

Reômetro de Fusão de Polímeros

Série SmartMelt



O Novo Padrão em Reologia de Fusão de Polímeros

A série SmartMelt permite que os usuários obtenham perfis reológicos de cisalhamento completos, incluindo curvas de fluxo, oscilação, fluência e testes de relaxamento - muito além dos métodos de um ponto, como o Índice de Fluxo de Fusão (Melt Flow Index - MFI). Em conformidade com a norma ASTM D4440, o SmartMelt fornece medições de alta qualidade que colocam você na vanguarda do seu setor.



O que diferencia o SmartMelt?

- Melhor controle de temperatura da categoria - o forno elétrico de temperatura mais econômico e de melhor desempenho do mercado, com um gradiente de temperatura de quase zero dentro da amostra.
- Operação rápida e fácil de usar - o reconhecimento automático de acessórios e o acoplamento com uma mão garantem uma configuração rápida em segundos, medições sem esforço e resultados consistentes.
- Sustentável e eficiente - beneficie-se do baixo consumo de gás comprimido e energia, bem como da operação silenciosa.



SmartMelt 73

O SmartMelt 73 é um reômetro de fusão de polímeros para medições de rotina. Ele oferece a menor pegada e a operação mais sustentável e eficiente em termos de energia.

SmartMelt 303

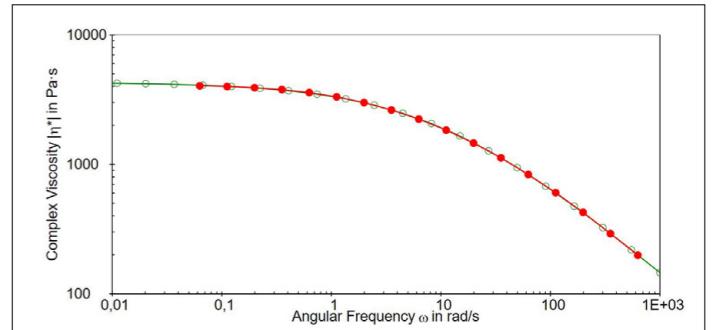
O SmartMelt é um reômetro avançado para polímeros fundidos, que oferece todo o conforto e a flexibilidade aos quais você já está acostumado com a série MCR da Anton Paar. Ele também é adequado para a medição de termoplásticos com alta viscosidade e alto teor de carga.

Acelere sua Análise

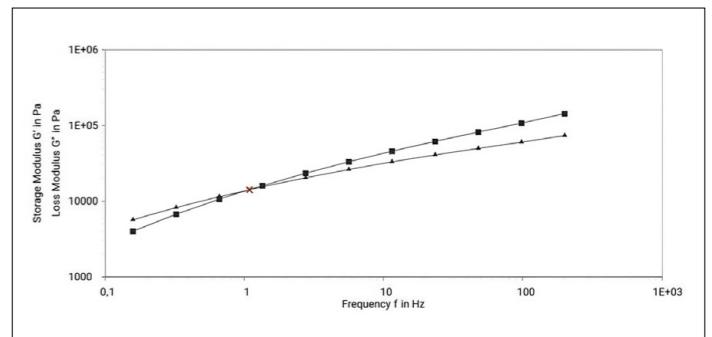
Uma série de ferramentas garante que os operadores sejam treinados em pouco tempo, otimiza o tempo de medição e fornece resultados confiáveis de reologia de fusão de polímeros.



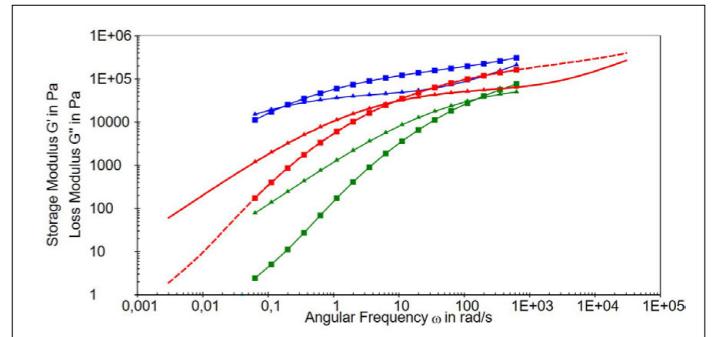
- Toolmaster:** Para reconhecimento automático da geometria e da célula de medição.
- QuickConnect:** Acoplamento da geometria de medição com uma mão em segundos.
- Purga de gás da amostra:** Purga de gás para amostras que exigem um ambiente inerte.
- Modelos do RheoCompass:** Fluxos de trabalho de medição pré-preparados.
- Análise do RheoCompass:** Vários modelos de regressão, análise de curva, curva-mestre baseada na superposição de tempo-temperatura (TTS) e muito mais.
- Troca automática de dados:** Com um sistema de gerenciamento de informações de laboratório (LIMS) e exportação de relatórios.
- Ferramentas de preparação e limpeza de amostras**
- Touchscreen:** Preparação completa da amostra diretamente no instrumento.



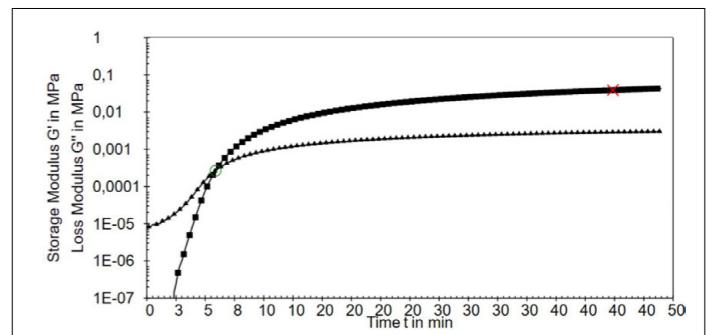
Viscosidade complexa: Viscosidade complexa do poliestireno a 230 °C. Análise automática da viscosidade de cisalhamento zero com base no modelo Carreau-Yasuda. (verde = regressão; vermelho = varredura de frequência)



Varredura de frequência: Varredura de frequência de um polietileno a 180 °C. Análise automática do ponto de cruzamento.



Superposição de tempo-temperatura (TTS): Varreduras de frequência do poliestireno a 160 °C (azul), 200 °C (vermelho), 260 °C (verde) e sua curva-mestre apropriada na temperatura de referência de 200 °C.



Cura: Reação de cura de um silicone a 90 °C. Análise automática do tempo de cruzamento (o) e do grau de cura (DOC) de 90% (x).

	SmartMelt 73	SmartMelt 303
Especificações		
Modelo de rolamentos	Ar, carbono de poros finos	
Modelo do motor	Comutado eletronicamente (EC) – motor síncrono com ímã permanente	
Transdutor de deslocamento	Codificador óptico de alta resolução	
Torque mínimo (rotação)	0,1 µNm	5 nNm
Torque mínimo (oscilação)	0,1 µNm	1 nNm
Máximo torque	160 mNm	215 mNm
Deflexão angular mínima (valor definido)	1 µrad	0,5 µrad
Deflexão angular máxima (valor definido)	∞ µrad	
Velocidade máxima	2.500 rpm	3.000 rpm
Frequência angular mínima¹⁾	2 x 10 ⁻⁵ Hz	2 x 10 ⁻⁸ Hz
Frequência angular máxima	100 Hz	200 Hz
Projeto de medição de força normal	×	Sensor capacitivo de 360°, sem contato, totalmente integrado ao rolamento
Faixa de força normal	×	-50 N a +50 N
Dispositivo de temperatura		
Projeto do forno de temperatura	Forno elétrico de temperatura	
Geometria de medição recomendada	Plate-plate, descartáveis	Plate-plate, cone-plate, descartáveis
Faixa de temperatura	-150 °C a +400 °C	
Velocidade máxima de aquecimento	50 °C/min	
Velocidade máxima de resfriamento	Até 100 °C/min ²⁾	
Calibração totalmente automática da temperatura	✓	✓
Recursos		
Pronto para reologia extensional, de pressão e de pó, tribologia, reo-óptica e muito mais	×	✓
TruStrain – controlador adaptativo de amostra	×	✓
QuickConnect	✓	✓
Toolmaster	✓	✓
Módulo de análise do software de curva-mestre	✓	✓
Controle/ajuste automático da abertura, AGC/AGS	✓	✓
Dimensões do reômetro		
Dimensões (L x A x P)	442 mm x 725 mm x 596 mm	453 mm x 725 mm x 673 mm
Peso	45 kg	48 kg

Marcas registradas: Toolmaster (3623873), TruStrain (9176918), RheoCompass (9177015)

✓ Incluído × Não incluído

1) Definir frequências abaixo de 10⁻⁴ rad/s não apresenta nenhuma relevância prática devido à duração do ponto de medição > 1 dia

2) A taxa máxima de resfriamento depende do meio de resfriamento utilizado: 100 °C/min com fluido, 70 °C/min com N₂ líquido, 10 °C/min com ar

Rheo Academy



Saiba mais

Inscreva-se em nossos cursos e seminários on-line sobre reologia

Oferecemos regularmente cursos em nossas subsidiárias globais e também organizamos cursos on-line ou cursos em grupo exclusivos para clientes, mediante solicitação.

Aprenda os conceitos básicos de reologia, otimize seu trabalho com o software RheoCompass e obtenha conhecimentos específicos sobre aplicações. Você também pode aprender mais sobre assuntos especializados e encontrar nossos especialistas para discussões on-line, participando de um de nossos seminários on-line gratuitos.

Aproveite o acesso a um amplo banco de dados de conhecimento

Como cliente, aproveite o acesso a um grande banco de dados de relatórios de aplicações úteis, documentação de produtos e vídeos tutoriais. Beneficie-se de nosso amplo conhecimento teórico (por exemplo, de nossa wiki e do livro "Applied Rheology" (Reologia Aplicada), do renomado especialista em reologia Thomas Mezger).

Entre em contato com nossos especialistas

Oferecemos serviço e suporte excelentes. Com as subsidiárias da Anton Paar e inúmeros parceiros em todo o mundo, um especialista em reologia está perto de você e feliz em ajudar. Entre em contato conosco para obter orientações sobre definições de testes ou para discutir os desafios reológicos que você está enfrentando.



Confiável. Conformidade. Qualificado.



Nossos técnicos bem treinados e certificados estão prontos para manter seu instrumento funcionando perfeitamente.

Tempo de atividade máximo | Programa de garantia | Tempos de resposta curtos | Rede de assistência global

