جمهوری اسلامی ایران
وزارت نفت

پژوهشگاه صنعت نفت

بسمه تعالی

تاریخ : ۹۲/۱۱/۲۶
شماره : ۱۸۲۹-۱۹
پیوست : ۱ برگ

جناب آقای مهندس خزایی
مدیر محترم تحقیقات شرکت صبا شیمی آریا

موضوع : *نتایج آزمایش نمونه رنگ‌های ارسالی*

باسلام و احترام

بازگشت به نامه شماره ۹۲۲۳۶۵۸ مورخ ۱۳۹۲/۰۷/۰۲ به پیوست نتایج آزمایش نمونه رنگ‌های غنی از روی ارسالی ایفاد می‌گردد. لازم به ذکر است آزمایش نمونه کولتار اپوکسی هم اکنون در حال انجام بوده و پس از پایان آزمایش، نتایج آن ارسال خواهد شد.

خاطرنشان می‌شود چون نمونه‌گیری توسط پژوهشگاه صنعت نفت صورت نگرفته است، نتایج حاصله منحصراً مربوط به نمونه‌های ارسالی بوده و قابل تعمیم به کل محصولات نمی‌باشد. کلیه اوراق نتایج با امضاء و مهر پژوهشگاه معتبر می‌باشد. ضمناً حداکثر تا دو ماه پس از دریافت پاسخ هرگونه اعتراضی قابل بررسی می‌باشد.

با تشکر
جابر نشاطی
رئیس پژوهشکده حفاظت صنعتی

۹۲/۱۱/۲۶

واحد تجاری سازی و فروش فناوری پژوهشگاه صنعت نفت

تهران، بلوارغربی مجموعه ورزشی آزادی، پژوهشگاه صنعت نفت، کد پستی ۱۴۸۵۷۳۳۱۱۱
مرکز تلفن : ۴۸۲۵۱-۰۲۱ ، نمابر : ۴۴۷۳۹۷۱۲-۰۲۱، صندوق پستی :۱۳۷-۱۴۶۶۵
http://www.ripi.ir

مطالب مندرج در این صفحه بدون مفاد نامه سربرگ و مطالب سایر صفحات فاقد اعتبار است .

ج:آستری زینک ریچ اتیل سیلیکات

۱-مشخصات رنگ

کد ،شماره، یا نام رنگ	نوع کاربری	درصد وزنی اختلاط رنگ با هاردنر	ضخامت پیشنهادی DFT(μm)	تعداد لایه پیشنهادی
زینک ریچ اتیل سیلیکات با کد SABATHYL-211041	آستری	4.3:1	70-80	1

جدول ۱

۲- ویژگیهای فیزیکی و آنالیزی رنگ تر

آزمایش‌ها		روش استاندارد	آستری	
			مطابق کاتالوگ	مطابق آزمایش
فام		-	-	طوسی
پوسته		-	-	ندارد
تشکیل دوفاز درقوطی		-	-	شده
سیالیت		-	-	خوب
یکنواختی		-	-	خوب
دانه بندی	μm	ASTM D 1210	-	45
ویسکوزیته با کاپ شماره ۴	Sec.	ASTM D 1200	-	13.8
دانسیته مخلوط رنگ و هاردنر	g/cm^3	ASTM D 1475-98	2.40	2.33
درصد وزنی مواد جامد		ASTM D 2369-07	78	79.9
درصد وزنی رنگدانه در جزء A		ASTM D 2371-85	-	86.67
درصد وزنی روی (Zinc) در رنگدانه		آنالیز دستگاهی	-	74
درصد وزنی رنگدانه در رنگ خشک		محاسباتی	-	88

جدول ۲

۳- مشخصات زیرآیند (Test Panel Data)

نام زیرآیند	روش آماده سازی (ASTM D 2200-95)	پروفایل سطح (ASTM D 4417-03 Method B)	ابعاد mm
کربن استیل SAE1020	سند بلاست تا درجه تمیزی فلز سفید(sa3) SSPC SP5 (White Metal Blast)	25 تا 30 میکرون	100 x 150 x 2 در آزمایش محیطهای خورنده و 100 x 150 x 0.8 در آزمایش‌های مکانیکی

جدول ۳

۴- اعمال

کد ،شماره، یا نام رنگ	روش اعمال	فاصله زمانی اعمال بین لایه‌ها (hr)	زمان خشک شدن فیلم (ASTM D 1640-03)		وضعیت ظاهری فیلم خشک
			سطحی[5] (دقیقه)	عمقی[6] (روز)	
زینک ریچ اتیل سیلیکات با کد SABATHYL-211041	اسپری هوا(*)	-	15	7	مناسب

جدول ۴

*Air Pressure at Nozzle: 3Bar, Nozzle Size:0.71mm

۵- بررسی مقاومت فیلم خشک در برابر عوامل مکانیکی و محیط‌های خورنده

۵-۱- مشخصات فیلمهای خشک مورد آزمایش

شماره ورقه	آستری زینک ریچ اتیل سیلیکات	
	تعداد لایه	میانگین ضخامت ASTM D 7091-05 (μm)
1	1	74
2	1	68
3	1	66
4	1	86
5	1	82
6	1	88
7	1	97
8	1	90

جدول ۵

۵-۲- خواص مکانیکی فیلم خشک

شماره ورقه	سختی پرزوز (Persoz Hardness) (ASTM D 4366-95) (ثانیه)	چسبندگی (ASTM D 3359-02)	مقاومت در برابر ضربه مستقیم (ASTM D 2794-93) (in. lb)
1	215	5B	20
2	209	5B	20

جدول ۶

[5] Dry-To-Touch Time

[6] Dry-Hard Time

واحد تجاری سازی و فروش فناوری پژوهشگاه صنعت نفت

جابر نشاطی

۳-۵- مقاومت فیلم خشک در محیط‌های خورنده

الف- مه نمکی (ASTM B 117-03)

شماره ورقه	مدت آزمایش (ساعت)	عوارض ظاهری پوشش (ASTM D 714-02)	عوارض خوردگی پس‌ازحذف فیلم (ASTM D 1654-05)	
			اطراف خراش	دور از خراش (ASTM D 610-01)
3	1000	بدون عارضه	بدون عارضه	بدون عارضه
4				
5				

جدول ۷

ب- رطوبت صددرصد (ASTM D 2247-02)

شماره ورقه	مدت آزمایش (ساعت)	عوارض ظاهری پوشش (ASTM D 714-02)	عوارض خوردگی پس‌ازحذف فیلم (ASTM D 1654-05)	
			اطراف خراش	دور از خراش (ASTM D 610-01)
6	1000	بدون عارضه	بدون عارضه	بدون عارضه
7				
8				

جدول ۸

۶-نتیجه گیری

آزمایش	جدول	ارزیابی
آزمایش‌های فیزیکی	۲	با کاتالوگ ارسالی مطابقت دارد.
آزمایش‌های مکانیکی	۶	قابل قبول
آزمایش مه نمکی	۷	قابل قبول
آزمایش رطوبت صددرصد	۸	قابل قبول

باتوجه به نتایج بدست آمده، نمونه پوشش غنی از روی ارسالی بر اساس معیار پژوهشگاه صنعت نفت **مناسب بوده** و استفاده از آن **بلامانع است**.

واحد تجاری سازی و فروش فناوری پژوهشگاه صنعت نفت

جابر نشاطی