

Technical Data Sheet

عایق ضد حریق پرلیفایر PERLIFIRE™ Fire Retardant Coating- K-20/DP

محصول شرکت دانش بنیان نوآوران کیمیا مهراز

شرح محصول

عایق ضد حریق Perlifire™- K-20/DP پوشش دو فازی، پایه معدنی و ضد حریقی متورم شونده و پایه آب برای محافظت از کابل های برق، سازه های فولادی در برابر قرار گرفتن در معرض آتش در محیط های داخلی و خارجی می باشد. این محصول با کاهش شدید ریسک آتش سوزی های گسترده، سبب دوام فرایند تولید، پیشگیری از حوادث زیان بار و ایمن سازی بیشتر محیط کار و کاهش خسارت احتمالی جانی و مالی حاصل از حریق می گردد.

عایق ضد حریق با هدف اجرایی نمودن پدافند غیرعامل تداوم کار و تولید، کاهش ریسک، محافظت از تجهیزات و پیشگیری از توقف طولانی مدت خطوط تولید و جلوگیری از ایجاد بحران و دوری از شرایط بحران زا و در صورت وقوع بحران های حاد شرایطی برای کنترل سریع اوضاع و بازگرداندن شرایط به حالت قبل از بحران موضوعیت پیدا نموده و آثار خود را نشان میدهد.

این پوشش دارای خاصیت دو فازی است به این شکل که پیش از مواجهه با حریق و در شرایط عادی، پوشش بصورت یک هادی حرارتی با ضریب انتقال حرارت خوب عمل نموده و دمای کابل را به محیط انتقال می دهد. این امر سبب تهویه مناسب کابل و بهبود عملکرد کابل می گردد. در شرایط حریق و زمانیکه کابل ها از محیط پیرامون در معرض آتش سوزی قرار می گیرند، پوشش ضد حریق تغییر ماهیت داده و بصورت یک عایق حرارتی با کمینه ترین ضریب انتقال حرارت، کابل را تا دمای ۱۲۰۰ درجه سانتیگراد در مقابل حریق محافظت می نماید.

ویژه گی های محصول

- پایه معدنی و فاقد ترکیبات نیترات و کلر دار
- مواد اولیه ی تماما داخلی و عدم استفاده از ترکیبات آلی
- توانایی تحمل حرارتی حداقل ۱۲۰۰ °C (پاسخگویی در تست برش هوا)
- ضریب انتقال حرارتی بالا پیش از مواجهه با حریق و جلوگیری از افزایش دمای کابل (تست ترمووژن و تاییدیه محصول توسط شرکت سهامی برق منطقه ای تهران)
- محصول پایه آب و بدون VOC منجر به تمیزکاری سریع تر و آسان تر و کاهش اثرات زیست محیطی می شود.
- ایجاد تخلخل پایدار در برابر اکسیژن و حرارت
- تولید بخار آب به منظور جلوگیری از گسترش آتش
- عدم تولید گاز آلاینده و خفه کننده NOx در محوطه حریق
- استفاده از مکانیسم افزایش حجم (اینتیومیسنت) در برابر آتش مستقیم و تشکیل شبکه سیلیسی متخلخل
- اطراف کابل جهت حفاظت از غشای بیرونی کابل
- تاریخ انقضای طولانی مدت و عدم فاسد شدن مواد



- دارای تاییدیه استاندارد بین المللی IEC 60332 (استاندارد جلوگیری از پیشرفت حریق)
- دارای تاییدیه استاندارد بین المللی IEC 60754 (استاندارد عدم تولید گاز های سمی)
- دارای کد آیسپک اختصاصی به شماره ۲۴۲۲۵۱۲۳۶۳ به عنوان پوشش ضد حریق از وزارت صمت
- مطابق با استاندارد (ASTM E119) UL 263 مقاومت در برابر آتش تا ۴ ساعت تایید شده است
- دارای ثبت اختراع از سازمان ثبت اسناد و املاک کشور با کلاسه بین المللی E04B 2/84



بخشی دیگر از تاییدیه های اخذ شده از شرکت های داخلی

عایق ضد حریق توسط واحدهای H.S.E و برق صنایع، هلدینگ ها و کارخانه های سیمانی، هلدینگ اسپندار، سیمان خاش، سیمان شرق، سیمان مهریز، سیمان نيزار قم، سیمان سپاهان، سیمان فراز فیروزکوه، سیمان خوزستان، سیمان دشتستان، سیمان ساروج، سیمان مند دشتی، سیمان شهرکرد، سیمان صوفیان، سیمان هگمتان، فولاد مبارکه اصفهان، فولاد آلیاژی اصفهان، شرکت فولاد هرمزگان جنوب، صبا فولاد خلیج فارس، سبا فولاد اصفهان، هلدینگ صنعتی و معدنی اپال پارسین سنگان، شرکت فولاد خراسان، شرکت صنعت فولاد آلیاژی اصفهان، صنایع پتروشیمی امیر کبیر ماهشهر و ... تست و مورد تایید واحدهای مربوطه قرار گرفته و منجر به اخذ کد تأمین کنندگی و گواهی حسن انجام کار از سوی شرکت های مذکور گردیده است.



نظر به ماهیت خاص صنایع و وجود تجهیزات حرارتی، پست ها، تونل های برق، بازشوهای زیر تابلوهای برق و حادثه های حریق در صنایع مختلف استفاده از پوشش های مقاوم در برابر حریق که از مهمترین اهداف اجرایی نمودن این نوع محصولات در مبحث پدافند غیرعامل موضوعیت پیدا می نماید و با توجه به اهمیت حفاظت تجهیزات در برابر حریق و الزامات استانداردهای ملی و بین المللی، انتخاب پوشش های ضد حریق با عملکرد بالا، دوام طولانی و قابلیت اجرای گسترده، به یکی از عوامل کلیدی موفقیت پروژه های صنعتی تبدیل شده است. علاوه بر این، وابستگی به محصولات وارداتی موجب افزایش هزینه های تامین، طولانی شدن زمان تحویل و محدودیتهای پشتیبانی فنی میشود. شرکت دانش بنیان نوآوران کیمیا مهراز با بهره گیری از فناوریهای نوین و دانش مهندسی داخلی، محصولات معدنی و نوآورانه ضد حریق و عایق حرارتی ارائه میدهد که همزمان برتریهای فنی، اقتصادی و زیست محیطی را با استانداردهای معتبر ملی و بین المللی مطابقت دارند و قابلیت اجرا را دارا هستند فراهم می نماید.



کاربردهای محصول

کاربرد حیاتی پوشش ضد حریق در صنایع مختلف از جمله کارخانجات فولاد سازی و ذوب فلزات، سیمان، صنایع نفت، گاز و پتروشیمی بوده و مهمترین هدف، درحوزه پدافند غیرعامل می باشد.

- پوشش دهی کابل های فشار قوی و سینی کابل ها
- ستون های فولادی
- استراکچرهای فلزی در ساختمان ها و صنایع
- سازه های فلزی در اسکله ها و ترمینال های نفتی و محصولات پتروشیمیایی

استاندارد	مقدار	شرح خاصیت
	1.4 gr/cm ³	چگالی
	<50gr/l	ویسکوزیته
	-1°C	نقطه انجماد
	101°C - 105°C	نقطه جوش
	سفارشی	رنگ
UL 263 / ASTM E119	میزان آتش سوزی تا ۴ ساعت	طراحی تست UL
	•	گسترش شعله
	•	رشد دود
	۳ میلی متر (۳.۵ تا ۴ کیلوگرم به ازاء هر متر مربع)	ضخامت پیشنهادی
ISO 3251	68% +/-3%	درصد جامدات وزنی
	۵ تا ۵۰ درجه سانتیگراد	دمای مجاز برای اجرای محصول
	حداکثر ۰.۸۵%	رطوبت مجاز برای اجرای محصول
	۵ تا ۷۰ درجه سانتیگراد	مقاومت دمایی
	حداقل ۵ ساعت	خشک شدن سطحی
	حداقل ۱۲ ساعت	اجرای لایه بعد
	حداقل ۷ روز	خشک شدن کامل
	•	میزان VOC



اجرای پوشش ضد حریق

پوشش ضد حریق توسط دستگاه ایرلس اجرا می گردد ولی برای اجرا در ابعاد کوچک می توان از قلمو و غلتک نیز استفاده نمود.



نکات کاربردی در اجرای پوشش ضد حریق

- سطح کابل ها باید تمیز و عاری از هرگونه گرد و غبار و چربی باشد.
- این پوشش با قلمو و یا پمپ Airless بر روی سطوح مورد نظر پاشیده می شود. این فرایند در سه مرحله صورت میگیرد به طوری که پس از خشک شدن هر مرحله، مرحله بعدی اعمال شود.
- تبادل هوای کافی مهمترین عامل برای دستیابی به خشک شدن خوب و سریع است.
- زمان خشک شدن تقریبی هر لایه به شرایط آب و هوایی برای خشک شدن متفاوت می باشد. مقدار اجرا در هر مرحله حدود ۱ میلیمتر می باشد، به طوری که پس از اجرای هر ۳ مرحله به ضخامت ۳ میلیمتر برسد.
- بر اساس استاندارد IEC60332 تاب آوری پوشش ضد حریق با ضخامت ۳ میلی متر حداقل ۷۵۰ درجه سانتی گراد و به مدت ۹۰ دقیقه می باشد.



شرایط انبارش:

ظروف در دمای ۵ تا ۶۰ درجه سانتی گراد در انبار مسقف نگه داری شود، این محصول نباید در دمای انجماد یا پایین تر از آن نگهداری شود. تاریخ انقضاء محصول در انبار ۳۶ ماه و دارای گارانتی می باشد.

بسته بندی:

مواد در بسته بندی های ۲۰ لیتری عرضه می شود.

