



ایران وایر

سیم بکسل روکش دار



سیم بکسل روکش دار بسته به نوع کارایی، ضخامت، طول عمر، تاب، بافت، جنس مغزی و غیره به دسته های مختلفی تقسیم می شوند. همچنین در این دسته بندی ها انواع گوناگونی از روکش برای آنها وجود دارند که از نظر سایز و قطر از یکدیگر متمایز هستند که هر کدام مربوط به کاری خاص تولید و توضیح می شوند. ندانستن این موضوع که چه نوع سیم بکسل روکش داری برای چه فعالیتی مناسب است، می تواند باعث به وجود آمدن خسارات و خطرات جبران ناپذیری شود، به طور مثال نمی توان از سیم بکسل روکش داری که مخصوص به حمل و جابجایی ماشین است در بالا بردن آسانسور استفاده کرد یا بالعکس. چرا که سیم بکسل های روکش دار با مقاومت مختلفی تولید می شود



ایران وایر



روکش سیم بکسل لایه بیرونی سیم بکسل میباشد که از آن در برابر تمام عوامل ناخوشایند یا خطرناک بیرونی نظیر اشعه، رطوبت، سوختگی و ... محافظت میکند. روکش ها از مواد متفاوتی نظیر PVC ، پلی اتیلن، الاستومر ترموپلاستیک TPE و پلی یوترن ترموپلاستیک TPU با بالاترین کیفیت تولید میگردند که هر کدام در شرایط خاص کاربرد خاص خود را دارند. مثلاً روکش های PVC معمولاً طوری ساخته میشوند که در برابر اشعه ی ماورای بنفش، روغن و آتش مقاوم باشند و به همین دلیل ، PVC روکشی مناسب برای سیم و کابل محسوب میشود.



مغزی سیم بکسل روکش دار

مغزی سیم بکسل بخش مرکزی طناب است که رشته ها به دور آن تابیده میشوند. نقش مغزی نگهداری رشته های طناب میباشد. بنابراین باید قطر آن به اندازه کافی بزرگ باشد تا در هنگامی که طناب زیر بار است مانع تماس بین رشته ها باشد. مغزی سیم بکسل از دو نوع فولادی و الیافی تشکیل شده اند که با IWRC و FC معرفی میشوند. سیم بکسل با مغزی فولاد استحکام بالاتری دارد و در نتیجه انعطاف کمتری هم دارد. بنابراین نوع کاربرد سیم بکسل یک معیار خیلی مهم در انتخاب مغزی آن است. مغزی سیم بکسل خود نیز از چند رشته تشکیل میشود که آنها هم بافت خاص خودشان را دارند.

مغز فولادی ممکن است خود یک سیم بکسل مستقل باشد که در این صورت به آن مغزی سیم بکسل مستقل IWRC میگویند. در مورد سیم بکسل با قطر کمتر از 10 میلی متر مغزی فولادی معمولاً یک رشته مفتول فولادی WSC خواد بود. مغزی الیافی FC از الیاف مصنوعی یا الیاف طبیعی تشکیل میشود. اگرچه هنوز استفاده از کنف طبیعی در ساخت سیم بکسل متداول است. الیاف مصنوعی نظیر پلی پروپیلین به طور روز افزون به عنوان مغزی سیم بکسل مورد استفاده قرار میگیرد. از مغزی فولادی موقعی استفاده میشود که نیروی کشش و استحکام طناب بیشتر از عوامل دیگر مورد نظر باشد. در حالی که در مورد مغزی الیافی قابلیت انعطاف طناب نسبت به نیروی کشش آن اهمیت بیشتری دارد.



بافت سیم بکسل روکش دار

سیم بکسل را در کارخانه بافت سیم بکسل با طبق سفارش کارخانه مصرف‌کننده با طول مختلف می‌برند و نوک آنها را به صورت شبکه‌ای از هم باز می‌کنند و سپس با دمگیر بسته می‌شود. سر شبکه شبکه شده سیم بکسل پس از اینکه به صورت حلقه ای در آمد، سر سیم تار به تار و توسط سمبه و چکش و گازانبر در سیم اصلی بافته می‌شوند. سه مرتبه بافتن هر تار از سیم بکسل لازم است. طول بافت سیم بکسل‌هایی که بار بلند می‌کنند نباید از ۲۰ الی ۲۵ برابر قطر خود سیم بکسل کمتر باشد. اگر قطر سیم بکسل ۱۵ میلی‌متر باشد باید طول بافت سیم بکسل ۳۰۰-۳۷۵ میلی‌متر باشد و هر ۵ میلی‌متری که به بافت اضافه شود لازم است از ۲۸ به بالا ۵ مرتبه هر رشته بافته شود. نباید از نقطه گلوی حلقه سیم بکسل تا آخرین نقطه بافت آن کمتر از ۵۰ سانتی‌متر باشد. لازمه ۷۵ سانتی‌متر طول بافت از ضخامت یا قطر ۲۷ میلی‌متر به بالا می‌باشد.

سیم بکسل‌ها از نظر بافت بر اساس جهت بافت کلاف‌ها نام‌گذاری می‌شوند. اگر جهت کلاف‌ها از چپ به روی Z راست تاییده باشند، با علامت سیم بکسل نشان داده می‌شود و آن را راست بافت می‌گویند. اگر جهت کلاف‌ها از راست به چپ تاییده شده روی سیم بکسل S باشد، با علامت نشان داده می‌شود و آن را چپ بافت می‌گویند.

جهت تهیه سیم بکسل بلندکننده بار از سیم بکسل صلیبی راست بافت و چپ بافت استفاده می‌شود. سیم بکسل‌های صلیبی یا دو طرفه نیروی کششی را بهتر تحمل می‌کنند، در صورتی که سیم بکسل‌های یک طرفه میل به باز شدن و شل گردیدن بافت‌ها و رشته‌ها دارند و قابلیت انعطاف و مقاومت پوششی بیشتری را دارند، اما کمتر در جراثقیل‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرند. قابل توجه این که از سیم بکسل‌های یک طرفه جهت بلند کردن بار نباید استفاده شود.





ایران وایر

مشخصات فنی سیم بکسل روکش دار

Nominal diameter mm	Approximate Weight (Kg/1000m)	Minimum Breaking Load (KN) 1770
3	8.7	1.43
4	15.5	2.54
5	35	5.72
6	62	10.17
7	96	13.30
8	83	14.10
10	148	21
12	231	32.80



مشخصات فنی سیم بکسل روکش دار



سیم بکسل روکش دار اغلب دارای مغزی با ساختار 7×7 می باشد که در واقع یک مغزی فولادی 7 مفتوله را تشکیل می دهد که در بیرون توسط 6 استرند که هریک از آنها نیز دارای 7 مفتول هستند، یکی دیگر از ساختار های سیم بکسل روکش دار سیم بکسل 6×19 با مغزی فولادی می باشد. که اغلب در سازه های بزرگتر از 6 میلی متر در مغزی قرار می گیرد و دارای کاربری بسیار محدودتری نیز نسبت به سیم بکسل روکش دار 7×7 می باشد. روکش PVC سیم بکسل روکش دار در رنگ های مختلفی عرضه می شود که به جز روکش مشکی و سفید دارای روکش های شیشه ای، قرمز، سبز، آبی و زرد نیز می باشد. که در بازگانی تمامی رنگ ها و سازه ها موجود می باشد. قابلیت استفاده از سیم بکسل استیل نیز به درخواست مشتریان در مغزی سیم بکسل روکش دار وجود دارد، اما به طور عمومی از مغزی فولادی برای این کاربری استفاده عمده تری می شود.



سایز های کاربردی سیم بکسل روکش دار

در واقع از آنجایی که پروسه روکش دار کردن سیم بکسل پروسه ساده و سریع می باشد هر ساختاری از سیم بکسل با هر جنس و گریدی را می توان در مدت زمانی کوتاه روکش دار نمود. اما بطور معمول سایز هایی از سیم بکسل روکش دار هستند که بیشترین میزان کاربری را دارند. این سایز ها اغلب با بکار گیری سیم بکسل فولادی 7 استرندی در مغزی و ایجاد روکش پلاستیکی بر روی سطح سیم بکسل بدست می آیند. اما پر کاربرد ترین سایز های سیم بکسل استیل 2، 3، 4، 5 و 6 میلیمتر می باشند که در این میان سایز های 4 به 5 با مغزی قطر 4 میلیمتر و سایز 5 به 6 با مغزی قطر 5 میلیمتر دارای بیشترین میزان کاربری است. البته در بسیاری از موارد از سیم بکسل روکش دار سایز 4 به 6 نیز استفاده می شود





ایران وایر

خواص مکانیکی و شیمیایی سیم بکسل روکش دار



سیم بکسل روکش دار بسته به اینکه از سیم بکسل فولادی و یا سیم بکسل استیل در مغزی خود استفاده کند دارای خواص مکانیکی و البته شیمیایی متفاوتی می باشد. در اغلب موارد در مغزی سیم بکسل روکش دار از سیم بکسل فولادی استفاده می کنند که در سایز های کوچک ساختار 7 مفتول در هر رشته از سیم را دارد. در این موارد خواص مقاومت کششی سیم بکسل روکش دار برابر با مقاومت کششی مغزی فولادی بوده و از نظر شیمیایی نیز به همان اندازه در برابر زنگ زدگی غیر مقاوم می باشد

سیم بکسل روکش دار با وجود استفاده PVC که با PVC از روکش از جنس شهرت دارد در برابر زنگ COATING زدگی مقاومت چندانی ندارد. اما داشتن روکش شاید بیشتر برای حفاظت های سطوح بیرونی در برابر تماس با فلز و زخمی شدن سطحی مد نظر باشد



ایران وایر

محدودیت استفاده از سیم بکسل روکش دار

برخی تصور می کنند افزودن روکش برای سیم بکسل روکش دار به منظور افزایش مقاومت آن در برابر زنگ زدگی صورت می پذیرد و یا به بیان دیگر سیم بکسل روکش دار ضد زنگ می باشد. این تصور یک تصور کاملاً اشتباه می باشد چرا که مغزی سیم بکسل روکش دار در واقع از جنس فولادی می باشد که با وجود دارا بودن آبکاری گالوانیزه در معرض زنگ زدگی قرار می گیرد. سیم بکسل روکش دار در بیشتر موارد پس از مدت کوتاهی عملکرد دچار ترک هایی در سطح روکش پلاستیکی شده و بسیاری از موارد نیز دچار پارگی کامل می شود. در این موارد است که در صورت ورود آب و رطوبت به داخل روکش سیم بکسل روکش دار نه تنها در معرض زنگ زدگی قرار می گیرد، بلکه به سبب محبوس شدن آب و رطوبت در داخل روکش و خشک شدن کند آن سرعت زنگ زدگی را تسریع می بخشد.



بازرگانی ایران وایر



@iran_wire

اینستاگرام



@iranwire_tool

تلگرام



09127778604

مدیر فروش



ایمیل iranwiresanat@gmail.com



02166345120

فروشگاه

02166345188

دفتر مرکزی

02166459475



www.iranwiresanat.com

سایت