



# Características de inflamabilidade da Fita Extrudável 3M™ VHB™

Boletim Técnico

Novembro 2022

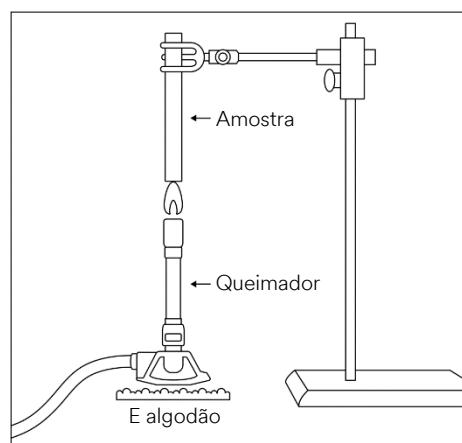
## Contexto:

A Fita Extrudável 3M™ VHB™ foi desenvolvida para ser usada em todo o mundo em uma variedade de aplicações industriais: À medida que as normas e os padrões nacionais, regionais e locais mudam, muitos fabricantes estão procurando usar materiais que atendam aos padrões de inflamabilidade. Diversos padrões de inflamabilidade (UL 94, NFPA 130, EN45545, etc.) para uma variedade de Indústrias, e cada um tem seus próprios métodos de preparação de amostras e testes para demonstrar conformidade.

Muitos dos testes de inflamabilidade exigem espécimes de teste padronizados de “face aberta” (veja a Figura 1 para o esquema básico UL 94). Um queimador com configuração e saída térmica especificadas é mantido próximo ao material por um período de tempo específico. Geralmente são avaliados o tempo e a duração da queima, o tempo de autoextinção e os “gotejamentos” de chamas. Esta configuração não é representativa de um adesivo sensível à pressão (PSA) usado para unir dois materiais não combustíveis.

## Análise:

Uma queima de formato de face aberta faz sentido para muitos materiais poliméricos, mas não para um PSA como a Fita Extrudável 3M™ VHB™, que destina-se ao uso entre dois substratos, que geralmente são substratos não combustíveis. Quando a 3M™ Fita VHB™ for submetida a testes de queima em formato aberto, o adesivo de borracha provavelmente não estará em conformidade. Em vez disso, os fabricantes devem analisar um teste de seu sistema montado, onde o adesivo é “prensado” entre dois materiais na configuração do produto de uso final pretendido, mais representativo do uso real.



Em conversas com os membros da equipe de engenharia da UL, eles confirmaram consistentemente:

*“Qualquer avaliação de um adesivo precisa ser conduzida como parte da configuração específica do produto de uso final quando houver uma preocupação com a contribuição do adesivo para a inflamabilidade do sistema polimérico”*

Quando colado entre dois substratos não combustíveis, foi observado em testes realizados pelo Laboratório de Administração de Produtos da 3M, que a Fita Extrudável 3M™ VHB™ não contribui para a propagação da chama. Enquanto a maior parte do adesivo queima em formatos de face aberta, um formato de face fechada expõe apenas a borda muito fina do adesivo de borracha à chama. Essa borda pode carbonizar ou derreter, mas todo o sistema colado geralmente passa na maioria dos testes de inflamabilidade.

**Conclusão:**

Em prática, a Fita Extrudável 3M™ VHB™ geralmente é usada para unir dois substratos não combustíveis. Quando a Fita Extrudável 3M™ VHB™ padrão é usada para unir dois componentes não combustíveis para criar um “sistema”, esse adesivo tem um bom desempenho e a chama não se propaga, pois a linha de união é muito fina e/ou a Fita Extrudável 3M™ VHB™ é recuada da borda e não é exposta à chama direta. Se o desempenho prático for a métrica, sugere-se a realização de testes independentes das peças ou do sistema montado com a Fita Extrudável 3M™ VHB™.

**Informações técnicas**

As informações técnicas, orientações e outras declarações contidas neste documento ou de outra forma fornecidos pela 3M são baseados em registros, testes ou experiência que a 3M acredita ser confiável, mas a precisão, integridade e natureza representativa de tais informações não são garantidas. Essas informações são destinadas a pessoas com conhecimento e habilidades técnicas suficientes para avaliar e aplicar seus próprios julgamento informado sobre as informações. Nenhuma licença sob quaisquer direitos de propriedade intelectual da 3M ou de terceiros é concedida ou está implícita nessas informações.

**Uso do produto**

Muitos fatores fora do controle da 3M e exclusivamente dentro do conhecimento e controle do usuário podem afetar o uso e o desempenho de um produto 3M em uma aplicação específica. Como resultado, o cliente é o único responsável por avaliar o produto e determinar se é apropriado e adequado para a aplicação do cliente, incluindo a realização de uma avaliação de riscos no local de trabalho e revisão de todos os regulamentos e padrões aplicáveis (por exemplo, OSHA, ANSI, etc.). A falha em avaliar, selecionar e usar adequadamente um produto 3M e produtos de segurança adequados ou para atender a todos os regulamentos de segurança aplicáveis, pode resultar em lesões, doenças, morte e/ou danos à propriedade.

**Garantia, recurso limitado e isenção de responsabilidade**

A menos que uma garantia diferente seja especificamente declarada na embalagem ou na literatura do produto 3M aplicável (caso em que tal garantia prevalece), a 3M garante que cada produto 3M atende às especificações aplicáveis do produto 3M no momento em que a 3M envia o produto. A 3M NÃO OFERECE NENHUMA OUTRA GARANTIA OU CONDIÇÃO, EXPRESSA OU IMPLÍCITA, INCLUINDO, MAS NÃO SE LIMITANDO A, QUALQUER GARANTIA IMPLÍCITA OU CONDIÇÃO DE COMERCIALIZAÇÃO, ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO FIM OU DECORRENTE DE UM PROCESSO DE NEGOCIAÇÃO, PERSONALIZAÇÃO OU USO COMERCIAL. Caso um produto 3M não cumpra esta garantia, a única solução será, a critério da 3M, a substituição do produto da 3M ou o reembolso do valor da compra.

**Limite de responsabilidade**

Exceto pela solução limitada mencionada acima, e salvo na medida proibida por lei, a 3M não será responsável por qualquer perda ou dano decorrente ou relacionado ao produto 3M, seja direto, indireto, especial, incidental ou consequencial (incluindo, entre outros, perda de lucros ou oportunidade de negócio), independentemente da teoria legal ou equitativa declarada, incluindo, sem limitação, garantia, contrato, negligéncia ou responsabilidade objetiva.

**Aviso legal**

Os produtos industriais e ocupacionais da 3M são destinados, rotulados e embalados para venda a clientes industriais e ocupacionais treinados para uso no local de trabalho. A menos que seja especificado de outra forma na embalagem do produto aplicável ou na literatura, esses produtos não se destinam e não são rotulados, ou embalados para venda ou uso por consumidores (por exemplo, para uso doméstico, pessoal, escola primária ou secundária, recreativo/esportivo ou outros usos não descritos na embalagem ou literatura do produto aplicável) e deve ser selecionado e usado em conformidade com os regulamentos e padrões de saúde e segurança aplicáveis (por exemplo, OSHA dos EUA, ANSI), bem como toda a literatura do produto, instruções do usuário, avisos e limitações, e o usuário deve tomar qualquer ação necessária em qualquer recall, ação de campo ou outro aviso de uso do produto. O uso indevido de produtos industriais e ocupacionais da 3M pode resultar em lesões, doenças ou morte. Para obter ajuda na seleção e no uso do produto, consulte seu profissional de segurança no local, higienista industrial ou outro especialista no assunto. Para obter informações adicionais sobre o produto, acesse [www.3M.com](http://www.3M.com).



Este produto da Divisão de Adesivos e Fitas Industriais foi fabricado sob um sistema de qualidade da 3M registrado de acordo com as normas ISO 9001:2000.



**Divisão de Adesivos e Fitas  
Industriais 3M**  
Division Rod. Anhanguera, s/n -  
Nova Veneza, Sumaré - SP,  
13181-900, Brasil

3M e VHB são marcas comerciais da 3M Company.  
© 3M 2022.