



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



KRS-303

رنگ رویه آلکید سیلیکون

توضیحات و نحوه استفاده

پوششی مقاوم در برابر حرارت تا دمای 250 درجه سانتیگراد می باشد که به عنوان رنگ رویه جهت اعمال بر روی سازه های در معرض دمای بالا، پیشنهاد می گردد. این محصول تحت شرایط کوره و یا عملیاتی شدن سازه و ایجاد دما پخت می شود و دارای چسبندگی مناسب بر روی سطوح فلزی بوده و به عنوان لایه رویه بر سطوح خارجی سازه های فولادی، سازه های دریایی غیر مغروق و لوازم خانگی حرارتی قابلیت اعمال دارد. این رنگ نسبت به تغییرات ضخامت بسیار حساس بوده و باید در محدوده ضخامت مناسب اعمال گردد. توجه داشته باشید این محصول جهت اعمال بر روی سازه های در مجاورت مستقیم شعله مناسب نمی باشد.

خواص ویژه فیزیکی و شیمیایی

چسبندگی مناسب بر روی سطوح فلزی با رعایت ضخامت مقاوم در برابر حرارت مداوم تا 250 درجه سانتیگراد

کاربرد

جهت حفاظت از سازه های فولادی که در معرض حرارت های مداوم تا 250 درجه سانتیگراد قرار دارند مانند بدنه کوره ها، دودکش ها، مبدل حرارتی، بویلر ها، تأسیسات کارخانجات شیمیایی، پتروشیمی، پالایشگاه ها، و نیروگاه های برق استفاده می شود.

زمان خشک شدن و اعمال لایه بعدی

زمان لازم برای اعمال لایه بعدی	25°C	35°
حداقل	-	-
حداکثر	-	-
زمان خشک شدن	25°C	35°
سطحی	2 ساعت <	1.5 ساعت <
عمقی	-	-
کامل	-	-

زمان انتظار : 10 دقیقه

شرایط کوره : 200 درجه سانتیگراد به مدت 60 دقیقه

توجه 1 : مدت زمانهای ارائه شده در جداول فوق بر اساس رعایت ضخامت پیشنهادی (مندرگ 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.

مشخصات فنی محصول در دمای ۲۵°C

نوع رزین	آلکید سیلیکون
فام	سفید (محدودیت فام دارد).
براقیت	نیمه براق (به صورت مات قابل ارائه است .)
تعداد اجزا	1 (A : رنگ ، B : سخت کننده)
	ISO ۲۸۱۳



Factory: No727, Aven. Afra, Abas abad industrial state
Boostan Ave, Velenjak St, Tehran, IRAN



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



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



	-	نسبت اختلاط وزني
	-	نسبت اختلاط حتمي
ISO 9514	-	زمان مجاز مصرف پس از اختلاط 2 جزء 25°
		روش سخت شدن
ASTM D- ۲۳۶۹	76 %±2	درصد جامد وزني
ASTM D- ۲۶۹۷	65 %±2	درصد جامد حتمي (تئوری)
ASTM D- ۱۴۷۵	1/27 ±0/1 gr/cm ³	دانسیته
ASTM D-۱۱۸۱	40 ± 5 μm	ضخامت پیشنهادی فیلم خشک
TUN ۹۰۱۱۵۷	16/2 ± 0/4 m ² /L	پوشش تئوری با ضخامت پیشنهادی
	تینر شکبیا با کد 90007	حلال رقیق کننده
	305 gr/L	VOC (تئوری)

توجه 1: 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 شکبیا تبادل اطلاعات گردد.

توجه 2: داده های مندرج در جدول فوق، در دمای 25° سانتیگراد اندازه گیری شده و تغییرات دما سبب ایجاد تفاوت در داده ها می گردد.

توجه 3: 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 4: مشخصات فنی با به کارگیری حلال پیشنهادی شکبیا ارائه گردیده و مسئولیت استفاده از انواع دیگر حلال، به عهده مصرف کننده می باشد.

لایه های سازگار

این محصول عموماً به صورت تک لایه و یا بر روی آسترهای مقاوم حرارتی یا آسترهای زینک اتیل سیلیکات به کار برده می شود. در صورت نیاز به اعمال آستر، از 22670-00 شکبیا با رعایت آماده سازی مناسب سطح استفاده نمایید.

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 شکبیا تبادل اطلاعات گردد.

آماده سازی سطح

سطح زیر کار باید عاری از هرگونه آلودگی مانند چربی، روغن، گرد و غبار و رطوبت باشد. (ISO 8504 1992): این مواد باعث افت شدید چسبندگی رنگ به سطح می گردد عمل تمیز کاری باید توسط شوینده های مناسب انجام گیرد (1 SSPC-SP-10 جهت سطوح فولادی و آهنی سطح باید تا درجه استاندارد سوئدی Sa 21/2 معادل SSPC-SP-10 آماده سازی گردد. ذرات ناشی از آماده سازی باید زدوده شود. بلافاصله پس از آماده سازی جهت جلوگیری از زنگ زدن فولاد و یا آلوده شدن آن عمل رنگ آمیزی انجام گردد.

• توجه 1: روش مناسب آماده سازی، بر اساس نوع سطح زیر آیند انتخاب می شود که در این خصوص می توان با کارشناسان مهندسی شکبیا تبادل اطلاعات نمود.

• توجه 2: رعایت حداقل و حداکثر زمان مجاز رنگ آمیزی بین لایه ای که توسط سازنده تعیین می گردد، الزامیست به جدول شماره 1 مراجعه نمایید. در صورت عدم رعایت فواصل زمانی مذکور، جهت کسب اطلاعات تکمیلی با کارشناسان مهندسی شکبیا مشاوره نمایید.

مراحل کار



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



پس از انجام عملیات آماده سازی سطح ، رنگ را با یک همزن مناسب کاملاً هم زده تا یکنواخت شود . جهت رقیق نمودن رنگ و تنظیم ویسکوزیته از تینر شکبیا 90007 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:

- 1 . در محیط های بسته، تهویه هوا در خلال اعمال رنگ ضروری و الزامی است.
- 2 . حرکت اسپری باید به صورت یکنواخت انجام شود . به نحوی که هر بار 50 % از سطح رنگ شده قبلی را بپوشاند . در مورد زوایا و گوشه های سطح باید دقت کافی مبذول گردد.
- 3 . پیشنهاد می گردد جهت سطوح با مترای کم، عملیات رنگ آمیزی با قلم مو انجام شود.
- 4 . به رطوبت نسبی و دمای محیط در هنگام رنگ آمیزی باید توجه گردد .
- 5 . پس از اتمام کار، کلیه تجهیزات با تینر 90015-01 شکبیا شستشو داده شود.

درصد افزودن تینر (رقیق کننده)

ابزار	درصد تینر خوری (%)
اسپری بدون هوا	-
اسپری با هوا	25-30
قلم مو	20-25
غلطک	-

توجه 1 : اعداد مندرج در جدول فوق در دمای 25 درجه سانتیگراد محاسبه و ارائه گردیده است . لذا توجه داشته باشید که تغییر در دمای محیط و یا دمای رنگ درصد تینر خوری را افزایش یا کاهش خواهد داد.

توجه 2 : با توجه به نیاز به اعمال با ضخامت کم، رعایت دقیق درصد تینر خوری الزامی است.

شرایط محیط جهت اعمال رنگ

درجه حرارت محیط در طی مراحل رنگ آمیزی می بایست بین 10 تا 55 درجه سانتیگراد و همچنین درجه حرارت سطح بین 5 تا 50 درجه سانتیگراد باشد . دمای مطلوب رنگ نیز بین 10 تا 55 درجه سانتیگراد در نظر گرفته شود . برای جلوگیری از کندانس شدن رطوبت، درجه حرارت سطح می بایست 3 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.

روش اعمال	قابلیت استفاده	قطر نازل	فشار نازل
اسپری بدون هوا	مناسب	-	-
اسپری با هوا	مناسب	-	-
غلطک	مناسب	-	-
قلم مو	مناسب جهت سطوح کوچک	-	-

نکات ایمنی



Factory: No727, Aven. Afra, Abbas abad industrial state
Boostan Ave, Velenjak St, Tehran, IRAN



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





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



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 محیط های 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	6 ماه تحت شرایط استاندارد
نقطه اشتعال	25 °C
شرایط انبارداری	در محیط مسقف، خشک، به دور از تابش نور خورشید و در محدوده دمایی ۵-۴۰ 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 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 شیمیایی شکبیا تماس گرفته شود. عواقب ناشی از مصرف تینر های دیگر و یا رعایت نکردن نسبت اختلاط بر عهده شرکت شیمیایی شکبیا 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

غلظت (%)	R-phrase(s)	S-phrase(s)	CAS Number	نام شیمیایی
22-26	R52, R53, R20, R21, R22, R63	S24,S25,S29,S33	3-38-108	زایلن

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 محیط های 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.



Factory: No727, Aven. Afra, Abas abad industrial state
Boostan Ave, Velenjak St, Tehran, IRAN



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



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, Abas abad industrial state
Boostan Ave, Velenjak St, Tehran, IRAN



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