

MÉTODO:
DESCRIPCIÓN:
TARQ-590
DETERMINACIÓN DE TONO

TARQ:

DEFINICIÓN.

Establecer un método para la determinación de tono en gel coats y pigmentos en pasta.

APARATOS y REACTIVOS.

- 1.- Panel de vidrio de 30 cm x 30 cm o medida similar.
- 2.- Cera desmoldante.
- 3.- Aplicador Universal.
- 4.- Pistola de vaso (se puede usar el modelo G100, ES Manufacturing Inc).
- 5.- Medidor de espesores.
- 6.- Espátula.
- 7.- Cinta masking tape.
- 8.- Vasos de cartón encerados.
- 9.- Catalizador (de acuerdo a las especificaciones de producto).
- 10.- Cronómetro.
- 11.- Termómetro de 50 ó 150°C
- 12.- Balanza con precisión al menos de 0.01gr
- 13.- Estufa a 60°C
- 14.- Espectrofotómetro, puede ser marca Datacolor o equipo similar.
- 15.- Gel coat 200-B-120 (fabricado en laboratorio; cambio c/3 meses).

PROCEDIMIENTO

Producto a evaluar	Aplicación	% y tipo de catalizador
Gel coat	Razado ó Aspersión	De acuerdo a especificación de producto
Pigmentos en pasta	Razado	1.5% Btnx M-50 @ 25°C

Tabla 590-1

Aplicación	Gr de mta requerida
Razado	100
Aspersión	350

Tabla 590-2

MÉTODO:
DESCRIPCIÓN:

TARQ-590
DETERMINACIÓN DE TONO

% de Pigmento (Certificado)	Gramos de pasta de pigmento en 100 g de Gel coat
0.0 - 10.0	12.50
10.1 - 20.0	6.25
20.1 - 30.0	4.15
30.1 - 40.0	3.25
40.1 - 50.0	2.50
50.1 – 60.0	2.10
60.1 - 70.0	1.80
70.1 - 80.0	1.55
Pigmento Negro	1.05

Tabla 590-3

EVALUACIÓN DE GEL COAT:

- 1.- Colocar un vaso de cartón encerado sobre la balanza y tarar a ceros.
- 2.- Pesar la cantidad requerida de muestra de acuerdo a la Tabla 590-2
- 3.- Agregar la cantidad y tipo de catalizador de acuerdo a la especificación del producto.
- 4.- Homogenizar con ayuda de una espátula durante ½ a 1 minuto aprox. (esto depende de las especificaciones del producto).
- 5.- Pasar a la aplicación que corresponda:
 - a) Razado.- se puede utilizar en la mayoría de las ocasiones.
 - b) Aspersión.- se recomienda utilizar en caso de que el método de razado muestre resultados dudosos.

EVALUACIÓN DE PIGMENTOS EN PASTA:

- 1.- Asegurar la homogenización del gel coat 200-B-120 y de la pasta de pigmento a evaluar
- 2.- Colocar un vaso de cartón encerado sobre la balanza y tarar a ceros.
- 3.- Pesar 100 ± 0.01 gr de gel coat 200-B-120.
- 4.- Agregar la cantidad de pigmento en pasta de acuerdo a Tabla 590-3
- 5.- Homogenizar con ayuda de una espátula durante $3 \pm \frac{1}{2}$ minutos
- 6.- Catalizar con 1.5% de Butanox M-50
- 7.- Homogenizar con ayuda de una espátula durante 1 minuto $\pm \frac{1}{2}$ aprox.
- 8.- Pasar a sección de aplicación por razado.

A) APLICACIÓN POR RAZADO:

- 1.- Con ayuda de un pedazo de manta o rollo, aplicar una capa de desmoldante al panel de vidrio; quitar el exceso con un pedazo de manta o rollo limpio.
- 2.- Verificar que el aplicador universal esté ajustado en 20 mils.
- 3.- Colocar el aplicador universal sobre el panel de vidrio.
- 4.- Colocar la cantidad suficiente de muestra catalizada sobre el panel de vidrio, frente al aplicador universal.
- 5.- Deslizar el aplicador universal sobre el panel de vidrio con un movimiento uniforme.
- 6.- Limpiar el exceso de muestra del panel de vidrio y del aplicador universal.
- 7.- Dejar que la película de gel coat gele.
- 8.- Pasar a la sección de horneado.

MÉTODO:
DESCRIPCIÓN:

TARQ-590
DETERMINACIÓN DE TONO

B) APLICACIÓN POR ASPERSION:

- 1.- Colocar cinta masking tape por todas las orillas, alrededor del panel de vidrio.
- 2.- Con ayuda de un pedazo de manta o rollo, aplicar una capa de desmoldante al panel de vidrio; quitar el exceso con un pedazo de manta o rollo limpio.
- 3.- Colocar el panel de vidrio en posición vertical dentro del área de la campana de extracción.
- 4.- Colocar una bolsa de plástico transparente dentro del vaso de la pistola de aspersión.
- 5.- Colocar la cantidad suficiente de muestra catalizada dentro del vaso de la pistola de aspersión.
- 6.- Colocar la tapa en el vaso y armar la pistola de aspersión.
- 7.- Conectar la manguera del aire a la entrada de la pistola de aspersión.
- 8.- Abrir la válvula del aire y revisar que la presión sea de 50 psi, en caso necesario ajustar el regulador.
- 9.- Presionar el gatillo de la pistola de aspersión y revisar que el "abanico" abra correctamente.
- 10.- Realizar la aspersión del producto a una distancia aproximada de 60 a 70 cm sobre el panel de vidrio, procurando que quede cubierta toda el área con un espesor final de aprox. 18-22 milésimas.
- 11.- Desarmar la pistola de aspersión; quitar la bolsa de plástico con los restos de producto; limpiar con solvente MIBK la tapa y la boquilla de la pistola.
- 12.- Dejar que la película de gel coat gele y entonces retirar la cinta masking tape de las orillas.
- 13.- Pasar a la sección de horneado.

HORNEADO:

- 1.- Hornear por un tiempo de 30 min a una temperatura de $60 \pm 2^{\circ}\text{C}$.
- 2.- Cubrir toda la aplicación con cinta masking tape; cortar por las orillas del panel y desmoldar.
- 3.- Dejar enfriar la muestra antes de realizar las lecturas de color.
- 4.- Pasar a la sección de lectura de la muestra.

LECTURA DE LA MUESTRA:

- 1.- Asegurarse de que la muestra esté limpia en la zona donde se va a realizar la lectura.
- 2.- Realizar la lectura de color en el área central de la muestra.
- 3.- Comparar contra el estándar que corresponda.
- 4.- Obtener los valores "L", "a", "b", "dL", "da", "db", "dE", etc.
- 5.- En caso que se requiera, realizar los ajustes que correspondan.
- 6.- Registrar según [ES-AS-08](#) "Registros de Resultados del Manual de Técnicas de Análisis"

Nota: para el caso de productos de prueba, nuevos o que no son de línea (en los que no se cuente con estándar de color); la aprobación final la dá Soporte Tecnológico, Servicio Técnico Estructurales, Desarrollo de Producto y/o Investigación Gel Coat, según corresponda.

Armado de pistola de vaso:



MÉTODO:
DESCRIPCIÓN:

TARQ-590
DETERMINACIÓN DE TONO

Posición correcta de aplicación con pistola de vaso:

