

É necessário esclarecer o documento original: o segundo gráfico de viscosidade do EPMOLD 220 é apresentado como viscosidade em função do tempo, mas o eixo horizontal indica a temperatura e repete o gráfico anterior. Os gráficos originais e os dados de tempo de uso da mistura, informados separadamente, foram mantidos. Confirme com a EPTEK a evolução da viscosidade ao longo do tempo.

EPMOLD 220

Resina epóxi de ferramentaria resistente a altas temperaturas

Descrição do produto:

EPMOLD 220 é um sistema de resina epóxi especial e endurecedor que permite pré-cura à temperatura ambiente ou em baixa temperatura. Após a cura inicial à temperatura ambiente ou com aquecimento moderado, o molde é desmoldado e pós-curado em alta temperatura para atingir excelentes propriedades térmicas e mecânicas. É adequado para fabricar moldes de compósitos, por exemplo para infusão a vácuo e laminação de pré-impregnados.

Principais características:

- Baixa viscosidade da mistura para facilitar a infusão a vácuo • Cura inicial à temperatura ambiente ou em baixa temperatura, com baixa exigência de resistência térmica do modelo mestre
- Boa impregnação das fibras de vidro e carbono • Longo tempo de trabalho para impregnar completamente as fibras
- Alta resistência térmica; Tg após pós-cura de até 230°C

Propriedades físicas:

Propriedade	Método de ensaio	EPMOLD220 Resina	EPMOLD220 Endurecedor
Proporção de mistura em massa		100	48
Aspecto	Inspeção visual	Líquido	Líquido
Cor	Inspeção visual	Amarelo	Incolor a amarelo-claro
Densidade antes da mistura a 25°C (g/cm ³)	ISO1675:1985	1.20-1.22	0.95
Viscosidade a 25°C (mPa.s)	BROOKFIELD LVT	2500-3500	25-30
Viscosidade da mistura (mPa.s)	BROOKFIELD LVT	400-500	
Tempo de trabalho de 500g de mistura (minutos)		150-180	

Propriedades mecânicas:

Característica ensaiada	Método de ensaio	EPMOLD220
Dureza	ISO868:1985	Shore D87
Módulo de elasticidade à flexão	ISO178:2001	2.5-3.5GPa
Resistência à flexão	ISO178:2001	120-130MPa
Resistência à tração	ISO527:1993	55-70MPa
Resistência à compressão	ISO604:2002	>110MPa
Temperatura de transição vítrea Tg (220°C/6 horas)	ISO11357:2002(DSC)	230°C

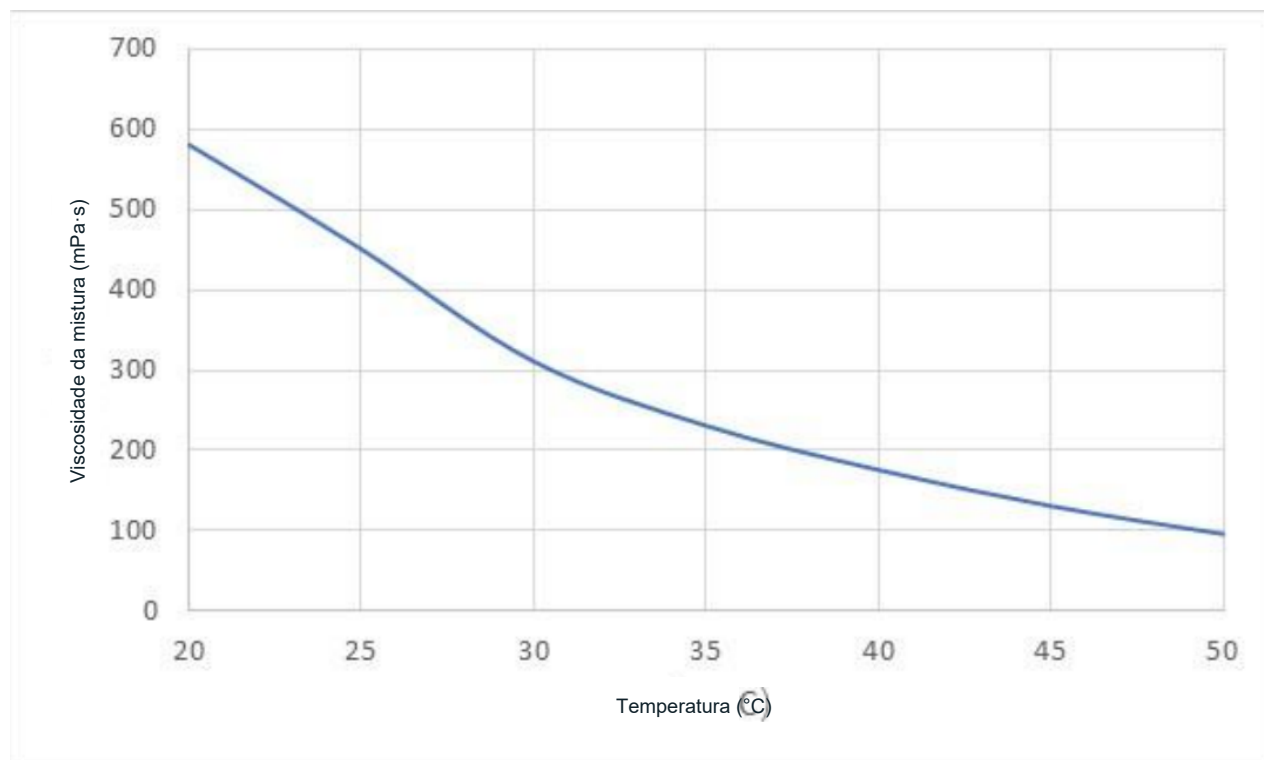
* Condições de cura dos corpos de prova: os dados acima baseiam-se em ensaios após pós-cura de 60°C *2h + 100°C *2h + 160°C *2h + 200°C *2h + 220°C *6h.

2025/2 EPMOLD 220 Resina epóxi de ferramentaria resistente a altas temperaturas Página 1 /2

Viscosidade da mistura:

EPMOLD 220 - Viscosidade da mistura em função da temperatura

Viscosímetro rotacional Brookfield. Quantidade misturada: 180g

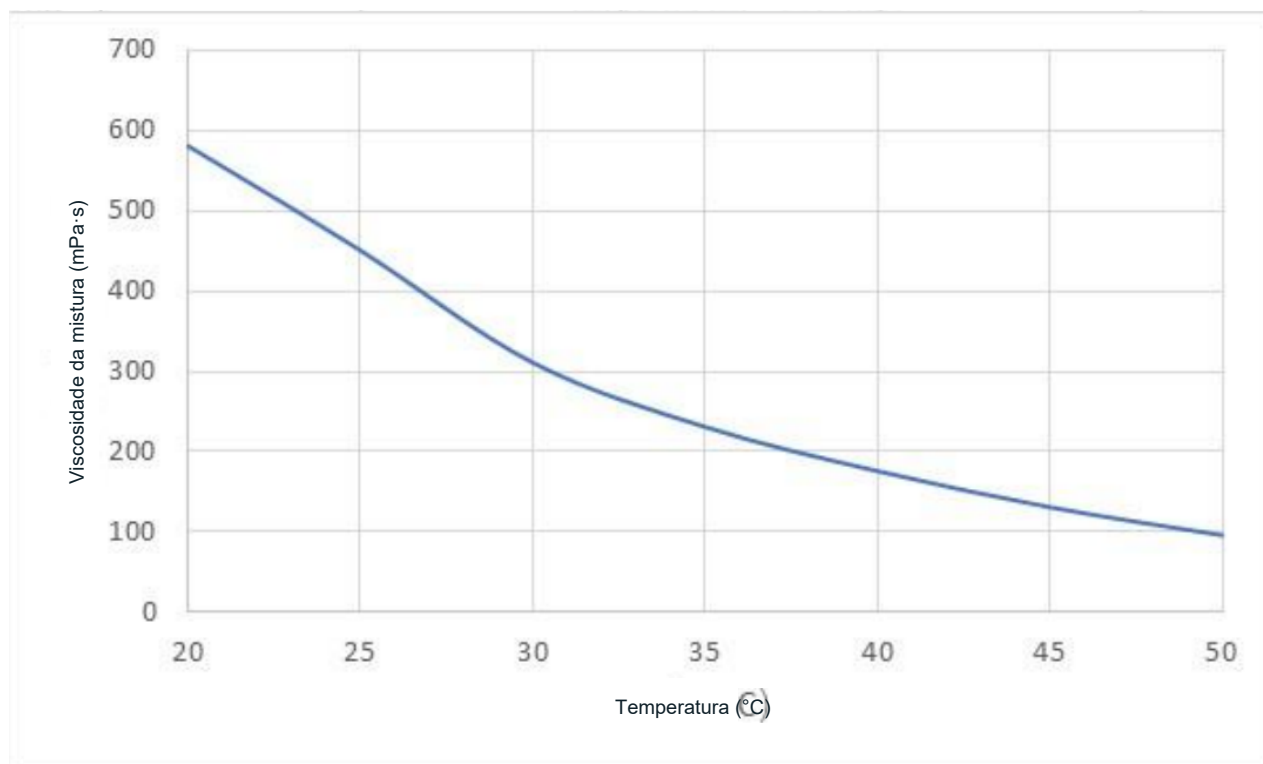


Viscosidade da mistura (mPa·s)

Temperatura (°C)

EPMOLD 220 - Viscosidade da mistura em função do tempo

Viscosímetro rotacional Brookfield, temperatura constante de 25°C, quantidade misturada: 180g



Viscosidade da mistura (mPa.s)

Temperatura (°C)

EPMOLD220 - Tempo para duplicar a viscosidade	
Viscosidade inicial da mistura a 25°C	450mPa.s
Tempo para duplicar a viscosidade	4.5 horas

2025/2 EPMOLD 220 Resina epóxi de ferramentaria resistente a altas temperaturas Página 2 /2

Processamento e cura:

Pesar a resina e o endurecedor na proporção correta, misturar até homogeneizar e desgaseificar a vácuo. Utilizar a mistura dentro dos 2/3 do tempo de trabalho para evitar viscosidade excessiva e os riscos associados. A velocidade de aumento da viscosidade depende da quantidade misturada, da temperatura do material e da temperatura ambiente; pode-se realizar um ensaio de verificação antes da infusão. Após a infusão, curar primeiro por 8 horas em temperatura ambiente de 25°C e depois por 8 horas a 80°C. Resfriar até a temperatura ambiente a 20°C por hora antes de desmoldar. Para melhorar a resistência térmica, realizar pós-cura adequada após a desmoldagem. Usar suportes em estruturas complexas para evitar deformações durante a pós-cura. Aquecer lentamente, no máximo a 20°C por hora, com os seguintes patamares: 2 horas a 100°C + 2 horas a 120°C + 2 horas a 140°C + 2 horas a 160°C + 2 horas a 180°C + 2 horas a 200°C + 4 horas a 220°C. Depois, resfriar até a temperatura ambiente no máximo a 20°C por hora.

Embalagem:

EPMOLD220 Resina	EPMOLD220 Endurecedor
200kg	180kg
20kg	19.2kg

Armazenamento:

A resina e o endurecedor têm validade de 12 meses em embalagens originais fechadas e hermeticamente vedadas. Armazenar ambos em local seco entre 15-25°C para evitar cristalização. Após armazenamento prolongado em baixa temperatura, a resina pode cristalizar. Aquecer a 50-60°C até dissolver os cristais e obter novamente um líquido límpido e transparente. Esse aquecimento não altera as propriedades. Usar somente após retornar à temperatura ambiente. Fechar imediatamente o endurecedor restante para evitar deterioração por umidade e oxidação.

Armazenamento:

Evitar o contato com a pele durante a aplicação. Usar roupas de proteção, máscara e luvas quando necessário, e trabalhar em local ventilado. Para mais informações, consultar a ficha de dados de segurança.

Observações:

Todos os dados acima foram medidos em condições específicas. Como o processamento real e outros fatores podem influenciar os resultados, recomenda-se realizar os ensaios necessários antes do uso para confirmar a adequação à aplicação. Garantimos que o produto atende às nossas especificações de qualidade.

2025/2 EPMOLD 220 Resina epóxi de ferramentaria resistente a altas temperaturas Página 3 /2