



رنگ میانی اپوکسی پلی آمید MIO اخرايي KRS-207

بر پایه رزین اپوکسی و سخت کننده پلی آمید طراحی گردیده و به عنوان لایه میانی بر روی آستری مناسب مورد استفاده قرار می گیرد. استفاده از رنگدانه اکسید آهن میکایی (MIO: Micaceous Iron Oxide) در این رنگ سبب افزایش مقاومت در برابر نفوذ عوامل خوردنده می گردد. حضور رنگدانه MIO در رنگ باعث محدودیت در تنوع فام گردیده، اما مقاومت سطح در برابر سایش را افزایش می دهد. استفاده از این محصول بر روی سازه هایی که در معرض عوامل خوردنده، شرایط بحرانی و رطوبت هوا قرار دارند، توصیه می گردد. این محصول به عنوان رنگ رویه در محیطهای دور از تابش نور خورشید (تابش UV) نیز پیشنهاد میگردد این محصول به منظور اعمال با ضخامتهای کم (حدود ۲۵ میکرون) قبل از اعمال لایه میانی بر روی سطوح آستر شده پرزدار (زینک ریج اپوکسی و زینک اتیل سیلیکات) فرموله گردیده است. (اعمال به صورت Tie Coat)

خواص ویژه فیزیکی و شیمیایی

مقاومت در برابر عوامل خوردنده به دلیل به کار گیری رزین اپوکسی و سخت کننده پلی آمید مقاومت خوردگی بالا به دلیل بازدارندگی پیگمنت ورقه ای MIO از نفوذ سریع رطوبت و عوامل خوردنده به لایه های زیرین مقاومت مناسب در برابر عوامل فرسایشی و تنشهای مکانیکی به دلیل به کارگیری اکسید آهن میکایی (MIO) چسبندگی بسیار خوب به لایه های آستری به دلیل به کار گیری رزین اپوکسی در فیلم رنگ اجرا با ضخامتهای کم و ایجاد بستری مناسب جهت اعمال لایه میانی با ضخامتهای بالا

کاربرد

استفاده از این محصول در محیط هایی که در برابر عوامل خوردنده، جریان هوا و شرایط سخت اتمسفری قرار دارند و لایه های میانی با ضخامت بالا اجرا خواهد شد، به عنوان لایه Tie coat توصیه می گردد. این محصول به عنوان پیش رنگ قبل از اعمال لایه میانی در سیستم رنگ آمیزی بر روی آسترهای پرزدار، بر سازه های فلزی پلها، سطوح خارجی لوله ها، مخازن، تجهیزات نیروگاهی، پالایشگاهی، پتروشیمی، گاز، قطعات فولادی، بدنه ماشین آلات و طیف وسیعی از صنایع مختلف مورد مصرف قرار می گیرد. در نتیجه مانع از سوزنی شدن و تشکیل جوش بر سطح رنگ می گردد.

زمان خشک شدن و اعمال لایه بعدی

جدول ۲

زمان خشک شدن	۲۵°C	۳۵°
سطحی	< ۱/۵ ساعت	< ۱/۵ ساعت
عمقی	< ۵ ساعت	< ۴ ساعت
کامل	۱۰ روز	۷ روز

جدول ۱

زمان لازم برای اعمال لایه بعد	۲۵°C	۳۵°
حداقل	۲ ساعت	-
حداکثر	۷۲ ساعت	-

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 می گردد.





توجه ۲: برای اعمال لایه بعدی، سطح زیرین باید عاری از هرگونه آلودگی باشد. شرایط خاص محیطی و دمایی می تواند در حداکثر زمان مجاز اعمال لایه بعد، تغییر ایجاد نماید که در این صورت می بایست با کارشناسان مهندسی فروش شکیبا تبادل اطلاعات گردد.

مشخصات فنی محصول در دمای ۲۵°C

	نوع رزین.....	اپوکسی
	نوع هاردنر.....	پلی آمید
	فام.....	اخرایی
ISO ۲۸۱۳	براقیت.....	مات
	تعداد اجزا.....	۲ (A: رنگ ، B: سخت کننده)
	نسبت اختلاط وزنی.....	A:B=۷۵:۲۵
	نسبت اختلاط حجمی.....	A:B= ۶۳:۳۷
ISO ۹۵۱۴	زمان مجاز مصرف پس از اختلاط 2 جزء 25 °.....	< ۱ hr
	روش سخت شدن.....	تبخیر حلال و واکنش شیمیایی
ASTM D- ۲۳۶۹	درصد جامد وزنی.....	۷۰ %±۲
ASTM D- ۲۶۹۷	درصد جامد حجمی (تئوری).....	۴۸ %±۲
ASTM D- ۱۴۷۵	دانسیته.....	۱/۵۲ ±۰/۱ gr/cm ³
ASTM D- ۱۱۸۶	ضخامت پیشنهادی فیلم خشک.....	۲۵ ± ۵ μm
TUN ۹۰۱۱۵۷	پوشش تئوری با ضخامت پیشنهادی.....	۱۹/۲ ± ۰/۴ m ² /L
	حلال رقیق کننده.....	تینر شکیبا با کد ۹۰۰۰۵
	VOC (تئوری).....	۴۵۶ gr/L

- 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 مهندسی فروش شکیبا 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 شکیبا ارائه گردیده و مسئولیت استفاده از انواع دیگر حلال، به عهده مصرف کننده می باشد.





لایه های سازگار

این محصول قابلیت اعمال بر انواع آستری اپوکسی پلی آمید ، پلی آمین و اتیل سیلیکات را دارد . جهت رنگ رویه می توان از انواع رنگهای رویه اپوکسی پلی آمید، پلی آمین، پلی یورتان، انواع رنگهای آلکیدی هواخشک روغنی، فوری، کلروکائوچو ، وینیلی و... استفاده کرد.

بهینه ترین روش آن است که مجموعه لایه ها از یک سازنده انتخاب شود . سیستم ارائه شده با توجه به شرایط محیطی قابلیت تغییر دارد . با توجه به تنوع شرایط و روشهای اعمال، جهت انتخاب سیستم رنگ آمیزی مناسب با کارشناسان مهندسی فروش شکیبا تبادل اطلاعات گردد..

آماده سازی سطح

سطح زیر کار باید عاری از هرگونه آلودگی مانند چربی، روغن، گرد و غبار و رطوبت باشد (ISO ۸۵۰۴:۱۹۹۲). این مواد باعث کاهش شدید چسبندگی رنگ به سطح می گردد . عمل تمیز کاری باید توسط شوینده های مناسب انجام گیرد (SSPC-1). در صورت اعمال این رنگ بر روی سطح رنگ آمیزی شده پس از گذشت زمان مجاز بین لایه ای، انجام عملیات آماده سازی مناسب شامل سایش و حلال شویی ضروری است . نواحی آسیب دیده سطح نیز می بایست قبل از اعمال رنگ مجدداً آماده سازی و رنگ آمیزی شود.

• توجه : روش مناسب آماده سازی، بر اساس نوع سطح زیرآیند، انتخاب می شود که در این خصوص می توان با کارشناسان مهندسی شکیبا 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 شکیبا مشاوره 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 شکیبا ۹۰۰۰۵ استفاده شود . تینر به تدریج اضافه شده و مخلوط آنقدر هم زده شود تا یک ترکیب یکنواخت حاصل شود . در تمام مدت مصرف ، رنگ را هم زده تا از رسوب پودر MIO به دلیل دانسیته بالا جلوگیری گردد .

جهت اعمال رنگ توجه به نکات زیر الزامی است :

۱. جهت حصول نتیجه مناسب پیشنهاد می گردد پس از اختلاط دو جزء و قبل از اعمال به منظور واکنش شیمیایی اولیه، مخلوط را به مدت حداقل ۱۰ دقیقه در ظرف نگهداری نموده و سپس تینر اضافه گردد.

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

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

۴. 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.

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

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

۷. پس از اتمام کار، کلیه تجهیزات با تینر ۹۰۰۱۵-۰۱ شکیبا شستشو داده شود .

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





ویسکوزیته مناسب جهت اعمال

جدول ۳

DIN CUP ۴	ابزار	DIN CUP ۴	ابزار
۲۰-۳۰ ثانیه	قلم مو	۲۵-۴۰ ثانیه	اسپری بدون هوا
۲۰-۳۰ ثانیه	غلطک	۱۸-۲۵ ثانیه	اسپری با هوا

- 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 مهندسی شکیبامشاوره 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 کنداندن 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

در اعمال به روش اسپری، استفاده از فیلتر روغن و مخزن رطوبت گیر الزامی است. تنظیم فشار و تغییر سر نازل با توجه به خواص فیزیکی و رئولوژیکی رنگ صورت می پذیرد.

جدول ۴

فشار نازل	قطر نازل	قابلیت استفاده	روش اعمال
> ۱۸۰۰ Psi	۰/۳۸ - ۰/۵۳ میلیمتر	مناسب	اسپری بدون هوا
-	-	مناسب	اسپری با هوا
-	-	مناسب	غلطک
-	-	مناسب	قلم مو

ایمنی نکات

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

جدول ۵

دوره انبار داری:	۶ ماه تحت شرایط استاندارد
نقطه اشتعال:	۲۵ °C
شرایط انبارداری:	در محیط مسقف، خشک، به دور از تابش نور خورشید و در محدوده دمایی ۴۰-۵ درجه سانتیگراد و در ارتفاع بیش از ۱۵ سانتیمتر از سطح زمین (بر روی پالت) نگهداری شود. ایجاد تهویه مناسب پیشنهاد می گردد.

شرایط انبارداری:

• 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 کاربرد های متفاوت، مشاوره با کارشناسان شرکت شیمیایی شکیبا 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 شیمیایی شکیبا تماس گرفته شود. عواقب ناشی از مصرف تینر های دیگر و یا رعایت نکردن نسبت اختلاط بر عهده شرکت شیمیایی شکیبا 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	۱۰۸-۳۸-۳	S24,S25,S29,S33	R52, R53, R20, R21, R22, R63	۲۴-۳۰
نرمال بوتانل	۷۱-۳۶-۳	S24,S25,S29,S33	R52, R53, R20, R21, R22, R63	۰-۶

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.





Trade Mark of
KAMEL RANG
SHAKIBA

Quality Management Certification from BRS
Manufacturer of Industrial, Protective, Marine, Traffic, Automotive&Decorative Paints.

صنایع کامل رنگ
نتکیبا

تولید کننده انواع رنگهای
صنعتی - ساختمانی - کوره ای - جدولی - ترافیکی و اپوکسی
با برند کملیون

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.
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 .

Paint
Chameleon

