



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



KRS-۲۵۲

پرایمر آنتی استاتیک

این محصول بر پایه رزین اپوکسی ویژه و سخت کننده‌ی خاص طراحی و فرموله شده است و از چسبندگی بسیار خوبی بر روی سطوح بتنی و سیمانی برخوردار می‌باشد. استفاده از این پرایمر به عنوان لایه‌ی آنتی استاتیک نقش موثری در کاهش مقاومت الکتریکی سطح دارد و همچنین حفاظت الکترواستاتیکی سیستم زمین را بهبود می‌بخشد. به منظور استقرار بهتر این محصول، می‌توان از شبکه‌ی نوار مسی استفاده کرد.

خواص ویژه فیزیکی و شیمیایی :

چسبندگی بسیار قوی به سطوح بتنی و آمادگی بالا برای پذیرش لایه‌ی آنتی استاتیک
افزایش قابلیت انتقال الکتریسیته ساکن از سطح به زمین و کاهش احتمال ایجاد جرقه و خطر آتش سوزی
امکان تقویت انتقال الکتریکی از طریق اتصال به شبکه‌ی نوار مسی

کاربرد:

این محصول برای استقرار شبکه‌ی نوار مسی و بهبود انتقال جریان الکتریکی، پیش از اجرای پوشش کف اپوکسی آنتی استاتیک، مورد استفاده قرار می‌گیرد. کاربرد اصلی در اتاق‌های عمل و بخش‌های بیمارستانی، اتاق‌های سرور و مراکز داده، کارخانه‌های تولید تجهیزات الکترونیکی، آزمایشگاه‌های الکترونیک، صنایع حساس به الکتریسیته ساکن می‌باشد.

زمان خشک شدن و اعمال لایه بعدی

زمان لازم برای اعمال لایه بعدی	25°C	35°
حداقل	۲۴ ساعت	-
حداکثر	۷۲ ساعت	-
زمان خشک شدن	25°C	35°
سطحی	۲ ساعت <	-
عمقی	۶ ساعت <	-
کامل	۱۰ روز <	-

توجه ۱ : مدت زمانهای ارائه شده در جداول فوق بر اساس رعایت ضخامت پیشنهادی (مندرج در جدول مشخصات فنی) و تهویه مناسب اعلام شده است. ضخامت بیشتر، تهویه نامناسب، رطوبت زیاد، دمای پایینتر و ... سبب افزایش یا کاهش زمان خشک شدن می‌گردد.

توجه ۲ : برای اعمال لایه بعدی، سطح زیرین باید عاری از هرگونه آلودگی باشد. شرایط خاص محیطی و دمایی می‌تواند در حداکثر زمان مجاز اعمال لایه بعد، تغییر ایجاد نماید که در این صورت می‌بایست با کارشناسان فنی شکبیا تبادل اطلاعات گردد.





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



مشخصات فنی محصول در دمای ۲۵°C

	اپوکسی	نوع رزین
	پلی آمین	نوع هاردنر
	مشکی (محدودیت فام دارد)	فام
ISO ۲۸۱۳	-	براقیت
	۲ (A : رنگ ، B : سخت کننده)	تعداد اجزا
	A:B = ۸۳:۱۷	نسبت اختلاط وزنی
	A:B = ۷۹:۲۱	نسبت اختلاط حجمی
ISO ۹۵۱۴	۵۰ دقیقه	زمان مجاز مصرف پس از اختلاط 2 جزء ۲۵°
	تبخیر حلال و واکنش شیمیایی	روش سخت شدن
ASTM D- ۲۳۶۹	۲ ± ۱۵	درصد جامد وزنی
ASTM D- ۲۶۹۷	۲ ± ۵۴	درصد جامد حجمی (تئوری)
ASTM D- ۱۴۷۵	1/۵ ± ۱ gr/cm ³	دانسیته
ASTM D-۱۱۸۶	۱۶۰-۲۰۰ μm	ضخامت پیشنهادی فیلم خشک
TUN ۹۰۱۱۵۷	۳ m ² /L	پوشش تئوری با ضخامت پیشنهادی
	تینر کملیون	حلال رقیق کننده
	۳۹۹ gr/L	VOC (تئوری)

توجه ۱: تغییر مشخصات ارائه شده در جدول فوق، با توجه به تهیه مواد اولیه از منابع گوناگون و یا تغییر در فام رنگ، محتمل است. لذا جهت دریافت اطلاعات مطابق تولید روز، با کارشناسان فنی کملیون تبادل اطلاعات گردد.

توجه ۲: داده های مندرج در جدول فوق، در دمای ۲۵° سانتیگراد اندازه گیری شده و تغییرات دما سبب ایجاد تفاوت در داده ها می گردد.

توجه ۳: میزان پوشش بر اساس فرمولاسیون و به صورت تئوری محاسبه گردیده است، لذا بر اساس شرایط و نحوه اعمال، مهارت مجری، نوع ابزار رنگ آمیزی، شکل سازه، ارتفاع و ... میزان مصرف عملی تغییر خواهد کرد.

توجه ۴: مشخصات فنی با به کارگیری حلال پیشنهادی کملیون ارائه گردیده و مسئولیت استفاده از انواع دیگر حلال، به عهده مصرف کننده می باشد.

خواص فیزیکی :

مقاومت فشاری: حداقل ۸۱۴ کیلوگرم بر سانتی متر مربع
مقاومت خمشی: حداقل ۴۱۴ کیلوگرم بر سانتی متر مربع
مقاومت کششی: حداقل ۲۵۸ کیلوگرم بر سانتی متر مربع
سختی: حداقل ۸۵ واحد شور D



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



خواص الکتریکی:

مقاومت الکتریکی سطحی: بین ۴۱۰ تا ۶۱۰ اهم
مقاومت الکتریکی حجمی: حداکثر ۳۸۱۰ اهم-سانتی متر

آماده سازی سطح:

در سطوح سیمانی و بتونی، سطح زیر کار باید سخت و دارای استحکام کافی باشد و از عدم وجود رطوبت و آماده سازی کامل و تسطیح کاری اطمینان حاصل شود. به منظور حصول کیفیت بالاتر و چسبندگی بیشتر آستر به سطوح، ابتدا با استفاده از ابزار مناسب سطح را خراش داده و پس از جاروب آن، جهت اطمینان از تمیزی و زدودن ذرات گرد و غبار از سیستم باد و یا مکش استفاده شود. سپس با پرایمر بتون سطح را آغشته نموده و با بتونه اپوکسی آن را تسطیح نمائید و سپس به استقرار شبکه نوار مسی و اجرای آسترآنتی استاتیک اقدام شود.

توجه: روش مناسب آماده سازی، بر اساس نوع سطح زیرآیند انتخاب می شود که در این خصوص می توان با کارشناسان فنی کملیون تبادل اطلاعات نمود.

توجه: رعایت حداکثر زمان مجاز رنگ آمیزی بین لایه ای که توسط سازنده تعیین می گردد، الزامیست (به جدول شماره ۱ مراجعه نمایید). در صورت عدم رعایت فواصل زمانی مذکور، جهت کسب اطلاعات تکمیلی با کارشناسان مهندسی کملیون مشاوری نمایید.

مراحل کار:

پس از انجام عملیات آماده سازی سطح جزء اول (A) با یک همزن مناسب، کاملاً هم زده شود و سپس جز دوم (B)، با رعایت نسبت اختلاط به آن افزوده شود و مخلوط دو جزء کاملاً هم زده شده تا یک ترکیب یکنواخت و یکدستی حاصل شود. جهت رقیق نمودن رنگ و تنظیم ویسکوزیته از تینر کملیون ۹۰۱۲ استفاده شود. تینر به تدریج اضافه شده و مخلوط آنقدر هم زده شود تا یک ترکیب یکنواخت حاصل شود.

جهت اعمال رنگ توجه به نکات زیر الزامی است:

به عمر مفید رنگ پس از اختلاط دو جزء توجه کرده و میزان اختلاط با در نظر گرفتن سطح رنگ آمیزی انجام پذیرد.

در محیط های بسته، تهویه هوا در خلال اعمال رنگ ضروری و الزامی است.

حرکت اسپری باید به صورت یکنواخت انجام شود. به نحوی که هر بار ۵۰٪ از سطح رنگ شده قبلی را بپوشاند. در مورد زوایا و گوشه های سطح باید دقت کافی مبذول گردد.

پیشنهاد می گردد جهت سطوح با متراژ کم، عملیات رنگ آمیزی با قلم مو انجام شود.

به رطوبت نسبی و دمای محیط در هنگام رنگ آمیزی باید توجه گردد.

پس از اتمام کار، کلیه تجهیزات با تینر T-600-۰۱ کملیون شستشو داده شود.

در صورت نیاز به لایه بعدی به حداقل و حداکثر فاصله زمانی مجاز جهت اعمال لایه های بعدی توجه شود. (جدول ۱)





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



ویسکوزیته مناسب جهت اعمال

ابزار	درصد آب خوري (%)
اسپری بدون هوا	-
اسپری با هوا	-
قلم مو	۰-۱۰
غلطک	10-0

توجه ۱: اعداد مندرج در جدول فوق در دمای ۲۵ درجه سانتیگراد محاسبه و ارائه گردیده است. لذا توجه داشته باشید که تغییر در دمای محیط و یا دمای رنگ، ویسکوزیته آن را افزایش یا کاهش خواهد داد.

توجه ۲: میزان افزودن تینر جهت اعمال رنگ به عوامل متعددی همچون دمای رنگ، دمای محیط، ابزار اجرا و... بستگی دارد و لذا می بایست در محاسبات کلیه موارد در نظر گرفته شود. جهت کسب اطلاعات تکمیلی با کارشناسان فنی کملیون مشاوره نمایید.

شرایط محیط جهت اعمال رنگ:

درجه حرارت محیط در طی مراحل رنگ آمیزی می بایست بین ۱۰ تا ۵۵ درجه سانتیگراد و همچنین درجه حرارت سطح بین ۵ تا ۵۰ درجه سانتیگراد باشد. دمای مطلوب رنگ نیز بین ۱۰ تا ۵۵ درجه سانتیگراد در نظر گرفته شود. برای جلوگیری از کنده شدن رطوبت، درجه حرارت سطح می بایست ۳ درجه سانتیگراد بالاتر از نقطه شبنم محیط باشد. در محیطهای بسته هنگام رنگ آمیزی و همچنین در مدت زمان خشک شدن رنگ، استفاده از تهویه مناسب الزامی است. حتی المقدور از اعمال رنگ در ساعات اوج گرما و در زمان تابش مستقیم نور آفتاب خودداری شود.

وسایل و تجهیزات کار:

غلطک نمدي
قلم مو جهت سطوح كوچك

نكات ایمني:

این محصول در شرایط صنعتی تنها با توجه به توصیه های ارائه شده در برگه ایمنی ماده (MSDS) قابل مصرف می باشد و در هنگام کار باید موارد ایمنی رعایت شود. این محصول قابل اشتعال بوده و باید دور از حرارت، جرقه و شعله نگهداری شود. در محیطهای بسته رعایت تهویه مناسب الزامی است. در صورت تماس با چشم باید آن را با آب سرد فراوان شستشو داده و به پزشک مراجعه نمود.

انبار داری

دوره انبار داری ۱۲ ماه تحت شرایط استاندارد



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



نقطه اشتعال ۲۴ °C
شرایط انبارداری در محیط مسقف، خشک، به دور از تابش نور خورشید و در محدوده دمایی ۰-۴۰ درجه سانتیگراد و در ارتفاع بیش از ۱۵ سانتیمتر از سطح زمین (بر روی پالت) نگهداری شود. ایجاد تهویه مناسب پیشنهاد می گردد.

توجه : این محصول تنها در موارد مذکور در این برگه قابل مصرف می باشد و در صورت نیاز به استفاده از آن در شرایط و کاربردهای متفاوت، مشاوره با کارشناسان شرکت شیمیایی شکبیا الزامی بوده و در غیر این صورت مسئولیت به عهده مصرف کننده است. تمامی داده ها براساس شرایط کنترل شده آزمایشگاهی می باشد و احتمال تغییرات با توجه به شرایط محیطی وجود دارد. با توجه به این که هرگونه بهینه سازی در فرمولاسیون رنگ سبب تغییر داده ها می گردد، لذا جهت دسترسی به آخرین اطلاعات با کارشناسان شرکت کملیون تماس گرفته شود. عواقب ناشی از مصرف تینرهای دیگر و یا رعایت نکردن نسبت اختلاط بر عهده شرکت کملیون نمی باشد. مقدار پوشش ارائه شده بر اساس داده های تئوری بوده و با توجه به نوع رنگ، شرایط محیطی، نحوه اجرا، محل اعمال، شکل و سایز قطعه، عدم کنترل دقیق ضخامت، مهارت مجری و ... پرت رنگ محاسبه و منظور می گردد.

اطلاعات ایمنی MSDS

ترکیب / اطلاعات اجزا

نام شیمیایی	CAS Number	S-phrase(s)	R-phrase(s)	غلظت (%)
زایلن	3-38- 108	S24,S25,S29,S33	R52, R53, R20, R21, R22, R63	27-23
ایزو بوتانل	-	S24,S25,S29,S33	R52, R53, R20, R21, R22, R63	12-8

شناسایی خطرات:

استنشاق، تماس با پوست و همچنین خوردن آن مضر می باشد. در صورت تماس با پوست ممکن است التهاب و یا آلرژی پوستی ایجاد کند. برای محیطهای آبی زیان آور است و در بلند مدت بر جانداران محیط آبی تاثیر منفی می گذارد.

اقدامات احتیاطی و محافظتی و زیست محیطی:

از تماس آن با پوست، چشم و لباس جلوگیری شود. بخارات و گرده های آن تنفس نشود. فرد می بایست دور از منبع احتراق بایستد و سیگار نکشد. از عینک ایمنی همراه با محافظ استفاده گردد. در صورت موجود نبودن تهویه کافی از وسایل تنفسی مناسب استفاده شود از لباس سرتاسر PVC چکمه های PVC و یا لاستیکی استفاده شود. ماده دور از منبع احتراق قرار گیرد. برای تماس های طولانی مدت، از تجهیزات تنفسی که کل صورت را می پوشاند، استفاده شود.

اقدامات کمک های اولیه:

استنشاق: فرد به هوای آزاد منتقل شود. در صورتی که فرد نفس نکشد تنفس مصنوعی داده و به پزشک رسانده شود. تماس با چشم: فوراً چشمها حداقل به مدت ۱۵ دقیقه با آب سرد فراوان شسته شده و در صورت سوزش چشم به پزشک مراجعه شود.





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



خوردن : فوراً مقداری آب به شخص داده شود و فرد را مجبور به استفراغ نکرده و به پزشک مراجعه شود . در صورت لزوم از اکسیژن یا تنفس مصنوعی استفاده شود.

اقدامات اطفای حریق:

مواد خاموش کننده مناسب : اسپری آب، دی اکسید کربن، کف و پودرهای اطفاء.
هرگز از جت آب پر فشار استفاده نشود.
وسایل ایمنی ویژه برای آتش نشان ها : می بایست لباس ویژه با ماسک مخصوص اکسیژن به تن کنند.

جابجایی و انبارداری:

ماده دور از نوشیدنی ها و مواد غذایی نگهداری شود . ظروف، دور از گرما و نور مستقیم خورشید باشند . درب ظروف کاملاً بسته و در دمای بین ۵ تا ۴۰ درجه سانتیگراد نگهداری شود . بیش از ۳ پالت روی هم قرار نگیرد . از تهویه مناسب اطمینان حاصل شود .



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



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

