

# 3M

## Extreme Sealing Tape

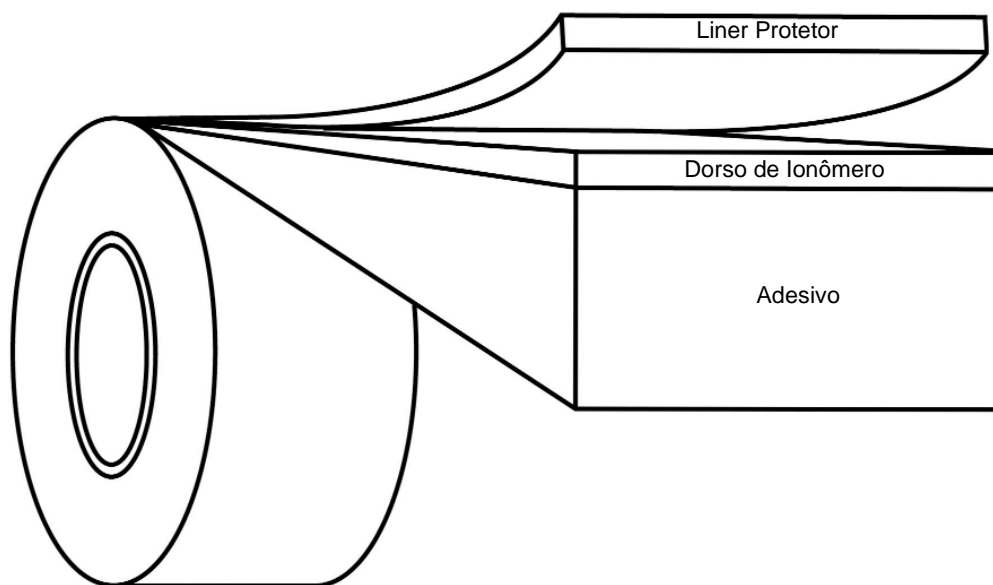
4411N • 4411G • 4412N • 4412G

Boletim Técnico

Outubro, 2011

**Descrição do Produto** 3M™ Extreme Sealing Tape é uma fita simples face com adesivo sensível à pressão desenvolvida para aplicações de difícil vedação. O dorso da fita é constituído de um ionômero muito resistente e flexível e resistente à abrasão. O adesivo acrílico muito macio e espesso tem excelentes propriedades de vedação e boa durabilidade externa. Esta fita foi desenvolvida para vedação de alto desempenho em veículos comerciais, aplicações industriais e de manutenção. O adesivo foi desenvolvido para aderir bem ao dorso ionômero de modo que pode ser usado sobreposição da fita enquanto se mantém uma vedação forte.

### Construção



Construção	Espessura (mm)				Description
	4411N	4411G	4412N	4412G	
Liner Protetor	0.08				Filme de Poliéster Translúcido
Dorso de Ionômero	0.1				Copolímero de Acrílico e Etileno
Adesivo	0.9		1.9		Acrílico multiuso muito conformável
Espessura total da fita	1.0		2.0		Sem o liner

# 3M™ Extreme Sealing Tape

4411N • 4411G • 4412N • 4412G

## Propriedade Física Típica e Características de Performance

Nota: As seguintes informações técnicas e dados devem ser considerados apenas como referência e não devem ser utilizadas para fins de especificação.

	3M™ Extreme Sealing Tape			
	4411N	4411G	4412N	4412G
Cor	Branca Translúcida	Cinza Translúcida	Branca Translúcida	Cinza Translúcida
Espessura (mm)	1.0		2.0	
Densidade da Fita (g/cm <sup>3</sup> )	0.82			
Tensão (N/cm <sup>2</sup> ) (ASTM D-3759 with D-412 dog bone die C)	220		110	
Alongamento (ASTM D-3759 with D-412 dog bone die C)	400%			
Adesão de Arrancamento 90°, (N/cm) Baseado na ASTM D-3330; Alumínio, 72 horas temperatura Ambiente com 3M™ VHB™ 5925 e cinta de alumínio sem adesivo, Com primer AP-111 usado nos substratos	25.6	26.7	31.7	30.8
Taxa de transmissão de vapor de umidade g/(m <sup>2</sup> day) (ASTM E96, Procedimento E)	10.6			
Tolerância a Temperatura				
Curtos períodos (min, horas)	149°C			
Longos Períodos (Dias e Semanas)	93°C			
Resistência a alta pressão de água	Excelente			
Resistência à Umidade	Excelente			
Resistência à Choque Térmico	Excelente			
Resistência U.V.:	Amostras passaram nos testes de adesão após 2000 horas de envelhecimento acelerado. Ver “3M™ Extreme Sealing Tape 4412 - Exterior Durability Report; October, 2011”			

**Medidas Disponíveis**    Larguras    19mm 25mm, 50mm, 65mm, 75mm, 100mm

Comprimentos    32.9 m 4411N e 4411G  
16.5 m 4412N e 4412G

Tolerância de Espessura    ± 10%

# 3M™ Extreme Sealing Tape

4411N • 4411G • 4412N • 4412G

## Orientações de Aplicação

Dependendo da superfície a ser vedada, um dos três procedimentos de limpeza deverá ser seguido:

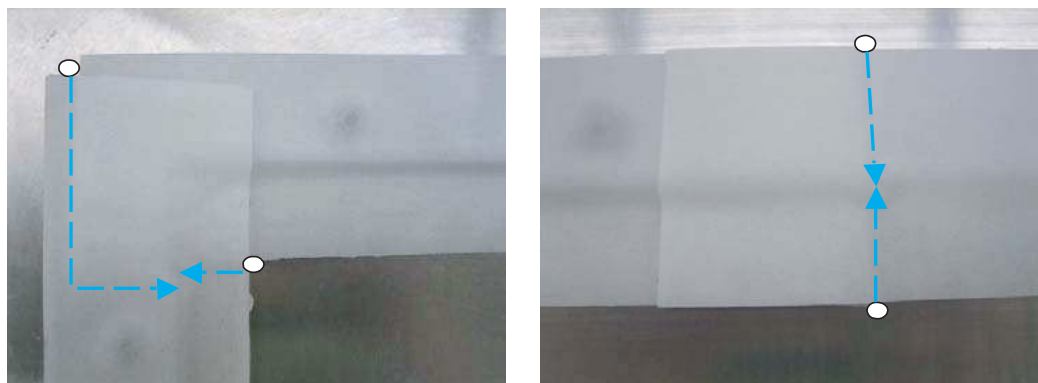
- 1) Limpeza com uma mistura 50:50 álcool isopropílico\* e água seguido pela aplicação do Primer 3M™ AP-111 para fixações em metal e a maioria das pinturas, ou
- 2) Limpeza com uma mistura 50:50 álcool isopropílico\* e água seguido pela aplicação do Primer 3M™ P-8215/94 para fixações em plásticos e borrachas, vidros serigrafados ou
- 3) Limpeza com uma mistura 50:50 álcool isopropílico\* e água seguido pela aplicação do Primer de Silano (AP115) 3M™ para fixações em vidro sem serigrafia.

*\*Podendo usar apenas álcool isopropílico para limpeza.*

A temperatura ideal para aplicação da fita deve estar entre 21°C e 30°C. A fita geralmente atinge a adesão total após 24h, porém proporciona vedação imediata. Não é recomendável a aplicação da fita em temperaturas abaixo de 10°C a. Uma vez aplicado corretamente a resistência a baixa temperatura e geralmente satisfatória.

Ainda com o liner protetor, aplicar a fita manualmente exercendo uma leve pressão. Em lugares de difícil acesso como cantos ou juntas poderá ser necessário o uso de espátula ou rolo de borracha para conformar a fita nas irregularidades, rebites, parafusos, etc. Retirar o liner protetor e para otimizar a adesão pressionar novamente com o rolo de borracha.

**Em pequenos espaços onde a fita não conseguir realizar a vedação devido ao difícil acesso recomendamos o uso em conjunto do Selante 3M™ 4000UV Híbrido Fast Cure.**



As setas azuis nas imagens acima indicam um caminho potencial de infiltração por capilaridade por água em caso de falha de adesão. Os círculos brancos indicam onde o Selante 3M 4000UV deve ser aplicado para evitar infiltração.

# 3M™ Extreme Sealing Tape

4411N • 4411G • 4412N • 4412G

**Adesão 90°** (Baseado na ASTM D-3330; vários substratos, 72 h temperatura ambiente com fita 3M™ VHB™ 5925 e fita de alumínio sem adesivo e Primer)

		Preparação De Superfície	3M™ Extreme Sealing Tape							
			4411N		4411G		4412N		4412G	
			lb/in	N/cm	lb/in	N/cm	lb/in	N/cm	lb/in	N/cm
Substrato	Aço Inox	AP111	15.1	26.4	15.6	27.3	18.0	31.5	17.6	30.7
	Alumínio	AP111	14.6	25.6	15.3	26.7	18.1	31.7	17.6	30.8
	Pintura	AP111	14.4	25.3	14.6	25.6	19.2	33.6	17.4	30.5
	Vidro	AP115	15.4	27.0	14.7	25.8	18.9	33.2	16.3	28.5
	PC	P-8215	15.6	27.3	14.6	25.5	18.1	31.6	18.1	31.7
	Acrílico	P-8215	14.9	26.0	15.0	26.2	18.8	32.9	16.5	28.9
	ABS	P-8215	16.0	28.1	15.5	27.1	18.5	32.3	18.4	32.2
	PVC	P-8215	15.5	27.2	14.7	25.8	19.1	33.5	18.3	32.1
	PP	P-8215	15.0	26.3	14.9	26.1	18.0	31.6	17.3	30.2

**Obs:**

1. Para metais e pinturas o primer AP111 foi utilizado para aumentar a adesão para os níveis máximos.
2. Para vidro o Primer AP115 foi utilizado para aumentar a aderência para os níveis máximos e para proporcionar durabilidade a longo prazo no vidro.
3. Para plásticos o Primer P-8215 foi utilizado para aumentar a adesão para os níveis máximos. Este primer possui altos níveis de VOC's.

**Armazenamento**

Armazenar nas caixas originais em temperatura entre 4C°-38°C 0-95% umidade relativa. Recomendado 22°C e 50% umidade relativa.

**Prazo de Validade**

Quando armazenado em condições adequadas, o produto mantém o seu desempenho e propriedades por 24 meses a partir da data de fabricação.

# 3M™ Extreme Sealing Tape

4411N • 4411G • 4412N • 4412G

---

## Informação Técnica

As informações técnicas, recomendações e outras declarações contidas neste documento são baseadas em testes ou experiência que a 3M acredita serem confiáveis, mas a exatidão ou completude dessas informações não é garantida.

---

## Uso do Produto

Dada a variedade de fatores que podem afetar o uso e o desempenho de um produto 3M, o usuário é o único responsável por avaliar o produto 3M e determinar se ele está apto para uma finalidade específica e adequada ao método de aplicação

---

## Limitação de Responsabilidade

Exceto onde proibido por lei, a 3M não será responsável por qualquer perda ou dano decorrente do produto 3M, seja direto, indireto, especial, incidental ou conseqüente, independentemente da teoria legal, incluindo garantia, contrato, negligência ou responsabilidade estrita.

ISO 9001:  
2008



### Divisão de Fitas e Adesivos Industrial

3M do Brasil Ltda.  
Via Anhanguera, Km 110  
CX Postal 123, Campinas S.P.  
13001 - 970  
[www.3M.com/extreme](http://www.3M.com/extreme)

### Linha Aberta:

0800 – 0132333  
[faleconosco@mmm.com](mailto:faleconosco@mmm.com)

Informações adicionais  
consulte o Serviço Técnico  
019-3838-6229