



Scotch-Weld™

Adesivo acrílico para plásticos

DP8010 Azul / DP8010NS Azul

Boletim técnico

Abril 2020

Versão 201610

Product Description

O adesivo estrutural plástico Scotch-Weld™ 3MTM DP8010 Blue e DP8010NS Blue são adesivos bicomponentes à base de acrílico (proporção 10: 1 em volume) que podem unir muitos plásticos de baixa energia superficial, incluindo muitos tipos de polipropileno, polietileno e TPO, sem preparação especial da superfície. Esses adesivos podem substituir parafusos, rebites, soldagem de plástico e processos de duas etapas, que incluem produtos químicos ou tratamentos de superfície em muitas aplicações.™

Product Features

- Capacidade de colagem estrutural de poliolefinas sem preparação especial da superfície
- Capacidade de ligação de substratos diferentes
- Formulação que não escorre (NS);
- Cura à temperatura ambiente
- Excelente resistência à água e umidade
- Muito boa resistência química
- Processo de uma etapa; não é necessário pré-tratamento de substratos de poliolefina
- Sistema adesivo sem solvente
- Aplicador portátil
- Disponível a granel

Propriedades típicas - Adesivo não curado

Nota: A menos que indicado, todas as propriedades foram medidas a 22°C.

Nota: Os dados apresentados na tabela a seguir são de referência e, portanto, não devem ser usados como especificação.

Propriedade		3M™ Scotch-Weld™ Adesivos Estruturais para Plástico	
		DP8010 Blue	DP8010NS Blue
Cor	Base (B)	Azul	
	Acelerador (A)	Off-white	
Viscosidade ¹	Base (B)	27000 cP	64000 cP
	Acelerador (A)	17000 – 40000 cP	17000 – 40000 cP
Densidade	Base (B)	1,02 g/cm ³	
	Acelerador (A)	1,02 g/cm ³	
Proporção de mistura	Por volume	10 Partes de B : 1 Parte de A	
	Por peso	10 Partes B : 1 Parte de A	
Note: Tempos de cura aproximados, pois dependem da temperatura do adesivo.			
Tempo de trabalho (Work life) ²		8 minutos	

3M™ Scotch-Weld™ Adesivo acrílico para plásticos

DP 8010 / DP 8010 NS

Tempo em aberto (Open time) ³	10 minutos
Tempo para formação de pele (Skin time) ⁴	Aprox. 3 minutos
Tempo para resistência ao manuseio ⁵	60 minutos

1 Viscosidade medida usando Brookfield RTV, eixo nº 7, 20 RPM a 80 ° F (27 ° C)

2. Tempo máximo em que o adesivo pode permanecer em um bico de mistura estático e ainda ser expelido sem força indevida no aplicador.

3. Tempo máximo permitido após a aplicação do adesivo em um substrato antes que a colagem seja finalizada e fixada no lugar.

4. Uma linha de cordão aberto mostrará alguns esfolamentos em aproximadamente 3 minutos. É possível unir as peças com boa resistência se as peças forem fabricadas em 10 minutos. Portanto, o adesivo tem 10 minutos de tempo aberto para fazer ligações.

5. Tempo mínimo necessário para atingir 3,5kgf/cm² de resistência ao cisalhamento de sobreposição, medido em HDPE

Propriedades típicas – Adesivo misturado

Nota: Os dados apresentados na tabela a seguir são de referência e, portanto, não devem ser usados como especificação.

Property	3M™ Scotch-Weld™ Metal Bonder Acrylic Adhesive	
	DP 8010 Blue	DP 8010NS Blue
Color	Azul esverdeado	
Tempo de cura total	24 horas	
Viscosidade	25000 cP	64000 cP

Propriedades típicas – Adesivo curado

Nota: Os dados desse boletim foram gerados usando o Sistema Aplicador EPX™ 3M™ equipado com um bico misturador estático EPX, de acordo com as instruções do fabricante. Uma mistura não precisa (manual) irá afetar os resultados.

Nota: Os dados apresentados na tabela a seguir são de referência e, portanto, não devem ser usados como especificação.

Propriedade	3M™ Scotch-Weld™ Structural Plastic Adhesive DP8010 Blue
Física	
Dureza Shore D	55-60
Módulo de armazenamento (DMA)	970 MPa
Resistência à tração (ASTM D638)	91 kgf/cm ²
Módulo de tração (ASTM D638)	5413 kgf/cm ²
Tensão à ruptura (ASTM D638)	90%
Térmica	
Tg (Temperatura de Transição vítrea) (DMA)	61°C
Coefficiente de Expansão térmica (in/in/°C)	
Abaixo da Tg	116
Acima da Tg	245
Elétrica	
Rigidez dielétrica (ASTM D 149)	603 V/mil
Resistividade volumétrica (ASTM D 257)	4.10E+11 (Ω-cm)
Resistividade de superfície (ASTM D257)	8.00E+10 (Ω)
Constante dielétrica (ASTM D150)	4.36 em 1 KHz
Fator de dissipação (ASTM D150)	0.068 em 1 KHz

3M™ Scotch-Weld™ Adesivo acrílico para plásticos

DP 8010 / DP 8010 NS

Propriedades típicas –

Adesivo curado
(continuação)

Resistência ao cisalhamento (kgf/cm²)⁷

Substrate	3M™ Scotch-Weld™ Structural Plastic Adhesive DP8010 Blue	3M™ Scotch-Weld™ Structural Plastic Adhesive DP8010NS Blue
Alumínio (MEK/abrasão/MEK)	137 CF	125 CF
Aço laminado a frio (MEK/abrasão/MEK)	126 CF	131 CF
Aço inoxidável (MEK/abrasão/MEK)	128 CF	140 CF
Cobre (MEK/abrasão/MEK)	131 CF	105 CF
Aço galvanizado (MEK/abrasão/MEK)	93 CF	59 misto
PP (limpeza com Isopropanol)	80 SF	80 SF
LDPE (limpeza com Isopropanol)	25 SF	25 SF
HDPE (limpeza com Isopropanol)	73 SF	77 SF
UHMW-PE (limpeza com Isopropanol)	54 CF	52 SF
Fibra de vidro – lado suave	63 SF	77 SF
Acílico	77 SF	83 SF
PVC	121 SF	122 SF
PC	53 AF	52 AF
ABS	87 SF	87 SF
Poliestireno (HIPS)	40 SF	40 SF
FRP (Epóxi)	199 CF	201 CF
Acetal	6 AF	5 AF
SMC (Fibra de vidro – lado áspero)	53 SF	56 SF
Vidro	37 SF	47 SF
PTFE (IPA/abrasão/IPA)	22 AF	25 AF

Resistência ao cisalhamento (kgf/cm²)⁷; Alumínio lixado - ASTM D1002

Temperatura	3M™ Scotch-Weld™ Structural Plastic Adhesive DP8010 Blue	3M™ Scotch-Weld™ Structural Plastic Adhesive DP8010NS Blue
Alumínio (MEK/abrasão/MEK)	140 misto	140 misto
Aço laminado a frio (MEK/abrasão/MEK)	126 CF	119 CF
Aço inoxidável (MEK/abrasão/MEK)	70 misto	49 misto
Cobre (MEK/abrasão/MEK)	31 AF	24 AF
Aço galvanizado (MEK/abrasão/MEK)	21 AF	7 AF

⁷ Valores referentes à resistência ao cisalhamento (sobreposição) medidos utilizando o ASTM D1002; adesivos curados durante 24 horas à temperatura ambiente e 12 mm sobreposição; 0,25mm de espessura na linha de colagem; amostras puxadas a 2,5 mm / min para metais e 50mm / min para os plásticos - todas as superfícies preparadas com abrasão leve e limpeza com solvente - substratos utilizados foram Alumínio de 1,5 mm de espessura e Plásticos com 3mm de espessura ; Modos de falha: AF: falha adesiva; CF: falha coesiva; SF: falha substrato; Misto:AC/CF

3M™ Scotch-Weld™ Adesivo acrílico para plásticos

DP 8010 / DP 8010 NS

Propriedades típicas – Adesivo curado (continuação)

Exposição ao Ambiente – Expresso como retenção percentual da força de controle⁸

Condição	Substrato	DP8010 Blue	DP8010NS Blue
Controle	HDPE	100% SF	100 % SF
Água de 160 ° F		80% CF	80% CF
150 ° F / 80% RH		95% CF	97% CF
NaOH 10% em peso		100% SF/CF	100% SF
HCl 16% em volume		100% SF	100% SF/CF
Embebido em IPA		95% CF	91% CF
Embebido em combustível diesel		97% SF/CF	93% SF
Embebecido em 50% de solução anticongelante		100% SF/CF	100% SF
Embebido em gasolina		70% CF	70% CF
Embebido em acetona		20% AF	25% AF

8. Os valores indicam a performance ao teste de cisalhamento mantido após 14 dias de exposição contínua relativo à amostra de controle mantida em temperatura ambiente; amostras condicionadas por 7 dias em temperatura ambiente e 50% de umidade relativa antes dos testes.

Resistência ao descascamento - Floating Roller Peel (lb/largura de polegada)⁹

Substrato	DP8010 Blue
HDPE	Falha do substrato

9. O teste de descascamento foi realizado usando a norma ASTM D3167; adesivos curados por 24 horas em temperatura ambiente. Corpos de prova com área de colagem de 25,4mm de largura e 0,43 de espessura. Amostras puxadas às 150mm / min. Superfícies de alumínio lixada. Substratos utilizados foram de 1,5mm de espessura e 0,50mm. Modos de falha: AF: Falha adesiva CF: falha coesiva SF: falha do substrato

Nota: Os dados desse boletim foram gerados usando o Sistema Aplicador EPX™ 3M™ equipado com um bico misturador estático EPX, de acordo com as instruções do fabricante. Um mistura não precisa (manual) irá afetar os resultados.

3M™ Scotch-Weld™ Adesivo acrílico para plásticos

DP 8010 / DP 8010 NS

Recomendações de uso

1. Para obter a maior resistência estrutural na colagem, qualquer pintura, óxidos, óleos, poeira, agentes desmoldantes, e todos os outros contaminantes de superfície devem ser completamente removidos. A quantidade e rigor da preparação da superfície depende da resistência necessária para a colagem e da durabilidade desejada pelo usuário. Para as preparações de superfície sugeridas em substratos comuns, consulte a seção sobre preparação da superfície.
2. Mistura
Para Cartuchos Duo-Pak
Guarde os cartuchos com tampa e virados para cima, para que as bolhas de ar subam para a ponta. Para utilizar, basta inserir o cartucho no aplicador EPX (como embolo adequado). Em seguida, remover a tampa e descarte uma pequena quantidade de adesivo para garantir os ambos os lados (parte A e B) fluam sem obstrução. Para a mistura automática, anexe um bico misturador EPX ao cartucho e comece a distribuir o adesivo. Para mistura manual, retire a quantidade desejada de adesivo e misture bem. Misturar cerca de 15 segundos após a obtenção de uma cor uniforme.
Para baldes e tambores
Misture bem por peso ou volume na proporção indicada na etiqueta do produto ou na seção de propriedades típicas de Adesivo não curado. Misture cerca de 15 segundos após a obtenção de uma cor uniforme.
3. Aplique o adesivo e junte-se as superfícies dentro do tempo de trabalho listado para o produto específico. Grandes quantidades e / ou altas temperaturas irão reduzir esse tempo de trabalho.
4. Fazer a cura do adesivo a 16 °C ou temperatura superior até ficar completamente firme. A aplicação de calor de até 66 °C irá aumentar a velocidade de cura.
5. Mantenha as peças imóveis durante a cura. Aplicar pressão. A espessura da colagem pode variar de 0,12 à 0,5mm. Para cisalhamento é melhor utilizar espessuras finas, para descascamento melhor maiores espessuras (dentro dos limites citados).
6. O excesso de adesivo não curado pode ser limpo com solventes a base de cetona. *

* **Nota:** Ao utilizar solventes, apagar todas as fontes de ignição, incluindo luzes piloto e siga as precauções e instruções de uso do fabricante

3M Distribuidor
+351 912 554 985

3M™ Scotch-Weld™ Adesivo acrílico para plásticos

DP 8010 / DP 8010 NS

Preparação de superfície

3M™ Scotch-Weld™ Adesivos Acrílicos foram desenvolvidos para serem usados em metal, madeira, plástico e outras superfícies. Os seguintes métodos de limpeza são sugeridos para superfícies comuns:

Os adesivos plásticos estruturais 3M™ Scotch-Weld™ foram projetados para serem usados em metal, madeira, e a maioria das superfícies de plástico. Os seguintes métodos de limpeza são sugeridos para superfícies:

Aço:

1. Limpe o pó e a sujeira com solvente puro, como acetona ou álcool isopropílico. *
2. Jato de areia ou abrasão usando abrasivos limpos e finos.
3. Limpe novamente com solvente limpo para remover partículas soltas. *

Alumínio:

1. Limpe o pó e a sujeira com solvente puro, como acetona ou álcool isopropílico. *
2. Jato de areia ou abrasão usando abrasivos limpos e finos.
3. Limpe novamente com solvente limpo para remover partículas soltas. *
4. Ao usar um primer, aplique adesivo dentro de 4 horas após a aplicação do primer.

Plásticos / borrachas:

1. Limpe com álcool isopropílico. *
2. Faça abrasão com abrasivos finos.
3. Limpe com álcool isopropílico. *

Vidro:

1. Limpe a superfície do solvente usando acetona ou MEK. *
2. Aplique uma camada fina de um promotor de adesão de silano nas superfícies de vidro a serem coladas e deixe secar completamente antes de colar.

* **Nota:** Ao utilizar solventes, apagar todas as fontes de ignição, incluindo luzes piloto e siga as precauções e instruções de uso do fabricante.

3M™ Scotch-Weld™ Adesivo acrílico para plásticos

DP 8010 / DP 8010 NS

Armazenamento	Armazene o produto a 4 ° C (40 ° F). Não congele. Deixe o produto atingir a temperatura ambiente antes de usá-lo.
----------------------	---

Validade	Os Adesivos de Plástico Estrutural 3M™ Scotch-Weld™, quando armazenados em recipientes originais fechados, mantidos nas condições recomendadas de armazenamento, têm um prazo de validade de 3 meses para tambores de 55 galões, 9 meses para 5 galões e 18 meses em duo-pak.
-----------------	---

Informação de precaução	Leia a ficha de segurança do produto antes de utilizá-lo.
--------------------------------	---

Notificação Importante	A 3M não oferece garantias, expressas ou implícitas. Inclusive, mas não limitadas a qualquer condição implícita de comercialização ou adequação a um fim determinado. O usuário é responsável por determinar se o produto 3M é adequado a um fim específico e ao seu método de aplicação. Observe que muitos fatores podem afetar o uso e o desempenho dos produtos da 3M (Divisão de Adesivos) para uma aplicação particular. Entre os muitos fatores que podem afetar o desempenho de um produto 3M devem ser considerados: os materiais a serem colados pelo produto, o preparo das superfícies destes materiais, o produto selecionado para o uso, as condições em que o produto é usado e o tempo e as condições ambientais em que o produto deve desempenhar sua função. Tendo em vista a grande variedade de fatores que podem afetar o uso e o desempenho de um produto 3M, alguns dos quais são de conhecimento e controle exclusivo do usuário, é essencial que o usuário avalie o produto 3M para determinar sua adequação a um uso determinado e ao método de aplicação.
-------------------------------	--

Limitações do Ressarcimento e Responsabilidade	Caso se comprovar que o produto 3M é defeituoso, a única compensação, conforme conveniência da 3M será a de reembolsar o preço de compra do produto ou de reparar ou substituir o Produto 3M defeituoso. Em nenhum caso a 3M poderá ser responsabilizada por quaisquer danos diretos, indiretos, especiais, incidentais ou conseqüentes, independentemente da teoria legal aduzida, inclusive, negligência, garantia ou responsabilidade estrita.
---	---

3M

3M Distribuidor
+351 912 554 985