتایی

ساختار فیبر پوشش شده‌ای که شامل پوشش نرم داخلی و پوشش سخت‌تر بیرونی است. بسیاری از فیبرهای ارتباطاتی را به این طریق می‌سازند.

Duct Liner

آسترکانال

لوله‌ای با قطر کم‌تر از لوله حفاظ که درون لوله حفاظ معمولی و زیرزمینی برای نصب کابل‌های الیاف نوری قرار می‌گیرد. هدف اصلی از آن فراهم آوردن مسیری تمیز و پیوسته با مشخصه‌های اصطکاکی معلوم است. مترادف کانال فرعی و درون کانالی است.

Ductility نرمی، قابلیت تورق
قابلیت تغییر شکل یافتن و حفظ شکل تغییر یافته.

Duplex Transmission انتقال دوگانه
انتقال در دو جهت که یک جهت به نوبت در هر بار (نیمه دوتایی) یا هر دو جهت به طور همزمان (دوتایی کامل) است.

ضریب کار پالس (بدون بعد)
Duty Factor, Pulse (Dimension Loss)
نسبت میانگین مدت پالس به میانگین فاصله پالس.

Duty Cycle چرخه کار
در انتقال دیجیتال نسبت سطوح بالا به سطوح پایین.

DWDM
به Wavelength Division Multiplexing مراجعه شود.

E

EIO

علامت اختصاری الکترونیک به نوری.

EDF

علامت اختصاری Erbium- Doped Fiber، فیبر ناخالص شده با اربیم.

EDFA

علامت اختصاری Erbium- Doped Fiber Amplifier، تقویت کننده فیبر ناخالص شده با اربیم. نوعی تقویت کننده نوری که سیگنال نور منتقل شده از داخل بخشی از فیبر ناخالص شده با اربیم عبور می کند و به وسیله دیود پمپ لیزری تقویت می شود. استفاده از EDFA در ارتباطات نوری را به طور اساسی به سه دسته طبقه بندی می کنند: تقویت کننده توان افزاری فرستنده، تقویت کننده تکراری درون خطی و پیش تقویت کننده گیرنده.

Effective Mode Volume

حجم مد اثر بخش

مربع حاصلضرب قطر الگوی میدان نزدیک و سینوس زاویه تابش الگوی میدان دور است. قطر الگوی تابش میدان نزدیک در این جا به صورت پهنای کامل در نیمه بیشینه و زاویه تابش در شدت نیمه بیشینه تعیین می شود. حجم اثر بخش مد متناسب با پهنای توزیع نسبی توان در میان مدها در فیبری چند مدی است. این حجم واقعاً حجمی فضایی نیست، بلکه بیشتر «حجمی نوری» برابر با حاصلضرب سطح و زاویه فضایی است.

تداخل الکترومغناطیسی (EMI)

Electromagnetic Interference (EMI)

تداخل الکتریکی از منبعی خارج از تجهیزات EMI موجب آسیب دیدن و از بین رفتن سیگنال الکترونیکی دریافت شده می شود. این شرایط را می توان با حفاظ دار کردن کاهش داد یا از بین برد. کابل های فیبر نوری دی الکتریک تحت تاثیر EMI قرار نمی گیرند.

الکترواپتیکی

Electro- Optic

اشاره به افزاره هایی دارد که کار آنها متکی به تغییر ضریب شکست ماده توسط میدان های الکتریکی است. در سلول کر (Kerr) تغییر ضریب متناسب با مربع میدان الکتریکی و ماده است که معمولاً مایع است. در سلول پوکت (Pocket)، ماده بلوری است که تغییر شاخص آن تغییری خطی با میدان الکتریکی است.

اثر الکترواپتیکی

Electro- Optic Effect

تغییر در ضریب شکست ماده تحت تأثیر شدت میدان الکتریکی. اثرهای پوکت و کرل، اثرهای الکترواپتیکی هستند که در میدان الکتریکی به ترتیب خطی و درجه دوم اند. الکترواپتیک مترادف اپتوالکترونیک نیست.

مدوله کردن فاز الکترواپتیکی

Electro- Optic Phase Modulation

مدوله کردن فاز موج نوری. مطابق با میدان بکار رفته ای که به منزله سیگنال

مدوله سازی بکار می آید. به طور مثال، تغییر ضریب شکست که در نتیجه سرعت انتشار و فاز در نقطه ای در ملا انتقال که در آن موج منتشر می شود، تغییر می کند.

Electroluminescence الکترو رخشانی - الکترو لومینانس
تبدیل مستقیم انرژی الکتریکی به نور.

EMI Electromagnetic Interference به مراجعه شود.

Emisivity گسیلمندی، ضریب گسیل
نسبت شار تابیده شده توسط ماده ای به شار تابیده شده توسط حجم سیاه در همان دما. گسیلمندی معمولاً تابعی از طول موج است. به تعریف جسم سیاه (black body) مراجعه شود.

Emitter گسیلنده، گسیل کننده
منبع توان نوری.

Encapsulation لفاف پیچی
پوشاندن اتصال یا محیطی بسته یا ماده ای محافظت کننده به منظور آب بندی کردن آن.

End Finish پرداخت سطح انتها

کیفیت سطح انتهایی فیبر است. این کیفیت معمولاً به صورت آینه‌ای، ابری، پرخروسی، لب بریدگی، ترک خوردگی یا توسط اندازه دانه پرداختکاری نهایی توصیف می‌شود.

جدایش انتهایی **End Separation**

فاصله میان سرهای فیبرهای به هم متصل شده. جدایش انتهایی موجب اتلاف غیرذاتی یا خارجی می‌شود که به ابزارآلات و روش اتصال بستگی دارد.

اتلاف انتها به انتها **End- to- End Loss**

اتلاف نوری مربوط به مسیر فیبر نصب شده که حاصل اتلاف فیبر و اتصال‌ها و اتصال دهنده‌ها است.

چگالی انرژی **Energy Density**

انرژی باریکه در واحد سطح که بر حسب ژول بر متر مربع بیان می‌شود. معادل اصطلاح تابش سنجی «چگالی شار تابشی» است.

اپوکسی **Epoxy**

ماده‌ای مایع که با پخت گرمایی، پخت با نور فرابنفش یا اختلاط با ماده‌ای دیگر منجمد می‌شود. گاهی اوقات از اپوکسی برای به هم بستن فیبرهای نوری به فیبرهای دیگر یا برای بستن فیبرهای نوری به ابزارآلات اتصال استفاده می‌شود.

Equilibrium Coupling Length

به Equilibrium Length مراجعه شود.

Equilibrium Length

طول تعادل

طول فیبر چند مدی لازم برای ایجاد توزیع مد تعادلی.

Equilibrium Mode Distribution

توزیع مد تعادلی

شرایطی در فیبر چند مدی که در آن توان نسبی در مدها مستقل از طول فیبر است. مترادف توزیع حالت پایاست

Equilibrium Mode Distribution Length

به Equilibrium Length مراجعه شود.

Equilibrium Mode Simulator

شبیه ساز مد تعادلی

افزاره یا دستگاهی نوری که برای ایجاد تقریبی توزیع مد تعادلی بکار می‌رود.

Ethernet

اترنت

شبکه باند پایه محلی که زیراکس به بازار عرضه کرده است و آن را زیراکس و دیجیتال اکویپمنت کورپوریشن ۱ (Digital Equipment Corp) و اینتل (Intel) با کمک یکدیگر توسعه داده‌اند.

Excess Insertion Loss

تلفات جاگذاری اضافی

در چفتگرهای فیبر نوری، اتلاف نوری مربوط به آن بخش از نور است که در

ظاهر از قطعات عملیاتی افزاره آشکار نمی‌شود.

External Photoeffect

اثر نوری خارجی

الکترون‌های فوتون- برانگیخته که پس از چیرگی بر سر انرژی در سطح مربوط به سطح گسیل نور گسیل می‌شود.

Extinction Ratio

نسبت خاموشی

نسبت توان در مد پلاریزاسیون تحریک نشده به توان در پلاریزاسیون تحریک شده که قابلیت فیبر را حفظ می‌کند.

Extrinsic Joint Loss

اتلاف غیرذاتی پیوند

اتلاف نوری ناشی از جدایش انتهایی، انحراف جانبی و ناهمراستایی زاویه‌ای میان دو فیبر در محل پیوند.

F

Fall Time زمان افت

زمان لازم برای این که بخش آخر سیگنال الکترونیکی پالسی از ۹۰ درصد به ۱۰ درصد دامنه خود پایین آید. زمان لازم برای جزیی که چنین نتیجه‌ای را حاصل می‌کند را «زمان قطع» نیز می‌گویند. گاهی اوقات در میان نقاط ۸۰ درصد تا ۲۰ درصد اندازه‌گیری می‌شود.

Fan- Out Cable کابل ظرفیت خروجی

کابل چند فیبری است که با طرح بافر چسبیده و محکم ساخته شده است. برای سهولت انجام اتصال و کاربردهای سخت و خشن برای نیازمندی‌های درون ساختمانی یا میان ساختمانی طراحی می‌شود.

Far- Field Diffraction Pattern الگوی پراش میدان دور

الگوی پراش منبعی (مانند دیود گسیل کننده نور (LED)، دیود لیزر تزریقی (ILD) یا طرف خروجی موجبر نوری) که در فاصله‌ای نامحدود از منبع مشاهده می‌شود.

Far- Field Pattern الگوی میدان دور

مترادف الگوی تابش میدان دور است.

Far- Field Radiation Pattern

به Radiation Pattern مراجعه شود.

Far- Field Region ناحیه میدان دور
ناحیه‌ای به دور از منبع که اساساً الگوی پراش آن همانند الگوی پراش فاصله نامحدود است.

Fatigue Constant به **Fatigue Resistance Fator** مراجعه شود.

Fatigue Resistance Factor ضریب مقاومت در برابر خستگی
معیار سنجش قابلیت فیبر برای حفظ استحکام خود در هنگام اعمال تنش است. مقادیر بالاتر این ضریب اغلب دوام فیبر را هنگامی که در معرض تنش معین قرار گیرد، افزایش می‌دهد. این اصطلاح مترادف با ضریب پذیرفتاری خستگی، ضریب شدت تنش، ثابت خستگی و ضریب پذیرفتاری خوردگی تنشی است.

Fatigue Susceptibility Factor به **Fatigue Resistance Factor** مراجعه شود.

FDDI علامت اختصاری **Fiber Distributed Data Interface**، رابط داده‌های توزیع شده فیبر.

FDM

علامت اختصاری Frequency Division Multiplex، مولتی پلکس تقسیم بسامد، در ارتباطات نوری ممکن است با تافتگر طول موج (WDM) نیز مواجه شوند. WDM مستلزم استفاده از چند منبع نوری مجزا (لیزرها) است که هر یک بسامد مرکزی جداگانه‌ای دارد. FDM ممکن است با هر یک یا همه آن منابع مجزا بکار رود.

Feeder Cable

کابل تغذیه

کابلی که از دفتری مرکزی به پایانه راه دور کشیده می‌شود.

Fermat Principle

اصل فرما

این اصل را اصل کم‌ترین زمان نیز می‌نامند. پرتوی از نور از یک نقطه به نقطه دیگر شامل بازتاب‌ها و شکست‌هایی که ممکن است پیش آید. مسیری را دنبال می‌کند که به کمترین زمان نیاز دارد.

Ferrule

حلقه

قطعه‌ای از اتصال فیبر نوری که فیبر را در جای خود نگه می‌دارد و به همراستایی آن با اتصال دهنده کمک می‌کند.

Fiber

فیبر، لیف

موجبر عایقی که نور را هدایت می‌کند.

Fiber Axis

محور فیبر

خطی که مرکز دایره‌هایی را که بر هسته محیط‌اند به هم وصل می‌کند.

Fiber Bandwidth

پهنای باند فیبر

پایین‌ترین بسامدی که در آن بسامد مقدار تابع انتقال فیبر به کسر مشخصی از مقدار بسامد صفر کاهش می‌یابد. اغلب این مقدار مشخص شده یک دوم مقدار تابع انتقال در بسامد صفر است.

Fiber Buffer

بافر فیبر

ماده‌ای که فیبر نوری را احاطه کرده و در مجاورت بلافاصله آن است و جدایی و محافظت مکانیکی برای فیبر فراهم می‌کند. بافرها معمولاً موادی نرم‌تر از روپوش‌ها هستند.

Fiber Bundle

دسته فیبر

مجموعه‌ای از الیاف نوری بدون میانگیر. معمولاً به صورت کانال تکی انتقال بکار می‌رود و بر خلاف کابل‌های چند فیبری است که دارای فیبرهای هستند که به لحاظ نوری و مکانیکی از هم جدا هستند و هر یک از آنها کانال جداگانه‌ای را فراهم می‌آورند. دسته‌های فیبر فقط برای انتقال نور، مانند ارتباطات نوری که انعطاف‌پذیر و به طور معمول ناهمراستا هستند بکار می‌روند. دسته‌ها برای انتقال تصویرهای نوری بکار می‌روند که ممکن است انعطاف‌پذیر یا صلب باشند، اما باید حاوی فیبرهای همراستا باشند.

Fiber Channel

کانال فیبری

استاندارد به وجود آمده توسط ANSI که برای فراهم آوردن پروتکل

استاندارد شده و ارتباط بین اجزا در سطح سیستمی طراحی شده است و انعطاف پذیر و مقرون به صرفه است. این کانال چند سرعت انتقال داده ها را از ۱۳۳ تا ۱۰۶۲ Mbps مشخص می کند.

طول موج قطع فیبر **Fiber Cutoff Wavelength**

برای فیبری تک مدی، کابل نشده و کوتاه با شعاع خمیدگی بزرگ و مشخص، طول موجی است که در آن طول موج حضور مد مرتبه دوم فیبر، افزایش تضعیف قابل اندازه گیری را در مقایسه با فیبری که تضعیف مد اختلافی آن در آن طول موج تغییر نمی کند، به وجود می آورد. چون طول موج قطع فیبر به طول، خم و کابل کشی وابستگی نشان می دهد، بنابراین طول موج قطع فیبر کابل شده که ممکن است از دیدگاه سیستمی برای طول موج قطع ارزش کارکردی بیشتری داشته باشد، نیز تعیین می شود. به طور کلی طول موج قطع کابل کم تر از طول موج قطع فیبر است.

آزمون وابسته به فیبر **Fiber Dependant Test**

آزمونی کارخانه ای که به طور خاص برای نوعی فیبر خاص طراحی می شود.

واسط داده های توزیع شده یا فیبر

Fiber Distributed Data Interface (FDDI)

مجموعه ای از استانداردهای ISO/ ANSI که هنگامی که با هم آورده شوند، شبکه محلی ۱۰۰ Mbps، اختیار شده زمانی را تعیین می کند که کابل فیبر نوری را به منزله واسطه انتقال به کار می برد. این استانداردها، وابستگی لایه فیزیکی

(Physical Layer Medium Dependente)، لایه فیزیکی
(Physical Layer)، کنترل دسترسی به رسانه‌ها (Media Access Control)
و موجودیت‌های مدیریت ایستگاهی (Station Management Entities)
را تعریف می‌کند. استانداردها این موارد را مشخص می‌کنند:
مشخصات هسته- غلاف فیبرهای چند مدی ۵۰/۱۲۵، ۶۲/۵/۱۲۵ یا ۸۵/۱۲۵؛
LED یا منبع نور لیزری؛ و ۲ کیلومتر برای انتقال داده‌های تکرار نشده در
۴۰ Mbps.

شناسه فیبر
Fiber Identifier
وسیله آزمون که می‌تواند میان فیبر حامل نور و بدون نور در کابل مربوط به
کار تفاوت قایل شود و فیبر از پیش انتخاب شده‌ای را که فرستنده خاصی به
آن متصل شده است، شناسایی کند.

آزمون مستقل از فیبر
Fiber Independant Test
آزمونی کارخانه‌ای که در مورد همه فیبرها، صرف نظر از نوع آن‌ها، انجام
می‌شود.

اتلاف فیبر
Fiber Loss
تضعیف (ضایع شدن) سیگنال نور در انتقال توسط فیبر نوری.

فیبر چند مدی
Fiber, Multimode
فیبری که عبور چندگانه نور از طریق هسته خود را فراهم می‌کند. این فیبر
ممکن است فیبری با ضریب شکست تدریجی یا فیبری با ضریب شکست

پله‌ای باشد. اندازه‌های معمولی هسته و روکش به ترتیب ۵۰، ۶۲/۵ و ۱۰۰ μm است.

Fiber Optic Attenuator تضعیف کن فیبر نوری

جزء یا قطعه‌ای که در سامانه انتقال نوری به منظور کاهش توان سیگنال نصب می‌شود. از این جزء اغلب برای محدود کردن توان نوری دریافت شده توسط آشکارساز نوری در داخل حدود حسگر نوری، استفاده می‌شود.

Fiber Optic Cable کابل فیبر نوری

فیبر یا فیبرهای روپوش شده.

سامانه ارتباطات فیبر نوری

Fiber Optic Communication System

انتقال انرژی مدوله شده یا مدوله نشده از طریق رسانه‌های فیبر نوری که در همان رسانه‌های مختلف پایانه‌ی می‌شود.

Fiber Optic Link پیونده فیبر نوری

تلفیقی از محدوده‌ها و تکرار کننده‌های فیبر نوری که برای تشکیل مسیر انتقال به دنبال هم آورده می‌شوند (به هم متصل می‌شوند).

Fiber Optic Subsystem زیرسامانه فیبر نوری

موجودیتی کارکردی با حدود تعیین شده و رابط‌هایی که بخشی از هر سامانه است. این زیرسامانه در بردارنده حالت جامد و یا دیگر قطعات است که به

منزله زیرسامانه‌ای برای تجارت و بازرگانی شناخته می‌شود.

Fiber Optic Test Procedure (FOT) شیوه آزمون فیبر نوری
استانداردهایی که (Electronics Industries Association EIA)،
انجمن صنایع الکترونیکی در مجموعه‌های استاندارد RS- EA -۴-۵۵ پدید
آورده و منتشر کرده است.

Fiber Optic Waveguide موجبر فیبر نوری
رشته نسبتاً بلند و نازک از ماده‌ای شفاف، معمولاً شیشه که قابلیت هدایت
موج الکترومغناطیسی طول موج نوری (ناحیه مرئی یا نزدیک به مرئی طیف
بسامدی) با قابلیت محدود کردن امواج نوری هدایت شده طولی تا نزدیک به
هدایت شده طولی را در داخل خود یا به وسیله بازتاب داخلی دارد. موجبر
فیبر نوری ممکن است همگن یا به طور شعاعی ناهمگن با تغییرات پله‌ای یا
تدریجی ضریب شکست باشد. ضرایب شکست در منطقه‌های بیرونی کمتر
است و هسته ضریب شکستی افزایش یافته دارد.

Fiber Optics فیبر نوری، الیاف نوری
فن‌آوری که در آن از نور برای انتقال اطلاعات از نقطه‌ای به نقطه دیگر
استفاده می‌شود.

Fiber Single Mode فیبر تک مدی
موجبر فیبری که انتشار فقط یک طول موج را تأمین می‌کند. معمولاً موجبر
نوری کم تلفات با هسته بسیار کوچک (۲ تا ۹ میکرون) است.

FIT Rate

شمار عیب‌های افزاره در یک میلیارد ساعت کار آن.

FITL

علامت اختصاری Fiber In The Loop، فیبر در حلقه.

Fluted

به Slotted Core مراجعه شود.

FM

علامت اختصاری Frequency Modulation، مدولاسیون بسامد (تلفیق بسامدی).

FOG

علامت اختصاری Fiber Optic Gyro، ژیرسکوپ فیبرنوری.

FOQ- M

علامت اختصاری Fiber Optic Guided Missile، موشک هدایت شده با فیبر نوری.

FOGW

علامت اختصاری Fiber Optic Ground Wire، سیم زمین با فیبر نوری.

کابلی که در امتداد بالای خطوط توان ولتاژ قوی قرار می گیرد. سیم زمینی به منزله محافظ آذرخش برای خط توان به کار می رود. چون فیبر نوری مصون از EMI است، می توان از آن برای مسیر ارتباطاتی استفاده کرد و به این وسیله از حق عبور خط توان استفاده کرد.

FOX

علامت اختصاری Fiber Optic Extension، انشعاب فیبر نوری.

FOXI

علامت اختصاری رابط فرستنده- گیرنده هماهنگ فیبر نوری شفاف.

Fraunhofer Diffraction Pattern

به Radiation Pattern مراجعه شود.

Frequeney

بسامد، فرکانس

تعداد سیکل در ثانیه تناوب جریان که معمولاً بر حسب هرتز (Hz) بیان می شود.

Frequeney Response

پاسخ بسامد

مترادف تابع انتقال (مربوط به افزاره).

Fresnel Diffraction Pattern

الگوی پراش فرزنل

مترادف الگوی پراش میدان دور.

Fresnel Loss

اتلاف فرزنل

اتلاف در محل اتصال که ناشی از بازتاب بخشی از نور است.

Fresnel Reflection

بازتاب فرزنل

بازتاب بخشی از نور تابشی حاصل از ناپیوستگی نوری.

Fresnel Reflection Method

روش بازتاب فرزنل

روش اندازه گیری رخ نمون ضریب در مورد فیبر نوری از طریق اندازه گیری بازتابندگی به منزله تابعی از موقعیت در رویه انتهایی.

FTF

علامت اختصاری Fiber Trunk Feeder، کابل فیبری اصلی هادی سیگنال‌ها.

FTTB

علامت اختصاری Fiber To The Business، فیبر به محل کسب و کار.

FTTC

علامت اختصاری Fiber To The Curb.

FTTD

علامت اختصاری Fiber To The Desk، فیبر به میز.

FTTH

علامت اختصاری Fiber To The Home ، فیبر به خانه.

FTTS

علامت اختصاری Fiber To The School ، فیبر به مدرسه.

پهنای کامل نیم بیشینه

Full Width of Half Maximum (FWHM)

روشی برای اندازه گیری پهنای پالس با گذر زمان یا پهنای طول موج گسیل شده توسط منبعی نوری. FWHM تفاوت میان دو نقطه ای است که در آن توان به اندازه نصف بیشینه دامنه آن افت می کند.

Fundamental Mode

مد اصلی

پایین ترین مرتبه فیبر. در فیبرها، مدی که L_{pol} یا HFH نامیده می شود.

Fuse

آمیختن، گداختن، جوش

در هم آمیختن از طریق ذوب کردن.

Fused Quartz

گوارتز جوش

اصطلاحی در مورد شیشه ساخته شده توسط ذوب کردن بلورهای کوارتز طبیعی. اما این اصطلاح اغلب به طور هم معنا با سیلیکای گدازیده (اکسید سیلیسیم شیشه ای) بکار می رود.

Fused Silica

به Fused Quartz مراجعه شود.

Fusion Splicing

اتصال ذوبی

در سامانه‌های انتقال نور با استفاده از واسطه‌های انتقال جامد، اتصال دو واسطه به یکدیگر با نوک به نوک کردن آن‌ها، تشکیل فصل مشترکی بین آن‌ها و سپس جوش دادن یا گداختن سطح مشترک به گونه‌ای که فصل مشترکی بین آن‌ها وجود نداشته باشد و هنگامی که موجی نوری از یک واسطه به واسطه دیگر منتشر می‌شود هیچ‌گونه بازتاب یا شکست در سطح مشترک پیشین نمی‌تواند به وجود آید.

FUT

علامت اختصاری Fiber Under Test، فیبر در دست آزمون.

FWHM

علامت اختصاری Full Width Half Maximum، پهنای کامل نیم بیشینه.

G

Ga Al As

علامت اختصاری Gallium Aluminum Arsenid، گالیم، آلومینیم و آرسنید.

Ga As

علامت اختصاری Gallium Arsenid، گالیم آرسنید، ماده‌ای ناخالص‌ساز.

Gamma

گاما

ضریبی که برای درجه‌بندی پهنای باند با طول فیبر بکار می‌رود.

Gap Loss

اتلاف فاصله، افت فاصله

اتلاف توان نوری که ناشی از فاصله میان فیبرهایی است که به طور محوری همراستا هستند. این اتلاف را برای جفت شدگی موجبر به موجبر معمولاً «اتلاف انحراف طولی» می‌نامند.

Gas Pressurization

تحت فشار گذاری با گاز

روشی برای جلوگیری از نفوذ آب به داخل منافذ کوچک در محیط‌های بسته اتصال یا حفاظ‌های کابل از طریق تحت فشار نگه داشتن کابل با گاز خشک.

Gaussian Beam

باریکه گوسی

باریکه نور که توزیع دامنه میدان الکتریکی آن نرمال در نظر گرفته می شود.

Gaussian Shaped Pulse پالس گوسی شکل
پالسی که شکل توزیع نرمال گاوسی دارد.

Geometric Optics اپتیک هندسی - نورشناسی هندسی
رفتار انتشار نور به منزله پرتو. پرتوها در سطح مشترک میان دو واسطه ناهمسانند خم می شوند یا ممکن است در واسطه ای که در آن ضریب شکست تابع مکان است، خمیده شوند.

GHz علامت اختصاری گیگا هرتز.

Gigabit گیگا بیت
انتقال یک میلیارد بیت در ثانیه (Gbps).

Glass شیشه
اصطلاحی کلی که تقریباً در مورد هزار فرمول شیمیایی به کار می رود. شیشه ها اجسام جامد بی شکل اند.

Graded Index ضریب شکست تدریجی
نوعی فیبر که در آن ضریب شکست هسته تقریباً به صورت سهمی و به طور شعاعی به طرف بیرون به سمت غلاف کاهش می یابد. در این نوع فیبر

ظرفیت پهنای باند بالا با بازده نسبتاً بالای جفت‌سازی تلفیق می‌شود.

موجبر نوری با ضریب شکست تدریجی

Graded Index Optical waveguide

موجبری که ضریب شکست را با شعاع هسته تغییر می‌دهد.

Graded Index Drofile **رخ نمودن ضریب شکست تدریجی**

هر رخ نمودن ضریب شکستی که با شعاع هسته تغییر می‌کند.

Grin

علامت اختصاری Graded index، ضریب شکست تدریجی.

Grinsch

علامت اختصاری ضریب شکست تدریجی و حامل جداگانه و ساختار ناجور محدودیت نوری.

Graunding

زمین کردن

اتصال اجزای فلزی غلاف کابل به زمین.

Ground- Loop Noise

نوفه حلقه با زمین

نوفه‌ای که هنگامی ایجاد می‌شود که تجهیزات در نقاطی به زمین وصل می‌شوند که پتانسیل‌های مختلفی دارند و در نتیجه مسیر جریانی ناخواسته به وجود می‌آید. عایق فیبر نوری، جدایی الکتریکی را فراهم می‌کند که

حلقه‌های زمینی را از بین می‌برد.

تأخیر گروهی Group Delay

تأخیر گروهی به معنای دقیق کلمه زمان انتقال لازم برای توان نوری است، انتقال در سرعت گروهی مد معینی برای حرکت در فاصله L است. برای منظوره‌ای اندازه‌گیری پاشیدگی فیبر نوری، کمیت مورد نظر، تأخیر گروهی به ازای واحد طول است که فقط عکس سرعت گروهی مدی خاص است. تأخیر گروهی اندازه‌گیری شده سیگنالی نوری از طریق فیبر نوری، وابستگی طول موج را به علت ساز و کارهای مختلف پاشیدگی موجود در فیبر نوری نشان می‌دهد.

شاخص شکست گروهی Group Index of Refraction

سرعت نور در خلاء تقسیم بر سرعت گروهی نور در فیبر.

سرعت گروهی Group Velocity

برای مدی خاص، دو سویگی یا تقابل آهنگ تغییر ثابت فاز با توجه به بسامد زاویه‌ای. سرعت گروهی برابر با سرعت فاز است، در صورتی که ثابت فاز تابع خطی بسامد زاویه‌ای باشد. سرعت توان نوری مدوله شده است.

مد هدایت شده Guided Mode

مترادف با مد کران.

پرتو هدایت شده Guided Ray

در موجبر نوری، پرتوی که به طور کامل در هسته محبوس می‌شود.

H

فیبر سیلیسی با غلاف سخت - فیبر HCS

Hard Clad Silica (HCS) Fiber

فیبر نوری که هسته‌ای سیلیسی دارد و غلاف پلاستیکی پلیمری به طور کامل به هسته چسبیده است. این پلاستیک بعداً به منزله غلاف نوری بکار می‌رود.

HCS

علامت اختصاری Hard Clad Silica.

HE_{۱۱} Mode

مد HE_{۱۱}

علامت اختصاری مد اصلی فیبر نوری.

Hermetic Coating

پوشش نفوذ ناپذیر، پوشش آب‌بندی

پوششی که بر روی غلاف فیبر بکار می‌رود و از نفوذ رطوبت و هیدروژن به داخل فیبر جلوگیری می‌کند. این پوشش معمولاً فلزی با کربن الماس - مانند است.

(Hertz (Hz

هرتز (Hz)

واحد بسامد برابر با یک سیکل در ثانیه.

Hierarchy

سلسله مراتبی

مجموعه‌ای از سرعت‌های انتقال که به ترتیب اعداد بزرگ‌تر چند گانه پیاپی مدارها مرتب شده است.

غلاف همگن Homogeneous Cladding

بخشی از غلاف که در آن ضریب شکست درون رواداری مشخص و به صورت تابعی از شعاع ثابت است.

کابل مرکب Hybrid Cable

کابلی که در خود هم فیبر نوری و هم هادی‌های الکتریکی دارد.

مد مرکب Hybrid Mode

مدی دارای هر دو بردار الکتریکی و میدان مغناطیسی در جهت انتشار. این قبیل مدها با پرتوهای کج (ناواجی) مطابقت می‌کند.

کابل فیبر نوری مرکب Hybrid Optical Fiber Cable

کابلی که در خود دو یا چند نوع فیبر نوری را جا داده است.

اتلاف هیدروژنی Hydrogen Loss

افزایش تضعیف و هنگامی پیش می‌آید که هیدروژن به داخل بافت شیشه نفوذ و مقداری از نور را جذب می‌کند.

جذب یون ئیدروکسیل Hydroxyl Ion Absorption

جذب امواج الکترومغناطیسی، به ویژه امواج نوری، در شیشه نوری به علت وجود یون‌های ئیدروکسیل به دام افتاده بازمانده از آب به منزله بازدارنده است.

I

IF

علامت اختصاری Intermediate Frequency، بسامد متوسط.

Incident Angle

زاویه تابش

زاویه میان پرتوی تابشی و خط عمود بر سطحی نوری.

Inclusion

آخال، مواد خارجی

ماده‌ای نامربوط یا خارجی که درون فیبر وجود دارد.

Incoherent Light

نور ناهمدوس

شکلی تصادفی از نور که فاز نور از طریق آن قابل پیش‌بینی نیست. LEDها نور ناهمدوس گسیل می‌کنند.

Incoherent Source

منبع ناهمدوس

منبع نوری که باریک‌های نوری پهن و پخش شده مربوط به بسیاری از طول موج‌ها را گسیل می‌کند. امواج نوری گسیل شده از منبعی ناهمدوس نا هم فازند. بر خلاف منبع همدوس است.

Index Matching Fluid

مایع تطبیق ضریب شکست

مایعی با ضریب شکست یکسان با ضریب شکست هسته فیبر که برای پر کردن فاصله هوای میان سرهای فیبر در اتصال دهنده‌ها بکار می‌رود.

Index Dip میل ضریب
کاهش ضریب شکست در مرکز هسته ناشی از برخی شیوه‌های ساخت میله پیش فرم.

Index of Refraction ضریب شکست، شاخص شکست
نسبت سرعت نور در خلاء نسبت به سرعت نور در یک ماده که معمولاً کوتاه شده آن « n » است.

Index Matching Material ماده تطبیق ضریب شکست
ماده‌ای اغلب مایع، ژل یا اپوکسی که ضریب شکست آن تقریباً برابر با ضریب شکست هسته فیبر است. این ماده برای کاهش بازتاب‌های فرزنل از رویه انتهایی فیبر بکار می‌رود.

Index Profile رخ نمودن ضریب شکست
ضریب شکست فیبر به منزله تابعی از شعاع.

Infrared (IR) فروسرخ
باند طیف الکترومغناطیسی که طول موج‌هایی میان $750\text{ }\mu\text{m}$ و $1000\text{ }\mu\text{m}$ دارد. نامگذاری طول موج μm : طول موج‌های 0.75 تا 3 فروسرخ نزدیک، 3 تا 30 فروسرخ میانی و 30 تا 1000 فروسرخ دور.

Injection Fiber فیبر تزریقی

مترادف فیبر فروتاب است.

اتلاف جاگذاری Insertion Loss

۱) در فیبر نوری، اتلاف توان نوری ناشی از همه علت‌ها که معمولاً با دسی‌بل بر کیلومتر بیان می‌شود. علت‌های اتلاف ممکن است جذب، پراکنش، پخش، پاشیدگی، خم‌های ریز یا روش‌های جفت‌سازی توان در خارج از فیبر یا علت‌های دیگر باشد. ۲) در سامانه‌های انتقال موج نوری، اتلاف توان در ورود به موجبر ناشی از هر علتی مانند بازتاب فرزنل، کسر بسته‌بندی، روزنه عددی محدود شده، ناهمراستایی محوری، جابجایی جانبی، پراکنش اولیه یا پخش است.

کابل (تأسیسات داخلی Inside Plant

بخشی از شبکه کابل که در داخل ساختمان‌ها قرار دارد. کابل‌های تأسیسات داخلی معمولاً کوتاه‌تر از ۵۰۰ متر و به طور معمول ۱۰۰ متر طول دارند.

شدت Intensity

مربع دامنه میدان الکتریکی موج نور. شدت متناسب با چگالی شار تابشی (تابیدگی) است و می‌توان آن را به جای اصطلاح «تابیدگی»، هنگامی که فقط مقادیر نسبی مهم‌اند، بکار برد.

جداسازی بین کانالی Interchannel Isolation

قابلیت جلوگیری از ظاهر شدن انرژی نوری ناخواسته در یک مسیر سیگنال در نتیجه جفت‌سازی از مسیر سیگنالی دیگر است؛ اختلال یا پارازیت.

Interface

فصل مشترک - رابط

مرز مشترک. سطحی که دو ماده به هم می‌رسند، مانند فصل مشترک هسته، غلاف یا فصل مشترک فیبر به فیبر در اتصال دهنده.

Interference

تداخل

در نورشناسی کنش - واکنش دو یا چند باریکه نور همدوس یا تا اندازه‌ای همدوس است.

Interference Filter

پالایه تداخلی - صافی تداخلی

پالایه‌ای نوری که شامل یک یا چند لایه نازک از ماده‌ای دی‌الکتریکی یا فلزی است.

Interferometer

تداخل سنج

افزاره اندازه‌گیری که در آن از تداخل امواج نوری به منظور اندازه‌گیری استفاده می‌شود.

Interferometric Sensors

حسگرهای تداخل سنجی

حسگرهای فیبر نوری که مبتنی بر آشکارسازی تداخل سنجی است.

Intramodal Distortion

اعوجاج درون مدی

اعوجاج حاصل از پراکندگی سرعت گروهی مد انتشار. این اعوجاج تنها اعوجاجی است که در فیبرهای تک مدی اتفاق می‌افتد.

اتلاف ذاتی اتصال **Intrinsic Joint Loss**

کمینه اتلافی که اتصال می تواند داشته باشد. این اتلاف ناشی از ناهمبندی های خصوصیت های هندسی و نوری دو فیبری است که به هم متصل می شوند.

اتلاف ذاتی، اتلاف درونی **Intrinsic Loss**

اتلاف اتصال ناشی از تفاوت های فیبرهایی که به هم متصل می شوند.

ضریب کیفیت ذاتی **Interinsic Quality Factor (IQF)**

معیار سنجش کیفیت فیبر چند مدی با توجه به اتلاف ذاتی اتصال. IQF را می توان به منزله جایگزین برای مشخص کردن نیازمندی های قطر هسته، NA (روزنه عددی)، خطای هم مرکزی و نادایره ای بودن هسته از طریق نیاز فیبرها به تأمین میانگین اتلاف ذاتی اتصال بکار برد. رهیافت IQF این امکان را ایجاد می کند که انحراف همزمان پارامتر یکدیگر را برحسب اتلاف ذاتی اندازه گیری شده اتصال جبران کنند.

شیوه تبادل یون **Ion Exchang Technique**

شیوه ساخت فیبر نوری با ضریب شکست تدریجی از طریق فرآیند تبدیل یونی.

تابش یوننده **Ionizing Radiation**

شکل تابش الکترومغناطیسی که می تواند اتمی را به وسیله برخورد با یک یا چند الکترون آزاد آن به یون تبدیل کند. نمونه های آن عبارتند از: پرتوهای X، پرتوهای گاما و پرتوهای کیهانی.

IR

علامت اختصاری Infrared، فروسرخ. باند طول موج‌های الکترومغناطیسی میان انتهای طیف مرئی (تقریباً ۰/۷۵ درجه سانتی گراد) و کوتاه‌ترین ریز موج‌ها (تقریباً ۱۰۰ درجه سانتی گراد) است.

Irradiance

چگالی شار تابشی - تابیدگی

فروود توان تابشی در واحد سطح بر روی سطح که برحسب وات بر متر مربع بیان می‌شود. در زبان گفتاری، «چگالی توان» به صورت مترادف به کار می‌رود.

ISDN

علامت اختصاری Integrated Services Digital Network، شبکه دیجیتال خدمات مجتمع. شبکه‌ای که در آن بسیاری از خدمات مختلف در جریان بیت دیجیتال تکی انجام می‌شود.

Isolator

جداساز

وسیله‌ای که برای جلوگیری از برگشت بازتاب‌ها در امتداد مسیر انتقال در نظر گرفته می‌شود. در جداساز فاراده از اثر مغناطیسی - نوری استفاده می‌شود.

Isotropic

همسانگرد

مربوط به ماده‌ای که خصوصیت‌های الکتریکی یا نوری آن مستقل از جهت تابش و قطبی شدن موج رونده است.

IVO

علامت اختصاری Inside Vapor Phase Oxidation Process، فرآیند اکسایش فاز بخار داخلی. فرآیند اکسایش فاز بخار شیمیایی برای تولید فیبر نوری است. در این فرآیند ناخالص سازها را با اکسیژن خشک و گاز سوخت برای تشکیل جریان اکسید (دوده) می‌سوزانند. این جریان در سطح داخلی لوله شیشه‌ای در حال گردش رسوب می‌کند و سپس برای ایجاد لایه تغلیظ شده (ناخالصی ساز شده) مربوط به شیشه با ضریب شکست بیشتر در داخل لوله تفجوش می‌شود. سپس لوله را به شکل فیبر توپر می‌کشند.

IVP

علامت اختصاری Inside Vapor Process Jacket، پوشش فرآیند بخار داخلی. لایه‌ای از ماده‌ای که فیبر را احاطه کرده است، اما به آن نچسبیده است. این لایه بخشی از کابل است، اما بخشی از فیبر نیست.

J

Jacket**روپوش**

در فیبر نوری، پوششی اغلب از جنس پلاستیک بر روی فیبر، دسته فیبرها یا کابل است که در مقابل شرایط محیطی ایجاد محافظت می‌کند.

Jitter**لغزش، نوسان تصویر، لرزش تصویر**

نوعی اعوجاج سیگنال که به طور کلی حاصل یکی از سه شکل در پی آمده است: Data Dependant (DDJ)، لرزش تصویر وابسته به داده‌ها که ناشی از مشخصه‌های پهنای باند محدود شده و عیب اجزای کانال نوری است که به توالی نماد انتقال یافته مربوط است؛ Duty Cycle Distortion (DCD)، اعوجاج چرخه کار که معمولاً ناشی از تفاوت‌های تأخیر انتشار میان گذارهای پایین به بالا و بالا به پایین است و به صورت پالسی با اعوجاج زمان اسمی بود (Band) (بیت در ثانیه) آشکار می‌شود؛ و Random Jitter (JR)، نوسان تصویر تصادفی که نتیجه نوفه گرمایی است.

Joint**اتصال**

اصطلاحی کلی که برای شامل شدن هر دو نوع Connectors و Splicers بکار می‌رود.

Jumper Cable**کابل رابط**

کابل ساختمانی تک فیبر با اتصال دهنده‌هایی در هر دو طرف.

K

KHz

علامت اختصاری هزار هرتز، کیلوهرتز.

KPSI

علامت اختصاری واحد استحکام کششی که بر حسب هزار پوند بر اینچ مربع بیان می شود.

L

LAN

به Local Area Network مراجعه شود.

Large Core Fiber

فیبر با هسته بزرگ

معمولاً فیبری با هسته $200\mu\text{m}$ یا بیشتر است، اما گاهی اوقات برای فیبر $100/140$ بکار می رود.

Laser

لیزر

افزاره‌ای که در آن نور توسط گسیل تحریک شده تابش تقویت می شود. از لیزرها معمولاً برای انتقال‌های راه دور بر روی فیبری تک مدی استفاده می شود.

Lateral Offset

انحراف جانبی

ناهمراستایی عرضی منبع به فیبر، فیبر به فیبر یا فیبر به آشکار ساز. انحراف جانبی موجب اتلاف غیرذاتی می شود که به سخت افزار و روش اتصال بستگی دارد.

Launch Angle

زاویه فروتاب

(۱) واگرایی باریکه منبع نور. (۲) واگرایی باریکه از هر سطح گسیل کننده ای، مانند لیزر LED، عدسی ها، منشورها یا انتهای فیبر نوری. (۳) زاویه ای که باریکه ای از نور تحت آن زاویه از سطحی پدیدار می شود. (۴) در فیبر نوری یا دسته فیبر، زاویه میان بردار تابش ورودی، یعنی پرتو اصلی نور ورودی، و محور فیبر یا دسته فیبر. اگر انتهای فیبرها بر محور فیبرها عمود باشند و فروتاب عمود بر محور فیبرها باشد، زاویه فروتاب برابر با زاویه تابش است. هنگامی که پرتو خارجی و برابر با زاویه شکست است و هنگامی که در آغاز داخل فیبر است.

Launch Numerical Aperture (LNA) روزنه عددی فروتاب

روزنه عددی سامانه ای نوری است که برای جفت کردن (فروتاب) توان به داخل فیبر نوری بکار می رود. LNA ممکن است با NA تعیین شده عنصر متمرکز کننده نهایی متفاوت باشد و این در صورتی است که به طور مثال نور سطح عنصر را پر نکند یا تمرکز آن متفاوت با تمرکزی باشد که عنصر برای آن مشخص شده است. LNA یکی از پارامترهایی است که توزیع اولیه توان را در میان مدهای فیبر نوری تعیین می کند.

Leaky Mode

مدنشتی

در موجبر نوری، مدی که میدان آن به طور یکنواخت در فاصله‌ای محدود در جهت عرضی واپاشیده می‌شود، اما در هر مکان ورای آن فاصله محدود نوسانی می‌شود.

Leaky Ray

پرتونشتی

در یک موجبر نوری پرتوی که نورشناسی هندسی برای آن کل بازتاب داخلی را در مرز هسته پیش بینی خواهد کرد، اما به علت مرز خمیده هسته متحمل اتلاف می‌شود.

LED

علامت اختصاری Light Emitting Diode، دیود گسیل کننده نور. افزاره‌ای نیمه هادی که نور ناهمدوس را در نقطه اتصال N، چه از لبه نوار نقطه اتصال چه از سطح آن گسیل می‌کند. معمولاً با فیبر چند مدی بکار می‌رود.

L- Curve

خم L، منحنی L

نمودار برونداد نوری (L) به صورت تابعی از جریان (I) که مبدل الکتریکی به نوری را مشخص می‌کند.

Light Guide

راهنمای نور

دسته‌ای از الیاف انعطاف پذیر که برای انتقال نور بکار می‌رود.

Light Guide Cable

به Fiber Optic Cable مراجعه شود.

Light- Intensity Ratio

نسبت شدت نور

نسبت شدت نور ورودی به شدت نور خروجی.

Light Piping

استفاده از الیاف نوری برای روشن کردن

Light Ray

پرتو نور

سیر نقطه‌ای بر روی موج‌دیس

Light Source

منبع نور

هرگونه شیئی که قابلیت گسیل نور دارد. در فیبر نوری، منبع نور معمولاً LED یا لیزر است.

Light Wave

موج نوری

به منزله صفت، مترادف فیبر نوری است، اما با معنایی قدری وسیع‌تر (به طور مثال، می‌تواند ارتباطات نوری را، نه از طریق فیبرها، شامل شود).

Lightwave Communications

ارتباطات موج نوری

ارتباطات با استفاده از نور برای انتقال اطلاعات

Line Source

منبع خط

- (۱) به مفهوم طیفی آن، منبع نوری که یک یا چند خط باریک به لحاظ طیفی، برخلاف طیف پیوسته گسیل می‌کند.
- (۲) به مفهوم هندسی، منبع نوری که سطح فعال (گسیل کننده) آن به لحاظ فضایی خطوط باریکی تشکیل می‌دهد.

Linear Element جزء خطی

افزاره‌ای که برای آن میدان الکتریکی خروجی و هیچ‌گونه طول موج جدید یا بسامدهای مدولاسیون ایجاد نمی‌شود، جزء خطی را می‌توان بر حسب تابع انتقال یا مد پاسخ ایمپالسی توصیف کرد.

Linearly Polarized (LP) Mode مد قطبیده خطی، مد LP

مدی که مؤلفه‌های میدان آن در جهت انتشار در مقایسه با مؤلفه‌های عمود بر آن جهت کوچک‌اند. توصیف LP تقریبی است که برای موج راهنمایی کننده ضعیف، شامل فیبرهای از درجه ارتباطاتی معمولی معتبر است.

Linewidth پهنای خط

گستره بسامد (رنگ) که بر روی آن انرژی بسیاری از باریکه‌های لیزری توزیع می‌شود.

Link پیونده

کابل فیبر نوری با اتصال دهنده‌های مرتبط با فرستنده (منبع) و گیرنده (آشکار ساز)

Local Area Network (LAN) شبکه محلی (LAN)

مجموعه‌ای از ایستگاه‌های کاری و رایانه‌ها که با کابل به هم متصل شده‌اند و در منطقه جغرافیایی محدودی (به طور مثال، دفتر، ساختمان، محوطه‌های دانشگاه‌ها) به هم پیوند یافته‌اند. شبکه‌های محلی معمولاً شبکه‌هایی کم هزینه و با پهنای باند بالا هستند که بسیاری از گره‌ها (ایستگاه‌های کار یا رایانه‌ها) را به هم مربوط می‌کنند. فاصله میان گره‌ها به چند کیلومتر محدود می‌شود.

Local Detection

آشکار سازی موضعی

روشی برای آزمودن سرهای اتصال که در آنها نور از فیبر بلافاصله پس از اتصال آشکار می‌شود.

Local Injection Detection

روشی برای آزمودن سرهای اتصال در حالی که در دست انجام اند. نور را به داخل فیبر بلافاصله قبل از اتصال تزریق و در طرف دیگر آشکار می‌کنند. این عمل برای کمک به همراستایی الیاف و سنجش کیفیت اتصال انجام می‌شود.

Local Loop

حلقه محلی

مدار میان ایستگاه کاربر (محل کسب و کار، خانه و امثال آن) و تجهیزات پایانی در اداره مرکزی

Long Wavelength

طول موج بلند

نوری که طول موج آن بیشتر از تقریباً $1/\mu\text{m}$ است.

Longitudinal Offset Loss

به Gap Loss مراجعه شود

Loose Construction ساختار شل، ساختمان آزاد

نوعی ساختمان کابل که الیاف می‌توانند آزادانه درون لوله شناور باشند که منظور، از میان بردن تنش‌ها و کمینه کردن تلفات ناشی از خمش است.

Loose Fiber Bundle دسته فیبر آزاد، دسته فیبر شل

ساختمان آزاد کابل که در آن فیبر با پیوند دهنده‌ای که رنگ بندی شده، با هم دسته شده‌اند. سپس یک یا چند دسته الیاف با هم جمع و درون لوله‌ای پلاستیکی برای تشکیل کابل محصور می‌شوند.

Loose Tube *لوله آزاد - تیوب شل

ساختار کابل آزادی که در آن لوله پلاستیکی به صورت آزاد در اطراف ۱ تا ۱۲ فیبر اکستروود می‌شود و الیاف معمولاً طولی بیش از طول لوله، ۰/۵ تا ۱ درصد، دارند. سپس برای ساختن کابل، چند لوله را به هم می‌تابند.

Loose Tube Buffer *بافر با تیوب شل، میانگیر لوله‌ای آزاد

نوعی ساختمان کابل که در آن فیبر درون لوله‌ای پلاستیکی که قطر آن بسیار بزرگتر از قطر فیبر است قرار می‌گیرد. این لوله آزاد فیبر را از نیروهای مکانیکی خارجی مؤثر بر کابل جدا می‌کند. فاصله میان لوله و فیبر را اغلب با ژل پر می‌کنند که به منزله ضربه‌گیر فیبر است و علاوه بر آن از نفوذ آب در صورتی

که در ساحل بکار رود جلوگیری می کند. نخها یا آمیزه های جاذب رطوبت به طور روزافزون برای این منظور استفاده می شود، زیرا انجام اتصال سرهای کابل را راحت تر و سریع تر می کند و زمان تمیز کاری را کاهش می دهد.

Loss

اتلاف

تضعیف سیگنال نوری که معمولاً بر حسب دسی بل اندازه گیری می شود.

Loss Budget

به حساب آوردن کل تضعیف در سیستم.

M

Ma

علامت اختصاری میلی آمپر

Macroband

درشت خم

خم بزرگ اندازه فیبر که می توان آن را با چشم غیر مسلح دید.

Macrobanding

درشت خمیدگی

انحراف محوری ماکروسکپی فیبر از خط مستقیم که ناشی از خمیدگی فیبر نوری به دور شعاع های بزرگ است. کابل را برای جلوگیری از این قبیل اتلاف که در نصب پیش می آید طراحی می کنند.

Macrobanding Loss

اتلاف درشت خمیدگی

اتلافی که به خم های بزرگ در فیبر نسبت داده می شود.

Magneto – Optic

مغناطیسی، نوری

مربوط به تغییر ضریب شکست ماده ای تحت تأثیر میدان مغناطیسی. مواد مغناطیسی – نوری به طور کلی برای گردش صفحه قطبی بکار می روند.

Mass Splicing

اتصال بندی انبوه

اتصال بندی همزمان چند فیبر در کابل

Material Absorption

به Absorption مراجعه شود.

Material Dispersion

پاشیدگی ماده

آن گونه پاشیدگی که قابل نسبت دادن به وابستگی طول موج ضریب شکست ماده است و برای تشکیل فیبر بکار می رود. پاشیدگی ماده را با پارامتر پاشیدگی ماده مشخص می کنند.

Material Scattering

پراکنش ماده

در موجبری نوری، آن بخش از کل پراکنش ناشی از خصوصیت های مواد است که از آن برای ساخت موجبر استفاده می شود.

Material Scattering Loss

اتلاف پراکنشی ماده

اتلاف به علت نوسان های ضریب شکست و ناهمگنی های ترکیب ماده و دما

Material Setting

در فیبر نوری، آن بخش از کل پراکنش که ناشی از خصوصیت های مواد است و از آن برای ساخت موجبر استفاده می شود.

MCVD

علامت اختصاری Modified Chemical Vapor Deposition

فرایند اصلاح شده رسوب بخار شیمیایی فرایند اصلاح شده اکسایش فاز بخار داخلی برای تولید فیبر نوری. در این فرایند مشعل در طول

لوله شیشه‌ای حرکت می‌کند. ذرات دوده در داخل لوله ایجاد می‌شود، نه آن گونه که در فرایند DVO در شعله مشعل به وجود می‌آید. واکنش دهنده‌های شیمیایی، مانند تتراکلرید سیلیسیم، اکسیژن و ناخالص سازها، موجب جریان یافتن دوده از میان لوله شیشه‌ای گردان در فشاری تقریباً برابر یک اتمسفر می‌شود. دمای زیاد موجب تشکیل اکسیدها (دوده) و رسوبی شیشه‌ای در داخل سطح لوله می‌شود. سپس لوله به شکل فیبری توپر کشیده می‌شود.

میانگین توان فروتاب **Mean Launched Power**
توان میانگینی برای توالی نماد معتبر پیوسته‌ای که در نقطه S در داخل فیبر فروتابانده می‌شود.

محافظت مکانیکی **Mechanical Protection**
پوشش بیرونی کابل شامل نوار فولادی چین‌دار به اضافه روکش بیرونی پلی اتیلن

اتصال مکانیکی **Machanical Splice**
اتصال که توسط آن فیبرها به گونه‌ای مکانیکی به هم متصل می‌شوند (به طور مثال، در محلی به هم چسبانده یا تاب داده می‌شوند)، اما با هم گداخته نمی‌شوند.

لخت کاری مکانیکی **Mechanical Stripping**
برداشتن پوشش از روی فیبر با استفاده از ابزاری همانند ابزاری که برای برداشتن عایق از روی سیم بکار می‌رود.

Megabit

مگابیت

انتقال میلیون بیت در ثانیه (Mbps)

Meridian Plane

هر صفحه‌ای که محور نوری را در بر دارد.

Meridinal Roy

پرتویی که از محور نوری فیبر نوری می‌گذرد (بر خلاف پرتو کج است که از آن نمی‌گذرد)

MFD

علامت اختصاری Mode Field Diameter، قطر میدان مد، معیارسنجش عرضی توزیع شدت توان نوری هدایت شده در فیبری تک مدی.

MHz

علامت اختصاری Megahertz مگاهرتز.

Microbend

ریز خم

خم کوچک فیبر که نمی‌توان آن را با چشم غیرمسلح دید. این خم‌ها فقط چند هزارم میلیمتر (میکرون) ارتفاع و تناوبی چند میلیمتری دارند. این ریز خم‌ها ممکن است به علت پوشش کاری، کابل کشی، نصب، دما و امثال آن پیش آیند.

Microbending

ریز خمیدگی

اتلاف‌های ناشی از خم‌های میکروسکوپی و نقاط فشار است. این تلفات نوری ممکن است مقداری قابل توجه باشد. منظور از طراحی کابل جلوگیری از ایجاد ریزخمش‌ها در فیبر است. عوامل ایجاد ریز خمیدگی‌ها عبارتند از: عیب‌های روکش، عیب‌های طراحی کابل و مسایل بسته‌بندی و نصب.

Microbending Loss

اتلاف ریز خمیدگی

اتلاف ناشی از خم‌های میکروسکوپی در فیبر

Microcracks

ریز ترک‌ها

عیب‌های میکروسکوپی ضعیف در سطح الیاف شیشه که ممکن است موجب افت استحکام شود. آزمون گواه برای آشکارسازی این عیب‌ها لازم است.

Micrometer

میکرومتر

یک میلیونیم متر که کوتاه شده آن Mm (میکرون) است.

Micron

میکرون

واحد طولی و برابر با ۱۰-۶ متر.

MMF

علامت اختصاری Multimode Fiber، فیبر چند مدی

MOCVD

علامت اختصاری Metal Organic Chemical Vapor Deposition
رسوب بخار شیمیایی آلی فلزی.

Modal Bandwidth

پهنای باند مدی

ساز و کار محدود به پهنای باند در فیبرهای چند مدی (و نیز در فیبرهای «تک مدی» هنگامی که در طول موج‌های زیر قطع عمل می‌کند) پهنای باند مدی، به علت زمان‌های متفاوت ورود مدهای مختلف پیش می‌آید. این اصطلاح مترادف با اعوجاج بین مدی است.

Modal Dispersion

پاشیدگی مدی

پاشیدگی پالسی به علت مسیرها و سرعت‌های مختلف حرکت پرتوهای چند گانه نوری از طریق هسته فیبر نوری چند مدی.
رخ نمون‌های ضریب شکست تدریجی کوششی برای کمینه کردن پاشیدگی مدی است.

Modal Noise

نوفه مدال

نوسان توان نوری به علت برهم کنش انتقال توان در بیش از یک مد

Mode

مد

توزیع میدان الکترومغناطیسی که شرایط نظری را برای انتشار موج در موجبر یا نوسان در کاواک (به طور مثال، لیزر) برآورده می‌سازد. نور مدهایی در فیبر یا لیزر دارد.

Mode Coupling

جفت سازی مد

تبادل توان در میان مدها. مترادف اختلاط مد است.

Mode (or Modal) Distortion

به Multimode Distortion مراجعه شود.

Mode Evaluation

ارزیابی مد

فرایندی دینامیکی که لیزر چند طولی در مواردی در معرض آن قرار می گیرد که با تغییر توزیع توان در میان مدها تغییر شکل پیوسته ای در شکل موج طیف لیزری ایجاد می کند.

Mode Field Diameter (MFD)

قطر میدان مد

قطر انرژی نوری در فیبر تک مدی. چون MFD بزرگ تر از قطر هسته است، به منزله پارامتری عملی جایگزین قطر هسته می شود.

Mode Filter

پالایه مد

افزاره ای که برای انتخاب، وازدن یا تضعیف مد یا مدهایی معین بکار می رود.

Mode Hopping

تغییر دادن دینامیکی مدهای مجزا در طیف منبع .

Mode Mixing

به Mode Coupling مراجعه شود.

Mode Partitioning

بخش بندی مد

تغییر در مدهای اصلی به صورت تابع زمان

Mode Serambler

در هم ساز مد

افزاره‌ای که برای جفت کردن توان به داخل همه مدهای فیبر بکار می‌رود. مترادف مخلوط کننده مد است.

Mode Stripper

حذف کننده مد

افزاره‌ای که برای جفت کردن توان به داخل همه مدهای فیبر بکار می‌رود. مترادف مخلوط کننده مد است.

Mode Volume

حجم مد

شمار مدهایی که فیبر می‌تواند هدایت کند.

رسوب بخار شیمیایی اصلاح شده

Modified Chemical Vapor Deposition

فرایندی برای ساخت پیش سازه‌ها- که توسط آن لایه‌های شیشه بر سطح داخلی لوله آغازگر رسوب می‌کند.

Modulation

مدولاسیون، مدوله سازی، تلفیق

در ارتباطات موج نوری، تغییر مشخصه یا پارامتر موج نوری برای سوار کردن سیگنال حامل اطلاعات بر روی موج حامل است.

تک فام، تک رنگ
Monochromatic
شامل یک طول موج رنگی. اگر چه نور در عمل هرگز به طور کامل تک رنگ نیست، می تواند گستره باریکی از طول موج را نشان دهد.

تک فام ساز
Monochromator
افزاره ای برای جدا کردن بخش های باریک طیف.

فیبر نوری تک مد
Monomade Optical Fiber
مترادف Single Mode Optical Waveguide است.

به Single Mode Optical Waveguide مراجعه شود.
Monomode Optical Waveguide

MIBF
علامت اختصاری Meantime Between Failures ، میانگین مدت زمان میان خرابی ها، مدت زمانی است که در آن مدت دستگاه یا بخشی از آن باید بدون هرگونه مشکلی کار کند.

چند فیبری
Multifiber
فیبری که امکان انتشار بیش از یک طول موج معین را فراهم می کند.

Multifiber Cable

کابل چند فیبری

کابلی نوری که شامل دو فیبر یا بیشتر است که هریک از آنها کانال اطلاعاتی جداگانه‌ای را فراهم می‌کند.

Multimode

چند مدی

مدهای جداگانه که نور را منتقل می‌کنند یا گسیل می‌دارند.
به Multimode، Fiber مراجعه شود.

Multimode Distortion

اعوجاج چند مدی

اعوجاج حاصل از پرتوهای نور که مسیرهای مختلفی را هنگامی که در طول فیبر منتشر می‌شوند طی می‌کنند. پرتوهایی از نور که در راستای محور مرکزی یا نزدیک به آن حرکت می‌کنند زودتر از آنهایی که به دور از محور حرکت می‌کنند می‌رسند.

Multimode Fiber

به Multimode و Fiber مراجعه شود.

Multimode Group Delay

تأخیر گروه چند مدی

مترادف اختلافی (تفاضلی) است.

Multimode Optical Waveguid

موجبر نوری چند مدی

موجبر نوری که انتشار بیش از یک مدکران را ممکن می‌سازد. توجه: ممکن

است موجبری با ضریب شکست تدریجی یا با ضریب شکست پله‌ای باشد.

Multiple Reflection Noise (MRN) **نوفه بازتاب چندگانه**

نوفه گیرنده فیبر نوری که حاصل سیگنال‌های رابط یا به تأخیر افتاده از بیش از دو نقطه بازتاب در گستره فیبر نوری است.

Multiplexer **تافتگر، تلفیق کننده**

افزاره‌ای که دو یا چند سیگنال را در یک خروجی تکی تلفیق می‌کند.

Multiplexing **تافتگری، تلفیق کردن**

تلفیق سیگنال‌های اطلاعات چند کانال در یک کانال نوری تکی برای انتقال

MUX

علامت اختصاری Multiplexer تافتگر.

MVCD

علامت اختصاری Modified Vapor Chemical Deposition رسوب بخار شیمیایی اصلاح شده.

Mw

*علامت اختصاری Milliwatt، میلی وات

N

NA

علامت اختصاری Numerical Aperture روزنه عددی. معیار سنجش زاویه پذیرش نور مربوط به فیبر است.

Nanometer

نانومتر

واحد اندازه گیری برابر با یک میلیارد متر

NDFA

علامت اختصاری Neudinium Doped Fiber Amplifier تقویت کننده فیبر با ناخالص ساز نئودینیم .

Near-End Crosstalk

همشنوایی نزدیک به انتها

توان نوری بازتاب یافته از یک یا چند درگاه (پورت) ورودی به عقب به درگاه ورودی دیگر.

Near Infrared

نزدیک به فروسرخ

بخشی از پرتو فروسرخ نزدیک به طیف مرئی که به طور معمول ۷۰۰،۱۵۰۰ یا ۲۰۰۰ nm است؛ به طور قطعی تعیین نشده است.

Near-Field Diffraction Pattern الگوی پراش میدان نزدیک

الگوی پراش که نزدیک به منبع یا روزنه مشاهده می شود که می توان آن را

از الگوی پراش میدان دور تمیز داد. فاصله الگو در صفحه خروجی فیبر را الگوی تابش میدان نزدیک می نامند.

Near-Field Radiation Pattern

به Radiation Pattern مراجعه شود.

Near- Field Region

منطقه میدان نزدیک

منطقه نزدیک به منبع یا روزنه. الگوی پراش در این منطقه معمولاً به طور قابل ملاحظه‌ای متفاوت با الگویی است که در فاصله دور مشاهده می شود و با فاصله از منبع تغییر می کند.

Near-Field Scanning

پویش میدان نزدیک

شیوه اندازه گیری نمایه شاخص فیبر نوری با روشن کردن رویه ورودی با منبع گسترش یافته و اندازه گیری تابندگی نقطه به نقطه رویه خروجی.

Nm

به Nanometer مراجعه شود.

Node

گره

نامی عمومی که برای هرگونه اتصال به شبکه FDDI (ایستگاه، متمرکز کننده یا پل) بکار می رود.

Noise

نوفه

هرگونه سیگنال ناخواسته

Noise Current

به Noise Voltage مراجعه شود.

Noise Equivalent Power (NEP) توان معادل نوفه

در بسامد معین مدوله سازی، طول موج است و برای پهنای باند معینی و اثربخشی نوفه، توان تابشی است که در خروجی آشکار ساز معینی، نسبت سیگنال به نوفه برابر با ۱ ایجاد می کند.

Noise Voltage ولتاژ نوفه

مولفه جذر میانگین مربعات ولتاژ (جریان) الکتریکی خروجی آشکار ساز که با توان تابشی سیگنال فاقد انسجام است. معمولاً این مقدار را با توان سیگنال برداشته شده اندازه می گیرند.

Non-Return to Zero بدون برگشت به صفر

شیوه ای برای انتقال داده ها که در آن سطح قطبیت بالا یا پایین نشانگر ۱ یا صفر منطقی است.

Nonlinear Scattering پراکنش ناخطی

واگردانی مستقیم فوتون از یک طول موج به یک یا چند طول موج دیگر. در فیبر نوری، پراکنش ناخطی معمولاً در زیر آستانه تابیدگی (چگالی شارتابشی) برای پراکنش نا خطی تحریک شده اهمیت ندارد. نمونه های مربوطه، پراکنش

Brillovin و Raman است.

Nonmetallic Cable

به Dielectric Sheath یا Dielectric cable مراجعه شود.

Normal (Angle)

عمود (زاویه)

عمود بر سطح

NRZ

علامت اختصاری Non Return-to- Zero بدون برگشت به صفر، تغییر فاز در فیبر

Numerical Aperture (NA)

روزنه عددی (NA)

معیار سنجش گستره زاویه‌های نور تابشی که از طریق فیبر منتقل می‌شود و به تفاوت‌های ضریب شکست میان هسته و غلاف وابسته است (عددی که قابلیت گردآوری نور مربوط به فیبر را بیان می‌کند).

O

O/E

علامت اختصاری Optical to Electronic، نوری به الکترونیک

OEIC

علامت اختصاری Optoelectronic Integrated Circuit، مدار مجتمع نوری-الکترونیکی

OIU

علامت اختصاری Optical Interface Unit، واحد رابط نوری

Opaque

تار، کدر
گذر نور را میسر نمی سازد

Open Chaunel

به Slotted Core مراجعه شود.

OPM

علامت اختصاری Optical Power Meter، توان سنج نوری

Optical Amplifier

تقویت کننده نوری
وسیله تقویت سیگنال نوری بدون تبدیل سیگنال از نوری به الکتریکی و

برگشت به انرژی نوری. دونوع از متداولترین تقویت کننده‌های نوری، یکی تقویت کننده‌های فیبر با ناخالص ساز اربیم (EDFAs) است که عمل تقویت را با دیود پمپ لیزری و بخش فیبر با ناخالص ساز اربیم انجام می‌دهد، و دیگری تقویت کننده‌های لیزری نیمه هادی است.

تضعیف کننده نوری Optical Attenuator

در پیوند داده‌های فیبر نوری یا مدار مجتمع نوری، افزاره‌ای که برای کاهش شدت امواج نور در هنگامی بکار می‌رود که این امواج به طور پیاپی در موجبر نوری وارد می‌شوند. سه نوع اساسی از تضعیف کننده‌های نوری به وجود آمده‌اند: تضعیف کننده نوری ثابت، تضعیف کننده نوری با تغییرپذیری مرحله‌ای و تضعیف کننده نوری با تغییرپذیری پیوسته

محور نوری Optic Axis

جهت انتشار در واسطه همسانگرد (isotropic) که در آن قطبش‌های متعامد سرعت فاز یکسان دارند.

قطعه کار نشده نوری Optical Blank

قطعه ریختگی شامل ماده‌ای نوری که به شکل هندسی مورد نیاز برای سنگ زنی، پرداختکاری، یا در صورت انجام برخی فرایندهای ساخت فیبرنوری، برای رسیدن به مشخصات نوری/ مکانیکی نهایی، در آمده است.

وسایل انشعابگیری نوری Optical Branching Devices

مترادف با Branching Devices، وسایل انشعابگیری.

Optical Cable کابل نوری

فیبر، فیبرهای چندگانه یا دسته فیبر با ساختاری که برای تأمین مشخصه‌های نوری، مکانیکی و محیطی ساخته شده است.

Optical Cable Assembly مجموعه کابل نوری

کابلی نوری که به اتصال دهنده‌ای پایان می‌یابد. به طور کلی کابلی نوری که توسط سازنده‌ای به اتمام رسیده و آماده نصب است.

Optical Cavity کاواک نوری

منطقه‌ای محدود شده به دو یا چند سطح منعکس کننده به نام آینه‌ها یا آینه‌های کاواکی که اجزاء آن‌ها برای فراهم کردن بازتاب‌های چند گانه همسو شده‌اند. تشدید کننده در لیزر، کاواک نوری است.

Optical Channel مجرای نوری - کانال نوری

باند طول موج نوری برای ارتباطات نوری VDM

Optical Channel Width پهنای کانال نوری

گستره طول موج نوری کانال

Optical Combiner ترکیب کننده نوری

افزاره‌ای غیرفعال که در آن توان از چند فیبر ورودی در میان تعداد کمتری (یک یا چند) فیبر خروجی توزیع می‌شود.

کابل ارتباطات نوری **Optical Communication Cable**
فیبری که پوشش محافظت کننده اطراف آن را احاطه کرده است. کابل ممکن است یک یا چند فیبر درون خود داشته باشد به Optical Communication Fiber مراجعه شود.

فیبر ارتباطات نوری **Optical Communication Fiber**
رشته‌ای مانند سیم الکتریکی تک رشته‌ای که اطلاعات را از نقطه‌ای به نقطه دیگر حمل می‌کند. به Optical Communication Cable مراجعه شود.

ارتباطات نوری **Optical Communications**
ارتباطات با استفاده از نور به جای جریان الکتریکی برای انتقال اطلاعات. ارتباطات موج نوری نیز نامیده می‌شود.

هادی نوری **Optical Conductor**
موادی که برای انتقال انرژی نور، تضعیف نور کمی دارند.

هادی دسته‌ای نوری **Optical Conductor Bundle**
تعدادی هادی نوری که با ترتیبی تصادفی با هم گرد آمده‌اند و به منزله واسطه انتقال (کانال) تکی بکار می‌روند.

هادی نوری با کابل‌های چند کانالی
Optical Conductor, Multichannel Cables

تلفیقی از کابل‌ها.

هادی نوری با کابل تک فیبری چند کانالی

Optical Conductor, Multichannel Single Fiber Cable

کابل روپوش شده با بیش از یک فیبر تکی.

هادی نوری با کابل فیبری تک کانالی

Optical Conductor, Single Channel fiber Cable

هادی نوری مجزا با پوشش محافظت کننده

هادی نوری با کابل دسته‌ای تکی و کانال تکی

Optical Conductor, Single Channel Single Bundle Cable

دسته‌ای فیبر با پوشش محافظ

Optical Conductor, Single Fiber هادی نوری با فیبر تکی

هادی نوری مجزا

Optical Conductor

به Optical Waveguide Connector مراجعه شود.

Optical Contact

تماس نوری

اصطلاح برتر برای پایانه یا ترمینال

Optical Coupler

به Optical Waveguide Coupler مراجعه شود.

Optical Data Bus

گذرگاه داده‌های نوری

شبکه فیبر نوری که پایانه‌ها را به هم متصل می‌کند و در آن هر پایانه‌ای می‌تواند با پایانه‌های دیگر ارتباط برقرار کند.

Optical Detector

آشکار سازی نوری

مبدلی که هنگامی که توان نوری به آن تابیده شود، سیگنالی خروجی را به وجود می‌آورد.

Optical Density

چگالی نوری

معیار سنجش انتقال جزء نوری

وسیله اتصال جهت دار نوری

Optical Directional Coupler (ODC)

قطعه یا جزیی که برای تلفیق و جداسازی توان نوری بکار می‌رود.

Optical Fall Time

زمان افت نوری

بازه زمانی برای افت کردن لبه پالس نوری برای گذار از ۹۰ درصد از ۱۰۰ درصد بازه زمانی خود به ۱۰ درصد از صفر درصد بازه زمانی خود.

Optical Fiber

فیبر نوری

شیشه سلیسی تقریباً خالص یا اضافه کردن مقدار کمی ژرمانیم و بور که به منزله حامل نور در کابل‌های فیبر نوری بکار می‌رود. نور لایه‌ای را می‌توان توسط لیزرها یا LEDها به وجود آورد. موجبر تیشه‌ای یا پلاستیک با هسته و غلاف برای هدایت نور بکار می‌رود. ضریب شکست لایه غلاف کمتر از ضریب شکست هسته است. نور توسط کل بازتاب درونی محبوس می‌شود.

کابل فیبر نوری
Optical Fiber Cable
مجموعه‌ای شامل یک یا چند فیبر نوری. به Optical Cable مراجعه شود.

اتصال دهنده فیبر نوری
Optical Fiber Connector
افزاره‌ای که مقصود از آن انتقال توان نوری میان دو فیبر نوری یا دو دسته فیبر نوری است و به گونه‌ای طراحی می‌شود که اتصال به یکدیگر و جدا شدن از هم، به طور مکرر انجام شود.

جفتگر فیبر نوری
Optical Fiber Coupler
(۱) افزاره‌ای که مقصود از آن توزیع توان نوری بین دو یا چند بخش است.
(۲) افزاره‌ای که مقصود از آن اتصال توان نوری میان فیبر و منبع یا آشکار ساز است.

تطبیق دهنده دوسویه فیبر نوری
Optical Fiber Duplex Adapter
افزاره مکانیکی پایان دهی رسانه که برای هم راستا کردن و اتصال دو اتصال دهنده دو گانه طراحی شده است.

اتصال دهنده دوتایی فیبر نوری

Optical Fiber Duplex Connector

افزاره مکانیکی پایان دهی رسانه که برای انتقال توان نوری میان دو زوج فیبر نوری طراحی شده است.

Optical Fiber Jacket

روکش فیبر نوری

ماده‌ای که فیبر نوری بافر شده یا بافر نشده را می‌پوشاند.

Optical Fiber Preform

پیش سازه فیبر نوری

میله فیبر نوری که از آن فیبر نوری، معمولاً از طریق کششکاری، ساخته می‌شود. این میله در بر دارنده لایه‌های نوری است که فیبر نوری را تشکیل می‌دهد. پیش سازه‌های فیبر نوری را از طریق رسوب‌های بخار شیمیایی (CVD, OVD, MCVD) می‌سازند، یا می‌توان آن را به صورت میله در داخل لوله ساخت. هسته ضریب شکست بیشتری نسبت به غلاف دارد. پیش سازه را به داخل کوره می‌خورانند که نوک آن نرم می‌شود و فیبر از آن کشیده می‌شود. نسبت آهنگ ورودی به سرعت کششی فیبر، اندازه فیبر را کنترل می‌کند. از پیش سازه‌ها می‌توان در یک کشش صدها کیلومتر (یا بیشتر) فیبر ساخت.

Optical Fiber Splice

اتصال سر به سر فیبر نوری

اتصال دایمی که هدف از آن جفت سازی توان نوری میان دو فیبر است.

Optical Fiber Waveguide

به Optical Waveguide مراجعه شود.

Optical Filter

لایه نوری

جزیی که به گونه‌ای انتخابی گستره‌ای از طول موج‌ها را انتقال می‌دهد یا مانع انتقال آن‌ها می‌شود.

Optical Isolator

جداساز نوری

دستگاه انتقال نوری، مانند پیوند دهنده فیبر نوری که داخل دستگاه‌های ارتباط سیمی می‌شود یا میان آن‌ها قرار می‌گیرد به این منظور که از تماس الکتریکی میان دستگاه‌ها یا کارهای دستگاه‌ها جلوگیری کند.

Optical Link

پیونده نوری

هر کانال انتقال نور که برای اتصال دو پایانه نهایی در نظر گرفته می‌شود یا به صورت سری به سایر کانال‌ها وصل می‌شود. گاهی اوقات سخت افزار پایانی (به طور مثال، واحدهای فرستنده یا گیرنده) در تعریف گنجانده می‌شود.

Optical Path Power Penalty

جبران توان نوری مسیر

آخرین بودجه نوری اضافی لازم برای به حساب آوردن افت به علت بازتاب‌ها و اثرهای تلفیق شده پاشیدگی حاصل از تداخل بین نمادی، نوفه مد-بخش‌بندی و تراشه لیزری است.

Optical Reciever

گیرنده نوری

مدار نوری - الکترونیکی که سیگنال نوری ورودی را به سیگنال الکتریکی تبدیل می کند.

صفحه مرجع نوری
Optical Reference Plane
صفحه ای که مرز میان فیش MIC و پریز MIC تعیین می کند.

تکرار کننده نوری
Optical Repeater
در سامانه ارتباطات فیبر نوری، وسیله یا واحد نوری - الکترونیکی که سیگنالی را دریافت می کند، آن را تقویت می کند (یا در مورد سیگنالی رقمی، آن را دوباره شکل می دهد، دوباره تنظیم زمانی می کند، یا در غیر این صورت آن را دوباره می سازد) و منتقل می کند.

اتلاف برگشتی نور
Optical Return Loss (ORL)
نسبت (بیان شده بر حسب واحد دسی بل) توان نوری بازتاب یافته توسط مؤلفه یا مجموعه به توان نوری تابیده شده بر بخشی از مؤلفه در هنگامی که آن مؤلفه یا مجموعه به داخل پیوند یا دستگاه وارد می شود.

زمان خیز نوری
Optical Rise Time
بازده زمانی مربوط به ازدیاد لبه پالس نوری برای انتقال از ۱۰ درصد تا ۹۰ درصد دامنه پالس

منبع نوری
Optical Source
وسیله ای که شکل های دیگر توان را به توان نوری تبدیل می کند.

طیف نوری **Optical Spectrum**

به طور کلی طیف الکترومغناطیسی درون منطقه طول موجی که از فرابنفش در خلا ۴۰nm تا فروسرخ دور، ۱nm گسترده است.

ضخامت نوری **Optical Thickness**

ضخامت فیزیکی جزء نوری همسانگرد (isotropic) ضرب در شاخص شکست آن.

بازتاب سنجش نوری حوزه زمانی

OTDR) Optical Time Domain Reflector)

افزاره‌ای که برای اندازه‌گیری خصوصیت‌های نوری در برابر زمان به کار می‌رود. نور توسط پالس لیزری به درون فیبر رانده می‌شود، سطح نور بازتاب یافته روی محور Y صفحه نمایش CRT و زمان روی محور X نشان داده می‌شود. OTDR خصوصیت‌های تضعیف، تلفات اتصال سر به سر یا اتصال دهنده، شکست‌ها و تلفات موضعی را نشان می‌دهد.

فرستنده نوری **Optical Transmitter**

مداری نوری- الکترونیکی که سیگنال‌های الکتریکی را به سیگنال نوری تبدیل می‌کند.

موجبر نوری **Optical Waveguide**

فیبری که برای ارتباطات نوری به کار می‌رود. قابل قیاس با موجبر مربوط

به ارتباطات ریز موج است. موجبر دی الکتریکی دارای هسته‌ای است که از ماده شفاف نوری با تضعیف کم (معمولا شیشه سیلیسی) تشکیل یافته است و غلافی دارد که آن هم شامل ماده شفاف نوری با ضریب شکستی کم‌تر از ضریب شکست هسته است.

اتصال دهنده موجبر نوری Optical Waveguide Connector

افزاره‌ای که هدف از آن انتقال توان نوری میان دو موجبر یا دو دسته نوری است و این که به طور مکرر انتقال را قطع و وصل کند.

جفتگر موجبر نوری Optical Waveguide Coupler

(۱) افزاره‌ای که مقصود از آن توزیع توان نوری در میان دو یا چند بخش است.
(۲) افزاره‌ای که مقصود از آن جفت سازی توان نوری میان موجبر و منبع یا آشکارساز است.

اتصال سر به سر موجبر نوری Optical Waveguide Splice

اتصال دایمی که مقصود از آن جفت سازی توان نوری میان دو موجبر است.

پایان دهی موجبر نوری Optical Waveguide Termination

پیکربندی یا افزاره‌ای که در پایان فیبر یا کابل سوار می‌شود و برای جلوگیری از بازتاب بکار می‌رود.

ماده نوری فعال Optical Active Material

ماده‌ای که می‌تواند قطبش نوری را که از آن می‌گذرد بگرداند. ماده فعال

نوری ضریب‌های شکست متفاوتی را برای قطبش‌های دایره‌ای چپ و راست (دو شکستی مدور) نشان می‌دهد.

وسایل الکترونیکی - نوری Opto- Electronics

انواع مختلفی از مواد و افزارها که نور ایجاد می‌کند (افزارهای لیزری و گسیل کننده نور)، نور را تقویت می‌کند (تقویت کننده‌های نوری) نور را آشکار می‌کند (فتو دیودها) و نور را کنترل می‌کند (مدارهای الکترونیکی - نوری) انجام هریک از این کارها به انرژی الکترونیکی نیاز دارد و به افزارهای الکترونیکی برای حس کردن و کنترل این انرژی وابسته است.

فیبر آلی Organic Fiber

فیبری که از مواد مشتق شده یا ترکیب شده است که منشاء آن موجودات نباتی و حیوانی‌اند یا از موادی شیمیایی ترکیب شده‌اند که دارای منشاء هیدروکربن طبیعی یا مصنوعی‌اند.

OTDR

به Optical Time Domain Reflectometer مراجعه شود.

زاویه خروجی Output Angle

مترادف Radiation Angle زاویه تابش است

رسوب خارجی بخار

Outside Vapor Deposition (OVD)

فرایندی برای ساخت پیش سازه‌های فیبر. در این فرایند لایه‌هایی از ذرات شیشه در سطح خارجی میله هدف رسوب می‌کند.

Overfill Launch

شرایطی برای فروتاب نور به داخل فیبر H که در آن همه کارهایی را که فیبر می‌تواند پشتیبانی کند تحریک می‌شوند.

OVO

علامت اختصاری فرایند Outside Vapor Phase Oxidation، اکسایش فاز بخار خارجی. این فرایند شیمیایی اکسایش فاز بخار، برای تولید الیاف نوری بکار می‌رود. در این فرایند جریان دوده و شعله گرم کننده بر سطح خارجی میله شیشه‌ای گردان می‌نشیند.

OVP

علامت اختصاری فرایند Outside Vapor Process، فرایند خارجی بخار

P

Packing Fraction

کسر بسته بندی

کمر سطح مقطع تشکیل یافته از هسته های فیبر در مجموعه دسته فیبر

Parabolic Profile

رخ نمون سهموی

مربوط به شرایطی که ضریب شکست فیبر به شکل سهمی، مانند تغییر در فیبر چند مدی، تغییر می کند.

Parameter Mismatch

عدم تطابق پارامتری، ناجوری پارامتری

تفاوت های میان روزنه های عددی و قطرهای هسته دو فیبر چند مدی مربوط به قطرهای میدان مد دو فیبر تک مدی است که موجب اتلاف ذاتی اتصال هنگام اتصال آنها می شود.

Parameter Oscillator

نوسان ساز پارامتری

افزاره ای، معمولاً بلور، که طول موج لیزر حالت جامد را تغییر می دهد. آن را نوسان ساز پارامتری قابل تنظیم یا نوسان ساز پارامتری نوری نیز می نامند.

Paraxil Rays

پرتوهای پیرامحوری

پرتوهایی که تقریباً موازی با محور نوری است

PAS

علامت اختصاری Profile Alignment System دستگاه همراستا سازی

رخ نمون

Passive Coupler

جفتگر غیر فعال

جفتگری که نور ورودی را میان بخش‌های خروجی تقسیم می‌کند، بدون این که نور جدیدی ایجاد کند.

سرویس انشعابگیری غیرفعال نوری

Passive Fiber Optic Branching System

مترادف Branching Device، وسیله انشعابگیری است.

Passive Splicing

اتصال سر به سر غیر فعال

همراستا کردن دو سر فیبر بدون پایش اتلاف اتصال آن

PCF

علامت اختصاری Plastic-Clad Fibers، الیاف با روکش پلاستیکی

PCF Fibers

الیاف PCF

الیافی که به جای شیشه با پلاستیک یا پلیمر غلافکاری شده است. معمولاً با رخ نمون ضریب مرحله‌ای است. به طور معمول پیش از پایان دهی و اتصال سر به سر غلاف برداشته می‌شود. غلاف را باید به منظور حفظ مشخصه‌های اولیه و نوری بجای خود برگرداند.

PCVD

علامت اختصاری Plasma Chemical Vapor Deposition رسوب بخار شیمیایی پلاسمایی

Peak Power

توان اوج، توان حداکثر
بالاترین سطح توان لحظه‌ای در پالس

Peak Wavelength

طول موج اوج
طول موجی که در آن شدت تابندگی موج نوری بیشینه است.

Phase

فاز
مکان موج در چرخه نوسانی آن

Phase Coherence

به coherent مراجعه شود.

Phase Constant

ثابت فاز
بخش موهومی ثابت انتشار محوری برای مدی خاص که معمولاً بر حسب رادیان در واحد طول بیان می‌شود.

Phase Velocity

سرعت فاز
برای مدی خاص، نسبت بسامد زاویه‌ای به ثابت فاز است.

Photobleaching

رنگ بری نوری

کاهش در اتلاف افزوده شده که هنگامی اتفاق می افتد فیبری در معرض انرژی نوری (نور) قرار گیرد. تابش یون شده موجب افزایش اتلاف در فیبر نوری می شود. این اتلاف را می توان با انتقال نور از فیبر که در خلال عمل معمول خود انجام می شود با قرار دادن فیبر در معرض آفتاب یا نور اتاق کاهش داد.

Photoconductivity

رسانندگی نور

افزایش رسانندگی که توسط برخی مواد غیرفلزی نشان داده می شود که حاصل حامل های آزاد ایجاد شده در هنگامی است که انرژی فوتون در گذارهای الکترونیکی جذب می شود. آهنگ ایجاد حامل های آزاد، تحرک حامل ها و طول مدتی که آنها در حالت های هدایت کنندگی باقی می مانند (طول عمر آنها) برخی عوامل هستند که وسعت بار رسانندگی را تعیین می کنند.

Photodarlington

آشکار ساز نوری که در آن ترانزیستوری نوری در مداری با ترانزیستور دومی به منظور تقویت خروجی آن تلفیق شده است. این آشکار ساز کند، اما حساس است.

Photodetector

آشکار ساز نوری

آشکار ساز نور

Photodiode

فتو دیود

دیودی که برای ایجاد جریان نوری از طریق جذب نور طراحی شده است.

اثر فتوالکتریک Photoelectric Effect

این اصطلاح در اصل به همه تغییرهای مشخصه‌های الکتریکی ماده، به علت جذب فوتون، مربوط می‌شود. اخیراً این اصطلاح برای توصیف گسیل الکترون‌ها در نتیجه جذب فوتون‌ها بکار می‌رود.

اثر فوتو الکترو مغناطیسی Photoelectromagnetic Effect

ایجاد اختلاف پتانسیل به سبب برهم کنش میدان مغناطیسی با ماده رسانای نور که در معرض گردش تابشی است.

فوتون Photon

کوانتوم انرژی الکترومغناطیسی. انرژی فوتون h است که h ثابت پلانک و f بسامد است.

فیبر مخزن نوری Photon Bucket Fiber

فیبری چند مدی که همه نور (فوتون‌ها) گسیل شده توسط ارسال کننده فیبر تک مدی یا چند مدی را می‌گیرد. فیبر مخزن نوری برای گرفتن همه نور حاصل از فیبر چند مدی باید دارای روزنه عددی و قطر هسته‌ای باشد که بزرگ‌تر از قطر هسته فیبر فرستنده باشد. اتصال به فیبر مخزن نوری دارای اتلاف کم و قابل تولید مجدد است.

نوفه فوتون Photon Noise

مترادف Quantum Noise نوفه کوانتوم است.

Photonic Layer

لایه فوتونی

پایین ترین لایه از چهار لایه قابلیت Synchronous Optical Network Sonet شبکه نوری همگام که نوع فیبری را که باید بکار رود، شامل حساسیت و نوع لیزر مشخص می کند.

Phototransistor

ترانزیستور نوری

ترانزیستوری که نور را آشکار و سیگنال الکتریکی حاصل از آن را تقویت می کند. نوری که در نقطه اتصال جریان روب (کلکتور) مبنا می افتد جریانی ایجاد می کند که به طور داخلی تقویت می شود. این کار آسان، اما به کندی انجام می شود.

Photovoltaic Effect

اثر فوتو ولتایی

ایجاد نیروی الکترومغناطیسی (ولتاژ) در نقطه اتصال نیمه هادی به علت جذب انرژی فوتون این پتانسیل توسط پخش محیط های الکترون - حفره ایجاد می شود و بنابراین، این پدیده به تبدیل مستقیم انرژی جذب شده به نیروی الکتریکی قابل استفاده می انجامد.

Physical Optics

نورشناسی فیزیکی

شاخه ای از نورشناسی که به انتشار نور به صورت پدیده موجی و نه پدیده پرتوی مانند نورشناسی هندسی، می پردازد.

سر سیم بافته، پیگتل **Pigtail**

اتصال دهنده فیبر نوری که به یک طرف کابل فیبر نوری ختم می شود. طول کوتاهی از فیبر نوری که به طور ثابت به قطعه ای محکم شده است و برای جفت کردن توان میان این قطعه و فیبر انتقال بکار می رود.

فتودیود **PIN Photodiode**

دیودی با منطقه ذاتی گسترده که میان منطقه های P و n نیمه هدایت کننده ناخالص ساز شده قرار داده شده است. فوتون هایی که در این ناحیه جذب می شوند، محیط های الکترون - حفره به وجود می آورند که سپس توسط میدان الکتریکی جدا می شوند و به این ترتیب جریانی الکتریکی را در مدار بار ایجاد می کنند.

موجبر تخت **Planar Waveguide**

موجبری که در ماده ای تخت مانند فیلم ساخته شده است.

موج تخت **Plane Wave**

موجی که سطوح فاز ثابت آن صفحه های موازی نامتناهی عمود بر جهت انتشارند.

فیبر سیلیسی با غلاف پلاستیک (فیبر PCS)

Plastic Clad Silica Fiber (PCSFiber)

فیبر نوری که هسته ای سیلیسی و غلاف پلاستیک، معمولاً ماده سیلیکونی نرم، دارد. این فیبر نوری توسط کششکاری هسته شیشه ای ساخته و با پلیمری که ضریب شکست کمتری دارد، پوشیده می شود. این فیبر از نوع ضریب

شکست پله‌ای و فیبری نسبتاً کم هزینه است.

فیبر نوری پلاستیکی (POF) Plastic Optical Fiber (POF)

فیبری پلاستیکی که دارای هسته‌ای داخلی با ضریب شکست زیاد و لایه بیرونی با ضریب شکست کم است. غلاف این فیبر یا به صورت پوشش است یا توسط ناخالصی زدن به لایه بیرونی قطعه پیش سازه برای کاستن از ضریب آن ساخته می‌شود.

معمولاً POF ارزان‌تر از شیشه و اتصال آن آسان‌تر است، تضعیف آن زیاد و به همین علت برای فاصله‌های کوتاه مناسب است.

اتصال دهنده فیشی Plug Connector

بخشی استوانه‌ای یا مخروطی حلقه اتصال دهنده که فیبر در داخل آن محکم شده است.

POF

به Plastic Optical Fiber مراجعه شود.

ارسال نقطه به نقطه Point-to-Point Transmission

حمل سیگنال میان دو نقطه پایانی بدون انشعاب گرفتن برای نقاط دیگر

قطبش، قطبی شدن Polarization

این اصطلاح برای توصیف جهت (درفضا) بردار میدان الکتریکی یا مغناطیسی تغییر یابنده با زمان (شامل بردار میدان سیگنال نوری) است.

Polarization Maintaining Fiber فیبر ثابت نگهدارنده قطبش
فیبری تک مدی که نور را بدون تغییر وضعیت قطبش آن منتقل می‌کند.
مترادف با Polarization-retaining fiber است.

اعوجاج (یا پراکندگی) مد قطبش
Polarization Mode Distortion (or Dispersion)

پاسی که در فیبری تک مدی به علت سرعت‌های گروهی متفاوت برای
هریک از دو قطبش عمودی نوری که از فیبر عبور می‌کند، پاشیده می‌شود.

پرداختکاری
Polishing

آماده سازی انتهای فیبر با استفاده از مواد ساینده، عمود بر محور فیبر، برای
ارتقای بیشینه سیگنال به منظور اتصال سر به سر یا عمل اتصال دهی بعدی.

پلی آمید
Polyamide

بسپار (پلیمر) حلال- پایه که به منزله پوشش برای فیبرهایی به کار می‌رود که
باید دماهای زیاد را تحمل کنند.

PON

علامت اختصاری Passive Optical Network، شبکه نوری غیرفعال

درگاه - پورت
Port

وجود سخت افزار در هر دو طرف مجرای ارتباطی

Power Average

توان میانگینی

در لیزر پالس شده، انرژی به ازای پالس (ژول) ضربدر آهنگ تکرار پالس (هرتز) است که بر حسب وات بیان می‌شود.

Power Density

چگالی توان

توان در واحد سطح (وات)

Power Efficiency (Dimensionless) بازده توان (بدون بعد)

نسبت توان نوری گسیل شده منبع به توان الکتریکی ورودی

Power-Low Index Profile

رخ نمون ضریب قانون توان

رخ نمون‌های ضریب شکست تدریجی - مترادف رخ نمون آلفا (alpha Profile) است.

Preform

پیش سازه

ساختار شیشه‌ای که از آن موجبر فیبر نوری را می‌توان کشید.

Pressurization

تحت فشار قرار دادن

پر کردن داخل ساختمان کابل با گاز که فشار آن کمی بیشتر از فشار اتمسفر است و هدف از آن جلوگیری از ورود رطوبت است.

Primary Coating

پوشش اولیه

پوشش پلیمری بکار رفته در سطح فیبرهای نوری در دست کشش. این پوشش سطح «اولیه» شیشه را حفظ و نگهداری می‌کند، بنابراین به طور ذاتی استحکام بالایی به وجود می‌آورد وجود این لایه قبل از این که فیبر به هر علتی لمس شود مورد نیاز است.

Profile رخ نمون، پروفیل، نیمرخ
به parabolic profile؛ index profile؛ graded index profile؛ step index profile؛ Power-low index profile مراجعه شود.

Profile Dispersion پاشیدگی رخ نمون، پاشیدگی پروفیل
(۱) پاشیدگی ناشی از تغییر تباین (کنتراست) ضریب شکست با طول موج‌هاست که این تباین مربوط به تفاوت میان بیشینه ضریب شکست هسته و ضریب شکست غلاف همگن است. پاشیدگی رخ نمون معمولاً با پارامتر پاشیدگی رخ نمون که در شناسه در پی آمده تعریف شده مشخص می‌شود.
(۲) پاشیدگی قابل انتساب به تغییر رخ نمون ضریب شکست با طول موج است. تغییر رخ نمون دو عامل دارد: تغییر در تباین (کنتراست) شاخص شکست تغییر در پارامتر رخ نمون

Profile Parameter پارامتر رخ نمون
پارامتر تعیین کننده شکل رخ نمون ضریب قانون توان

Proof Strain کرنش اثبات
درصد کرنش اعمال شده به فیبر در اثنای آزمودن قابلیت

Proof Stress

تنش اثبات

بار تقسیم بر سطح مقطع فیبر که فیبر در اثنای آزمودن قابلیت تحمل می‌کند.

Proof Testing

آزمودن اثبات

اعمال نیرو به فیبر برای دستیابی به این اطمینان که فیبر کمینه استحکام شکست را دارد.

Propagation Constant

ثابت انتشار

برای مد میدان الکترومغناطیسی که به طور سینوسی با زمان در بسامدی معین تغییر می‌کند. آهنگ لگاریتمی تغییر، با توجه به فاصله در جهتی معین، مربوط به دامنه مختلط هر مؤلفه میدان است. ثابت انتشار کمیتی مختلط است.

Pulling Strength

استحکام کشش

بیشینه نیرویی که می‌توان بر اعضای مستحکم کابل اعمال کرد.

Pulse Broadening

پهن شدن پالس

افزایش دوام پالس. پهن شدن پالس ممکن است توسط پاسخ ایمپالسی، پهن شدن پالس RMS یا پهن شدن پالس با نیم بیشینه دوام کامل مشخص شود.

Pulse Dispersion

پاشیدگی پالس

پخش شدن پالس‌ها آنگاه که در طول فیبر نوری حرکت می‌کنند.

اعوجاج پالسی **Pulse Distortion**

زمان میان نقطه مشخص مرجع در اولین گذار شکل موج پالس و نقطه‌ای که به گونه‌ای مشابه در آخرین گذار مشخص می‌شود. زمان میان نقاط ۱۰ درصد، ۵۰ درصد یا $e/1$ به طور معمول بکار می‌رود، همان گونه که در مورد پالس RMS عمل می‌شود.

دوام پالس، مدت پالس **Pulse Duration**

به **Pulse Distortion** مراجعه شود.

طول پالس **Pulse Length**

مدت زمان انتقال یکجای انرژی گسیل شده توسط لیزر پالسی پهنای باند هم نامیده می‌شود. معمولاً در نقاط «نیم توان» اندازه‌گیری می‌شود (۰/۷۰۷ ضرب در ارتفاع کامل پالس ولتاژ یا جریان).

مدوله سازی طول پالس، تلفیق طول پالس **Pulse Length Modulation**

مدوله سازی‌ای که در آن عرض زمانی یا طول زمانی پالس حاصل بر حسب صفت کیفی سیگنال مدوله کننده تغییر می‌کند. سیگنال مدوله کننده ممکن است زمان رویداد لبه مقدم (لبه پیشرو) یا لبه پشتی پالس حاصل یا هر دو را تغییر دهد. مترادف مدوله سازی دوام پالس و مدوله سازی عرض پالس است.

پخش شدن پالس **Pulse Spreading**

افزایش عرض پالس در طول معینی از فیبر به علت اثر تجمعی پاشیدگی ماده و پاشیدگی مدی

R

Rad

علامت اختصاری واحدی که برای اندازه گیری جذب تابش یوننده بکار می رود.

رخ نمون ضریب شکست شعاعی

Radial Refractive Index Profile

در فیبر نوری با مقطع گرد ضریب شکستی که به صورت تابع فاصله شعاعی از مرکز توضیح داده می شود.

Radiance

تابندگی

شار تابشی (وات) در واحد سطح منبع؛ برحسب وات بر متر مربع بیان می شود. گسیلندگی (emittance) نیز نامیده می شود.

Radiant Energy

انرژی تابشی

انرژی (ژول) که از طریق امواج الکترومغناطیسی منتقل می شود.

Radiant Flux

شار تابشی

آهنگ زمانی جریان انرژی تابشی. واحد آن وات است

Radiant Incidence

به Irradianu مراجعه شود.

شدت تابندگی (وات / استرادیان)

Radiant Intensity (watts/steradian)

آهنگ زمانی انتقال انرژی تابشی در واحد زاویه فضایی

Radiant Power

توان تابشی

آهنگ زمانی جریان انرژی تابشی که بر حسب وات بیان می‌شود. اغلب پیشوند Radiant حذف می‌شود و اصطلاح Power توان بکار می‌رود. آن را Flux (شار)، Optical Power (توان نوری) و Power Radiant Flux (شار توان تابشی) نیز می‌نامند.

Radiation

تابش

انرژی و انتشار آن از طریق ماده یا فضا. تابش ممکن است یا «الکترومغناطیسی» باشد که معمولاً به شکل موج حرکت می‌کند، یا «ذره» باشد که ذره‌های زیر اتمی‌اند و با سرعت‌های زیاد حرکت می‌کنند. اما تمایز میان این دو همیشه آشکار نیست، زیرا یکی می‌تواند مانند دیگری عمل کند. تابش را می‌توان به دو دسته «یوننده» و «نایوننده» تقسیم کرد. تابش یوننده می‌تواند اتلاف فیبر نوری را افزایش دهد.

Radiation Angle

زاویه تابش

نصف زاویه رأس مخروط نور گسیل شده توسط فیبر. این مخروط معمولاً با زاویه‌ای که مطابق آن چگالی شارتابشی (یا تابیدگی) میدان دور تا کسر مشخصی از مقدار بیشینه آن کاهش می‌یابد تعیین می‌شود، همچنین به منزله

مخروطی است که درون آن می‌توان کسر مشخصی از کل توان تابیده شده را در هر نقطه در میدان دور یافت.

Radiation Mode **مد تابش**

در موجبری نوری، مدی که میدان‌های آن به طور عرضی همه جا خارج از موجبر نوسانی‌اند و حتی این مد در حد طول موج صفر وجود دارد.

Radiation Pattern **الگوی تابش**

برای فیبری یا دسته‌ای از فیبر، منحنی شدت تابشی خروجی که در مقابل زاویه خروجی رسم می‌شود.

Radiation –Hardened Fibers **فیبرهای تابشی سخت شده**

فیبرهایی که برای مقاومت در برابر افزایش اتلاف ناشی از قرار گرفتن در مقابل تابش یوننده ساخته شده‌اند.

Radiometer **پرتو سنج**

افزاره‌ای متفاوت با نورسنج که برای اندازه‌گیری توان (وات) تابش الکترومغناطیسی بکار می‌رود.

Ray **پرتو**

خطی مستقیم که نشانگر نور است، عمود بر جبهه موج نور است و در همان جهت حرکت می‌کند، پرتو در سطح فردی یا فصل مشترک مانند سطح میان هسته فیبر و غلاف، ممکن است به ناگهان جهت را تغییر دهد، اما در خط

مستقیم باقی می ماند.

پراکندگی رایلی **Rayleigh Scattering**

پراکندگی موجی نوری که در واسطه‌ای مادی به سمت ساختار اتمی یا ملکولی ماده و تغییرهای ساختار به صورت تابعی از فاصله منتشر می شود. تلفات پراکندگی در دو سوئیگی یک چهارم توان طول موج تغییر می کند، فاصله‌های میان مرکزهای پراکندگی در مقایسه با طول موج کوچک اند.

پرتوها **Rays**

خطوط مستقیمی که مسیری را که نور طی می کند، نشان می دهد.

گیرنده **Receiver**

افزاره‌ای که با استفاده از آشکارساز نوری و مدارات الکترونیکی، سیگنال‌های نوری را به سیگنال‌های الکترونی تبدیل می کند.

بازیافت - بهبود **Recovery**

کاهش تضعیف افزوده شده تابش القایی فیبر. کاهش تضعیف ممکن است حاصل قرار گرفتن فیبر در برابر تابش یوننده برای مدتی طولانی، دمای بالا، دور کردن فیبر از تابش یوننده یا بی حفاظ گذاشتن فیبر در مقابل انرژی نوری (نور) باشد.

سطح مرجع **Reference Surface**

سطح فیبر نوری که با اجزاء همراستایی عرضی قطعه‌ای مانند اتصال دهنده

مماس می شود. سطح مرجع برای انواع مختلف ممکن است هسته فیبر، غلاف یا سطح لایه بافر باشد.

بازتابندگی
Reflectance
نسبت توان بازتاب یافته به توان تابشی، مترادف return loss (اتلاف برگشت) است.

بازتاب
Reflection
تغییر ناگهانی جهت نور آنگاه که از یک ماده به ماده‌ای ناهمساند حرکت می کند. مقداری از توان بازتابیده در فیبر به سمت عقب و به منبع برگشت می شود.

بازتابندگی
Reflectivity
بازتابندگی سطح ماده‌ای آن اندازه ضخیم که با افزایش‌های ضخامت تغییر نمی کند. بازتابندگی ذاتی سطح، صرف نظر از پارامترهای دیگری مانند بازتابندگی سطح عقبی است. این اصطلاح دیگر مورد استفاده عمومی ندارد.

روش پرتو شکسته
Refracted Ray Method
شیوه‌ای برای اندازه‌گیری رخ نمون ضریب فیبری نوری توسط پوشش رویه ورودی یا راس مخروط روزنه عددی بالا و اندازه‌گیری تغییر در توان پرتوهای شکسته (هدایت نشده) است.

شکست
Refraction

خم شدن باریکه نور در هنگامی که از یک واسطه به واسطه‌ای دیگر با شاخص‌های شکست متفاوت عبور می‌کند.
فصل‌های مشترک باریکه نور با رسانه‌های ناهم‌اند یا در رسانه‌ای که ضریب شکست آن تابع پیوسته‌ای از مکان است (رسانه با ضریب شکست تدریجی).

Refractive Index ضریب شکست

نسبت سرعت نور در خلاء به سرعت آن در ماده‌ای که به لحاظ نوری، مانند فیبر، چگالی است. همچنین نسبت سینوس زاویه تابش نور در ماده به زاویه شکست نور است. ضریب شکست هر ماده‌ای با طول موج نور تغییر می‌کند. آنرا Index of Refraction نیز می‌نامند. در فیبر، ضریب شکست هسته باید بزرگ‌تر از ضریب شکست غلاف باشد.

Refractive Index Gradient گرادیان ضریب شکست

تغییر ضریب شکست با فاصله از محور فیبر نوری

Refractive Index Profile رخ‌نمون ضریب شکست

توصیف ضریب شکست در راستای قطر فیبر

Regenerative Repeater تکرار کننده باززا

تکرار کننده‌ای که برای انتقال دیجیتال در نظر گرفته می‌شود.

Regenerator بازیاب

تلفیقی از گیرنده و فرستنده که برای بازسازی سیگنال‌های انتقال دیجیتالی بکار می‌رود. گیرنده پالس‌های نوری ورودی را به پالس‌های الکتریکی تبدیل می‌کند، تصمیم می‌گیرد که پالس‌ها «۱» یا «۲» است، پالس‌های الکتریکی را ایجاد می‌کند (مرتب می‌کند) و سپس آن‌ها را به پالس‌های نوری به منظور انتقال توسط فیبر تبدیل می‌کند.

Repeater تکرار کننده

وسیله‌ای نوری-الکترونیکی که سیگنالی را تقویت می‌کند یا به توان آن می‌افزاید، آن را به حالت اولیه خود بر می‌گرداند و منتقل می‌کند.

Residual Loss اتلاف پسماند

اتلاف تضعیف کننده در کمینه تنظیم آن

Rasonant Cavity

به Optical Cavity مراجعه شود.

Responsivity پاسخدهی

آمپر بر وات یا ولت بر وات؛ گاهی اوقات آن را $sensitivity$ ، حساسیت، می‌نامند. نسبت مقدار RMS جریان یا ولتاژ خروجی به مقدار RMS توان نوری تک فام تابشی است.

Return Loss

به Reflectance مراجعه شود.

RFITL

علامت اختصاری Rural Fiber in the Loop، فیبر مربوط به روستا در حلقه

Ribbon

نوار

مجموعه‌ای از فیبرهای چند گانه که به موازات هم و در کنار یکدیگر قرار گرفته و به هم محکم شده‌اند، سپس چند نوار را می‌توان برای ساخت کابل روی هم قرار داد.

Ribbon Cables

کابل‌های نواری

کابل‌هایی که در آن فیبرهای بسیاری در ماده پلاستیکی به طور موازی جاگرفته و تشکیل ساختاری به شکل نوار تخت را داده است.

RMS

علامت اختصاری root-mean-square ریشه میانگین مربع‌ها

Rod-in-Tube

تیوب با لوله داخلی

فرایند ساخت پیش سازه. در این فرایند میله پیش سازه وارد لوله می‌شود. این میله به صورت هسته و لوله به صورت غلاف در می‌آید. این عمل روش ساختن پیش سازه‌ای بزرگ‌تر، از طریق اضافه کردن شیشه برای بزرگ‌تر کردن قطر پیش فرم نیز هست.

S

Scattered Light نور پراکنش شده

روش آشکارسازی موضعی. در این روش نور از دست رفته در محل اتصالی آشکار می شود و برای اندازه گیری اتلاف اتصال بکار می رود.

Scattering پراکنش

ساز و کاری فیزیکی در فیبرها که نور را با تغییر دادن جهت آن تضعیف می کند.

Secondary Coating پوشش ثانویه

پوشش محافظ که روی پوشش اولیه فیبر بکار می رود.

Secondary Peak اوج ثانویه

بیشینه های موضعی در طیف که از اوج اصلی یا عمده توسط یک یا چند خط یا مد طیفی جدا می شود.

Sellmeier Equation

معادله ای که برای نشان دادن تاخیر گروهی فیبر بکار می رود.

Semiconductor Diode Laser لیزر دیود نیمه رسانا

لیزری که در آن تزریق جریان به داخل دیود نیمه رسانا از طریق تلفیق مجدد حفره ها و الکترون ها در پیوندگاه میان منطقه های ناخالص زده شده P و n

ایجاد نور می کند.

Semiconductor Laser

لیزر نیمه رسانا

لیزری که در آن گسیل لیزر در محل اتصال مواد نیمه رسانای نوع n و نوع u اتفاق می افتد.

Sensitivity

حساسیت

در گیرنده های دستگاه نوری، کمینه توان برای دستیابی به کیفیت مشخص عملکرد بر حسب نسبت سیگنال به نوفه خروجی یا معیارسنجش دیگر کاملاً همانند responsivity، پاسخدهی نیست.

Sheath

روکش

لایه محافظ بیرونی کابل فیبر نوری

Sheath Cable

کابل روکشدار

روکش محافظ بیرونی هسته کابل. این روکش ممکن است پلاستیکی، فلزی و عضوهای مستحکم غیرفلزی باشد.

Shifted Fiber

به Dispersion Shifted مراجعه شود.

Short Wavelength

طول موج کوتاه

برای اشاره به نوری بکار می رود که به طور کلی طول موجی کمتر از ۱Mm دارد.

فیبر تک مدی با طول موج کوتاه

Short Wavelength Single- Mode Fiber

فیبر تک مدی با طول موج های قطع که امکان دستیابی به باندهای پهن بالا در طول موج های کوتاه را میسر می سازد.

وصله کوتاه

Short- Patch

روش ترمیم اضطراری کابل. در این روش طول کوتاهی از کابل برای وصله کردن در اطراف منطقه آسیب دیده بکار می رود.

نوفه شلیک

Shot Noise

نوفه شلیک ناشی از نوسان جریان، به علت ماهیت ناپیوسته حامل های بار و گسیل تصادفی ذرات باردار از گسیلنده است.

نسبت سیگنال به نوفه

Signal-to-Noise Ratio

نسبت میان سیگنال قابل استفاده و هرگونه سیگنال نوفه خارجی موجود. این نسبت را بر حسب dB بیان می کنند.
اگر نسبت سیگنال به نوفه بیش از اندازه باشد، کیفیت سیگنال منتقل شده غیرقابل پذیرش خواهد شد.

سیلیس، سیلیکا

Silica

نام کوتاه ترکیب شیمیایی دیوکسید سیلیسیم. سیلیس در طبیعت هم به شکل آزاد مانند کوارتز و هم به شکل ترکیب مانند سیلیکات ها وجود دارد.

Silica Glass

شیشه سیلیسی

شیشه‌ای که در بیشتر موارد از دیوکسید سیلیسیم SiO_2 ساخته می‌شود و در الیاف نوری متداول بکار می‌رود.

Silicate

سیلیکات

ترکیب شیمیایی سیلیسم، اکسیژن و فلزات

Simplex

یکطرفه

جزیی یگانه (به طور مثال، اتصال دهنده ساده اتصال دهنده‌ای تک فیبری)

Simplex Transmission

انتقال یک طرفه

انتقال فقط در یک جهت

Single-Frequency Laser

لیزر تک بسامد

لیزری که گستره‌ای از طول موج‌های به اندازه کافی کوچک گسیل می‌کند که تک بسامد در نظر گرفته می‌شود.

لیزر با مد تک طولی

Single-Longitudinal Mode Laser (SLM)

دیود لیزر تزریقی که مد طولی یگانه غالب دارد.

Single-Mode Fiber

به fiber, single-Mode مراجعه شود.

Single-Mode Laser Diode (SMLD) دیود لیزری تک مد
مترادف Single Longitudinal Mode Laser ، لیزر با مد تک طولی

Single – Mode Optical Waveguide موجبر نوری تک مد
موجبری که در آن فقط پایین ترین مرتبه مد کران می تواند طول موج مورد نظر را منتشر کند.

Single – Mode Optical Loss Test Set (SMOLTS) دستگاه آزمون اتلاف نوری تک مدی
نوع تک مد دستگاه آزمون اتلاف نوری

Single- Polarization Fibers اتلاف با تک قطبیدگی
الیاف نوری که نور را فقط در یک قطبش می تواند حمل کند.

Sinter تفجوش
فرایند به هم جوش خوردن یا به هم پیوستن ذرات جداگانه شیشه ای در لایه شیشه ای پیوسته. مترادف consolidate همگیر کردن است.

Skew Rays پرتو کج، پرتو کج دیس
پرتوی که نسبت به محور فیبر منحرف شده است. اگر موجبر فیبر مستقیم باشد، پرتو کج مسیری مارپیچی را در طول فیبر می پیماید و محور فیبر را قطع

نمی‌کند. پرتو کج به مسیر نصف‌النهاری (meridian) محدود نمی‌شود.

Slab Interferometry **تداخل سنجی تکه‌ای**

روش اندازه‌گیری رخ نمون ضریب فیبری نوری توسط آماده سازی نمونه‌ای نازک که وجوه آن عمود بر محور فیبر است و رخ نمون ضریب آن توسط تداخل سنجی اندازه‌گیری می‌شود.

SLD

علامت اختصاری Semiconductor Laser Diode، دیود لیزری نیمه رسانا

Sleeve Connector **اتصال دهنده برشی**

لوله حدی یا عضو تو خالی دیگری که برای قرار دادن دو فیش اتصال دهنده، هنگامی که اتصالی را برقرار می‌کنند، بکار می‌رود.

SLM

علامت اختصاری Single Longitudinal Mode مد تک طولی

Slotted Core **هسته شیاردار**

ساختمان کابل به صورت شل که فیبرها در آن به طور آزاد در داخل شکاف‌ها (یا شیارهایی) که در اطراف سطح بیرونی میله پلاستیکی در آورده شده است قرار می‌گیرند. مترادف open channel کانال باز و fluted، خیاره‌دار (هزار خاری) است.

SMF

علامت اختصاری Single-Mode Fiber ، فیبر تک مدی

SNR

*علامت اختصاری Signal-to-Noise Ratio، نسبت سیگنال به نوفه

Solid State Laser

لیزر حالت جامد

لیزری که رسانه فعال آن شیشه یا بلور است.

SONET

علامت اختصاری Synchronous Optical Network ، شبکه نوری همزمان استاندارد برای مخابره با فیبر نوری که بخشی از B-ISDN است.

Source

منبع

افزاره‌ای (معمولاً لیزری یا LED) که انرژی نوری گسیل می‌کند.

Source Efficiency

بازدهی منبع

نسبت توان نوری گسیل شده منبع به توان الکتریکی خروجی

Spatial Coherence

به Coherent مراجعه شود.

Spatially Aligned Bundle

به Aligned Bundle مراجعه شود.

Spatially Coherent Radiation

به Coherent مراجعه شود.

Speckle

خال، نقطه

نقطه‌های تاریک و روشن در رویه انتهایی فیبر که ناشی از تداخل مدهاست.

Speckle Noise

به Model Noise مراجعه شود.

Speckle pattern

الگوی نقطه‌ای

الگوی شدت توان که از طریق تداخل دو جانبه باریکه‌های تا اندازه‌ای همدوس ایجاد می‌شود که در معرض ریز نوسان‌های موقتی و فضایی قرار می‌گیرند. الگوی نقطه‌ای در فیبری چند مدی حاصل جمع آثار (برهم نهی) الگوهای میدان مد است. اگر سرعت‌های نسبی گروه مدی با زمان تغییر کند، الگوی نقطه‌ای نیز با زمان تغییر خواهد کرد. اگر علاوه بر آن تضعیف مد تفاضلی پیش آید، نوفه مدی حاصل می‌شود.

Spectral Wavelength

طول موج طیفی

بازه طول موج که در آن مقدار طیفی تابیده شده کمتر از نصف مقدار بیشینه آن نیست.

Spectral Irradiance چگالی شار تابشی طیفی

چگالی شار تابشی در واحد بازه طول موج؛ با واحد وات بر متر مربع بر میکرون اندازه گیری می شود.

Spectral Line خط طیفی

گستره باریکی از طول موج های گسیل شده یا جذب شده.

Spectral Radiance تابندگی طیفی

تابندگی به ازای واحد بازه طول موج

Spectral Responsivity پاسخدهی طیفی

پاسخدهی به ازای واحد بازه طول موج در طول موجی معین

Spectral Width پهنای طیفی

معیار سنجش وسعت طول موج طیف

پهنای طیفی پهنای کامل، نیم بیشینه

Spectral Width, Full Width, Half Maximum (FWHM)

تفاوت مطلق میان طول موج هایی که در آن شدت تابندگی طیفی برابر با ۵۰ درصد توان بیشینه است.

Spectral Window پنجره طیفی

منطقه طول موج تراگیسلندگی نسبتاً بالا که با مناطق تراگیسلندگی پایین احاطه شده است.

Spectrum

به Optical Spectrum مراجعه شود.

Specular Reflection

به Reflection مراجعه شود.

Speed of Light

سرعت نور

سرعت نور در خلاء برابر با 10^8 ۲۹۹ متر در ثانیه. از این عدد برای محاسبه ضریب شکست استفاده می شود.

Splice

اتصال، اتصال سر به سر

پیوند ثابت دو فیبر نوری که یا به صورت گرمایی در هم جوش یا به طریق مکانیکی انجام می شود.

Splice Case

محفظه اتصال

محفظه ای فلزی یا پلاستیکی که برای در بر گرفتن و محافظت از اتصالات فیبر بکار می رود. مترادف Splice Closure است.

Splice Loss

به Insertion Loss مراجعه شود.

پل زنی اتصال به اتصال **Splice –to–Splice Bridging**

روش ترمیم اضطراری کابل. در این روش کابلی بلند با تعداد زیادی فیبر و اتصال بندی شده در کارخانه به منظور از میان بردن منطقه آسیب دیده کابل، از طریق پل زدن در فاصله میان دو نقطه موجود اتصال بکار می رود.

نسبت تقسیم، نسبت انشعابگیری **Splitting Ratio**

نسبت توانی که از دو درگاه (پورت) خروجی وسیله اتصال (جفتگر) آشکار می شود.

قرقره فیبر **Spool, Fiber**

قرقره ها یا بوبین های کوچکی هستند (قطر استوانه آنها ۶ تا ۸ اینچ است) که فیبر در اثنای کشش بر روی آنها پیچیده و نیز بر روی این قرقره ها مهر می شود.

Spot Size

به Mode Field Diameter مراجعه شود.

لوله شروع **Starting Tube**

ساختمان توخالی از شیشه سیلیسی استوانه ای که در داخل آن لایه های شیشه ای در فرایند MCVD رسوب می کند.

خستگی ساکن **Static Fatigue**

کاهش استحکام فیبر طی زمان است و هنگامی پیش می آید که تحت تنش قرار می گیرد و در معرض رطوبت، دمای زیاد، ویژگی قلیایی یا آمونیاک واقع می شود.

Static Fatigue Parameter

به Fatigue Resistance Factor مراجعه شود.

Steady- State Condition

شرایط حالت پایا

مترادف Equilirvm Mode Distribution، توزیع حد متعادل است.

Steady- State Distribution

به Equilibrium Mode Distribution مراجعه شود.

Step Index Fiber

فیبر با شاخص پله‌ای

فیبری که هسته آن ضریب شکست یکنواخت دارد.

Step Index Optical Waveguide

موجبر نوری با ضریب پله‌ای

موجبر نوری که رخ نمون ضریب پله‌ای دارد.

Step Index Profile

رخ نمون ضریب پله‌ای

رخ نمون ضریب شکست که در آن ضریب شکست به طور ناگهانی از مقدار

n_1 به n_2 در فصل مشترک هسته به غلاف تغییر می‌کند.

Step-Index Single-Mode Fiber

فیبر تک مد با ضریب پله‌ای

فیبر با ضریب پله‌ای با کابل هسته کوچک به منظور انتقال نور فقط در یک مد

کرنش Strain

طولی که به اندازه آن سیم یا فیبری تغییر شکل می‌یابد تقسیم بر طول اولیه آن.

تاییدن Stranding

فرایند ساخت که از طریق آن فیبرها به دور یکدیگر یا به دور عضو دیگر کابل پیچیده می‌شوند.

عنصر مقاوم Strenght Member

فولاد ، رشته‌های آرامید، مفتول‌های اپوکسی الیاف شیشه‌ای (فایبرگلاس) یا ماده دیگری که برای افزایش استحکام کنش کابل بکار می‌رود.

عناصر مقاوم Strength Members

مواد تحمل کننده بار که برای جذب نیروهای کشش در نظر گرفته می‌شوند. این مواد عبارتند از: کولار (Kevlar) الیاف شیشه‌ای رشته‌ای شده، مفتول، الیاف شیشه‌ای / اپوکسی و سیم فولادی.

تنش Stress

نیرو به ازای واحد سطح مقطع

Stress Intensity Factor

به Fatigue Resistance Factor مراجعه شود.

لخت کردن Stripping

برداشتن پوشش فیبر

Support Strand

سیم مهار

کابل فلزی تابیده شده که به تیرهای برق یا تلفن متصل می‌شود و برای نگهداری کابل‌های هوایی بکار می‌رود. کابل‌ها را به سیم مهار محکم می‌بندند یا با گیره وصل می‌کنند.

Surface Wave

موج سطحی

موجی که از طریق سطح مشترک میان دو رسانه مختلف یا از طریق گرادیان ضریب شکست در رسانه هدایت می‌شود. مؤلفه‌های میدان موج ممکن است در فضا موجود باشد (حتی تا بی‌نهایت)، اما درون فاصله‌ای محدود از سطح مشترک تا حد قابل صرف‌نظر کردن کوچک می‌شود. در فیبر نوری همه مدهای هدایت شده، اما بدون مدهای تابشی، متعلق به طبقه‌ای است که در نظریه الکترومغناطیسی به عنوان موج‌های سطحی شناخته می‌شوند.

T

Tap بیرون کشیدن - خارج کردن
افزاره‌ای برای خارج کردن بخشی از سیگنال نوری از فیبر

Loss Tap اتلاف بیرون کشی
در جفتگر فیبر نوری نسبت توان در بخش بالایی به توان در درگاه ورودی

Tapered Fiber فیبر مخروطی
فیبر نوری که ابعاد عرض آن به طور یکنواخت در طول تغییر می‌کند

Tapered Fiber Waveguid موجبر فیبر مخروطی
موجبر نوری که ابعاد عرضی آن به طور یکنواخت در طول تغییر می‌کند.

Target Rod میله هدف
استوانه توپری که معمولاً از آلومین ساخته می‌شود. بر روی این استوانه ذرات شیشه، زیر میکروسکپی در فرایند OVD رسوب می‌کند.

Tb/s
علامت اختصاری تریلیون بیت در ثانیه. ترابیت برابر میلیون میلیون، ۱۰۱۲ بیت.

TDM *علامت اختصاری Time-Division Multiplexing تافتگر با تقسیم

زمانی. تافتگر دیجیتال با گرفتن یک پالس در هربار از سیگنال‌های جداگانه و تلفیق آن‌ها در جریان بیت تکی.

Temporal Coherence

به Coherence مراجعه شود.

Tensile Strength

استحکام کششی

نیروی لازم کشیدن برای شکست ماده.

Terminus

پایانه

افزاره‌ای برای پایان دادن به فیبر فوری که افزاره‌ای برای استقرار و در برگیری فیبر نوری درون اتصال دهنده فراهم می‌کند.

Thermal Nois Limited Operation

عمل محدود به نوفه گرمایی

عملی که در آن کمینه سیگنال قابل آشکار سازی به نوفه گرمایی آشکار ساز و مقاومت بار و توسط نوفه تقویت کننده محدود می‌شود.

Thin Film Waveguide

موجبر لایه نازک

لایه دی الکتریک شفاف که توسط موادی با ضریب کم محدود شده است و قابلیت هدایت نور را دارد.

Tight Buffer

بافر چسبیده، میانگیر کیپ

ماده‌ای که به طور تنگ و چسبان فیبری را در کابل احاطه می‌کند.

Tight Construction **ساختمان کیپ**

نوعی ساختمان کابل که در آن فیبرها با دیگر اجزاء کابل به گونه‌ای تنگ و چسبان جفت شده‌اند و با آنها حرکت می‌کنند.

Tight Jacket Buffer **بافر با روکش چسبیده**

ساختاری از بافر که برای ایجاد آن از اکستروژن مستقیم پلاستیک بر روی پوشش اصلی فیبر استفاده می‌شود. این ساختمان برای محافظت از فیبر در مقابل بارهای له کننده و ضربه‌ای و تا اندازه‌ای در مقابل ریز خمش‌هایی است که در اثنای عملیات کابل‌کشی ایجاد می‌شود.

TM MODE **مد IM**

علامت اختصاری Transverse Magnetic Mode مد مغناطیسی عرضی، مدی که میدان مغناطیسی عمود بر جهت انتشار است. جهت میدان در موجبر دی الکتریک تخت (مانند درون دیود لیزری تزریقی) موازی با فصل مشترک هسته - غلاف است. مدهای TE و TM در فیبر نوری با پرتوهای نصف‌النهار مطابقت می‌کند.

Total Bandwidth **کل پهنای باند**

پهنای باند مدال تلفیقی و رنگی

Total Internal Reflection **کل بازتاب داخلی**

حبس نور درون ساختاری با داشتن ضربه نوری در فصل مشترک میان دو

ماده به لحاظ نوری متفاوت، تحت زاویه تابشی بزرگ‌تر از زاویه بحرانی، این اصل اساسی، چگونگی عمل کردن فیبر نوری است.

Transducer **مبدل**
افزای برای تبدیل انرژی از یک شکل به شکل دیگر، مانند تبدیل انرژی نوری به انرژی الکتریکی

Transmission Loss **اتلاف انتقال**
اتلاف کل که در انتقال از طریق سامانه‌ای به وجود می‌آید

Transmission Window
به Spectral Window مراجعه شود.

Transmissivity **قابلیت انتقال**
تراگیسلندگی واحد طول ماده در طول موج معین، به استثنای بازتابندگی سطح ماده؛ تراگیسلندگی ذاتی ماده، بدون در نظر گرفتن پارامترهای دیگر مانند بازتابندگی سطوح. این اصطلاح دیگر استفاده عمومی ندارد.

Transmittance **تراگیسلندگی**
نسبت توان انتقال یافته به توان تابشی در نورشناسی اغلب به عنوان چگالی نوری یا درصد بیان می‌شود؛ در کاربردهای ارتباطات به طور کلی بر حسب دسی‌بل بیان می‌شود. قبلاً آن را transmission می‌نامیدند.

فرستنده Transmitter

افزاره‌ای که با استفاده از لیزر یا LED و الکترونیک مربوطه، سیگنال‌های الکتریکی را به سیگنال‌های نوری تغییر می‌دهد. از این افزاره برای انتقال سیگنال‌های نوری بر روی فیبر نوری استفاده می‌شود.

تداخل سنجی عرضی Transverse Interferometry

روشی که برای اندازه‌گیری رخ نمون ضریب فیبری نوری با قرار دادن آن در تداخل سنج و پرتو افکندن به فیبر به طور عرضی با محور آن مورد استفاده قرار می‌گیرد.

مدهای عرضی Transverse Modes

مدهای در پهنای موجبر (به طور مثال، فیبر یا لیزر) جدا از مدهای طولی است که در راستای طول‌اند.

Transverse Offset Loss

به Lateral Offset مراجعه شود.

ثابت انتشار عرضی Transverse Propagation Constant

ثابت عرضی که در راستای جهتی عمود بر محور موجبر ارزیابی می‌شود، ثابت انتشار عرضی برای مد معین می‌تواند با شرایط عرضی تغییر کند.

پراکنش عرضی Transverse Scattering

روشی برای اندازه‌گیری رخ نمون ضریب فیبر نوری یا میله پیش‌سازه با

تاباندن نور به فیبر یا میله پیش سازه به طور همدوس و به صورت عرضی نسبت به محور آن و بررسی الگوی چگالی شار تابشی (تاییدگی) میدان دور.

Trapped Mode

به Bound Mode مراجعه شود.

Trapped Ray

به Guided Ray مراجعه شود.

Tunneling Mode

به Bound Mode مراجعه شود.

Tunneling Ray

به Leaky Ray مراجعه شود.

U

Ultraviolet

فرابنفش

امواج الکترومغناطیسی با طول موج‌هایی در حدود ۱۰ تا ۴۰۰nm که برای چشم انسان قابل رویت است.

UW

علامت اختصاری Microwatt، میکرو وات.

Unbounded Mode

مد آزاد

هر مدی که محدود نباشد؛ مد نشتی یا تابشی موجبر.

Underfill

شرایطی برای راندن نور به داخل فیبر که در آن همه گره‌هایی که فیبر می‌تواند پشتیبانی کند تحریک نمی‌شوند.

Unlimited Fiber

به Dispersion Unshifted Fiber مراجعه شود.

UV

علامت اختصاری Ultraviolet، فرابنفش.

V

V Number

عدد V

مترادف Normalized Frequency بسامد نرمال شده است.

VAD

علامت اختصاری Vapor Axial Deposition رسوب محوری بخار. روشی برای ساخت میله پیش سازه فیبر نوری. گازها در شعله واکنش می کنند و دوده حاصل در انتهای میله تشکیل می شود، سرانجام این دوده درون پیش سازه شیشه ای فرو می نشیند و سخت می شود که سپس فیبر از آن کشیده می شود.

Vapor Deposition

رسوب بخار

فرایندی که برای ساخت پیش سازه هایی بکار می رود که در آنها همه مدهایی که فیبر می تواند پشتیبانی کند تحریک نمی شوند.

Vapor Phase Axial Deposition

رسوب محوری فاز بخار

فرایندی برای ساخت میله های پیش سازه. در این فرایند لایه هایی از ذرات شیشه در رویه انتهای میله شروع به رسوب می کند.

Visible Light

نور مرئی

تابش الکترومغناطیسی قابل رویت برای چشم انسان در طول موج های ۴۰۰

تا ۷۰۰nm

Visible Spectrum

به Light مراجعه شود.

Vitreous Silica

سیلیس شیشه‌ای

شیشه تشکیل شده تقریباً از دیوکسید سیلیسم (SiO_2) خالص.

Voice Circuit

مدار صوتی

مداری که می‌تواند یک مکالمه تلفنی یا معادل آن را انتقال دهد. واحد فرعی استاندارد که در آن ظرفیت ارتباطات دور شمارش می‌شود. معادل قیاسی (آنالوگ) آمریکایی آن ۵KHz است. معادل رقمی (دیجیتال) برابر ۵۶Kbps در آمریکای شمالی و ۶۴Kbps در اروپاست.

W

Water Peak

اوج آب

افزایش تضعیف فیبر نزدیک به 1390 nm که به علت ناخالصی یون هیدوکسیل در شیشه اتفاق می افتد.

Waterproof Cable

کابل مقاوم در برابر آب

کابلی که آمیزه‌ای پر کننده در همه فضاهاى موجود در هسته کابل را در خود دارد، به این منظور که از ورود آب جلوگیری کند. این پرکننده ممکن است ژل یا رشته و پرکننده‌هایی ابر جاذب باشد.

Waveguide

موجبر

ساختار هدایت کننده یا دی الکتریک با قابلیت حمل و انتشار یک یا چند مد.

Wavguide

افزاره‌های اتصال موجبر - جفتگرهای موجبر

Couplers

افزاه اتصال که در آن نور میان موجبرهای سطح انتقال می یابد.

Waveguide Dispersion

پاشندگی موجبر

بخشی از پاشندگی رنگی ناشی از سرعت‌های متفاوت حرکت‌های نور در هسته و روکش فیبر تک مدی (یعنی ، ناشی از ساختار موجبر فیبر).

Weveguide Scattering

پراکنش موجبر

پراکنش (به جز پراکنش ماده) که به دگرگونی های رخ نمون هندسی و ضریب موجبر نسبت داده می شود.

Wavelength

طول موج

فاصله اندازه گیری شده در جهت انتشار مربوط به پالس الکتریکی تکراری یا شکل موج میان دو نقطه متوالی که با فاز یکسان ارتعاش مشخص می شوند.

تافتگری با تقسیم طول موج (WDM)

Wavelength Division Multiplexing (WDM)

تافتگری سیگنال ها توسط انتقال آن ها با طول موج های متفاوت از طریق یک فیبر. هر سیگنال با طول موجی متفاوت (رنگ) منتقل می شود. این طول موج ها تلفیق و به صورت یک سیگنال توسط فیبر منتقل می شوند. در طرف دیگر، آن ها را دوباره در سیگنال های چند گانه جدا می کنند. این عمل مقدار داده هایی را که می توان با فیبری تکی منتقل کرد تا اندازه زیادی افزایش می دهد.

WDM

به Wavelength Division Multiplexing مراجعه شود.

Weakly Guiding Fiber

فیبر هدایت کننده ضعیف

فیبری که تفاوت میان بیشینه و کمینه ضریب شکست مربوط به آن اندک است (معمولاً کمتر از ۱ درصد)

Window

پنجره

ناحیه طول موجی با تراگسیلندگی نسبتاً زیاد که توسط ناحیه‌هایی با تراگسیلندگی کم احاطه شده است. آن را پنجره طیفی یا پنجره انتقالی نیز می‌نامند.

Z

Zero-Dispersion Slope

شیب پاشندگی صفر

مقدار شیب پاشیدگی رنگی در پاشندگی برابر با صفر فیبر.

Zere-Dispersion Wavelength

طول موج پاشندگی صفر

طول موجی که در آن طول موج پاشندگی رنگی فیبر برابر با صفر است.

Industry Associations / Bodies

Below is a list of industry- related associations and bodies that serve the wire and cable sector in a range of ways.

Agoria Federation.
www.fabrimetal.be

Aluminum Association, The.
www.aluminum.org

Aluminium Federation (ALFED).
www.alfed.org.uk

American Association for Laboratory Accreditation (A2LA).
www.a2la2.net

American Iron and Steel Institute (AISI).
www.steel.org

American National Standards Institute (ANSI).
www.ansi.org

American Society for Metals (ASM).
Now known as ASM International,
www.asm-intl.org

American Society for Mechanical Engineers (SME).
www.asme.org

American Society for Testing Mate

rials (ASTM).
www.astm.org

American Wire Producers Association (AWPA).
www.awpa.org

ASM International.
www.asm-intl.org

Asociacion de Industriales Metalurgicos de la Republica (ADIMRA).
www.adimra.com.ar

Associacao Brasileira de Metalurgia e Materiais (ABM).
www.abmbrasil.com.br

Association of Wire Suppliers, Industrialists and Exhibitors (AFIEF).
www.afief.com

Associazione Italiana de Metalurgia (AIM).
www.fast.mi.it/aim

ASTA Certification Services

(ASTA).

www.astacertification.com

Australasian Wire Industry Association (AIWA).

www.wireassociation.com.au

Austrian Wire & Cable Machinery Manufacturers Association (AWCMA).

www.awcma.com

British Cable Association (BCA).

www.bca.org.uk

British Institute of Non-Destructive Testing (BINDT).

www.bindt.org

British Plastics Federation, The (BPF).

www.bpf.co.uk

British Standards Institution (BSI).

www.bsi-global.com

Building Research Establishment (BRE).

www.bre.co.uk

British Turned- Parts Manufacturers Association.

www.btma.org

Bundesverband Draht (BVD).

Cambridge Scientific Abstracts (CSA).

www.csa.com

Canadian Standards Association (CSA).

www.csa.ca

Chicago Bolt, Nut & Screw Association (CBNSA).

www.cbnsa.com

China National Electric Wire & Cable Import / Export Corporation.

www.chinacables.com

China National General Machinery Components Spring Professional Association.

www.asiansources.com/chinasf.co

Comite Electrotechnique Belge Service de la Marque (CEBEC).

www.ceb.arc.be

Confederation of British Metalforming (CBM).

www.britishmetalforming.com

Copper Development Association (CDA).

www.cda.org.uk and www.brass.org

Council for Harmonization of Electrotechnical Standards of the Nations of the Americas.

www.canena.org

Covered Conductor Manufacturer's Association (CCMA).

www.seifsa.co.za

Dansk Elektroteknisk Komite (DEM-KO). www.demko.dk	www.cenelec.org
Edison Electric Institute (EEI). www.eei.org	Fabricators and Manufacturers Association (FMA). www.thefabricator.com
Electric Power Research Institute (EPRI). www.epri.com	Fachverband der Eisen und Metallwarenindustrie Österreichs (FMWI). www.fmwi.at
Electrical and Electronic Manufacturers Association of Canada (EEMAC). www.electro.ca	Fachverband der Elektro- und Elektronik – industrie (FEEI). www.feei.at
Electrical Insulation Conference (EIC). www.electricalinsulation.org	National Fastener Distributors Association (NFDA). www.nfda-fastener.org
Electronic Industries Association (EIA). www.eia.org	Federation des Chambres Syndicales des Minerais, Mineraux Industriesl et Metaux Non Ferreux (FMM). www.mineraux-et-metaux.org
Engineering Industries Association (EIA). www.eia.co.uk	Federation of the Electronics Industry (FEI). www.fei.org.uk/fei
European Aluminium Association (EAA). www.aluminium.org	Galvanizers Association (GA). www.hdg.org.uk
European General Galvanizers Association (EGGA). www.egga.com	Gauge and Toolmakers Association (GTMA). www.gtma.co.uk
European Standards Agency; European Committee for Electrotechnical Norms (CENELEC).	German Wire and Cable Manufacturers Association (VDKM) Groupement de la Siderurgie

ASBL/ Staalindustrie Verbond VZW (GSV).

www.crm-eur.com

Indian Copper Development Centre (ICDC).

www.indiancopper.org

Industrial Fasteners Institute (IFI).

www.industrial-fasteners.org

Institute of Electrical and Electronic Engineers (IEEE).

www.ieee.org

Institute of Materials, Minerals and Mining, The (IOM3).

www.iom3.org

Institute of Metals, The. See Institute of Materials, Minerals and Mining, The.

Institute of Spring Technology, The (IST).

www.ist.org.uk

Institution of Mechanical Engineers (IMECHE).

www.imeche.org.uk

Insulated Cable Engineers Association (ICEA).

www.ieca.net

International Cablemakers Federation (ICF).

www.icf.at

International Commission on

Rules for the Approval of Electrical Equipment (CEE).

www.iecee.org