

Reómetro de fusión de polímeros

Serie SmartMelt



El nuevo estándar en reología de polímeros fundidos



La serie SmartMelt permite a los usuarios obtener perfiles reológicos de cizallamiento completos, incluyendo curvas de flujo, oscilación, fluencia y pruebas de relajación, mucho más allá de los métodos de un solo punto como el índice de fluidez (MFI). Conforme a la norma ASTM D4440, SmartMelt proporciona mediciones de máxima calidad que le situarán a la vanguardia de su sector.



SmartMelt 73

SmartMelt 73 es un reómetro de polímeros fundidos para mediciones rutinarias. Ofrece la huella más pequeña y el funcionamiento más sostenible y eficiente desde el punto de vista energético.



¿Qué diferencia a SmartMelt?

- El mejor control de temperatura de su clase: el horno eléctrico de temperatura más económico y con mejor rendimiento del mercado, con un gradiente de temperatura de casi cero dentro de la muestra.
- Funcionamiento rápido y sencillo: el reconocimiento automático de los accesorios y el acoplamiento con una sola mano garantizan una configuración rápida en cuestión de segundos, una medición sin esfuerzo y unos resultados uniformes.
- Sostenible y eficiente: benefíciase de un bajo consumo de gas comprimido y energía, así como de un funcionamiento silencioso.

SmartMelt 303

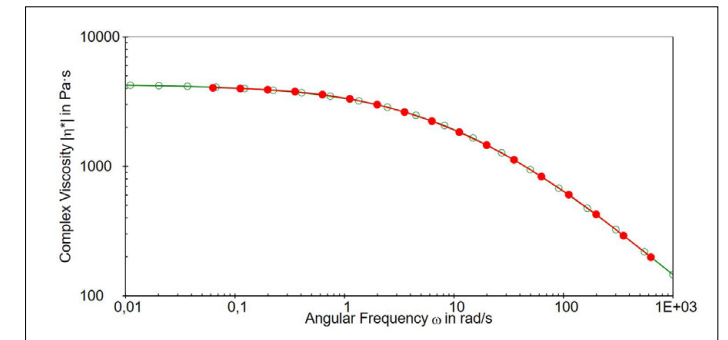
SmartMelt 303 es un reómetro de fusión de polímeros de alta tecnología, con toda la comodidad y flexibilidad a la que está acostumbrado con la serie MCR Evolution de Anton Paar. También es adecuado para la medición de termoplásticos con alta viscosidad y alto contenido de relleno.

Acelere su análisis

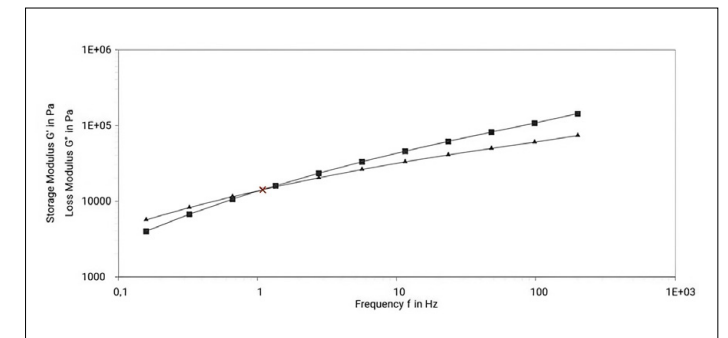
Una serie de herramientas garantiza la formación de los operarios en muy poco tiempo, optimiza el tiempo de medición y ofrece resultados fiables de reología de polímeros fundidos.



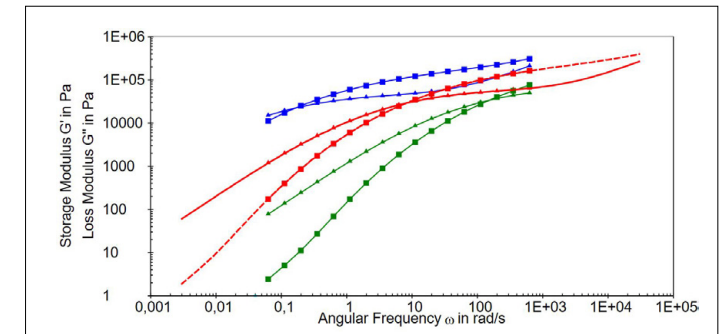
- 1. Toolmaster:** Reconocimiento automático de la geometría de medición y la celda.
- 2. QuickConnect:** Acoplamiento con una sola mano de la geometría de medición en segundos.
- 3. Purga de gas de muestras:** Purga de gas para muestras que requieren un entorno inerte.
- 4. Plantillas RheoCompass:** Flujos de trabajo de medición preparados previamente.
- 5. Análisis RheoCompass:** Múltiples modelos de regresión, análisis de curvas, curva maestra basada en la superposición tiempo-temperatura (TTS), y mucho más.
- 6. Intercambio automático de datos:** Con un sistema de gestión de información de laboratorio (LIMS) y exportación de informes.
- 7. Herramientas de preparación y limpieza de muestras**
- 8. Pantalla táctil:** preparación completa de la muestra directamente en el instrumento



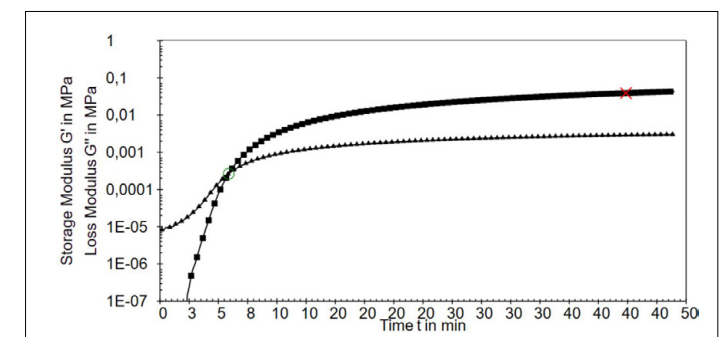
Viscosidad compleja: Viscosidad compleja del poliestireno a 230 °C. Análisis automático de la viscosidad de cizallamiento cero basado en el modelo Carreau-Yasuda. (verde = regresión; rojo = barrido de frecuencia)



Barrido de frecuencia: Barrido de frecuencia de un polietileno a 180 °C. Análisis automático del punto de cruce.



Superposición tiempo-temperatura (TTS): Barridos de frecuencia del poliestireno a 160 °C (azul), 200 °C (rojo), 260 °C (verde), y su correspondiente curva maestra a la temperatura de referencia de 200 °C.



Curado: Reacción de curado de una silicona a 90 °C. Análisis automático del tiempo de reticulación (o) y del grado de curado (DOC) del 90 % (x).

	SmartMelt 73	SmartMelt 303
Especificaciones		
Diseño de los cojinetes	Aire, carbono microporoso	
Diseño del motor	Conmutación electrónica (EC) - motor síncrono de imanes permanentes	
Transductor de desplazamiento	Codificador óptico de alta resolución	
Torque mínimo (rotación)	0.1 µNm	5 nNm
Torque mínimo (oscilación)	0.1 µNm	1 nNm
Torque máximo	160 mNm	215 mNm
Desviación angular mínima (establezca el valor)	1 µrad	0.5 µrad
Desviación angular máxima (establezca el valor)	∞ µrad	
Velocidad máxima	2,500 rpm	3,000 rpm
Frecuencia angular mínima ¹⁾	2x 10 ⁻⁵ Hz	2x 10 ⁻⁸ Hz
Frecuencia angular máxima	100 Hz	200 Hz
Diseño de medición de fuerza normal	×	Sensor capacitivo de 360°, sin contacto, totalmente integrado en el rodamiento
Rango de fuerza normal	×	-50 N a 50 N
Dispositivo de temperatura		
Diseño del horno de temperatura	Horno eléctrico de temperatura	
Geometría de medición recomendada	Placa-placa, desechables	Placa-placa, cono-placa, desechables
Rango de temperatura	-150 °C a +400 °C	
Velocidad máxima de calentamiento	50 °C/min	
Velocidad máxima de enfriamiento	Hasta 100 °C/min ²⁾	
Calibración de la temperatura totalmente automática	✓	✓
Características		
Preparado para reología extensional, de presión y de polvo, tribología, reo-óptica y más	×	✓
TruStrain - controlador adaptativo de la muestra	×	✓
QuickConnect	✓	✓
Toolmaster	✓	✓
Módulo de análisis software de curva maestra	✓	✓
Control/configuración automáticos, AGC/AGS	✓	✓
Dimensiones del reómetro		
Dimensiones (ancho x alto x profundidad)	442 mm x 725 mm x 596 mm	453 mm x 725 mm x 673 mm
Peso	45 kg	48 kg

Trademarks: Toolmaster (3623873), TruStrain (9176918), RheoCompass (9177015)

✓ Incluido ✗ No incluido

1) Las frecuencias fijas por debajo de 10⁻⁴ rad/s no tienen relevancia práctica debido a la duración del punto de medición >1 día
2) La velocidad máxima de enfriamiento depende del medio refrigerante utilizado: 100 °C/min con fluido, 70 °C/min con líquido N₂, 10 °C/min con aire

La Academia Rheo



Descubra más detalles

Inscríbase en nuestros cursos y seminarios web sobre reología
Ofrecemos cursos en nuestras filiales globales con regularidad y, bajo solicitud, también organizamos cursos en línea o exclusivos para grupos de clientes.

Aprenda los fundamentos de la reología, optimice su trabajo con el software RheoCompass y adquiera conocimientos específicos sobre aplicaciones. Usted puede, además, aprender acerca de temáticas especiales y encontrarse con nuestros expertos para discusiones en línea asistiendo a alguno de nuestros seminarios web sin cargo.


Disfrute el acceso a una extensa base de datos de conocimiento
Como cliente, disfrute del acceso a una gran base de datos de informes de aplicaciones útiles, documentación de productos y videos tutoriales. Beneficiese de nuestros amplios conocimientos teóricos (por ejemplo, de nuestra wiki y del libro *Applied Rheology* del reconocido experto en reología Thomas Mezger).

Permanezca en contacto con nuestros expertos
Anton Paar proporciona un excelente servicio y soporte. Con las filiales de Anton Paar y numerosos socios en todo el mundo, un experto en reología siempre estará cerca de usted y estará encantado de ayudarle. Si necesita un consejo sobre pruebas o para discutir los desafíos reológicos que está enfrentando, llámenos.



Confiable. Conforme. Cualificado.



 **Nuestros técnicos, bien formados y certificados, están preparados para mantener su instrumento en perfecto funcionamiento.**
Máxima disponibilidad | Programa de garantía | Tiempos cortos de respuesta | Red de servicio global

