

تاریخ: ۱۴۰۲/۰۴/۰۴

شماره: ۱۴۰۲۰۴-۰۴۷۲۰

پیوست: ۰۵ برگ

سرکار خانم مهندس توکی

کارشناس محترم بازرگانی شرکت فکور مغناطیس اسپادانا

موضوع: گزارش آزمون

با درود و سلام

احتراما، بازگشت به نامه آن شرکت محترم مورخ ۱۴۰۲/۰۳/۰۶، گزارش آزمون‌های درخواستی، در پنج برگ پیوست حضورتان اعلام می‌گردد.  
قابل ذکر است، از آنجا که نمونه برداری توسط بازرس مترا صورت نگرفته است، لذا نتایج پیوست تنها در خصوص نمونه ارسالی معتبر بوده و قابل تعمیم به کل محموله نمی‌باشد.

اقدام کننده: آزمایشگاه / HKF



با احترام  
مدیر عامل  
علی بزرگی

\*این گزارش بدون مهر فاقد اعتبار می‌باشد.

Reference No.: LS-140200163

Units 1205 and 1206, Alvand Tower, Ebrahimi St., Marzadaran Blvd., Tehran,  
1463738891 - IRAN

Telefax: + (98 21) 8837 6010-19, Fax: + (98 21) 8856 2721

www.metragroup.org Email: info@metragroup.org

تهران، بلوار مرزداران، خیابان ابراهیمی، برج تجاری اداری الوند، طبقه ۱۲، واحدهای ۱۲۰۵ و

۱۲۰۶، کدپستی: ۱۴۶۳۷۳۸۸۹۱،

تلفکس: ۱۹-۸۸۳۷۶۰۱۰-۹۸۲۱، فکس: ۸۸۵۶۲۷۲۱-۹۸۲۱

www.metragroup.org

Email: info@metragroup.org

## Index

<i>Subject</i>	<i>Page No.</i>
<i>Zinc Dust in Dry Film</i>	<i>3</i>
<i>Solids Content (by Weight)</i>	<i>4</i>
<i>Volume Solid</i>	<i>5</i>
<i>Density</i>	<i>6</i>

Pigment Content (Zinc Dust Percentage)	
Customer Name	شرکت فکور مغناطیس اسپادانا
Material Manufacturer / Name & Code <sup>(1)</sup>	Amitis Panit & Resin Co.
	Zinc Rich Epoxy Primer / Amizinc 307
Material Batch No. <sup>(1)</sup>	1108
Test Date	1402/04/04
Test Method	ASTM D2371 & XRF & XRD
Test Device & Code	Centrifuge / 1727
	Oven / 1508
	Balance / 1506
	XRF & XRD
Lab. Conditions	Temp.: 23±2(°C), R.H: 35±5(%)
Number of Runs	2
Results	
Total Zinc Dust in Dry Film (%wt)	67.07
(1): Material Manufacturer, Name, Code & Batch No. is reported based on customer documents.	

Solid Content (by Weight)	
<b>Customer Name</b>	شرکت فکور مغناطیس اسپادانا Amitis Panit & Resin Co.
<b>Material Manufacturer / Name &amp; Code<sup>(1)</sup></b>	No.1: Zinc Rich Epoxy Primer / Amizinc 307
	No.2: Epoxy M.I.O. Polyamide Intermediate / Amipox 325-1-7035
	No.3: Polyurethane Topcoat / Amithane 637-5015
<b>Material Batch No.<sup>(1)</sup></b>	No.1: 1108
	No.2: 1145
	No.3: 1173
<b>Test Date</b>	1402/03/13,16 & 17
<b>Test Method</b>	ASTM D2369
<b>Test Device &amp; Code</b>	Balance / 1506
	Oven / 5161
<b>Lab. Conditions</b>	Temp.: 23±2(°C), R.H : 35±5(%)
<b>Number of Runs</b>	2
Results	
<b>Code</b>	<b>Solids Content (%)</b>
<b>No.1</b>	81.56
<b>No.2</b>	80.80
<b>No.3</b>	71.69
. (1): Material Manufacturer, Name & Code is reported based on customer documents	

Volume Solid	
<b>Customer Name</b>	شرکت فکور مغناطیس اسپادانا Amitis Panit & Resin Co.
<b>Material Manufacturer / Name &amp; Code<sup>(1)</sup></b>	No.1: Zinc Rich Epoxy Primer / Amizinc 307
	No.2: Epoxy M.I.O. Polyamide Intermediate / Amipox 325-1-7035
	No.3: Polyurethane Topcoat / Amithane 637-5015
<b>Material Batch No.<sup>(1)</sup></b>	No.1: 1108
	No.2: 1145
	No.3: 1173
<b>Test Date</b>	1402/03/25
<b>Test Method</b>	ASTM D2697
<b>Test Device &amp; Code</b>	Balance / 1506
	Oven / 5161
<b>Lab. Conditions</b>	Temp.: 23±2(°C), R.H : 35±5(%)
<b>Number of Runs</b>	2
Results	
<b>Code</b>	<b>Volume Solid (%)</b>
<b>No.1</b>	54.60
<b>No.2</b>	57.56
<b>No.3</b>	53.29
. (1): Material Manufacturer, Name & Code is reported based on customer documents	

\*این گزارش بدون مهر فاقد اعتبار می باشد.

Reference No.: LS-140200163

Units 1205 and 1206, Alvand Tower, Ebrahimi St., Marzadaran Blvd., Tehran, 1463738891 - IRAN

Telefax: + (98 21) 8837 6010-19, Fax: + (98 21) 8856 2721

www.metragroup.org Email: info@metragroup.org

Density	
<b>Customer Name</b>	شرکت فکور مغناطیس اسپادانا Amitis Panit & Resin Co.
<b>Material Manufacturer / Name &amp; Code<sup>(1)</sup></b>	No.1: Zinc Rich Epoxy Primer / Amizinc 307
	No.2: Epoxy M.I.O. Polyamide Intermediate / Amipox 325-1-7035
	No.3: Polyurethane Topcoat / Amithane 637-5015
<b>Material Batch No.<sup>(1)</sup></b>	No.1: 1108
	No.2: 1145
	No.3: 1173
<b>Test Date</b>	1402/03/13,16 & 17
<b>Test Method</b>	ASTM D1475
<b>Test Device &amp; Code</b>	Balance / 1506
	Pycnometer / 1961
<b>Lab. Conditions</b>	Temp.: 23±2(°C), R.H : 35±5(%)
<b>Number of Runs</b>	2
Results	
<b>Code</b>	<b>Density (gr/cm<sup>3</sup>)</b>
<b>No.1</b>	2.12
<b>No.2</b>	1.74
<b>No.3</b>	1.41
. (1): Material Manufacturer, Name & Code is reported based on customer documents	

تاریخ: ۱۴۰۱/۰۶/۰۲

شماره: ۱۴۰۱۰۶-۰۸۱۵۶

پیوست: ۱۳ برگ

جناب آقای مهندس استپان مگردیچیان

مدیر بخش خط انتقال و شبکه توزیع امور آب و فاضلاب شرکت مهندسی مشاور مهتاب قدس

موضوع: گزارش آزمون

با درود و سلام

احتراما، بازگشت به نامه آن شرکت محترم به شماره ۵۰۰/۲۳۲۱۲۴۹ مورخ ۱۴۰۱/۰۳/۰۱، گزارش آزمون‌های درخواستی، در سیزده برگ پیوست حضورتان اعلام می‌گردد.  
قابل ذکر است، از آنجا که نمونه برداری توسط بازرس مترا صورت نگرفته است، لذا نتایج پیوست تنها در خصوص نمونه ارسالی معتبر بوده و قابل تعمیم به کل محموله نمی‌باشد.

اقدام کننده: آزمایشگاه / HKF

با احترام  
مدیر عامل  
علی بزرگی



Amirkabir Paint Research Institute  
موسسه تحقیقاتی رنگ امیرکبیر - مترا  
شماره ثبت: ۱۳۹۷۳

رونوشت:

شرکت محترم رنگ و رزین آمیتیس

\*این گزارش بدون مهر فاقد اعتبار می‌باشد.

Reference No.: LS-140100192

Units 1205 and 1206, Alvand Tower, Ebrahimi St., Marzadaran Blvd., Tehran,  
1463738891 - IRAN

Telefax: + (98 21) 8837 6010-19, Fax: + (98 21) 8856 2721

www.metragroup.org Email: info@metragroup.org

تهران، بلوار مرزداران، خیابان ابراهیمی، برج تجاری اداری الوند، طبقه ۱۲، واحدهای ۱۲۰۵ و

۱۲۰۶، کدپستی: ۱۴۶۳۷۳۸۸۹۱

تلفکس: ۱۹-۸۸۳۷۶۰۱۰ (+۹۸ ۲۱)، فکس: ۸۸۵۶۲۷۲۱ (+۹۸ ۲۱)

www.metragroup.org Email: info@metragroup.org

## Index

<b>Subject</b>	<b>Page No.</b>
<b>Solids Content (by Volume)</b>	<b>3</b>
<b>Solids Content (by Weight)</b>	<b>4</b>
<b>Viscosity</b>	<b>5</b>
<b>Density</b>	<b>6</b>
<b>Fineness of Dispersion</b>	<b>7</b>
<b>Drying Time</b>	<b>8</b>
<b>Gloss</b>	<b>9</b>
<b>Adhesion (Pull-Off)</b>	<b>10</b>
<b>Immersion Test in Deionized Water</b>	<b>11</b>
<b>Immersion Test in sulfuric acid</b>	<b>12</b>
<b>Immersion Test in sodium hydroxide</b>	<b>13</b>
<b>Water Analysis</b>	<b>14</b>



Solids Content (by Volume)	
<b>Customer Name</b>	شرکت مهندسی مشاور مهتاب قدس
<b>Material Manufacturer / Name &amp; Code<sup>(1)</sup></b>	Amitis Paint & Resin Co.
	Solvent Free Polyamine Cured Epoxy / AMIGUARD 458
<b>Material Batch No.<sup>(1)</sup></b>	Base A: 0102270167, Hardner: 0102260165
<b>Test Date</b>	1401/04/04
<b>Test Method</b>	ASTM D2369
<b>Test Device &amp; Code</b>	Balance / 1506
	Oven / 5161
<b>Lab. Conditions</b>	Temp.: 23±2(°C), R.H: 35±5(%)
<b>Number of Runs</b>	2
Results	
<b>Solids Content (%by Volume)</b>	98.15
(1): Material Manufacturer, Name, Code & Batch No. is reported based on customer documents.	

Solids Content (by Weight)			
<b>Customer Name</b>	شرکت مهندسی مشاور مهاب قدس		
<b>Material Manufacturer / Name &amp; Code<sup>(1)</sup></b>	Amitis Paint & Resin Co.		
	Solvent Free Polyamine Cured Epoxy / AMIGUARD 458		
<b>Material Batch No.<sup>(1)</sup></b>	Base A: 0102270167, Hardner: 0102260165		
<b>Test Date</b>	1401/03/25		
<b>Test Method</b>	ASTM D2369		
<b>Test Device &amp; Code</b>	Balance / 1506		
	Oven / 5161		
<b>Lab. Conditions</b>	Temp.: 23±2(°C), R.H: 35±5(%)		
<b>Number of Runs</b>	2		
Results			
<b>Solids Content (%wt)</b>	<b>Base A</b>	<b>Hardner / B</b>	<b>Mixed A &amp; B</b>
	99.31	98.63	99.20
(1): Material Manufacturer, Name, Code & Batch No. is reported based on customer documents.			

Viscosity		
<b>Customer Name</b>	شرکت مهندسی مشاور مهتاب قدس	
<b>Material Manufacturer / Name &amp; Code<sup>(1)</sup></b>	Amitis Paint & Resin Co.	
	Solvent Free Polyamine Cured Epoxy / AMIGUARD 458	
<b>Material Batch No.<sup>(1)</sup></b>	Base A: 0102270167, Hardner: 0102260165	
<b>Test Date</b>	1401/03/25	
<b>Test Method</b>	ASTM D562	
<b>Test Device &amp; Code</b>	Krebs-Stormer Viscometer / 1570	
<b>Lab. Conditions</b>	Temp.: 23±2(°C), R.H : 35±5(%)	
<b>Number of Runs</b>	2	
Results		
<b>Viscosity (ku)</b>	<b>Base A</b>	<b>Hardner (B)</b>
	>140	>140
(1): Material Manufacturer, Name, Code & Batch No. is reported based on customer documents.		

Density			
<b>Customer Name</b>	شرکت مهندسی مشاور مهتاب قدس		
<b>Material Manufacturer / Name &amp; Code<sup>(1)</sup></b>	Amitis Paint & Resin Co.		
	Solvent Free Polyamine Cured Epoxy / AMIGUARD 458		
<b>Material Batch No.<sup>(1)</sup></b>	Base A: 0102270167, Hardner: 0102260165		
<b>Test Date</b>	1401/03/25		
<b>Test Method</b>	ASTM D1475		
<b>Test Device &amp; Code</b>	Pycnometer / 1961		
<b>Lab. Conditions</b>	Temp.: 23±2(°C), R.H : 35±5(%)		
<b>Number of Runs</b>	2		
Results			
<b>Density (gr/cm<sup>3</sup>)</b>	<b>Base A</b>	<b>Hardner (B)</b>	<b>Mixed A &amp; B</b>
	1.54	1.37	1.48
(1): Material Manufacturer, Name, Code & Batch No. is reported based on customer documents.			

Fineness of Dispersion	
<b>Customer Name</b>	شرکت مهندسی مشاور مهتاب قدس
<b>Material Manufacturer / Name &amp; Code<sup>(1)</sup></b>	Amitis Paint & Resin Co.
	Solvent Free Polyamine Cured Epoxy / AMIGUARD 458
<b>Material Batch No.<sup>(1)</sup></b>	Base A: 0102270167, Hardner: 0102260165
<b>Test Date</b>	1401/03/25
<b>Test Method</b>	ASTM D1210
<b>Test Device &amp; Code</b>	Grindometer Hegman-Type / 1530
<b>Lab. Conditions</b>	Temp.: 23±2(°C), R.H : 35±5(%)
<b>Number of Runs</b>	2
Results	
<b>Fineness (µm)</b>	<30
(1): Material Manufacturer, Name, Code & Batch No. is reported based on customer documents.	

Drying Time	
Customer Name	شرکت مهندسی مشاور مهتاب قدس
Material Manufacturer / Name & Code <sup>(1)</sup>	Amitis Paint & Resin Co.
	Solvent Free Polyamine Cured Epoxy / AMIGUARD 458
Material Batch No. <sup>(1)</sup>	Base A: 0102270167, Hardner: 0102260165
Test Date	1401/03/26
Test Method	ASTM D1640
DFT ( $\mu\text{m}$ )	500
Lab. Conditions	Temp.: 23±2(°C), R.H : 35±5(%)
Number of Runs	2
Results	
Dry-Touch-Time (hrs)	~210
Dry-Hard-Time (hrs)	~8
(1): Material Manufacturer, Name, Code & Batch No. is reported based on customer documents.	

Specular Gloss	
Customer Name	شرکت مهندسی مشاور مهتاب قدس
Material Manufacturer / Name & Code <sup>(1)</sup>	Amitis Paint & Resin Co.
	Solvent Free Polyamine Cured Epoxy / AMIGUARD 458
Material Batch No. <sup>(1)</sup>	Base A: 0102270167, Hardner: 0102260165
Test Date	1401/04/07
Test Method	ASTM D523
Test Device & Code	Glossmeter / 1716
Specimen <sup>(1)</sup>	Gloss Plate: (150*100*4)mm
Incidence Angle (°)	60
Lab. Conditions	Temp.: 23±2(°C), R.H : 35±5(%)
Number of Runs	2
Results	
Gloss @ 60° (%)	100
(1): Material Manufacturer, Name, Code & Batch No. is reported based on customer documents.	
(2): Specimen Preparation was done by Metra according to customer documents.	

### Adhesion (Pull-Off)

<b>Customer Name</b>	شرکت مهندسی مشاور مهتاب قدس		
<b>Material Manufacturer / Name &amp; Code<sup>(1)</sup></b>	Amitis Paint & Resin Co.		
	Solvent Free Polyamine Cured Epoxy / AMIGUARD 458		
<b>Material Batch No.<sup>(1)</sup></b>	Base A: 0102270167, Hardner: 0102260165		
<b>Test Date</b>	1401/05/22		
<b>Test Method</b>	ASTM D4541		
<b>Test Device &amp; Code</b>	Self-Alignment Hydraulic Pull-Off Tester / 1744		
<b>Specimen<sup>(2)</sup></b>	Sand Blasted Steel Plates: (200*200*5) mm		
	DFT (µm)~450-550		
<b>Dolly Diameter(mm)</b>	20		
<b>Type of Adhesive</b>	2 K Epoxy(Araldite)		
<b>Test Temp.</b>	23±2(°C)		
<b>Lab. Conditions</b>	Temp.: 23±2(°C), R.H: 35±5(%)		
<b>Number of Runs</b>	3		
<b>Results</b>			
<b>Row</b>	<b>Adhesion Strength (MPa)</b>	<b>Mean</b>	<b>Nature &amp; Location of Failure</b>
1	14.79	15.29	%70 Adhesion Failure between Substrate & Coating %20 Cohesion Failure from Coating %10 Adhesion Failure between Dolly & Adhesive
2	14.96		%40 Adhesion Failure between Substrate & Coating %50 Cohesion Failure from Coating %10 Adhesion Failure between Dolly & Adhesive
3	16.12		%30 Adhesion Failure between Substrate & Coating %60 Cohesion Failure from Coating %10 Adhesion Failure between Dolly & Adhesive
<p>(1): Material Manufacturer, Name, Code &amp; Batch No. is reported based on customer documents and can labels.</p> <p>(2): Specimen preparation was done by Metra lab according to customer documents.</p>			

\*این گزارش بدون مهر فاقد اعتبار می باشد.

Reference No.: LS-140100192

Units 1205 and 1206, Alvand Tower, Ebrahimi St., Marzdaran Blvd., Tehran, 1463738891 - IRAN

Telefax: + (98 21) 8837 6010-19, Fax: + (98 21) 8856 2721

www.metragroup.org Email: info@metragroup.org

تهران، بلوار مرزداران، خیابان ابراهیمی، برج تجاری اداری الوند، طبقه ۱۲، واحدهای ۱۲۰۵ و ۱۲۰۶، کدپستی: ۱۴۶۳۷۳۸۸۹۱، تلفکس: ۱۹-۰۱۰۸۳۷۶۰۱۰ (+۹۸ ۲۱)، فکس: ۸۸۵۶۲۷۲۱ (+۹۸ ۲۱)  
www.metragroup.org Email: info@metragroup.org



### Immersion Test in Deionized Water

<b>Customer Name</b>	شرکت مهندسی مشاور مهتاب قدس
<b>Material Manufacturer / Name &amp; Code<sup>(1)</sup></b>	Amitis Paint & Resin Co. Solvent Free Polyamine Cured Epoxy / AMIGUARD 458
<b>Material Batch No.<sup>(1)</sup></b>	NMIP00137 (Base A), NMIH00075 (Hardner)
<b>Test Date</b>	1401/05/23
<b>Test Method</b>	AWWA C210
<b>Specimen <sup>(2)</sup></b>	Substrate: Blasted Steel Panel
	Substrate Dimension (mm) : 150 × 75 × 5
	Nominal Dry Film Thickness (µm) : 450-550
<b>Test Duration</b>	30 days
<b>Liquid reagent for immersion</b>	Deionized Water
<b>Liquid reagent temperature(°C)</b>	24 ± 1
<b>Lab. Conditions</b>	Temp.: 23±2(°C), R.H : 35±5(%)
<b>Number of Runs</b>	2
<b>Results</b>	
<b>Observations after Immersion Test</b>	
<b>Blistering</b>	No Blistering was Observed
<b>Peeling or Disbonding</b>	No Peeling, No Blistering & No Disbonding was Observed
<b>Adhesion (Pull-Off), MPa</b>	8.11
<small>(1): Material Manufacturer, Name, Code &amp; Batch No. is reported based on customer documents and can labels.</small>	
<small>(2): Specimen preparation was done by Metra lab according to customer documents.</small>	

### Immersion Test in Sulfuric Acid

<b>Customer Name</b>	شرکت مهندسی مشاور مهتاب قدس
<b>Material Manufacturer / Name &amp; Code<sup>(1)</sup></b>	Amitis Paint & Resin Co.
	Solvent Free Polyamine Cured Epoxy / AMIGUARD 458
<b>Material Batch No.<sup>(1)</sup></b>	NMIP00137 (Base A), NMIH00075 (Hardner)
<b>Test Date</b>	1401/05/23
<b>Test Method</b>	AWWA C210
<b>Specimen <sup>(2)</sup></b>	Substrate: Blasted Steel Panel
	Substrate Dimension (mm) : 150 × 75 × 5
	Nominal Dry Film Thickness (µm) : 450-550
<b>Test Duration</b>	30 days
<b>Liquid reagent for immersion</b>	Sulfuric Acid 1% by Weight
<b>Liquid reagent temperature(°C)</b>	24 ± 1
<b>Lab. Conditions</b>	Temp.: 23±2(°C), R.H : 35±5(%)
<b>Number of Runs</b>	2
<b>Results</b>	
<b>Observations after Immersion Test</b>	
<b>Blistering</b>	No Blistering was Observed
<b>Peeling or Disbonding</b>	No Peeling, No Blistering & No Disbonding was Observed
<b>Adhesion (Pull-Off), MPa</b>	10.41
<small>(1): Material Manufacturer, Name, Code &amp; Batch No. is reported based on customer documents and can labels.</small>	
<small>(2): Specimen preparation was done by Metra lab according to customer documents.</small>	

\*این گزارش بدون مهر فاقد اعتبار می باشد.

Reference No.: LS-140100192

Units 1205 and 1206, Alvand Tower, Ebrahimi St., Marzadaran Blvd., Tehran, 1463738891 - IRAN

Telefax: + (98 21) 8837 6010-19, Fax: + (98 21) 8856 2721

www.metragroup.org Email: info@metragroup.org

تهران، بلوار مرزداران، خیابان ابراهیمی، برج تجاری اداری الوند، طبقه ۱۲، واحدهای ۱۲۰۵ و ۱۲۰۶، کدپستی: ۱۴۶۳۷۳۸۸۹۱

تلفکس: ۱۹-۰۱۰۸۸۳۷۶۰ (۹۸ ۲۱) +، فکس: ۸۸۵۶۲۷۲۱ (۹۸ ۲۱) +

www.metragroup.org Email: info@metragroup.org

### Immersion Test in Sodium Hydroxide

<b>Customer Name</b>	شرکت مهندسی مشاور مهتاب قدس
<b>Material Manufacturer / Name &amp; Code<sup>(1)</sup></b>	Amitis Paint & Resin Co.
	Solvent Free Polyamine Cured Epoxy / AMIGUARD 458
<b>Material Batch No.<sup>(1)</sup></b>	NMIP00137 (Base A), NMIH00075 (Hardner)
<b>Test Date</b>	1400/06/11
<b>Test Method</b>	AWWA C210
<b>Specimen <sup>(2)</sup></b>	Substrate: Blasted Steel Panel
	Substrate Dimension (mm) : 150 × 75 × 5
	Nominal Dry Film Thickness (μm) : 450-550
<b>Test Duration</b>	30 days
<b>Liquid reagent for immersion</b>	Sodium hydroxide 1% by Weight
<b>Liquid reagent temperature(°C)</b>	24 ± 1
<b>Lab. Conditions</b>	Temp.: 23±2(°C), R.H : 35±5(%)
<b>Number of Runs</b>	2
<b>Results</b>	
<b>Observations after Immersion Test</b>	
<b>Blistering</b>	No Blistering was Observed
<b>Peeling or Disbonding</b>	No Peeling, No Blistering & No Disbonding was Observed
<b>Adhesion (Pull-Off), MPa</b>	14.85
<p>(1): Material Manufacturer, Name, Code &amp; Batch No. is reported based on customer documents and can labels.  (2): Specimen preparation was done by Metra lab according to customer documents.</p>	

### Water Analysis

<b>Customer Name</b>	شرکت مهندسی مشاور مهتاب قدس
<b>Material Manufacturer / Name &amp; Code<sup>(1)</sup></b>	Amitis Paint & Resin Co. Solvent Free Polyamine Cured Epoxy / AMIGUARD 458
<b>Material Batch No.<sup>(1)</sup></b>	NMIP00137 (Base A), NMIH00075 (Hardner)
<b>Test Date</b>	1401/05/08
<b>Test Method</b>	ANSI 61
<b>Test Device &amp; Code</b>	GC GC-MS
<b>Lab. Conditions</b>	Temp.: 23±2(°C), R.H: 35±5(%)
<b>Number of Runs</b>	2
Results	
Substance	Concentration (ppb)
Bisphenol A	N.D
Bisphenol A Diglycidyl Ether	N.D
Epichlorohydrin	N.D
VOCs	N.D
Solvent & Reactive Diluent Additives	N.D
(1): Material Manufacturer, Name, Code & Batch No. is reported based on customer documents. (2): N.D: Non Detect.	

\*این گزارش بدون مهر فاقد اعتبار می باشد.

Reference No.: LS-140100192

Units 1205 and 1206, Alvand Tower, Ebrahimi St., Marzadaran Blvd., Tehran,  
1463738891 - IRAN

Telefax: + (98 21) 8837 6010-19, Fax: + (98 21) 8856 2721

www.metragroup.org Email: info@metragroup.org



کاربرگ گزارش آزمون

تاریخ: ۱۴۰۱/۰۴/۳۰

شماره: ۱۴۰۱۰۴-۰۶۳۶۸

پیوست: ۳ برگ

جناب آقای مهندس ابراهیمی

مدیر محترم واحد کیفیت شرکت ارکان سازه

موضوع: گزارش آزمون

با درود و سلام

احتراما، بازگشت به نامه‌های آن شرکت محترم به شماره‌های ASCO/QC/1401.061 و ASCO/QC/1401.072 به ترتیب مورخ ۱۴۰۱/۰۴/۰۱ و ۱۴۰۱/۰۴/۲۳، گزارش آزمون‌های درخواستی، در سه برگ پیوست حضورتان اعلام می‌گردد.

قابل ذکر است، از آنجا که نمونه برداری توسط بازرس مترا صورت نگرفته است، لذا نتایج پیوست تنها در خصوص نمونه ارسالی معتبر بوده و قابل تعمیم به کل محموله نمی‌باشد.

اقدام کننده: آزمایشگاه / HKF

با احترام

مدیر عامل

علی بزرگی



\*این گزارش بدون مهر فاقد اعتبار می‌باشد.

Reference No.: LS-140100296

Units 1205 and 1206, Alvand Tower, Ebrahimi St., Marzadaran Blvd., Tehran, 1463738891 - IRAN

Telefax: + (98 21) 8837 6010-19, Fax: + (98 21) 8856 2721

www.metragroup.org Email: info@metragroup.org

تهران، بلوار مرزداران، خیابان ابراهیمی، برج تجاری اداری الوند، طبقه ۱۲، واحدهای ۱۲۰۵ و ۱۲۰۶، کدپستی: ۱۴۶۳۷۳۸۸۹۱

تلفکس: ۱۹-۰۱۰۸۸۳۷۶۰۱۰ (+۹۸ ۲۱)، فکس: ۸۸۵۶۲۷۲۱ (+۹۸ ۲۱)

www.metragroup.org Email: info@metragroup.org

Pigment Content (Zinc Dust Percentage)	
Customer Name	شرکت ارکان سازه
Material Manufacturer / Name & Code <sup>(1)</sup>	Amitis Paint & Resin Co.
	Zinc Rich Epoxy Primer / Amizinc 324
Test Date	1401/04/20
Test Method	ASTM D2371 & XRF & XRD
Test Device & Code	Centrifuge / 1727
	Oven / 1508
	Balance / 1506
	XRF & XRD
Lab. Conditions	Temp.: 23±2(°C), R.H: 35±5(%)
Number of Runs	2
Results	
Total Zinc Dust in Dry Film (%wt)	64.36
(1): Material Manufacturer, Name & Code is reported based on customer documents.	

Fineness of Dispersion	
<b>Customer Name</b>	شرکت ارکان سازه
<b>Material Manufacturer / Name &amp; Code<sup>(1)</sup></b>	Amitis Paint & Resin Co.
	Zinc Rich Epoxy Primer / Amizinc 324
<b>Test Date</b>	1401/03/17
<b>Test Method</b>	ASTM D1210
<b>Test Device &amp; Code</b>	Grindometer Hegman-Type / 1530
<b>Lab. Conditions</b>	Temp.: 23±2(°C), R.H : 35±5(%)
<b>Number of Runs</b>	2
Results	
<b>Fineness (µm)</b>	<20
. (1): Material Manufacturer, Name & Code is reported based on customer documents	

### Pendulum Hardness

<b>Customer Name</b>	شرکت ارکان سازه
<b>Material Manufacturer / Name &amp; Code<sup>(1)</sup></b>	Amitis Paint & Resin Co.
	Zinc Rich Epoxy Primer / Amizinc 324
<b>Test Date</b>	1401/03/25
<b>Test Method</b>	ASTM D4366
<b>Test Device &amp; Code</b>	Pendulum Hardness Tester / 1522
<b>Specimen<sup>(2)</sup></b>	Glass Panel: (150*100*4.0)mm
<b>DFT (<math>\mu\text{m}</math>)</b>	70
<b>Lab. Conditions</b>	Temp.: 23 $\pm$ 2( $^{\circ}\text{C}$ ), R.H: 35 $\pm$ 5(%)
<b>Number of Runs</b>	3
<b>Results</b>	
<b>Hardness Value (Sec)</b>	157
<p>(1): Material Manufacturer, Name &amp; Code is reported based on customer documents.  (2): Specimen preparation was done by Metra Lab according to customer documents.</p>	



تاریخ: ۱۴۰۱/۰۲/۰۵

شماره: ۱۴۰۱۰۲-۰۱۲۷۰

پیوست: ۶ برگ

جناب آقای مهندس مهرداد کریمی

واحد محترم تدارکات شرکت مهندسی درويز

موضوع: گزارش آزمون (بخش اول)

با درود و سلام

احتراماً، بازگشت به نامه های آن شرکت محترم به شماره های '&' '%\$#"!' و A12-1515 به ترتیب مورخ ۱۴۰۰/۱۲/۱۱ و ۱۴۰۰/۱۲/۲۵، بخش اول گزارش آزمون های درخواستی، در شش برگ پیوست حضورتان اعلام می گردد. قابل ذکر است، از آنجا که نمونه برداری توسط بازرس مترا صورت نگرفته است، لذا نتایج پیوست تنها در خصوص نمونه ارسالی معتبر بوده و قابل تعمیم به کل محموله نمی باشد. \*توضیح: گزارش سایر آزمونها، متعاقباً ارسال می گردد.

اقدام کننده: آزمایشگاه / HKF

با احترام

مدیر عامل

علی بزرگی



\*این گزارش بدون مهر فاقد اعتبار می باشد.

Reference No.: LS-140001200

Units 1205 and 1206, Alvand Tower, Ebrahimi St., Marzadran Blvd., Tehran,  
1463738891 - IRAN

Telefax: + (98 21) 8837 6010-19, Fax: + (98 21) 8856 2721

www.metragroup.org Email: info@metragroup.org

تهران، بلوار مرزداران، خیابان ابراهیمی، برج تجاری اداری الوند، طبقه ۱۲، واحدهای ۱۲۰۵ و

۱۲۰۶، کدپستی: ۱۴۶۳۷۳۸۸۹۱

تلفکس: ۱۹-۸۸۳۷۶۰۱۰ (۹۸ ۲۱) +، فکس: ۸۸۵۶۲۷۲۱ (۹۸ ۲۱) +

www.metragroup.org

Email: info@metragroup.org

## Index

<b>Subject</b>	<b>Page NO.</b>
<i>Zinc Dust in Dry Film</i>	3
<i>Volume Solid</i>	4
<i>Density</i>	5
<i>Fineness of Dispersion</i>	6
<i>Viscosity</i>	7

Pigment Content (Zinc Dust Percentage)	
Customer Name	شرکت مهندسی دررینز
Material Manufacturer / Name & Code <sup>(1)</sup>	Amitis Paint & Resin Co.
	Zinc Rich Epoxy Primer / AMIZINC114
Test Date	1401/01/29
Test Method	ASTM D2371 & XRF & XRD
Test Device & Code	Centrifuge / 1727
	Oven / 1508
	Balance / 1506
	XRF & XRD
Lab. Conditions	Temp.: 23±2(°C), R.H: 35±5(%)
Number of Runs	2
Results	
Total Zinc Dust in Dry Film (%wt)	83.87
(1): Material Manufacturer, Name & Code is reported based on customer documents.	
(2): Tests was done in presence of customer representatives (Falat Pejvak Inspection Co.: Mr Dilmaghani @ 1401/01/29 & Amitis Paint & Resin Co.: Mr Siyar & Mr Padash @ 1401/01/29,30,31).	

Volume Solid	
<b>Customer Name</b>	شرکت مهندسی درریز
	Amitis Paint & Resin Co.
<b>Material Manufacturer / Name &amp; Code<sup>(1)</sup></b>	No.1: Zinc Rich Epoxy Primer / AMIZINC 114
	No.2: Epoxy Intermediate MIO High Build / AMIPOX 245
	No.3: Polyurethane Topcoat / AMITAN 130
<b>Test Date</b>	1401/01/29, 30 & 31
<b>Test Method</b>	ASTM D2697
<b>Test Device &amp; Code</b>	Balance / 1506
	Oven / 5161
<b>Lab. Conditions</b>	Temp.: 23±2(°C), R.H : 35±5(%)
<b>Number of Runs</b>	2
Results	
<b>Code</b>	<b>Volume Solid (%)</b>
<b>No.1</b>	62.43
<b>No.2</b>	62.29
<b>No.3</b>	48.86
(1): Material Manufacturer, Name & Code is reported based on customer documents.	
(2): Tests was done in presence of customer representatives (Falat Pejvak Inspection Co.: Mr Dilmaghani @ 1401/01/29 & Amitis Paint & Resin Co.: Mr Siyar & Mr Padash @ 1401/01/29,30,31).	

### Density

<b>Customer Name</b>	شرکت مهندسی دررینز
<b>Material Manufacturer / Name &amp; Code<sup>(1)</sup></b>	Amitis Paint & Resin Co.
	No.1: Zinc Rich Epoxy Primer / AMIZINC 114
	No.2: Epoxy Intermediate MIO High Build / AMIPOX 245
	No.3: Polyurethane Topcoat / AMITAN 130
<b>Test Date</b>	1401/01/29, 30 & 31
<b>Test Method</b>	ASTM D1475
<b>Test Device &amp; Code</b>	Balance / 1506
	Pycnometer / 1961
<b>Lab. Conditions</b>	Temp.: 23±2(°C), R.H : 35±5(%)
<b>Number of Runs</b>	2
Results	
<b>Code</b>	<b>Density (gr/cm<sup>3</sup>)</b>
<b>No.1</b>	2.89
<b>No.2</b>	1.52
<b>No.3</b>	1.38
<small>(1): Material Manufacturer, Name &amp; Code is reported based on customer documents.</small>	
<small>(2): Tests was done in presence of customer representatives (Falat Pejvak Inspection Co.: Mr Dilmaghani @ 1401/01/29 &amp; Amitis Paint &amp; Resin Co.: Mr Siyar &amp; Mr Padash @ 1401/01/29,30,31).</small>	

Fineness of Dispersion	
<b>Customer Name</b>	شرکت مهندسی درریز
<b>Material Manufacturer / Name &amp; Code<sup>(1)</sup></b>	Amitis Paint & Resin Co.
	No.1: Zinc Rich Epoxy Primer / AMIZINC 114
	No.2: Epoxy Intermediate MIO High Build / AMIPOX 245
	No.3: Polyurethane Topcoat / AMITAN 130
<b>Test Date</b>	1401/01/29, 30 & 31
<b>Test Method</b>	ASTM D1210
<b>Test Device &amp; Code</b>	Grindometer Hegman-Type / 1530
<b>Lab. Conditions</b>	Temp.: 23±2(°C), R.H : 35±5(%)
<b>Number of Runs</b>	2
Results	
<b>Code</b>	<b>Fineness (µm)</b>
<b>No.1</b>	<10
<b>No.2</b>	80
<b>No.3</b>	25
(1): Material Manufacturer, Name & Code is reported based on customer documents.	
(2): Tests was done in presence of customer representatives (Falat Pejvak Inspection Co.: Mr Dilmaghani @ 1401/01/29 & Amitis Paint & Resin Co.: Mr Siyar & Mr Padash @ 1401/01/29,30,31).	

### Viscosity

<b>Customer Name</b>	شرکت مهندسی درریز
<b>Material Manufacturer / Name &amp; Code<sup>(1)</sup></b>	Amitis Paint & Resin Co.
	No.1: Zinc Rich Epoxy Primer / AMIZINC 114
	No.2: Epoxy Intermediate MIO High Build / AMIPOX 245
	No.3: Polyurethane Topcoat / AMITAN 130
<b>Test Date</b>	1401/01/29, 30 & 31
<b>Test Method</b>	ASTM D1200
<b>Test Device &amp; Code</b>	Ford Cup No. 5 / 5080
<b>Lab. Conditions</b>	Temp.: 23±2(°C), R.H : 35±5(%)
<b>Number of Runs</b>	2
Results	
<b>Code</b>	<b>Viscosity (Sec)</b>
<b>No.1</b>	42
<b>No.2</b>	>4 min
<b>No.3</b>	50
(1): Material Manufacturer, Name & Code is reported based on customer documents.	
(2): Tests was done in presence of customer representatives (Falat Pejvak Inspection Co.: Mr Dilmaghani @ 1401/01/29 & Amitis Paint & Resin Co.: Mr Siyar & Mr Padash @ 1401/01/29,30,31).	



کاربرگ گزارش آزمون

تاریخ: ۱۴۰۱/۰۳/۰۷

شماره: ۱۴۰۱۰۳-۰۳۰۴۱

پیوست: ۷ برگ

جناب آقای مهندس مهرداد کریمی

واحد محترم تدارکات شرکت مهندسی درریز

موضوع: گزارش آزمون (بخش دوم)

با درود و سلام

احتراماً، بازگشت به نامه های آن شرکت محترم به شماره های '&%"#"\$' و A12-1515 به ترتیب مورخ ۱۴۰۰/۱۲/۱۱ و ۱۴۰۰/۱۲/۲۵، بخش دوم گزارش آزمون های درخواستی، در هفت برگ پیوست حضورتان اعلام می گردد. قابل ذکر است، از آنجا که نمونه برداری توسط بازرس مترا صورت نگرفته است، لذا نتایج پیوست تنها در خصوص نمونه ارسالی معتبر بوده و قابل تعمیم به کل محموله نمی باشد.

\*توضیح: بخش اول گزارش آزمون، طی نامه به شماره ۱۴۰۱۰۲-۰۱۲۷۰ مورخ ۱۴۰۱/۰۲/۰۵ ارسال گردید.

\*توضیح: گزارش سایر آزمونها، متعاقباً ارسال می گردد.

اقدام کننده: آزمایشگاه / HKF

با احترام  
مدیر عامل  
علی بزرگی



\*این گزارش بدون مهر فاقد اعتبار می باشد.

Reference No.: LS-140001200

Units 1205 and 1206, Alvand Tower, Ebrahimi St., Marzadaran Blvd., Tehran, 1463738891 - IRAN

Telefax: + (98 21) 8837 6010-19, Fax: + (98 21) 8856 2721

www.metragroup.org Email: info@metragroup.org

تهران، بلوار مرزداران، خیابان ابراهیمی، برج تجاری اداری الوند، طبقه ۱۲، واحدهای ۱۲۰۵ و

۱۲۰۶، کدپستی: ۱۴۶۳۷۳۸۸۹۱،

تلفکس: ۱۹-۸۸۳۷۶۰۱۰ (۹۸ ۲۱) +، فکس: ۸۸۵۶۲۷۲۱ (۹۸ ۲۱) +

www.metragroup.org

Email: info@metragroup.org





کاربرگ گزارش آزمون

## Index

<b>Subject</b>	<b>Page NO.</b>
<b>Pigment Content</b>	<b>3</b>
<b>Pigment Analysis</b>	<b>4</b>
<b>Resin Base</b>	<b>5</b>
<b>Adhesion (Cross-Cut &amp; X-Cut)</b>	<b>6</b>
<b>Adhesion (Pull-Off)</b>	<b>7</b>
<b>Salt Spray</b>	<b>8</b>



Amirkabir Paint Research Institute  
موسسه تحقیقاتی رنگ امیرکبیر - مترا  
شماره ثبت: ۱۶۹۷۳

\*این گزارش بدون مهر فاقد اعتبار می باشد.

Reference No.: LS-140001200

Units 1205 and 1206, Alvand Tower, Ebrahimi St., Marzadaran Blvd., Tehran,  
1463738891 - IRAN

Telefax: + (98 21) 8837 6010-19, Fax: + (98 21) 8856 2721

www.metragroup.org Email: info@metragroup.org

تهران، بلوار مرزداران، خیابان ابراهیمی، برج تجاری اداری الوند، طبقه ۱۲، واحدهای ۱۲۰۵ و ۱۲۰۶، کدپستی: ۱۴۶۳۷۳۸۸۹۱

تلفکس: ۱۹-۸۸۳۷۶۰۱۰ (۹۸ ۲۱)+، فکس: ۸۸۵۶۲۷۲۱ (۹۸ ۲۱)+

www.metragroup.org

Email: info@metragroup.org

صفحه ۲ از ۸

### Pigment Content

<b>Customer Name</b>	شرکت مهندسی دررینز
<b>Material Manufacturer / Name &amp; Code<sup>(1)</sup></b>	Amitis Paint & Resin Co.
	No.1: Zinc Rich Epoxy Primer / AMIZINC 114
	No.2: Epoxy Intermediate MIO High Build / AMIPOX 245
	No.3: Polyurethane Topcoat / AMITAN 130
<b>Test Date</b>	1401/02/10
<b>Test Method</b>	ASTM D2371
<b>Test Device &amp; Code</b>	Centrifuge / 1727
	Oven / 1508
	Balance / 1506
<b>Lab. Conditions</b>	Temp.: 23±2(°C), R.H: 35±5(%)
<b>Number of Runs</b>	2
Results	
<b>Code</b>	<b>Pigment Content (%wt)</b>
<b>No.1</b>	83.26
<b>No.2</b>	65.78
<b>No.3</b>	46.26
<p>(1): Material Manufacturer, Name &amp; Code is reported based on customer documents.                  (2): Specimen preparation was done by Metra Lab in presence of customer representatives (Falat Pejvak Inspection Co.: Mr Dilmaghani @ 1401/01/29 &amp; Amitis Paint &amp; Resin Co.: Mr Siyar &amp; Mr Padash @ 1401/01/29,30,31).</p>	

### Ingrident Analysis (Base A)

<b>Customer Name</b>	شرکت مهندسی درریز
<b>Material Manufacturer / Name &amp; Code<sup>(1)</sup></b>	Amitis Paint & Resin Co.
	Epoxy Intermediate MIO High Build / AMIPOX 245
<b>Test Date</b>	1401/02/10
<b>Test Method</b>	XRF & XRD
<b>Lab. Conditions</b>	Temp.: 23±2(°C), R.H : 35±5(%)
<b>Number of Runs</b>	2
Results	
Element/Phase	Unit (%wt)
Resin & Solvent	~35
Calcium Carbonate	~55
Other Inorganics	~4
MIO	~6
(1): Material Manufacturer, Name & Code is reported based on customer documents.	

### Infrared of Vehicle

<b>Customer Name</b>	شرکت مهندسی درریز
<b>Material Manufacturer / Name &amp; Code<sup>(1)</sup></b>	Amitis Paint & Resin Co.
	Epoxy Intermediate MIO High Build / AMIPOX 245
<b>Test Date</b>	1401/02/10
<b>Test Method</b>	ASTM E1252
<b>Lab. Conditions</b>	Temp.: 23±2(°C), R.H: 35±5(%)
<b>Number of Runs</b>	2
<b>Result</b>	
<b>Resin Base</b>	Epoxy
<small>(1): Material Manufacturer, Name &amp; Code is reported based on customer documents.</small>	



کاربرگ گزارش آزمون

Adhesion (Cross-Cut)

<b>Customer Name</b>	شرکت مهندسی درریز
<b>Material Manufacturer / Name &amp; Code<sup>(1)</sup></b>	Amitis Paint & Resin Co.
	No.1: Zinc Rich Epoxy Primer / AMIZINC 114
	No.2: Epoxy Intermediate MIO High Build / AMIPOX 245
	No.3: Polyurethane Topcoat / AMITAN 130
	No.4: 3 Layer Coating System
<b>Test Date</b>	1401/03/07
<b>Test Method</b>	ASTM D3359
<b>Test Device &amp; Code</b>	Cross - Hatch (2 mm) / 1585
<b>Specimen<sup>(1)</sup></b>	Sand Blasted Steel Panel: (150*75*2) mm
<b>DFT (µm)</b>	No.1: 60-70, No.2: 100-125, No.3: 40-50, No.4: 235-250
<b>Lab. Conditions</b>	Temp.: 23±2(°C), R.H : 35±5(%)
<b>Number of Runs</b>	2
<b>Results</b>	
<b>Code</b>	<b>Adhesion Rating</b>
<b>No.1</b>	5B
<b>No.2</b>	5B
<b>No.3</b>	5B
<b>No.4</b>	5A
<p>(1): Material Manufacturer, Name &amp; Code is reported based on customer documents.                  (2): Specimen preparation was done by Metra Lab in presence of customer representatives (Falat Pejvak Inspection Co.: Mr Dilmaghani @ 1401/01/29 &amp; Amitis Paint &amp; Resin Co.: Mr Sivar &amp; Mr Padash @ 1401/01/29,30,31).</p>	



\*این گزارش بدون مهر فاقد اعتبار می باشد

Reference No.: LS-140001200

Units 1205 and 1206, Alvand Tower, Ebrahimi St, Marzadaran Blvd., Tehran, 1463738891 - IRAN

Telefax: + (98 21) 8837 6010-19, Fax: + (98 21) 8856 2721

www.metragroup.org Email: info@metragroup.org

تهران، بلوار مرزداران، خیابان ابراهیمی، برج تجاری اداری الوند، طبقه ۱۲، واحدهای ۱۲۰۵ و

۱۲۰۶، کدپستی: ۱۴۶۳۷۳۸۸۹۱

تلفکس: ۱۹-۰۱۰-۸۸۳۷۶۰۱۰ (+ (۹۸ ۲۱) فکس: ۸۸۵۶۲۷۲۱ (+ (۹۸ ۲۱)

www.metragroup.org

Email: info@metragroup.org



کاربرگ گزارش آزمون

Adhesion (Pull-Off)			
<b>Customer Name</b>		شرکت مهندسی دررینز	
		Amitis Paint & Resin Co.	
<b>Material Manufacturer / Name &amp; Code<sup>(1)</sup></b>		No.1: Zinc Rich Epoxy Primer / AMIZINC 114	
		No.2: Epoxy Intermediate MIO High Build / AMIPOX 245	
		No.3: Polyurethane Topcoat / AMITAN 130	
		<b>3 Layer Coating System</b>	
<b>Test Date</b>		1401/03/07	
<b>Test Method</b>		ASTM D4541	
<b>Test Device &amp; Code</b>		Self-Alignment Hydraulic Pull-Off Tester / 1744	
<b>Specimen<sup>(2)</sup></b>		Sand Blasted Steel Plate: (200*200*5) mm	
<b>Dolly Diameter(mm)</b>		20	
<b>Type of Adhesive</b>		2 K Epoxy(Araldite)	
<b>Test Temp.</b>		<b>23±2(°C)</b>	
<b>Lab. Conditions</b>		Temp.: 23±2(°C), R.H: 35±5(%)	
<b>Number of Runs</b>		3	
Results			
Row	Adhesion Strength (MPa)	Mean	Nature & Location of Failure
1	9.74	10.8	80% Cohesion Failure from Topcoat 20% Adhesion between Dolly & Adhesive
2	9.91		60% Cohesion Failure from Topcoat 40% Adhesion between Dolly & Adhesive
3	10.79		80% Cohesion Failure from Topcoat 20% Adhesion between Dolly & Adhesive
4	10.94		95% Cohesion Failure from Topcoat 5% Adhesion between Dolly & Adhesive
5	11.08		70% Cohesion Failure from Topcoat 30% Adhesion between Dolly & Adhesive
6	12.34		95% Cohesion Failure from Topcoat 5% Adhesion between Dolly & Adhesive
(1): Material Manufacturer, Name & Code is reported based on customer documents. (2): Specimen preparation was done by Metra Lab In presence of customer representatives (Falat Pejvak Inspection Co.: Mr Dilmaghani @ 1401/01/29 & Amitis Paint & Resin Co.: Mr Siyar & Mr Padash @ 1401/01/29,30,31).			



تهران، بلوار مرزداران، خیابان ابراهیمی، برج تجاری اداری الوند، طبقه ۱۲، واحدهای ۱۲۰۵ و ۱۲۰۶، کدپستی: ۱۴۶۳۷۳۸۸۹۱، تلفکس: ۱۹-۸۸۳۷۶۰۱۰-۹۸۲۱، فکس: ۸۸۵۶۲۷۲۱-۹۸۲۱

شماره ثبت: ۱۳۹۷۳۳۰۰۰۰۰۰۰۰

www.metragroup.org Email: info@metragroup.org

صفحه 7 از 8

\*این گزارش بدون مهر فاقد اعتبار می باشد.

Reference No.: LS-140001200

Units 1205 and 1206, Alvand Tower, Ebrahimi St., Marzadaran Blvd., Tehran, 1463738891 - IRAN

Telefax: + (98 21) 8837 6010-19, Fax: + (98 21) 8856 2721

www.metragroup.org Email: info@metragroup.org

## Salt Spray

<b>Customer Name</b>	شرکت مهندسی دررین Amitis Paint & Resin Co.
<b>Material Manufacturer / Name &amp; Code<sup>(1)</sup></b>	No.1: Zinc Rich Epoxy Primer / AMIZINC 114
	No.2: Epoxy Intermediate MIO High Build / AMIPOX 245
	No.3: Polyurethane Topcoat / AMITAN 130
	<b>3 Layer Coating System</b>
<b>Test Date</b>	1401/02/17
<b>Test Method</b>	ASTM B117
<b>Test Device &amp; Code</b>	Digital Salt Spray / 1525
<b>Chamber Temperature (°C)</b>	35
<b>Volume of Salt Solution (ml/hr.8 cm<sup>2</sup>)</b>	1-2
<b>Specific Gravity of Salt Solution (gr/ cm<sup>2</sup>)</b>	1.03
<b>pH of Collected Salt Solution</b>	7
<b>Exposure Period (hrs)</b>	500
<b>Test Date Completion</b>	1401/03/07
<b>Specimen<sup>(2)</sup></b>	Sand Blasted Steel Panel: (150*75*2)mm
	Nominal Dry Film Thickness (µm) : 235-245
	V-Cut: (Length:4Cm , Position: Center of specimen)
	Specimen Back and cutting edges Sealing
<b>Lab. Conditions</b>	Temp.: 23±2(°C), R.H: 35±5(%)
<b>Number of runs</b>	2
<b>Results</b>	
<b>Degree of Rusting (ASTM D610)</b>	10 (No Rusting)
<b>Degree of Blistering (ASTM D714)</b>	10 (No Blistering)
<b>Rating of Failure at Scribe (ASTM D1654, Method A)</b>	Rating No. 10
<b>Formation of Under-Film Corrosion (ASTM D1654, Method B)</b>	10 (No Rusting)
(1): Material Manufacturer, Name & Code is reported based on customer documents. (2): Specimen preparation was done by Metra Lab in presence of customer representatives (Falat Pejvak Inspection Co.: Mr Dilmaghani @ 1401/01/29 & Amitis Paint & Resin Co.: Mr Siyar & Mr Padash @ 1401/01/29,30,31).	

\*این گزارش بدون مهر فاقد اعتبار می باشد.

Reference No.: LS-140001200

Units 1205 and 1206, Alvand Tower, Ebrahimi St., Marzadaran Blvd., Tehran, 1463738891 - IRAN

Telefax: + (98 21) 8837 6010-19, Fax: + (98 21) 8856 2721

www.metragroup.org Email: info@metragroup.org

تاریخ: ۱۴۰۱/۰۵/۲۷

شماره: ۱۴۰۱۰۵-۰۷۷۷۶

پیوست: ۳ برگ

جناب آقای مهندس مهرداد کریمی

واحد محترم تدارکات شرکت مهندسی درويز

موضوع: گزارش آزمون (بخش دوم)

با درود و سلام

احتراما، بازگشت به نامه های آن شرکت محترم به شماره های '&' '%\$"#!' و A12-1515 به ترتیب مورخ ۱۴۰۰/۱۲/۱۱ و ۱۴۰۰/۱۲/۲۵، بخش دوم گزارش آزمون های درخواستی، در سه برگ پیوست حضورتان اعلام می گردد. قابل ذکر است، از آنجا که نمونه برداری توسط بازرس مترا صورت نگرفته است، لذا نتایج پیوست تنها در خصوص نمونه ارسالی معتبر بوده و قابل تعمیم به کل محموله نمی باشد. \*توضیح: بخش اول و دوم گزارش آزمون، طی نامه به شماره های ۱۴۰۱۰۲-۰۱۲۷۰ و ۱۴۰۱۰۳-۰۳۰۴۱ مورخ ۱۴۰۱/۰۲/۰۵ و ۱۴۰۱/۰۳/۰۷ ارسال گردید.

اقدام کننده: آزمایشگاه / HKF

با احترام  
مدیر عامل  
علی بزرگی



\*این گزارش بدون مهر فاقد اعتبار می باشد.

Reference No.: LS-140001200

Units 1205 and 1206, Alvand Tower, Ebrahimi St., Marzadaran Blvd., Tehran,  
1463738891 - IRAN

Telefax: + (98 21) 8837 6010-19, Fax: + (98 21) 8856 2721

www.metragroup.org Email: info@metragroup.org

تهران، بلوار مرزداران، خیابان ابراهیمی، برج تجاری اداری الوند، طبقه ۱۲، واحدهای ۱۲۰۵ و

۱۲۰۶، کدپستی: ۱۴۶۳۷۳۸۸۹۱،

تلفکس: ۱۹-۸۸۳۷۶۰۱۰-۹۸۲۱ (+)، فکس: ۸۸۵۶۲۷۲۱ (+۹۸۲۱)

www.metragroup.org Email: info@metragroup.org



## Index

Subject	Page NO.
UV Resistance	3
Hiding Power	4

UV Resistance	
Customer Name	شرکت مهندسی دررین
Material Manufacturer / Name & Code <sup>(1)</sup>	Amitis Paint & Resin Co.
	Polyurethane Topcoat / AMITAN 130
Test Date	1401/05/24
Test Method	ASTM D4587
Specimen <sup>(1)</sup>	Steel Coated Plate: (150*75*2)mm
Test Device & Code	ATLAS UV 2000 / 1541
	Spectrophotometer / 1652
Exposure Mode	4 hr UV Exposure / 4 hr Condensation
Type of Fluorescent Lamp	UVA - 340 nm
Type of Thermometer	Black Panel Thermometer (BPT)
Irradiance (W.m <sup>-2</sup> .nm <sup>-1</sup> )	0.77
BPT during UV Exposure (°C)	60
BPT during Moisture Exposure (°C)	50
Nominal Dry Film Thickness (µm)	55
Test Duration (hrs)	1000
Lab. Conditions	Temp.: 23±2(°C), R.H: 35±5(%)
Number of Runs	2
Result	
Color Change ΔE	1.46
Gloss Reduction (%) @ 60°	<1
<p>(1): Material Manufacturer, Name &amp; Code is reported based on customer documents.                      (2): Specimen preparation was done by Metra Lab in presence of customer representatives (Amitis Paint &amp; Resin Co.: Mr Siyar).</p>	

Hiding Power	
Customer Name	شرکت مهندسی درریز
Material Manufacturer / Name & Code <sup>(1)</sup>	Amitis Paint & Resin Co.
	Polyurethane Topcoat / AMITAN 130
Test Date	1401/03/17
Test Method	ASTM D344 (Qualitative Evaluation)
Specimen <sup>(1)</sup>	Black & White Opacity Chart
Nominal Dry Film Thickness ( $\mu\text{m}$ )	60
Lab. Conditions	Temp.: 23 $\pm$ 2( $^{\circ}\text{C}$ ), R.H: 35 $\pm$ 5(%)
Number of Runs	2
Result	
Observation	No Color Effects from Chart
<p>(1): Material Manufacturer, Name &amp; Code is reported based on customer documents.                      (2): Specimen preparation was done by Metra Lab in presence of customer representatives (Amitis Paint &amp; Resin Co.: Mr Siyar).</p>	

تاریخ: ۱۴۰۰/۱۱/۲۵

شماره: ۱۴۰۰۱۱-۱۵۵۹۱

پیوست: ۰۱ برگ

## شرکت آمیتیس رنگ و رزین

### موضوع: گزارش آزمون

با درود و سلام

احتراما، بازگشت به نامه آن شرکت محترم به شماره ن/۰۰/۸۰۰ مورخ ۱۴۰۰/۱۱/۱۸، گزارش آزمون درخواستی در یک برگ پیوست حضورتان اعلام می‌گردد.

قابل ذکر است، از آنجا که نمونه برداری توسط بازرس مترا صورت نگرفته است، لذا نتایج پیوست تنها در خصوص نمونه ارسالی معتبر بوده و قابل تعمیم به کل محموله نمی‌باشد.

اقدام کننده: آزمایشگاه / HKF



با احترام  
مدیر عامل  
علی بزرگی

\*این گزارش بدون مهر فاقد اعتبار می‌باشد.

Reference No.: LS-140001110

Units 1205 and 1206, Alvand Tower, Ebrahimi St., Marzadran Blvd., Tehran, 1463738891 - IRAN

Telefax: + (98 21) 8837 6010-19, Fax: + (98 21) 8856 2721

www.metragroup.org Email: info@metragroup.org

تهران، بلوار مرزداران، خیابان ابراهیمی، برج تجاری اداری الوند، طبقه ۱۲، واحدهای ۱۲۰۵ و

۱۲۰۶، کدپستی: ۱۴۶۳۷۳۸۸۹۱

تلفکس: ۱۹-۸۸۳۷۶۰۱۰-۹۸۲۱ (+)، فکس: ۸۸۵۶۲۷۲۱-۹۸۲۱ (+)

www.metragroup.org Email: info@metragroup.org

Dielectric Strength	
Customer Name	شرکت آمیتیس رنگ و رزین
Material Manufacturer, Name & Code <sup>(1)</sup>	Amitis Paint & Resin Co.
	Polyamine Epoxy Flooring
Test Date	1400/11/245
Test Method	ASTM D149
Specimen <sup>(2)</sup>	Free Film; (Dia: 280 ,Thick: 6)mm
Method of voltage application	Short time
Lab. Conditions	Temp.: 23±2(°C), R.H: 35±5(%)
Number of Runs	3
Results	
dielectric strength (kV)	30.5
(1): Material Manufacturer, Name & Code is reported based on sample labels.	
(2): Specimen was delivered by customer.	



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت نفت

بسم تعالی

تاریخ : ۱۳۹۴/۱۱/۰۵  
شماره : ۱۸۸۰۳۱۴  
پیوست : ۱

مدیریت محترم شرکت آمیتیس رنگ و رزین

موضوع : نتایج آزمایش‌های درخواستی مربوط به نمونه رنگ‌های ارسالی

با سلام و احترام

بازگشت به نامه‌ی شماره ن/۹۴/۵۴۹ مورخ ۱۳۹۴/۱۱/۰۵ نتایج آزمایش‌های درخواستی قابل انجام

در پژوهشگاه صنعت نفت بر روی دو نمونه رنگ ارسالی به پیوست ایفاد می‌گردد.

خاطر نشان 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 یک ماه پس از دریافت پاسخ هرگونه اعتراضی قابل بررسی

می‌باشد.

محمود ترکی  
رئیس پردیس پژوهش توسعه انرژی و محیط زیست



تهران، بلوار غربی مجموعه ورزشی آزادی، پژوهشگاه صنعت نفت، کد پستی ۱۴۸۵۷۳۳۱۱۱

مرکز تلفن: ۰۲۱-۴۸۲۵۱، نمابر: ۰۲۱-۴۴۷۳۹۷۱۲، صندوق پستی: ۱۳۷-۱۴۶۶۵

<http://www.ripi.ir>

02110402.95



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

گزارش فنی آزمایش های انجام گرفته بر روی دو نمونه رنگ زینک ریچ ارسالی از شرکت آمیتیس رنگ و رزین،

موضوع نامه ی شماره ن/۹۴/۵۴۹ مورخ ۱۳۹۴/۱۱/۰۵

\*\*\*\*\*

### ۱- نتایج آزمایش های درخواستی

نتیجه		روش انجام	نام آزمایش	ردیف
نمونه زینک ریچ اتیل سیلیکات AMIZINC 709 کد	نمونه زینک ریچ اپوکسی با کد AMIZINC 508			
*	61.37	ASTM D2697	درصد جامد حجمی	۱
2.768	2.896	ASTM D1475	وزن مخصوص	۲
86.33	83.02	جذب اتمی	درصد زینک در فیلم خشک	۳

جدول ۱

\* تعیین درصد جامد حجمی نمونه های زینک اتیل سیلیکات، به دلیل درصد روی بالا و متخلخل بودن فیلم خشک، با استفاده از روش استاندارد ASTM D2697 با خطای زیادی همراه می باشد. لذا انجام آن مقدور نمی باشد.

آزمایش طبق درخواست متقاضی انجام شده است.





بسم تعالی

تاریخ : ۳۰/۸/۱۳۹۵  
 شماره : ۱۹۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰  
 پیوست : ۱

جناب آقای مهندس یوسفی  
 مدیر محترم فنی شرکت آمیتیس رنگ و رزین

موضوع : نتایج آزمایش‌های درخواستی نمونه‌های ارسالی

با سلام و احترام

بازگشت به نامه شماره ن/۹۴/۲۳۵ مورخ ۱۳۹۵/۰۴/۰۶ نتایج آزمایش‌های درخواستی نمونه‌های ارسالی به پیوست ایفاد می‌گردد.

خاطر نشان می‌شود چون نمونه‌گیری توسط پژوهشگاه صنعت نفت صورت نگرفته است، نتایج حاصله منحصرأ 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 یک ماه پس از دریافت پاسخ هرگونه اعتراضی قابل بررسی می‌باشد.

با تشکر  
 جابر نشاطی

سرپرستنا پردیس پژوهش توسعه انرژی و محیط زیست



۴۵۱۸۱۲

نشاطی







صفحه ۱ از ۲ نام شماره ۱۹۵۱۸۰۵ مورخ ۱۳۹۵/۰۴/۰۶ که بدین نام شماره ۹۴/۲۳۵/ن مورخ ۹۴/۰۶/۰۶ می باشد.

مطالب مندرج در این صفحه بدون معاد نام سربرگ و مطالب سایر صفحات فاقد اعتبار است.

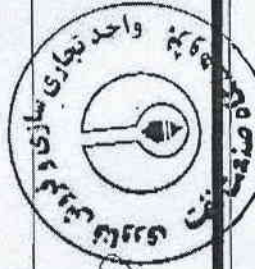
گزارش فنی آزمون‌های انجام گرفته بر روی نمونه‌های پوششی ارسالی تولیدی شرکت آمیتیس رنگ و رزین، موضوع نامه شماره ۹۴/۲۳۵/ن مورخ ۱۳۹۵/۰۶/۰۶

\*\*\*\*\*

۱- نتایج آزمایش مقاومت حرارتی نمونه‌های سلیکونی به روش شوک مطابق استاندارد ASTM D2485 Method A

شماره ورقه	کد رنگ	درجه حرارت آزمایش (درجه سانتیگراد)	ضخامت ورقه (میلیمتر)	ضخامت فیلم خشک پوششی (میکرون)	عوارض ظاهری پوشش پس از ۲۴ ساعت معرضی در دما و شوک داخل آب	انحراف پذیری حول استوانه ۱۳ میلیمتری (ASTM D522) پس از معرضی در دمای بالا	شماره ورقه
1	AMICON 701	600	6	38	بدون عارضه	-	1
2	AMICON 701	600	6	41	بدون عارضه	-	2
3	AMICON 701	600	1	37	-	Pass	3
4	AMICON 705	400	6	60	بدون عارضه	-	4
5	AMICON 705	400	6	50	بدون عارضه	-	5
6	AMICON 705	400	1	55	-	Pass	6
7	AMICON 703	250	6	32	بدون عارضه	-	7
8	AMICON 703	250	6	52	بدون عارضه	-	8
9	AMICON 703	250	1	50	-	Pass	9

جدول ۱



08020403:95



موضوع: ۱۹۵۱۵۰۵  
 تاریخ: ۲۳/۰۹/۱۳۹۵  
 شماره: ۲۲  
 صفحه: ۲

مطالب مندرج در این صفحه بدون نقاد نامه سربرگ و مطالب سایر صفحات ناقد اعتبار است.

## ۲- نتایج آزمایش تعیین چسبندگی نمونه‌های اپوکسی و پلی‌یورتان مطابق روش استاندارد ASTM D4541

نوعه جدایش	نتیجه آزمایش MPa	میانگین ضخامت ASTM D 7091-05 (mm)	روبه پلی یورتان AMITHANE 602		جای های پینه اپوکسی AMIGUARD 520		آسری زیگب ریج اپوکسی AMIZING 508		شماره ورق
			ضخامت	تعداد لایه	ضخامت	تعداد لایه	ضخامت	تعداد لایه	
۹۰ درصد جدایش از سطح فلز	5.86	90	-	-	-	-	90	1	1
جدایش بین اجزای لایه میانی	7.58	212	-	-	130	1	82	1	2
جدایش بین اجزای لایه رویه	5.41	318	52	1	173	1	93	1	3

جدول ۲

آزمایش طبق درخواست منقاصی انجام شده است.



*(Handwritten signature)*

08020403.95

## Index

<b>Subject</b>	<b>Page NO.</b>
<b>Zinc Dust in Dry Film</b>	<b>3</b>
<b>Solids Content (by Weight)</b>	<b>4</b>
<b>Volume Solid</b>	<b>5</b>
<b>Density</b>	<b>6</b>
<b>Resin Base</b>	<b>7</b>
<b>Adhesion (Cross-Cut)</b>	<b>8</b>

Pigment Content (Zinc Dust Percentage)	
<b>Customer Name</b>	موسسه نار ... - پروژه احداث کارخانه تغلیظ مس درآلو
<b>Material Manufacturer / Name &amp; Code<sup>(1)</sup></b>	Zinc Rich Epoxy Primer
<b>Test Date</b>	1400/02/29
<b>Test Method</b>	ASTM D2371 & XRF & XRD
<b>Test Device &amp; Code</b>	Centrifuge / 1727
	Oven / 1508
	Balance / 1506
	XRF & XRD
<b>Lab. Conditions</b>	Temp.: 23±2(°C), R.H: 35±5(%)
<b>Number of Runs</b>	2
Results	
<b>Total Zinc Dust in Dry Film (%wt)</b>	86.40
(1): Material Manufacturer, Name, Code & Batch No. is reported based on customer documents.	

Solid Content (by Weight)	
<b>Customer Name</b>	موسسه نار ... - پروژه احداث کارخانه تغلیظ مس درآلو
<b>Material Manufacturer / Name &amp; Code<sup>(1)</sup></b>	No.1: Zinc Rich Epoxy Primer
	No.2: MIO Epoxy Intermediate
	No.3: Polyurethane Topcoat
<b>Test Date</b>	1400/02/25
<b>Test Method</b>	ASTM D2369
<b>Test Device &amp; Code</b>	Balance / 1506
	Oven / 5161
<b>Lab. Conditions</b>	Temp.: 23±2(°C), R.H : 35±5(%)
<b>Number of Runs</b>	2
Results	
<b>Code</b>	<b>Solids Content (%)</b>
<b>No.1</b>	90.13
<b>No.2</b>	78.15
<b>No.3</b>	66.32
.1): Material Manufacturer, Name & Code is reported based on customer documents	

### Volume Solid

<b>Customer Name</b>	موسسه تارا... - پروژه احداث کارخانه تغلیظ مس درآلو
<b>Material Manufacturer / Name &amp; Code<sup>(1)</sup></b>	No.1: Zinc Rich Epoxy Primer
	No.2: MIO Epoxy Intermediate
	No.3: Polyurethane Topcoat
<b>Test Date</b>	1400/02/25
<b>Test Method</b>	ASTM D2697
<b>Test Device &amp; Code</b>	Balance / 1506
	Oven / 5161
<b>Lab. Conditions</b>	Temp.: 23±2(°C), R.H : 35±5(%)
<b>Number of Runs</b>	2
Results	
Code	Volume Solid (%)
No.1	62.34
No.2	56.37
No.3	48.2
.(1): Material Manufacturer, Name & Code is reported based on customer documents	

Density	
<b>Customer Name</b>	موسسه تار... - پروژه احداث کارخانه تغلیظ مس درآلو
<b>Material Manufacturer / Name &amp; Code<sup>(1)</sup></b>	No.1: Zinc Rich Epoxy Primer
	No.2: MIO Epoxy Intermediate
	No.3: Polyurethane Topcoat
<b>Test Date</b>	1400/02/25
<b>Test Method</b>	ASTM D1475
<b>Test Device &amp; Code</b>	Balance / 1506
	Pycnometer / 1961
<b>Lab. Conditions</b>	Temp.: 23±2(°C), R.H : 35±5(%)
<b>Number of Runs</b>	2
Results	
<b>Code</b>	<b>Density (gr/cm<sup>3</sup>)</b>
No.1	2.93
No.2	1.68
No.3	1.39
.(1): Material Manufacturer, Name & Code is reported based on customer documents	

Resin Base	
<b>Customer Name</b>	موسسه نار... - پروژه احداث کارخانه تغلیظ مس درآلو
<b>Material Manufacturer / Name &amp; Code<sup>(1)</sup></b>	No.1: Zinc Rich Epoxy Primer
	No.2: MIO Epoxy Intermediate
	No.3: Polyurethane Topcoat
<b>Test Date</b>	1400/02/26
<b>Test Method</b>	ASTM E1252
<b>Test Device &amp; Code</b>	FTIR
<b>Lab. Conditions</b>	Temp.: 23±2(°C), R.H : 35±5(%)
<b>Number of Runs</b>	2
Results	
<b>Code</b>	<b>Inferared of Vehicle</b>
No.1	Epoxy
No.2	Epoxy
No.3	Polyol
(1): Material Manufacturer, Name & Code is reported based on customer documents.	



Adhesion (Cross-Cut)	
<b>Customer Name</b>	موسسه تارا ... - پروژه احداث کارخانه تغلیظ مس درآلو
<b>Material Manufacturer / Name &amp; Code<sup>(1)</sup></b>	No.1: Zinc Rich Epoxy Primer
	No.2: MIO Epoxy Intermediate
	No.3: Polyurethane Topcoat
<b>Test Date</b>	1400/03/02
<b>Test Method</b>	ASTM D3359
<b>Test Device &amp; Code</b>	Cross - Hatch (2 mm) / 1585
<b>Specimen<sup>(1)</sup></b>	Sand Blasted Steel Panel: (150*75*2) mm
<b>DFT (µm)</b>	No.1: 70, No.2: 115, No.3: 50
<b>Lab. Conditions</b>	Temp.: 23±2(°C), R.H : 35±5(%)
<b>Number of Runs</b>	2
Results	
<b>Code</b>	<b>Adhesion Rating</b>
<b>No.1</b>	5B
<b>No.2</b>	5B
<b>No.3</b>	5B
(1): Material Manufacturer, Name & Code is reported based on customer documents.	
(2): Specimen preparation was done by Metra Lab.	

تاریخ: ۹۰/۱۲/۲۰

شماره: ۹۰۱۲/۴۶۵ ص

پیوست: ۱۵ برگ

مدیر عامل محترم - شرکت آمیتیس رنگ و رزین

جناب آقای مهندس تفضلی

موضوع: گزارش آزمون

باسلام

احتراماً، بازگشت به نامه آن شرکت محترم به شماره دن/۹۰۰۰۸۱۱/۱ مورخ ۹۰/۰۸/۱۱، گزارش آزمونهای درخواستی به پیوست در پانزده برگ حضورتان ایفاد می‌گردد. قابل ذکر است، از آنجا که نمونه برداری توسط بازرس مترا صورت نگرفته است، لذا نتایج پیوست صرفاً در خصوص نمونه های ارسالی معتبر بوده و قابل تعمیم به کل محموله نمی باشد.

اقدام کننده: آزمایشگاه

با احترام

مدیر عامل

علی بزرگی

Amirkabir Paint Research Institute  
Coatings, Resin, Corrosion  
موسسه تحقیقاتی رنگ امیرکبیر-مترا  
رنگ، رزین، پلیمر، خوردگی



## Index

<i>Subject</i>	<i>Page No.</i>
<b>Pigment Content</b>	<b>3</b>
<b>Solids Content (by Weight)</b>	<b>4</b>
<b>Volume Solid</b>	<b>5</b>
<b>Viscosity (KU)</b>	<b>6</b>
<b>Density</b>	<b>7</b>
<b>Fineness of Dispersion</b>	<b>8</b>
<b>Drying Time</b>	<b>9</b>
<b>Pot Life</b>	<b>10</b>
<b>MEK Resistance</b>	<b>11</b>
<b>Adhesion (Cross-Cut)</b>	<b>12</b>
<b>Adhesion (Pull-Off)</b>	<b>13</b>
<b>Salt Spray</b>	<b>14</b>



موسسه تحقیقاتی رنگ امیرکبیر - مترا

رنگ. رزین. پلیمر. خوردگی

Amirkabir

Paint Research Institute  
Coating, Polymer, Resin, Corrosion

Reference No. : LS-90266

Pigment Content		
Customer Name	شرکت رنگ و رزین آمیتیس	
Material Manufacturer / Name & Code*	Amitis Paint & Resin Co.	
	No.1: Polyamide Zinc rich Epoxy Primer / A-Epd 107	
	No.2: Zinc Ethyl Silicate Primer / A-ETS 107	
Test Date	90/11/14	
Test Method	ASTM D 2371	
Lab. Conditions	Temp.: 23±2(°C), R.H : 35±5(%)	
Number of Runs	2	
Results		
Code	Total Pigment (% wt)	
	in Liquid Paint	in Solid of Paint
No.1 (Base A)	81.87	87.81
No.2 (Base A)	75.75	92.52

Note: Material Manufacturer / Name & Code has been reported refer to Amitis Paint & Resin Co. documents.



Amirkabir Paint Research Institute  
Coatings, Resin, Corrosion

موسسه تحقیقاتی رنگ امیرکبیر-مترا  
رنگ، رزین، خوردگی

تهران، خیابان ولی عصر، خیابان فتمی شقاقی، نبش خیابان جهانمهر، پلاک ۹۴،  
طبقه ۴، کدپستی: ۱۴۳۱۷۵۳۵۶۵، تلفکس: ۸۸۰۲۳۸۵۱ و ۸۸۳۳۸۲۹۵-۹ و ۸۸۳۳۸۲۹۵  
۸۸۰۲۳۴۶۷ - پست الکترونیک: info@metra.co.ir

No.94, 4<sup>th</sup> Floor, Fathi -Shaghghi St., Vali'asr Ave., 1431753565  
Tehran - Iran, Telefax: +(98 21) 88023851, 88338295-9, 88023667  
www.metra.co.ir



موسسه تحقیقاتی رنگ امیرکبیر - مترا

رنگ، رزین، پلیمر، خوردگی

Amirkabir

Paint Research Institute  
Coating, Polymer, Resin, Corrosion

Reference No. : LS-90266

Solids Content (by Weight)	
<b>Customer Name</b>	شرکت رنگ و رزین آمیتیس
<b>Material Manufacturer / Name &amp; Code*</b>	Amitis Paint & Resin Co.
	No.1: Polyamide Zinc rich Epoxy Primer / A-Epd 107
	No.2: Zinc Ethyl Silicate Primer / A-ETS 107
	No.3: Polyamide H B Epoxy Intermediate / A-Epd 225
	No.4: Polyamide H B Epoxy MIO Intermediate / A-Epd 229
<b>Test Date</b>	90/11/14
<b>Test Method</b>	ASTM D 2369
<b>Lab. Conditions</b>	Temp.: 23±2(°C), R.H : 35±5(%)
<b>Number of Runs</b>	2
Results	
<b>Code</b>	<b>Solids Content (%)</b>
No.1	93.23
No.2	81.87
No.3	78.87
No.4	81.62

Note: Material Manufacturer / Name & Code has been reported refer to Amitis Paint & Resin Co. documents.



Amirkabir Paint Research Institute  
Coatings, Resin, Corrosion

موسسه تحقیقاتی رنگ امیرکبیر-مترا  
(رنگ، رزین، خوردگی)

تهران، خیابان ولی عصر، خیابان فتمی شقاقی، نبش خیابان جهانمهر، پلاک ۹۴،  
طبقه ۴، کدپستی: ۱۴۳۱۷۵۳۵۶۵، تلفکس: ۸۸۰۲۳۸۵۱ و ۸۸۳۳۸۲۹۵-۹ و ۸۸۳۳۸۲۹۵  
۸۸۰۲۳۶۶۷ - پست الکترونیک: info@metra.co.ir

۴

No.94, 4<sup>th</sup> Floor, Fathi -Shaghghi St., Vali'asr Ave., 1431753565  
Tehran - Iran, Telefax: +(98 21) 88023851, 88338295-9, 88023667  
www.metra.co.ir



موسسه تحقیقاتی رنگ امیرکبیر - مترا

رنگ، رزین، پلیمر، خوردگی

Amirkabir

Paint Research Institute  
Coating, Polymer, Resin, Corrosion

Reference No. : LS-90266

Volume Solid	
Customer Name	شرکت رنگ و رزین آمیتیس
Material Manufacturer / Name & Code*	Amitis Paint & Resin Co.
	No.1: Polyamide Zinc rich Epoxy Primer / A-Epd 107
	No.2: Zinc Ethyl Silicate Primer / A-ETS 107
	No.3: Polyurethane Topcoat / A-PU 301
Test Date	90/11/14
Test Method	ASTM D 2697
Lab. Conditions	Temp.: 23±2(°C), R.H : 35±5(%)
Number of Runs	2
Results	
Code	Volume Solid (%)
No.1	80.05
No.2	45.96
No.3	53.24

Note: Material Manufacturer / Name & Code has been reported refer to Amitis Paint & Resin Co. documents.



Amirkabir Paint Research Institute  
Coatings, Resin, Corrosion

موسسه تحقیقاتی رنگ امیرکبیر - مترا  
رنگ، رزین، خوردگی

تهران، خیابان ولی عصر، خیابان فتمی شقاقی، نیش خیابان مهانمهر، پلاک ۹۴،  
طبقه ۴، کدپستی: ۱۴۳۱۷۵۳۵۶۵، تلفکس: ۸۸۰۲۳۸۵۱ و ۸۸۳۳۸۲۹۵-۹ و ۸۸۳۳۸۲۹۵  
۸۸۰۲۳۶۶۷ - پست الکترونیک: info@metra.co.ir

No.94,4<sup>th</sup> Floor, Fathi -Shaghghi St., Vali'asr Ave., 1431753565  
Tehran - Iran, Telefax: +(98 21) 88023851, 88338295-9, 88023667  
www.metra.co.ir



موسسه تحقیقاتی رنگ امیرکبیر - مترا

رنگ. رزین. پلیمر. خوردگی

Amirkabir

Paint Research Institute  
Coating, Polymer, Resin, Corrosion

Reference No. : LS-90266

Viscosity	
<b>Customer Name</b>	شرکت رنگ و رزین آمیتیس
<b>Material Manufacturer / Name &amp; Code*</b>	Amitis Paint & Resin Co.
	No.1: Polyamide Zinc rich Epoxy Primer / A-Epd 107
	No.2: Zinc Ethyl Silicate Primer / A-ETS 107
	No.3: Polyamide H B Epoxy Intermediate / A-Epd 225
	No.4: Polyamide H B Epoxy MIO Intermediate / A-Epd 229
<b>Test Date</b>	90/11/14
<b>Test Method</b>	ASTM D 562
<b>Test Device</b>	Krebs Viscometer
<b>Lab. Conditions</b>	Temp.: 23±2(°C), R.H : 35±5(%)
<b>Number of Runs</b>	2
Results	
<b>Code</b>	<b>Viscosity (KU)</b>
No.1	> 141
No.2	76.8
No.3	> 141
No.4	> 141

Note: Material Manufacturer / Name & Code has been reported refer to Amitis Paint & Resin Co. documents.



Amirkabir Paint Research Institute  
Coatings, Resin, Corrosion

موسسه تحقیقاتی رنگ امیرکبیر-مترا  
(رنگ، رزین، خوردگی)

تهران، خیابان ولی عصر، خیابان فتمی شقاقی، نبش خیابان جهانمهر، پلاک ۹۴،  
طبقه ۴، کدپستی: ۱۴۳۱۷۵۳۵۶۵، تلفکس: ۸۸۰۲۳۸۵۱ و ۸۸۳۳۸۲۹۵-۹ و ۸۸۳۳۸۲۹۵  
۸۸۰۲۳۶۶۷ - پست الکترونیک: info@metra.co.ir

No.94,4<sup>th</sup> Floor, Fathi -Shaghghi St., Vali'asr Ave., 1431753565  
Tehran - Iran, Telefax: +(98 21) 88023851, 88338295-9, 88023667  
www.metra.co.ir



موسسه تحقیقاتی رنگ امیرکبیر - مترا

رنگ. رزین. پلیمر. خوردگی

Amirkabir

Paint Research Institute

Coating, Polymer, Resin, Corrosion

Reference No. : LS-90266

Density	
Customer Name	شرکت رنگ و رزین آمیتیس
Material Manufacturer / Name & Code*	Amitis Paint & Resin Co.
	No.1: Polyamide Zinc rich Epoxy Primer / A-Epd 107
	No.2: Zinc Ethyl Silicate Primer / A-ETS 107
	No.3: Polyamide H B Epoxy Intermediate / A-Epd 225
	No.4: Polyamide H B Epoxy MIO Intermediate / A-Epd 229
No.5: Polyurethane Topcoat / A-PU 301	
Test Date	90/11/14
Test Method	ASTM D 1475
Test Device	Pycnometer
Lab. Conditions	Temp.: 23±2(°C), R.H : 35±5(%)
Number of Runs	2
Results	
Code	Density (gr/cm <sup>3</sup> )
No.1	3.13
No.2	2.70
No.3	1.39
No.4	1.61
No.5	1.28

Note: Material Manufacturer / Name & Code has been reported refer to Amitis Paint & Resin Co. documents.



Amirkabir Paint Research Institute  
Coatings, Resin, Corrosion

موسسه تحقیقاتی رنگ امیرکبیر - مترا  
رنگ. رزین. پلیمر. خوردگی

تهران، خیابان ولی عصر، خیابان فتمی شقاقی، نبش خیابان جهانمهر، پلاک ۹۴،  
طبقه ۴، کدپستی: ۱۴۳۱۷۵۳۵۶۵، تلفکس: ۸۸۰۲۳۸۵۱ و ۸۸۳۳۸۲۹۵-۹ و ۸۸۳۳۸۲۹۵  
۸۸۰۲۳۶۶۷ - پست الکترونیک: info@metra.co.ir

Y

No.94,4<sup>th</sup> Floor, Fathi -Shaghghi St., Vali'asr Ave., 1431753565  
Tehran - Iran, Telefax: +(98 21) 88023851, 88338295-9, 88023667  
www.metra.co.ir





موسسه تحقیقاتی رنگ امیرکبیر - مترا

رنگ، رزین، پلیمر، خوردگی

Amirkabir

Paint Research Institute  
Coating, Polymer, Resin, Corrosion

Reference No. : LS-90266

Fineness of Dispersion	
<b>Customer Name</b>	شرکت رنگ و رزین آمیتیس
<b>Material Manufacturer / Name &amp; Code*</b>	Amitis Paint & Resin Co.
	No.1: Polyamide Zinc rich Epoxy Primer / A-Epd 107
	No.2: Zinc Ethyl Silicate Primer / A-ETS 107
	No.3: Polyamide H B Epoxy Intermediate / A-Epd 225
	No.4: Polyamide H B Epoxy MIO Intermediate / A-Epd 229
No.5: Polyurethane Topcoat / A-PU 301	
<b>Test Date</b>	90/10/14
<b>Test Method</b>	ASTM D 1210
<b>Test Device</b>	Grindometer Hegman-Type
<b>Lab. Conditions</b>	Temp.: 23±2(°C), R.H : 35±5(%)
<b>Number of Runs</b>	2
Results	
Code	Fineness (µm)
No.1	30
No.2	30
No.3	30
No.4	70
No.5	10

Note: Material Manufacturer / Name & Code has been reported refer to Amitis Paint & Resin Co. documents.



Amirkabir Paint Research Institute  
Coatings, Resin, Corrosion

موسسه تحقیقاتی رنگ امیرکبیر - مترا  
رنگ، رزین، پلیمر، خوردگی

تهران، خیابان ولی عصر، خیابان فتمی شقایق، نبش خیابان جهانمهر، پلاک ۹۴،  
طبقه ۴، کدپستی: ۱۴۳۱۷۵۳۵۶۵، تلفکس: ۸۸۰۲۳۸۵۱ و ۸۸۳۳۸۲۹۵-۹ و  
۸۸۰۲۳۶۶۷ - پست الکترونیک: info@metra.co.ir

No.94,4<sup>th</sup> Floor, Fathi -Shaghghi St., Vali'asr Ave., 1431753565  
Tehran - Iran, Telefax: +(98 21) 88023851, 88338295-9, 88023667  
www.metra.co.ir



موسسه تحقیقاتی رنگ امیرکبیر - مترا

رنگ، رزین، پلیمر، خوردگی

Amirkabir

Paint Research Institute  
Coating, Polymer, Resin, Corrosion

Reference No. : LS-90266

Drying Time		
Customer Name	شرکت رنگ و رزین آمیتیس	
Material Manufacturer / Name & Code*	Amitis Paint & Resin Co.	
	No.1: Polyamide H B Epoxy Intermediate / A-Epd 225	
	No.2: Polyamide H B Epoxy MIO Intermediate / A-Epd 229	
	No.3: Polyurethane Topcoat / A-PU 301	
Test Date	90/10/30	
Test Method	ASTM D 1640	
DFT ( $\mu\text{m}$ )	No.1: 100	
	No.2: 150	
	No.3: 60	
Lab. Conditions	Temp.: $23\pm 2(^{\circ}\text{C})$ , R.H : $35\pm 5(\%)$	
Number of Runs	2	
Results		
Code	Dry-Time	
	Touch-Time (min)	Hard-Time (hrs)
No.1	15	8
No.2	20	8
No.3	35	7

Note: Material Manufacturer / Name & Code has been reported refer to Amitis Paint & Resin Co. documents.



Amirkabir Paint Research Institute  
Coatings, Resin, Corrosion

موسسه تحقیقاتی رنگ امیرکبیر - مترا  
رنگ، رزین، خوردگی

تهران، خیابان ولی عصر، خیابان فتمی شقاقی، نبش خیابان جهانمهر، پلاک ۹۴،  
طبقه ۴، کدپستی: ۱۴۳۱۷۵۳۵۶۵، تلفکس: ۸۸۰۲۳۸۵۱ و ۸۸۳۳۸۶۹۵-۹ و ۸۸۳۳۸۶۹۵  
۸۸۰۲۳۶۶۷ - پست الکترونیک: info@metra.co.ir

۹

No.94, 4<sup>th</sup> Floor, Fathi -Shaghghi St., Vali'asr Ave., 1431753565  
Tehran - Iran, Telefax: +(98 21) 88023851, 88338295-9, 88023667  
www.metra.co.ir



موسسه تحقیقاتی رنگ امیرکبیر - مترا

رنگ، رزین، پلیمر، خوردگی

Amirkabir

Paint Research Institute  
Coating, Polymer, Resin, Corrosion

Reference No. : LS-90266

Pot Life	
Customer Name	شرکت رنگ و رزین آمیتیس
Material Manufacturer / Name & Code*	Amitis Paint & Resin Co.
	No.1: Polyamide Zinc rich Epoxy Primer / A-Epd 107
	No.2: Zinc Ethyl Silicate Primer / A-ETS 107
	No.3: Polyamide H B Epoxy Intermediate / A-Epd 225
No.4: Polyamide H B Epoxy MIO Intermediate / A-Epd 229	
Test Date	90/10/14
Test Method	IPS-M-TP-210
Lab. Conditions	Temp.: 23±2(°C), R.H : 35±5(%)
Number of Runs	2
Results	
Code	Pot Life (hrs)
No.1	8
No.2	4
No.3	7
No.4	7

Note: Material Manufacturer / Name & Code has been reported refer to Amitis Paint & Resin Co. documents.



Amirkabir Paint Research Institute  
Coatings, Resin, Corrosion

موسسه تحقیقاتی رنگ امیرکبیر - مترا  
رنگ، رزین، پلیمر، خوردگی

تهران، خیابان ولی عصر، خیابان فتمی شقاقی، نبش خیابان مهرانمهر، پلاک ۹۴، طبقه ۴، کدپستی: ۱۴۳۱۷۵۳۵۶۵، تلفکس: ۸۸۰۲۳۸۵۱ و ۸۸۳۳۸۲۹۵-۹ و ۸۸۳۳۸۲۹۵-۹  
پست الکترونیک: info@metra.co.ir - ۸۸۰۲۳۶۶۷

No.94,4<sup>th</sup> Floor, Fathi -Shaghghi St., Vali'asr Ave., 1431753565  
Tehran - Iran, Telefax: +(98 21) 88023851, 88338295-9, 88023667  
www.metra.co.ir



موسسه تحقیقاتی رنگ امیرکبیر - مترا

رنگ، رزین، پلیمر، خوردگی

Amirkabir

Paint Research Institute

Coating, Polymer, Resin, Corrosion

Reference No. : LS-90266

MEK Resistance	
Customer Name	شرکت رنگ و رزین آمینیس
Material Manufacturer / Name & Code*	Amitis Paint & Resin Co.
	No.1: Polyamide H B Epoxy Intermediate / A-Epd 225
	No.2: Polyamide H B Epoxy MIO Intermediate / A-Epd 229
Test Date	90/11/10
Test Method	IPS-M-TP-220
Reagent	Methyl Ethyl Ketone
Mean DFT ( $\mu\text{m}$ )	No.1: 100
	No.2: 130
Lab. Conditions	Temp.: $23\pm 2(^{\circ}\text{C})$ , R.H : $35\pm 5(\%)$
Number of Runs	2
Results	
Code	Scale for Resistance Rating
No.1	3 H
No.2	3 H

Note: Material Manufacturer / Name & Code has been reported refer to Amitis Paint & Resin Co. documents.



Amirkabir Paint Research Institute  
Coatings, Resin, Corrosion

موسسه تحقیقاتی رنگ امیرکبیر-مترا  
رنگ، رزین، خوردگی

تهران، خیابان ولی عصر، خیابان فتمی شقاقی، نبش خیابان جهانمهر، پلاک ۹۴،  
طبقه ۴، کدپستی: ۱۴۳۱۷۵۳۵۶۵، تلفکس: ۸۸۰۲۳۸۵۱ و ۸۸۳۳۸۲۹۵-۹ و  
۸۸۰۲۳۶۶۷ - پست الکترونیک: info@metra.co.ir

No.94, 4<sup>th</sup> Floor, Fathi -Shaghghi St., Vali'asr Ave., 1431753565  
Tehran - Iran, Telefax: +(98 21) 88023851, 88338295-9, 88023667  
www.metra.co.ir



موسسه تحقیقاتی رنگ امیرکبیر - مترا

رنگ، رزین، پلیمر، خوردگی

Amirkabir

Paint Research Institute

Coating, Polymer, Resin, Corrosion

Reference No. : LS-90266

Adhesion (Cross-Cut)	
Customer Name	شرکت رنگ و رزین آمیتیس
Material Manufacturer / Name & Code*	Amitis Paint & Resin Co.
	No.1: Polyamide Zinc rich Epoxy Primer / A-Epd 107
	No.2: Zinc Ethyl Silicate Primer / A-ETS 107
	No.3: Polyamide H B Epoxy Intermediate / A-Epd 225
	No.4: Polyamide H B Epoxy MIO Intermediate / A-Epd 229
Test Date	90/11/10
Test Method	ASTM D 3359
Device	Cross Hatch (2&3 mm)
Mean DFT ( $\mu\text{m}$ )	No.1: 75
	No.2: 70
	No.3: 110
	No.4: 150
Lab. Conditions	Temp.: $23\pm 2(^{\circ}\text{C})$ , R.H : $35\pm 5(\%)$
Number of Runs	2
Results	
Code	Adhesion Rating
No.1	5 B
No.2	5 B
No.3	5 B
No.4	5 B

Note: Material Manufacturer / Name & Code has been reported refer to Amitis Paint & Resin Co. documents.



Amirkabir Paint Research Institute  
Coatings, Resin, Corrosion

موسسه تحقیقاتی رنگ امیرکبیر-مترا  
رنگ، رزین، پلیمر، خوردگی

تهران، خیابان ولی عصر، خیابان فتمی شقایق، نیش خیابان جهانمهر، پلاک ۹۴،  
طبقه ۴، کدپستی: ۱۴۳۱۷۵۳۵۶۵، تلفکس: ۸۸۰۲۳۸۵۱ و ۸۸۳۳۸۶۹۵-۹ و ۸۸۳۳۸۶۹۵  
۸۸۰۲۳۶۶۷ - پست الکترونیک: info@metra.co.ir

۱۲

No.94,4<sup>th</sup> Floor, Fathi -Shaghaghi St., Vali'asr Ave., 1431753565  
Tehran - Iran, Telefax: +(98 21) 88023851, 88338295-9, 88023667  
www.metra.co.ir

Adhesion (Pull-Off)			
<b>Customer Name</b>		شرکت رنگ و رزین آمیتیس	
<b>Material Manufacturer / Name &amp; Code*</b>		Amitis Paint & Resin Co.	
		No.1: Polyamide Zinc rich Epoxy Primer / A-Epd 107	
		No.2: Polyamide H B Epoxy Intermediate / A-Epd 225	
		No.3: Polyurethane Topcoat / A-PU 301	
<b>Test Date</b>		90/11/14	
<b>Test Method</b>		ASTM D 4541	
<b>Device</b>		Self-Alignment Hydraulic Pull-Off Tester	
<b>Mean DFT (<math>\mu\text{m}</math>)</b>		260	
<b>Dolly Diameter(mm)</b>		20	
<b>Type of Adhesive</b>		2 K Epoxy(Araldite)	
<b>Lab. Conditions</b>		Temp.: 23 $\pm$ 2( $^{\circ}\text{C}$ ), R.H : 35 $\pm$ 5(%)	
<b>Number of Runs</b>		2	
Results*			
Row	Adhesion Strength (MPa)	Mean	Nature & Location of Failure
1	6.3	5.75	90% Cohesion Failure from Midcoat 10% Cohesion Failure from Topcoat
2	5.2		60% Cohesion Failure from Midcoat 40% Cohesion Failure from Topcoat

Note: Material Manufacturer / Name & Code has been reported refer to Amitis Paint & Resin Co. documents.



موسسه تحقیقاتی رنگ امیرکبیر - مترا

رنگ. رزین. پلیمر. خوردگی

Amirkabir

Paint Research Institute  
Coating, Polymer, Resin, Corrosion

Reference No. : LS-90266

Salt Spray	
Customer Name	شرکت رنگ و رزین آمیتیس
Material Manufacturer / Name & Code *	Amitis Paint & Resin Co.
	Polyamide Zinc rich Epoxy Primer / A-Epd 107
Test Date	90/10/30
Test Method	ASTM B 117
Device	Digital Salt Spray
Chamber Temperature (°C)	35
Volume of Salt Solution (ml/hr.8 cm <sup>2</sup> )	1-2
Specific Gravity of Salt Solution (gr/ cm <sup>2</sup> )	1.03
pH of Collected Salt Solution	7
Sample	Sand Blasted Steel Panel ( 150* 75* 2mm)
	Nominal Dry Film Thickness (µm) : 70
	V-Cut: (Length:4Cm , Position:Center of specimen)
	Specimen Back and cutting edges Sealing
Exposure Period (hrs)	1000
Test Date Completion	90/12/15
Lab. Conditions	Temp.: 23±2(°C), R.H : 35±5(%)
Number of runs	2
Results	
Degree of Rusting (ASTM D610)	10 (No Rusting)
Degree of Blistering (ASTM D714)	10 (No Blistering)
Rating of Failure at Scribe (ASTM D1654, Method A)	Rating No. 10

Note: Material Manufacturer / Name & Code has been reported refer to Amitis Paint & Resin Co. documents.



Amirkabir Paint Research Institute  
Coatings, Resin, Corrosion

موسسه تحقیقاتی رنگ امیرکبیر - مترا  
رنگ، رزین، پلیمر، خوردگی

تهران، خیابان ولی عصر، خیابان فتمی شقاقی، نبش خیابان جهانمهر، پلاک ۹۴،  
طبقه ۴، کدپستی: ۱۴۳۱۷۵۳۵۶۵، تلفکس: ۸۸۰۲۳۸۵۱ و ۸۸۳۳۸۲۹۵-۹ و ۸۸۳۳۸۲۹۵  
۸۸۰۲۳۶۶۷ - پست الکترونیک: info@metra.co.ir

۱۴

No.94,4<sup>th</sup> Floor, Fathi -Shaghghi St., Vali'asr Ave., 1431753565  
Tehran - Iran, Telefax: +(98 21) 88023851, 88338295-9, 88023667  
www.metra.co.ir

Salt Spray	
Customer Name	شرکت رنگ و رزین آمیتیس
Material Manufacturer / Name & Code *	Amitis Paint & Resin Co.
	Zinc Ethyl Silicate Primer / A-ETS 107
Test Date	90/10/30
Test Method	ASTM B 117
Device	Digital Salt Spray
Chamber Temperature (°C)	35
Volume of Salt Solution (ml/hr.8 cm <sup>2</sup> )	1-2
Specific Gravity of Salt Solution (gr/ cm <sup>2</sup> )	1.03
pH of Collected Salt Solution	7
Sample	Sand Blasted Steel Panel ( 150* 75* 2mm)
	Nominal Dry Film Thickness (µm) : 55
	V-Cut: (Length:4Cm , Position:Center of specimen)
	Specimen Back and cutting edges Sealing
Exposure Period (hrs)	1000
Test Date Completion	90/12/15
Lab. Conditions	Temp.: 23±2(°C), R.H : 35±5(%)
Number of runs	2
Results	
Degree of Rusting (ASTM D610)	10 (No Rusting)
Degree of Blistering (ASTM D714)	10 (No Blistering)
Rating of Failure at Scribe (ASTM D1654,Method A)	Rating No. 10

Note: Material Manufacturer / Name & Code has been reported refer to Amitis Paint & Resin Co. documents.



Salt Spray	
Customer Name	شرکت رنگ و رزین آمیتیس
Material Manufacturer / Name & Code *	Amitis Paint & Resin Co.
	No.1: Polyamide Zinc rich Epoxy Primer / A-Epd 107
	No.2: Polyamide H B Epoxy Intermediate / A-Epd 225
	No.3: Polyurethane Topcoat / A-PU 301
Test Date	90/10/30
Test Method	ASTM B 117
Device	Digital Salt Spray
Chamber Temperature (°C)	35
Volume of Salt Solution (ml/hr.8 cm <sup>2</sup> )	1-2
Specific Gravity of Salt Solution (gr/ cm <sup>2</sup> )	1.03
pH of Collected Salt Solution	7
Sample	Sand Blasted Steel Panel ( 150* 75* 2mm)
	Nominal Dry Film Thickness (µm) : 260
	V-Cut: (Length:4Cm , Position:Center of specimen)
	Specimen Back and cutting edges Sealing
Exposure Period (hrs)	1000
Test Date Completion	90/12/15
Lab. Conditions	Temp.: 23±2(°C), R.H : 35±5(%)
Number of runs	2
Results	
Degree of Rusting (ASTM D610)	10 (No Rusting)
Degree of Blistering (ASTM D714)	10 (No Blistering)
Rating of Failure at Scribe (ASTM D1654, Method A)	Rating No. 10

Note: Material Manufacturer / Name & Code has been reported refer to Amitis Paint & Resin Co. documents.

تاریخ: ۹۱/۰۴/۱۷

شماره: ۹۱۰۴/۴۲۰۸ ص

پیوست: دارد

جناب آقای مهندس نظری - مدیریت محترم فروش

شرکت آمیتیس رنگ و رزین

موضوع: گزارش آزمون

باسلام

احتراماً، بازگشت به نامه آن شرکت محترم به شماره ن/۹۱۰۴۰۸/۱ مورخ ۹۱/۰۴/۰۸، نتیجه انجام آزمون سالت اسپری برای یک نمونه رنگ دو جزیی اپوکسی مشکی با کد A-EP 100، به پیوست در ۱ برگ حضورتان اعلام می گردد. قابل ذکر است، از آنجا که نمونه برداری توسط بازرس مترا صورت نگرفته است، لذا نتایج پیوست صرفاً درخصوص نمونه‌های ارسالی معتبر بوده و قابل تعمیم به کل محموله نمی‌باشد.

اقدام کننده: آزمایشگاه

با احترام

مدیر عامل

علی بررگی



Amirkabir Paint Research Institute  
Coating, Resin, Corrosion  
مؤسسه تحقیقاتی رنگ امیرکبیر - مترا  
رنگ، رزین، پلیمر، خوردگی





موسسه تحقیقاتی رنگ امیرکبیر - مترا

رنگ، رزین، پلیمر، خوردگی

Amirkabir

Paint Research Institute  
Coating, Polymer, Resin, Corrosion

Reference No.:LS-9100101

Salt Spray	
Customer Name	آمیسیس رنگ و رزین
Material Name	Two Component Epoxy Paint Black
Material Manufacturer/Code	Amiris Paint & Resin / A EP 100
Production Date	90/03/30
Test Date Completion	91/04/07
Test Method	ASTM B 117
Device	Digital Salt Spray
Instrument Manufacturer	B.AZMA Equipments
Chamber Temperature (°C)	35
Volume of Salt Solution (ml/hrs.8 cm <sup>2</sup> )	1-2
Specific Gravity of Salt Solution (gr/ cm <sup>3</sup> )	1.03
pH of Collected Salt Solution	7
Sample	Coated Steel Panel
	Substrate : Emeried Steel Panel (St 2-St 3)
	Curing Conditions: 80°C/30 min
	Nominal Dry Film Thickness (µm): 40
Sample Sealing	Specimen Back and cutting edges Sealing
Exposure Period (hrs)	96
Lab. Conditions	Temp.: 23±2(°C), R.H : 35±5(%)
Number of runs	2
Results	
Degree of Rusting (ASTM D610)	No Rusting
Degree of Blistering (ASTM D714)	No Blistering**
*Refer to Customer Specimen without Scribe line has been tested.	
**There are Blisters Size No. 8 in Margin of plate.	



Amirkabir Paint Research Institute  
Coating, Resin, Corrosion  
موسسه تحقیقاتی رنگ امیرکبیر - مترا  
(رنگ، رزین، خوردگی)



تهران، بزرگراه چمران، خیابان باقرخان غربی، پلاک ۷۱، کدپستی: ۱۴۴۱۷۱۴۸۹۱  
تلفکس: ۶۶۵۹۶۶۶۷-۹ و ۶۶۹۰۶۴۲۶-۹، پست الکترونیک: info@metra.co.ir  
سایت اینترنتی: www.metra.co.ir



موسسه تحقیقاتی رنگ امیرکبیر - مترا

رنگ، رزین، پلیمر، خوردگی

Amirkabir

Paint Research Institute

Coating, Polymer, Resin, Corrosion

Reference No. : LS-90261

تاریخ: ۹۰/۰۸/۲۱

شماره: ۹۰۰۸/۱۸۱۹ ص

پیوست: ۱ برگ

شرکت محترم آمیتیس

جناب آقای مهندس تفضلی

موضوع: گزارش آزمون (مرحله اول)

باسلام

احتراماً، بازگشت به نامه آن شرکت محترم به شماره ن/۱/۱۰۸۱۰۰۹۰۰ مورخ ۹۰/۰۸/۱۰، گزارش آزمون درخواستی به پیوست در ۱ برگ حضورتان ایفاد می‌گردد.

اقدام کننده: آزمایشگاه

با احترام  
مدیر عامل  
علی بزرگما



## موسسه تحقیقاتی رنگ امیرکبیر - مترا

رنگ. رزین. پلیمر. خوردگی

Amirkabir

Paint Research Institute

Coating, Polymer, Resin, Corrosion

Reference No. : LS-90261

Hardness Pendulum Persoz	
Customer Name	شرکت رنگ آمیتیس
Material Manufacturer / Name & Code	----
Test Date	90/08/16
Test Method	ASTM D 4366
Device	Persoz Pendulum Hardness Tester
Sample <sup>(1)</sup>	Coated Aluminum Plate(DFT:75-85µm)
Lab. Conditions	Temp.: 23±2(°C), R.H : 35±5(%)
Number of Runs	5
Results	
Hardness Value (Sec)	114±5
(1): Sample was delivered by customer.	

توزان، فیابان ولی عصر، فیابان فتمی شفاق، نبش فیابان مهانه مهر، پلاک ۹۴، طبقه ۴، گدیستی، ۱۴۳۱۷۵۳۵۶۵، تلفکس: ۸۸۰۲۳۸۵۱ و ۸۸۳۳۸۲۹۵-۹ و ۸۸۳۳۶۶۷ - پست الکترونیک: info@metra.co.ir

No.94, 4<sup>th</sup> Floor, Fathil -Shaghghi St., Vall'asr Ave., 1431753565  
Tehran - Iran, Telefax: +(98 21) 88023851, 88338295-9, 88023667  
www.metra.co.ir



مؤسسه تحقیقاتی رنگ امیرکبیر - مترا

رنگ، رزین، پلیمر، خوردگی

Amirkabir

Paint Research Institute

Coating, Polymer, Resin, Corrosion

Reference No. : LS-90117

Hardness (Pendulum-König)	
Customer Name	شرکت ترانسفورماتورسازی کوشکن
Material Manufacturer / Name & Code	N/A Code 1 & 2
Test Date	90/05/05
Test Method	ASTM D 4366
Device	König Pendulum Hardness Tester
Sample	Coated Steel Panel
DFT ( $\mu\text{m}$ )	No.1: 69 No.2: 86
Lab. Conditions	Temp.: $23\pm 2(^{\circ}\text{C})$ , R.H : $35\pm 5(\%)$
Number of Runs	5
Results	
Sample	Hardness Value (Sec)
No.1	36
No.2	50

\*Note: Material Manufacturer / Name & Code has been reported refer to customer samples



تهران، خیابان ولی عصر، خیابان فتمی شقاقی، نبش خیابان جهانمهر، پلاک ۹۴، طبقه ۴، کدپستی: ۱۴۳۱۷۵۳۵۶، تلفکس: ۸۸۰۳۳۸۵۱ و ۸۸۳۳۸۲۹۵-۹ و ۸۸۰۳۳۶۶۷ - پست الکترونیک: info@metra.co.ir

No.94, 4<sup>th</sup> Floor, Fathi -Shaghghi St, Vali'asr Ave., 1431753565  
Tehran -Iran, Telefax: +(98 21) 88023851, 88338295-9, 88023667  
www.metra.co.ir



موسسه تحقیقاتی رنگ امیرکبیر - مترا

رنگ، رزین، پلیمر، خوردگی

Amirkabir

Paint Research Institute

Coating, Polymer, Resin, Corrosion

Reference No. : LS-90112

Hardness (Pendulum-König)	
Customer Name	شرکت آمیتیس رنگ و رزین
Material Manufacturer / Name & Code *	N/A
	پلی استر ملامین کوره ای
Test Date	90/05/02
Test Method	ASTM D 4366
Device	König Pendulum Hardness Tester
Sample	Coated Steel Panel
DFT ( $\mu\text{m}$ )	No.1: 85
	No.2: 82
Lab. Conditions	Temp.: $23\pm 2(^{\circ}\text{C})$ , R.H : $35\pm 5(\%)$
Number of Runs	3
Results	
Sample	Hardness Value (Sec)
No.1	93
No.2	98

\*Note: Material Manufacturer / Name & Code has been reported refer to customer samples



Amirkabir Paint Research Institute  
Coatings, Resin, Corrosion

موسسه تحقیقاتی رنگ امیرکبیر-مترا  
رنگ، رزین، پلیمر، خوردگی

تهران، خیابان ولی عصر، خیابان فتمی شقاقی، نبش خیابان جهانمهر، پلاک ۹۴، طبقه ۴، کدپستی: ۱۴۳۱۷۵۳۵۶۵، تلفکس: ۸۸۰۲۳۸۵۱ و ۸۸۳۳۸۲۹۵-۹ و ۸۸۳۳۶۶۷ - پست الکترونیک: info@metra.co.ir

No.94, 4<sup>th</sup> Floor, Fathi -Shaghghi St., Vali'asr Ave., 1431753565  
Tehran - Iran, Telefax: +(98 21) 88023851, 88338295-9, 88023667  
www.metra.co.ir



موسسه تحقیقاتی رنگ امیرکبیر - مترا

رنگ. رزین. پلیمر. خوردگی

Amirkabir

Paint Research Institute

Coating, Polymer, Resin, Corrosion

Reference No. : LS-90261

تاریخ: ۹۰/۱۱/۰۶

شماره: ۹۰۱۱/۲۵۴۰ ص

پیوست: ۱ برگ

شرکت محترم آمیتیس

جناب آقای مهندس تفضلی

موضوع: گزارش آزمون (قسمت دوم - نهایی)

باسلام

احتراماً، بازگشت به نامه آن شرکت محترم به شماره ن/۱/۱۰۸۱۰۰۹۰۰ مورخ ۹۰/۰۸/۱۰، قسمت دوم

گزارش آزمون درخواستی به پیوست در ۱ برگ حضورتان ایفاد می‌گردد.

اقدام کننده: آزمایشگاه

با احترام

مدیر عامل

علی بزرگی

Amirkabir Paint Research Institute  
Coatings, Resin, Corrosion

موسسه تحقیقاتی رنگ امیرکبیر - مترا  
(رنگ، رزین، پلیمر، خوردگی)

تهران، خیابان ولی عصر، خیابان فتمی شقاقی، نبش خیابان جهانمهر، پلاک ۹۴،  
طبقه ۴، کدپستی: ۱۴۳۱۷۵۳۵۶۵، تلفکس: ۸۸۰۲۳۸۵۱ و ۸۸۳۳۸۲۹۵-۹ و  
۸۸۰۲۳۶۶۷ - پست الکترونیک: info@metra.co.ir

No.94,4<sup>th</sup> Floor, Fathi -Shaghaghi St., Vali'asr Ave., 1431753565  
Tehran - Iran, Telefax: +(98 21) 88023851, 88338295-9, 88023667  
www.metra.co.ir





موسسه تحقیقاتی رنگ امیرکبیر - مترا

رنگ، رزین، پلیمر، خوردگی

Amirkabir

Paint Research Institute

Coating, Polymer, Resin, Corrosion

Reference No. : LS-90261

### Salt Spray

Customer Name	شرکت آمیتیس
Material Manufacturer / Name & Code	Amitis Co.
Test Method	ASTM B 117
Device	Salt Spray / Model:CSS-114D
Chamber Temperature (°C)	35
Volume of Salt Solution (ml/hr.8 cm <sup>2</sup> )	1-2
Specific Gravity of Salt Solution (gr/ cm <sup>2</sup> )	-----
pH of Collected Salt Solution	7
Sample	-----
	Nominal Dry Film Thickness (µm) : 85
	Scribe line (V Cut) : 4cm
Sample Sealing	Specimen Back and cutting edges Sealing
Exposure Period (hrs)	250
Test Date Completion	90/11/05
Lab. Conditions	Temp.: 23±2(°C) · R.H : 35±5(%)
Number of runs	1
<b>Results</b>	
Degree of Rusting (ASTM D610)	10 (No Rusting)
Degree of Blistering (ASTM D714)	10 (No Blistering)
Rating of Failure at Scribe (ASTM D1654, Method A)	Rating No. 7



Amirkabir Paint Research Institute  
Coatings, Resin, Corrosion  
موسسه تحقیقاتی رنگ امیرکبیر - مترا  
رنگ، رزین، پلیمر، خوردگی

تهران، خیابان ولی عصر، خیابان فتمی شقاقی، نبش خیابان جهانمهر، پلاک ۹۴،  
طبقه ۴، کدپستی: ۱۴۳۱۷۵۳۵۶۵، تلفکس: ۸۸۰۲۳۸۵۱ و ۸۸۳۳۸۲۹۵-۹ و  
۸۸۰۲۳۶۶۷ - پست الکترونیک: info@metra.co.ir

No.94,4<sup>th</sup> Floor, Fathi -Shaghghi St., Vali'asr Ave., 1431753565  
Tehran - Iran, Telefax: +(98 21) 88023851, 88338295-9, 88023667  
www.metra.co.ir

تاریخ: ۱۳۹۵/۱۰/۲۶

شماره: ۹۵۱۰/۹۷۲۵ ص

پیوست: ۱۶ برگ

جناب آقای مهندس حمید تفضلی

مدیر محترم عامل شرکت رنگ و رزین آمیتیس

موضوع: گزارش آزمون

با درود و سلام

احتراماً، بازگشت به نامه آن شرکت محترم به شماره ن/۹۵/۵۹۸ مورخ ۱۳۹۵/۰۷/۱۰، گزارش آزمون‌های درخواستی بر روی نمونه پوشش اپوکسی پلی آمین بدون حلال بهداشتی ارسالی با کد AMIGUARD 555 در تماس با آب آشامیدنی بر اساس دو استاندارد AWWA C 210 و BS 6920 در شانزده برگ پیوست حضورتان اعلام می‌گردد. قابل ذکر است، از آنجا که نمونه برداری توسط بازرس مترا صورت نگرفته است، لذا نتایج پیوست تنها در خصوص نمونه ارسالی معتبر بوده و قابل تعمیم به کل محموله نمی‌باشد.

اقدام‌کننده: آزمایشگاه

با احترام

مدیر عامل

علی بزرگی



Amirkabir Paint Research Institute  
Coatings, Resin, Corrosion

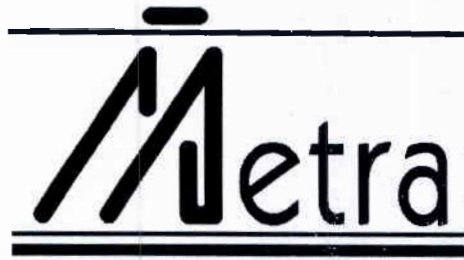
موسسه تحقیقاتی رنگ امیرکبیر-مترا  
رنگ، رزین، خوردگی

\*این گزارش بدون مهر موسسه فاقد اعتبار می‌باشد.\*

Reference No.: LS-9500527

تهران، شهرک غرب، انتهای حسن سیف (فاز ۳)، خیابان ۲۴، پلاک ۱۴، کدپستی: ۱۴۶۶۷۵۳۳۴۳،  
تلفکس: ۰۱۹-۸۸۳۷۶۰۱۰ (۹۸ ۲۱) +، فکس: ۸۸۵۶۲۷۲۱ (۹۸ ۲۱) +  
www.metragroup.org Email: info@metragroup.org

No.14, 24th St., 3rd Phase, Shahrake Gharb, Tehran, 1466753343 - IRAN  
Telefax: + (98 21) 8837 6010-19, Fax: + (98 21) 8856 2721  
www.metragroup.org Email: info@metragroup.org



Amirkabir Paint Research Institute – METRA

موسسه تحقیقاتی رنگ امیرکبیر – مترا

## TEST REPORT

**ANSI/AWWA C210; MECHANICAL AND CHEMICAL RESISTIVITY OF INTERNAL COATING SYSTEM FOR STEEL STRUCTURES IN CONTACT WITH WATER**  
**BS 6920:2000; SUITABILITY OF NON-METALLIC PRODUCTS FOR USE IN CONTACT WITH WATER INTENDED FOR HUMAN CONSUMPTION WITH REGARD TO THEIR EFFECT ON THE QUALITY OF THE WATER.**

شرکت رنگ و رزین آمیتیس

**Reference No: LS-9500527**

**Sample Name & Code:**

**Solvent Free Polyamine Cured Epoxy / AMIGUARD 555**

**Date: January. 16, 2017**

Amirkabir Paint Research Institute-METRA

موسسه تحقیقاتی رنگ امیرکبیر – مترا

آدرس: تهران، شهرک غرب، فاز ۳ (انتهای حسن سیف)، خیابان ۲۴ - پلاک ۱۴ - کد پستی ۱۴۶۶۷۰۳۳۴۳ تلفکس: ۱۹-۰۱۰۸۳۷۶۰۱۰ (۹۸ ۲۱) +، فکس: ۸۸۵۶۲۷۲۱ (۹۸ ۲۱) -

No. 4, 24th St., 3rd Phase, ShahrakeGharb, Tehran, 1466753343 - IRAN, Telefax: + (98 21) 8837 6010-19, Fax: + (98 21) 8856 2721

Email: [info@metragroup.org](mailto:info@metragroup.org)

[www.metragroup.org](http://www.metragroup.org)



Amirkabir Paint Research Institute  
Coatings, Resin, Corrosion

موسسه تحقیقاتی رنگ امیرکبیر-مترا  
رنگ، رزین، خوردگی

## Table of Contents

Row	AWWA C210 Test Items		Page NO.
Test Temp.: 23°C			
1	Holiday Test		Page 3
2	Cure Test (MEK Rub)		Page 4
3	Adhesion (Pull-Off)		Page 5
4	Immersion Chemical Resistivity	Immersion Test in Deionized Water	Page 6
		Immersion Test in sulfuric acid	Page 7
		Immersion Test in sodium hydroxide	Page 8
5	Cathodic Disbondment		Page 9

All of the test has been done according to ANSI/AWWA C210:2015; Holiday Test, Adhesion (Pull-Off), Cathodic Disbondment and Chemical Resistivity of Internal Coating System for Steel Structures in Contact with Water.

Row	BS 6920 Test Items		Page No.
1	Sample Specification		Page 10
2	Coating System		Page 11
3	Test Result Summary		Page 12
4	Testing Results	4.1 Odour & Flavour of Water	4.1.1 Odour Test Page 13
			4.1.2 Flavour Test Page 14
		4.2 Appearance of water	4.2.1 Colour test Page 15
			4.2.2 Turbidity Test Page 16
		4.3 Growth of Microorganisms	Page 17
		4.4 The Extraction of Substances that may be of Concern to Public Health	Page 18
4.5 Extraction of metals	Page 19		

All of the test has been done according to BS 6920:2000; Suitability of non-metallic products for use in contact with water intended for human consumption with regard to their effect on the quality of the water.

Test Results according to AWWA C210 Standard

Holiday Detection	
<b>Customer Name</b>	شرکت رنگ و رزین آمیتیس
<b>Material Manufacturer, Name &amp; Code (1)</b>	Amitis Paint & Resin Co.
	Solvent Free Polyamine Cured Epoxy / AMIGUARD 555
<b>Test Date</b>	95/09/01
<b>Test Method</b>	NACE SP0188
<b>Test Device &amp; Code</b>	Holiday detector / 1612
<b>Specimen (2)</b>	Substrate: Blasted Steel Panel
	Substrate Dimension (mm) : 150 × 75 & 200 × 200
	Nominal Dry Film Thickness (µm) : 420-550
<b>Lab. Conditions</b>	Temp.: 23±2(°C), R.H : 35±5(%)
<b>Number of Runs</b>	10
Results	
<b>Observation</b>	No Holidays
<b>Acceptance Criteria</b>	No Holidays
(1): Material Manufacturer, Name & Code is reported based on customer documents. (2): Specimen preparation was done by Metra Co. according to customer document.	

Cure Test	
<b>Customer Name</b>	شرکت رنگ و رزین آمیتیس
<b>Material Manufacturer / Name &amp; Code<sup>(1)</sup></b>	Amitis Paint & Resin Co.
	Solvent Free Polyamine Cured Epoxy / AMIGUARD 555
<b>Test Date</b>	95/09/01

<b>Test Method</b>	ASTM D 5402
<b>Test Device &amp; Code</b>	Holiday detector / 1612
<b>Reagent</b>	Methyl Ethyl Ketone
<b>Specimen (2)</b>	Substrate: Blasted Steel Panel
	Substrate Dimension (mm) : 150 × 75 × 2
	Nominal Dry Film Thickness (µm) : 420-550
<b>Lab. Conditions</b>	Temp.: 23±2(°C), R.H : 35±5(%)
<b>Number of Runs</b>	2
<b>Results</b>	
<b>Observation</b>	Free From Thin Spots and Other Imperfections
<b>Electrical Continuity</b>	Pass
<b>Acceptance Criteria</b>	Free From Thin Spots and Other Imperfections Pass Electrical Continuity
(1): Material Manufacturer, Name & Code is reported based on customer documents.	
(2): Specimen was delivered by customer.	

**Adhesion (Pull-Off)**

<b>Customer Name</b>	شرکت رنگ و رزین آمیتیس
<b>Material Manufacturer, Name &amp; Code (1)</b>	Amitis Paint & Resin Co.
	Solvent Free Polyamine Cured Epoxy / AMIGUARD 555
<b>Test Date</b>	95/10/13
<b>Test Method</b>	ASTM D 4541
<b>Test Device &amp; Code</b>	Self-Alignment Hydraulic Pull-Off Tester / 1744
<b>Specimen (2)</b>	Substrate: Blasted Steel Panel
	Substrate Dimension (mm) : 150 × 75 × 2
	Nominal Dry Film Thickness (µm) : 440-535
<b>Dolly Diameter(mm)</b>	20
<b>Type of Adhesive</b>	2 K Epoxy(Araldite)
<b>Test Temp.</b>	23±2(°C)
<b>Lab. Conditions</b>	Temp.: 23±2(°C), R.H: 35±5(%)
<b>Number of Runs</b>	3

**Results**

Row	Adhesion Strength (MPa)	Mean	Nature & Location of Failure
1	6.21	6.65	90% Adhesion Failure between Coating & Substrate 10% Adhesion Failure between Dolly & Adhesive
2	6.50		90% Adhesion Failure between Coating & Substrate 10% Adhesion Failure between Dolly & Adhesive
3	7.26		60% Adhesion Failure between Coating & Substrate 40% Adhesion Failure between Dolly & Adhesive
<b>Acceptance Criteria</b>			5.515 Mpa

(1): Material Manufacturer, Name & Code is reported based on customer documents.

(2): Specimen preparation was done by Metra Co. according to customer document.



Immersion Chemical Resistivity

Immersion Test in Deionized Water	
<b>Customer Name</b>	شرکت رنگ و رزین آمیتیس
<b>Material Manufacturer, Name &amp; Code (1)</b>	Amitis Paint & Resin Co.
	Solvent Free Polyamine Cured Epoxy / AMIGUARD 555
<b>Test Date</b>	95/10/13
<b>Test Method</b>	AWWA C210
<b>Specimen (2)</b>	Substrate: Blasted Steel Panel
	Substrate Dimension (mm) : 150 × 75 × 2
	Nominal Dry Film Thickness (µm) : 500-550
<b>Test Duration</b>	30 days
<b>Liquid reagent for immersion</b>	Deionized Water
<b>Liquid reagent temperature(°C)</b>	24 ± 1
<b>Lab. Conditions</b>	Temp.: 23±2(°C), R.H : 35±5(%)
<b>Number of Runs</b>	2
Results	
Observations after Immersion Test	
<b>Blistering</b>	No Blistering was Observed
<b>Peeling or Disbonding</b>	No Peeling or Disbonding was Observed
<b>Other Observation</b>	Nothing was Observed
<b>Acceptance Criteria</b>	No Blistering, Peeling or Disbondment
(1): Material Manufacturer, Name & Code is reported based on customer documents. (2): Specimen preparation was done by Metra Co. according to customer document.	

### Immersion Test in Sulfuric Acid

<b>Customer Name</b>	شرکت رنگ و رزین آمیتیس
<b>Material Manufacturer, Name &amp; Code (1)</b>	Amitis Paint & Resin Co.
	Solvent Free Polyamine Cured Epoxy / AMIGUARD 555
<b>Test Date</b>	95/10/13
<b>Test Method</b>	AWWA C210
<b>Specimen (2)</b>	Substrate: Blasted Steel Panel
	Substrate Dimension (mm) : 150 × 75 × 2
	Nominal Dry Film Thickness (µm) : 440-535
<b>Test Duration</b>	30 days
<b>Liquid reagent for immersion</b>	Sulfuric Acid 1% by Weight
<b>Liquid reagent temperature(°C)</b>	24 ± 1
<b>Lab. Conditions</b>	Temp.: 23±2(°C), R.H : 35±5(%)
<b>Number of Runs</b>	2
<b>Results</b>	
<b>Observations after Immersion Test</b>	
<b>Blistering</b>	No Blistering was Observed
<b>Peeling or Disbonding</b>	No Peeling or Disbonding was Observed
<b>Other Observation</b>	Severe Discolouration was Observed
<b>Acceptance Criteria</b>	No Blistering, Peeling or Disbondment
<p>(1): Material Manufacturer, Name &amp; Code is reported based on customer documents. (2): Specimen preparation was done by Metra Co. according to customer document.</p>	



Amirkabir Paint Research Institute  
Coatings, Resin, Corrosion

موسسه تحقیقاتی رنگ امیرکبیر-مترا  
(رنگ، رزین، خوردگی)

تهران، شهرک غرب، انتهای حسن سیف (فاز ۳)، خیابان ۲۴، پلاک ۱۴، کدپستی: ۱۴۶۶۷۵۳۳۴۳،  
تلفکس: ۱۹-۸۸۳۷۶۰۱۰ (۹۸ ۲۱) +، فکس: ۸۸۵۶۲۷۲۱ (۹۸ ۲۱) +  
www.metragroup.org Email: info@metragroup.org

\*این گزارش بدون مهر موسسه فاقد اعتبار می باشد.\*

Reference No.: LS-9500527

No.14, 24th St., 3rd Phase, Shahrake Gharb, Tehran, 1466753343 – IRAN  
Telefax: + (98 21) 8837 6010-19, Fax: + (98 21) 8856 2721  
www.metragroup.org Email: info@metragroup.org

### Immersion Test in Sodium Hydroxide

<b>Customer Name</b>	شرکت رنگ و رزین آمیتیس
<b>Material Manufacturer, Name &amp; Code (1)</b>	Amitis Paint & Resin Co.
	Solvent Free Polyamine Cured Epoxy / AMIGUARD 555
<b>Test Date</b>	95/10/13
<b>Test Method</b>	AWWA C210
<b>Specimen (2)</b>	Substrate: Blasted Steel Panel
	Substrate Dimension (mm) : 150 × 75 × 2
	Nominal Dry Film Thickness (µm) : 502-534
<b>Test Duration</b>	30 days
<b>Liquid reagent for immersion</b>	Sodium hydroxide 1% by Weight
<b>Liquid reagent temperature(°C)</b>	24 ± 1
<b>Lab. Conditions</b>	Temp.: 23±2(°C), R.H : 35±5(%)
<b>Number of Runs</b>	2
<b>Results</b>	
<b>Observations after Immersion Test</b>	
<b>Blistering</b>	No Blistering was Observed
<b>Peeling or Disbonding</b>	No Peeling or Disbonding was Observed
<b>Other Observation</b>	Slight Discolouration was Observed
<b>Acceptance Criteria</b>	No Blistering, Peeling or Disbondment
<p>(1): Material Manufacturer, Name &amp; Code is reported based on customer documents.                  (2): Specimen preparation was done by Metra Co. according to customer document.</p>	

Cathodic Disbondment	
Customer Name	شرکت رنگ و رزین آمیتیس
Material Manufacturer, Name & Code (1)	Amitis Paint & Resin Co.
	Solvent Free Polyamine Cured Epoxy / AMIGUARD 555
Test Duration	30 Days (95/09/01 - 95/10/01)
Test Method	ASTM G8 (Method A)
Test Devices	Plastic Tank, Mg Anode & Calomel Electrode
Specimen (2)	Substrate: Blasted Steel Panel
	Substrate Dimension (mm) : 200 × 200 × 2
	Nominal Dry Film Thickness (μm) : 420-550
Original Holiday Diameter (mm)	6.40
Electrolyte Temp.(°C)	24±1
Lab Conditions	Temp.: 23±2(°C), R.H : 35±5(%)
Number of Runs	2
Results	
Disbonding from Holiday (mm,Rad)	9.76
Acceptance Criteria (mm,Rad)	Max: 10.0
(1): Material Manufacturer, Name & Code is reported based on customer documents. (2): Specimen preparation was done by Metra Co. according to customer document.	

Test Results according to BS 6920 Standard

Sample Specification

Description	
Customer Name	شرکت رنگ و رزین آمیتیس
Material Manufacturer/Supplier*	Amitis Paint & Resin Co.
Material Name & Code *	Steel Coated Plate
General composition of product & Code*	Solvent Free Polyamine Cured Epoxy / AMIGUARD 555
Typical use of product	Coating
Reference standard	BS 6920
Surface area for test	14680 mm <sup>2</sup>
Volume of test container	1 Liter

\* توضیح: نام سازنده، نام محصول و ماهیت رنگ با استناد به اطلاعات ارسالی از طرف شرکت رنگ و رزین آمیتیس گزارش شده است و آزمایشگاه مترا در این خصوص هیچ گونه مسئولیتی ندارد.  
لازم به توضیح است، سیستم پوششی مذکور با آب شهر تهران مورد آزمون قرار گرفته و امکان تغییر در نتایج با تغییر آب وجود دارد که آزمایشگاه مترا در این خصوص هیچ گونه مسئولیتی را نمی پذیرد.

## 1. Coating System

Description	Mean Measured DFT
Epoxy Coating	430-600 $\mu\text{m}$

## 2. Test Result Summary

Test Description	
<i>Odour and flavour of water</i>	Pass
<i>Appearance of water</i>	Pass
<i>Growth of aquatic microorganisms</i>	Pass
<i>Extraction of substances may be of concern to public health</i>	Pass
<i>Extraction of metals</i>	Pass

### 3. Testing Results

#### 4.1 Odour and flavour of water

Test description	
Test Methodology	BS 6920 section 2.2.1
Start Date of leaching	95/07/17
Finish Date of leaching	95/07/27
Number of panellist	3
Temperature of extraction	23±2°C

##### 4.1.1 Odour Test

Extract	Odour descriptor
First & Final	Conformity

##### 4.1.2 Flavour test

Extract	Flavour descriptor
First & Final	Conformity

◆ On the basis of these results the samples of this product referred to in this report have been found to **comply** with the requirements of BS 6920.



Amirkabir Paint Research Institute  
Coatings, Resin, Corrosion

موسسه تحقیقاتی رنگ امیرکبیر - مترا  
رنگ، زان خوردگی

\*این گزارش بدون مهر موسسه فاقد اعتبار می باشد \*

Reference No.: LS-9500527

تهران، شهرک غرب، انتهای حسن سیف (فاز ۳)، خیابان ۲۴، پلاک ۱۴، کدپستی: ۰۱۴۶۶۷۵۳۳۴۳  
تلفکس: ۰۱۹-۸۸۳۷۶۰۱۰ (۹۸ ۲۱) +، فکس: ۸۸۵۶۲۷۲۱ (۹۸ ۲۱) +  
www.metragroup.org Email: info@metragroup.org

No.14, 24th St., 3rd Phase, Shahrake Gharb, Tehran, 1466753343 – IRAN  
Telefax: + (98 21) 8837 6010-19, Fax: + (98 21) 8856 2721  
www.metragroup.org Email: info@metragroup.org

#### 4.2 Appearance of water

Test description	
Test methodology	BS 6920 section 2.3
Start Date of leaching	95/07/27
Finish Date of leaching	95/08/06
Temperature of extraction	23±2°C

#### 4.2.1 Colour test (mg/lit Pt)

Extract	Colour units		Test sample effect
	Blank	Extract	
First & Final	<5	<5	None

#### 4.2.2 Turbidity test (Formazine Nephelometric Units)

Extract	FNU unit		Test sample effect
	Blank	Extract	
First & Final	<0.5	0.12	None

◆ On the basis of these results the samples of this product referred to in this report have been found to comply with the requirements of BS 6920.



Amirkabir Paint Research Institute  
Coatings, Resin, Corrosion

موسسه تحقیقاتی رنگ امیرکبیر - مترا  
رنگ، پلیمر، خوردگی

\*این گزارش بدون مهر موسسه فاقد اعتبار می باشد.\*

Reference No.: LS-9500527

تهران، شهرک غرب، انتهای حسن سیف (فاز ۳)، خیابان ۲۴، پلاک ۱۴، کدپستی: ۱۴۶۶۷۵۳۳۴۳  
تلفکس: ۱۹-۸۸۳۷۶۰۱۰ (۹۸ ۲۱) +، فکس: ۸۸۵۶۲۷۲۱ (۹۸ ۲۱) +  
www.metragroup.org Email: info@metragroup.org

No.14, 24th St., 3rd Phase, Shahrake Gharb, Tehran, 1466753343 - IRAN  
Telefax: + (98 21) 8837 6010-19, Fax: + (98 21) 8856 2721  
www.metragroup.org Email: info@metragroup.org



### 4.3 Growth of Microorganisms

Test description	
Test methodology	BS 6920 Section 2.4
Start Date of leaching	95/08/18
Finish Date of leaching	95/10/21
Temperature of Extraction	30±1°C

Mean dissolved oxygen difference, MDOD (mg/l O <sub>2</sub> )	
Test water	0.11
<b>Observations</b> At the End of the Test Following Item was Observed: Some Tiny Particles in Test water.	

◆ On the basis of these results the samples of this product referred to in this report have been found to **comply** with the requirements of BS 6920.



Amirkabir Paint Research Institute  
 Coatings, Resin, Corrosion  
 موسسه تحقیقاتی رنگ امیرکبیر-مترا  
 رنگ، رزین، خوردگی

\*این گزارش بدون مهر موسسه فاقد اعتبار می باشد.\*

Reference No.: LS-9500527

تهران، شهرک غرب، انتهای حسن سیف (فاز ۳)، خیابان ۲۴، پلاک ۱۴، کدپستی: ۱۴۶۶۷۵۳۳۴۳،  
 تلفکس: ۰۱۹-۸۸۳۷۶۰۱۰ (۹۸۲۱) +، فکس: ۸۸۵۶۲۷۲۱ (۹۸۲۱) +  
 www.metragroup.org Email: info@metragroup.org

No.14, 24th St., 3rd Phase, Shahrake Gharb, Tehran, 1466753343 – IRAN  
 Telefax: + (98 21) 8837 6010-19, Fax: + (98 21) 8856 2721  
 www.metragroup.org Email: info@metragroup.org

#### 4.4 The extraction of substances that may be of concern to public health

Test Description	
Test methodology	BS 6920 Section 2.5
Start Date of leaching	95/08/09
Finish Date of leaching	95/08/10
Date of Growth finished	95/08/17
Temperature of extraction	23±2°C
Cell line	VERO cell line of African green monkey kidney cells (ATCC number CCL 81)
Cell concentration in sample	1×10 <sup>6</sup>
Positive control	Zinc sulphate Bt 19
Morphology	Confluent growth of elongated cells some round cells debris medium orange/pink

Cell Morphology	
Test Sample	Confluent growth of elongated cells some round cells debris medium orange/pink
Blank	Confluent growth of elongated cells some round cells debris medium orange/pink
Negative control	Confluent growth of elongated cells some round cells debris medium orange/pink
Positive control	All cells rounded and mainly still in suspension medium pink

◆ On the basis of these results the samples of this product referred to in this report have been found to **comply** with the requirements of BS 6920.



Amirkabir Paint Research Institute  
Coatings, Resin, Corrosion

موسسه تحقیقاتی رنگ امیرکبیر - مترا  
رنگ، پلیمر، خوردگی

تهران، شهر ک غرب، انتهای حسن سیف (فاز ۳)، خیابان ۲۴، پلاک ۱۴، کدپستی: ۱۴۶۶۷۵۳۳۴۳  
تلفکس: ۱۹ - ۸۸۳۷۶۰۱۰ + (۹۸۲۱) ، فکس: ۸۸۵۶۲۷۲۱ + (۹۸۲۱)  
www.metragroup.org Email: info@metragroup.org

\*این گزارش بدون مهر موسسه فاقد اعتبار می باشد.\*

Reference No.: LS-9500527

No.14, 24th St., 3rd Phase, Shahrake Gharb, Tehran, 1466753343 - IRAN  
Telefax: + (98 21) 8837 6010-19, Fax: + (98 21) 8856 2721  
www.metragroup.org Email: info@metragroup.org

#### 4.5 Extraction of metals

Test description	
Test methodology	BS 6920 Section 2.6
Start Date of leaching	95/10/21
Finish Date of leaching	95/10/22
Temperature of extraction	23±2°C

Metal	Method	MAC (µg/l)	LOD (µg/l)	Blank (µg/l)	Sample 1 (µg/l)	Sample 2 (µg/l)
Aluminum	AAS	200	50	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Antimony	AAS	10	0.5	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Arsenic	AAS	50	1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Barium	AAS	1000	100	1.74	1.75	4.06
Cadmium	AAS	5	2	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Chromium	AAS	50	5	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Iron	AAS	200	20	< 0.1	1.68	< 0.1
Lead	AAS	50	1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Manganese	AAS	50	10	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Mercury	AAS	1	0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Nickel	AAS	50	3	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Selenium	AAS	10	1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Silver	AAS	10	1	< 0.1	< 0.1	< 0.1

MAC: maximum admissible concentration (According to standard)

LOD: required limits of detection (According to standard)

AAS: Atomic Absorption Spectrometry

◆ On the basis of these results the samples of this product referred to in this report have been found to **comply** with the requirements of BS 6920.



Amirkabir Paint Research Institute  
Coatings, Resin, Corrosion

موسسه تحقیقاتی رنگ امیرکبیر-مترا  
تهران، خیابان سیف، فاز ۳

تهران، شهر ک غرب، انتهای حسن سیف (فاز ۳)، خیابان ۲۴، پلاک ۱۴، کدپستی: ۱۴۶۶۷۵۳۳۴۳-  
تلفکس: ۱۹ - ۸۸۳۷۶۰۱۰ (۹۸ ۲۱) +، فکس: ۸۸۵۶۲۷۲۱ (۹۸ ۲۱) +  
www.metragroup.org Email: info@metragroup.org

\*این گزارش بدون مهر موسسه فاقد اعتبار می باشد.

Reference No.: LS-9500527

No.14, 24th St., 3rd Phase, Shehrake Gharb, Tehran, 1466753343 - IRAN  
Telefax: + (98 21) 8837 6010-19, Fax: + (98 21) 8856 2721  
www.metragroup.org Email: info@metragroup.org

تاریخ: ۱۳۹۵/۰۹/۰۷

شماره: ۹۵۰۹/۷۷۴۲ ص

پیوست: ۱ برگ

جناب آقای مهندس امیر علی منتظری  
مدیر محترم فروش شرکت رنگ و رزین آمیتیس

موضوع: گزارش آزمون

با درود و سلام

احتراما، بازگشت به نامه آن شرکت محترم به شماره ن/۹۵/۶۹۵ مورخ ۱۳۹۵/۰۸/۱۲، گزارش آزمون درخواستی در یک برگ پیوست حضورتان اعلام می‌گردد.  
قابل ذکر است، از آنجا که نمونه برداری توسط بازرس مترا صورت نگرفته است، لذا نتایج پیوست تنها در خصوص نمونه ارسالی معتبر بوده و قابل تعمیم به کل محموله نمی‌باشد.

اقدام کننده: آزمایشگاه

با احترام

مدیر عامل

علی بزرگی

### Sag Resistance

<b>Customer Name</b>	شرکت رنگ و رزین آمیتیس
<b>Material Manufacturer / Name &amp; Code<sup>(1)</sup></b>	Solvent Free Epoxy
<b>Application Temp.(°C)</b>	Base A: 50-60
	Hardner: 40-50
<b>Mixing Ratio (%wt)</b>	50/24
<b>Test Date</b>	95/08/12
<b>Test Method</b>	ASTM D 4400
<b>Test Device</b>	Multinotch Applicator
<b>Lab. Conditions</b>	Temp.: 23±2(°C), R.H : 35±5(%)
<b>Number of Runs</b>	1
<b>Results</b>	
<b>Anti-Sag Wet Film Thickness (µm)</b>	800
(1) : Material Manufacturer, Name & Code, application temp. & mixing ratio is reported based on customer documents.	



Amirkabir Paint Research Institute  
Coatings, Resin, Corrosion

موسسه تحقیقاتی رنگ امیرکبیر - مترا  
تهران، شهرک غرب، انتهای حسن سیف (فاز ۳)، خیابان ۲۴، پلاک ۱۴، کدپستی: ۱۴۶۶۷۵۳۳۴۳

\*این گزارش بدون مهر موسسه فاقد اعتبار می باشد.\*

Reference No.: LS-9500619

تهران، شهرک غرب، انتهای حسن سیف (فاز ۳)، خیابان ۲۴، پلاک ۱۴، کدپستی: ۱۴۶۶۷۵۳۳۴۳  
تلفکس: ۰۱۹-۸۸۳۷۶۰۱۰-۱۹، فکس: + (۹۸ ۲۱) ۸۸۵۶۲۷۲۱، فکس: + (۹۸ ۲۱) ۸۸۵۶۲۷۲۱  
www.metragroup.org Email: info@metragroup.org

No.14, 24th St., 3rd Phase, Shahrake Gharb, Tehran, 1466753343 - IRAN  
Telefax: + (98 21) 8837 6010-19, Fax: + (98 21) 8856 2721  
www.metragroup.org Email: info@metragroup.org

تاریخ: ۱۳۹۵/۰۹/۲۱  
شماره: ۹۵۰۹/۸۲۶۲ ص  
پیوست: ۱ برگ

جناب آقای مهندس امیر علی منتظری  
مدیر محترم فروش شرکت رنگ و رزین آمیتیس

موضوع: گزارش آزمون

با درود و سلام

احتراماً، بازگشت به نامه آن شرکت محترم به شماره ن/۹۵/۷۷۱ مورخ ۱۳۹۵/۰۹/۰۶، گزارش آزمون درخواستی در یک برگ پیوست حضورتان اعلام می‌گردد.  
قابل ذکر است، از آنجا که نمونه برداری توسط بازرس مترا صورت نگرفته است، لذا نتایج پیوست تنها در خصوص نمونه ارسالی معتبر بوده و قابل تعمیم به کل محموله نمی‌باشد.

اقدام کننده: آزمایشگاه

با احترام  
مدیر عامل  
علی بزرگی



Amirkabir Paint Research Institute  
Coatings, Resin, Corrosion

موسسه تحقیقاتی رنگ امیرکبیر-مترا  
(رنگ، رزین، خوردگی)

\*این گزارش بدون مهر موسسه فاقد اعتبار می‌باشد.\*

Reference No.: LS-9500686

تهران، شهرک غرب، انتهای حسن سیف (فاز ۳)، خیابان ۲۴، پلاک ۱۴، کدپستی: ۱۴۶۶۷۵۳۳۴۳،  
تلفکس: ۰۱۹-۸۸۳۷۶۰۱۰ (۹۸۲۱)+، فکس: ۸۸۵۶۲۷۲۱ (۹۸۲۱)+  
www.metragroup.org Email: info@metragroup.org

No.14, 24th St., 3rd Phase, Shahrake Gharb, Tehran, 1466753343 - IRAN  
Telefax: + (98 21) 8837 6010-19, Fax: + (98 21) 8856 2721  
www.metragroup.org Email: info@metragroup.org

### Sag Resistance

<b>Customer Name</b>	شرکت رنگ و رزین آمیتیس
<b>Material Manufacturer / Name &amp; Code<sup>(1)</sup></b>	Solvent Free Epoxy
<b>Material Batch No.<sup>(1)</sup></b>	No.1: (Base: 950825865, Hardener: 950826874)
	No.2: (Base: 950902889, Hardener: 950901884)
<b>Application Temp.(°C)</b>	Base A: 50-60
	Hardner: 40-50
<b>Mixing Ratio (%wt)</b>	50/24
<b>Test Date</b>	95/09/17
<b>Test Method</b>	ASTM D 4400
<b>Test Device</b>	Multinotch Applicator
<b>Lab. Conditions</b>	Temp.: 23±2(°C), R.H : 35±5(%)
<b>Number of Runs</b>	2
<b>Results</b>	
<b>Code</b>	<b>Anti-Sag Wet Film Thickness (µm)</b>
<b>No.1</b>	750
<b>No.2</b>	725
(1) : Material Manufacturer, Name, Code, Batch No., application temp. & mixing ratio is reported based on customer documents.	



دانشگاه صنعتی امیرکبیر  
پس تکدیت تهران ۱

مدیریت محترم شرکت آمیتیس رنگ و رزین

جناب آقای مهندس تفضلی

با سلام

احتراما پیرو نامه شماره ن/۵۰۳ مورخ ۱۳۹۴/۱۰/۱۶ آن شرکت محترم در مورد نمونه های ارسالی بدینوسیله نتایج آزمایشهای انجام شده بر روی آستری زینک فسفات اپوکسی پلی آمید، رنگ میانی اپوکسی HB پلی آمید و رنگ اپوکسی پلی آمید HB جهت ارائه گواهی بهداشتی سیستم رنگ آمیزی مخازن آب آشامیدنی به حضور ایفاد می گردد، که نمونه ها مطابق با استاندارد Drinking Water Pollutant Standard تست گردید.

نمونه پس از پوشش در داخل مخزن با میانگین ضخامت نهایی ۵۸۰ میکرون مطابق با مشخصات شرکت آمیتیس و رعایت زمان رنگ آمیزی لایه ها به مدت دو هفته نگهداری گردید تا کاملا سخت شوند. سپس مخزن را ۳ بار با آب آشامیدنی پر و هربار به مدت ۱ هفته در آزمایشگاه عاری از مواد شیمیایی نگهداری گردید. در نوبت چهارم آب پر شده مورد آزمون و شناسایی اجزاء محتمل در آن قرار گرفت که نتایج به دست آمده به شرح ذیل اعلام می گردد

عناصر مورد بررسی آب آشامیدنی

عنصر	حد استاندارد	مقدار موجود
Ca	40 ppm	0.9 ppm
Ni	0.2 ppm	0.1 ppm
Co	0.1 ppm	< 0.1 ppm
Cr	0.1 ppm	< 0.1 ppm

با توجه به نتایج بدست آمده، استفاده از پوشش های فوق، مطابق با دستورالعمل اعمال شده در آزمایشگاه برای مخازن آب آشامیدنی و خطوط انتقال آب شرب بلامانع است.

با تجدید احترام







انستیتو ملی استاندارد و سنجش ایران  
(پسوند استاندارد ایران)

مدیریت محترم شرکت آمیتیس رنگ و رزین  
جناب آقای مهندس تفضلی

با سلام

احتراما پیرو نامه شماره ن/۵۰۳ مورخ ۱۳۹۴/۱۰/۱۶ آن شرکت محترم در مورد نمونه های ارسالی بدینوسیله نتایج آزمونهای انجام شده بر روی نمونه های ارسالی به شرح ذیل اعلام می گردد:

۱- پلیت شماره ۱: شامل آستری اتیل سیلیکات با ضخامت ۸۰-۶۵ میکرون

نتیجه	شماره استاندارد	آزمایش
بدون نقص در محل تقاطع و بدون کاهش چسبندگی (۵B)	ASTM D 3359	چسبندگی به روش خطوط متقاطع
بعد از ۱۰۰ ساعت رفت و برگشت بدون اثر بر روی پارچه و بدون حل شدن فیلم رنگ	ASTM D 4752	مقاومت حلالی با MEK
۱۰۰۰ ساعت بدون هیچ عارضه ای	ASTM B 117	آزمون سالت اسپری

۲- پلیت شماره ۲: شامل رنگ سیلیکونی نسوز با ضخامت ۲۵ میکرون

نتیجه	شماره استاندارد	آزمایش
نمونه پس از قرار داده شدن به مدت ۷۴ ساعت در دمای ۶۰۰ درجه و قرار دادن ناگهانی در دمای ۲۰°C بدون عارضه	ASTM D 2485	روش شوک
انجام آزمایش در دمای ۶۰۰ درجه و ۲۴ در سالت اسپری بدون عارضه	ASTM D 2485	روش پربودی

۳- پلیت شماره ۳: رنگ اکریلیک سیلیکونی با ضخامت ۲۰ میکرون

نتیجه	شماره استاندارد	آزمایش
نمونه پس از قرار داده شدن به مدت ۷۴ ساعت در دمای ۴۰۰ درجه و قرار دادن ناگهانی در دمای ۲۰°C بدون عارضه	ASTM D 2485	روش شوک
انجام آزمایش در دمای ۴۰۰ درجه و ۲۴ در سالت اسپری بدون عارضه	ASTM D 2485	روش پربودی

۴- پلیت شماره ۴: شامل آستری زینک ریج اپوکسی با ضخامت ۸۰-۶۵ میکرون

نتیجه	شماره استاندارد	آزمایش
بدون نقص در محل تقاطع و بدون کاهش چسبندگی (۵B)	ASTM D 3359	چسبندگی به روش خطوط متقاطع
۱۰۰۰ ساعت بدون هیچ عارضه ای	ASTM B 117	آزمون سالت اسپری



۵- پلیت شماره ۵ : شامل آستری زینک فسفات اپوکسی پلی آمید با ضخامت ۷۰ میکرون و رنگ میانی اپوکسی پلی آمید MIO با ضخامت ۱۰۰ میکرون و رنگ رویه اپوکسی با ضخامت ۵۰ میکرون

نتیجه	شماره استاندارد	آزمایش
بدون نقص در محل تقاطع و بدون کاهش چسبندگی (۵B)	ASTM D 3359	چسبندگی به روش خطوط متقاطع
۷۲۰ ساعت بدون هیچ عارضه ای	ASTM B 117	آزمون سالت اسپری
۷۲۰ ساعت بدون هیچ عارضه ای	ASTM D 2247	مقاومت در کابین رطوبت صد در صد

۶- پلیت شماره ۶ : شامل آستری زینک فسفات اپوکسی پلی آمید با ضخامت ۷۰ میکرون و رنگ میانی اپوکسی پلی آمید MIO با ضخامت ۱۰۰ میکرون و رنگ رویه پلی پورتان با ضخامت ۵۰ میکرون

نتیجه	شماره استاندارد	آزمایش
بدون نقص در محل تقاطع و بدون کاهش چسبندگی (۵B)	ASTM D 3359	چسبندگی به روش خطوط متقاطع
۷۲۰ ساعت بدون هیچ عارضه ای	ASTM B 117	آزمون سالت اسپری
در ۱۰۰۰ ساعت بر طبق استاندارد ASTM D523 کمتر از ۳۵ کاهش برافیت در تغییر رنگ بر اساس ASTM D2244 کمتر $\Delta E \leq 4$ مشاهده گردید.	ISO 11134	مقاومت هوازدگی تشدید شد

۷- پلیت شماره ۷ : شامل آستری کولتار اپوکسی با ضخامت ۲۰۰ میکرون

نتیجه	شماره استاندارد	آزمایش
فاقد هرگونه جدایش	SSPC PAINT 16-200	چسبندگی
۷۲۰ ساعت بدون هیچ عارضه ای	ASTM B 117	آزمون سالت اسپری

با تجدید احترام



تاریخ: ۱۳۹۶/۰۱/۱۶

شماره: ۹۶۰۱/۹۴ ص

پیوست: ۱ برگ

جناب آقای مهندس امیر علی منتظری  
مدیر محترم فروش شرکت آمیتیس رنگ و رزین

موضوع: گزارش آزمون

با درود و سلام

احتراما، بازگشت به نامه آن شرکت محترم به شماره ن/۹۵/۱۰۰۸ مورخ ۱۳۹۵/۱۱/۲۳، گزارش آزمون درخواستی در یک برگ پیوست حضورتان اعلام می‌گردد.  
قابل ذکر است، از آنجا که نمونه برداری توسط بازرس مترا صورت نگرفته است، لذا نتایج پیوست تنها در خصوص نمونه ارسالی معتبر بوده و قابل تعمیم به کل محموله نمی‌باشد.

اقدام کننده: آزمایشگاه

با احترام  
مدیر عامل  
علی بزرگی



Amirkabir Paint Research Institute  
Coatings, Resin, Corrosion  
موسسه تحقیقاتی رنگ امیرکبیر-مترا  
رنگ، آلودگی، خوردگی

\*این گزارش بدون مهر موسسه فاقد اعتبار می‌باشد.\*

Reference No.: LS-9500929

تهران، شهرک غرب، انتهای حسن سیف (فاز ۳)، خیابان ۲۴، پلاک ۱۴، کدپستی: ۱۴۶۶۷۵۳۳۴۳  
تلفکس: ۱۹-۸۸۳۷۶۰۱۰ (۹۸۲۱)+، فکس: ۸۸۵۶۲۷۲۱ (۹۸۲۱)+  
www.metragroup.org Email: info@metragroup.org

No.14, 24th St., 3rd Phase, Shahrake Gharb, Tehran, 1466753343 - IRAN  
Telefax: + (98 21) 8837 6010-19, Fax: + (98 21) 8856 2721  
www.metragroup.org Email: info@metragroup.org

UV Resistance	
<b>Customer Name</b>	شرکت رنگ و رزین آمیتیس
<b>Material Manufacturer / Name &amp; Code<sup>(1)</sup></b>	Polyurethane Coating (RAL 7038)
<b>Test Date</b>	95/11/28
<b>Test Method</b>	ASTM D4587
<b>Test Device &amp; Code</b>	ATLAS UV 2000 / 1541
	Glossmeter / 1716
<b>Exposure Mode</b>	8 hr UV Exposure / 4 hr Condensation
<b>Type of Fluorescent Lamp</b>	UVA - 340 nm
<b>Type of Thermometer</b>	Black Panel Thermometer (BPT)
<b>Irradiance (W.m<sup>-2</sup>.nm<sup>-1</sup>)</b>	0.77
<b>BPT during UV Exposure (°C)</b>	60
<b>BPT during Moisture Exposure (°C)</b>	50
<b>Specimen<sup>(2)</sup></b>	Steel Coated Plate: 150 * 70 *1 mm
	Nominal Dry Film Thickness (µm): 25
	Specimen Back and cutting edges Sealing
<b>Test Duration (hrs)</b>	1000
<b>Lab. Conditions</b>	Temp.: 23±2(°C), R.H: 35±5(%)
<b>Number of Runs</b>	3
Result	
<b>Time (hrs)</b>	<b>Gloss @ 60°(%)</b>
<b>Before Test</b>	14.5
<b>After 500</b>	13.9
<b>After 1000</b>	13.36
(1): Material Manufacturer, Name & Code is reported based on customer documents. (2): Specimen was delivered by customer.	

تاریخ: ۱۳۹۶/۰۱/۲۶

شماره: ۹۶۰۱/۳۱۷ ص

پیوست: ۷ برگ

جناب آقای مهندس نصراله (کاوه) زورچنگ  
قائم مقام محترم مدیر عامل شرکت سازور سازه آذرستان

موضوع: گزارش آزمون

با درود و سلام

احتراما، بازگشت به نامه آن شرکت محترم به شماره ۱۷۰/۶۶۱۸/ص/۹۵ مورخ ۱۳۹۵/۱۲/۲۵، گزارش آزمونهای درخواستی بر روی رنگهای شرکت آمیتیس رنگ و رزین (مربوط به پروژه پتروشیمی کرمانشاه - بر اساس درخواست شرکت آمیتیس رنگ و رزین) در هفت برگ پیوست حضورتان اعلام می‌گردد.  
قابل ذکر است، از آنجا که نمونه برداری توسط بازرس مترا صورت نگرفته است، لذا نتایج پیوست تنها در خصوص نمونه ارسالی معتبر بوده و قابل تعمیم به کل محموله نمی‌باشد.

اقدام کننده: آزمایشگاه

با احترام

مدیر عامل

علی بزرگی



Amirkabir Paint Research Institute  
Coatings, Resin, Corrosion  
موسسه تحقیقاتی رنگ امیرکبیر-مترا  
رنگ، رزین، خوردگی، شوره

\*این گزارش بدون مهر موسسه فاقد اعتبار می‌باشد.\*

Reference No.: LS-9501041

تهران، شهرک غرب، انتهای حسن سیف (فاز ۳)، خیابان ۲۴، پلاک ۱۴، کدپستی: ۱۴۶۶۷۵۳۳۴۳  
تلفکس: ۰۱۹-۸۸۳۷۶۰۱۰ (۹۸ ۲۱) +، فکس: ۰۱۹-۸۸۵۶۲۷۲۱ (۹۸ ۲۱) +  
www.metragroup.org Email: info@metragroup.org

No.14, 24th St., 3rd Phase, Shahrake Gharb, Tehran, 1466753343 - IRAN  
Telefax: + (98 21) 8837 6010-19, Fax: + (98 21) 8856 2721  
www.metragroup.org Email: info@metragroup.org

## Index

Subject	Page No.
Resin Base	3
Adhesion (Cross-Cut)	4
Impact	5
Mandrel	6
Pencil Hardness	7
Adhesion (Pull-Off)	8

### Infrared of Vehicle

<b>Customer Name</b>	شرکت سازور سازه آذرستان
<b>Material Manufacturer, Name, Code &amp; Batch No.<sup>(1)</sup></b>	Amitis Paint & Resin Co.
	No.1: Zinc Phosphate Epoxy Primer / - / 9512101237
	No.2: Epoxy H.B. Intermediate Coat / - / 9512121239
	No.3: Polyurethane Topcoat / - / 9512141247
<b>Test Date</b>	96/01/21
<b>Test Method</b>	ASTM E1252
<b>Lab. Conditions</b>	Temp.: 23±2(°C), R.H: 35±5(%)
<b>Number of Runs</b>	2
<b>Result</b>	
<b>Code</b>	<b>Resin Base</b>
No.1 (Base A)	Epoxy Resin
No.2 (Base A)	Epoxy Resin
No.3 (Base A)	Polyol Resin
(1): Material Manufacturer, Name, Code & Batch No. is reported based on customer documents.	

### Adhesion (Cross-Cut)

<b>Customer Name</b>	شرکت سازور سازه آذرستان
	Amitis Paint & Resin Co.
<b>Material Manufacturer, Name, Code &amp; Batch No.<sup>(1)</sup></b>	No.1: Zinc Phosphate Epoxy Primer / - / 9512101237
	No.2: Epoxy H.B. Intermediate Coat / - / 9512121239
	No.3: Polyurethane Topcoat / - / 9512141247
<b>Test Date</b>	96/01/23
<b>Test Method</b>	ASTM D 3359
<b>Test Device &amp; Code</b>	Cross - Hatch (1 & 2 mm) / 1585
<b>Specimen<sup>(1)</sup></b>	Sand Blasted Steel Panel: (150*75*2) mm
<b>DFT (µm)</b>	No.1: 75-80, No.2: 125-135, No.3: 40-50
<b>Lab. Conditions</b>	Temp.: 23±2(°C), R.H : 35±5(%)
<b>Number of Runs</b>	2

### Results

Code	Adhesion Rating
No.1	5 B
No.2	5 B
No.3	5 B

(1): Material Manufacturer, Name, Code & Batch No. is reported based on customer documents.

(2): Specimen preparation was done by Metra Lab according to customer documents.

(3): Specimen curing condition is as follows according to customer documents:

(3/1): 1 hr in ambient temp. after applying the coating.

(3/2): 30 min / 80°C

(3/3): Cooling in ambient temp. & Test.



Impact		
<b>Customer Name</b>	شرکت سازور سازه آذرستان	
	Amitis Paint & Resin Co.	
<b>Material Manufacturer, Name, Code &amp; Batch No.<sup>(1)</sup></b>	No.1: Zinc Phosphate Epoxy Primer / - / 9512101237	
	No.2: Epoxy H.B. Intermediate Coat / - / 9512121239	
	No.3: Polyurethane Topcoat / - / 9512141247	
	No.4: 3 Layer Coating System	
<b>Test Date</b>	96/01/23	
<b>Test Method</b>	ASTM D 2794	
<b>Test Device &amp; Code</b>	Impact Tester / 1535	
<b>Diameter of Punch (mm)</b>	15.9 (0.625 in)	
<b>Substrate Thickness (mm)</b>	0.8	
<b>Impact Type</b>	Direct (Intrusion)	
<b>Specimen<sup>(1)</sup></b>	Emeried Steel Panel: (150*75*0.8)mm	
<b>DFT (μm)</b>	No.1: 70-80, No.2: 125-140, No.3: 40-50 , No.4: 240-260	
<b>Lab. Conditions</b>	Temp.: 23±2(°C), R.H : 35±5(%)	
<b>Number of Runs</b>	3	
Results		
Code	Impact (Kg-Cm)	
	Direct	Indirect
No.1	90	15
No.2	70	5
No.3	100	55
No.4	30	5

(1): Material Manufacturer, Name, Code & Batch No. is reported based on customer documents.

(2): Specimen preparation was done by Metra Lab according to customer documents.

(3): Specimen curing condition is as follows according to customer documents:

(3/1): 1 hr in ambient temp. after applying the coating.

(3/2): 30 min / 80°C

(3/3): Cooling in ambient temp. & Test.

### Mandrel Bend Test

<b>Customer Name</b>	شرکت سازور سازه آذرستان Amitis Paint & Resin Co.
<b>Material Manufacturer, Name, Code &amp; Batch No.<sup>(1)</sup></b>	No.1: Zinc Phosphate Epoxy Primer / - / 9512101237
	No.2: Epoxy H.B. Intermediate Coat / - / 9512121239
	No.3: Polyurethane Topcoat / - / 9512141247
	No.4: 3 Layer Coating System
<b>Test Date</b>	96/01/23
<b>Test Method</b>	ASTM D 522
<b>Test Device &amp; Code</b>	Cylindrical Mandrel / 1536
<b>Specimen<sup>(1)</sup></b>	Emeried Steel Panel: (150*75*0.8)mm
<b>DFT (µm)</b>	No.1: 70-80, No.2: 125-140, No.3: 40-50, No.4: 240-260
<b>Lab. Conditions</b>	Temp.: 23±2(°C), R.H : 35±5(%)
<b>Number of Runs</b>	2

### Results

Code	Resistance to Cracking (Mandrel Diameter,mm)
No.1	13
No.2	20
No.3	12
No.4	32

(1): Material Manufacturer, Name, Code & Batch No. is reported based on customer documents.

(2): Specimen preparation was done by Metra Lab according to customer documents.

(3): Specimen curing condition is as follows according to customer documents:

(3/1): 1 hr in ambient temp. after applying the coating.

(3/2): 30 min / 80°C

(3/3): Cooling in ambient temp. & Test.

### Pencil Hardness

<b>Customer Name</b>	شرکت سازور سازه آذرستان Amitis Paint & Resin Co.
<b>Material Manufacturer, Name, Code &amp; Batch No.<sup>(1)</sup></b>	No.1: Zinc Phosphate Epoxy Primer / - / 9512101237
	No.2: Epoxy H.B. Intermediate Coat / - / 9512121239
	No.3: Polyurethane Topcoat / - / 9512141247
<b>Test Date</b>	96/01/23
<b>Test Method</b>	ASTM D 3363
<b>Test Device &amp; Code</b>	Pencil Hardness Tester / 1969
<b>Specimen<sup>(1)</sup></b>	Emeried Steel Panel: (150*75*0.8)mm
<b>DFT (µm)</b>	No.1: 70-80, No.2: 90-130
<b>Lab. Conditions</b>	Temp.: 23±2(°C), R.H: 35±5(%)
<b>Number of Runs</b>	3

### Results

Code	Hardness Value
No.1	4 H
No.2	3 H
No.3	3 H

(1): Material Manufacturer, Name, Code & Batch No. is reported based on customer documents.

(2): Specimen preparation was done by Metra Lab according to customer documents.

(3): Specimen curing condition is as follows according to customer documents:

(3/1): 1 hr in ambient temp. after applying the coating.

(3/2): 30 min / 80°C

(3/3): Cooling in ambient temp. & Test.



Amirkabir Paint Research Institute  
Coatings, Resin, Corrosion

موسسه تحقیقاتی رنگ امیرکبیر-مترا  
رنگ (این. خوردگی)

\*این گزارش بدون مهر موسسه فاقد اعتبار می باشد.\*

Reference No.: LS-9501041

تهران، شهرک غرب، انتهای حسن سیف (فاز ۳)، خیابان ۲۴، پلاک ۱۴، کدپستی: ۱۴۶۶۷۵۳۳۴۳  
تلفکس: ۰۱۹-۸۸۳۷۶۰۱۰ (۹۸ ۲۱) +، فکس: ۸۸۵۶۲۷۲۱ (۹۸ ۲۱) +  
www.metragroup.org Email: info@metragroup.org

No.14, 24th St., 3rd Phase, Shahrake Gharb, Tehran, 1466753343 - IRAN  
Telefax: + (98 21) 8837 6010-19, Fax: + (98 21) 8856 2721  
www.metragroup.org Email: info@metragroup.org

### Adhesion (Pull-Off)

<b>Customer Name</b>	شرکت سازور سازه آذرستان
	Amitis Paint & Resin Co.
<b>Material Manufacturer, Name, Code &amp; Batch No.<sup>(1)</sup></b>	No.1: Zinc Phosphate Epoxy Primer / - / 9512101237
	No.2: Epoxy H.B. Intermediate Coat / - / 9512121239
	No.3: Polyurethane Topcoat / - / 9512141247
	<b>3 Layer Coating System</b>
<b>Test Date</b>	96/01/23
<b>Test Method</b>	ASTM D4541
<b>Test Device &amp; Code</b>	Self-Alignment Hydraulic Pull-Off Tester / 1744
<b>Specimen<sup>(2)</sup></b>	Coated Steel Plate: (100*100*2)mm
<b>Mean DFT (µm)</b>	250
<b>Dolly Diameter (mm)</b>	20
<b>Type of Adhesive</b>	2 K Epoxy(Araldite)
<b>Lab. Conditions</b>	Temp.: 23±2(°C), R.H: 35±5(%)
<b>Number of Runs</b>	3

### Results

Row	Adhesion Strength (MPa)	Mean	Nature & Location of Failure
1	5.52	5.95	50% Cohesion Failure from Topcoat 50% Adhesion Failure between Midcoat & Topcoat
2	5.97		40% Cohesion Failure from Topcoat 60% Adhesion Failure between Midcoat & Topcoat
3	6.37		30% Cohesion Failure from Topcoat 70% Adhesion Failure between Midcoat & Topcoat

(1): Material Manufacturer, Name, Code & Batch No. is reported based on customer documents.

(2): Specimen preparation was done by Metra Lab according to customer documents.

(3): Specimen curing condition is as follows according to customer documents:

(3/1): 1 hr in ambient temp. after applying the coating.

(3/2): 30 min / 80°C

(3/3): Cooling in ambient temp. & Test.

تاریخ: ۱۳۹۶/۰۱/۱۶

شماره: ۹۶۰۱/۱۰۱ ص

پیوست: ۱ برگ

جناب آقای مهندس امیر علی منتظری

مدیر محترم فروش شرکت رنگ و رزین آمیتیس

موضوع: گزارش آزمون

با درود و سلام

احتراما، بازگشت به نامه آن شرکت محترم به شماره ن/۹۵/۹۱۲ مورخ ۱۳۹۵/۱۰/۲۲، گزارش آزمون درخواستی در یک برگ پیوست حضورتان اعلام می گردد.  
قابل ذکر است، از آنجا که نمونه برداری توسط بازرس مترا صورت نگرفته است، لذا نتایج پیوست تنها در خصوص نمونه ارسالی معتبر بوده و قابل تعمیم به کل محموله نمی باشد.

اقدام کننده: آزمایشگاه

با احترام  
مدیر عامل  
علی بزرگی



Amirkabir Paint Research Institute  
Coatings, Resin, Corrosion  
موسسه تحقیقاتی رنگ امیرکبیر-مترا  
(رنگ، پلیمر، مواد، خوردگی)

\*این گزارش بدون مهر موسسه فاقد اعتبار می باشد.\*

Reference No.: LS-9500838

تهران، شهرک غرب، انتهای حسن سیف (فاز ۳)، خیابان ۲۴، پلاک ۱۴، کدپستی: ۱۴۶۶۷۵۳۳۴۳،  
تلفکس: ۱۹-۸۸۳۷۶۰۱۰-۸۸۳۷۶۰۱۰ (۹۸ ۲۱) +، فکس: ۸۸۵۶۲۷۲۱ (۹۸ ۲۱) +  
www.metragroup.org Email: info@metragroup.org

No.14, 24th St., 3rd Phase, Shahrake Gharb, Tehran, 1466753343 - IRAN  
Telefax: + (98 21) 8837 6010-19, Fax: + (98 21) 8856 2721  
www.metragroup.org Email: info@metragroup.org

Electrical Resistivity	
<b>Customer Name</b>	شرکت رنگ و رزین آمیتیس
<b>Material Manufacturer / Name &amp; Code<sup>(1)</sup></b>	Liquid Epoxy Coating
<b>Test Date</b>	95/11/18
<b>Test Method</b>	ASTM D5682
<b>Test Device &amp; Code</b>	Liquid Paint Resistivity Meter
<b>Lab. Conditions</b>	Temp.: 23±2(°C), R.H: 35±5(%)
<b>Number of Runs</b>	1
Result	
<b>Electrical Resistivity (kΩ)</b>	550
(1): Material Manufacturer, Name & Code is reported based on customer documents.	
(2): Specimen was delivered by customer.	



Amirkabir Paint Research Institute  
Coatings, Resin, Corrosion  
موسسه تحقیقاتی رنگ امیرکبیر - مترا  
رنگ، پلیمر، خوردگی

\*این گزارش بدون مهر موسسه فاقد اعتبار می باشد.\*

Reference No.: LS-9500838

تهران، شهرک غرب، انتهای حسن سیف (فاز ۳)، خیابان ۲۴، پلاک ۱۴، کدپستی: ۱۴۶۶۷۵۳۳۴۳  
تلفکس: ۱۹-۰۱۰۸۸۳۷۶۰۱۰ (۹۸۲۱) +، فکس: ۸۸۵۶۲۷۲۱ (۹۸۲۱) +  
www.metragroup.org Email: info@metragroup.org

No.14, 24th St., 3rd Phase, Shahrake Gharb, Tehran, 1466753343 – IRAN  
Telefax: + (98 21) 8837 6010-19, Fax: + (98 21) 8856 2721  
www.metragroup.org Email: info@metragroup.org

تاریخ: ۱۳۹۶/۰۴/۱۳

شماره: ۹۶۰۴/۳۰۱۶ ص

پیوست: ۱ برگ

جناب آقای مهندس امیر علی منتظری

مدیریت محترم فروش شرکت رنگ و رزین آمیتیس

موضوع: گزارش آزمون (بخش اول)

با درود و سلام

احتراما، بازگشت به نامه آن شرکت محترم به شماره ن/۹۶/۱۰۳ مورخ ۱۳۹۶/۰۲/۲۳، بخش اول گزارش آزمون‌های درخواستی در یک برگ پیوست حضورتان اعلام می‌گردد. قابل ذکر است، از آنجا که نمونه برداری توسط بازرس مترا صورت نگرفته است، لذا نتایج پیوست تنها در خصوص نمونه ارسالی معتبر بوده و قابل تعمیم به کل محموله نمی‌باشد. \*توضیح (۱): گزارش آزمون سالت اسپری متعاقباً ارسال می‌گردد.

اقدام‌کننده: آزمایشگاه

با احترام

مدیر عامل

علی بزرگی



Amirkabir Paint Research Institute  
Coatings, Resins, Polymers

موسسه تحقیقاتی رنگ امیرکبیر-مترا  
رنگ، رزین، فوردگی

\*این گزارش بدون مهر موسسه فاقد اعتبار می‌باشد.\*

Reference No.: LS-9600124

تهران، شهرک غرب، انتهای حسن سیف (فاز ۳)، خیابان ۲۴، پلاک ۱۴، کدپستی: ۱۴۶۶۷۵۳۳۴۳  
تلفکس: ۱۹-۸۸۳۷۶۰۱۰ (۹۸ ۲۱) +، فکس: ۸۸۵۶۲۷۲۱ (۹۸ ۲۱) +  
www.metragroup.org Email: info@metragroup.org

No.14, 24th St., 3rd Phase, Shahrake Gharb, Tehran, 1466753343 - IRAN  
Telefax: + (98 21) 8837 6010-19, Fax: + (98 21) 8856 2721  
www.metragroup.org Email: info@metragroup.org

Pigment Content (Zinc Dust Percentage)	
<b>Customer Name</b>	شرکت رنگ و رزین آمیتیس
<b>Material Manufacturer / Name &amp; Code<sup>(1)</sup></b>	Amitis Paint & Resin Co.
	Zinc Rich Epoxy Primer / AMIZINC 509
<b>Test Date</b>	96/04/13
<b>Test Method</b>	ASTM D2371 & ASTM D6580
<b>Test Device &amp; Code</b>	Centrifuge / 1727
	Oven / 1508
	Balance / 1506
	DSC / 1662
<b>Lab. Conditions</b>	Temp.: 23±2(°C), R.H: 35±5(%)
<b>Number of Runs</b>	2
Results	
<b>Zinc Dust in Dry Film (%wt)</b>	77.1
(1): Material Manufacturer, Name & Code is reported based on customer documents.	



Amirkabir Paint Research Institute  
Coatings, Resin, Corrosion

مؤسسه تحقیقاتی رنگ امیرکبیر-مترا  
رنگ، رزین، خوردگی

\*این گزارش بدون مهر مؤسسه فاقد اعتبار می باشد.\*

Reference No.: LS-9600124

تهران، شهرک غرب، انتهای حسن سیف (فاز ۳)، خیابان ۲۴، پلاک ۱۴، کدپستی: ۱۴۶۶۷۵۳۳۴۳  
تلفکس: ۰۱۹-۸۸۳۷۶۰۱۰ (۹۸ ۲۱) +، فکس: ۸۸۵۶۲۷۲۱ (۹۸ ۲۱) +  
www.metragroup.org Email: info@metragroup.org

No.14, 24th St., 3rd Phase, Shahrake Gharb, Tehran, 1466753343 - IRAN  
Telefax: + (98 21) 8837 6010-19, Fax: + (98 21) 8856 2721  
www.metragroup.org Email: info@metragroup.org



تاریخ: ۱۳۹۶/۰۴/۲۷

شماره: ۹۶۰۴/۳۵۱۷ ص

پیوست: ۱ برگ

جناب آقای مهندس امیر علی منتظری

مدیریت محترم فروش شرکت رنگ و رزین آمیتیس

موضوع: گزارش آزمون (بخش دوم-نهایی)

با درود و سلام

احتراما، بازگشت به نامه آن شرکت محترم به شماره ن/۹۶/۱۰۳ مورخ ۱۳۹۶/۰۲/۲۳، بخش دوم-نهایی گزارش آزمون‌های درخواستی در یک برگ پیوست حضورتان اعلام می‌گردد. قابل ذکر است، از آنجا که نمونه برداری توسط بازرس مترا صورت نگرفته است، لذا نتایج پیوست تنها در خصوص نمونه ارسالی معتبر بوده و قابل تعمیم به کل محموله نمی‌باشد. \*توضیح (۱): بخش اول گزارش آزمون طی نامه به شماره ۹۶۰۴/۳۰۱۶ ص مورخ ۱۳۹۶/۰۴/۱۳ ارسال گردید.

اقدام‌کننده: آزمایشگاه

با احترام

مدیر عامل

علی بزرگی



Amirkabir Paint Research Institute  
Coatings, Resin, Corrosion  
موسسه تحقیقاتی رنگ امیرکبیر-مترا  
رنگ، رزین، خوردگی

\*این گزارش بدون مهر موسسه فاقد اعتبار می‌باشد.\*

Reference No.: LS-9600124

No.14, 24th St., 3rd Phase, Shahrake Gharb, Tehran, 1466753343 - IRAN  
Telefax: + (98 21) 8837 6010-19, Fax: + (98 21) 8856 2721  
www.metragroup.org Email: info@metragroup.org

تهران، شهرک غرب، انتهای حسن سیف (فاز ۳)، خیابان ۲۴، پلاک ۱۴، کدپستی: ۱۴۶۶۷۵۳۳۴۳،  
تلفکس: ۱۹-۰۱۰-۸۸۳۷۶۰۱۰ (۹۸ ۲۱) +، فکس: ۸۸۵۶۲۷۲۱ (۹۸ ۲۱) +  
www.metragroup.org Email: info@metragroup.org

Salt Spray	
<b>Customer Name</b>	شرکت رنگ و رزین آمیتیس
<b>Material Manufacturer / Name &amp; Code<sup>(1)</sup></b>	Amitis Paint & Resin Co.
	Zinc Rich Epoxy Primer / AMIZINC 509
<b>Test Date</b>	96/03/16
<b>Test Method</b>	ASTM B117
<b>Test Device &amp; Code</b>	Digital Salt Spray / 1525
<b>Chamber Temperature (°C)</b>	35
<b>Volume of Salt Solution (ml/hr.8 cm<sup>2</sup>)</b>	1-2
<b>Specific Gravity of Salt Solution (gr/ cm<sup>2</sup>)</b>	1.03
<b>pH of Collected Salt Solution</b>	7
<b>Exposure Period (hrs)</b>	1000
<b>Test Date Completion</b>	96/04/27
<b>Specimen<sup>(2)</sup></b>	Sand Blasted Steel Panel: (150*75*2)mm
	Nominal Dry Film Thickness (µm) : 70-80
	V-Cut: (Length:4Cm , Position: Center of specimen)
	Specimen Back and cutting edges Sealing
<b>Lab. Conditions</b>	Temp.: 23±2(°C), R.H: 35±5(%)
<b>Number of runs</b>	2
Results	
<b>Degree of Rusting (ASTM D610)</b>	10 (No Rusting)
<b>Degree of Blistering (ASTM D714)</b>	10 (No Blistering)
<b>Rating of Failure at Scribe (ASTM D1654, Method A)</b>	Rating No. 10
(1): Material Manufacturer, Name & Code is reported based on customer documents.	
(2): Specimen Preparation was done by Metra according to customer documents.	

تاریخ: ۱۳۹۹/۰۱/۲۴

شماره: ۱۳۹۹۰۱-۰۰۲۳۲

پیوست: ۱ برگ

شرکت شکوفا صنعت پویا

موضوع: گزارش آزمون

با درود و سلام

احتراما، بازگشت به نامه آن شرکت محترم به شماره ۹۸-QCD-۰۵۷ مورخ ۱۳۹۸/۱۱/۲۳، گزارش آزمون‌های درخواستی در یک برگ پیوست حضورتان اعلام می‌گردد.  
قابل ذکر است، از آنجا که نمونه برداری توسط بازرس مترا صورت نگرفته است، لذا نتایج پیوست تنها در خصوص نمونه ارسالی معتبر بوده و قابل تعمیم به کل محموله نمی‌باشد.

اقدام‌کننده: آزمایشگاه / HK



با احترام  
مدیر عامل  
علی بزرگی

Amirkabir Paint Research Institute  
موسسه تحقیقاتی رنگ امیرکبیر - مترا  
شماره ثبت: ۱۳۹۳۳

\*این گزارش بدون مهر فاقد اعتبار می‌باشد.

Reference No.: LS-9801125

Units 1205 and 1206, Alvand Tower, Ebrahimi St., Marzadran Blvd., Tehran,  
1463738891 - IRAN

Telefax: + (98 21) 8837 6010-19, Fax: + (98 21) 8856 2721

www.metragroup.org Email: info@metragroup.org

تهران، بلوار مرزداران، خیابان ابراهیمی، برج تجاری اداری الوند، طبقه ۱۲، واحدهای ۱۲۰۵ و

۱۲۰۶، کدپستی: ۱۴۶۳۷۳۸۸۹۱

تلفکس: ۱۹-۸۸۳۷۶۰۱۰ (۹۸ ۲۱) +، فکس: ۸۸۵۶۲۷۲۱ (۹۸ ۲۱) +

www.metragroup.org Email: info@metragroup.org

Volume Solid	
<b>Customer Name</b>	شرکت شکوفا صنعت پویا
<b>Material Manufacturer / Name &amp; Code<sup>(1)</sup></b>	Amitis Paint & Resin Co.
	No.1: Zinc Ethyl Silicate Primer
	No.2: Acrylic Silicone Topcoat
<b>Test Date</b>	98/12/25
<b>Test Method</b>	ASTM D2697
<b>Lab. Conditions</b>	Temp.: 23±2(°C), R.H : 35±5(%)
<b>Number of Runs</b>	2
Results	
<b>Code</b>	<b>Volume Solid (%)</b>
<b>No.1</b>	61.78
<b>No.2</b>	38.69
(1): Material Manufacturer, Name & Code is reported based on customer documents.	

MEK Rub	
<b>Customer Name</b>	شرکت شکوفا صنعت پویا
<b>Material Manufacturer / Name &amp; Code<sup>(1)</sup></b>	Amitis Paint & Resin Co.
	Zinc Ethyl Silicate Primer
<b>Test Date</b>	98/12/20
<b>Test Method</b>	ASTM D4752
<b>Specimen<sup>(2)</sup></b>	Steel Coated Plates: (150*75)mm
<b>Lab. Conditions</b>	Temp.: 23±2(°C), R.H : 35±5(%)
<b>Number of Runs</b>	2
Results	
<b>Observation</b>	No Effect on Clothes
<small>(1): Material Manufacturer, Name, Code &amp; Batch No. is reported based on customer documents.                      (2): Specimen was delivered by customer.</small>	

### Adhesion (Cross-Cut)

<b>Customer Name</b>	شرکت شکوفا صنعت پویا
<b>Material Manufacturer / Name &amp; Code<sup>(1)</sup></b>	Amitis Paint & Resin Co.
	No.1: Zinc Ethyl Silicate Primer
	No.2: Acrylic Silicone Topcoat
	<b>2 Layer Coating System</b>
<b>Test Date</b>	98/12/12
<b>Test Method</b>	ASTM D3359
<b>Test Device &amp; Code</b>	Cross - Hatch (2 mm) / 1585
<b>Specimen<sup>(1)</sup></b>	Sand Blasted Steel Panel: (150*75) mm
<b>DFT (<math>\mu\text{m}</math>)</b>	125-150
<b>Lab. Conditions</b>	Temp.: 23±2(°C), R.H : 35±5(%)
<b>Number of Runs</b>	2
<b>Results</b>	
<b>Adhesion Rating</b>	4B
<small>(1): Material Manufacturer, Name &amp; Code is reported based on customer documents.                  (2): Specimen was delivered by customer.</small>	

### Evaluating of Coating for High Temp. Service

<b>Customer Name</b>	شرکت شکوفا صنعت پویا
<b>Material Manufacturer / Name &amp; Code<sup>(1)</sup></b>	Amitis Paint & Resin Co.
	No.1: Zinc Ethyl Silicate Primer
	No.2: Acrylic Silicone Topcoat
	<b>2 Layer Coating System</b>
<b>Test Date</b>	98/12/12
<b>Test Method</b>	ASTM D2485 (Method B)
<b>Test Device &amp; Code</b>	No.1: Digital Salt Spray / 1525
	No.2: Cross - Cut (2 mm) / 1585
<b>Curing Condition</b>	<b>A: 205°C / 8 hrs</b>
	<b>B: 260°C / 16 hrs</b>
	<b>C: 315°C / 8 hrs</b>
	<b>D: 370°C / 16 hrs</b>
	<b>E: 400°C / 8 hrs</b>
<b>Specimen<sup>(1)</sup></b>	Steel Panel: (150*75)mm
<b>DFT (µm)</b>	<b>120-150</b>
<b>Lab. Conditions</b>	Temp.: 23±2(°C), R.H: 35±5(%)
<b>Number of Runs</b>	2
<b>Results</b>	
<b>Observation (before &amp; after Heat Shock)</b>	No Blistering
<b>Adhesion Rating (ASTM D 3359)</b>	4B
<b>Degree of Rusting (ASTM D 610)<sup>(2)</sup></b>	Without Rusting & Other Evidence of Corrosive Attack
<small>(1): Material Manufacturer, Name &amp; Code is reported based on customer documents.</small>	
<small>(2): Specimen was delivered by customer.</small>	

تهران، کیلومتر ۲۱ جاده مخصوص کرج، ورودی شهر قدس، بلوار شهید قاسم اصغری خیابان قرنان، پلاک ۲۷ کدپستی: ۳۷۵۳۱۴۵۱۱۴ تلفکس: ۴۶۸۴۱۱۲۱ (۰۲۱) و ۴۹۷۳۳۲ (۰۲۱)  
درخواست کننده: سازور سازه آذرستان  
آدرس شرکت: خ استاد مطهری خ کوه نور ک ششم پ ۵ جدید ۸ قدیم )  
نام نمونه: رنگ میانی اپوکسی MIO آبی 5015 شماره تولید 9903130176 ساخت شرکت آمیتیس پروژه برکت

شماره پیگیری	۸۹۲۶-۱
تاریخ ارائه گزارش	۱۳۹۹/۰۴/۰۸
شماره ویرایش	۰
پیوست	
تاریخ دریافت نمونه	۱۳۹۹/۰۳/۳۱
تاریخ تایید انجام	۱۳۹۹/۰۴/۰۱
شماره نامه مشتری	۹۹/ص ۲۴۹/۲۸۲۷
تاریخ نامه مشتری	۱۳۹۹/۰۳/۳۱

شرایط محیطی: دما: | رطوبت: | نمونه گیری توسط مشتری انجام شده است | شماره صفحه: ۱ | از ۴

ANALITICA

ILAC FULL MEMBER  
ISO/IEC 17025 (2005)

Analitica

Accreditation Certificate  
No.AAC.A.00223

آزمایشگاه همکار  
اداره استاندارد استان تهران  
گواهینامه تایید صلاحیت شماره T/3048  
تأییدیه ها:  
شرکت فولاد مبارکه  
شرکت ساپکو  
شرکت سازه گستر سایپا  
شرکت نفت و گاز پارس

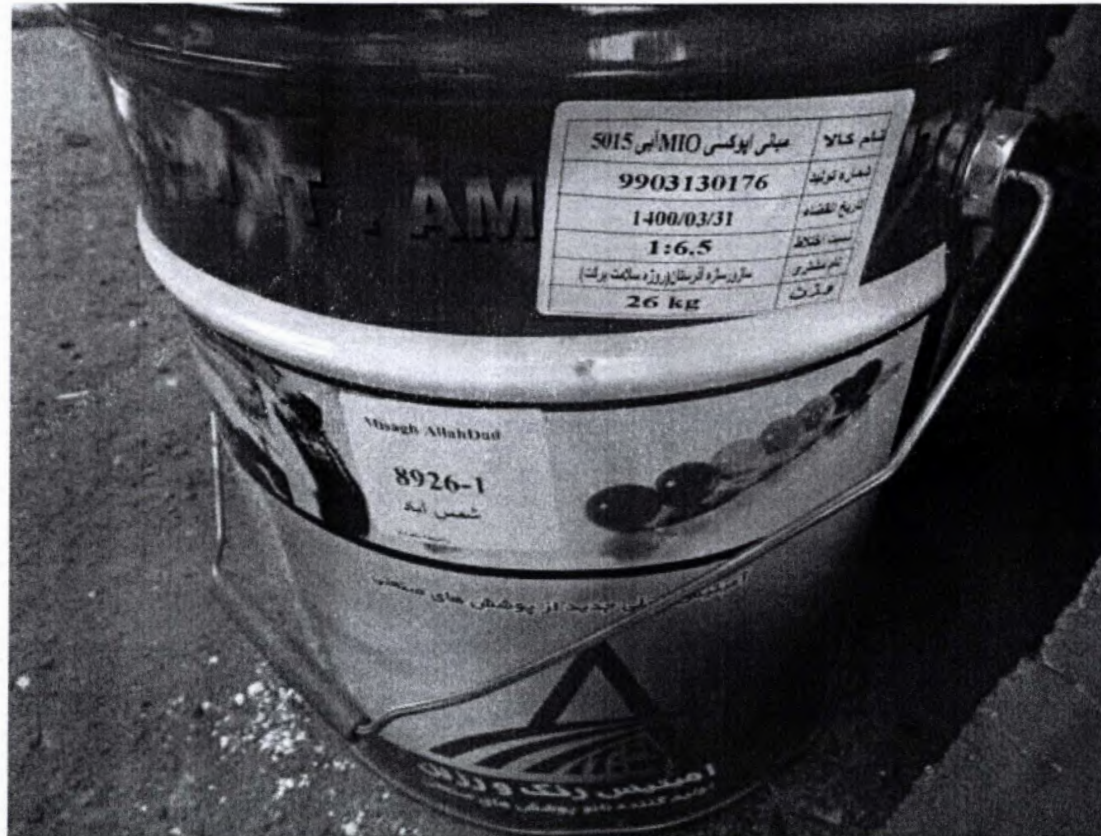
مدیر فنی آزمایشگاه پلیمر  
علیرضا ایوان نژادی

مدیر علمی آزمایشگاه ها  
رضاخوش منش

بنیاد علوم کاربردی رازی



واحد آزمایشگاه



- این بنیاد هیچ گونه مسئولیتی در مورد تطبیق نام نمونه با قطعه آزمون شده ندارد.
- کلیه گزارش ها توسط خط پایانی بسته شده است.
- تکثیر گزارش نتایج آزمون تنها با اجازه بنیاد و به صورت کامل امکان پذیر خواهد بود.
- نتایج فوق تنها برای نمونه های مورد آزمون قابل استناد است.
- گزارش های این بنیاد بدون حروف برجسته و هولوگرام فاقد اعتبار است.
- باقیمانده نمونه ها تنها به مدت یک ماه نگهداری خواهند شد.



تهران، کیلومتر ۲۱ جاده مخصوص کرج، ورودی شهر قدس، بلوار شهید قاسم اصغری خیابان فرمان، پلاک ۲۷ کدپستی: ۳۷۵۳۱۴۵۱۱۴ تلفکس: ۰۲۱)۴۶۸۴۱۱۲۱ و ۰۲۱)۴۹۷۳۲

درخواست کننده: سازور سازه آذرستان

آدرس شرکت: خ استاد مطهری خ کوه نور ک ششم پ ۵-جدید ۸) قدیم (

نام نمونه: رنگ میانی اپوکسی MIO آبی 5015 شماره تولید 9903130176 ساخت شرکت آمیتیس پروژه برکت

شرایط محیطی: دما: | رطوبت: | نمونه گیری توسط مشتری انجام شده است | شماره صفحه: ۲ | از ۴

شماره پیگیری	۸۹۲۶-۱
تاریخ ارائه گزارش	۱۳۹۹/۰۴/۰۸
شماره ویرایش	۰
پیوست	
تاریخ دریافت نمونه	۱۳۹۹/۰۳/۳۱
تاریخ تایید انجام	۱۳۹۹/۰۴/۰۱
شماره نامه مشتری	۹۹/ص ۲۴۹/۲۸۲۷
تاریخ نامه مشتری	۱۳۹۹/۰۳/۳۱

ANALITICA

ILAC FULL MEMBER  
ISO/IEC 17025 (2005)

Analitica

Accreditation Certificate

No.AAC.A.00223

آزمایشگاه همکار

اداره استاندارد استان تهران

گواهینامه تایید صلاحیت شماره T/3048

تاییدیه ها:

شرکت فولاد مبارکه

شرکت ساپکو

شرکت سازه گستر سایپا

شرکت نفت و گاز پارس

مدیر فنی آزمایشگاه پلیمر

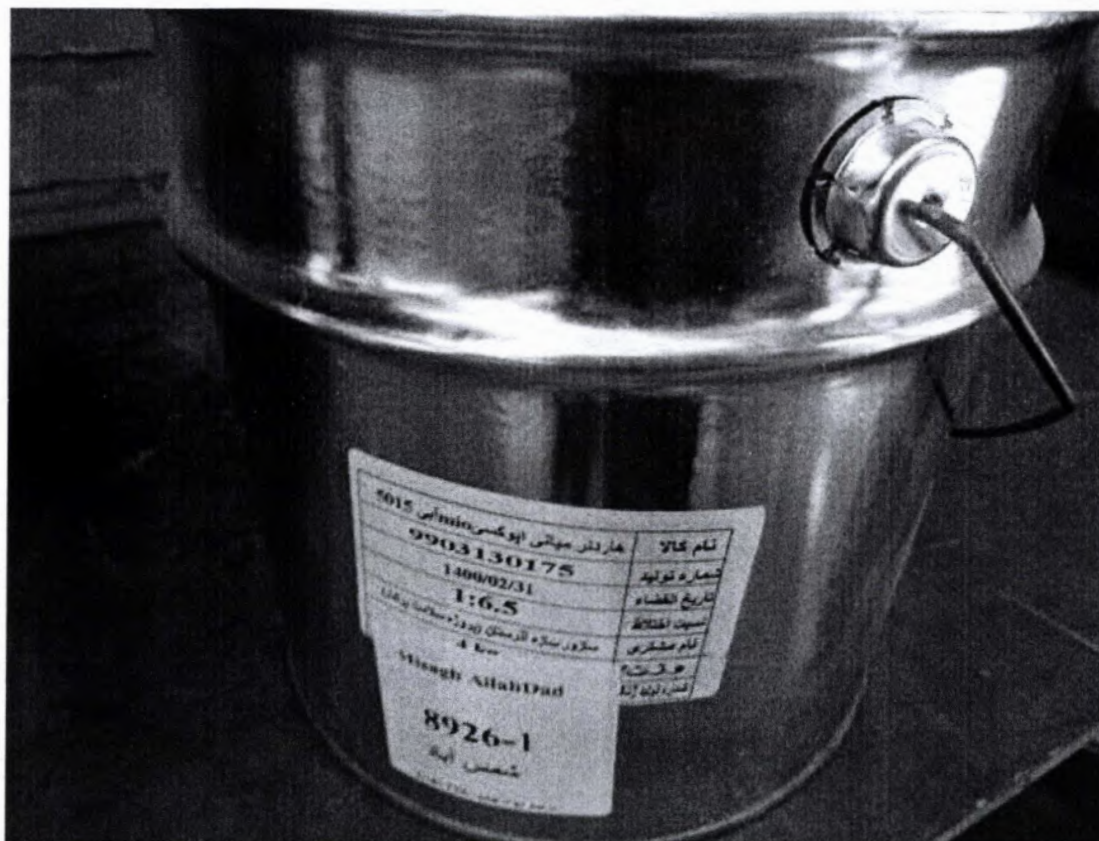
علیرضا ایوان نژادی

بنیاد علوم کاربردی رازی

مدیر علمی آزمایشگاه ها

رضاخوش منش

واحد آزمایشگاه



- این بنیاد هیچ گونه مسئولیتی در مورد تطبیق نام نمونه با قطعه آزمون شده ندارد.
- تکثیر گزارش نتایج آزمون تنها با اجازه بنیاد و به صورت کامل امکان پذیر خواهد بود.
- کلیه گزارش ها توسط خط پایانی بسته شده است.
- نتایج فوق تنها برای نمونه های مورد آزمون قابل استناد است.
- گزارش های این بنیاد بدون حروف برجسته و هولوگرام فاقد اعتبار است.
- باقیمانده نمونه ها تنها به مدت یک ماه نگهداری خواهند شد.

شماره پیگیری	۱-۸۹۲۶
تاریخ ارائه گزارش	۱۳۹۹/۰۴/۰۴
شماره ویرایش	۰
پیوست	
تاریخ دریافت نمونه	۱۳۹۹/۰۳/۳۱
تاریخ تایید انجام	۱۳۹۹/۰۴/۰۱
شماره نامه مشتری	۹۹/ص ۲۴۹/۲۸۲۷
تاریخ نامه مشتری	۱۳۹۹/۰۳/۳۱

تلفکس: ۰۲۱) ۴۶۸۴۱۱۲۱ و ۰۲۱) ۴۹۷۳۲

کدپستی: ۳۷۵۳۱۴۵۱۱۴

تهران، کیلومتر ۲۱ جاده مخصوص کرج، ورودی شهر قدس، بلوار شهید قاسم اصغری خیابان فرنان، پلاک ۲۷

درخواست کننده: سازور سازه آذرستان

آدرس شرکت: خ استاد مطهری خ کوه نور ک ششم پ ۵-جدید ۸ (قدیم)

نام نمونه: رنگ میانی اپوکسی MIO آبی 5015 شماره تولید 9903130176 ساخت شرکت آمیتیس پروژه برکت

شماره صفحه: ۳ از ۴

شرایط محیطی | دما: 23C | رطوبت: ۵۰٪ | نمونه گیری توسط مشتری انجام شده است

ANALITICA

ILAC FULL MEMBER  
ISO/IEC 17025 (2005)

Analitica

Accreditation Certificate

No.AAC.A.00223

آزمایشگاه همکار

اداره استاندارد استان تهران

گواهینامه تایید صلاحیت شماره T/3048

تائیدیه ها:

شرکت فولاد مبارکه

شرکت سایکو

شرکت سازه گستر سایبا

شرکت نفت و گاز پارس

## آزمون آنالیز پایه پلیمری

استاندارد روش آزمون : ASTM E1252-98(2013)

نتیجه آزمایش :

- پایه پلیمری نمونه ارسالی رزین اپوکسی می باشد. جهت شناسایی هماتیت انجام آزمون XRD الزامی می باشد.

توضیحات:

- طیف FT-IR ضمیمه می باشد.

مدیر فنی آزمایشگاه پلیمر

علیرضا نژادی

مدیر علمی آزمایشگاه ها

رضاخوش منش

- این بنیاد هیچ گونه مسئولیتی در مورد تطبیق نام نمونه با قطعه آزمون شده ندارد.
- تکثیر گزارش نتایج آزمون تنها با اجازه بنیاد و به صورت کامل امکان پذیر خواهد بود.
- کلیه گزارش ها توسط خط پایانی بسته شده است.
- نتایج فوق تنها برای نمونه های مورد آزمون قابل استناد است.
- گزارش های این بنیاد بدون حروف برجسته و هولوگرام فاقد اعتبار است.
- باقیمانده نمونه ها تنها به مدت یک ماه نگهداری خواهند شد.

تهران، کیلومتر ۲۱ جاده مخصوص کرج، ورودی شهر قدس، بلوار شهید قاسم اصغری خیابان فرنان، پلاک ۲۷ کدپستی: ۳۷۵۳۱۴۵۱۱۴ تلفکس: ۰۲۱) ۴۶۸۴۱۱۲۱ و ۰۲۱) ۴۹۷۳۳۲

درخواست کننده: سازور سازه آذرستان

آدرس شرکت: خ استاد مطهری خ کوه نور ک ششم پ ۵ جدید ۸ قدیم )

نام نمونه: رنگ میانی اپوکسی MIO آبی 5015 شماره تولید 9903130176 ساخت شرکت آمیتیس پروژه برکت

شرایط محیطی: دما: 25C | رطوبت: 30% | نمونه گیری توسط مشتری انجام شده است | شماره صفحه: 4 | از 4

شماره پیگیری	۸۹۲۶-۱
تاریخ ارائه گزارش	۱۳۹۹/۰۴/۰۴
شماره ویرایش	۰
پیوست	
تاریخ دریافت نمونه	۱۳۹۹/۰۳/۳۱
تاریخ تایید انجام	۱۳۹۹/۰۴/۰۱
شماره نامه مشتری	۹۹/ص ۲۴۹/۲۸۲۷
تاریخ نامه مشتری	۱۳۹۹/۰۳/۳۱

### آنالیز شیمیایی

نتایج آنالیز نمونه ارسالی به شرح جدول زیر است:

آزمون	استاندارد آزمون	واحد	نتیجه
دانسیته	ASTM D1475-13	g/cm <sup>3</sup>	1.35
درصد مواد جامد وزنی	ASTM D2697-03(2014)	درصد وزنی	78.21
درصد مواد جامد حجمی	ASTM D2697-03(2014)	درصد وزنی	71.48

- توضیحات: درصد اختلاط 1:6.5 است.

**ANALITICA**  
ILAC FULL MEMBER  
ISO/IEC 17025 (2005)  
Analitica  
Accreditation Certificate  
No.AAC.A.00223

آزمایشگاه همکار  
اداره استاندارد استان تهران  
گواهینامه تایید صلاحیت شماره T/3048  
تائیده ها:  
شرکت فولاد مبارکه  
شرکت ساهکو  
شرکت سازه گستر سایپا  
شرکت نفت و گاز پارس

مدیر فنی آزمایشگاه شیمی  
میشال الله داد

مدیر علمی آزمایشگاه ها  
رضاخوش منش

- این بنیاد هیچ گونه مسئولیتی در مورد تطبیق نام نمونه با قطعه آزمون ندارد.
- کلیه گزارش ها توسط خط پایانی بسته شده است.
- تکثیر گزارش نتایج آزمون تنها با اجازه بنیاد و به صورت کامل امکان پذیر خواهد بود.
- نتایج فوق تنها برای نمونه های مورد آزمون قابل استناد است.
- گزارش های این بنیاد بدون حروف برجسته و هولوگرام فاقد اعتبار است.
- باقیمانده نمونه ها تنها به مدت یک ماه نگهداری خواهند شد.

تلفکس: ۰۲۱) ۴۹۷۳۲ و ۰۲۱) ۴۶۸۴۱۱۲۱

کدپستی: ۳۷۵۳۱۴۵۱۱۴

تهران، کیلومتر ۲۱ جاده مخصوص کرج، ورودی شهر قدس، بلوار شهید قاسم اصغری خیابان فرنان، پلاک ۲۷

درخواست کننده: سازور سازه آذرستان

آدرس شرکت: خ استاد مطهری خ کوه نور ک ششم پ ۵ جدید ۸ قدیم )

نام نمونه: رنگ آستر زینک ریج اپوکسی شماره تولید ۹۹۰۳۱۳۰۱۷۴ ساخت شرکت آمیتیس پروژه برکت

شماره صفحه: ۱ از ۵

شرایط محیطی: دما: | رطوبت: | نمونه گیری توسط مشتری انجام شده است

شماره پیگیری	۸۹۲۶-۲
تاریخ ارائه گزارش	۱۳۹۹/۰۴/۰۷
شماره ویرایش	۰
پیوست	
تاریخ دریافت نمونه	۱۳۹۹/۰۳/۳۱
تاریخ تایید انجام	۱۳۹۹/۰۴/۰۱
شماره نامه مشتری	۹۹۹/۲۴۹/۲۸۲۷
تاریخ نامه مشتری	۱۳۹۹/۰۳/۳۱

ANALITICA

ILAC FULL MEMBER  
ISO/IEC 17025 (2005)

Analitica

Accreditation Certificate

No.AAC.A.00223

آزمایشگاه همکار

اداره استاندارد استان تهران

گواهینامه تایید صلاحیت شماره T/3048

تاییدیه ها:

شرکت فولاد مبارکه

شرکت ساپکو

شرکت سازه گستر سایپا

شرکت نفت و گاز پارس

مدیر فنی آزمایشگاه پلیمر

علیرضا ایوان نژادی

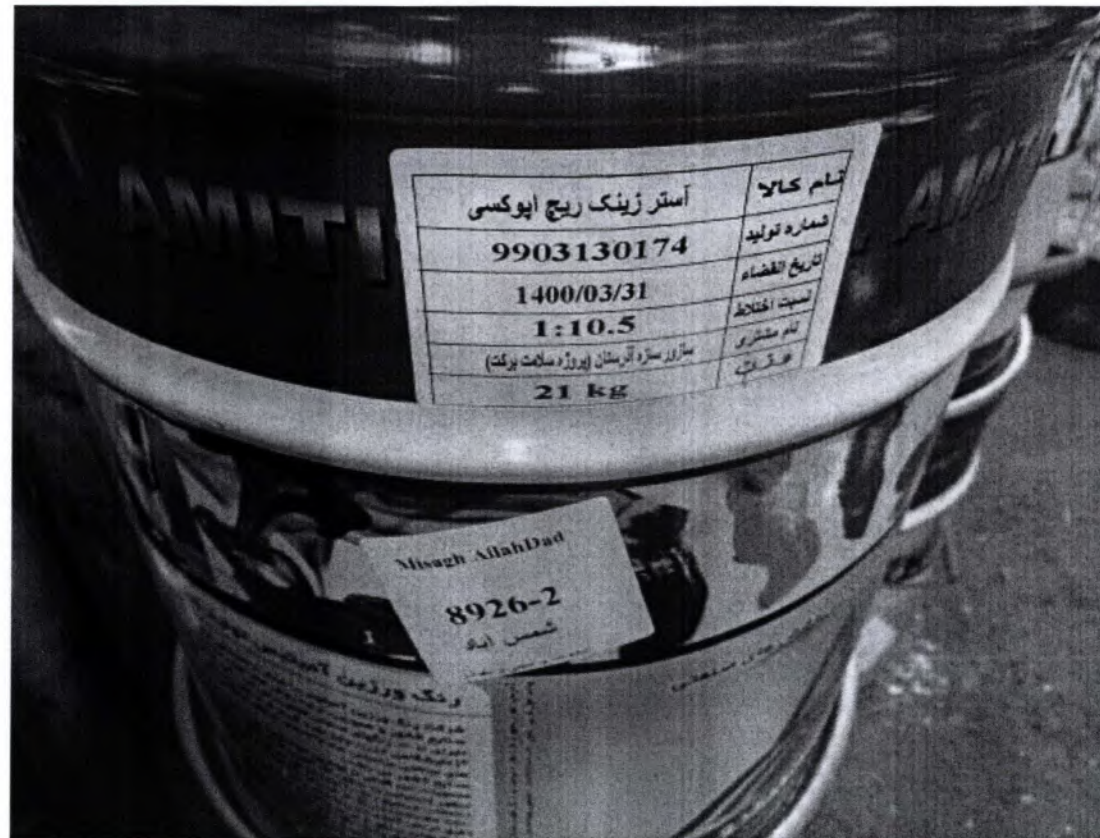
بنیاد علوم کاربردی رازی



مدیر علمی آزمایشگاه ها

رضاخوش منش

واحد آزمایشگاه



- این بنیاد هیچ گونه مسئولیتی در مورد تطبیق نام نمونه با قطعه آزمون شده ندارد.
- تکثیر گزارش نتایج آزمون تنها با اجازه بنیاد و به صورت کامل امکان پذیر خواهد بود.
- کلیه گزارش ها توسط خط پایانی بسته شده است.
- نتایج فوق تنها برای نمونه های مورد آزمون قابل استناد است.
- گزارش های این بنیاد بدون حروف برجسته و هولوگرام فاقد اعتبار است.
- باقیمانده نمونه ها تنها به مدت یک ماه نگهداری خواهند شد.

تلفکس: ۴۴۸۴۱۱۲۱ (۰۲۱) و ۴۹۷۳۲۲ (۰۲۱)

کدپستی: ۳۷۵۳۱۴۵۱۱۴

تهران، کیلومتر ۲۱ جاده مخصوص کرج، ورودی شهر قدس، بلوار شهید قاسم اصغری خیابان فرنان، پلاک ۲۷

درخواست کننده: سازور سازه آذرستان

آدرس شرکت: خ استاد مطهری خ کوه نور ک ششم پ ۵-جدید ۸ (قدیم )

نام نمونه: رنگ آستر زینک ریچ اپوکسی شماره تولید ۹۹۰۳۱۳۰۱۷۴ ساخت شرکت آمیتیس پروژه برکت

شماره صفحه: ۲ از ۵

شرایط محیطی | دما: | رطوبت: | نمونه گیری توسط مشتری انجام شده است

شماره پیگیری	۸۹۲۶-۲
تاریخ ارائه گزارش	۱۳۹۹/۰۴/۰۷
شماره ویرایش	۰
پیوست	
تاریخ دریافت نمونه	۱۳۹۹/۰۳/۳۱
تاریخ تایید انجام	۱۳۹۹/۰۴/۰۱
شماره نامه مشتری	۹۹/ص ۲۴۹/۲۸۲۷
تاریخ نامه مشتری	۱۳۹۹/۰۳/۳۱

**Analitica**  
ILAC FULL MEMBER  
ISO/IEC 17025 (2005)  
Analitica  
Accreditation Certificate  
No.AAC.A.00223

آزمایشگاه همکار  
اداره استاندارد استان تهران  
گواهینامه تایید صلاحیت شماره T/3048  
تألیفیه ها:  
شرکت فولاد مبارکه  
شرکت ساپکو  
شرکت سازه گستر سایپا  
شرکت نفت و گاز پارس

مدیر فنی آزمایشگاه پلیمر  
علیرضا ایوان نژادی

بنیاد علوم کاربردی رازی

مدیر علمی آزمایشگاه ها  
رضا خوش منش



- این بنیاد هیچ گونه مسئولیتی در مورد تطبیق نام نمونه با قطعه آزمون شده ندارد.
- تکثیر گزارش نتایج آزمون تنها با اجازه بنیاد و به صورت کامل امکان پذیر خواهد بود.
- کلیه گزارش ها توسط خط پایانی بسته شده است.
- نتایج فوق تنها برای نمونه های مورد آزمون قابل استناد است.
- گزارش های این بنیاد بدون حروف برجسته و هولوگرام فاقد اعتبار است.
- باقیمانده نمونه ها تنها به مدت یک ماه نگهداری خواهند شد.

شماره پیگیری	۸۹۲۶-۲
تاریخ ارائه گزارش	۱۳۹۹/۰۴/۰۴
شماره ویرایش	۰
پیوست	
تاریخ دریافت نمونه	۱۳۹۹/۰۳/۳۱
تاریخ تایید انجام	۱۳۹۹/۰۴/۰۱
شماره نامه مشتری	۹۹/۲۴۹/۲۸۲۷
تاریخ نامه مشتری	۱۳۹۹/۰۳/۳۱

تلفکس: (۰۲۱) ۴۹۷۳۲ و (۰۲۱) ۴۶۸۴۱۱۲۱

کدپستی: ۳۷۵۳۱۴۵۱۱۴

تهران، کیلومتر ۲۱ جاده مخصوص کرج، ورودی شهر قدس، بلوار شهید قاسم اصغری خیابان فرنان، پلاک ۲۷

درخواست کننده: سازور سازه آذرستان

آدرس شرکت: خ استاد مطهری خ کوه نورک ششم پ ۵-جدید ۸-قدیم

نام نمونه: رنگ آستر زینک ریج اپوکسی شماره تولید ۹۹۰۳۱۳۰۱۷۴ ساخت شرکت آمیتیس پروژه برکت

شماره صفحه: ۳ از ۵

شرایط محیطی | دما: 23C | رطوبت: ۵۰٪ | نمونه گیری توسط مشتری انجام شده است

ANALITICA

ILAC FULL MEMBER  
ISO/IEC 17025 (2005)

Analitica

Accreditation Certificate

No.AAC.A.00223

آزمایشگاه همکار

اداره استاندارد استان تهران

گواهینامه تایید صلاحیت شماره T/3048

تائیدیه ها:

شرکت فولاد مبارکه

شرکت ساپکو

شرکت سازه گستر سایپا

شرکت نفت و گاز پارس

## آزمون آنالیز پایه پلیمری

استاندارد روش آزمون : ASTM E1252-98(2013)

نتیجه آزمایش :

- پایه پلیمری نمونه ارسالی رزین اپوکسی زینک می باشد.

توضیحات:

- طیف FT-IR ضمیمه می باشد.

مدیر فنی آزمایشگاه پلیمر

علیرضا نژادی

مدیر علمی آزمایشگاه ها

واحد آزمایشگاه رضاخوش منش

Beniadeh Sciences Applied Research Center / Razi Applied Sciences Foundation / Razi Applied Sciences Foundation / Razi Applied Sciences Foundation

● گزارش های این بنیاد بدون حروف برجسته و هولوگرام فاقد اعتبار است.  
● باقیمانده نمونه ها تنها به مدت یک ماه نگهداری خواهند شد.

● کلیه گزارش ها توسط خط پایانی بسته شده است.  
● نتایج فوق تنها برای نمونه های مورد آزمون قابل استناد است.

● این بنیاد هیچ گونه مسئولیتی در مورد تطبیق نام نمونه با قطعه آزمون شده ندارد.  
● تکثیر گزارش نتایج آزمون تنها با اجازه بنیاد و به صورت کامل امکان پذیر خواهد بود.

شماره پیگیری	۸۹۲۶-۲
تاریخ ارائه گزارش	۱۳۹۹/۰۴/۰۴
شماره ویرایش	۰
پیوست	
تاریخ دریافت نمونه	۱۳۹۹/۰۳/۳۱
تاریخ تایید انجام	۱۳۹۹/۰۴/۰۱
شماره نامه مشتری	۹۹۹/۲۴۹/۲۸۲۷
تاریخ نامه مشتری	۱۳۹۹/۰۳/۳۱

تلفکس: ۰۲۱) ۴۹۷۳۲ و ۰۲۱) ۴۶۸۴۱۱۲۱

کدپستی: ۳۷۵۳۱۴۵۱۱۴

تهران، کیلومتر ۲۱ جاده مخصوص کرج، ورودی شهر قدس، بلوار شهید قاسم اصغری خیابان فرنان، پلاک ۲۷

درخواست کننده: سازور سازه آذرستان

آدرس شرکت: خ استاد مطهری خ کوه نور ک ششم پ ۵ جدید ۸ قدیم )

نام نمونه: رنگ آستر زینک ریج اپوکسی شماره تولید ۹۹۰۳۱۳۰۱۷۴ ساخت شرکت آمیتیس پروژه برکت

شماره صفحه: ۴ از ۵

شرایط محیطی | دما: 25C | رطوبت: 30% | نمونه گیری توسط مشتری انجام شده است

ANALITICA

ILAC FULL MEMBER  
ISO/IEC 17025 (2005)

Analitica

Accreditation Certificate

No.AAC.A.00223

آزمایشگاه همکار

اداره استاندارد استان تهران

گواهینامه تایید صلاحیت شماره T/3048

تأییدیه ها:

شرکت فولاد مبارکه

شرکت ساپکو

شرکت سازه گستر سایپا

شرکت نفت و گاز پارس

## آنالیز شیمیایی

نتایج آنالیز نمونه ارسالی به شرح جدول زیر است:

آزمون	استاندارد آزمون	واحد	نتیجه
دانسیته	ASTM D1475-13	g/cm <sup>3</sup>	1.92
درصد مواد جامد وزنی	ASTM D2697-03(2014)	درصد وزنی	79.0
درصد مواد جامد حجمی	ASTM D2697-03(2014)	درصد وزنی	71.80

- توضیحات: درصد اختلاط 1:10.5 است.

مدیر فنی آزمایشگاه شیمی

میشی الله داد

مدیر علمی آزمایشگاه ها

واحد آزمایشگاه ها

● گزارش های این بنیاد بدون حروف برجسته و هولوگرام فاقد اعتبار است.  
● باقیمانده نمونه ها تنها به مدت یک ماه نگهداری خواهند شد.

● کلیه گزارش ها توسط خط پایانی بسته شده است.  
● نتایج فوق تنها برای نمونه های مورد آزمون قابل استناد است.

● این بنیاد هیچ گونه مسئولیتی در مورد تطبیق نام نمونه با قطعه آزمون شده ندارد.  
● تکثیر گزارش نتایج آزمون تنها با اجازه بنیاد و به صورت کامل امکان پذیر خواهد بود.

تهران، کیلومتر ۲۱ جاده مخصوص کرج، ورودی شهر قدس، بلوار شهید قاسم اصغری خیابان فرنان، پلاک ۲۷ کدپستی: ۳۷۵۳۱۴۵۱۱۴ تلفکس: ۴۶۸۴۱۱۲۱ (۰۲۱) و ۴۹۷۳۲ (۰۲۱)

درخواست کننده: سازور سازه آذرستان  
آدرس شرکت: خ استاد مطهری خ کوه نور ک ششم پ ۵ جدید ۸ (قدیم)  
نام نمونه: رنگ آستر زینک ریج اپوکسی شماره تولید ۹۹۰۳۱۳۰۱۷۴ ساخت شرکت آمیتیس پروژه برکت

شرایط محیطی | دما: 25C | رطوبت: 30% | نمونه گیری توسط مشتری انجام شده است | شماره صفحه: 5 از 5

شماره پیگیری	۱۹۲۶-۲
تاریخ ارائه گزارش	۱۳۹۹/۰۴/۰۴
شماره ویرایش	۰
پیوست	
تاریخ دریافت نمونه	۱۳۹۹/۰۳/۳۱
تاریخ تایید انجام	۱۳۹۹/۰۴/۰۱
شماره نامه مشتری	۹۹/۲۴۹/۲۸۲۷
تاریخ نامه مشتری	۱۳۹۹/۰۳/۳۱

### نتیجه آزمون ICP:

غلظت عنصر نمونه ارسالی به شرح جدول زیر می باشد.

عنصر	درصد وزنی
Zn	55.44

مقدار روی در فیلم خشک برابر 70.17 درصد وزنی است.

Analitica

ILAC FULL MEMBER  
ISO/IEC 17025 (2005)

Analitica  
Accreditation Certificate  
No.AAC.A.00223

آزمایشگاه همکار  
اداره استاندارد استان تهران  
گواهینامه تایید صلاحیت شماره T/3048  
تألیفیه ها:  
شرکت فولاد مبارکه  
شرکت سایکو  
شرکت سازه گستر سایبا  
شرکت نفت و گاز پارس

مدیر فنی آزمایشگاه شیمی  
میتش الله داد

مدیر علمی آزمایشگاه ها  
رضاحوش منش



- این بنیاد هیچ گونه مسئولیتی در مورد تطبیق نام نمونه با قطعه آزمون شده ندارد.
- تکثیر گزارش نتایج آزمون تنها با اجازه بنیاد و به صورت کامل امکان پذیر خواهد بود.
- کلیه گزارش ها توسط خط پایانی بسته شده است.
- نتایج فوق تنها برای نمونه های مورد آزمون قابل استناد است.
- گزارش های این بنیاد بدون حروف برجسته و هولوگرام فاقد اعتبار است.
- باقیمانده نمونه ها تنها به مدت یک ماه نگهداری خواهند شد.



تهران، کیلومتر ۲۱ جاده مخصوص کرج، ورودی شهر قدس، بلوار شهید قاسم اصغری خیابان فرنان، پلاک ۲۷ کدپستی: ۳۷۵۳۱۴۵۱۱۴ تلفکس: ۰۲۱) ۴۶۸۴۱۱۲۱ و ۰۲۱) ۴۹۷۳۲۲

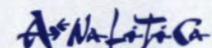
درخواست کننده: سازور سازه آذرستان

آدرس شرکت: خ استاد مطهری خ کوه نور ک ششم پ ۵-جدید ۸) قدیم )

نام نمونه: رنگ میانی اپوکسی MIO آبی 5018 شماره تولید 9903250220 ساخت شرکت آمیتیس پروژه برکت

شرایط محیطی: دما: | رطوبت: | نمونه گیری توسط مشتری انجام شده است | شماره صفحه: ۱ | از ۴

شماره پیگیری	۸۹۲۶-۳
تاریخ ارائه گزارش	۱۳۹۹/۰۴/۰۵
شماره ویرایش	۰
پیوست	
تاریخ دریافت نمونه	۱۳۹۹/۰۳/۳۱
تاریخ تایید انجام	۱۳۹۹/۰۴/۰۱
شماره نامه مشتری	۹۹/ص ۲۴۹/۲۸۲۷
تاریخ نامه مشتری	۱۳۹۹/۰۳/۳۱



ILAC FULL MEMBER  
ISO/IEC 17025 (2005)

Analitica

Accreditation Certificate  
No.AAC.A.00223

آزمایشگاه همکار

اداره استاندارد استان تهران

گواهینامه تایید صلاحیت شماره T/3048

تائیدیه ها:

شرکت فولاد مبارکه

شرکت سایکو

شرکت سازه گستر سایپا

شرکت نفت و گاز پارس

مدیر فنی آزمایشگاه پلیمر

علیرضا ایوان نژادی

بنیاد علوم کاربردی رازی



واحد آزمایشگاه

مدیر علمی آزمایشگاه ها

رضاخوش منش

- این بنیاد هیچ گونه مسئولیتی در مورد تطبیق نام نمونه با قطعه آزمون شده ندارد.
- تکثیر گزارش نتایج آزمون تنها با اجازه بنیاد و به صورت کامل امکان پذیر خواهد بود.
- کلید گزارش ها توسط خط پایانی بسته شده است.
- نتایج فوق تنها برای نمونه های مورد آزمون قابل استناد است.
- گزارش های این بنیاد بدون حروف برجسته و هولوگرام فاقد اعتبار است.
- باقیمانده نمونه ها تنها به مدت یک ماه نگهداری خواهند شد.

تلفکس: ۰۲۱) ۴۶۸۴۱۱۲۱ و ۰۲۱) ۴۹۷۳۲۲

کدپستی: ۳۷۵۳۱۴۵۱۱۴

تهران، کیلومتر ۲۱ جاده مخصوص کرج، ورودی شهر قدس، بلوار شهید قاسم اصغری خیابان فرنان، پلاک ۲۷

درخواست کننده: سازور سازه آذرستان

آدرس شرکت: خ استاد مطهری خ کوه نور ک ششم پ ۵-جدید ۸) قدیم (

نام نمونه: رنگ میانی اپوکسی MIO آبی 5018 شماره تولید 9903250220 ساخت شرکت آمیتیس پروژه برکت

شماره صفحه: ۲ از ۴

نمونه گیری توسط مشتری انجام شده است

رطوبت:

دما:

شرایط محیطی

شماره پیگیری	۸۹۲۶-۳
تاریخ ارائه گزارش	۱۳۹۹/۰۴/۰۵
شماره ویرایش	۰
پیوست	
تاریخ دریافت نمونه	۱۳۹۹/۰۳/۳۱
تاریخ تایید انجام	۱۳۹۹/۰۴/۰۱
شماره نامه مشتری	۹۹/ص ۲۴۹/۲۸۲۷
تاریخ نامه مشتری	۱۳۹۹/۰۳/۳۱

ANALITICA

ILAC FULL MEMBER  
ISO/IEC 17025 (2005)

Analitica

Accreditation Certificate

No.AAC.A.00223

آزمایشگاه همکار

اداره استاندارد استان تهران

گواهینامه تایید صلاحیت شماره T/3048

تأییدیه ها:

شرکت فولاد مبارکه

شرکت ساپکو

شرکت سازه گستر سایپا

شرکت نفت و گاز پارس

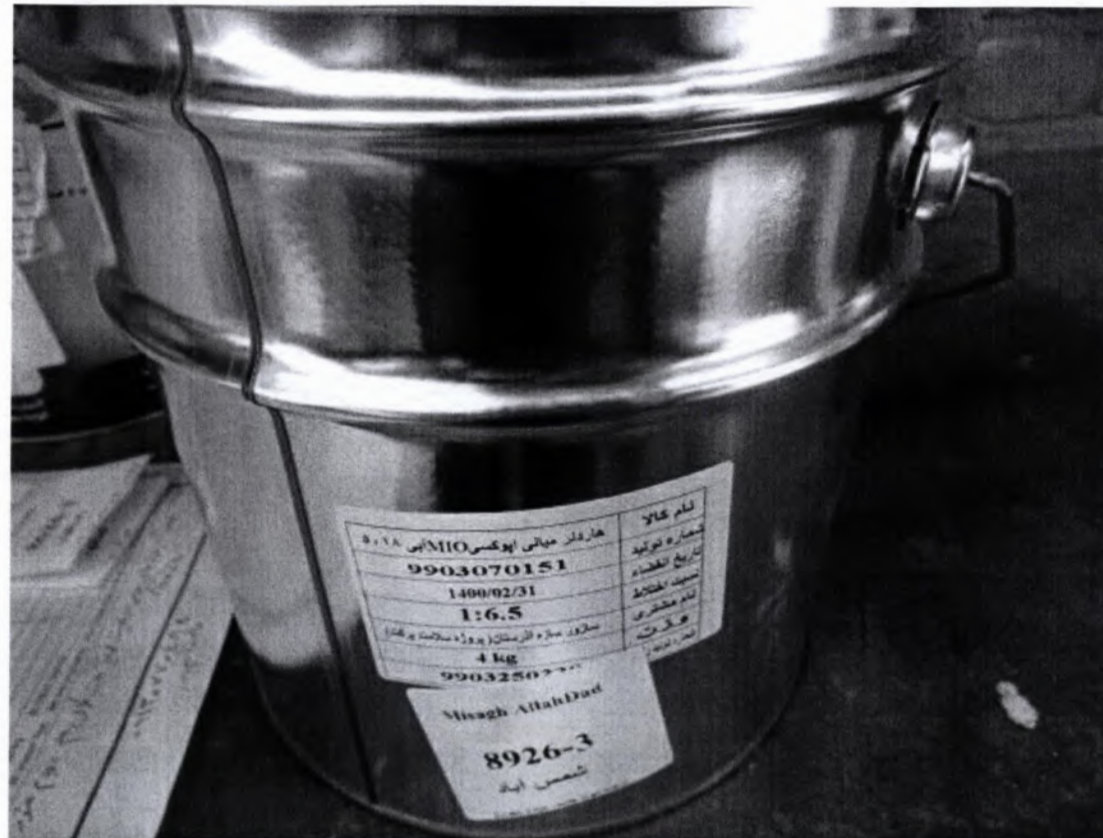
مدیر فنی آزمایشگاه پلیمر

علیرضا ابان نژادی

بنیاد علوم کاربردی رازی

مدیر علمی آزمایشگاه ها

واحد آزمایشگاه ها خوش منش



● گزارش های این بنیاد بدون حروف برجسته و هولوگرام فاقد اعتبار است.  
● باقیمانده نمونه ها تنها به مدت یک ماه نگهداری خواهند شد.

● کلیه گزارش ها توسط خط پایانی بسته شده است.  
● نتایج فوق تنها برای نمونه های مورد آزمون قابل استناد است.

● این بنیاد هیچ گونه مسئولیتی در مورد تطبیق نام نمونه با قطعه آزمون شده ندارد.  
● تکثیر گزارش نتایج آزمون تنها با اجازه بنیاد و به صورت کامل امکان پذیر خواهد بود.

تلفکس: ۴۶۸۴۱۱۲۱ (۰۲۱) و ۴۹۷۳۳۲ (۰۲۱)	کدپستی: ۳۷۵۳۱۴۵۱۱۴	تهران، کیلومتر ۲۱ جاده مخصوص کرج، ورودی شهر قدس، بلوار شهید قاسم اصغری خیابان فرنان، پلاک ۲۷
درخواست کننده: سازور سازه آذرستان		
آدرس شرکت: خ استاد مطهری خ کوه نور ک ششم پ ۵-جدید ۸ (قدیم )		
نام نمونه: رنگ میانی اپوکسی MIO آبی 5018 شماره تولید 9903250220 ساخت شرکت آمیتیس پروژه برکت		
شماره صفحه: ۳	از ۴	شرایط محیطی: دما: 23C رطوبت: ۵۰٪ نمونه گیری توسط مشتری انجام شده است

شماره پیگیری	۸۹۲۶-۳
تاریخ ارائه گزارش	۱۳۹۹/۰۴/۰۴
شماره ویرایش	۰
پیوست	
تاریخ دریافت نمونه	۱۳۹۹/۰۳/۳۱
تاریخ تایید انجام	۱۳۹۹/۰۴/۰۱
شماره نامه مشتری	۹۹/۲۴۹/۲۸۲۷
تاریخ نامه مشتری	۱۳۹۹/۰۳/۳۱

ANALITICA

ILAC FULL MEMBER  
ISO/IEC 17025 (2005)  
Analitica  
Accreditation Certificate  
No.AAC.A.00223

آزمایشگاه همکار  
اداره استاندارد استان تهران  
گواهینامه تایید صلاحیت شماره T/3048  
تائیدیه ها:  
شرکت فولاد مبارکه  
شرکت سایکو  
شرکت سازه گستر سایپا  
شرکت نفت و گاز پارس

مدیر فنی آزمایشگاه پلیمر  
علیرضا نژادی

مدیر علمی آزمایشگاه ها  
رخسارخوش منش



## آزمون آنالیز پایه پلیمری

استاندارد روش آزمون : ASTM E1252-98(2013)

نتیجه آزمایش :

- پایه پلیمری نمونه ارسالی رزین اپوکسی می باشد. جهت شناسایی هماتیت انجام آزمون XRD الزامی می باشد.

توضیحات:

- طیف FT-IR ضمیمه می باشد.

- این بنیاد هیچ گونه مسئولیتی در مورد تطبیق نام نمونه با قطعه آزمون شده ندارد.
- تکثیر گزارش نتایج آزمون تنها با اجازه بنیاد و به صورت کامل امکان پذیر خواهد بود.
- کلیه گزارش ها توسط خط پایانی بسته شده است.
- نتایج فوق تنها برای نمونه های مورد آزمون قابل استناد است.
- گزارش های این بنیاد بدون حروف برجسته و هولوگرام فاقد اعتبار است.
- باقیمانده نمونه ها تنها به مدت یک ماه نگهداری خواهند شد.

تهران، کیلومتر ۲۱ جاده مخصوص کرج، ورودی شهر قدس، بلوار شهید قاسم اصغری خیابان فرنان، پلاک ۲۷ کدپستی: ۳۷۵۳۱۴۵۱۱۴ تلفکس: (۰۲۱) ۴۹۷۳۳۲ و (۰۲۱) ۴۶۸۴۱۱۲۱

درخواست کننده: سازور سازه آذرستان

آدرس شرکت: خ استاد مطهری خ کوه نور ک ششم پ ۵-جدید ۸ (قدیم )

نام نمونه: رنگ میانی اپوکسی MIO آبی 5018 شماره تولید 9903250220 ساخت شرکت آمیتیس پروژه برکت

شرایط محیطی: دما: 25C رطوبت: 30٪ نمونه گیری توسط مشتری انجام شده است شماره صفحه: 4 از 4

شماره پیگیری	۸۹۲۶-۳
تاریخ ارائه گزارش	۱۳۹۹/۰۴/۰۴
شماره ویرایش	۰
پیوست	
تاریخ دریافت نمونه	۱۳۹۹/۰۳/۳۱
تاریخ تایید انجام	۱۳۹۹/۰۴/۰۱
شماره نامه مشتری	۹۹/ص ۲۴۹/۲۸۲۷
تاریخ نامه مشتری	۱۳۹۹/۰۳/۳۱

### آنالیز شیمیایی

نتایج آنالیز نمونه ارسالی به شرح جدول زیر است:

آزمون	استاندارد آزمون	واحد	نتیجه
دانسیته	ASTM D1475-13	g/cm <sup>3</sup>	1.40
درصد مواد جامد وزنی	ASTM D2697-03(2014)	درصد وزنی	76.49
درصد مواد جامد حجمی	ASTM D2697-03(2014)	درصد وزنی	70.86

- توضیحات: درصد اختلاط 1:6.5 است.

ANALITICA

ILAC FULL MEMBER  
ISO/IEC 17025 (2005)

Analitica

Accreditation Certificate

No.AAC.A.00223

آزمایشگاه همکار

اداره استاندارد استان تهران

گواهینامه تأیید صلاحیت شماره T/3048

تأییدیه ها:

شرکت فولاد مبارکه

شرکت سایکو

شرکت سازه گستر سایپا

شرکت نفت و گاز پارس

مدیر فنی آزمایشگاه شیمی

میتقی الله داد

بنیاد علوم کاربردی رازی



مدیر علمی آزمایشگاه ها

رضاخوش منش

واحد آزمایشگاه

- این بنیاد هیچ گونه مسئولیتی در مورد تطبیق نام نمونه با قطعه آزمون شده ندارد.
- تکثیر گزارش نتایج آزمون تنها با اجازه بنیاد و به صورت کامل امکان پذیر خواهد بود.
- کلیه گزارش ها توسط خط پایانی بسته شده است.
- نتایج فوق تنها برای نمونه های مورد آزمون قابل استناد است.
- گزارش های این بنیاد بدون حروف برجسته و هولوگرام فاقد اعتبار است.
- باقیمانده نمونه ها تنها به مدت یک ماه نگهداری خواهند شد.

تلفکس: (۰۲۱) ۴۶۸۴۱۱۲۱ و (۰۲۱) ۴۹۷۳۳۲

کدپستی: ۳۷۵۳۱۴۵۱۱۴

تهران، کیلومتر ۲۱ جاده مخصوص کرج، ورودی شهر قدس، بلوار شهید قاسم اصغری خیابان فرنان، پلاک ۲۷

درخواست کننده: سازور سازه آذرستان

آدرس شرکت: خ استاد مطهری خ کوه نور ک ششم پ ۵-جدید ۸) قدیم (

نام نمونه: رنگ رویه پلی اورتان سبز ۶۰۰۰ شماره تولید ۹۹۰۳۲۵۰۲۲۲ ساخت شرکت آمیتیس پروژه برکت

شماره صفحه: ۱ از ۴

نمونه گیری توسط مشتری انجام شده است

رطوبت:

دما:

شرایط محیطی

شماره پیگیری	۸۹۲۶-۴
تاریخ ارائه گزارش	۱۳۹۹/۰۴/۰۵
شماره ویرایش	۰
پیوست	
تاریخ دریافت نمونه	۱۳۹۹/۰۳/۳۱
تاریخ تایید انجام	۱۳۹۹/۰۴/۰۱
شماره نامه مشتری	۹۹/ص ۲۴۹/۲۸۲۷
تاریخ نامه مشتری	۱۳۹۹/۰۳/۳۱

ANALITICA

ILAC FULL MEMBER  
ISO/IEC 17025 (2005)

Analitica

Accreditation Certificate

No.AAC.A.00223

آزمایشگاه همکار

اداره استاندارد استان تهران

گواهینامه تایید صلاحیت شماره T/3048

تائیدیه ها:

شرکت فولاد مبارکه

شرکت سایکو

شرکت سازه گستر ساییا

شرکت نفت و گاز پارس

مدیر فنی آزمایشگاه پلیمر

علیرضا ایوان نژادی

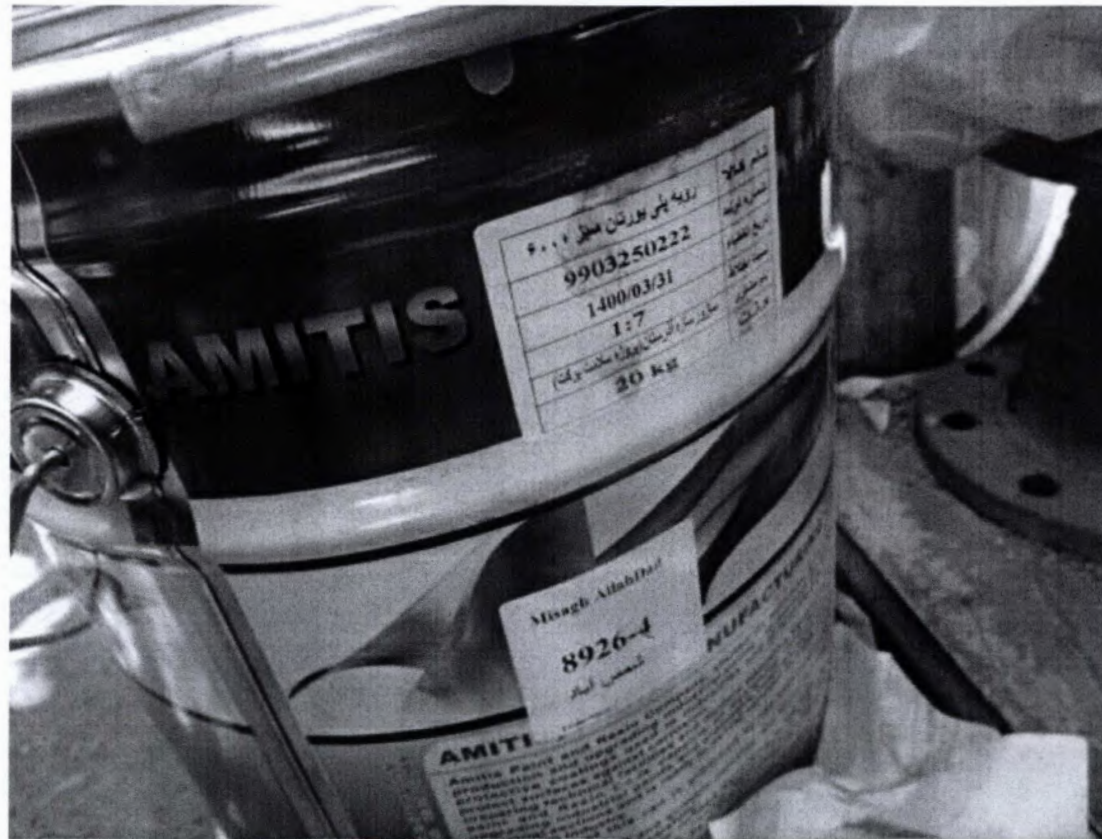
بنیاد علوم کاربردی رازی



مدیر علمی آزمایشگاه ها

رضاخوش منش

واحد آزمایشگاه



Razi Applied Sciences Foundation - Razi Applied Sciences Foundation - Razi Applied Sciences Foundation - Razi Applied Sciences Foundation - Razi Applied Sciences Foundation

- این بنیاد هیچ گونه مسئولیتی در مورد تطبیق نام نمونه با قطعه آزمون شده ندارد.
- تکثیر گزارش نتایج آزمون تنها با اجازه بنیاد و به صورت کامل امکان پذیر خواهد بود.
- کلیه گزارش ها توسط خط پایانی بسته شده است.
- نتایج فوق تنها برای نمونه های مورد آزمون قابل استناد است.
- گزارش های این بنیاد بدون حروف برجسته و هولوگرام فاقد اعتبار است.
- باقیمانده نمونه ها تنها به مدت یک ماه نگهداری خواهند شد.

شماره پیگیری	۸۹۲۶-۴
تاریخ ارائه گزارش	۱۳۹۹/۰۴/۰۵
شماره ویرایش	۰
پیوست	
تاریخ دریافت نمونه	۱۳۹۹/۰۳/۳۱
تاریخ تایید انجام	۱۳۹۹/۰۴/۰۱
شماره نامه مشتری	۹۹/۲۴۹/۲۸۲۷
تاریخ نامه مشتری	۱۳۹۹/۰۳/۳۱
تهران، کیلومتر ۲۱ جاده مخصوص کرج، ورودی شهر قدس، بلوار شهید قاسم اصغری خیابان فرمان، پلاک ۲۷ کدپستی: ۳۷۵۳۱۴۵۱۱۴ تلفکس: ۴۶۸۴۱۱۲۱ (۰۲۱) ۴۹۷۳۲۲ (۰۲۱)	
درخواست کننده: سازور سازه آذرستان	
آدرس شرکت: خ استاد مطهری خ کوه نور ک ششم پ ۵-جدید ۸ (قدیم )	
نام نمونه: رنگ رویه پلی اورتان سبز ۶۰۰۰ شماره تولید ۹۹۰۳۲۵۰۲۲۲ ساخت شرکت آمیتیس پروژه برکت	
شرایط محیطی	دما:
	رطوبت:
	نمونه گیری توسط مشتری انجام شده است
شماره صفحه:	۲ از ۴

ANALITICA

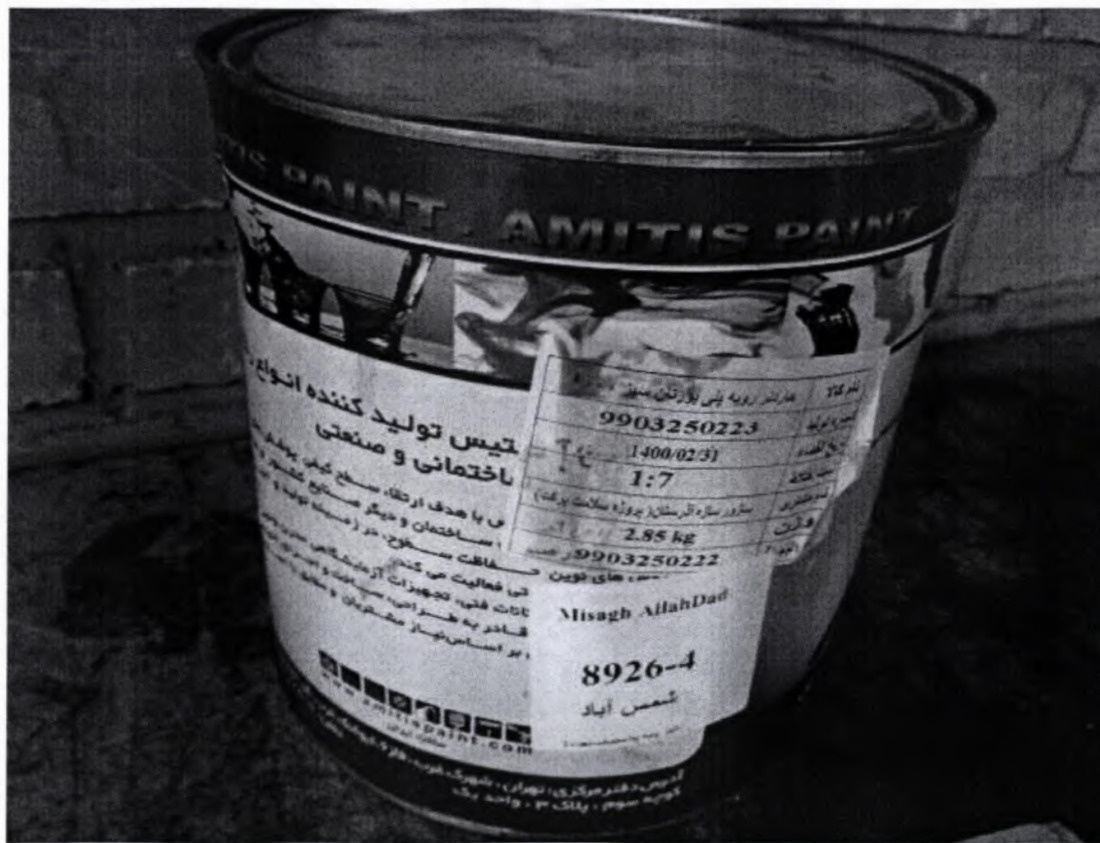
IAC FULL MEMBER  
ISO/IEC 17025 (2005)  
Analitica  
Accreditation Certificate  
No.AAC.A.00223

آزمایشگاه همکار  
اداره استاندارد استان تهران  
گواهینامه تایید صلاحیت شماره T/3048  
تائیدیه ها:  
شرکت فولاد مبارکه  
شرکت سایکو  
شرکت سازه گستر ساییا  
شرکت نفت و گاز پارس

مدیر فنی آزمایشگاه پلیمر  
علیرضا ایران نژادی

مدیر علمی آزمایشگاه ها

واحد آزمایشگاه



Real Certified Reference Foundation - Real Applied Science Foundation - Real Applied Science Foundation - Real Applied Science Foundation

- این بنیاد هیچ گونه مسئولیتی در مورد تطبیق نام نمونه با قطعه آزمون شده ندارد.
- تکثیر گزارش نتایج آزمون تنها با اجازه بنیاد و به صورت کامل امکان پذیر خواهد بود.
- کلیه گزارش ها توسط خط پایانی بسته شده است.
- نتایج فوق تنها برای نمونه های مورد آزمون قابل استناد است.
- گزارش های این بنیاد بدون حروف برجسته و هولوگرام فاقد اعتبار است.
- باقیمانده نمونه ها تنها به مدت یک ماه نگهداری خواهند شد.

شماره پیگیری	۸۹۲۶-۴
تاریخ ارائه گزارش	۱۳۹۹/۰۴/۰۴
شماره ویرایش	۰
پیوست	
تاریخ دریافت نمونه	۱۳۹۹/۰۳/۳۱
تاریخ تایید انجام	۱۳۹۹/۰۴/۰۱
شماره نامه مشتری	۹۹/ص ۲۴۹/۲۸۲۷
تاریخ نامه مشتری	۱۳۹۹/۰۳/۳۱

تهران، کیلومتر ۲۱ جاده مخصوص کرج، ورودی شهر قدس، بلوار شهید قاسم اصغری خیابان فرنان، پلاک ۲۷ کدپستی: ۳۷۵۳۱۴۵۱۱۴ تلفکس: ۴۶۸۴۱۱۲۱ (۰۲۱) ۴۹۷۳۲۲ (۰۲۱)

درخواست کننده: سازور سازه آذرستان  
آدرس شرکت: خ استاد مطهری خ کوه نور ک ششم پ ۵-جدید ۸ (قدیم )  
نام نمونه: رنگ رویه پلی اورتان سبز ۶۰۰۰ شماره تولید ۹۹۰۳۲۵۰۲۲۲ ساخت شرکت آمیتیس پروژه برکت

شرایط محیطی: دما: 23C رطوبت: ۵۰٪ نمونه گیری توسط مشتری انجام شده است شماره صفحه: ۳ از ۴

**ANALITICA**  
ILAC FULL MEMBER  
ISO/IEC 17025 (2005)  
Analitica  
Accreditation Certificate  
No.AAC.A.00223

آزمایشگاه همکار  
اداره استاندارد استان تهران  
گواهینامه تایید صلاحیت شماره T/3048  
تألیفیه ها:  
شرکت فولاد مبارکه  
شرکت سایکو  
شرکت سازه گستر سایپا  
شرکت نفت و گاز پارس

مدیر فنی آزمایشگاه پلیمر  
علیرضا نژادی

مدیر علمی آزمایشگاه ها  
رضاحوش منش



## آزمون آنالیز پایه پلیمری

استاندارد روش آزمون : ASTM E1252-98(2013)

نتیجه آزمایش :

- پایه پلیمری نمونه ارسالی آکریلات استایرن می باشد.

توضیحات:

- طیف FT-IR ضمیمه می باشد.

- این بنیاد هیچ گونه مسئولیتی در مورد تطبیق نام نمونه با قطعه آزمون شده ندارد.
- تکثیر گزارش نتایج آزمون تنها با اجازه بنیاد و به صورت کامل امکان پذیر خواهد بود.
- کلیه گزارش ها توسط خط پایانی بسته شده است.
- نتایج فوق تنها برای نمونه های مورد آزمون قابل استناد است.
- گزارش های این بنیاد بدون حروف برجسته و هولوگرام فاقد اعتبار است.
- باقیمانده نمونه ها تنها به مدت یک ماه نگهداری خواهند شد.

تهران، کیلومتر ۲۱ جاده مخصوص کرج، ورودی شهر قدس، بلوار شهید قاسم اصغری خیابان فرنان، پلاک ۲۷ کدپستی: ۳۷۵۳۱۴۵۱۱۴ تلفکس: ۰۲۱) ۴۶۸۴۱۱۲۱ (۰۲۱) ۴۹۷۳۳۲

درخواست کننده: سازور سازه آذرستان  
آدرس شرکت: خ استاد مطهری خ کوه نور ک ششم پ ۵ جدید ۸ (قدیم )  
نام نمونه: رنگ رویه پلی اورتان سبز ۶۰۰۰ شماره تولید ۹۹۰۳۲۵۰۲۲۲ ساخت شرکت آمیتیس پروژه برکت

شرایط محیطی | دما: 25C | رطوبت: 30% | نمونه گیری توسط مشتری انجام شده است | شماره صفحه: 4 | از 4

شماره پیگیری	۸۹۲۶-۴
تاریخ ارائه گزارش	۱۳۹۹/۰۴/۰۴
شماره ویرایش	۰
پیوست	
تاریخ دریافت نمونه	۱۳۹۹/۰۳/۳۱
تاریخ تایید انجام	۱۳۹۹/۰۴/۰۱
شماره نامه مشتری	۹۹/۲۴۹/۲۸۲۷
تاریخ نامه مشتری	۱۳۹۹/۰۳/۳۱

### آنالیز شیمیایی

نتایج آنالیز نمونه ارسالی به شرح جدول زیر است:

آزمون	استاندارد آزمون	واحد	نتیجه
دانسیته	ASTM D1475-13	g/cm <sup>3</sup>	1.22
درصد مواد جامد وزنی	ASTM D2697-03(2014)	درصد وزنی	67.19
درصد مواد جامد حجمی	ASTM D2697-03(2014)	درصد وزنی	59.02

- توضیحات: درصد اختلاط 1:6.5 است.

**Analitica**  
ILAC FULL MEMBER  
ISO/IEC 17025 (2005)  
Analitica  
Accreditation Certificate  
No.AAC.A.00223

آزمایشگاه همکار  
اداره استاندارد استان تهران  
گواهینامه تأیید صلاحیت شماره T/3048  
تأییدیه ها:  
شرکت فولاد مبارکه  
شرکت ساپکو  
شرکت سازه گستر سایپا  
شرکت نفت و گاز پارس

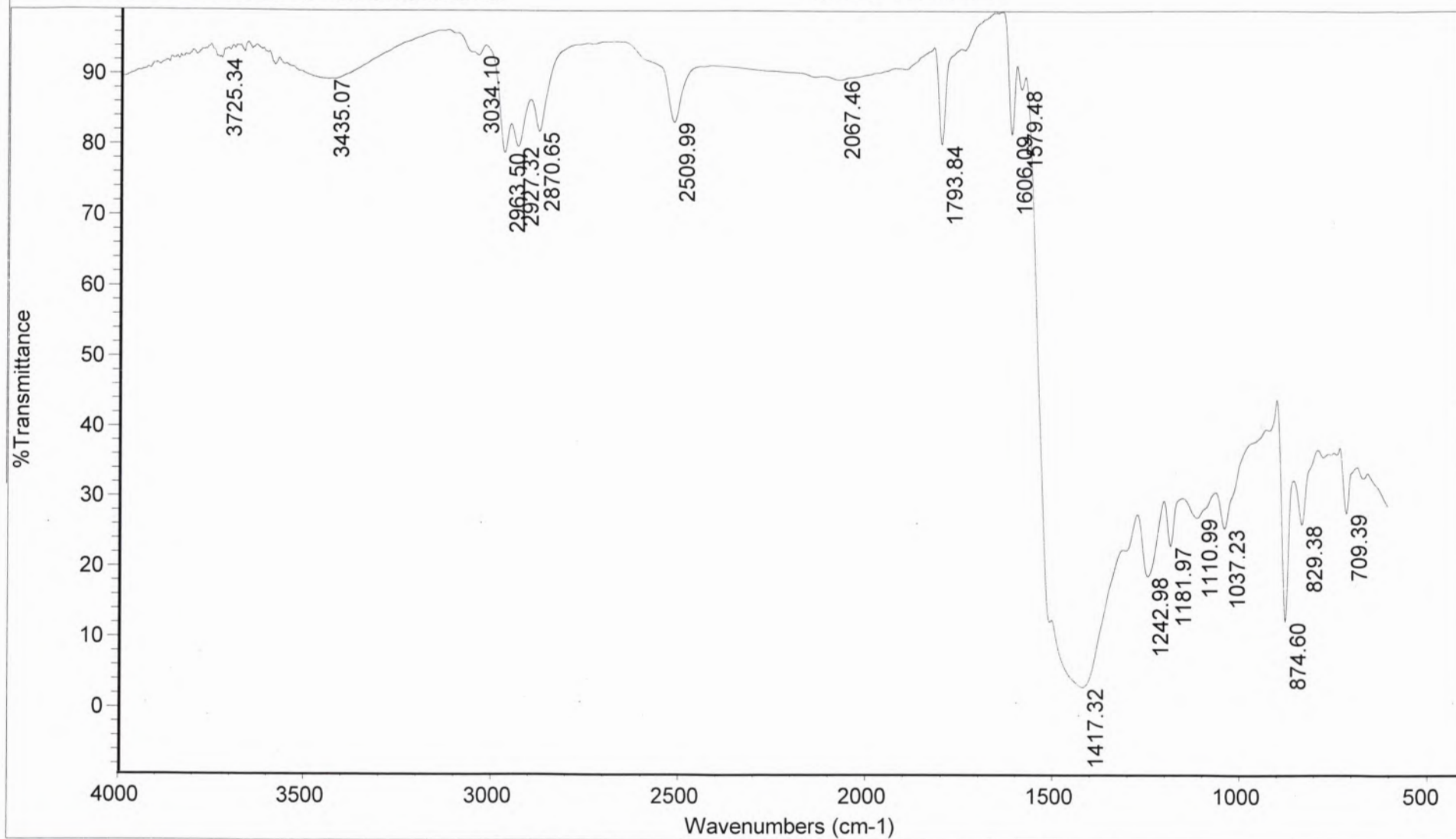
مدیر فنی آزمایشگاه شیمی  
میشاق الله داد

مدیر علمی آزمایشگاه ها  
واحد آزمایشگاه ها



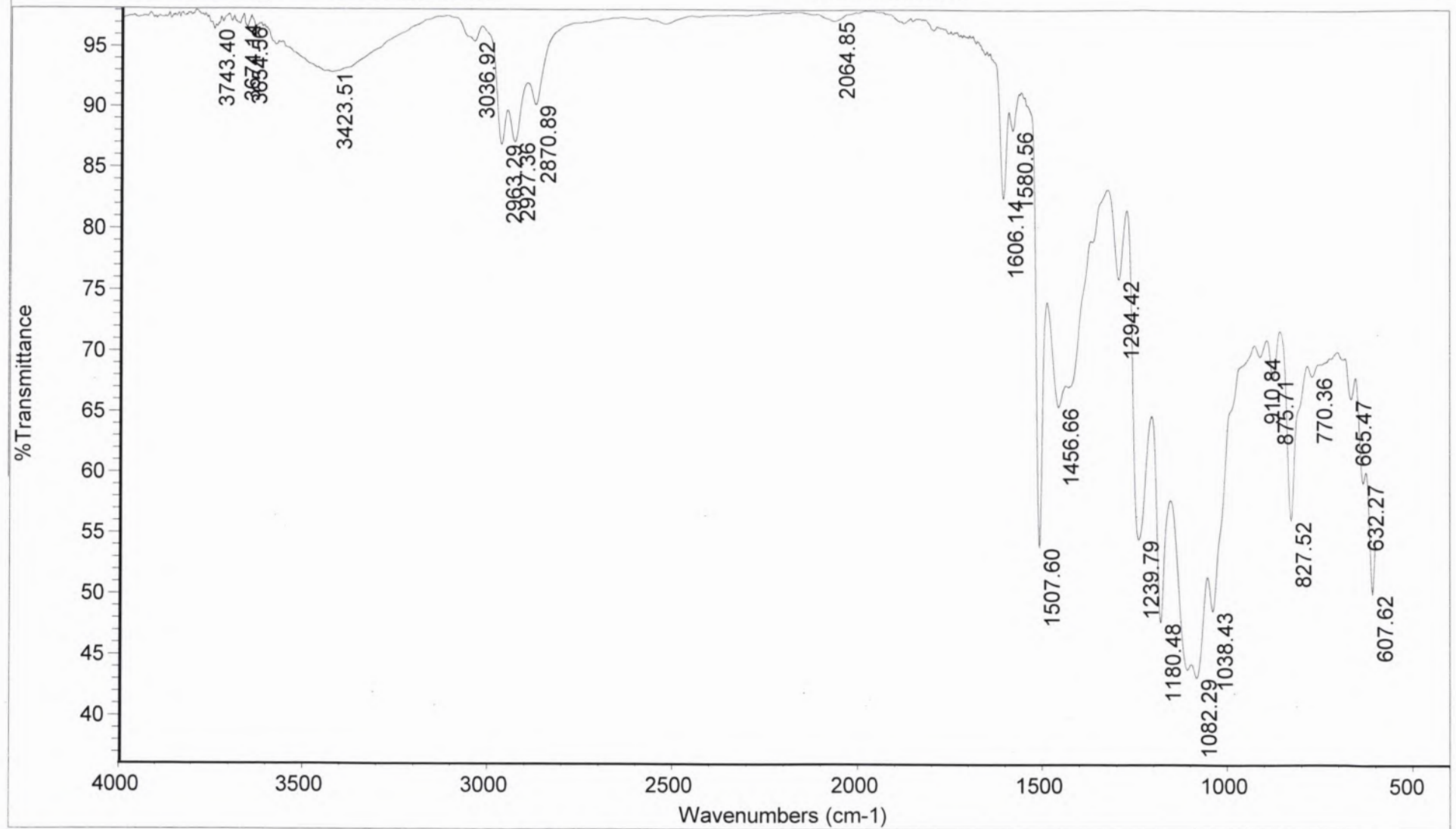
- این بنیاد هیچ گونه مسئولیتی در مورد تطبیق نام نمونه با قطعه آزمون شده ندارد.
- تکثیر گزارش نتایج آزمون تنها با اجازه بنیاد و به صورت کامل امکان پذیر خواهد بود.
- کلیه گزارش ها توسط خط پایانی بسته شده است.
- نتایج فوق تنها برای نمونه های مورد آزمون قابل استناد است.
- گزارش های این بنیاد بدون حروف برجسته و هولوگرام فاقد اعتبار است.
- باقیمانده نمونه ها تنها به مدت یک ماه نگهداری خواهند شد.





Number of sample scans: 5  
Number of background scans: 5  
Resolution: 4.000  
Sample gain: 4.0  
Mirror velocity: 0.6329  
Aperture: 100.00



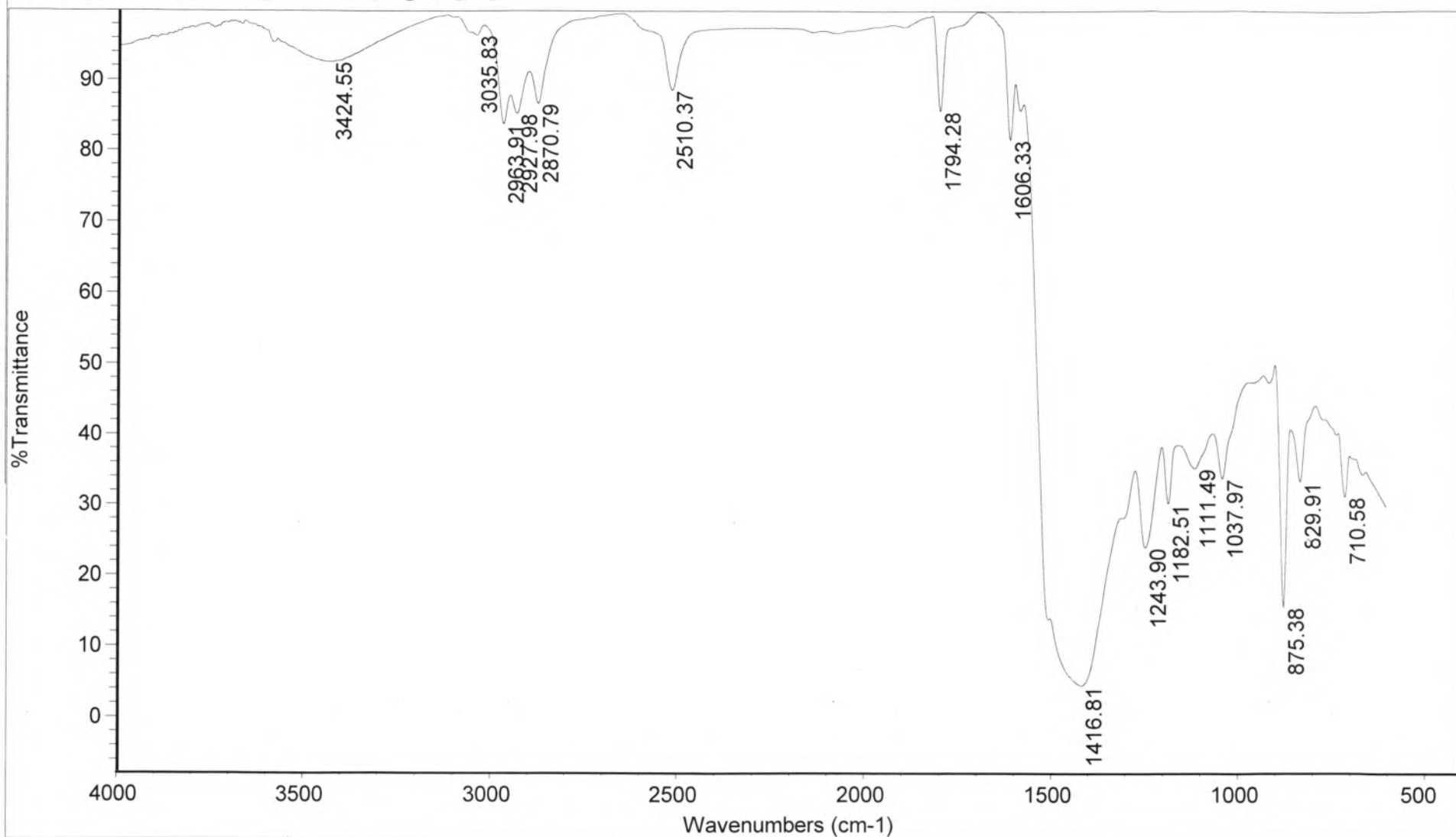


Number of sample scans: 5  
Number of background scans: 5  
Resolution: 4.000  
Sample gain: 8.0  
Mirror velocity: 0.6329  
Aperture: 100.00



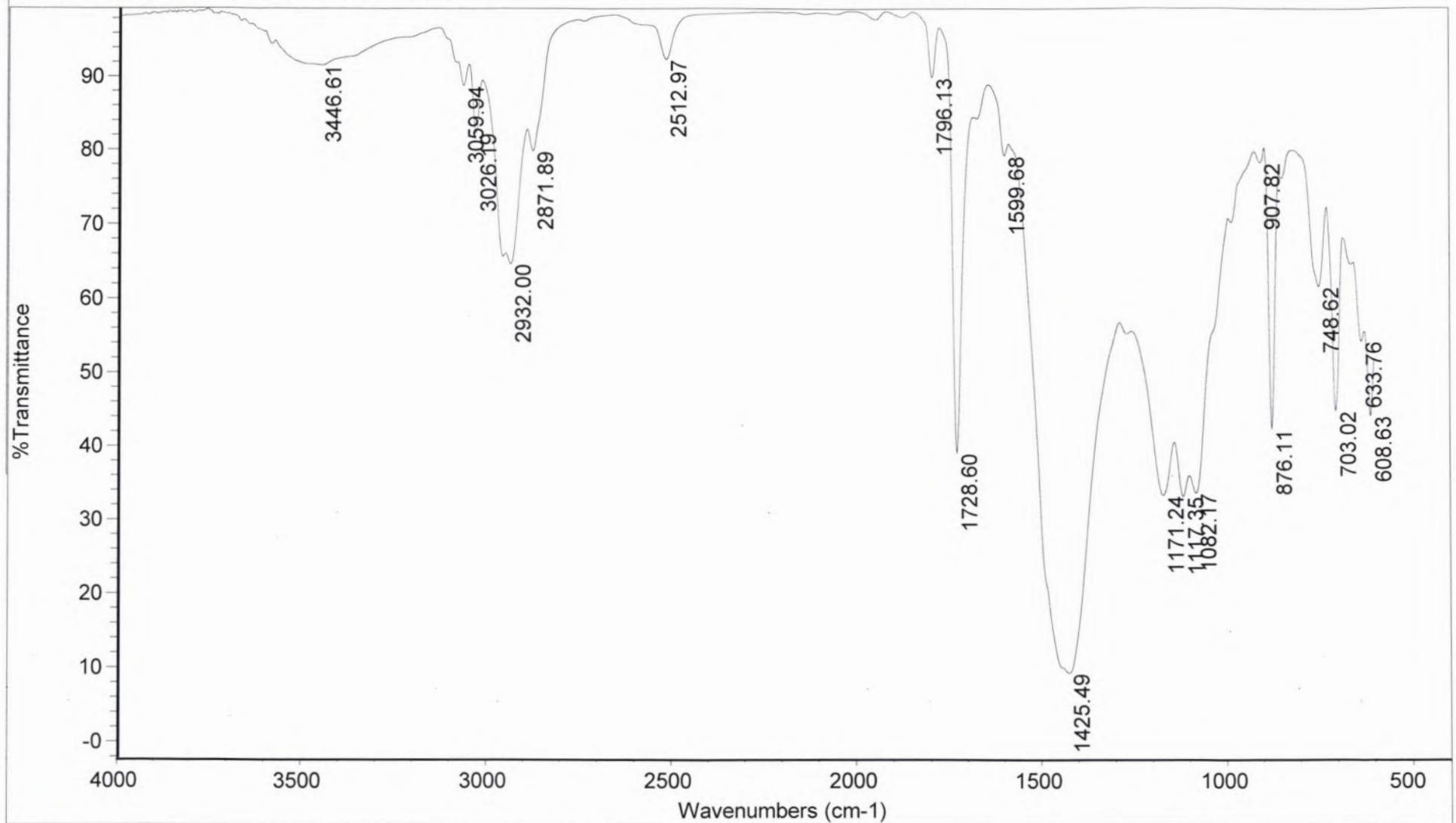
# Thermo Nicolet

\*\*8926-3tablet



Number of sample scans: 5  
Number of background scans: 5  
Resolution: 4.000  
Sample gain: 4.0  
Mirror velocity: 0.6329  
Aperture: 100.00





Number of sample scans: 5  
Number of background scans: 5  
Resolution: 4.000  
Sample gain: 2.0  
Mirror velocity: 0.6329  
Aperture: 100.00

