

## 3M™ FMV02 Fita para etiqueta indicadora de violação

Abril, 2020

### Descrição do Produto

A fita para etiqueta indicadora de violação da 3M™ FMV02 é projetada para fornecer a mensagem “void” no dorso quando é tentada a remoção da etiqueta. Esta fita é confeccionada com o adesivo 3M™ P1410, que é um adesivo acrílico de emulsão tackificado agressivo que oferece alta adesão a uma ampla variedade de substratos, incluindo poliolefinas.

### Características do produto

- O dorso de poliéster é revestido com tratamento para aceitar a maioria dos sistemas de tinta e impressão por transferência térmica.
- Os ingredientes secos do adesivo são listados pelo FDA como aditivos indiretos de contato com alimentos quando usados em embalagens de alimentos com uma oportunidade mínima de exposição.
- O Liner é projetado para troquelamento de alta velocidade. Não recomendado para impressão em formato de folha.

### Nota de Informação Técnica

As seguintes informações técnicas e dados devem ser considerados representativos ou típicos e não devem ser usados para fins de especificação.

### Propriedades Físicas Típicas

| Propriedades         | Valores                                                              |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Dorso                | Filme de poliéster prata brilhante                                   |
| Espessura do dorso   | 0.05 mm                                                              |
| Adesivo              | Acrílico P1410 perm. 18                                              |
| Gramatura do adesivo | 1.75 g/100 in <sup>2</sup> +/- 10 %                                  |
| Liner                | #50 papel kraft super calandrado                                     |
| Espessura do Liner   | 0.079 mm                                                             |
| Conformabilidade     | Semi-rígido, adequado para superfícies planas ou ligeiramente curvas |

### Características típicas de desempenho

| Propriedades                    | Valores        | Condições do teste                    |
|---------------------------------|----------------|---------------------------------------|
| Temperatura de aplicação        | 5 a 49 °C      |                                       |
| Faixa da temperatura de serviço | -29 a 115°C    |                                       |
| Adesão a 180°                   | 5.28 N/cm      | 12 in/min, 1 in de largura da amostra |
| Loop tack                       | 3.16 N/cm      | 12 in/min, 1 in de largura da amostra |
| Shear                           | 1 h            | 0.25 in <sup>2</sup> , 300 in/min     |
| Remoção do liner                | 15 a 50 gf/2in | 180° de remoção, 300 in/min           |

### Manuseio/ Informações para aplicação

#### Idéias de Aplicação

- Etiquetas e selos indicadores de violação para aplicações de embalagem.
- Rótulo de bens duráveis não transferíveis.

#### Técnicas de Aplicação

O mecanismo de indicação de violação (isto é, a mensagem "VOID", tanto no dorso como no substrato) depende da adesão adequada do rótulo ao substrato.

## 3M™ FMV02 Fita para etiqueta indicadora de violação

Uma ligação suficiente pode não se desenvolver em todas as superfícies devido à baixa energia superficial (por exemplo, PTFE), superfícies contaminadas ou texturizadas. Portanto, é importante determinar a adequação do produto na aplicação pretendida por meio de um pré-teste cuidadoso. A principal função dos produtos é proteger um rótulo não transferível (não reutilizável), selar fazendo com que a mensagem “VOID” apareça no dorso quando a remoção do substrato for tentada. Como resultado da função primária, uma mensagem “VOID” é também transferida para o substrato e pode ser removido por fricção manual ou por limpeza com solvente. Nossa linha de produtos indicadora de violação é projetada para indicar a adulteração destruindo quando é feita uma tentativa de remover a etiqueta.

**Desde que nenhum recurso de indicação de adulteração é 100% inviolável, uma consideração cuidadosa deve ser tomada ao projetar selos de etiqueta. Quando as consequências da adulteração podem ser graves, tais como lesões ou perda de vida humana ou perda monetária significativa, estes produtos não são recomendados como único meio de indicação de adulteração de embalagem ou produto. Nestes casos, métodos em combinação com os rótulos devem ser considerados para que as características indicadoras de violação sejam compatíveis com os requisitos da aplicação.**

### Equipamento de Dispensamento

Como deve ser tomado cuidado para não perturbar o recurso indicador de violação, pré-destruindo a mensagem “VOID” ao remover manualmente a etiqueta do liner, remova o liner da etiqueta em um ângulo de 90 °. Recomenda-se que o usuário teste as amostras para cada rolo de selos de etiquetas, plastificando uma etiqueta representativa na superfície de aplicação específica para garantir que sua função atenda às expectativas. Este teste pode ser executado após 10 minutos de permanência; no entanto, o julgamento final deve ser baseado em 72 horas de intervalo à temperatura ambiente antes do teste.

### Impressão

O acabamento brilhante é projetado para ser imprimível com uma variedade de tintas e ribbons de transferência térmica. As seguintes tintas e ribbons foram avaliados e descobriu-se que ocorre ancoragem satisfatória quando testados com a 3M™ Tape 610 e a 3M™ Tape 810. No entanto, as condições de impressão variam dependendo das condições específicas de cada processo e a avaliação destas condições são críticas e recomenda-se testes específicos para cada caso.

|                             |                              |                       |
|-----------------------------|------------------------------|-----------------------|
| Fornecedor de tinta UV      | Série de tinta               | Processo de impressão |
| Soluções de impressão XSYS  | UNV80071                     | Letterpress           |
|                             | USC50022                     | Serigrafia            |
|                             | USC10031                     | Serigrafia            |
| Tintas Ambientais           | Ultra Kote 1800 OPV          | Flexo                 |
| Nazdar                      | PSST-3952                    | Flexo                 |
| Norcote                     | 02-022, 80049, 02304, 021019 | Serigrafia            |
| A base de água              |                              |                       |
| Soluções de impressão XSYS  | HMF80071                     | Flexo                 |
|                             | HMF90100                     | Flexo                 |
|                             | MHF30004                     | Flexo                 |
|                             | WFLO 42976                   | Flexo                 |
| Tecnologias de Tinta a Água |                              |                       |
| Fornecedor de tinta UV      | Série de tinta               | Processo de impressão |
| Tintas Ambientais           | Aqua Polyscreen Plus         | Flexo                 |
|                             | Aqua Poly Cup                | Flexo                 |
|                             | SCF 6551                     | Flexo                 |
| Tintas Wykoff               |                              |                       |
| Base Solvente               |                              |                       |
| Tinta Siegwark              | FCTB65L2                     | Flexo                 |
|                             | FCTD65L4                     | Flexo                 |
|                             | FCTE65L3                     | Flexo                 |
|                             | FCTH65L5                     | Rotogravura           |
|                             | GV124                        | Serigrafia            |
| Nazdar                      |                              |                       |
| Fornecedor de Ribbon        | Series Ribbon                | Tipo                  |

## 3M™ FMV02 Fita para etiqueta indicadora de violação

|       |                   |               |
|-------|-------------------|---------------|
| Armor | AXR7 +            | Resina        |
| DNP   | W137-C            | Cera          |
|       | M-250             | Cera / Resina |
|       | R510-W            | Resina        |
| iimak | SP330, DC400      | Resina        |
|       | Prime Mark, PM350 | Cera / Resina |
| Ricoh | B110A             | Cera / Resina |
|       | BC110C            | Resina        |
| Sony  | 3022, 4085 Plus   | Cera          |
|       | 4070              | Resina(UV +)  |
|       | 4075              | Resina        |

### Conversão

#### Corte:

A mensagem compacta “VOID” permite a fabricação de etiquetas de até 1/2 pol. X 1 1/4 pol. (13 mm x 32 mm). Recomenda-se que o usuário teste a presença da mensagem “VOID” em todos os rolos de etiquetas que as processam, para garantir a qualidade e consistência do produto. O que pode ser feito laminando um selo de etiqueta em uma superfície de teste de poliéster sem tratamento. O selo da etiqueta deve ser pressionado com um rolo, manter por 10 minutos e, em seguida, retire-a para observar a presença e as funções da mensagem “VOID” no dorso e no substrato. Recomenda-se também que o usuário teste cada lote de rótulos na superfície real da aplicação para assegurar a função da mensagem “VOID”.

### Armazenamento e Validade

Este produto deve ser estocado em ambiente ao abrigo de sol e umidade.

Se armazenado em condições adequadas, o produto mantém seu desempenho e propriedades por dois anos a partir da data de fabricação.

### Nota Importante

Alguns fatores podem afetar o desempenho e as características dos produtos 3M em determinadas aplicações. Recomendamos que todos os produtos sejam previamente testados antes de sua utilização. Contaminantes de superfície afetam o desempenho do adesivo como óleo ou poeira em metais, plastificantes e desmoldantes em plásticos. Neste caso, as superfícies devem ser previamente limpas com solventes adequados (álcool isopropílico ou heptana). Este produto é fabricado com adesivo PSA (Adesivo Sensível à Pressão). Para que a melhor adesão seja alcançada, promova um contato firme e uniforme das superfícies que esta fita estará unindo, não permitindo que pontos isolados fiquem sem contato entre si. Remover o liner que protege o adesivo somente momentos antes da aplicação para evitar contaminações.

### Fitas e Adesivos Industriais

3M do Brasil Ltda.  
Via Anhanguera km 110,  
Sumaré SP  
CEP 13181-900

**Fale com a 3M: Fone 0800-0132333**