

MÉTODO:
DESCRIPCIÓN:**TARQ-300**
DETERMINACIÓN DE VISCOSIDAD E ÍNDICE TIXOTRÓPICO**TARQ:****DEFINICIÓN.**

Establecer un método para determinar la viscosidad Brookfield e índice tixotrópico en resinas y gel coat.

APARATOS y REACTIVOS.

- 1.- Viscosímetro Brookfield de acuerdo a especificaciones del producto
- 2.- Agujas para viscosímetro Brookfield
- 3.- Tabla de conversiones del viscosímetro Brookfield.
- 4.- Vaso de precipitado de 600 ml.
- 5.- Termómetro con graduación de 1°C.
- 6.- Baño de temperatura controlada a $25 \pm 0.5^\circ\text{C}$.
- 7.- Cronómetro con división de segundos.
- 8.- Baño de ultrasonido (puede ser marca Fisher Scientific, modelo 15337427 o equipo similar)

PROCEDIMIENTO

- 1.- En un vaso de precipitado de 600ml vierta 450 ± 50 ml. de muestra.
- 2.- Si se necesita, puede usar el baño de ultrasonido para sacar las burbujas en la muestra (revisar ayuda visual).
- 3.- Colocar la muestra dentro del baño de temperatura controlada el tiempo necesario para alcanzar una temperatura de $25^\circ \pm 0.5^\circ\text{C}$.
- 4.- Seleccionar el modelo de viscosímetro y número de aguja según las especificaciones del producto.
- 5.- Cuando la muestra esté a una temperatura de $25 \pm 0.5^\circ\text{C}$, colocar la aguja en el viscosímetro, introduciéndola en posición inclinada dentro de la muestra, esto para evitar dejar burbujas de aire atrapadas debajo de la aguja.
- 6.- Ajustar la altura de la aguja hasta que la muestra cubra la marca indicada.
- 7.- **Para determinar viscosidad:**
 - a) ponga el viscosímetro en la velocidad requerida (según las especificaciones del producto).
 - b) encienda el viscosímetro y deje funcionando por 1 min. ± 10 seg.
 - c) tome la lectura, registre el resultado y la viscosidad (pantalla del equipo o tabla de conversiones).
- 8.- **Para determinar índice tixotrópico:**
 - a) ponga el viscosímetro en la velocidad inicial V1 (según las especificaciones del producto)
 - b) encienda el viscosímetro y deje funcionando por 1min. ± 10 seg.
 - c) tome la lectura, registre el resultado y la viscosidad V1 (pantalla del equipo o tabla de conversiones).
 - d) cambie el viscosímetro a la velocidad final V2 (según las especificaciones del producto)
 - e) encienda el viscosímetro y deje funcionando por 1min. ± 10 seg.
 - f) tome la lectura, registre el resultado y la viscosidad V2 (pantalla del equipo o tabla de conversiones).
- 9.- Determine el índice tixotrópico dividiendo $V1/V2$.
- 10.- Registrar según [ES-AS-08](#) "Registros de Resultados del Manual de Técnicas de Análisis"

Nota: para evitar daños al viscosímetro, el equipo debe estar detenido antes de cambiar de velocidad.