



05/01/2014 11:37:33 T.U From:

Fax ID: 03116278480

Attn.:

To: 03116293688

NO.343

P.1

4.JAN.2014 14:38



"بسمه تعالی"

تاریخ: ۹۲/۱۱/۱۱
شماره: ۱۵۰۷۳۲۳
پوست: خراسان

هم ترین عامل در کسب موفقیت و بازسازی توسعه مراکز علمی و تحقیقات و مراکز هدایت و نظارت و تشریح کامل و در
جانب غیر مین و کشتن و نیروهای متعدد تخصص است که نهایتاً به بازسازی و احداث و از لایه کمرش انحصاری
علم و ترب و شرف در آمد و نشان داده اند که می توانند کشور را در پی های خود که دارند. حضرت امام خمینی (ره)

مدیر محترم واحد طرح و برنامه
مجتمع صنایع شیمیایی خودرنگ، پلیمر و ریف ایران

موضوع: نتایج ارزیابی نمونه رنگ گلاس فلیک ارسالی طبق روش استاندارد NORSOK M501

باسلام و احترام

بازگشت به نامه شماره ۹۱/الف/۳ مورخ ۹۱/۰۹/۲۳ و نامه شماره ۹۱/ب/۱ مورخ ۹۱/۱۱/۰۷ نتایج نهایی ارزیابی
نمونه رنگ گلاس فلیک ارسالی، طبق روش استاندارد NORSOK M501 به پیوست ایفاد می گردد. لازم
به ذکر است طبق این استاندارد نیاز به انجام آزمایش پیرشدگی (Ageing) مطابق روش ISO 20340 نیز
می باشد که به علت خرابی دستگاه مربوطه و طبق توافق اولیه انجام گرفته با متقاضی انجام نشده است.
خاطر نشان می شود چون نمونه گیری توسط پژوهشگاه صنعت نفت صورت نگرفته است، نتایج حاصله
منحصراً مربوط به نمونه های ارسالی بوده و قابل تعمیم به کل محصولات نمی باشد. کلیه اوراق نتایج با امضاء و
مهر پژوهشگاه معتبر می باشد. ضمناً حداکثر تا دو ماه پس از دریافت پاسخ هرگونه اعتراضی قابل بررسی
می باشد.

با تشکر

جابر نشاطی

رئیس پژوهشگاه حفاظت صنعتی

۹۲/۱۱/۱۱



تهران، بلوار غربی مجموعه ورزشی آزادی، پژوهشگاه صنعت نفت، طبقه ۱۴
مرکز تلفن: ۲۱-۸۸۲۵۱؛ فکس: ۲۱-۴۴۷۳۹۷۱۲؛ وبسایت: <http://www.npi.ir>

www.npi.ir



صفحه ۱ از ۲ نامه شماره ۱۵۰۷۳۳ مورخ ۹۲/۱۰/۱۱ که پاسخ نامه شماره ۹۱/ب/۱ مورخ ۹۱/۱۱/۰۷ می باشد.

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

گزارش فنی نهایی آزمایش های انجام گرفته بر روی رنگ گلاس فلیک مربوط به شرکت صنایع شیمیایی خودرنگ،

پلیمر و ریف ایران، موضوع نامه شماره ۹۱/ب/۱ مورخ ۹۱/۱۱/۰۷

۱- مشخصات رنگ

کد، شماره، یا نام رنگ	نوع کاربری	درصد اختلاط رنگ با هاردنر		ضخامت پیشنهادی DFT (μm)	تعداد لایه پیشنهادی
		☒ وزنی	☐ حجمی		
اپوکسی گلاس فلیک با کد F35210	تک لایه	10:1.33		500	1

جدول ۱

۲- مشخصات زیرآبند (Test Panel Data)

نام زیرآبند	روش آماده سازی (ASTM D 2200-95)	میانگین پروفایل سطح (ASTM D 4417-03 Method B)	ابعاد mm
کرین استیل SAE1020	سند بلاست تا درجه تمیزی فلز سفید (S3) SSPC SP5 (White Metal Blast)	50 میکرون	100 x 150 x 2

جدول ۲

۳- اعمال

کد، شماره، یا نام رنگ	روش اعمال	فاصله زمانی اعمال بین لایه ها (hr)	زمان خشک شدن فیلم (ASTM D 1640-03)		وضعیت ظاهری فیلم خشک
			سختی ^۱ (دقیقه)	صلبیت ^۲ (روز)	
اپوکسی گلاس فلیک با کد F35210	اسپری هوا (*)	24	-	7	مناسب

جدول ۳

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

آزمایش ها ۱۵ روز پس از اعمال آخرین لایه انجام شده است.

¹ Dry-To-Touch Time

² Dry-Hard Time

10090402.92



جابر شاطی



صفحه ۲ از ۲ نامه شماره ۱۵۰۷۳۳ مورخ ۹۲/۱۰/۹ که پاسخ نامه شماره ۹۱/۱۱/۰۲ مورخ ۹۱/۱۱/۰۲ می باشد.

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

۴- بررسی مقاومت فیلم خشک در برابر عوامل مکانیکی و محیط های خورنده

۴-۱- مشخصات فیلم های خشک مورد آزمایش

شماره ورقه	میانگین ضخامت ASTM D 7091 (μm)	آزمایش انجام شده
1	542	گسیختگی کاندی در آب دریا و دمای محیط
2	512	گسیختگی کاندی در آب دریا و دمای محیط
3	519	گسیختگی کاندی در آب دریا و دمای محیط
4	510	غوطه وری در آب دریا و دمای محیط
5	517	غوطه وری در آب دریا و دمای محیط
6	545	چسبندگی

جدول ۴

۴-۲- ارزیابی طبق روش استاندارد NORSOK M501

ردیف	نام آزمایش	روش استاندارد موجع	نتیجه آزمایش	معیار قابل قبول طبق روش استاندارد NORSOK M501
1	منفذ یابی	ISO 29601	تمامی نمونه ها مورد ارزیابی قرار گرفتند و عاری از منفذ بودند	عاری از منفذ
2	چسبندگی	ISO 4624	>6.54 MPa جدایش از چسب	5 MPa
3	گسیختگی کاندی	ISO 15711	17.5 mm	<20 mm
4	غوطه وری در آب دریا	ISO 2812-2	بدون عارضه	بدون عارضه

جدول ۵

۵- نتیجه گیری

با توجه به بررسی های انجام شده و معیارهای قابل قبول در روش استاندارد NORSOK M501 نتایج

آزمایش های انجام شده، قابل قبول می باشد.



10090402.92

جابر شایلی