

درخواست کننده:

آنی قام پایدار

نشانی:

شهرک صنعتی اشتهارد-ب ابوریحان-خ ملاصدراي غریبی-نخسیدا-خ غزل-قطعه ۳-۱۱۱۳

نام قطعه یا نمونه:

113-129M-99/7/19

شماره مرجع مشتری:

آزمایش انجام شده در محدوده دامنه گواهینامه استاندارد ISO/IEC17025 قرار دارد.

نمونه گیری توسط مشتری انجام گرفته است.

شرایط محیطی آزمایشگاه: دما: 25°C رطوبت: ۳۰٪ پیوست:

تاریخ صدور گزارش:

شماره پیگیری: ۱۸۴۷۴-۱

شماره ویرایش: ۰

تاریخ دریافت نمونه: ۱۳۹۹/۰۷/۲۱

تاریخ تایید مالی: ۱۳۹۹/۰۷/۲۳

تاریخ اتمام آزمون: ۱۳۹۹/۰۹/۰۸

صفحه: ۱ از ۵

## آزمون پاشش مه نمکی (Salt Spray)

استاندارد مرجع آزمون: ASTM B117-19

غلظت نمک اولیه و جمع آوری شده: $1 \pm 5$ درصد وزنی نمک آزمایشگاهی + آب مقطر	درجه حرارت محفظه: $2 \pm 35$ درجه سانتی گراد
فشار پاشش محلول نمک: 0.83- 1.24 Bar	pH محلول نمک: 6.5-7.2
روش نگهداری و معلق کردن قطعه در محفظه: قرار دادن با زاویه 15-30 درجه نسبت به راستای قائم	روش تمیزکاری بعد از آزمون: شستشو با آب جاری
زمان اسپری: 700 ساعت	حجم محلول جمع آوری شده: 1-2 ml/h
نتایج آزمون	
زمان بازرسی پس از شروع آزمون، ساعت	مشاهدات
24	سفیدگی (خوردگی سفید) در حدود 70٪ سطح نمونه مشاهده شد.
48	تغییر چندانی نسبت به بازرسی قبلی مشاهده نشد.
192	تغییر چندانی نسبت به بازرسی قبلی مشاهده نشد.
216	سفیدگی به حدود 80٪ سطح نمونه افزایش یافت.
240	تغییر چندانی نسبت به بازرسی قبلی مشاهده نشد.
288	تغییر چندانی نسبت به بازرسی قبلی مشاهده نشد.
312	سفیدگی به حدود 100٪ سطح نمونه افزایش یافت.
336	تغییر چندانی نسبت به بازرسی قبلی مشاهده نشد.
408	تغییر چندانی نسبت به بازرسی قبلی مشاهده نشد.
432	تاول زدگی در سطح نمونه مشاهده شد.
456	تاول زدگی در سطح نمونه افزایش یافت.

صرفاً جهت اطلاع

Sh. Rajaki

۲۵  
۰۸/۰۹

۰۸/۰۹

درخواست کننده:

آنی فام پایدار

نشانی:

شهرک صنعتی اشتهارد-ب ابوریحان-خ ملاصدرای غربی-خشیدها-خ غزل-قطعه ۴۱۱۱۳

نام قطعه یا نمونه:

113-129M-99/7/19

شماره مرجع مشتری:

شرایط محیطی آزمایشگاه: دما: 25°C رطوبت: ۳۰٪ پیوست:

آزمایش انجام شده در محدوده دامنه گواهینامه استاندارد ISO/IEC17025 قرار دارد.

نمونه گیری توسط مشتری انجام گرفته است.

تاریخ صدور گزارش:

شماره پیگیری: ۱۸۴۷۴-۱

شماره ویرایش: ۰

تاریخ دریافت نمونه: ۱۳۹۹/۰۷/۲۱

تاریخ تایید مالی: ۱۳۹۹/۰۷/۲۳

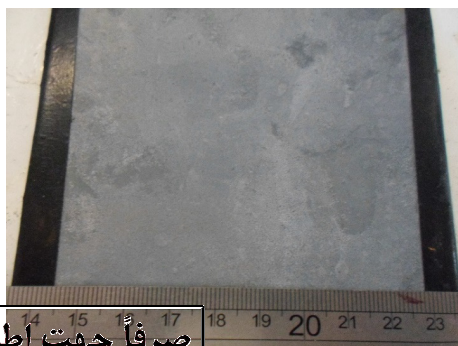
تاریخ اتمام آزمون: ۱۳۹۹/۰۹/۰۸

صفحه: ۲ از ۵

تغییر چندانی نسبت به بازرسی قبلی مشاهده نشد.	480
تغییر چندانی نسبت به بازرسی قبلی مشاهده نشد.	700

#### توضیحات

- بررسی درجه تاول زدگی در محیط سالت اسپری بر اساس استاندارد ASTM D 714-02 انجام شد که طی آن درجه تاول زدگی نمونه Few با اندازه 4 می باشد.
- در انتهای زمان آزمون، زنگ زدگی (خوردگی قرمز) در سطح نمونه مشاهده نشد.
- بازرسی از نمونه مورد نظر هر 24 ساعت یک بار صورت گرفته و تغییرات رخ داده در طول مدت بازرسی ها در جدول فوق درج گردیده است.



تصویر نمونه بعد از آزمون سالت اسپری



تصویر نمونه قبل از آزمون سالت اسپری

Sh. Rajaki

۱۳۹۹/۰۹/۰۸

۱۳۹۹/۰۹/۰۸

درخواست کننده:

آنی فام پایدار

نشانی:

شهرک صنعتی اشتهارد-ب ابوریحان-خ ملاصدرای غربی-نخسیداه-خ غزل-قطعه ۴۱۱۱۳

نام قطعه یا نمونه:

113-129M-99/7/19

شماره مرجع مشتری:

شرایط محیطی آزمایشگاه: دما: 25°C رطوبت: ۳۰٪ پیوست:

نمونه گیری توسط مشتری انجام گرفته است.

تاریخ صدور گزارش:

شماره پیگیری: ۱-۱۸۴۷۴

شماره ویرایش: ۰

تاریخ دریافت نمونه: ۱۳۹۹/۰۷/۲۱

تاریخ تایید مالی: ۱۳۹۹/۰۷/۲۳

تاریخ اتمام آزمون: ۱۳۹۹/۰۸/۱۴

صفحه: ۳ از ۵

## آزمون استحکام Pull-Off

استاندارد مرجع آزمون: ASTM D 4541-17

شرایط آزمون:

- محل انجام آزمون: آزمایشگاه
- نوع پوشش: پلیمری بر زیرلایه فلزی
- مشخصات دستگاه و روش آزمون: ELCOMETER Model 108 هیدرولیک (روش C) (شکل و قطره دالی های مورد استفاده: دایره/ 19 mm)
- مشخصات چسب: Cyanoacrylate Adhesive (زمان Cure شدن: 1 ساعت)
- نرخ اعمال نیرو: 1 MPa/s

نتیجه آزمون

- نتایج حاصل از اندازه گیری در نقاط مختلف در جدول زیر ارائه شده است:

ردیف	میزان استحکام PULL OFF (MPa)	گزارش وضعیت گسیختگی
1	8	در سطح تحت آزمون، حدود 80% گسیختگی در ضخامت پوشش و حدود 20% در فصل مشترک فیکسچر و پوشش بوده است.
2	7	در سطح تحت آزمون، حدود 50% گسیختگی در ضخامت پوشش و حدود 50% در فصل مشترک فیکسچر و پوشش بوده است.
3	8	در سطح تحت آزمون، حدود 80% گسیختگی در ضخامت پوشش و حدود 20% در فصل مشترک فیکسچر و پوشش بوده است.
4	8	در سطح تحت آزمون، حدود 80% گسیختگی در ضخامت پوشش و حدود 20% در فصل مشترک فیکسچر و پوشش بوده است.
5	7	در سطح تحت آزمون، حدود 80% گسیختگی در ضخامت پوشش و حدود 20% در فصل مشترک فیکسچر و پوشش بوده است.

صرفاً جهت اطلاع

Sh. Rajaki

۲۵  
۵۵

۱۳۹۹/۰۸/۱۴

درخواست کننده:

آتی فام پایدار

نشانی:

شهرک صنعتی اشتهارد-ب ابوریحان-خ ملاصدرای غربی-خشیدها-خ غزل-خقطعه ۴۱۱۱۳

نام قطعه یا نمونه:

113-129M-99/7/19

شماره مرجع مشتری:

شرایط محیطی آزمایشگاه:

دما:

25°C

رطوبت:

۳۰٪

پیوست:

نمونه گیری توسط مشتری انجام گرفته است.

تاریخ صدور گزارش:

شماره پیگیری:

۱-۱۸۴۷۴

شماره ویرایش:

۰

تاریخ دریافت نمونه:

۱۳۹۹/۰۷/۲۱

تاریخ تایید مالی:

۱۳۹۹/۰۷/۲۳

تاریخ اتمام آزمون:

۱۳۹۹/۰۹/۰۸

صفحه: ۴ از ۵

## آزمون مقاومت در برابر خراش

استاندارد مرجع آزمون: ASTM D1654-16

### شرایط آزمون

- بر اساس استاندارد، پس از ایجاد خراش مناسب، نمونه در سالت اسپری قرار گرفته و پس از زمان مورد نظر، میزان خوردگی و جدا شدگی فیلم رنگ در محل خراش بررسی شد.

### نتیجه آزمون

- در انتهای 700 ساعت آزمون سالت اسپری، پس از بررسی محل خراش، پوشش از نظر:

1. خوردگی در کلاس 10 قرار می گیرد.
2. میزان جداشدگی در محل خراش در کلاس 10 قرار می گیرد.

### توضیحات

- بر اساس استاندارد پوشش با قرارگیری در کلاس 10 دارای بهترین و کلاس 0 دارای بدترین وضعیت خواهد بود.
- هدف از آزمون مقاومت در برابر خراش، بررسی خوردگی و جدا شدگی پوشش در صورت ایجاد خراش بر سطح پوشش است و شامل بررسی سایر نواحی پوشش نخواهد شد.

Sh. Rajaki

۲۵  
۵۵

صرفاً جهت اطلاع

۵۵/۵۵

درخواست کننده:

آنی فام پایدار

نشانی:

شهرک صنعتی اشتهارد-ب ابوریحان-بخ ملاصدراي غری-بخشیداه-بخ غزل-قطعه ۴۱۱۱۳

نام قطعه یا نمونه:

113-129M-99/7/19

شماره مرجع مشتری:

شرایط محیطی آزمایشگاه: دما: 25°C رطوبت: ۳۰٪ پیوست:

نمونه گیری توسط مشتری انجام گرفته است.

تاریخ صدور گزارش:

شماره پیگیری: ۱۸۴۷۴-۱

شماره ویرایش: ۰

تاریخ دریافت نمونه: ۱۳۹۹/۰۷/۲۱

تاریخ تایید مالی: ۱۳۹۹/۰۷/۲۳

تاریخ اتمام آزمون: ۱۳۹۹/۰۹/۰۸

صفحه: ۵ از ۵



تصویر نمونه ارسال شده جهت انجام آزمون

Sh. Rajaki

18474.1

صرفاً جهت اطلاع

18474.1