

Titanium Putty

10760 – 450g / 10770 – 900g

Descrição	Massa epóxi com carga de titânio de alto desempenho, indicada para reparar áreas críticas em máquinas e peças em geral que necessitem de reparos precisos e duradouros.
Uso Pretendido	Restaurar alojamento de mancal, colo de rolamento e eixos riscados ou danificados. Reconstruir anéis, pistões e válvulas hidráulicas. Reparar equipamentos e peças que necessitem de usinagem, podendo ser também rosqueados, torneados e furados.
Características do Produto	Alta resistência à compressão. Temperatura de resistência 176°C (350°F). Excelente resistência à produtos químicos.
Limitações	Nenhuma.

Propriedades Físicas Típicas Os dados devem ser considerados somente representativos ou típicos e não devem ser usados para finalidades do projeto.

Após 7 dias de cura a 24°C (75 °F)

Cor	Cinza
Proporção de Mistura por volume	3,1:1
Proporção de Mistura por peso	4,3:1
% Sólidos por Volume	100
Trabalhabilidade a 24°C (75°F)	21 minutos
Volume Específico	11,7 in ³ /lb (0,42 cm ³ /g)
Contração pós cura	0,0010 in/in
Peso Específico	2,36 g/cm ³
Temperatura de Resistência	Úmido: 66°C (150°F)
Temperatura de Resistência	Seco: 176°C (350°F)
Cobertura	14 kg/m ² a 6,35mm (47 sq.in./lb @ ¼")
Dureza pós cura	87 D
Resistência Dielétrica	56 volts/mil
Constante Dielétrica	44,8
Tensão de Cisalhamento Adesiva	2.000 psi
Resistência a Compressão	18.800 psi
Módulo de Elasticidade	9,5 psi x 10 ⁵ in
Resistência à Flexão	7.700 psi
Coefficiente de expansão térmica	22 [(in)/(in x °F)] x 10 ⁻⁶
Condutividade Térmica	1,95[(cal x cm) / (sec x cm ² x °C)] x 10 ⁻³
Tempo de cura	16 horas
Tempo de Recobrimento	7 horas
Viscosidade da Mistura	Massa

NORMAS

Tensão de Cisalhamento Adesivo ASTM D 1002
Contração pós cura ASTM D 2566
Resistência Dielétrica, volts/mil ASTM D 149
Coef. De expansão térmica ASTM D 696
Resistência a Flexão ASTM D 790
Condutividade Térmica ASTM C 177
Resistência a compressão ASTM D 695
Dureza pós cura Shore D ASTM D 2240
Constante Dielétrica ASTM D 150
Módulo de Elasticidade ASTM D 638

- Preparação da Superfície
- 1) Limpar completamente a superfície com Devcon® Cleaner Blend 300 para remover todo o óleo, graxa e sujeira.
 - 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.

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).
 - 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.
 - 4) Executar a aplicação logo após a preparação da superfície, eliminando assim qualquer risco de contaminação.

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.

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

10760 – 450g / 10770 – 900g

- 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 (450, 900, 1.350 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 (11,25, 13,5, 22,5 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

Aplicar o material misturado na área de reparo e trabalhar firmemente para assegurar o máximo contato com a superfície. A cura de Titanium Putty se completa em 16 horas. Podendo ser usinado, furado, rosqueado ou brocado.

PARA RECONSTRUIR ÁREAS QUEBRADAS, TRINCAS OU FUROS GRANDES

Posicionar a folha de fibra de vidro, metal expandido, ou prendedores mecânicos entre a área de reparo e Titanium Putty antes da aplicação.

PARA APLICAÇÕES EM SUPERFÍCIES VERTICAIS:

Titanium Putty pode ser aplicado com espátula na espessura de 12,7mm (½") sem ceder. Imersões químicas são possíveis depois de 24 horas.

PARA PROPRIEDADES FÍSICAS EXTREMAS:

Curar em temperatura ambiente por 2,5 horas, em seguida curar à 93°C (200°F) por 4 horas.

PARA APLICAÇÕES FEITAS ± 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 cura mínima do material de 4 horas antes de usina-lo; não espere mais de 24 horas para o material não gastar as ferramentas. Usinar utilizando este guia:

Velocidade do torno: 150 ft/min.

Corte: Seco.

Ferramenta: Carbetto Ângulo de corte no topo 6° (±2°) – Face/Frontal 8° (± 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 0,010

Armazenamento

Armazenar em temperatura ambiente.

Complacências

Qualificado sob DOD-C-24176B.

Resistências Químicas

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

Acético Diluído 10%	Ruim
Benzeno	Excelente
Gasolina (sem chumbo)	Excelente
Hidrocloreto 10%	Excelente
Querosene	Excelente
Dissolvente Volátil p/ tintas	Excelente
Nítrico 50%	Ruim
Fosfórico 10%	Muito Bom

Hidróxido de Potássio 40%	Excelente
Hidróxido de Sódio 10%	Excelente
Hidróxido de Sódio 50%	Excelente
Hipoclorito de Sódio	Excelente
Sulfúrico 10%	Muito Bom
Sulfúrico 50%	Falho
Tolueno	Excelente
Fosfato de Sódio III	Excelente

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.

Retratção

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

Outras Informações

Revisão 00 01/07/2005
ITW Devcon 25/06/2004