



Scotch-Weld^{MR}

DP-105 Adesivo Estrutural

Dados Técnicos

Agosto/99

Descrição do Produto

- O produto DP 105 é um adesivo epoxi bi-componente com uma proporção de mistura de 1:1 em volume. Sua flexibilidade, quando curado, faz com que seja ideal para aplicações que envolvam superfícies diferentes e nas quais o coeficiente de dilatação térmica possa ser um problema.
- Quando curado o produto mantém a sua coloração original e apresenta boa resistência ao descascamento.

Características do Produto

	PARTE A	PARTE B
Cor :	transparente	transparente
Viscosidade (26.5°C):	1000 a 5.000 cps	8.000 a 16.000 cps
Base :	agente de cura	epoxi/mercaptana
Densidade:	0.91 a 0.95 g/cm ³	0.94 a 0.98 g/cm ³
Resistência à temperatura:	110°C	
Rendimento:	0,42 m ² /TB	
Tempo de trabalho:	4 a 5 min. após mistura da parte A com a parte B.	

Propriedades Típicas

(estes são dados de referência e, portanto, não devem ser usados como especificação)

FÍSICAS

Dureza Shore D (ASTM D-2240)	39
Perda de tato	10 minutos
Tempo para manuseio das peças	20 minutos a 23°C
Tempo de cura total	48 horas a 23 °C
Alongamento	120%
Resistência à tração (ASTM D-882)	600 psi
Resistência à temperatura:	110°C

TÉRMICAS

Coefficiente de dilatação térmica & x (10) ⁻⁶ unidades/unidade/ °C	181 (faixa de 40 – 140°C)
Temperatura de transição vítrea inicial	8°C
Ponto médio	15°C
Condutividade térmica (43°C sobre amostra de 0.25" btu.ft/ft ² hs. °F)	0.085
(cal/seg.cm °C)	0.0035
(watt/m °C)	0.147

Adesivo Estrutural DP 105

Resistência ao choque térmico (método 3M c-3174 -50°C até 100°C)	Passou por 5 ciclos sem trincar
<u>ELÉTRICAS</u>	
Constante dielétrica (@ 1 khz 23 °C, ASTM D-150)	9.2
Fator de dissipação (@ 1 khz 23 °C, ASTM D-150)	0.22
Rigidez dielétrica (espessura de 30 mil, ASTM D-149)	465 volts/mil
Resistividade volumétrica (ASTM D-150)	1.5 x 10000000000 ohm/cm

Aplicação

- Para adesões de alta resistência, pintura, camada de óxidos, óleos, pó, devem ser removidos os desmoldantes e outros contaminantes. O DP 105 é fornecido na forma de um cartucho comportando duas seringas plásticas.
 - Para utilizar o produto, introduzir o cartucho no aplicador EPX 3M e aplicar pouca pressão sobre o gatilho para o acoplamento dos êmbolos do aplicador nas seringas. Em seguida remover a tampa do bico do cartucho e aplicar uma pequena quantidade do adesivo para certificar-se de que ambos os lados do cartucho estão fluindo livre e constantemente.
 - sistema de mistura automática das partes A e B do adesivo também pode ser utilizado, adaptando-se o bico misturador ao cartucho.
 - Para uma mistura normal, aplicar a quantidade de adesivo desejada e misture completamente, até obter uma coloração uniforme.
 - Para uma espessura de 0.005", o rendimento será de 8.2 m² por litro do produto. Tem excelente resistência a solventes como acetona, álcool isopropílico e tricloroetano.
-

Adesivo Estrutural DP 105

Preparação da Superfície

AÇO

Remover a poeira com solvente livre de óleo, podendo este ser acetona ou álcool isopropílico.

Realizar o lixamento com jateamento de areia ou lixa fina. Limpar novamente com solvente para remover as partículas soltas.

ALUMÍNIO

Realizar o desengraxe com vapor condensado e/ou vapores de percloroetileno por 5 a 10 minutos.

Proceder ao desengraxe alcalino e lavar imediatamente com grande quantidade de água corrente. Secar em ar durante 15 minutos e mais 10 minutos a 65°C.

PLÁSTICOS E BORRACHAS

Lavar a superfície com álcool isopropílico.

Realizar o lixamento com lixa fina e lavar novamente com álcool isopropílico.

VIDROS

Lavar a superfície com acetona ou metil etil cetona.

Características de Desempenho

Os dados abaixo foram obtidos no laboratório da 3M, sob condições específicas. O adesivo foi aplicado em superfícies corretamente preparadas, curadas e testadas, conforme o método de teste indicado.

NOTA: Informações técnicas e dados contidos nesta tabela devem ser somente considerados representativos ou típicos, e não devem ser usados como especificação.

Resistência ao cisalhamento

Superfície colada com largura de 1" por 1/2" de comprimento e espessura da linha de colagem de 0.005 a 0.008". As resistências foram medidas a 21 °C com velocidade de separação de 0.1"/minuto para metais, 2"/minuto para plásticos e 20"/minuto para borrachas. A espessura dos substratos foram: metal 0.06" e plásticos/borracha 0.125".

Alumínio lixado (grão 60)	140 kg/cm ²
Aço laminado a frio	91 kg/cm ²
Madeira	21 kg/cm ²
Policarbonato	14 kg/cm ²
Vidro	14 kg/cm ²
Acrílico	17 kg/cm ²

Adesivo Estrutural DP 105

Fibra de vidro	98 kg/cm ²
ABS	21 kg/cm ²
PVC	36 kg/cm ²
PP	56 kg/cm ²

Perda de adesão sob ação do ambiente

colagem de alumínio/alumínio testada depois de:

2 h a 25°C + 2 h a 71°C	140 kg/cm ²
2 h a 25°C + 2 h a 115°C	154 kg/cm ²
1 semana a 25°C + 1 semana a 32°C	132 kg/cm ²
1 semana a 25°C + 1 semana a 120°C	126 kg/cm ²
1 semana a 25°C + 1 semana imerso em água	140 kg/cm ²

Resistência ao descascamento versus temperatura

adesão alumínio/alumínio curado em 24 h + 24 h a 71°C

-55°C	0.5 kg/cm ²
21°C	6.3 kg/cm ²
48°C	0.9 kg/cm ²
65°C	0.4 kg/cm ²
82°C	0.2 kg/cm ²

Resistência ao cisalhamento versus temperatura

adesão alumínio/alumínio curado em 24 h + 24 h a 71°C

-55°C	246 kg/cm ²
21°C	135 kg/cm ²
49°C	28 kg/cm ²
66°C	17 kg/cm ²
83°C	10 kg/cm ²

Adesivo Estrutural DP 105

Armazenamento

- Para obter maior estabilidade, esse produto deve ser armazenado na embalagem original bem vedada, a uma temperatura entre 15°C e 25°C .
-

Precauções

- Usar luvas para evitar o contato do produto com a pele. Não usar solventes para limpar as mãos.
-

Nota Importante

- Esta especificação técnica poderá ser modificada sem prévio aviso. Acreditamos que os dados nela contidos sejam suficientes. Para informações adicionais, solicitamos contatar o Departamento Técnico de Adesivos 3M.
-

3M

Adesivos Industriais
3M do Brasil Ltda.
Via Anhanguera, km110
Caixa Postal 123 – Campinas – SP
CEP 13001-970

Informações :
Consultar o Serviço Técnico
Tel.: 0-XX-19-3838-7114
Fax: 0-XX-19-3838-7722
