

BOLETIM TÉCNICO

Revisão: 04/Data: 05/2020



DEVCON® Wear Resistant Putty (WR-2)

Reparo de desgaste por abrasão.

Descrição do Produto

Devcon® Wear Resistant Putty (WR-2) é uma massa de epóxi com carga de cerâmica que contém um acabamento liso e de baixo atrito, utilizado para reparar faces de flanges, barramentos de máquinas, sedes e corpos de válvulas e guias de traçadores.

Características e benefícios do Produto

Devcon® Wear Resistant Putty (WR-2) foi especialmente desenvolvido para reconstruir e proteger a interface de superfícies metálicas, protegendo metais de corrosão galvânica, além de reparar metais e concretos.

Devcon® Wear Resistant Putty (WR-2) não é recomendado para aplicações que estarão expostas a ácidos concentrados ou a solventes orgânicos.

Propriedades Físico-Químicas

PROPRIEDADES	RESULTADOS
Após 7 dias de cura a 24°C	
Resistência ao cisalhamento (ASTM D 1002)	15,2 MPa
Coeficiente de expansão térmica (ASTM D 696)	32 [in/(in x °F)]x 10 ⁻⁶
Cor	Cinza escuro
Resistência à compressão (ASTM D 695)	67,6 MPa
Dureza (ASTM D 2240)	85 Shore D
Contração (ASTM D 2566)	0,012 mm/mm
Constante dielétrica (ASTM D 150)	6,3
Rigidez dielétrica (ASTM D 149)	15729 Volts/mm
Resistência à flexão (ASTM D 790)	44,8 MPa
Tempo entre demãos	2 a 4 h
Peso específico	1,8 g/cm ³
Volume específico	0,55 cm ³ /g
Resistência térmica permanente após cura completa	Seco: 121°C molhado: 54°C

Sólidos por volume		100%
Cobertura/kg		0,08 m ² /kg a 6,35 mm
Cura funcional		16 h
Proporção de mistura em volume		4:1
Proporção de mistura em peso		9:1
Viscosidade de mistura		Pasta
Tempo de uso da mistura (pot life a 24°C)		45 min.
Condutividade térmica	(ASTM C 177)	1,67 [(cal x cm) / (s x cm ²)]
Módulo de elasticidade	(ASTM D 638)	5.171 MPa

* Valores típicos não definindo a especificação.

Métodos de Aplicação

Preparação da superfície:

1. Limpe cuidadosamente a superfície com **Devcon® Cleaner Blend 300** para remover todo o óleo, graxa e sujeira.
2. Realize o jateamento abrasivo da superfície com tela de abrasão de 8 a 40 mesh, ou esmerilhe com rebolo grosso ou disco abrasivo, para criar uma superfície ampliada para melhor adesão (Cuidado: Um disco abrasivo só pode ser usado se a tela branca estiver exposta). O perfil desejado é de 76 a 127 µm, incluindo bordas definidas (não utilize lima do tipo Featheredge sobre o epóxi).

Observação:

Em caso de metais expostos à água do mar ou soluções salinas, realize o jateamento abrasivo e aplique um jato de água em alta pressão sobre a área e, em seguida, aguarde uma noite para permitir que os sais presentes no metal "transpirem" para a superfície. Repita o jateamento para retirar todos os sais solúveis. Realize o teste de contaminação por cloretos para determinar a quantidade de sal solúvel (não deve ultrapassar 40 ppm).

3. Limpe a superfície novamente com **Devcon® Cleaner Blend 300** para remover todos os vestígios de óleo, graxa, poeira ou outras substâncias estranhas do jateamento abrasivo.

4. Repare a superfície o mais rápido possível para eliminar qualquer risco de mudança ou contaminação da superfície.

Instrução de mistura:

1. Adicione o endurecedor à resina.

2. Misture bem com uma chave de fenda ou ferramenta similar (raspando o material dos lados e do fundo do recipiente) até obter uma consistência uniforme sem faixas.

Instrução de aplicação:

Espalhe o material misturado sobre a área de reparo e trabalhe firmemente sobre o substrato para garantir o contato máximo com a superfície. O **Devcon® Wear Resistant Putty (WR-2)** cura completamente em 16 horas. A partir de então, poderá ser usinado, perfurado ou pintado.

Para reparar lacunas ou furos grandes:

Coloque uma manta de fibra de vidro, metal expandido ou fixadores mecânicos entre a área de reparo e o **Devcon® Wear Resistant Putty (WR-2)** antes da aplicação.

R. Antônio Felamingo, 430 - Macuco, Valinhos - SP, 13279-452

Tel.: +55 (19) 2138-7600

www.itwpolymers.com.br

Para aplicações em superfície vertical:

Pode ser aplicada uma camada de **Devcon® Wear Resistant Putty (WR-2)** de até 6,35 mm, sem escorrer. A imersão química é possível após 24 horas.

Para obter as propriedades físicas máximas:

Curar à temperatura ambiente durante 2,5 horas; em seguida, curar com calor durante 4 horas a 93°C.

Para aplicações a $\pm 21^{\circ}\text{C}$:

A aplicação de epóxi a temperaturas abaixo de 21°C prolonga o prazo de cura funcional e de duração da mistura para uso. Por outro lado, em aplicações acima de 21°C, o prazo para cura funcional e de duração da mistura para uso diminuem.

Condições de trabalho:

A temperatura ideal de aplicação é de 13°C a 32°C.

Em condições frias, aqueça a área de reparo diretamente para temperatura de 38 a 43°C antes da aplicação do **Devcon® Wear Resistant Putty (WR-2)** e mantenha a essa temperatura durante a cura do produto para secar qualquer umidade, contaminação ou solvente, bem como para alcançar as propriedades de desempenho máximo.

Instruções específicas de aplicação poderão ser solicitadas ao departamento técnico da ITW Polymers.

Resistência Química

A resistência química é calculada para 7 dias de cura à temperatura ambiente (imersão de 30 dias) a 24°C

1,1,1-Tricloroetano	Muito Boa
Amônia	Muito Boa
Óleo de corte	Muito Boa
Gasolina (sem Chumbo)	Muito Boa
Ácido clorídrico a 10%	Muito Boa
Querosene	Muito Boa
MEK	Insuficiente
Cloreto de metileno	Insuficiente
Ácido fosfórico a 10%	Muito Boa
Hidróxido de potássio a 20%	Muito Boa
Salmoura de cloreto de sódio	Muito Boa
Hidróxido de sódio a 10%	Muito Boa
Ácido sulfúrico a 10%	Muito Boa
Ácido sulfúrico a 50%	Insuficiente
Fosfato trissódico	Muito Boa
Xileno	Moderada

Armazenamento

O **Devcon® Wear Resistant Putty (WR-2)** é fornecido nas embalagens:

- Kit com 1,3 kg – DV11420

Armazenado na embalagem original, fechada, em ambiente seco, protegido da luz do sol, em temperatura de 21°C.

A validade deste produto é de 60 meses.

Informações de Segurança

Leia atentamente todas as indicações de perigos de segurança, precauções e primeiros socorros encontrados na FISPQ (Ficha de informações de segurança sobre produtos químicos) antes de manusear ou usar o produto.

Para informações complementares entrar em contato com nosso departamento técnico.

Limitações e Responsabilidades

As informações contidas neste boletim técnico são baseadas em nossas experiências de laboratório e de campo. A utilização em condições e/ou ambientes diferentes dos conhecidos podem alterar um ou vários dos dados apresentados nesta publicação, e, nestes casos, nossa responsabilidade estará restrita às informações por nós confirmadas e/ou alteradas após a apresentação pelo usuário de suas condições de uso.

A ITW não outorga garantias, explícitas ou implícitas de comercialização ou uso para um propósito particular desse produto. É de responsabilidade do usuário determinar se o produto ITW é adequado para um propósito particular e para o método de aplicação.

As responsabilidades da ITW no período de garantia se limitam a reposição do material, desde que comprovada por validação técnica em campo, e que todos os cuidados descritos neste boletim, foram tomados. A ITW não assume nenhuma responsabilidade por danos incidentais ou consequenciais, como perda de lucro, negócios ou rendimentos de qualquer maneira relacionados ao produto, não obstante a teoria legal em que a reivindicação é baseada.