GRANULE WORLD



معرفی شرکت

دنیای گرانول

GRANULE WORLD

Joint Stock (pvt) Co,

granuleworld.net

+9821 8855 6459-63

GRANULE WORLD
Joint Stock (pvt) Co.

تاریخچه شرکت

شرکت تولیدی دنیای گرانول (سهامي خاص) با توجه به نیاز مبرم صنایع و تولیدکنندگان داخلی از جمله صنایع سیم وکابل ، صنایع خودروسازی و ... در سال ۱۳۷۳ در زمینی به مساحت ۱۷۰۰۰ متر مربع با یك سالن و یك خط تولید در شهرك صنعتی راوند کاشان پایه گذاری و آغاز به کار نمود.

هم اکنون به لطف ایزد منان و تلاش شبانه روزی شرکت با بهره گیری از پرسنل متخصص و متعهد، این کارخانه توانسته است با بکارگیری از آخرین تکنولوژی های روز دنیا و ماشین آلات اروپایی اهداف تولیدی خود را بر پایه تأمین نیاز داخلی و خارجی با بیش از ۳۰ سال تجربه در زمینه تولید انواع گرانول PVC نرم و سخت و مستربچ های رنگی بر پایه PVC و مواد HFFR و BLACK JACKETING بر پایه پلی اتیلن با در اختیار داشتن ۳ سالن تولید و تعداد ۱۱ خط تولید گرانول و مستربچ و همچنین تجهیزات آزمایشگاهی پیشرفته و با به کارگیری نیروی انسانی کوشا توسعه دهد.

این شرکت دارای ظرفیت اسمی سالانه تولید ۵٤۰۰۰ تن انواع گرانول PVC با بهترین کیفیت و مطابق با استانداردهاي ملی و بین المللی می باشد.

ظرفیت

شرکت داراي ظرفیت اسمي سالانه تولید ۶۰،۰۰۰ تن انواع گرانول PVC و پلی اتیلن با بهترین کیفیت و مطابق با استانداردهای ملی و بین المللی مي باشد ، به طوری که روزانه محصولات خود را به شرکت های تولیدی اکثر نقاط کشور ارسال میکند. همچنین ظرف چند سال گذشته این شرکت توانسته تولیدات خود را به کشورهای خاورمیانه صادر نماید.

60000 TON



محصولات تولیدی

شرکت دنیای گرانول سعی کرده با ارئه ٤ دسته محصول با تنوع فراوان و در کاربری های متفاوت به ارائه خدمت به جامعه صنعتی بپردازد که شامل موارد ذیل می باشد:

- گرانول PVC برای ساخت عایق انواع کابل های مسی و آلومینیومی شامل کابل های فشار قوی ، سیم وکابل مورد استفاده در صنعت ساختمان، سیم وکابل مخابراتی و خودرویی
- گرانول PVC برای ساخت روکش مورد استفاده برای دسته جات سیم وکابل نرم و سخت، روکش مورد استفاده در صنعت مخابرات و IT ، روکش های لاستیکی(TPR) انواع کابل های هالوژن فری، بازدارنده شعله، کم دود، ضد روغن و سیم و کابل های مورد استفاده در صنایع نظامی، کابل های آسانسوری و روکش کابل جوش
- گرانول های پر کننده پایه PVC و پلی اتیلن مورد استفاده در انواع سیم وکابل
- انواع مستربچ پایه پی وی سی در رنگ های متنوع مورد استفاده در صنایع سیم وکابل ، لاستیك ، پلاستیك و لوازم خانگی.
- انواع گرانول پلی اتیلن با وزن مخصوص پایین (LDPE) ، متوسط (MDPE) و بالا (HDPE) برای ساخت عایق و روکش انواع کابل های مسی و آلومینیومی مخابراتی و قدرت
- انوع آمیزه های HFFR به عنوان روکش و عایق مقاوم در برابر شعله و اشعه ماوراء بنفش

کنترل کیفیت

QC

آزمایشگاه کنترل کیفیت با تجهیزات پیشرفته کلیه آزمون های مورد نیاز بر روی مواد اولیّه، محصولات حین فرآینـد و محصول نهایـی را مطابق استانداردها و براساس دستورالعمل ها تدوین شده، کنترل و انجام می دهد.این واحد اقدام به رفع دقیق معایب و تحویل محصولات با عالی ترین کیفیت بر اساس استاندارد IEC60811 و استاندارد ملی ایران به شماره 3112 می نماید.



QUALIFIED

تضمین کیفیت

در راستای ارتقاء سطح کیفیت و جلب رضایت مشتری; بهبود مستمر در تمامی سطوح سازمان الزامی بود. لذا با تلاش مدیران مجرب مجموعه و برگزاری دوره های آموزشی شرکت توانست سیستم مدیریت کیفیت ISO9001:2015 را در سازمان خود مستقر نماید و تعهد خود را مبنی بر اجرای الزامات آن را اعلام می دارد.



تحقیق و توسعه

R&D

شرکت دنیای گرانول در دو دهه اخیر با ایجاد واحد تحقیق و توسعه (R&D) اقدام به تولید محصولات جدید و بهبود کیفیت محصولات جاری خود نموده است. در این واحد با استفاده از تبادل اطلاعات تخصصی با مشتریان، تامین کنندگان مواد اولیه و پرسنل خود گام های بسیار خوبی را برداشته و در حال حاضر توانایی آنالیز و تولید معکوس هرگونه نمونه ای را دارد.

خواص مکانیکی محصولات روکش سیم و کابل

ردیف	کد محصول	کد محصول	PVC A / IEC 60502	Density (gr/cm3)	Tensile (n/mm2)	Elongation (%)	Hardness SHORA "A"	Stability (min)	Operating Temp (°c)
۱	روکش نصب ثابت ST1	ST1	ST1/IEC 60502-1	1.46±0.01	15.5	230	80±1	75±1	80
۲	روکش نصب ثابت ST2	ST2	ST2/IEC 60502-2	1.48±0.01	15.5-16.5	225	87±1	100	90
۳	روکش ST9 (مقاوم در برابر روغن)	ST9	ST9/IEC 60227-1	1.46±0.01	14.5-15	230-240	84±1	95-100	70
۴	روکش ST10 (مقاوم در برابر حرارت)	ST10	ST10/IEC 60227-1	1.39-1.4	19-20	240-250	85±1	160-170	90
۵	روکش افشان مشکی	13	ST5/IEC 60227-1	1.46±0.01	13	240	77±1	60±1	70
۶	روکش افشان سفید	13.2N	ST5/IEC 60227-1	1.46±0.01	13	240	77±1	60±1	70
۷	روکش نصب ثابت	11	ST4/IEC 60227-1	1.46±0.01	14-15	225	80±1	60±1	70
۸	روکش مخابراتی	23	TCI	1.46±0.01	15.5	225	79	73	70
۹	روکش رانژه	13.8	VDE 0207	1.36±0.01	21	235	85	80	70
۱۰	روکش لاستیک	N11	TPR	1.38	11-12	350	76	60	70
۱۱	بدینگ	13.B	-	1.69±0.02	7.5±1	170	72	55	70
۱۲	روکش جری دار	8.J	-	1.63±0.01	9±1	220	72	45	70
۱۳	روکش حرارتی	T2N	CLASS B ISO 6722	1.39	20±1	245	85	170	105
۱۴	کواکسیال	13.9	ST5/IEC 60227-1	1.4	13.5	260	76	60	70
۱۵	روکش کم دود ضد روغن مقاوم در برابر شعله	LS.FR.OR. PVC ST2	IEC 60502 - IEC 60332- CAT C	1.48±0.01	16	23	85	100	90
۱۶	روکش ضد روغن 90 درجه	OR.PVC ST2.UV	IEC 60502	1.48±0.01	15	240	81	100	90
۱۷	روکش کم دود ضد روغن	LS.OR PVC ST2	IEC 60502	1.48±0.01	15	225	85	105	90
۱۸	روکش کم دود و مقاوم در برابر شعله	LS.FR. PVC ST2 UV	IEC 60502 - IEC 60332- CAT C	1.51	15	220	88	110	90
۱۹	روکش کم دود ضد جونده	LS.ANTI ROD ST2 UV	IEC 60502	1.51	15	220	85	11	90
۲۰	روکش کم دود مقاوم در برابر روغن و ضد جونده	LS.OR.A NTI ROD.PVC ST2 UV	IEC 60502	1.49±0.01	15	230	85	110	90
۲۱	روکش بدینگ کم دود مقاوم در برابر شعله	LS.FR.PV C-BD	IEC 60502	1.68	10	140	80	65	80
۲۲	روکش مقاوم در برابر شعله	ST1 FR	IEC 60502	1.475	14.5	225	82	75	80

خواص مکانیکی محصولات عایق سیم و کابل

ردیف	نام محصول	کد محصول	روش تست	Density (gr/cm3)	Tensile (n/mm2)	Elongation (%)	Hardness SHORA "A"	Stability (min)	Operating Temp (°c)
۱	عایق نصب ثابت	24	PVC C /IEC 60227	1.45-1.46	16 -16.5	220	84	60	70
۲	عایق افشان	20	PVC D /IEC 60227	1.46-1.47	15-16	210	82	60	70
۳	عایق PVC E (مقاوم در برابر حرارت)	PVC E	PVC E /IEC 60227-1	1.4±0.01	19-20	235-245	86±1	170	90
۴	عایق کلاس A	A	PVC A /IEC 60227	1.44-1.45	16	220	84	75	70
۵	عایق مخابراتی	GP3	TCI	1.39-1.40	19	240	84	75	70
۶	عایق اتومبیلی	T1	CLASS A ISO 6722	1.4	19	240	84	90	90
۷	عایق حرارتی	T2	CLASS B ISO 6722	1.41-1.42	21-22	240	87	170	105
۸	عایق T3	T3	CLASS C ISO 6722	1.32-1.33	23-24	350-400	88	350-360	125
۹	عایق بند تخت (قابل انعطاف)	20.2	PVC D /IEC 60227	1.46-1.47	14.5	230	80	60	70

توجه: قابلیت تولید کلیه محصولات فوق الذکر در رنگ های مختلف و با خواص مکانیکی متفاوت مطابق با نیاز مشتری وجود دارد.

خواص مکانیکی محصولات فیلر و مستربچ سیم و کابل

ردیف	نام محصول	کد محصول	Test Method	Density (gr/cm3)	Tensile (n/mm2)	Elongation (%)	Hardness SHORA "A"	Stability (min)	Operating Temp (°c)
۱	فیلر	8	IEC 60811	1.87-1.88	4	120	60	45	70
۲	فیلر مشکی	8.1	IEC 60811	1.87-1.88	4	120	606	45	70
۳	فیلر سفید	8.2	IEC 60811	1.87-1.88	4	120	60	45	70
۴	فیلر سبک	8.S	IEC 60811	1.7	6	180	58	45	70
۵	مستربچ	....	IEC 60811	1.28	14.5	220	80	68	65-70

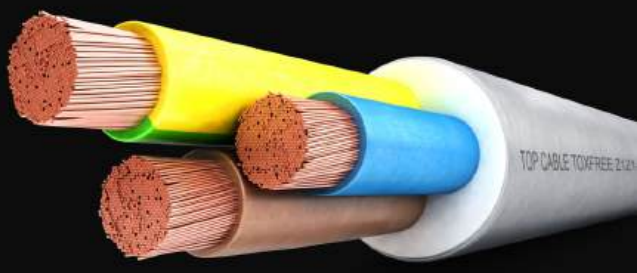
توجه: قابلیت تولید محصولات مستربچ بر پایه PVC در رنگ های مختلف مطابق با نیاز مشتری وجود دارد.

خواص مکانیکی سایر محصولات روکش سیم و کابل

ردیف	نام محصول	کد محصول	روش تست	Density (gr/cm3)	Tensile (n/mm2)	Elongation (%)	Hardness SHORA "A"	Stability (min)	Operating Temp (°c)
۱	روکش جارو برقی	jBK2	IEC60811	1.46	9.5-10.5	240-250	75-76	60-62	70
۲	روکش تزریقی	13.8K	IEC60811	1.37	17-18	220-230	85-86	90	70
۳	روکش زیر گچی	11.6	IEC60811	1.47	14-15	210-220	80-81	60-62	70
۴	روکش فوق نرم مشکی	13.j	IEC60811	1.46	11.5-12	250-260	75	60-62	70
۵	روکش کابل جوش	13.5	IEC60811	1.55-1.56	8.5-9.5	225-235	75-76	59-61	70
۶	روکش کابل تخت (آسانسوری)	13.77	IEC60811	1.42	11.5-12.5	270-280	75-76	75-77	70
۷	روکش اسپیرال	SP2	IEC60811	1.39	18	230-240	85-86	70-75	70
۸	روکش سفید یخچالی	13.22	IEC60811	1.46-1.47	12.8-13.2	230-240	77-78	60-62	70
۹	روکش سفید یخچالی	13.2 1KN	IEC60811	1.51-1.52	5.5-6.5	220-230	78-79	60-62	70
۱۰	روکش لاستیک مخصوص	N11.C	IEC60811	1.37-1.38	5.5-6.5	470-480	45-46	50-55	70

توجه: قابلیت تولید کلیه محصولات فوق الذکر در رنگ های مختلف و با خواص مکانیکی متفاوت مطابق با نیاز مشتری وجود دارد.

معرفی کابل هالوژن فری



کابل هالوژن فری مدت زمانی است که برای انتقال برق به دلیل ضریب ایمنی بالا در برابر حوادث آتشسوزی و آسیب های کمتر رو به افزایش است.

هالوژن چیست؟

هالوژن ها عناصر غیرفلزی در گروه 7 اصلی جدول تناوبی هستند شامل فلوئور، کلر، برم، ید و استاتین .
گاز های ناشی از اشتعال ترکیبات این عناصر به شدت سمی بوده و در صورت استنشاق می توانند منجر به مسمومیت و حتی مرگ شوند . همچنین این گازهای مخرب توان آسیب رسانی به تجهیزات الکتریکی و الکترونیکی را هم دارند .





تاریخچه پیدایش کابل‌های هالوژن فری

یکی از چشمگیرترین حوادث آتش سوزی در ایستگاه متروی لندن بود. در سال 1987 ، 32 نفر در جریان این فاجعه جان خود را از دست دادند. تحقیقات نشان داد که بیشتر مرگ و میرها ناشی از استنشاق گازهای سمی ودود ناشی از آزاد سازی هالوژن های موجود درکابل ها در اثر سوختن کابل های با روکش پی وی سی بود.

پس از آن اجازه استفاده از هیچ کابل حاوی هالوژن در سیستم مترو لندن داده نشد. در نتیجه ، بسیاری از صنایع و بخشها دیگر به استفاده از کابلهای فاقد هالوژن روی آوردند.



موارد استفاده از کابل های هالوژن فری

در صنایع مختلف مثل مراکز مخابراتی ، صدا و سیما و در مکان های عمومی مثل تونل های جاده ای و مترو ، آسانسور و سالن های همایش و سینما ، تئاتر، مراکز خرید ، بیمارستانها ، ترمینال فرودگاه ها ، مراکز نظامی وکابل های اعلام حریق و ... ، استفاده می‌شود.



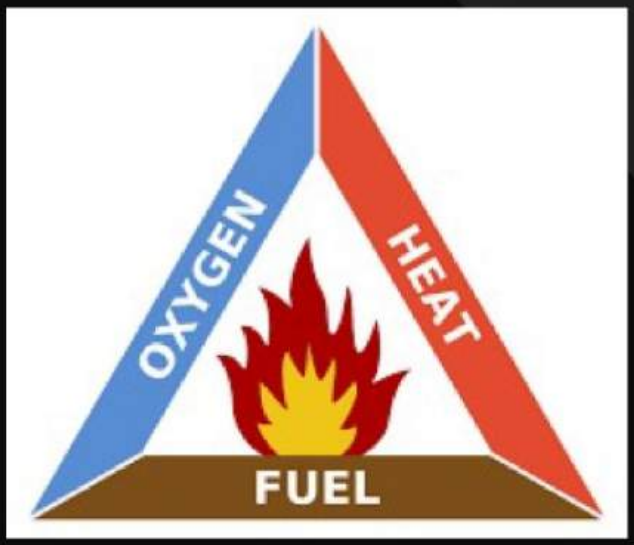
مواد بدون هالوژن برای کابل‌ها

چندین ماده بدون هالوژن وجود دارد که می تواند برای کابل استفاده شود. اینها شامل PP ، PE ، EVA و .... هستند.

ایمنی در برابر آتش و محدودیت خسارت

در حین آتش سوزی، مواد حاوی هالوژن گازهای خورنده منتشر می کنند. گازهای خورنده می توانند به تجهیزات (الکترونیکی) و مانند آن آسیب برسانند.
توجه به این موضوع در مراکز ارتباطی و داده ای و سازمان های مخابراتی بسیار مهم است. آنها با دستگاه های گران قیمت با تکنولوژی بالا کار می کنند.





مکانیزم های عملکرد مواد تاخیز انداز شعله (Flame retardants)

مثلث آتش شامل سه ضلع ماده سوختنی، حرارت و اکسیژن است که با کنار هم قرار گرفتن آنها، آتش ایجاد می‌شود. برای جلوگیری از آتش‌سوزی، حداقل یکی از این اضلاع باید حذف شود.
بنابراین ۳ مکانیزم برای اتفای شعله وجود دارد:

- ایجاد لایه ذغالی: در این روش، پس از سوختن، ماده سوختنی لایه‌ای ذغالی تشکیل می‌دهد که از تماس حرارت و اکسیژن با ماده جلوگیری کرده و شعله را خاموش می‌کند. مثال‌ها: اکسید آنتیموان، ملامین پلی فسفات.
- خفه کردن شعله: در این مکانیزم، گازهایی با چگالی بیشتر از هوا تولید می‌شوند که در اطراف شعله باقی‌مانده و اکسیژن را کاهش می‌دهند. این روش می‌تواند گازهای سمی تولید کند. مثال‌ها: PVC و مواد هالوژن‌دار.
- ایجاد چاله حرارتی: برخی ترکیبات مانند آب از ماده سوختنی آزاد شده و دمای سطح ماده را کاهش می‌دهند تا شعله خاموش شود. مثال‌ها: ATH و MDH.



مواد HFFR (Halogen Free Flame Retardant)

این مواد که به معنی بازدارنده شعله و فاقد هالوژن هستند نوعی کامپاند می باشد که ترکیبات آن حاوی اتیلن وینیل استات EVA، پلی اتیلن PE و هیدروکسید آلومینیوم ATH و هیدروکسید منیزیم و سایر افزودنی ها استفاده می شود.

در واقع ATH کار بازدارندگی شعله را با آزادسازی آب در هنگام آتشسوزی انجام می دهد و حباب های که بر روی سطح هنگام سوختن کابل مشاهده می شود آب هایی است که آزاد می شود و مانع پیشرفت شعله می شود .

برای بررسی صحت عملکرد این نوع مواد چندین تست بین المللی وجود دارد:

۱- آزمایش شعله عمودی بر روی یک رشته سیم (IEC۶۳۳۲-۱)

۲- آزمایش انتشار شعله بر روی یک دسته سیم یا کابل (IEC۶۳۳۲-۳)

۳- آزمایش تراکم دود (IEC۶۱۰۳۴-۱/۲/VDE ۰۴۷۲ PART ۸۱۶)

۴- تست هالوژن یا انتشار گازهای اسیدی(IEC۶۰۷۵۴-۲)

۵- آزمایش تعیین شاخص اکسیژن (ASTMD۲۸۶۳)

عایق و روکش های پلی اتیلنی برای انواع کابل

در دنیای ارتباطات امروزی، ارائه دهندگان شبکه های اطلاعاتی به روز و فوق سریع ، به کابل هایی نیاز دارند که بتوانند قابل اعتماد باشند و همزمان با مصرف کمترین مواد اولیه ی ممکن ، بتوانند بیشترین کیفیت و طولانی ترین عمر مفید را ارائه دهند. انتقال با کیفیت امواج دیجیتال در فرکانس هایی که به طور فزاینده ای بالاتر از سطوح قبل هستند مهمترین نیاز سیم وکابل های مخابراتی ، شبکه و فیبر نوری در دنیا به حساب می آیند.

همچنین استفاده از روکشهای پلی اتیلنی (Black Jacketing)به خاطر سهولت و سرعت فرآیند تولید آنها و خواص مکانیکی و پایداری شیمیایی عالی این مواد به طور روزافزونی در حال گسترش است. در حال حاضر روکش های پلی اتیلنی در انواع کابلهای مخابراتی ، کابلهای فیبرنوری و کابلهای انتقال قدرت استفاده می شوند.

دنیای گرانول برای تامین این نیازهای مدرن ، اقدام به خریداری و راه اندازی به روز ترین خطوط تولید آمیزه های پلی الفینی مخصوص صنعت سیم وکابل نموده است. اکنون با بومی سازی بهترین و کارآمدترین فرمولاسیون های مورد نیاز این صنعت ، دنیای گرانول مفتخر است تا گروه جدیدی از محصولات خود را به صنعت سیم وکابل دنیا ارائه دهد.



گروه محصولات پلی الفینی دنیای گرانول

عایق های پلی اتیلنی

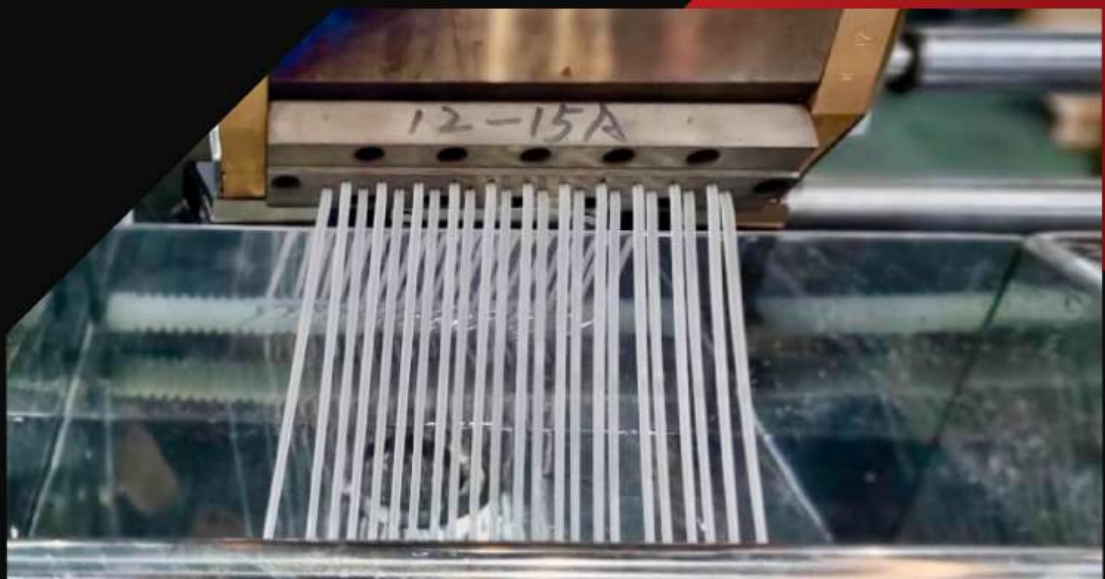
انواع عایق های LLDPE, LDPE ,MDPE , HDPE مخصوص کابلهای مخابراتی ، کابلهای کواکسیال و کابلهای شبکه مطابق استانداردهای روز دنیا
این عایق ها مطابق استاندارد ASTM D1248 می توانند در دسته بندی های ذیل قرار بگیرند:

Type: I, II and III
Class: A, B or D
Category: 3, 4 or 5
Grade: E1-11

روکشهای پلی اتیلنی

انواع روکش های LLDPE, LDPE ,MDPE , HDPE مخصوص کابلهای مخابراتی همچنین کابلهای انتقال قدرت مطابق استانداردهای روز دنیا
این روکش ها مطابق استاندارد ASTM D1248 می توانند در دسته بندی های ذیل قرار بگیرند:

Type: II , III and IV
Class: C or D
Category: 3, 4 or 5
Grade: J1-5



عایق های پلی پروپیلنی

نوعی از عایق کابلهای فیبر نوری و شبکه که به تازگی استفاده ی روزافزونی در عایق های مورد نیاز این صنعت پیدا کرده است.آمیزه های PP با خواص بسیار عالی مکانیکی ، الکتریکی و حرارتی خود می توانند در ضخامتهای کم نیازهای صنعت سیم وکابل را تامین کرده و همچنین توانایی فرآیندپذیری آنها موجب شده سرعت تولید انواع سیم وکابل با عایق PP افزایش یافته و هزینه های تولید کاهش یابند.

فیلر های پلی اتیلنی

این نوع مواد پرکننده علاوه بر چگالی کمتر نسبت به پرکننده های پی وی سی ، به دلیل ساختار غیرقطبی پلیمر پایه ی خود ، به عایق و روکش پی وی سی هیچگونه چسبندگی نداشته نیاز به استفاده از پودر های جداکننده را به کلی از بین می برند. همچنین فرآیندپذیری خوب آنها این اجازه را می دهد که لایه ی پرکننده ی کابل ضخامت کمتری داشته باشد که این مهم باعث کاهش مصرف پرکننده و روکش نهایی و در نتیجه کاهش هزینه مواد بری کابل می شود.



خواص مکانیکی روکش هالوژن فری سیم و کابل (HFFR)

ردیف	نام محصول	Density (gr/cm3)	Tensil (n/mm2)	Elongation (%)	MFI (21.6 kg/150 c)	LOI (%) ASTMD2863	Hardness (Shore D)	light transmission IEC61034-1	Halogen acid gas evolution IEC 60754-1	PH IEC60754-2	Conductivity IEC60754-2
1	HFFR	1.48±0.01	min 12	min 125	4±0.5	min 32	54±1	min 80 %	max 0.5%	> 4.3	< 10
2	LSZH-06	1.41±0.01	min 10	min 200	6.5±0.5	min 27	52±1	min 80 %	max 0.5 %	> 4.3	< 10
3	LSZH-07	1.44±0.01	min 13	min 150	4.5±0.5	min 30	54±1	min 80 %	max 0.5%	> 4.3	< 10
4	LSZH	1.53±0.01	min 10	min 125	4±0.5	.....	53±1	min 80 %	max 0.5%	> 4.3	< 10

توجه: قابلیت تولید کلیه محصولات فوق الذکر در رنگ های مختلف مطابق با نیاز مشتری وجود دارد.

خواص مکانیکی BLACK JACKETING سیم و کابل

ردیف	کد محصول	Density (gr/cm3)	Tensil (n/mm2)	Elongation (%)	MFI (2.16 kg/190c)	Hardness (Shore D)	TYPE	مطابقت با استاندارد
1	HD99	0.96±0.01	min 22	>900	1.1±0.1	52±1	HDPE	ASTM D1248
2	HD94	0.94±0.01	min 23	>1000	0.7±0.1	53±1	HDPE	ASTM D1248
3	MD93	0.93±0.01	min 20	>800	1.5±0.1	51±1	MDPE	ASTM D1248
4	LD98	0.97±0.01	min 13	>400	0.9±0.1	51±1	LDPE	ASTM D1248

GRANULE WORLD

Joint Stock (pvt) Co,

YouTube

منو اسکن کن !

granuleworld.net

+9821 8855 6459-63