



DEVCON® Plastic Steel® Liquid (B)

Reparo e manutenção de peças, ferramentas em aço.

Descrição do Produto

Devcon® Plastic Steel® Liquid (B) é um epóxi líquido com carga de aço, projetado para manter e/ou reparar conjuntos de ferramentas, fabricar moldes e nivelar equipamentos.

Características e benefícios do Produto

Devcon® Plastic Steel® Liquid (B) foi especialmente desenvolvido para prender acessórios de peças complexas, preencher e nivelar equipamentos, reparar áreas de difícil acesso onde um epóxi fluido é necessário, duplicar ou rastrear formas mestre, matrizes e moldes de curto prazo.

Devcon® Plastic Steel® Liquid (B) é um líquido de baixa viscosidade e autonivelante, além de ser moldável, possui um baixo encolhimento e pode ser usinado para obter acabamento.

Não recomendado para longas exposições 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)	19,3 MPa
Coeficiente de expansão térmica	(ASTM D 696)	38 [in/(in x °F)]x 10 ⁻⁶
Cor		Cinza escuro
Resistência de compressão	(ASTM D 695)	70,3 MPa
Cobertura/kg		0,07 m ² /kg a 6,35 mm
Dureza	(ASTM D 2240)	85 Shore D
Contração	(ASTM D 2566)	0,015 mm/mm
Constante dielétrica	(ASTM D 150)	67,5
Rigidez dielétrica	(ASTM D 149)	1.179 Volts/mm
Resistência à flexão	(ASTM D 790)	51,6 MPa

Cura funcional	16 h
Proporção de mistura em volume	3:1
Proporção de mistura em peso	9:1
Viscosidade de mistura	15.000 a 25.000 cP
Módulo de elasticidade (ASTM D 638)	5.860 MPa
Tempo de uso da mistura (pot life a 24°C)	45 min.
Tempo entre demãos	2 a 4 h
Sólidos por volume	100%
Peso específico	2,23 g/cm ³
Volume específico	0,45 cm ³ /g
Resistência térmica permanente após cura completa	Seco: 121°C molhado: 49°C
Condutividade térmica (ASTM C 177)	1,39 [(cal)/(s x cm x °C)] x10 ⁻³

* 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 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.

Instruções de mistura:

kit com 0,45 Kg:

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.

Kit com 1,8 Kg:

Use uma hélice tipo Jiffy modelo ES acoplada a uma furadeira. Misture até a cor ficar uniforme e consistente.

Observação:

Mantenha a hélice abaixo da linha de líquido, visto que ar adicional pode ser adicionado à mistura, resultando em bolhas de ar na superfície do produto acabado.

Instrução de aplicação:

Pincele uma camada fina de epóxi no substrato a ser duplicado e, em seguida, derrame o **Devcon® Plastic Steel® Liquid (B)**. O **Devcon® Plastic Steel® Liquid (B)** cura em 16 horas. A partir de então, poderá ser usinado, perfurado ou pintado.

Para evitar retenção de ar:

Derrame o **Devcon® Plastic Steel® Liquid (B)** em um filete fino, não superior a 2,5 cm de espessura para evacuar o ar preso. Deixe o material estabilizar e esfriar antes de derramar uma espessura adicional.

Usinagem:

Deixe o material curar por, pelo menos, 12 horas antes de usar.

Velocidade do torno: 46 m/min.

Corte: Seco - Ferramentas: Rastelo com topo de carbureto 6° (+/-2°)

Lateral/Frente -8° (+/-2°)

Taxa de alimentação (aprox.): Velocidade de avanço 0,020 Corte bruto 0,020 – 0,060

Taxa de alimentação (acabamento): Velocidade de avanço 0,010 Corte de acabamento 0,010

Polimento: Use lixa de papel 400-650, úmida. O material deve ser polido a 25-50 micropolegadas.

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® Plastic Steel® Liquid (B)** é fornecido nas embalagens:

- Kit com 0,45 kg – DV10210
- Kit com 1,8 kg – DV10220

Armazenado na embalagem original, fechada, em ambiente seco, protegida 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.