

MÉTODO:
DESCRIPCIÓN:**TARQ-405**
DETERMINACION DE TIEMPO DE GELADO EN RESINAS DE WOODCRAFTERS**TARQ:****DEFINICIÓN**

En esta técnica se establece el procedimiento para determinar el tiempo de gelado, tiempo de curado y temperatura de exotermia para las resinas fabricadas para Woodcrafters.

APARATOS y REACTIVOS

1. Balanza con sensibilidad de 1 mg.
2. Baño de agua con temperatura controlada.
3. Termómetro de 50°C y 260°C con graduación de 1°C
4. Vasos de cartón encerado de 8 oz de capacidad
5. Agente desmoldante, cera o equivalente
6. Cronometro con división en segundos.
7. Espátula de acero inoxidable
8. Catalizador adecuado (de acuerdo a especificaciones del producto)
9. Abatelenguas

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 en un vaso de cartón encerado 100 ± 0.01 gr de muestra.
3. Ajustar la muestra a la temperatura indicada según las especificaciones del producto.
4. Agregar a la muestra la cantidad y tipo de catalizador indicado en la especificación.
5. Colocar el vaso que contiene la muestra en otro vaso de cartón encerado (usar doble vaso con el fin de evitar que la muestra se contamine con agua).
6. Colocar la muestra catalizada dentro del baño de temperatura controlada a la temperatura indicada.
7. Activar el cronometro y agitar por 30 segundos.
8. Después de terminar los segundos de agitación, activar nuevamente el cronometro para tomar el tiempo real y dejar la muestra en reposo, es decir, sin agitación.
9. Determinar el tiempo de gelado de la muestra con un abatelenguas, espátula o termómetro:
 - a) Se introduce el abate lenguas, espátula o termómetro a intervalos de tiempos regulares en la masa de la muestra de acuerdo a su consistencia (viscosidad). La muestra no debe agitarse; conforme se haga más viscosa, se aumenta la frecuencia con la se introduce el abate lenguas, espátula o termómetro.
 - b) el tiempo de gelado es cuando la muestra ya no fluye por el abatelenguas, espátula o termómetro.
10. Inmediatamente después de que la muestra gele, sacar el vaso del baño y colocar el termómetro de 260°C en el centro de la muestra gelada, de forma vertical y a una altura aproximada de 1.5 cm del fondo del vaso.
11. Verificar la temperatura que marca el termómetro y cuando esta se incremente rápidamente, monitorearla cada 30 segundos. Esto se hace hasta no observar variación en 3 lecturas consecutivas.
12. En este instante se detiene el cronometro y se registra el primer tiempo de las 3 lecturas; este es el tiempo de curado de la muestra.
13. Si se solicita determinar el tiempo de gelado-pico exotérmico (intervalo de curado), solo se resta el tiempo de curado menos el tiempo de gelado.
14. La temperatura de exotermia es la máxima temperatura alcanzada en el termómetro.
15. Registrar según [ES-AS-08](#) "Registros de Resultados del Manual de Técnicas de Análisis"