



Manufacturer of Industrial,
Protective, Marine Traffic, Automotive
& Decorative Paints



رنگ ضد حریق پف شونده KRS-1009

رنگ ضد حریق پایه آب یک پوشش انتفاخی است که در برابر آتش سوزی های سلولزی مقاومت بالایی دارد و به طور خاص برای محافظت از سازه های فلزی، چوبی و بتنی در پروژه های ساختمانی، صنعتی و زیرساختی طراحی شده است. این رنگ در هنگام آتش سوزی منبسط شده و یک لایه عایق حرارتی ایجاد می کند که مانع انتقال حرارت به سطح زیرین شده و از تخریب سازه جلوگیری می کند.

⚠ توجه: این محصول برای حریق های هیدروکربنی (پالایشگاه ها، پتروشیمی، مخازن نفت و گاز) مناسب نیست و برای چنین شرایطی باید از پوشش های ضد حریق اپوکسی یا سیمانی بر پایه UL 1709 استفاده شود.

ویژگی های کلیدی:

- چسبندگی بالا و سهولت در اجرا: این پوشش ها به راحتی روی سطوح مختلف اعمال می شوند و چسبندگی مناسبی دارند.
- قابلیت اجرا بر روی تمام سطوح: این رنگ ها قابل استفاده بر روی سطوح فولادی، چوبی و گالوانیزه هستند.
- عدم تولید گاز سمی و دود: در هنگام حریق، این رنگ ها گازهای سمی تولید نمی کنند.

کاربردها:

- سازه های فلزی ساختمانی (تیرها، ستون ها و اسکلت فلزی)
- سازه های بتنی (کف ها، دیوارها و تونل ها)
- سازه های چوبی (دیوارها، درها و سقف های چوبی)
- صنایع عمومی و انبارها
- مراکز خرید، بیمارستان ها و ساختمان های بلندمرتبه

مشخصات فنی:

- ✓ نوع رزین : رزین پایه آب
- ✓ مقاومت در برابر دما : دمای سطح زیرآیند را زیر ۱۱۰ درجه سانتیگراد حفظ می کند .
- ✓ استاندارد های تست : EN 133381-8, ASTM E 119, UL 263
- ✓ زمان خشک شدن سطحی: ۱ ال ۲ ساعت (بسته به دما و رطوبت)
- ✓ زمان خشک شدن نهایی: ۲۴ ساعت
- ✓ ضخامت پیشنهادی : ۳۰۰ الی ۲۰۰۰ میکرون (بسته به سطح و نیاز)
- ✓ چسبندگی عالی به سطوح بتنی، چوبی، فلزی
- ✓ عملکرد در آتش سوزی : ایجاد لایه عایق حرارتی با انبساط حجمی بالا





Manufacturer of Industrial,
Protective, Marine Traffic, Automotive
& Decorative Paints



آماده سازی سطح:

۱ - تمیزکاری سطح:

سطح باید کاملاً تمیز، خشک و عاری از گرد و غبار، چربی، روغن، زنگ زدگی و آلودگی های سطحی باشد. در صورت وجود زنگ زدگی روی فلزات، از روش های سندبلاست یا برس سیمی برای حذف آن استفاده کنید.

روش اجرا :

سپری بدون هوا (Airless Spray) → بهترین روش
قلم مو و غلتک → برای پوشش های نازک تر

شرایط اجرا:

دمای محیط: ۵ تا ۳۵ درجه سانتی گراد
رطوبت نسبی: کمتر از ۸۵٪
تعداد لایه ها: بسته به ضخامت مورد نیاز، در چند مرحله اعمال شود.

مزایا:

- دوستدار محیط زیست: فاقد حلال های آلی و VOC بسیار کم
- چسبندگی عالی: مناسب برای فلز، بتن و چوب
- خشک شدن سریع: کاهش زمان اجرای پروژه
- مقاومت در برابر رطوبت و شرایط جوی
- انعطاف پذیری بالا و بدون ترک خوردگی پس از خشک شدن

شناسایی خطرات :

تماس با پوست: ممکن است موجب تحریک خفیف شود.
تماس با چشم: ممکن است موجب قرمزی و سوزش شود.
استنشاق: ممکن است باعث تحریک تنفسی در صورت قرار گرفتن در معرض طولانی مدت شود.
بلعیدن: ممکن است موجب ناراحتی گوارشی شود.
خطرات زیست محیطی: ترکیبات آلی فرار (VOC) کمی دارد و دوستدار محیط زیست است.



Factory: No727, Aven. Afra, Abas abad industrial state



Phone: (+98)21-364 247 92-4
(+98)21-364 232 95-7





Manufacturer of Industrial,
Protective, Marine Traffic, Automotive
& Decorative Paints



اقدامات کمک‌های اولیه :

- چشم: شستشو با آب به مدت ۱۵ دقیقه.
- پوست: شستشو با آب و صابون.
- استنشاق: انتقال فرد به هوای آزاد.
- بلعیدن: عدم ایجاد استفراغ و مراجعه به پزشک.

استانداردهای بین‌المللی تست رنگ‌های ضد حریق پایه آب

رنگ‌های ضد حریق پایه آب برای تأیید عملکرد خود باید تحت آزمایش‌های استاندارد بین‌المللی قرار بگیرند. این استانداردها به دو دسته اصلی تقسیم می‌شوند:

استانداردهای حریق سلولزی (برای ساختمان‌ها، انبارها، پل‌ها و تونل‌ها)
استانداردهای حریق هیدروکربنی (برای صنایع نفت، گاز و پتروشیمی)

برای رنگ‌های پایه آب که مخصوص حریق‌های سلولزی هستند، مهم‌ترین استانداردهای بین‌المللی شامل موارد زیر است:

۱. استاندارد اروپایی (EN)

- ◆ EN 13381-8 - روش تست برای تعیین مقاومت در برابر آتش سازه‌های فولادی با پوشش‌های انتفاخی
- ◆ EN 13501-2 - طبقه‌بندی واکنش مواد در برابر آتش در سازه‌های ساختمانی
- ◆ EN 1363-1 - روش‌های کلی برای تست مقاومت در برابر آتش
- ◆ EN 1364 - تست مقاومت در برابر آتش دیوارهای غیرباربر
- ◆ EN 1365 - تست مقاومت در برابر آتش دیوارها و سقف‌های باربر

۲. استاندارد آمریکایی (ASTM & UL)

- ◆ ASTM E119 - تست مقاومت سازه‌های فلزی، بتنی و چوبی در برابر آتش
- ◆ ASTM E84 - تست گسترش شعله و میزان دود تولیدی
- ◆ ASTM E662 - اندازه‌گیری تولید دود در شرایط حریق
- ◆ UL 263 (ANSI/UL 263) - مقاومت در برابر آتش سازه‌های ساختمانی
- ◆ NFPA 251 - روش تست مقاومت سازه‌ها در برابر آتش (مشابه UL 263)

۳. استاندارد بین‌المللی (ISO)

- ◆ ISO 834 - تست مقاومت در برابر آتش مصالح ساختمانی
- ◆ ISO 1182 - تست عدم اشتعال مواد ساختمانی
- ◆ ISO 1716 - تست گرمای احتراق مواد ضد حریق
- ◆ ISO 9239-1 - تست گسترش شعله روی کفپوش‌ها



Manufacturer of Industrial,
Protective, Marine Traffic, Automotive
& Decorative Paints



۴. استاندارد بریتانیایی (BS)

◆ BS 476-20/21 – تست مقاومت در برابر آتش سازه‌های فلزی و بتنی

◆ BS EN 13501-1 – طبقه‌بندی واکنش مواد در برابر آتش

۵. استاندارد استرالیایی (AS)

◆ AS 1530.4 – تست مقاومت سازه‌های فلزی در برابر آتش

◆ AS 3959 – روش‌های تست و طبقه‌بندی مواد در برابر آتش

۶. استانداردهای مرتبط با محیط زیست و ایمنی

◆ ISO 14001 – استاندارد مدیریت زیست‌محیطی

◆ LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) – استاندارد برای مواد ساختمانی دوستدار محیط زیست

◆ EPA 24 – تست میزان انتشار ترکیبات آلی فرار (VOC)

برای اینکه رنگ ضد حریق پایه آب قابل‌استفاده در پروژه‌های ساختمانی باشد، باید حداقل دارای استانداردهای EN 13381-8، ASTM E119، UL 263 و BS 476-20/21 باشد. اگر محصولی با این استانداردها مطابقت داشته باشد، عملکرد آن در برابر آتش تأیید شده و می‌توان از آن در پروژه‌های ساختمانی بین‌المللی استفاده کرد.

شرایط نگهداری:

در دمای ۵ تا ۳۰ درجه سانتی‌گراد و دور از نور مستقیم خورشید

مدت زمان انبارداری: ۱۲ ماه

