

BOLETIM TÉCNICO

Revisão: 01/2020



PERMATEX® MEDIUM STRENGTH THREADLOCKER BLUE

Trava Parafusos e Porcas, Tixotrópico de Média Resistência - Azul.

Descrição do Produto

PERMATEX® MEDIUM STRENGTH é um produto anaeróbico, para travamento de média resistência, que cura entre as partes com rosca em contato formando uma montagem única que ajuda a proteger contra vazamentos, choques e vibrações. O produto possui um componente líquido anaeróbico que cura na ausência de ar entre as superfícies e conexões de metais. Este produto cumpre as exigências da Especificação Militar Mil-S46163A Tipo II, Grau N.

Características e benefícios do Produto

Ideal para conjuntos de porca e parafuso de ¼ a ¾ polegadas. Excelente resistência química com faixa de temperatura de trabalho entre -54°C a +149°C. O produto é facilmente removível com ferramentas manuais para atender requisitos de manutenção. Tem eficácia comprovada para eliminar problemas causador por vibrações, proteger contra vazamento, prevenir a oxidação das roscas, curar sem rachar ou encolher sendo que com ferramentas de mão é possível ajustar ou desmontar as peças. Produto de fácil aplicação, tixotrópico, que não cura fora da junta e não exige compensação de torque durante a montagem.

Propriedades Físico-Químicas

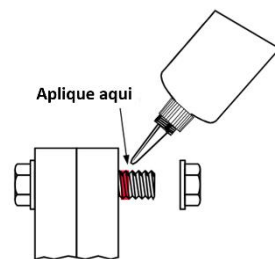
PROPRIEDADES	RESULTADOS
Apresentação	Azul Opaco
Aparência	Líquido, livre de impurezas
Odor	Característico
Densidade	1,100 g/cm ³
Viscosidade (Brookfield haste3 – 20rpm)	800 a 1.600 cPs
Ponto de Fulgor	>93°C
Resistência a temperatura:	-54°C a 149°C
Desempenho do material após a cura @24h a 22°C – Porca de aço 3/8-6 grau 8 e parafuso grau 5	
Torque de quebra	8 a 17 Nm
Torque Residual	3 a 7 Nm

Métodos de Aplicação

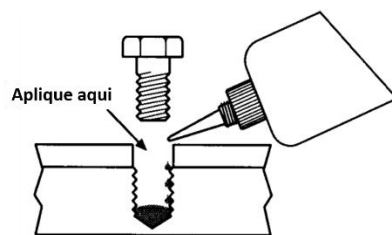
Tipicamente utilizado para proteger os fixadores com rosca contra espanamento e vazamento, apropriado para aplicações em parafusos tensionadores de cinto, parafusos de polias, selos de motor e bujões, parafusos de roda de ventilador, parafusos de visor, parafusos de montagem do arranque, parafusos de montagem de alternador, parafusos de coletor de admissão, parafusos de tampa de válvula, porcas de ajuste de vácuo, parafusos de carter de óleo, parafusos de tampa de eixo, parafusos de seta de direção, parafusos de caliper de freio disco, botões de alavanca de câmbio, entre outros..

Aplicação:

1. Limpe e seque as roscas (parafusos e furos) com um solvente livre de resíduos.
2. Verifique se as roscas a serem aderidas são metais ativos ou inativos (Consulte a seção "Desempenho típico de cura"). Se for metal inativo, utilize o ativador de preparação de superfície Permatex® em todas as partes com rosca e espere secar por 30 segundos. O ativador não é necessário para metais ativos. Na dúvida, utilize sempre o ativador.
3. Agite o produto antes de usar.
4. Para evitar o entupimento do bico aplicador, não permita que o mesmo entre em contato com superfícies metálicas durante a aplicação.
5. Para furos passantes, aplique algumas gotas do produto na área de montagem porca/parafuso.:



6. Para furos cegos, aplique diversas gotas do produto no fundo do furo, através da rosca fêmea. Durante a montagem, o ar comprimido forçará o produto a subir pelos filetes de rosca;



7. Efetue a montagem normalmente. A compensação de torque não é necessária.

Para Limpeza

1. Os resíduos líquidos e/ou filetes fora da área de travamento são facilmente removidos com um solvente.
2. O produto curado pode ser removido com uma combinação de um solvente e abrasão mecânica com escova de aço.

Para Desmontagem

1. Aplique calor localizado na porca ou parafuso de aproximadamente 232°C. Desmonte enquanto estiver quente.

Para Remontagem

1. Remova o resíduo do produto das porcas e parafusos. 2. Aplique o produto de acordo com as instruções de montagem acima; Instruções específicas de aplicação poderão ser solicitadas ao Departamento Técnico

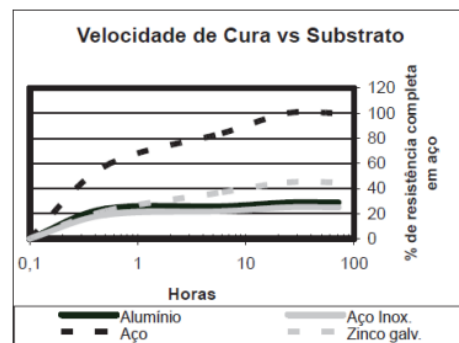
DESEMPENHO TÍPICO DE CURA

Velocidade de cura x substrato

A velocidade de cura dependerá do material utilizado. Este material reagirá mais rápido com metais ativos, porém os metais inativos pedem o uso de um ativador para obter resistência máxima e velocidade de cura em temperatura ambiente.

Metais Ativos	Metais Inativos
Aço	Superfícies brilhantes
Cobre	Superfícies anodizadas
Latão	Titânio
Manganês	Zinco
Bronze	Alumínio puro
Níquel	Aço inoxidável
Liga de alumínio	Cádmio

O gráfico abaixo mostra a resistência de quebra com tempo em parafusos de grau 5 3/8" - 16 e porcas Grau 8 comparado a diferentes metais.



Velocidade de cura x temperatura

A velocidade de cura dependerá da temperatura ambiente. A cura total é obtida em 24 horas em temperatura ambiente 22°C ou dentro de 1 hora em temperatura de 93°C.

Velocidade de cura x ativador

Para reduzir a velocidade de cura quando uma superfície inativa estiver presente, a aplicação de um ativado na superfície irá acelerar a velocidade de cura. A montagem de porca e parafuso de aço de 3/8-16 irá se fixar em 5 minutos com o uso de um ativador e em 20 minutos sem o mesmo. A cura total ocorrerá em 24 horas em ambos os processos. O gráfico a seguir mostra a resistência de quebra usando o ativado.

RESISTÊNCIA QUÍMICA

Envelhecido sob condições e testado em 22°C			
% Resistência inicial conservada após o tempo			
Condição	Temp.	500h	1000h
Ar quente	150°C	-	-
Óleo de motor (SL)	125°C	-	100%
Gasolina	23°C	100%	-
Anticongelante	87°C	60%	-
Etanol	23°C	55%	-
Acetona	23°C	65%	-

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 limita 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.