

## HOT CURE FPL - COMPOSITES

### RESINA N190 + ENDURECEDOR N018 + ACELERADOR N013

Sistema epóxi de baixíssima viscosidade, utilizado para processos de Filament Winding, Pultrusão e Laminados com resistência térmica de até 155 °C de Transição Vítrea ( T.g.). Proporcionando compostos leves e de alto desempenho que resistem ao carregamento cíclico de longo prazo nos ambientes mais adversos.

### BENEFÍCIOS

Produto com longa janela de trabalho, sendo sua cura completo somente com calor. Excelentes propriedades mecânicas, elétricas e térmicas.

### INFORMAÇÕES DOS PRODUTOS

RESINA EPOXY N190		ENDURECEDOR N018		ACELERADOR N013	
Aspecto Visual	Líquido Transparente	Aspecto Visual	Líquido Amarelo	Aspecto Visual	Líquido Amarelo
Densidade 25 °C (ISO 1675)	1.13 – 1.19 g/cm <sup>3</sup>	Densidade 25 °C (ISO 1675)	1,19-1,22 g/cm <sup>3</sup>	Densidade 25 °C (ISO 1675)	0,98 g/cm <sup>3</sup>
Viscosidade 25 °C (ASTM D1200)	11.500-13.500 mPa.s	Viscosidade 25 °C (ASTM D1200)	50 mPa.s	Viscosidade 25 °C (ASTM D1200)	200 mPa.s

<b>FILAMENT WINDING</b>	
<b>RESINA EPOXY N190</b>	100 gr
<b>ENDURECEDOR N018</b>	80 gr
<b>ACELERADOR N013</b>	0,2 -1 gr
<b>CONDIÇÕES DE CURA (com 1,5% de acelerador)</b>	
Gelatinação	No mandril rodando entre 90° -120°C
Cura final	2h a 120°C
<b>PULTRUSÃO</b>	
<b>RESINA EPOXY N190</b>	100 gr
<b>ENDURECEDOR N018</b>	80 gr
<b>ACELERADOR N013</b>	2,5 - 3,5 gr
<b>CONDIÇÕES DE CURA (com 3% de acelerador)</b>	
Gelatinação	30 min a 60°C
Cura final	2h a 120°C
<b>LAMINADOS</b>	
<b>RESINA EPOXY N190</b>	100 gr
<b>ENDURECEDOR N018</b>	80 gr
<b>ACELERADOR N013</b>	1-2 gr

<b>CONDIÇÕES DE CURA (com 1,6% de acelerador)</b>	
Gelatinação	30 min a 80°C
Cura final	2h a 140°C
<b>VISCOSIDADES DA MISTURA</b>	
Viscosidade Inicial - 25 °C	1.000 mPa.s
Viscosidade 6h após início - 25 °C	1.500 mPa.s
Viscosidade 24h após início - 25 °C	3.000 mPa.s
<b>RESISTÊNCIAS (corpo de prova curado a 2hs/120°C)</b>	
Resistência a Flexão (ISO-178)	67 MPa
Alongamento na Ruptura (ISO-178)	2,6%
Dureza Shore D (ASTM D2240)	76
Transição Vítea - T.g. (ISO-11357-2)	125°C

## **Informações para os Processos:**

### **FILAMENT WINDING**

- Usar desmoldante apropriado a base de silicone/ceras, no mandril metálico.
- Usar Roving com tratamento superficial para receber o sistema epóxi.
- Limpar com frequência a cuba do banho do sistema epóxi, com álcool isopropílico. Não usar thinner.
- O aquecimento do Roving irá proporcionar uma melhor umectação da fibra.
- Será necessário fazer uma pós cura para atingir as resistências desejadas.
- É possível a adição de cargas macias em pequenas proporções para melhorar resistência mecânica e aderência. Talco / Carbonato de cálcio extra leve.

### **PULTRUSÃO**

- Na mistura do sistema epóxi, é necessário a adição do Desmoldante Interno.
- Por experiência o desmoldante INT 1846 N2 da empresa Axel Plastics USA, funcionara muito bem nos sistemas epóxi, ou qualquer outro semelhante.
- Nunca utilizar desmoldantes a base de estearatos, sob pena de travamento do pultrudado dentro do molde. Ajustar velocidade de tracionamento em função de: tamanho do molde; zonas de temperaturas existentes nos mesmos; tipo de perfil a ser pultrudado.

### **LAMINADOS (prensados)**

- Usar folhas siliconadas para atuar como desmoldante nas faces do molde da prensa Gelatinar o laminado na prensa e depois fazer pós cura.

## **Avisos para Aplicação**

- Homogeneíze bem o componente “B” Endurecedor com Acelerador antes de realizar a mistura com o Resina.
- Manter uma temperatura constante durante a aplicação.
- Evite humidade ambiente elevada. A higrometria deve ser inferior a 80%.
- O sistema apresenta uma polimerização total somente quando curado a calor acima de 120 °C, portanto antes menos do que isso ocorrerá somente gelatinação e não apresentará as propriedades ideais.
- Em temperaturas muito elevadas de pós cura, sofrerá uma alteração da cor, alcançando a tonalidade castanho escuro, mas sem que haja diminuição das propriedades do sistema curado.
- Manter embalagens bem seladas, os endurecedores são sensíveis ao gás carbônico e umidade.

## **Estocagem e Armazenamento**

- Armazenar nas embalagens originais, bem fechada, em local ventilado, seco.
- A manutenção das embalagens fechadas, irá evitar a contaminação e absorção de umidade.
- Ferramentas de mistura e aplicação, devem estar limpas, secas, e isentas de óleos ou graxas.
- Recomendamos estocar em temperatura ambiente 25(+/-2) °C.
- À temperatura ambiente a vida útil é de pelo menos 12 meses nas condições originais de embalagem.

## **Segurança e Precauções durante o Manuseio**

- Consulte as informações contidas na FISPQ, antes de manipular os produtos.

*As indicações contidas nestas informações técnicas estão baseadas em provas cuidadosamente executadas e deverão servir de referência ao usuário. Não são informações vinculativas, e, portanto, não podemos assumir qualquer responsabilidade, também relacionada a proteção de direitos de terceiros, devido a diversidade no tratamento e aplicação dos produtos.*

**NANOPOXY PRODUTOS QUÍMICOS**

Rua Gercino Machado, 190

88164-290

Biguaçu – SC

(48)3372-5783

---