



Série 500: Selantes de Poliuretano

Selante de PU 540 / Selante de PU 500

Boletim técnico

Junho 2020

Versão 201909

Descrição do produto

A Série 500 de Selantes e Adesivos Selantes de poliuretano são mono componentes, a cura é realizada com uma alteração química iniciada com umidade na qual forma-se um produto elástico permanente. Aderem em uma grande variedade de materiais como plásticos, metais, fibras de vidro e madeiras. São formulados para apresentarem uma grande variedade de Dureza A, tempos em aberto e propriedades para várias aplicações distintas.

Características e Vantagens

Características	540	550 FC	Vantagens
Mono componente/ Cura com umidade	x	x	- Sem mistura; - Aplicação simples;
Fixa diferentes materiais	x	x	- Proporciona flexibilidade no design;
Adesão em larga variedade de materiais	x	x	- Múltiplos usos e flexibilidade no design
Elasticidade permanente	x	x	- Proporciona fixação elástica permanente
Cura rápida	x	x	- Velocidade de produção
Compatível com tinta depois da cura	x	x	- Melhora na aparência
Alta tensão à ruptura	x	x	- Proporciona alta resistência na fixação; - Substitui rebites e fixações mecânicas
Baixa resistência ao alongamento / Baixa Dureza Shore A	x		- Ideal para selagens; - Ideal para fixar materiais com diferentes coeficientes de expansão térmica
Alta resistência ao alongamento / Alta Dureza Shore A		x	- Ideal para fixações - Proporciona alta fixação;

Exemplos de usos

Mercados	540	550 FC
Indústria geral	x	x
Construção	x	x
Marinas	x	x
Veículos especiais	x	x
	Selar emendas em caminhões, trens, trailers, etc. e painéis de construção	Fixar e selar diversos materiais. Fixar do convés ao casco de lates.

3M™ Selantes de PU 540 e PU 550

Dados técnicos

Propriedades	540	550 FC
Tempo de tack-free – 23°C e 50% UR	60 – 90 min	50 – 90 min
Velocidade de cura 23°C e 50% UR	3 mm por 24h	4 mm por 24h
Dureza Shore A (ASTM C661)	40	45
Tensão à ruptura (ASTM D412)	300 psi (2.1 MPa)	450 psi (3,1 MPa)
Alongamento à ruptura (ASTM D412)	> 600%	> 600%
Módulo 100% (ASTM D412)	58 psi (0,4 MPa)	87 psi (0,6 MPa)
Temperatura de serviço	-40°C a 90°C	-40°C a 90°C
Densidade específica	1,17	1,17
Consistência	Pasta média	Pasta média
Conteúdo de VOC	53,7 g/L	32,0 g/L

Propriedades típicas

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

Propriedade	Selantes
Deformação (ISSO 7390)	Isenta
Temperatura de aplicação	5°C a 35°C
Resistência à diluição em ácidos e base	Média
Resistência ao UV	Boa
Resistência à água e ao Salt Spray	Exelente
Compatibilidade com tintas	Base água: Sim Base solvente: testar antes de usar
Cobertura aproximada (cartucho de 310 mL)	3 mm de cordão = 38 metros lineares

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

Resistência ao Calor:

Exposição prolongada a temperaturas maiores que 90°C podem reduzir a tensão de ruptura. Não recomendamos a utilização dos produtos em aplicações em que a temperatura continuamente exceda 90°C.

3M™ Selantes de PU 540 e PU 550

Certificações

Propriedades	540	550 FC
Standard Specification for Elastomeric Joint Sealants ASTM C920, Type S, Grade NS, Use NT, G, M and A	X	X
NSF R2 Coating for Use on Structural Surfaces (contato accidental com alimentos)		X
Federal Railroad Administration Surface Flame Spread ASTM E162 Smoke Generation ASTM E662	X	
Bombardier SP800-C Toxic Gas Production	X	
IMO/MED International Maritime Organization	X	X
Leadership in Energy and Environmental Design (LEED) Contributes to LEED Credit	X	X

Recomendações de uso

1. Preparação da superfície: As superfícies a serem seladas ou fixadas devem estar limpas e secas. Devem estar isentas de graxas, desmoldantes, óleos, água ou condensação e outros contaminantes que possam afetar a adesão dos selantes. O lixamento superficial com grãos 180 a 220 seguido de limpeza com solvente pode melhorar a adesão.

2. Uso de solventes: usar em área ventiladas. Não deve haver possibilidade de ignição na área de trabalho e observe as recomendações de uso do material. Verifique a etiqueta e o MSDS do solvente. Teste sempre o solvente para verificar a compatibilidade com o substrato. Os solventes adequados incluem metil etil cetona (MEK), álcool isopropílico (IPA), ou acetona. Qualquer tipo de solvente interfere no processo de cura do selante. Evite o contato entre os produtos.

3. Primer: o uso do primer acrescenta uma etapa a mais no processo, aumenta o custo, depende do substrato e do uso final. Usando o primer, podemos aumentar a resistência à corrosão em certos metais e aumenta a durabilidade da fixação quando exposto a altas condições de umidade. Para muitas aplicações, altos valores de adesão no metal podem ser obtidos sem o uso do primer. Testes preliminares são sugeridos para determinar a necessidade do uso do primer. Verifique com o Serviço Técnico da 3M sobre as recomendações e necessidades do uso do primer.

4. Aplicações:

1.1 Carga da Pistola aplicadora: verifique se está carregada com a embalagem correta para seu embolo (sache ou cartucho). verifique se está carregada com a embalagem correta para seu embolo (sache ou cartucho). Caso exista dúvida, consulte o Serviço Técnico da 3M. A 3M dispõe de aplicadores manuais ou pneumáticos. Para aplicação pneumática a pressão deve ser ajustada ao volume de produto que se deseja aplicar, não ultrapassado 7 bar.

4.1 Cartucho: perfure o bico do cartucho com o próprio bico plástico ou

3M™ Selantes de PU 540 e PU 550

com chave de fenda em toda a seção transversal. Retire o lacre do fundo do cartucho. Aperte o lacre da pistola e posicione o embolo de pressão até o início puxando a alça metálica. Rosqueie o bico plástico e recorte o mesmo na forma e tamanho desejado. Coloque o cartucho e aperte o gatilho. O ideal é que o cordão esteja dimensionalmente uniforme em toda a sua extensão.

4.2 SACHE: prepare a pistola aplicadora de modo a conter todo o sache. Corte uma extremidade, encaixe o bico plástico (fita crepe pode ser usada para posicionamento) e coloque-o na pistola com a extremidade cortada posicionada para o bico. Feche a pistola e corte o bico plástico na forma e tamanho desejado. Aperte o gatilho. O ideal é que o cordão esteja dimensionalmente uniforme em toda a sua extensão

4.3 Considerações:

O produto deve ser utilizado preferencialmente dentro de 24 horas após o selo ser puncionado. Para assegurar boa aplicação, aplique o produto com o bico em contato com o substrato. A colagem deve ocorrer dentro dos primeiros 50% do tempo de skin time de cada produto.

Para se obter a resistência e alongamento máximos, o produto deve estar aderido a apenas 2 lados do substrato. No caso de perfis em U (3 faces aderidas) o desempenho pode ser menor do que a especificação do Boletim Técnico.

Não aplicar os produtos em superfícies congeladas ou úmidas.

Não aplicar sobre superfícies de silicone, ou com silicone em cura ou com híbridos (MS) em cura.

Evitar o contato com o álcool e solventes durante a cura.

Os Selantes podem ser manuseados imediatamente após a aplicação para dar a aparência desejada (acabamento). É importante que essa etapa seja realizada antes do início da formação de pele.

5. Limpeza: embora o selante ainda esteja macio, a limpeza pode ser feita com solventes utilizados para a preparação da superfície. Evite a limpeza com álcool, uma vez que irá interferir no processo de cura. Se o selante já está curado, a remoção é feita mecanicamente com navalha, faca, fio, 3M™ Scotch-Brite™ ou discos de remoção da linha da 3M de AAD.

6. Regulamentações: Quando utilizar solventes, use em uma área bem ventilada. Elimine todas as fontes de ignição da área de trabalho e observe as instruções de utilização e as medidas de precaução. Consulte o rótulo e o MSDS para mais precauções. Sempre pré-teste para garantir que é o solvente seja compatível com substratos. Leis Locais e federais sobre a qualidade do ar podem regulamentar ou proibir o uso desses produtos para a preparação e limpeza superficial dos materiais. Consultar as Leis Locais e Federais sobre a qualidade do ar antes de utilizar estes produtos.

Armazenamento

Selantes e Adesivos Selantes de Poliuretano devem ser armazenados em condições controladas para maximizar o shelf life. Armazenar os produtos em suas embalagens originais, hermeticamente fechadas e em temperaturas entre 5°C e 35°C.

3M™ Selantes de PU 540 e PU 550

Validade

Quando armazenados em recipientes originais fechados, mantidos nas condições recomendadas de armazenamento, têm um prazo de validade de 12 meses a partir da data de fabricação do material.

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.



IATD- Fitas e Adesivos Industriais
3M do Brasil Ltda.
Via Anhanguera km110,
Sumaré SP CEP 13001-970

Informações:

Linha Aberta

Fone 0800-0132333
