

## Resina PC 26 + Endurecedor G 226

### Resina PU multi-uso de cura rápida

## 1. APRESENTAÇÃO

### 1.1. Descrição

---

Resina PC 26 + Endurecedor G 226 é um sistema poliuretano de dois componentes de cura rápida com carga seca específica à parte, para reprodução de peças em minutos, amplamente utilizado nas indústrias de fundição, automobilística, cerâmica, calçadista e plásticos.

### 1.2. Usos Típicos

---

- ✓ Protótipos.
- ✓ Reproduções rápidas.
- ✓ Modelos de fundição.
- ✓ Cópia de modelos.
- ✓ Matrizes.
- ✓ Negativos.
- ✓ Pequenas fabricações de componentes moldados.
- ✓ Ferramentas e moldes piloto para vaccum forming.

### 1.3. Benefícios

---

- ✓ Redução do tempo de reprodução das peças, desmoldagem em até 1 hora.
- ✓ Perfeita reprodução de detalhes.
- ✓ Ótima estabilidade dimensional, em função da baixa reação exotérmica.
- ✓ Excelente resistência ao impacto.
- ✓ Fácil mistura, incorpora facilmente as cargas sem sedimentação.
- ✓ Ótima acabamento superficial, sem formação de bolhas.
- ✓ Pode ser reparado.

## 2. PROPRIEDADES

### 2.1. Propriedades Antes da Mistura

	Norma	Unidade	Resina PC 26	Endurecedor G 226	Carga HF-32	Carga EF 35 P
<b>Cor</b>	-	-	Branco	Amarelo claro	Cinza	Branca
<b>Densidade</b>	-	g/cm <sup>3</sup>	0,98 – 1,00	1,10 – 1,12	2,5	2,4
<b>Viscosidade</b>	-	mPa.s	40 - 80	55 - 95	-	-
<b>Consistência</b>	-	-	Líquido	Líquido	Sólido	Sólido
<b>Base química</b>	-	-	Poliol modificado	Isocianato modificado	Carga mineral	Carga mineral

Tabela 1

### 2.2. Propriedades do Material Curado

	Norma	Unidade	PC26_G226	PC26_G226_HF-32	PC26_G226_EF 35P
<b>Cor</b>	-	-	Branco	Cinza	Branco
<b>Usinabilidade</b>	-	-	Excelente	Não usinável	Excelente
<b>Densidade à 25°C</b>	ASTM D 792	g/ml	1,08 – 1,10	1,50 – 1,55	1,60 – 1,65
<b>Dureza Shore D</b>	ASTM D 240	D/15	75 - 79	82 - 86	82 – 86
<b>Transição vítrea</b>	ASTM D 3418	°C	78 – 84	78 – 84	78 – 84
<b>Tg máxima (8h a 90°)</b>	ASTM D 3418	°C	98 - 104	98 - 104	98 - 104
<b>Temp. máx. de operação recomendada</b>	-	°C	80 - 85	80 - 85	80 - 85
<b>Resistência à flexão</b>	ASTM D 790	MN/m <sup>2</sup>	36 - 42	50 - 58	50 - 58
<b>Tensão máxima</b>	ASTM D 790	%	5 - 7	1,0 – 1,5	1,0 – 1,5
<b>Tensão na ruptura</b>	ASTM D 790	%	9 - 11	1,0 – 1,5	1,0 – 1,5
<b>Módulo elástico na flexão</b>	ASTM D 790	MN/m <sup>2</sup>	1100 - 1300	3900 - 4300	3900 - 4300
<b>Resistência à tração</b>	ASTM D 638	MN/m <sup>2</sup>	29 - 31	24 - 32	24 - 32
<b>Alongamento na ruptura</b>	ASTM D 638	%	4 - 6	0,8 – 1,2	0,8 – 1,2
<b>Resistência à compressão</b>	ASTM D 695	MN/m <sup>2</sup>	45 - 49	58 - 62	58 - 62

Tabela 2

### 2.3. Propriedades do Processo

	Unidade	PC26_G226	PC26_G226_HF-32	PC26_G226_EF35P
Proporção de mistura em massa	g	100 : 100	100 : 100 : 300	100 : 100 : 300
Viscosidade inicial da mistura à 25°C	mPa.s	45 - 90	2500 – 4500	2500 – 4500
Pot Life 25°C <sup>(1)</sup> (100 mL, 40mm, 25°C)	min	3 - 4	5 - 7	5 - 7
Temperatura de processamento	°C	18 - 25	18 - 25	18 - 25
Pico exotérmico (100 ml, 40 mm, 25°C)	°C	82 - 92	50 - 60	50 - 60
Tempo de gel (100 ml, 25°C)	min	-	6 - 8	6 - 8
Desmoldagem (15 ml, 6 mm, 25°C)	h	1,0 – 1,5	1,0 – 1,5	1,0 – 1,5
Pós-cura a 60 °C	h	4 - 6	4 - 6	4 - 6
Espessura máxima recomendada	mm	5	30 - 70	30 - 70

Tabela 3

(1) Tempo de trabalho

## 3. APLICAÇÃO

### 3.1. Instruções de Processamento

1. Devido a resina possuir inibidor de umidade é essencial que seja feita a homogeneização da lata de resina, agitando bastante, antes do uso. Caso não for agitada haverá perda da peça, pois a mistura inchará formando bolhas.
2. Separe antecipadamente os vasilhames, espátulas e a carga a ser utilizada, deixe o molde preparado com desmoldante Z-15, pronto para a fundição.
3. Pesar em recipientes separados a Resina PC 26 com Endurecedor G 226 a ser utilizado, bem como a quantidade de carga (HF 32 ou EF 35 P) conforme proporções descritas no boletim tecnico.
4. No recipiente com resina, já pesada, adicionar metade da carga e misturar até obter uma boa homogeneização. Não use a espátula que foi utilizada para misturar o endurecedor.
5. No recipiente com endurecedor, já pesado, adicionar a outra metade da carga e misturar até obter uma boa homogeneização. Não use a espátula que foi utilizada para misturar a resina.
6. Após estar certo de que o volume a ser utilizado está correto, adicionar a mistura do endurecedor a mistura da resina, homogeneizando bem para que não haja aglomeração.
7. Funda em seguida o composto no molde ou modelo; pois o tempo de utilização é de mais ou menos 5 minutos.

EXEMPLO: se for fundir um modelo ou molde de 5 kg e tiver apenas recipientes para 1 kg de mistura, repita o procedimento acima separadamente para cada 1 kg, deixando todos os 10 recipientes preparados antecipadamente, colocando a mistura um sobre a outra, não ultrapassando o tempo de gel de 10 minutos.

OBS: a resina aceita sobreposição de camadas após seca, para isto lixe a superfície a ser unida para formar ranhuras para uma boa ancoragem.

### 3.2. Pós-Cura

---

O processo de pós-cura visa obter as máximas performances mecânicas que o material pode oferecer. Todos os sistemas curados à temperatura ambiente devem ser pós-curados para aumento de desempenho, principalmente se for trabalhar em altas temperaturas.

Após 24 h de sua cura à temperatura ambiente, o material deve ser aquecido à 60°C por 15 h, elevando-se a temperatura em 10°C/hora. Estes parâmetros mudam de acordo com o tamanho da peça (para peças maiores, o tempo de pós-cura deve ser maior). No caso de aplicações em finas camadas, o processo de pós-cura deve ser feito com a peça no gabarito.

## 4. INFORMAÇÕES ADICIONAIS

### 4.1. Estocagem e Validade

---

O produto pode ser estocado por 12 meses em seus recipientes originais, devendo ser mantido em ambiente seco, limpo, e em temperaturas entre 5°C e 25°C. Os endurecedores podem ter aumento de viscosidade com o tempo, sem alterar suas características originais. A absorção de umidade por parte da resina causa expansão do material durante a cura, sendo este processo irreversível. Caso o endurecedor fique em contato com a umidade, poderão se formar cristais provenientes de reação de dimerização, os quais são insolúveis, sendo este processo igualmente irreversível. Caso haja cristalização do endurecedor devido às baixas temperaturas, o mesmo deve ser aquecido à 60°C até que os cristais se dissolvam, e aguardar resfriamento para utilização. Manter afastado de fontes de calor, fagulhas e chamas.

### 4.2. Meio Ambiente

---

O produto não deve ser descartado separadamente, pois é nocivo para o meio aquoso e terrestre. Os componentes A e B misturados são inofensivos ao meio ambiente, porém não são biodegradáveis. Descarte em local adequado, conforme regulamentação vigente. Não reutilizar as embalagens.

### 4.3. Equipamento de Proteção Individual – EPIs

---

Durante o manuseio do produto, use óculos de segurança, luvas de PVC e avental de proteção.

### 4.4. Primeiros Socorros

---

Se o produto entrar em contato com a pele, olhos e mucosas lave com água limpa em abundância por aproximadamente 15 minutos, com massagens circulares no local atingido, para a retirada do material. Persistindo a irritação, procure auxílio médico. No caso de ingestão acidental, não provocar vômito e procurar auxílio médico imediato. Retirar as vestes contaminadas. Utilizar luvas durante o manuseio da vítima.

Nossa assessoria técnica é concedida de boa fé sem implicar em qualquer garantia, inclusive no que se refere à direitos de terceiros. A referida assessoria não exime o cliente da avaliação, através de testes de adequação do produto fornecido, para o uso e processamento desejados. A aplicação, uso e processamento dos produtos estão fora do nosso controle e são, portanto, de inteira responsabilidade do cliente. Garantimos, naturalmente, a qualidade dos nossos produtos dentro das nossas condições gerais de venda e dos limites de especificação informados.

#### **HARD COMÉRCIO DE FIXADORES E RESINAS LTDA.**

Joinville - SC - Rua Dr. Humberto Pinheiro Vieira, 150 Lote 1B - CEP 89219-570 - Fone (47) 4009-7209 - Fax (47) 4009-7217.

Filiais: Porto Alegre - RS - Fone: (51) 3222-4422 Fax: (51) 3395-4126 - São Paulo - SP - Fone/Fax: (11) 5535-5439