

MÉTODO:
DESCRIPCIÓN:**CCP-503.7**
DETERMINACIÓN DE TIEMPO DE GELADO PARA RESINAS VINILESTER**TARQ:****DEFINICIÓN**

Establece el procedimiento para determinar el tiempo de gel de una cantidad específica de resina bajo las condiciones descritas.

APARATOS y REACTIVOS

1. Vaso de plástico de 100 ml
2. Espátula de acero inoxidable
3. Abate lenguas
4. Termómetro de 150 °C o de escala expandida
5. Balanza con sensibilidad de 0.01 g
6. Baño de temperatura constante y recirculación a 25 ± 0.5 °C
7. Catalizadores y promotores, de acuerdo a las especificaciones de producto
8. Desmoldante
9. Termopar tipo "J" 1/8" x 6"
10. Potenciómetro graficador
11. Base de corcho o madera (superficie aislante) para aislar la muestra gelada al momento de medir el tiempo de curado de la muestra
12. Cronómetro

PROCEDIMIENTO

1. Verificar que el catalizador a utilizar éste dentro de los 3 meses de vigencia. En caso contrario, cambiar por uno que cumpla con este requisito.
2. Pesar 100 ± 0.1 g de resina en un vaso de plástico de 100 ml y ajustar a 25 ± 0.5 °C en un baño de temperatura constante.
3. Agregar el tipo y cantidad de promotor de acuerdo a especificaciones del producto; homogeneizar usando una espátula de acero inoxidable.

Nota 1: No se debe usar el abate lenguas para homogeneizar la muestra ya que puede absorber promotor o catalizador.

Nota 2: Para resinas catalizadas con BPO (peróxido de benzoilo) agregar primero el BPO y disolverlo, ajustar la muestra a la temperatura indicada de acuerdo a especificaciones de producto, agregar el promotor, mezclar y comenzar a medir el tiempo simultáneamente y continuar con el procedimiento.

4. Ajustar la muestra a la temperatura requerida de acuerdo a especificaciones del producto. La temperatura de la muestra debe ser estable por al menos 5 minutos.
5. Agregar el tipo y cantidad de catalizador de acuerdo a especificaciones del producto, inmediatamente después empezar a medir el tiempo; simultáneamente comenzar a homogeneizar la muestra durante 45 segundos. Remover la espátula de la muestra.
6. Colocar la muestra en el baño de temperatura constante e insertar el abatelenguas en la muestra.

MÉTODO: DESCRIPCIÓN:	CCP-503.7 DETERMINACIÓN DE TIEMPO DE GELADO PARA RESINAS VINILESTER
-------------------------	---

7. Monitorear la muestra hasta que gele. Remover el abatelenguas de la muestra.

Nota: Para determinar el punto de gel se debe introducir el abate lenguas en la masa de la muestra a intervalos de tiempo regulares de acuerdo a la consistencia (viscosidad) de la resina. La muestra NO DEBE AGISTARSE. Conforme se haga más viscosa la resina aumentar la frecuencia con que se introduce el abate lenguas.

8. Inmediatamente después sacar la muestra del baño de temperatura constante y colocarla sobre la superficie aislante.
9. Colocar el termopar (previamente cubierto con desmoldante) en el centro de la muestra a ¼ de pulgada del fondo del vaso.
10. Registrar el tiempo de gelado, curado y la temperatura de exoterma.
11. Registrar según [ES-AS-08](#) "Registros de Resultados del Manual de Técnicas de Análisis"