



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



KRS-604

آستري الكيدي اكسيد آهن - زينك كرومات

### توضیحات و نحوه استفاده

بر پایه رزین آلکاید بلند روغن فرموله شده و دارای مقاومت نسبتاً مناسبی در برابر شرایط جوی است. مزیت مهم این آستري استفاده از رنگدانه های ضد خوردگی اکسید آهن و زینک کرومات و در نتیجه، حفاظت مناسب از سطح فلز است. این محصول قابلیت کاربرد بر روی سطوح فولادی و ایجاد چسبندگی مناسب بر آنها را دارا می باشد.

### خواص ویژه فیزیکی و شیمیایی

پوشش بسیار خوب سطح زیرآیند  
مقاومت نسبتاً خوب نسبت به عوامل جوی با به کارگیری رنگدانه ضد خوردگی زینک فسفات و اکسید آهن  
چسبندگی مناسب به سطح زیرآیند و لایه های سازگار نهایی

### کاربرد

این محصول بر روی انواع سازه های فلزی از جمله قطعات ماشین آلات صنعتی، لوازم خانگی - اداری، سوله ، در، پنجره ، تأسیسات صنعتی و ... واقع در محیطهای معمولی و نیمه صنعتی به عنوان آستر، کاربرد بسیار گسترده ای دارد. از اعمال رنگهای رویه و میانی بر پایه رزینهای الکیدی متوسط و یا کوتاه روغن بر این آستري خودداری گردد.

### زمان خشك شدن و اعمال لایه بعدی

زمان لازم برای اعمال لایه بعدی	25°C	35°
حداقل	24 ساعت	-
حداکثر	4 هفته	-

زمان خشك شدن	25°C	35°
سطحی	1 ساعت <	1 ساعت <
عمقی	2 ساعت <	2 ساعت <
کامل	7 روز <	7 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 خشك 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 شکبیا تبادل اطلاعات گردد.

### مشخصات فنی محصول در دمای ۲۵°C

نوع رزین	آلکاید بلند روغن
نوع هاردنر	اخرايي
براقیت	مات
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 حجمي
ISO 9514	-	زمان مجاز مصرف پس از اختلاط 2 جزء 25°
		روش سخت شدن
ASTM D- ۲۳۶۹	80%±2	درصد جامد وزني
ASTM D- ۲۶۹۷	61%±2	درصد جامد حجمي (تئوری)
ASTM D- ۱۴۷۵	1/69 ±0/1 gr/cm <sup>3</sup>	دانسیته
ASTM D-۱۱۸۶	70±5 μm	ضخامت پیشنهادی فیلم خشک
TUN ۹۰۱۱۵۷	8/7±0/4 m <sup>2</sup> /L	پوشش تئوری با ضخامت پیشنهادی
	تینر شکبیا با کد 90001	حلال رقیق کننده
	338 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 مهندسی فروش شکبیا 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 شکبیا ارائه گردیده و مسئولیت استفاده از انواع دیگر حلال، به عهده مصرف کننده می باشد.

### لایه های سازگار

این محصول با انواع رنگهای میانی و رویه الکیدی بلند روغن سازگار است. از اعمال رنگهای رویه و میانی بر پایه رزینهای دیگر بر این آستری خودداری گردد.

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 کاهش شدید چسبندگی رنگ به سطح می گردد. عمل تمیز کاری باید توسط شوینده های مناسب انجام گیرد (SSPC-SP-1). جهت سطوح فولادی و آهنی سطح باید تا درجه استاندارد سوئدی Sa 2/1 معادل SSPC-SP-10 آماده سازی گردد. ذرات ناشی از سند بلاست 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:** روش مناسب آماده سازی، بر اساس نوع سطح زیرآیند، انتخاب می شود که در این خصوص می توان با کارشناسان مهندسی شکبیا تبادل اطلاعات نمود.

**توجه:** 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 يك همزن مناسب كاملا هم زده تا يكنواخت شود . جهت رقيق نمودن رنگ و تنظيم ويسكوزيته از تينر شكيبا 90001 استفاده شود . تينر به تدريج اضافه شده و مخلوط آنقدر هم زده شود تا يك تركيب يكنواخت حاصل شود . جهت اعمال رنگ توجه به نکات زیر الزامی است:

- 1 . در محيط هاي بسته، تهويه هوا در خلال اعمال رنگ ضروري و الزامی است.
- 2 . حرکت اسپري بايد به صورت يكنواخت انجام شود . به نحوي که هر بار 50 % از سطح رنگ شده قبلي را بپوشاند . در مورد زوايا و گوشه هاي سطح بايد دقت کافي مبذول گردد.
- 3 . به رطوبت نسبي و دماي محيط در هنگام رنگ آميزي بايد توجه گردد
- 4 . پس از اتمام کار، کليه تجهيزات با تينر 90015-01 شكيبا شستشو داده شود.
- 5 . در صورت نیاز به اعمال لايه بعدي به حداقل و حداکثر فاصله زماني مجاز جهت اعمال لايه هاي بعدي توجه شود(جدول 1)

### ويسكوزيته مناسب جهت اعمال

ابزار	DIN CUP ε
اسپری بدون هوا	25-45 ثانيه
اسپری با هوا	18-25 ثانيه
قلم مو	20-30 ثانيه
غلطک	20-30 ثانيه

**توجه 1:** اعداد مندرج در جدول فوق در دماي 25 درجه سانتیگراد محاسبه و ارائه گردیده است . لذا توجه داشته باشید که تغییر در دماي محيط و يا دماي رنگ، ويسكوزيته آن را افزایش يا کاهش خواهد داد.

**توجه 2:** میزان افزودن تينر جهت اعمال رنگ به عوامل متعددي همچون دماي رنگ، دماي محيط، ابزار اجرا و ... بستگی دارد و لذا مي بايست در محاسبات کليه موارد در نظر گرفته شود. جهت کسب اطلاعات تکميلي با کارشناسان مهندسي شكيبا مشاوره نماييد.

### شرایط محيط جهت اعمال رنگ

درجه حرارت محيط در طي مراحل رنگ آميزی مي بايست بين ۱۰ تا ۵۵ درجه سانتیگراد و همچنين درجه حرارت سطح بين ۵ تا ۵۰ درجه سانتیگراد باشد . دمای مطلوب رنگ نیز بين ۱۰ تا ۵۵ درجه سانتیگراد در نظر گرفته شود . برای جلو گیری از کندانس شدن رطوبت، درجه حرارت سطح مي بايست ۳ درجه سانتیگراد بالاتر از نقطه شبنم محيط باشد . در محيطهای بسته هنگام رنگ آميزی و همچنين در مدت زمان خشک شدن رنگ، استفاده از تهويه مناسب الزامي است . حتي المقدور از اعمال رنگ در ساعات اوج گرما و در زمان تابش مستقيم نور آفتاب خودداری شود.

### وسایل و تجهيزات کار

در اعمال به روش اسپري، استفاده از فيلتر روغن و مخزن رطوبت گیر الزامي است. تنظيم فشار و تغيير سر نازل با توجه به خواص فيزيکی و رئولوژیکی رنگ صورت مي پذيرد.

روش اعمال	قابليت استفاده	قطر نازل	فشار نازل
اسپري بدون هوا	مناسب	0/38 – 0/53 ميلي متر	> 2200 Psi
اسپري با هوا	مناسب	-	-
غلطک	مناسب	-	-
قلم مو	مناسب	-	-



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



## نکات ایمنی

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	40 °C
شرایط انبارداری	در محیط مسقف، خشک، به دور از تابش نور خورشید و در محدوده دمای 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 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 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
18-22	R52, R53, R20, R21, R22, R63	S24, S25, S29, S33	3-41-8052	وایت اسپریت

## 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.



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



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 .



**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