

Materiais para ferramentaria

EPMOLD 155

Resina epóxi para laminação por infusão

APLICAÇÕES

EPMOLD 155 é uma resina de ferramentaria para laminação por infusão, formada por uma resina epóxi especial e um endurecedor. Cura à temperatura ambiente e atinge alta resistência térmica após pós-cura adequada. Foi desenvolvida para fabricar moldes de grandes dimensões, como os de pás eólicas.

CARACTERÍSTICAS

- Baixa exotermia durante a cura
- Baixa viscosidade da mistura para infusão mais rápida e fácil • Alta resistência térmica, adequada para moldes aquecidos por água ou eletricidade • Longo tempo de vida da mistura, adequado para moldes grandes e aplicações em temperaturas elevadas

PROPRIEDADES FÍSICAS

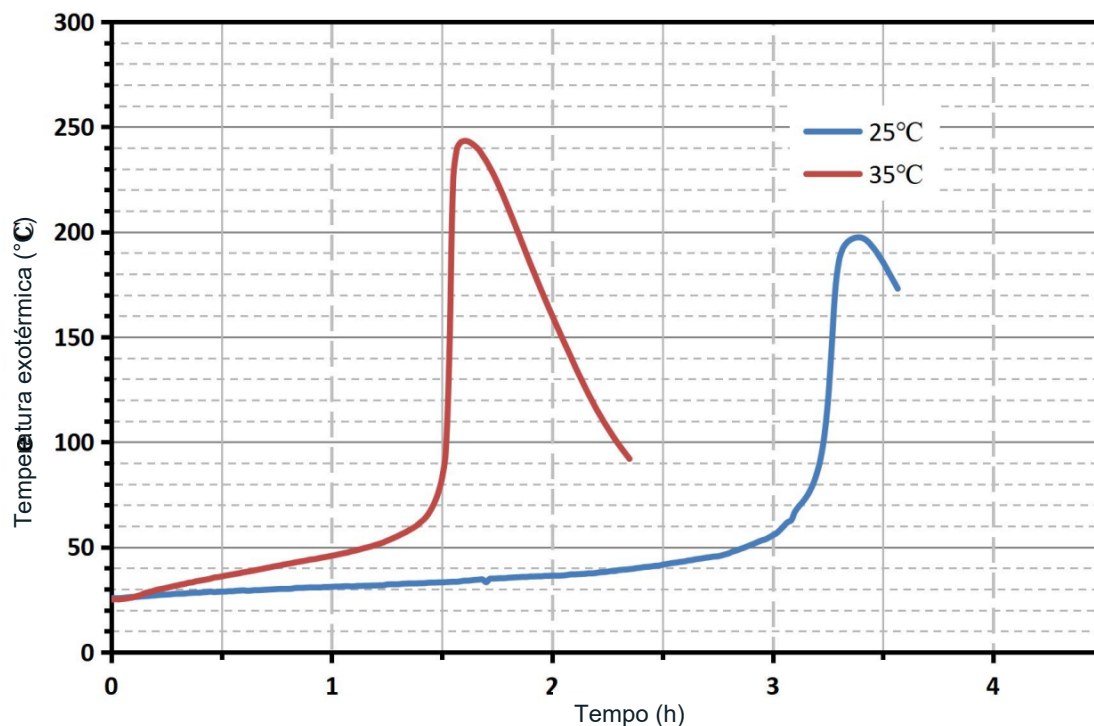
Característica ensaiada	Método de ensaio	EPMOLD155 RESINA	EPMOLD155 ENDURECEDOR
Proporção de mistura em massa		100	20
Aspecto	Inspeção visual	Líquido	Líquido
Cor	Inspeção visual	Amarelo-claro	Azul
Viscosidade a 25°C (mPa.s)	ISO2555:2018	1,200-1,500	5-30
Viscosidade da mistura a 25°C (mPa.s)	ISO2555:2018	260-320	
Densidade antes da mistura a 25°C (g/cm3)	ISO1675:1985	1.12-1.20	0.90-0.95
Densidade após a cura a 25°C (g/cm3)	ISO2781:1996	1.17	
Tempo de gelificação (500g) a 25°C (min)	Medidor de tempo de gelificação	100-150	
Temperatura máxima (ensaio em temperatura ambiente de 25°C) (100g de mistura em copo de papel de 200ml a 25°C)	Termômetro termoelétrico	200°C	
Tempo até a temperatura máxima (100g de mistura em copo de papel de 200ml a 25°C)	Termômetro termoelétrico	205min	

Abril de 2022 EPMOLD 155 Resina epóxi de ferramentaria Página 1 de 4

Viscosidade da mistura

EPMOLD 155 - Temperatura exotérmica em função do tempo de cura

100g de mistura em copo de papel de 200ml a 25/35°C



Temperatura exotérmica (°C)

Tempo (h)

	25°C	35°C
Tempo até a temperatura máxima	205min	100min
Temperatura exotérmica máxima	200°C	243°C

Propriedades mecânicas

Propriedade	Método de ensaio	EPMOLD155
Dureza Shore	ISO868:2003	87D
Módulo de flexão	ISO178:2001	2.5-3.5GPa
Resistência à flexão	ISO178:2001	120-135MPa
Módulo de tração	ISO527:1993	2.5-3.5GPa
Resistência à tração	ISO527:1993	75-85MPa
Alongamento na ruptura	ISO527:1993	Aprox. 4%
Resistência à compressão	ISO604:2002	>110MPa

Condições de cura: os valores acima foram medidos em corpos de prova normalizados após 60°C/4h + 80°C/4h + 120°C/16h.

Abril de 2022 EPMOLD 155 Resina epóxi de ferramentaria Página 2 de 4

Temperatura de transição vítrea

Tg (pós-cura a 100°C/24h)	ISO11357:2002(DSC)	133°C
Tg (pós-cura a 120°C/24h)	ISO11357:2002(DSC)	149°C
Tg (pós-cura a 130°C/16h)	ISO11357:2002(DSC)	155°C
Tg (pós-cura a 150°C/24h)	ISO11357:2002(DSC)	161°C

PROCESSAMENTO

Pesar a resina e o endurecedor na proporção indicada e misturar até homogeneizar antes do uso. Para evitar infusão lenta e má impregnação das fibras de vidro devido ao aumento de viscosidade, utilizar a mistura dentro dos 2/3 de seu tempo de vida. Esse tempo depende da quantidade de material e da temperatura ambiente. A desmoldagem pode ocorrer após 8 horas de cura à temperatura ambiente, seguidas de 12 horas a 40°C.

Para evitar deformação ou retração da ferramenta e melhorar a resistência térmica, seguir rigorosamente o ciclo de cura. Para formas complexas, recomenda-se um suporte conformador. Pode-se aplicar o seguinte tratamento térmico: 6 horas a 60°C, 9 horas a 90°C, 9 horas a 120°C e 12 horas a 130°C. Entre etapas, limitar o aquecimento e o resfriamento a no máximo 20°C por hora.

EMBALAGEM

EPMOLD155 RESINA	EPMOLD155 ENDURECEDOR
1000kg	900kg
220kg	180kg
20kg	3.5kg

PRAZO DE VALIDADE E ARMAZENAMENTO

Em embalagens originais fechadas, armazenadas em local seco entre 15°C e 25°C, a resina tem validade de 48 meses e o endurecedor de 24 meses. A exposição prolongada a baixas temperaturas pode causar cristalização. Se ocorrer, aquecer a 50-60°C até obter novamente um líquido transparente. Esse aquecimento não prejudica as propriedades. Fechar hermeticamente as embalagens abertas sob ar seco ou nitrogênio. Utilizar o produto restante o mais rápido possível.

Abril de 2022 EPMOLD 155 Resina epóxi de ferramentaria Página 3 de 4

PRECAUÇÕES DE MANUSEIO

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

INFORMAÇÕES DE GARANTIA - LEIA COM ATENÇÃO

Estas informações são fornecidas de boa-fé e consideradas exatas. Entretanto, as condições e os métodos de uso dos nossos produtos estão fora do nosso controle. Estas informações não devem substituir os ensaios que o cliente deve realizar para garantir que nossos produtos sejam seguros, eficazes e plenamente satisfatórios para o uso final pretendido.

Abril de 2022 EPMOLD 155 Resina epóxi de ferramentaria Página 4 de 4