



Scotch-Weld^{MR}

DP-460 Adesivo Estrutural

Dados Técnicos

Agosto/99

Descrição do Produto

- O produto DP 460 é um adesivo epoxi bi-componente com uma proporção de mistura de 2B:1A em volume. Oferece alto desempenho e possui uma destacada resistência ao cisalhamento e elevados níveis de durabilidade.

Características do Produto

	PARTE A	PARTE B
Cor :	Âmbar	Branco
Viscosidade (26.5 °C):	10.000 cps	80.000 cps
Base :	Agente de cura	Epoxi
Densidade:	1.13 g/cm ³	1.21 g/cm ³
Rendimento:	0,30 m ² /TB	
Resistência à temperatura:	110°C	
Tempo de trabalho:	60 min. após a mistura da parte A com a parte B.	

Propriedades Típicas

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

• PROPRIEDADES DO PRODUTO CURADO:

FÍSICAS

Dureza Shore D (ASTM D-2240)	78
Perda de tato	120 minutos
Tempo para manuseio das peças	08 h a 23°C
Tempo de cura total	96 horas a 23°C
Resistência à temperatura	110°C

TÉRMICAS

Coeficiente de dilatação térmica	59 (faixa de 40 – 140°C)
& x (10) ⁻⁶ unidades/unidade/°C	159 (faixa de 65 a 140°C)
Condutividade térmica (43°C sobre amostra de 0.25" btu.ft/ft ² h. °F)	0.104

ELÉTRICAS

Constante dielétrica (espessura de 30 mil, ASTM d-149)	1.100 volts/mil
--	-----------------

Adesivo Estrutural DP 460

Resistividade volumétrica (ASTM D-257)	2.4 x 1000000000000000 ohm/cm
---	-------------------------------

Aplicação

- Para adesões de alta resistência deve-se remover camada de pintura, de óxidos, óleos, pó, desmoldantes e outros contaminantes. O DP 460 é fornecido na forma de um cartucho constituído por duas seringas plásticas.
- Para utilizar o produto, inserir o cartucho no aplicador EPX 3M e aplicar pouca pressão sobre o gatilho para o acoplamento dos êmbulos 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 ao cartucho o bico misturador.
- Para mistura normal, aplicar a quantidade de adesivo desejada e misturar completamente, até que se obtenha 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.

- **PREPARAÇÃO DA SUPERFÍCIE:**

ACO

Remover a poeira com solvente livre de óleo, como acetona ou álcool isopropílico.

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

ALUMÍNIO

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

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

PLÁSTICOS E BORRACHAS

Lavar a superfície com álcool isopropílico.

Realizar abrasão com lixa fina e lavar novamente com álcool isopropílico.

- **CARACTERÍSTICAS TÍPICAS DE DESEMPENHO DO ADESIVO:**

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

Adesivo Estrutural DP 460

de teste indicado.

NOTA: Informações técnicas e dados contidos nesta tabela devem ser somente consideradas representativas ou típicas, não devendo ser usadas 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”, plásticos/borracha 0.125”.

Alumínio lixado (grão 60)	265 kg/cm ²
Aço laminado a frio	246 kg/cm ²
Aço inoxidável (lixado)	281 kg/cm ²
Aço galvanizado	147 kg/cm ²
Policarbonato	35 kg/cm ²
Acrílico	15 kg/cm ²
Poliestireno	31 kg/cm ²
ABS	21 kg/cm ²
PVC	35 kg/cm ²
SBR/aço	10 kg/cm ²
Neoprene/aço	07 kg/cm ²

- Perda de adesão sob ação do ambiente

colagem de alumínio/alumínio 23°C , ASTM D-1002/72, testadas depois de:

30 dias a 22°C	345 kg/cm ²
30 dias imerso em água destilada	330 kg/cm ²
30 dias a 49°C, umidade relativa de 100%	305 kg/cm ²
14 dias a 93°C , umidade relativa de 100%	212 kg/cm ²
30 dias a 23°C imerso em álcool isopropílico	350 kg/cm ²
30 dias imerso em MEK	274 kg/cm ²

Adesivo Estrutural DP 460

- Resistência ao descascamento versus temperatura
adesão alumínio/alumínio curado em 24 h + 2 h a 71°C

-55°C	1.6 kg/cm ²
23°C	10.5 kg/cm ²
82 °C	0.9 kg/cm ²
- Resistência ao cisalhamento versus temperatura
adesão alumínio/alumínio curado em 24 h + 2 h a 71°C

-55°C	316 kg/cm ²
23°C	295 kg/cm ²
82°C	98 kg/cm ²
12°C	16 kg/cm ²

Armazenamento

- Para se obter uma estabilidade máxima, que é de 15 meses, o produto deverá ser armazenado na embalagem original bem vedada e 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.



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-19-3864-7114
Fax: 0-XX-19-3864-7722