



San Luis Potosí. S.L.P. a 23 de septiembre del 2025

Reporte: Análisis Pintura Termoplastica para Señalamiento Horizontal

Para: PINTRAF S.A DE C.V.

Por medio de la presente se da a conocer los resultados obtenidos de la evaluación de la muestra de pintura termoplástica PTL blanca y amarilla marca PINTRAF, las muestras se tomaron el presente año para la evaluación y caracterización en el laboratorio en la empresa QUIMEXIN.

Se anexan los resultados de la evaluación de pintura para señalamiento horizontal conforme a las especificaciones en la norma CMT Características de los Materiales, parte Materiales Para Señalamiento y Dispositivos de Seguridad – Pintura - Pinturas y Microesferas de Vidrio para Señalamiento Horizontal conforme a la norma N-CMT-5-01-001/2023, de la Secretaria de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes.

Link para consulta <https://normas.imt.mx/libros/CMT>

A continuación, se realiza un desglose de los procedimientos y condiciones técnicas de control que se consideran para el análisis.

Numero de lotes de pintura y microesfera de vidrio.

LOTES DE PINTURA DE TRAFICO MARCA PINTRAF			
No. DE LOTE	COLOR	# TAMBOS	OBSERVACIONES
MUESTRA 01, PTL - 01	Blanco	NA	Muestra de 5 Kg
MUESTRA 02, PTL - 02	Amarillo	NA	Muestra de 5 Kg



Tabla 1.- Resultado características de la pintura termoplástica, para señalamiento horizontal SCT, antes de su aplicación.

CARACTERÍSTICAS	ESPECIFICACIONES SCT	RESULTADOS	
		BLANCA MUESTRA PTL-01	AMARILLA MUESTRA PTL-02
Contenido de ligante, %, mínimo.	18.0	18.7	19.0
Contenido de microesfera integrada, %, mínimo	20.0	31.7	32.1
Contenido de dióxido de titanio (TiO ₂), (para color blanco), %, mínimo, sobre el pigmento total.	4.0	4.0	NA
Punto de ablandamiento, °C.	93.0 a 112.0	108.5	110.2
Contenido de plomo total (para color amarillo), ppm, máximo	90.0	> 9.0	NA
Contenido de cromo total (para color amarillo), ppm, máximo	90.0	NA	> 2.5
Contenido de cadmio total (para color amarillo), ppm, máximo	90.0	106.2	102.0
Resistencia al impacto [1], usando la bala de 12,7 mm de diámetro, ejerciendo una fuerza de 2 N·m (18 in·lb), con la masa de 0,907 kg (2 lb),	Podría presentar un ligero hundimiento. No presentará agrietamiento o desprendimiento.	CUMPLE 36.96 IN-LB	CUMPLE 39.14 IN-LB
Resistencia a la luz ultravioleta [2], aplicada sobre panel de aluminio, calibre 22, y tras 7 días de curado, a 300 horas de exposición.	No presentará caleo, agrietamiento ni desprendimiento sobre la superficie, podría presentar un cambio de color siempre y cuando se mantenga dentro del área cromática. En caso de presentar ampollamiento [3] será máximo de 2-2(S3).	CUMPLE X= 0.3249 Y= 0.3427	CUMPLE X= 0.4539 Y= 0.4223

Tabla 4.- Coordenadas que definen las áreas cromáticas para los colores que se utilicen en las marcas para señalamiento horizontal.

COLOR	PUNTO N°	COORDENADAS SCT		RESULTADOS
		X	Y	
Blanco	1	0.355	0.355	X= 0.3253 Y= 0.3408
	2	0.305	0.305	
	3	0.285	0.325	
	4	0.335	0.375	
Amarillo	1	0.560	0.440	X= 0.4855 Y= 0.4375
	2	0.490	0.510	
	3	0.420	0.440	
	4	0.460	0.400	

1. Los métodos utilizados en la tabla 2, resistencia a UV y color para evaluación de pintura, fueron referenciados con un ASTM estándar, dado que la SCT no cuenta con un documento oficial publicado en donde especifique el método a seguir.

2. Los resultados corresponden al promedio de tres lecturas realizadas por cada prueba.

3. Los resultados obtenidos solamente respaldan la muestra probada y no amparan la calidad de un lote.

4. La composición obtenida de las muestras, no refleja la formulación del contenido real del proveedor de la pintura solo su estimación con un error de +/- 3%.

5. Se anexan certificados de calibración de los equipos utilizados en el laboratorio y en campo de la empresa QUIMEXIN para la evaluación según las especificaciones SCT.

Señalamientos 3Lineas S.A. de C.V.

Laguna 120, Garita de Jalisco, San Luis Potosí. S.L.P; C.P. 78395

Tel: + 52 (444) 4619534



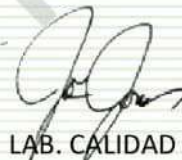
7. Las condiciones controladas a las que se evaluaron las muestras es $23 \pm 2^\circ\text{C}$ y $50 \pm 5\%$ HR

8. Aclaraciones o dudas sobre este reporte son válidas durante los primeros 15 días después de ser emitido.

CERTIFICADO DE CALIBRACION QUIMEXIN.

Se anexan certificados de calibración de algunos equipos que se usan en el laboratorio, en magnitudes de masa, viscosidad, temperatura y retrorreflectividad, donde se da a conocer que los equipos utilizados para las evaluaciones y caracterización de las muestras tomadas están correctamente validados ante la EMA por su respectivo representante en la magnitud medida, cumpliendo con la certificación de cada equipo que se utiliza.





LAB. CALIDAD
Supervisor de laboratorio
Tel: 444-6491320 ext 103



Este mensaje se dirige exclusivamente a su destinatario. Contiene información CONFIDENCIAL sometida a secreto profesional o cuya divulgación está prohibida por la ley. Si ha recibido este mensaje por error, debe saber que su lectura, copia y uso están prohibidos. Le rogamos que nos lo comunique inmediatamente por esta misma vía o por teléfono y proceda a su destrucción. Este reporte no puede ser usado o reproducido por terceros, así como su validez será únicamente en original, sellado, no debe contener tachaduras o correcciones para que sea válido.

Señalamientos 3Lineas S.A. de C.V.
Laguna 120, Garita de Jalisco, San Luis Potosí. S.L.P; C.P. 78395
Tel: + 52 (444) 4619534