

درخواست کننده: رشد توسعه عمران فدک (ون وود)

نشانی: پاسداران-کوچه پنجم-خیابان شهید برادران پناهی نیا(گلزار)-پلاک ۰۰۲/۱۴۴-برج گلزار طبقه پنجم-واحد ۲۳

نام قطعه یا نمونه: چوب پلاستیک ۱۰۷۹/۵/۹۹ (WPC)- VD145 دک پروفیل توخالی

شماره مرجع مشتری: ۱۰۷۹/۵/۹۹

آزمایش انجام شده در محدوده دامنه گواهینامه استاندارد ISO/IEC17025 قرار دارد. نمونه گیری توسط مشتری انجام گرفته است.

تاریخ صدور گزارش:

شماره پیگیری: ۳۳۶۰۹-۲

شماره ویرایش: ۰

تاریخ دریافت نمونه: ۱۳۹۹/۱۲/۱۱

تاریخ تایید مالی: ۱۳۹۹/۱۲/۱۳

تاریخ اتمام آزمون: ۱۳۹۹/۱۲/۱۷

صفحه: ۱ از ۸

شرایط محیطی آزمایشگاه: دما: رطوبت: پیوست:

### آزمون مقاومت در برابر شرایط آب و هوایی (UV Weathering Test)

استاندارد مرجع آزمون: ASTM G 154-16

شرایط آزمون					
مشخصات دستگاه: MAX TECHNICS CO.		لامپ: UVA-340	طول موج: 340nm	Irradiance: 0.89 W/(m <sup>2</sup> .nm)	
دما در زمان قرارگیری در معرض UV: 60		دما در زمان قرارگیری در شرایط Condensation: 50			
کل زمان آزمون: 72h		شرایط آزمون: سیکل 1 استاندارد (8 ساعت در معرض UV - 4 ساعت در شرایط میعان)			
نتایج آزمون					
زمان بازرسی پس از شروع آزمون، ساعت	مشاهدات ظاهری	تغییرات پارامترهای معرف فام رنگ			
		L*=30.6	a*=11.9	b*=15.3	
		ΔE	ΔL	Δa	Δb
24	از نظر ظاهری هیچگونه تغییر رنگ و تخریبی مانند ترک در سطح نمونه مشاهده نشد.	-	-	-	-
48	تغییر چندانی نسبت به بازرسی قبلی مشاهده نشد.	-	-	-	-
72	تغییر چندانی نسبت به بازرسی قبلی مشاهده نشد.	-	-	-	-

توضیحات:

a: معرف سنجش رنگ در محدوده سبز (-) تا قرمز (+)

b: معرف سنجش رنگ در محدوده آبی (-) تا زرد (+)

L: معرف سنجش رنگ در محدوده سیاه (0) تا سفید (+100)

ΔE: معرف میزان مجموع تغییرات پارامترهای فوق

- بازرسی از نمونه مورد نظر هر 24 ساعت یک بار صورت گرفته و تغییرات رخ داده در طول مدت بازرسی در جدول فوق درج گردیده است.

صرفاً جهت اطلاع

Sh. Rajaki

Sh. Rajaki

درخواست کننده: رشد توسعه عمران فدک (ون وود)

نشانی: پاسداران-کوچه پنجم-خیابان شهید برادران پناهی نیا(گلزار)-پلاک ۰۰۲/۱۴۴-برج گلزار طبقه پنجم-واحد ۲۳

نام قطعه یا نمونه: چوب پلاستیک WPC- VD145 (دک پروفیل توخالی)

شماره مرجع مشتری: ۱۰۷۹/ن/۹۹

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

شرایط محیطی آزمایشگاه: دما:

رطوبت:

پیوست:

نمونه گیری توسط مشتری انجام گرفته است.

تاریخ صدور گزارش:

شماره پیگیری: ۳۳۶۰۹-۲

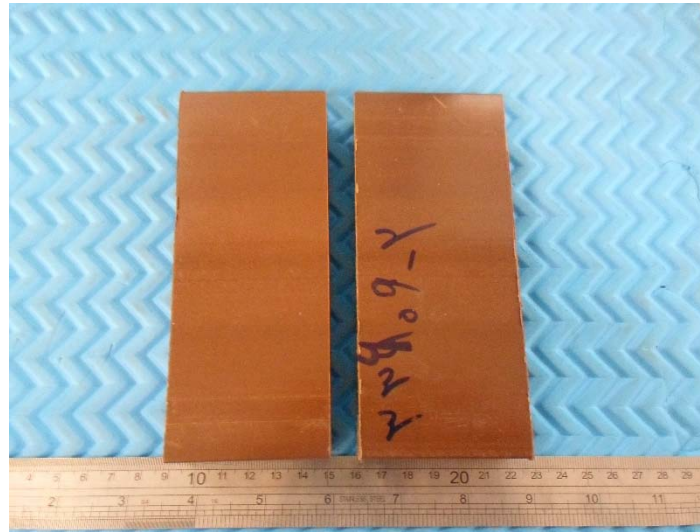
شماره ویرایش: ۰

تاریخ دریافت نمونه: ۱۳۹۹/۱۲/۱۱

تاریخ تایید مالی: ۱۳۹۹/۱۲/۱۳

تاریخ اتمام آزمون: ۱۳۹۹/۱۲/۱۷

صفحه: ۲ از ۸



تصویر نمونه شاهد (سمت راست) و تصویر نمونه آزمون (سمت چپ)

Sh. Rajaki

Sh. Rajaki

صرفاً جهت اطلاع

درخواست کننده: رشد توسعه عمران فدک (ون وود)

نشانی: پاسداران-کوچه پنجم-خیابان شهید برادران پناهی نیا(گلزار)-پلاک ۰۰۲/۱۴۴-برج گلزار-طبقه پنجم-واحد ۲۳

نام قطعه یا نمونه: چوب پلاستیک (WPC)- VD145 دک پروفیل توخالی

شماره مرجع مشتری: ۱۰۷۹/ن/۹۹

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

شرایط محیطی آزمایشگاه: دما: 23°C رطوبت: ۵۳٪ پیوست: نمونه گیری توسط مشتری انجام گرفته است.

تاریخ صدور گزارش:

شماره پیگیری: ۳۳۶۰۹-۲

شماره ویرایش: ۰

تاریخ دریافت نمونه: ۱۳۹۹/۱۲/۱۱

تاریخ تایید مالی: ۱۳۹۹/۱۲/۱۳

تاریخ انجام آزمون: ۱۳۹۹/۱۲/۲۷

صفحه: ۳ از ۸

### آزمون تعیین دانسیته استاندارد مرجع آزمون:

BS EN 15534-1 / ISO 1183-1:2012 (method A)

### نتیجه آزمایش

- میزان دانسیته نمونه در دمای 23°C به شرح جدول زیر می باشد:

دانسیته		ردیف
(g/cm <sup>3</sup> )	(kg/m <sup>3</sup> )	
1.487	1487	1
1.481	1481	2
1.488	1488	3
1.485	1485	میانگین

### توضیحات

- دمای آب مورد استفاده برابر با 23°C می باشد.
- نمونه به روش برش از قطعه ارسالی آماده سازی شده و پیش از انجام آزمون به مدت 24 ساعت در شرایط استاندارد محیط آزمایشگاه (دمای 23±2°C و رطوبت 50±5%) نگهداری (Condition) شد.
- تاریخ انجام آزمون: 1399/12/18

صرفاً جهت اطلاع

درخواست کننده:

رشد توسعه عمران فدک (ون وود)

نشانی:

پاسداران-کوچه پنجم-خیابان شهید برادران پناهی نیا(گلزار)-پلاک ۰۰۲/۱۴۴-برج گلزار طبقه پنجم-واحد ۲۳

نام قطعه یا نمونه:

چوب پلاستیک WPC- VD145 (دک پروفیل توخالی)

شماره مرجع مشتری: ۱۰۷۹/ن/۹۹

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

شرایط محیطی آزمایشگاه: دما: 23°C رطوبت: ۵۳٪ پیوست:

نمونه گیری توسط مشتری انجام گرفته است.

تاریخ صدور گزارش:

شماره پیگیری: ۳۳۶۰۹-۲

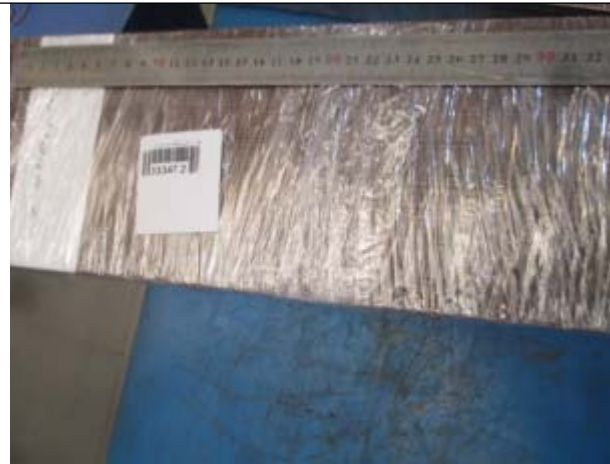
شماره ویرایش: ۰

تاریخ دریافت نمونه: ۱۳۹۹/۱۲/۱۱

تاریخ تایید مالی: ۱۳۹۹/۱۲/۱۳

تاریخ انجام آزمون: ۱۳۹۹/۱۲/۲۷

صفحه: ۴ از ۸



تصویر نمونه ارسال شده جهت انجام آزمون

صرفاً جهت اطلاع

درخواست کننده: رشد توسعه عمران فدک (ون وود)

نشانی: پاسداران-کوچه پنجم-خیابان شهید برادران پناهی نیا(گلزار)-پلاک ۰۰۲/۱۴۴-برج گلزار-طبقه پنجم-واحد ۲۳

نام قطعه یا نمونه: چوب پلاستیک VD145-(WPC) دک پروفیل توخالی

شماره مرجع مشتری: ۱۰۷۹/ن/۹۹

شرایط محیطی آزمایشگاه: دما: 23°C رطوبت: ۵۳٪ پیوست:

نمونه گیری توسط مشتری انجام گرفته است.

تاریخ: صدور گزارش:

شماره پیگیری: ۳۳۶۰۹-۲

شماره ویرایش: ۰

تاریخ دریافت نمونه: ۱۳۹۹/۱۲/۱۱

تاریخ تایید مالی: ۱۳۹۹/۱۲/۱۳

تاریخ انجام آزمون: ۱۳۹۹/۱۲/۲۷

صفحه: ۵ از ۸

## آزمون تعیین میزان جذب آب

استاندارد مرجع آزمون: ASTM D 1037-12 (Method A)

### شرح آزمایش

- نمونه به مدت 24 ساعت در آب در دمای 20°C نگهداری شد.

### نتیجه آزمایش

- میزان جذب آب نمونه پس از 2 ساعت 0.21 درصد وزنی و 0.69 درصد حجمی و میزان افزایش ضخامت آن 0.49 درصد می باشد.
- میزان جذب آب نمونه پس از 24 ساعت 1.12 درصد وزنی و 2.71 درصد حجمی و میزان افزایش ضخامت آن 1.88 درصد می باشد.

### توضیحات

- آزمون بر روی 3 نمونه انجام و میانگین نتایج گزارش گردید.

صرفاً جهت اطلاع

درخواست کننده:

رشد توسعه عمران فدک (ون وود)

نشانی:

پاسداران-کوچه پنجم-خیابان شهید برادران پناهی نیا(گلزار)-پلاک ۰۰۲/۱۴۴-برج گلزار-طبقه پنجم-واحد ۲۳

نام قطعه یا نمونه:

چوب پلاستیک VD145-(WPC) دک پروفیل توخالی

شماره مرجع مشتری: ۱۰۷۹/ن/۹۹

شرایط محیطی آزمایشگاه: دما: 23°C رطوبت: ۵۳٪ پیوست:

نمونه گیری توسط مشتری انجام گرفته است.

تاریخ صدور گزارش:

شماره پیگیری: ۳۳۶۰۹-۲

شماره ویرایش: ۰

تاریخ دریافت نمونه: ۱۳۹۹/۱۲/۱۱

تاریخ تایید مالی: ۱۳۹۹/۱۲/۱۳

تاریخ انجام آزمون: ۱۳۹۹/۱۲/۲۷

صفحه: ۶ از ۸

## آزمون ضربه Falling Weight در دمای محیط

استاندارد مرجع آزمون: BS EN 15534-1 و دستورالعمل ارسالی

### شرح آزمایش

- مطابق دستورالعمل ارسالی، وزنه 5000 گرمی از ارتفاع 50 سانتیمتری بر روی نمونه رها شد.

### نتیجه آزمایش

- در محل برخورد وزنه با نمونه اندکی تغییر فرم مشاهده گردید.

صرفاً جهت اطلاع

درخواست کننده: رشد توسعه عمران فدک (ون وود)

تاریخ: صدور گزارش:

شماره پیگیری: ۳۳۶۰۹-۲

شماره ویرایش: ۰

تاریخ دریافت نمونه: ۱۳۹۹/۱۲/۱۱

تاریخ تایید مالی: ۱۳۹۹/۱۲/۱۳

تاریخ اتمام آزمون: ۱۳۹۹/۱۲/۲۷

صفحه: ۷ از ۸

نشانی: پاسداران-کوچه پنجم-خیابان شهید برادران پناهی نیا(گلزار)-پلاک ۰۰۲/۱۴۴-برج گلزار طبقه پنجم-واحد ۲۳

نام قطعه یا نمونه: چوب پلاستیک (WPC)- VD145 دک پروفیل توخالی

شماره مرجع مشتری: ۱۰۷۹/ن/۹۹

شرایط محیطی آزمایشگاه: دما: 23°C رطوبت: ۵۳٪ پیوست:

نمونه گیری توسط مشتری انجام گرفته است.

## آزمون خمش

BS EN 15534-1:2014

استاندارد مرجع آزمون:

## نتیجه آزمایش

- نتایج آزمون (تحت شرایط دمایی محیط) به شرح جدول زیر می باشد:

ردیف	عرض نمونه (mm)	ضخامت نمونه (mm)	فاصله دو تکیه گاه (mm)	سرعت (mm/min)	نیروی خمش ماکزیمم (N)	کرنش خمشی (mm/mm)	استحکام خمشی (MPa)
1	141	24.68	494	18.3	2410.76	0.01	20.8
2	142	24.75	495	18.3	2401.58	0.01	20.5
3	142	24.92	498	18.4	2360.99	0.01	20.0
میانگین							
انحراف استاندارد							
						0	0.4

## توضیحات

- آزمون بر روی نمونه کامل ارسالی توسط مشتری انجام و پیش از انجام آزمون نمونه به مدت 24 ساعت در شرایط استاندارد محیط آزمایشگاه (دمای 23±2°C و رطوبت 50±10%) نگهداری (Condition) شد.
- مطابق استاندارد، آزمون باید حداقل بر روی 5 نمونه انجام گردد. به درخواست مشتری، آزمون بر روی 3 نمونه انجام گرفت.
- نمونه به حالت flatwise تحت آزمون قرار گرفته و در نقطه ماکزیمم نیروی گزارش شده شکسته شد.

صرفاً جهت اطلاع

درخواست کننده:

رشد توسعه عمران فدک (ون وود)

نشانی:

پاسداران-کوچه پنجم-خیابان شهید برادران پناهی نیا(گلزار)-پلاک ۰۰۲/۱۴۴-برج گلزار طبقه پنجم-واحد ۲۳

نام قطعه یا نمونه:

چوب پلاستیک WPC- VD145 دک پروفیل توخالی

شماره مرجع مشتری:

۱۰۷۹/۵/۹۹

شرایط محیطی آزمایشگاه:

دما: 23°C رطوبت: ۵۳٪ پیوست:

نمونه گیری توسط مشتری انجام گرفته است.

تاریخ: صدور گزارش:

شماره پیگیری: ۳۳۶۰۹-۲

شماره ویرایش: ۰

تاریخ دریافت نمونه: ۱۳۹۹/۱۲/۱۱

تاریخ تایید مالی: ۱۳۹۹/۱۲/۱۳

تاریخ انجام آزمون: ۱۳۹۹/۱۲/۲۷

صفحه: ۸ از ۸

## آزمون آنالیز ابعادی

استاندارد مرجع آزمون: دستورالعمل ارسالی

### شرح آزمایش

- مطابق دستورالعمل ارسالی، نمونه تحت سیکل حرارتی از 10°C- تا 55°C قرار گرفت..

### نتیجه آزمایش

- میزان تغییر طول نمونه پس از طی سیکل حرارتی برابر با 0.65 درصد می باشد.

### توضیحات

- آزمون بر روی 3 نمونه انجام و میانگین نتایج گزارش شده است.

صرفاً جهت اطلاع