

## Plastic Steel 5-Minute SF Putty

10240 – 450g

Descrição	Massa epóxi com carga de aço e cura super rápida para preenchimento e reconstrução de superfícies metálicas.																																															
Uso Pretendido	Reparar trincas e quebras em equipamentos fundidos ou usinados; recuperar corpos de válvulas, bombas e equipamentos desgastados.																																															
Características do Produto	<p><b>Usinável com ferramentas convencionais.</b>  <b>Adere ao alumínio, concreto e muitos outros metais.</b>  <b>Excelente resistência a vários produtos químicos.</b>  <b>Aplicado facilmente em superfícies verticais.</b>  <b>Cura ao toque em 5 minutos e a cura funcional ocorre em 1 hora.</b></p>																																															
Limitações	Não recomendado longas exposições a ácidos concentrados ou solventes orgânicos.																																															
Propriedades Físicas Típicas	Os dados devem ser considerados somente representativos e não devem ser usados para finalidades do projeto.																																															
	<p><b>Após 7 dias de cura a 75°F (24°C)</b></p> <table border="0"> <tr> <td>Cor</td> <td>Cinza Escuro</td> </tr> <tr> <td>Proporção de Mistura por volume</td> <td>1:1</td> </tr> <tr> <td>Proporção de Mistura por peso</td> <td>1,7:1</td> </tr> <tr> <td>% Sólidos por Volume</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>Tempo de Trabalho a 24°C</td> <td>5 minutos</td> </tr> <tr> <td>Volume Específico</td> <td>0,44cm<sup>3</sup>/g</td> </tr> <tr> <td>Contração pós cura</td> <td>0,0006 in/in</td> </tr> <tr> <td>Peso Específico</td> <td>1,96g/cm<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>Temperatura de Resistência (úmido)</td> <td>38°C</td> </tr> <tr> <td>Temperatura de Resistência (seco)</td> <td>93°C</td> </tr> <tr> <td>Cobertura</td> <td>14,5 kg/m<sup>2</sup> a 6,35mm</td> </tr> <tr> <td>Dureza pós cura</td> <td>85D</td> </tr> <tr> <td>Resistência Dielétrica</td> <td>30 volts/mil</td> </tr> <tr> <td>Constante Dielétrica</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>Tensão de Cisalhamento Adesivo</td> <td>2026 psi</td> </tr> <tr> <td>Resistência à Compressão</td> <td>10400 psi</td> </tr> <tr> <td>Módulo de Elasticidade</td> <td>7,5 psi x 10<sup>5</sup> in</td> </tr> <tr> <td>Coefficiente de Expansão Térmica</td> <td>34[(in)/(in x °F)] x 10<sup>-6</sup></td> </tr> <tr> <td>Resistência à Flexão</td> <td>7680 psi</td> </tr> <tr> <td>Condutividade Térmica</td> <td>2,65[(cal x cm) / (séc x cm<sup>2</sup> x °C)] x 10<sup>-3</sup></td> </tr> <tr> <td>Tempo de Cura</td> <td>1 hora</td> </tr> <tr> <td>Tempo de Recobrimento Limite</td> <td>15 a 30 minutos</td> </tr> <tr> <td>Viscosidade da Mistura</td> <td>Massa</td> </tr> </table>	Cor	Cinza Escuro	Proporção de Mistura por volume	1:1	Proporção de Mistura por peso	1,7:1	% Sólidos por Volume	100	Tempo de Trabalho a 24°C	5 minutos	Volume Específico	0,44cm <sup>3</sup> /g	Contração pós cura	0,0006 in/in	Peso Específico	1,96g/cm <sup>3</sup>	Temperatura de Resistência (úmido)	38°C	Temperatura de Resistência (seco)	93°C	Cobertura	14,5 kg/m <sup>2</sup> a 6,35mm	Dureza pós cura	85D	Resistência Dielétrica	30 volts/mil	Constante Dielétrica	35	Tensão de Cisalhamento Adesivo	2026 psi	Resistência à Compressão	10400 psi	Módulo de Elasticidade	7,5 psi x 10 <sup>5</sup> in	Coefficiente de Expansão Térmica	34[(in)/(in x °F)] x 10 <sup>-6</sup>	Resistência à Flexão	7680 psi	Condutividade Térmica	2,65[(cal x cm) / (séc x cm <sup>2</sup> x °C)] x 10 <sup>-3</sup>	Tempo de Cura	1 hora	Tempo de Recobrimento Limite	15 a 30 minutos	Viscosidade da Mistura	Massa	<p><b>NORMAS</b></p> <p>Contração pós cura ASTM D 2566  Resistência Dielétrica volts/mil ASTM D 149  Módulo de Elasticidade ASTM D 638  Dureza pós cura Shore D ASTM D 2240  Tensão de Cisalhamento Adesivo ASTM D 1002  Constante Dielétrica ASTM D 150  Coef. De Expansão Térmica ASTM D 696  Resistência à Flexão ASTM D 790  Condutividade Térmica ASTM C 177</p>
Cor	Cinza Escuro																																															
Proporção de Mistura por volume	1:1																																															
Proporção de Mistura por peso	1,7:1																																															
% Sólidos por Volume	100																																															
Tempo de Trabalho a 24°C	5 minutos																																															
Volume Específico	0,44cm <sup>3</sup> /g																																															
Contração pós cura	0,0006 in/in																																															
Peso Específico	1,96g/cm <sup>3</sup>																																															
Temperatura de Resistência (úmido)	38°C																																															
Temperatura de Resistência (seco)	93°C																																															
Cobertura	14,5 kg/m <sup>2</sup> a 6,35mm																																															
Dureza pós cura	85D																																															
Resistência Dielétrica	30 volts/mil																																															
Constante Dielétrica	35																																															
Tensão de Cisalhamento Adesivo	2026 psi																																															
Resistência à Compressão	10400 psi																																															
Módulo de Elasticidade	7,5 psi x 10 <sup>5</sup> in																																															
Coefficiente de Expansão Térmica	34[(in)/(in x °F)] x 10 <sup>-6</sup>																																															
Resistência à Flexão	7680 psi																																															
Condutividade Térmica	2,65[(cal x cm) / (séc x cm <sup>2</sup> x °C)] x 10 <sup>-3</sup>																																															
Tempo de Cura	1 hora																																															
Tempo de Recobrimento Limite	15 a 30 minutos																																															
Viscosidade da Mistura	Massa																																															
Preparação da Superfície	<p>1) Limpar completamente a superfície com Devcon® Cleaner Blend 300 ou similar para remover todo o óleo, graxa e sujeira.</p> <p>2) Para melhor adesão lixar ou fazer um jateamento abrasivo na superfície com granulometria de 8 a 40 mesh, ou com disco abrasivo para criar uma área com melhor adesão. (Cuidado: Um disco abrasivo só pode ser usado, desde que crie a rugosidade requerida.) O perfil desejado é de 3 a 5 mils e com as bordas definidas. Não aplicar em bordas com cantos vivos.</p> <p>Nota: Para metais já expostos a água do mar ou soluções salinas, realizar jateamento abrasivo e em seguida jato de água de alta pressão, então deixe da noite para o dia para que o metal "transpire" levando para a superfície os sais que o contaminam. Repita o jateamento para retirar todos os sais solúveis. Realizar teste de contaminação de cloreto para determinar o conteúdo de sais não solúveis (não pode ultrapassar 40 ppm).</p> <p>3) Limpar novamente a superfície com Devcon® Cleaner Blend 300 ou similar para eliminar todos os vestígios de óleo, graxa, sujeira ou qualquer substância proveniente do jateamento abrasivo.</p> <p>4) Executar a aplicação logo após a preparação da superfície, eliminando assim qualquer risco de contaminação.</p>																																															
	<p><b>CONDIÇÕES DE TRABALHO:</b> A temperatura ideal de aplicação é de 13-32°C. Em condições frias, recomenda-se o aquecimento da área de reparo até 38-43°C. Para o produto atingir propriedades máximas de adesão, providenciar para a aplicação e a cura do epóxi, área livre de umidade, contaminação ou solventes.</p>																																															

#### Instruções de Mistura

-Recomenda-se o uso de todo o conteúdo da embalagem, caso contrário, utilizar a proporção de mistura mencionada anteriormente.

- 1) Adicionar o endurecedor à resina.
- 2) Misturar completamente com chave de fenda ou com ferramenta similar raspando o material dos lados e no fundo do recipiente, até que uma consistência uniforme for obtida.

**VOLUMES MÉDIOS:** Colocar a resina e o endurecedor em uma superfície plana de papelão, madeira ou folha plástica. Usar uma espátula ou objeto com lâmina larga para misturar o material como é descrito na etapa 2.

**VOLUMES GRANDES:** Usar uma pá misturadora modelo T ou misturador Jiffy modelo ES do tipo hélice acoplado a uma furadeira. Misturar completamente com movimentos de cima para baixo até obter uma mistura homogênea de resina e do endurecedor.

#### Instruções de Aplicação

Espalhar o material misturado pressionando firmemente contra a superfície a ser reparada para assegurar o máximo contato com a superfície. A cura do Devcon® Plastic Steel 5 Min ocorrerá em 1 hora. Após 16 horas pode ser usinado, furado, rosqueado e pintado.

#### PARA RECONSTRUIR ÁREAS QUEBRADAS, TRINCAS OU FUROS GRANDES

Colocar uma folha de fibra de vidro, metal expandido, ou prendedores mecânicos entre a área de reparo e o Devcon® Plastic Steel 5 Minute SF antes da aplicação.

#### PARA APLICAÇÕES EM SUPERFÍCIES VERTICAIS

Devcon® Plastic Steel 5 Minute SF pode ser aplicado a uma espessura de 6,35mm sem escorrer.

#### PARA APLICAÇÕES FEITAS ABAIXO DE 21°C

Aplicações de epóxi em temperaturas abaixo de 21°C alongará o tempo de cura funcional e o tempo de trabalho. Aplicando-se a uma temperatura acima de 21°C o efeito será inverso. O tempo de cura funcional e de trabalhabilidade será menor.

#### USINAGEM

Permitir a cura do material por, pelo menos, 12 horas antes de usar.

Velocidade do Torno: 150 ft/min

Corte: Seco

Ferramenta: Carbetto Ângulo de corte no topo 6° (±2°). Face /Frontal 8°F (±2°)

Taxa de Alimentação (bruto): Velocidade de trabalho 0,020. Corte Bruto: 0,020-0,060.

Taxa de Alimentação (acabamento): Velocidade de trabalho 0,010. Acabamento de corte: 0,010.

Polimento: Utilizar lixa de esmeril 400-650 grãos úmidos. O polimento do material deve ser de 25-50 micro polegadas.

#### Armazenamento

Armazenar em temperatura ambiente.

#### Conformidades

Aceitável nos EUA em frigoríficos e criadouros de aves.

#### Resistências Químicas

As resistências químicas são verificadas após 7 dias de cura em temperatura ambiente [30 dias de imersão a 24°C].

1,1,1- Tricloroetano	Regular
Hidróxido de Alumínio 20%	Regular
Óleo de Corte	Muito Bom
Gasolina (sem chumbo)	Muito Bom
Ácido Clorídrico 10%	Regular
Metil Etil Cetona	Ruim
Diclorometano	Ruim
Solvente Mineral	Muito Bom

Fosfórico 10%	Regular
Hidróxido de Potássio 40%	Regular
Salmoura de Cloreto de Sódio	Regular
Hipoclorito de Sódio	Regular
Sulfúrico 10%	Regular
Sulfúrico 50%	Ruim
Fosfato de Sódio III	Regular
Xileno	Ruim

#### Precauções

Favor consultar material apropriado de normas de Segurança (MSDS), antes de usar este produto.

Para assistência técnica, favor ligar para (11) 3474-4300

**SOMENTE PARA USO INDUSTRIAL.**

#### Garantia

Devcon® irá repor qualquer material que apresentar defeito. Devido a armazenagem, manipulação e aplicação estarem além de nosso controle, não podemos aceitar nenhuma responsabilidade sobre os resultados obtidos.

#### Aviso Legal

Todas as informações contidas nesta folha de dados foram baseadas em testes de laboratório e não tem a finalidade de projeto. A ITW Devcon não faz nenhuma reclamação ou garantia à respeito destes dados.