



NASA COAT S.A. de C.V.  
Díaz Mirón #390, Col. Centro  
Colima, Col. C.P. 28000  
Atn. Herbert Luthy  
Director General

Le informamos a continuación los resultados obtenidos al analizar los especímenes de recubrimientos denominados "Sun Glare" (de color blanco a la vista) y "Power Paint" en dos colores identificados como 4055 P (muestra #1) y 4011 P (muestra #2), todos ellos suministrados por usted.

#### **Procedimientos y pruebas realizadas:**

- 1) Determinación del % de materiales no volátiles en las 3 muestras.
- 2) Determinación de la viscosidad en las 3 muestras.
- 3) Determinación del pH en las 3 muestras.
- 4) Determinación de la densidad absoluta en las 3 muestras.
- 5) Determinación de la resistencia al intemperismo de las 3 muestras.
- 6) Determinación de la reflectancia a la radiación infrarroja en Sun Glare.

#### **Resultados de los procedimientos y pruebas realizadas:**

##### 1) Determinación del % de materiales no volátiles

Esta prueba se realizó de acuerdo a la norma **NMX – K – 091 – 1981**, arrojando los siguientes resultados:

<b>Espécimen</b>	<b>% de material no volátil</b>
Sun Glare	46.2
Power Paint 4055 P	42.8
Power Paint 4011 P	42.6



### 2) Determinación de la viscosidad

Esta prueba se realizó de acuerdo a la norma **NMX – K – 277 – 1976 método "A"**, arrojando los siguientes resultados:

<b>Espécimen</b>	<b>Viscosidad Unidades Krebs</b>
Sun Glare	164
Power Paint 4055 P	146
Power Paint 4011 P	150

### 3) Determinación del pH

Esta prueba se realizó de acuerdo a la norma **NMX – U – 007 – 1964**, arrojando los siguientes resultados:

<b>Espécimen</b>	<b>pH</b>
Sun Glare	8.7
Power Paint 4055 P	8.5
Power Paint 4011 P	8.5

### 4) Determinación de la densidad absoluta

Esta prueba se realizó de acuerdo a la norma **NMX – U – 024 – 1976**, arrojando los siguientes resultados:

<b>Espécimen</b>	<b>Densidad absoluta en gr/cm<sup>3</sup></b>
Sun Glare	1.12
Power Paint 4055 P	1.14
Power Paint 4011 P	1.14



### 5) Determinación de la resistencia al intemperismo

Esta prueba se realizó de acuerdo a la norma **NMX – U – 032 – 1980**, en los apartados de brillo, caleo, ampollamiento, agrietamiento y descascaramiento, dado que el apartado de herrumbramiento no aplica por no tratarse de un recubrimiento protector de metales. Se empleó un tiempo de 500 horas a 38 °C, la película, con un espesor de 0.3 mm, se aplicó sobre una placa metálica tratada con un fosfatizante, dado que los especímenes probados no corresponden a recubrimientos para proteger metales. La prueba se realizó en un aparato Atlas CI 4000.

Brillo: se midió el brillo a 60° en un reflectómetro para diversas longitudes de onda, hecho en este centro universitario para tal objetivo, sin correspondencia con normas oficiales por no existir para este tipo de materiales, los especímenes no presentaron diferencias mayores al 5% en partes aisladas respecto al valor promedio reportado:

<b>Espécimen</b>	<b>% de brillo inicial</b>	<b>% de brillo final</b>
Sun Glare	42	41
Power Paint 4055 P	58	58
Power Paint 4011 P	51	50

Cambio de color: se midió el color en un colorímetro de reflexión hecho en este centro universitario para detectar cambios, con referencia a la escala Gardner-Holt. Se obtuvieron los siguientes resultados:

<b>Espécimen</b>	<b>Cambio de color escala G-H</b>
Sun Glare	No se observó
Power Paint 4055 P	No se observó
Power Paint 4011 P	No se observó

Caleo: se midió de acuerdo al procedimiento descrito en la norma, resultando:

<b>Espécimen</b>	<b>Caleo</b>	<b>Comentario</b>
Sun Glare	10	No se presenta
Power Paint 4055 P	10	No se presenta
Power Paint 4011 P	10	No se presenta



Ampollamiento: se midió de acuerdo al procedimiento descrito en la norma, resultando:

<b>Espécimen</b>	<b>Ampollamiento</b>
Sun Glare	No se presenta
Power Paint 4055 P	No se presenta
Power Paint 4011 P	No se presenta

Agrietamiento: se midió de acuerdo al procedimiento descrito en la norma, resultando:

<b>Espécimen</b>	<b>Ampollamiento</b>
Sun Glare	No se presenta
Power Paint 4055 P	No se presenta
Power Paint 4011 P	No se presenta

Descascaramiento: se midió de acuerdo al procedimiento descrito en la norma, resultando:

<b>Espécimen</b>	<b>Descascaramiento</b>
Sun Glare	No se presenta
Power Paint 4055 P	No se presenta
Power Paint 4011 P	No se presenta

#### 6) Determinación de la reflectancia a la radiación infrarroja

Se midió la reflectancia en un reflectómetro para diversas longitudes de onda, hecho en este centro universitario para tal objetivo, sin correspondencia con normas oficiales por no existir para este tipo de materiales. En la prueba el emisor dio longitudes de onda entre  $10^4$  y  $10^9$  angstroms. Se obtuvo el siguiente resultado:

<b>Espécimen</b>	<b>Reflectancia al IR</b>
Sun Glare	87%



**Observaciones:**

Las pruebas de intemperismo se realizaron según indicaciones de duración, espesor y temperatura de quien las suministra, y se hizo el tratamiento de fosfatizado al metal para evitar la oxidación, por que el recubrimiento está formulado en base agua, pese a lo cual no se presentó oxidación, aunque la prueba de herrumbre no aplica, según se señaló.

Este informe de pruebas y las recomendaciones que de él se desprenden se hacen según los especímenes sometidos a prueba, y de acuerdo a los procedimientos y normas vigentes y aceptados como una buena práctica analítica.

Sin otro particular y espera de que el presente corresponda a sus expectativas nos reiteramos como sus Attos y Ss. Ss.

ATENTAMENTE  
"PIENSA Y TRABAJA"

Guadalajara, Jal. a 7 de septiembre de 2007

*Luz Cecilia López U.*

Dra. Luz Cecilia López Ureta  
Responsable de Pruebas



Dr. Jesús Arellano Ceja  
Responsable del Laboratorio