

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 | Adere ao alumínio, concreto e muitos outros metais. Excelente resistência a vários produtos químicos. Aplicado facilmente em superfícies verticais. Usinável com ferramentas convencionais. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Limitações | Não é recomendado longas exposições a ácidos concentrados ou solventes orgânicos. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Propriedades Físicas Típicas | <p>Os dados devem ser considerados somente representativos ou típicos e não devem ser usados para finalidades do projeto.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Após 7 dias de cura a 24°C (75 °F)</th> <th>NORMAS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cor</td> <td>Cinza Escuro</td> <td>Contração pós cura ASTM D 2566</td> </tr> <tr> <td>Proporção de Mistura por volume</td> <td>1:1</td> <td>Tensão de Cisalhamento Adesivo ASTM D 1002</td> </tr> <tr> <td>Proporção de Mistura por peso</td> <td>1,7:1</td> <td>Resistência Dielétrica volts/mil ASTM D 149</td> </tr> <tr> <td>% Sólidos por Volume</td> <td>100</td> <td>Coef. De Expansão Térmica ASTM D 696</td> </tr> <tr> <td>Tempo de Trabalhabilidade a 75°F (24°C)</td> <td>5 minutos</td> <td>Resistência à Flexão ASTM D 790</td> </tr> <tr> <td>Volume Específico</td> <td>0,44cm³/g</td> <td>Condutividade Térmica ASTM C 177</td> </tr> <tr> <td>Contração pós cura</td> <td>0,0006 in/in</td> <td>Resistência à Compressão ASTM D 695</td> </tr> <tr> <td>Peso Específico</td> <td>1,96g/cm³</td> <td>Dureza pós cura Shore D ASTM D 2240</td> </tr> <tr> <td>Temperatura Máxima de Operação</td> <td>Seco 93°C (200°F)</td> <td>Constante Dielétrica ASTM D 150</td> </tr> <tr> <td>Cobertura</td> <td>14 kg/m² a 6,35mm</td> <td>Módulo de Elasticidade ASTM D 638</td> </tr> <tr> <td>Dureza pós cura</td> <td>85D</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Resistência Dielétrica</td> <td>30 volts/mil</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Constante Dielétrica</td> <td>35</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tensão de Cisalhamento Adesivo</td> <td>2026 psi</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Resistência à Compressão</td> <td>10400 psi</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Módulo de Elasticidade</td> <td>7,5 psi x 10⁵ in</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Resistência à Flexão</td> <td>7680 psi</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Coefficiente de Expansão Térmica</td> <td>34[(in)/(in x °F)] x 10⁻⁶</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Condutividade Térmica</td> <td>2,65[(cal x cm) / (séc x cm² x °C)] x 10⁻³</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tempo de Cura</td> <td>1 hora</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tempo de Recobrimento Limite</td> <td>15 a 30 minutos</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Viscosidade da Mistura</td> <td>Massa</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | Após 7 dias de cura a 24°C (75 °F) | | NORMAS | Cor | Cinza Escuro | Contração pós cura ASTM D 2566 | Proporção de Mistura por volume | 1:1 | Tensão de Cisalhamento Adesivo ASTM D 1002 | Proporção de Mistura por peso | 1,7:1 | Resistência Dielétrica volts/mil ASTM D 149 | % Sólidos por Volume | 100 | Coef. De Expansão Térmica ASTM D 696 | Tempo de Trabalhabilidade a 75°F (24°C) | 5 minutos | Resistência à Flexão ASTM D 790 | Volume Específico | 0,44cm ³ /g | Condutividade Térmica ASTM C 177 | Contração pós cura | 0,0006 in/in | Resistência à Compressão ASTM D 695 | Peso Específico | 1,96g/cm ³ | Dureza pós cura Shore D ASTM D 2240 | Temperatura Máxima de Operação | Seco 93°C (200°F) | Constante Dielétrica ASTM D 150 | Cobertura | 14 kg/m ² a 6,35mm | Módulo de Elasticidade ASTM D 638 | 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 ⁵ in | | Resistência à Flexão | 7680 psi | | Coefficiente de Expansão Térmica | 34[(in)/(in x °F)] x 10 ⁻⁶ | | Condutividade Térmica | 2,65[(cal x cm) / (séc x cm ² x °C)] x 10 ⁻³ | | Tempo de Cura | 1 hora | | Tempo de Recobrimento Limite | 15 a 30 minutos | | Viscosidade da Mistura | Massa | |
| Após 7 dias de cura a 24°C (75 °F) | | NORMAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cor | Cinza Escuro | Contração pós cura ASTM D 2566 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Proporção de Mistura por volume | 1:1 | Tensão de Cisalhamento Adesivo ASTM D 1002 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Proporção de Mistura por peso | 1,7:1 | Resistência Dielétrica volts/mil ASTM D 149 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| % Sólidos por Volume | 100 | Coef. De Expansão Térmica ASTM D 696 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tempo de Trabalhabilidade a 75°F (24°C) | 5 minutos | Resistência à Flexão ASTM D 790 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Volume Específico | 0,44cm ³ /g | Condutividade Térmica ASTM C 177 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Contração pós cura | 0,0006 in/in | Resistência à Compressão ASTM D 695 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Peso Específico | 1,96g/cm ³ | Dureza pós cura Shore D ASTM D 2240 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Temperatura Máxima de Operação | Seco 93°C (200°F) | Constante Dielétrica ASTM D 150 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cobertura | 14 kg/m ² a 6,35mm | Módulo de Elasticidade ASTM D 638 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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 ⁵ in | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Resistência à Flexão | 7680 psi | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Coefficiente de Expansão Térmica | 34[(in)/(in x °F)] x 10 ⁻⁶ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Condutividade Térmica | 2,65[(cal x cm) / (séc x cm ² x °C)] x 10 ⁻³ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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 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 canto vivo.</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 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>CONDIÇÕES DE TRABALHO: A temperatura ideal de aplicação é de 13-32°C (55-90°F). Em condições frias, recomenda-se o aquecimento da área de reparo até 38-43°C (100-110°F). 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 | <p>-Recomenda-se o uso de todo o conteúdo da embalagem, caso contrário, utilizar a proporção de mistura mencionada anteriormente.</p> <p>1) Adicionar o endurecedor à resina.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

- 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 (450, 900, 1350 g): 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 (11,250, 12,500, 22,500 Kg): 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.

PARA RECONSTRUIR ÁREAS QUEBRADAS, TRINCAS OU FUIROS 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 FEITAS EM SUPERFÍCIES VERTICAIS

Plastic Steel® 5 Minutes Putty® (SF) pode ser aplicado a uma espessura de 6,35 mm sem escorregar.

PARA APLICAÇÕES FEITAS ABAIXO DE ± 21 °C (70°F)

Aplicações de epóxi em temperaturas abaixo de 21°C (70°F) alongará o tempo de cura funcional e do tempo de trabalhabilidade, ocorrendo o inverso a uma temperatura acima de 21°C (70°F).

USINAGEM

Permitir a cura do material por pelo menos 01 hora antes de usina-lo.

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.

Complacências

Aceitável nos EUA em frigoríficos e plantas domésticas.

Resistências Químicas

As resistências químicas são verificadas após 7 dias de cura em temperatura ambiente [30 dias de imersão a 24°C (75°F)].

| | |
|---------------------------|-----------|
| 1,1,1- Tricloroetano | Falho |
| Hidróxido de Alumínio 20% | Falho |
| Oleo de Corte | Muito Bom |
| Gasolina (sem chumbo) | Muito Bom |
| Hidroclórico 10% | Falho |
| Metil Etil Cetona | Ruim |
| Metileno Clorido | Ruim |
| Dissolvente Volátil | Muito Bom |

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

Precauções

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

Para assistência técnica, favor chamar TELEFONE (55)11-5535.4211.

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.

Retratação

Todas as informações contidas nesta folha de dados foram baseadas em teste de laboratório e não é pretendido para a finalidade de projeto. A ITW Devcon não faz nenhuma representação ou garantia à respeito destes dados.

Outras Informações

Revisão 01/07/2005
ITW Devcon 08/07/2004