Anton Paar

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 102e
O SmartMelt 102e é um reômetro de fusão de polímeros avançado, com todo o conforto e a flexibilidade que você está acostumado a encontrar na série MCR Evolution da Anton Paar. Ele também é adequado para a medição de termoplásticos com alta viscosidade e alto teor de carga.

⊕ SmartMelt 92
O SmartMelt 92 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.

SAIBA MAIS

www.anton-paar.com/apb-smartmelt

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.

1 Toolmaster
Reconhecimento automático da geometria e da célula de medição.

2 QuickConnect
Acoplamento da geometria de medição com uma mão em segundos.

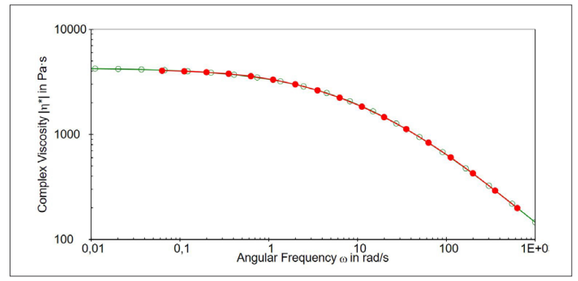
3 Purga de gás da amostra
Purga de gás para amostras que exigem um ambiente inerte.

4 Modelos do RheoCompass
Fluxos de trabalho de medição pré-preparados.

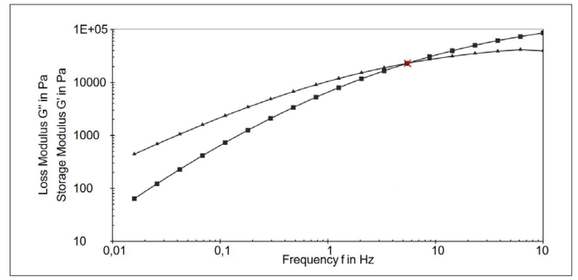
5 Análise do RheoCompass
Vários modelos de regressão, análise de curva, curva-mestre baseada na superposição de tempo-temperatura (TTS) e muito mais.

6 Troca automática de dados
Com um sistema de gerenciamento de informações de laboratório (LIMS) e exportação de relatórios.

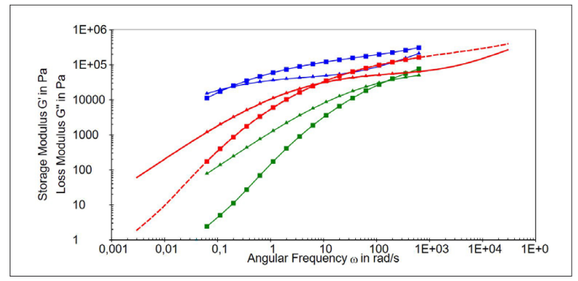
7 Ferramentas de preparação e limpeza de amostras



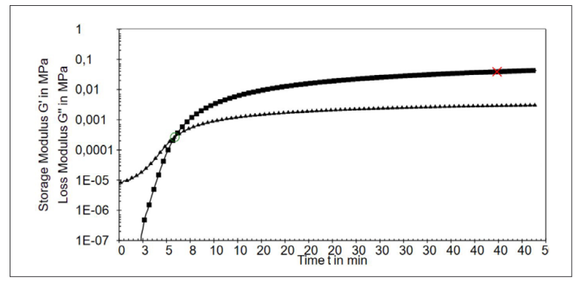
Viscosidade complexa: Viscosidade complexa do poliestireno a 230 °C. Análise automática da viscosidade de cisalhamento zero com base no modelo Carreau-Yasuda. (verde = regressão; vermelho = varredura de frequência)



Varredura de frequência: Varredura de frequência de um polietileno a 210 °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 92	SmartMelt 102e
	↓	↓
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)	0,4 µNm	5 nNm
Torque mínimo (oscilação)	0,4 µNm	2 nNm
Máximo torque	125 mNm	200 mNm
Deflexão angular mínima (valor definido)	1 µrad	0,5 µrad
Deflexão angular máxima (valor definido)	∞ µrad	
Velocidade máxima	1.500 rpm	3.000 rpm
Frequência angular mínima[1)]	10^{-4} rad/s	10^{-7} rad/s
Frequência angular máxima	628 rad/s	628 rad/s
Projeto de medição de força normal	×	Sensor capacitivo de 360°, sem contração, 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)	380 mm x 660 mm x 530 mm	444 mm x 678 mm x 586 mm
Peso	33 kg	42 kg

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

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 N_2 líquido, 10 °C/min com ar

A Rheo Academy

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.

SAIBA MAIS

www.anton-paar.com/apb-rheo-academy

Confiável. Adequado. **Qualificado.**

Nossos técnicos bem treinados e certificados estão prontos para manter seus instrumentos funcionando sem problemas.

SAIBA MAIS

www.anton-paar.com/service

Tempo máximo de funcionamento garantido

Programa de Garantia

Tempos de resposta curtos

Rede global de Serviços

© 2025 Anton Paar GmbH | Todos os direitos reservados.
Sujeito a alterações sem aviso prévio.
C92IP051PT-A