

3M Divisão de Materiais Avançados

Tecidos Cerâmicos 3M™ Nextel™ 312 e 440

Introdução

Tecidos Cerâmicos 3M™ Nextel™ 312 e 440 são projetados para atender exigências térmicas, mecânicas e requisitos de desempenho elétrico. Esses tecidos podem ter um desempenho superior aos limites de diversos outros têxteis de alta temperatura, como aramidas, carbono, quartzo ou vidro.

Os tecidos Nextel™ são construídos a partir de cerâmicas autênticas. São resistentes a oxidação, quimicamente inertes, leves, eletricamente isolantes em altas temperaturas, flexíveis e resistentes ao fogo, chama e calor.

Características e benefícios

- Não oxidante
- Não higroscópico
- Boa resistência química
- Baixa condutividade térmica
- Boa resistência à abrasão
- Resistente ao fogo e as chamas

Aplicações Típicas

Aplicação	3M™ Nextel™ Tecidos Cerâmicos	
	312	440
Temperatura de Uso Contínuo*	2192°F (1200°C)	2372°F (1300°C)
Aeroespaço Barreira contra chamas, escudos térmicos, juntas, vedações, escudo de detritos de micrometeoritos		
Industrial Cortinas e revestimentos de fornos, vedações de portas, vedações de tubos, juntas, juntas de dilatação, acoplamentos flexíveis.		
Compósitos Compósitos de matriz cerâmica (CMC), Compósitos de matriz polimérica (PMC)		

*Retenção de 40% da resistência da fibra testada em temperatura ambiente após 100 horas de imersão.

Informações Importantes de Processamento

Limpeza Térmica: Os tecidos cerâmicos Nextel™ 312 e 440 são revestidos durante a fabricação com aplicação de agentes de acabamento para auxiliar no processamento do têxtil. Os agentes de acabamento consistem em polímeros orgânicos que, quando aquecidos pela primeira vez, podem inflamar e/ou decompor-se em subprodutos potencialmente perigosos ou contaminantes do processo. Consulte a Ficha de Dados de Segurança ou entre em contato com a 3M para obter mais informações. A limpeza térmica dos Tecidos Estruturais Cerâmicos Nextel™ é um serviço oferecido pela 3M.

Tratamento Térmico: Se os tecidos cerâmicos Nextel™ 312 forem submetidos a ambientes quentes e úmidos por longos períodos de tempo (por exemplo,

95°C @ 100% umidade relativa por dez dias), o tratamento térmico é necessário. Esse tratamento altera a estrutura cristalina da fibra prevenindo a degradação física nestas condições.

Limpeza ou tratamento térmicos de tecidos cerâmicos Nextel™ são serviços oferecidos pela 3M.

Informações adicionais

Para informações adicionais sobre os Tecidos Cerâmicos 3M Nextel™ Saiba mais em 3M.com.br/ceramicos ou entre em contato com seu representante local da 3M.

Propriedades Típicas (Não para fins de especificação).

								Tecidos Cerâmicos 3M™ Nextel™ 312 e 440					
								Dimensões		Limpeza Térmica			
Estilo	Contagem alvo de linhas por polegada (cm)		Fibra de entrada		Tecido	Permeabilidade* (limpeza térmica)	Largura pol. (cm)	Peso oz/yd ² (g/m ²)	Espessura pol. (mm)	Peso oz/yd ² g/m ²	Espessura pol. (mm)	Resistência à tração lbs/pol. (kg/cm)	
	Urdume	Trama	Tipo de fio	Denier (Tex)								Urdume	Trama
Nextel 312													
AF-8	20 (8)	10 (4)	Mecha Revestida	600 (67)	10 Mesh Leno	N/A	38 (97)	3.3 (110)	0.015 (0.38)	2.4 (81)	0.009 (0.23)	30 (5)	20 (4)
AF-10	46 (18)	46 (18)	Mecha Revestida	600 (67)	5 Harness Satin	Médio	38 (97)	8.6 (290)	0.016 (0.41)	7.2 (240)	0.011 (0.28)	140 (25)	140 (25)
AF-12	25 (10)	25 (10)	Mecha	1200 (133)	5 Harness Satin	Médio	42, 58 (107, 147)	8.0 (270)	0.014 (0.36)	7.9 (270)	0.011 (0.28)	120 (21)	130 (23)
AF-14	20 (8)	17 (7)	½ Fio	900 (100)	Tecido Simples	Alto	38 (97), 59 (150)	9.0 (310)	0.015 (0.38)	8.8 (300)	0.014 (0.36)	120 (21)	120 (21)
AF-20	30 (12)	26 (10)	Mecha	1800 (200)	5 Harness Satin	Baixo	36 (91), 63 (160)	13 (440)	0.021 (0.53)	13 (440)	0.020 (0.51)	140 (25)	140 (25)
AF-29	17.5 (7)	17.5 (7)	Mecha	3600 (400)	4 Harness Satin	Médio	50 (127)	16 (540)	0.030 (0.76)	16 (542)	0.028 (0.71)	170 (30)	160 (29)
AF-30	19 (7)	18 (7)	½ Fio	1800 (200)	4 Harness Satin	Alto	36 (91)	18 (610)	0.032 (0.81)	18 (610)	0.030 (0.76)	160 (29)	170 (30)
AF-40	32 (13)	20 (8)	½ Fio	1800 (200)	5 Harness Satin	Médio	36 (91)	24 (810)	0.038 (1.0)	24 (810)	0.038 (0.97)	170 (30)	150 (27)
AF-62	40 (16)	20 (8)	½ Fio	1800 (200)	Camada Dupla Simples	Alto	4, 12, 30 (10, 30, 76)	29 (980)	0.055 (1.4)	29 (980)	0.055 (1.4)	190 (34)	140 (25)
Nextel 440													
BF-20	30 (12)	26 (10)	Mecha	2000 (222)	5 Harness Satin	Baixo	36 (91), 63 (160)	15 (510)	0.021 (0.53)	15 (510)	0.020 (0.51)	230 (41)	230 (41)
BF-30	21 (8)	20 (8)	½ Fio	2000 (222)	4 Harness Satin	Médio	63 (160)	20 (680)	0.032 (0.81)	20 (680)	0.031 (0.79)	160 (29)	160 (29)
BF-40	32 (13)	20 (8)	½ Fio	2000 (222)	5 Harness Satin	Médio	30 (76)	26 (880)	0.038 (0.97)	26 (880)	0.035 (0.89)	230 (41)	200 (36)

*Permeabilidade (cfm/ft2): Baixa <20; Médio 20–70; Alto >70 A-Nextel 312 B-Nextel 440

Garantia, Recurso Limitado e Isenção de Responsabilidade: Muitos fatores além do controle da 3M e exclusivamente dentro do conhecimento e controle do usuário podem afetar o uso e desempenho de um produto 3M em uma aplicação específica. O usuário é o único responsável por avaliar o produto 3M e determinar se ele é adequado para uma finalidade específica e adequado ao método de aplicação do usuário. O usuário é o único responsável por avaliar os direitos de propriedade intelectual de terceiros e por garantir que o uso do produto 3M pelo usuário sem violar quaisquer direitos de propriedade intelectual de terceiros. A menos que uma garantia diferente seja especificamente indicada na literatura do produto aplicável ou no folheto informativo da embalagem, a 3M garante que cada produto 3M atende às especificações de produto 3M aplicáveis no momento em que a 3M envia o produto. A 3M NÃO OFERECE OUTRAS GARANTIAS OU CONDIÇÕES, EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS, INCLUINDO, MAS NÃO SE LIMITANDO PARA, QUALQUER GARANTIA OU CONDIÇÃO IMPLÍCITA DE COMERCIALIZAÇÃO OU ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO FIM OU QUALQUER GARANTIA IMPLÍCITA DE NÃO VIOLAÇÃO OU QUALQUER GARANTIA OU CONDIÇÃO IMPLÍCITA DECORRENTE DE UM CURSO DE NEGOCIAÇÃO, COSTUME OU USO DE TROCA. Se o produto 3M não estiver em conformidade com esta garantia, a única e exclusiva solução será, a critério da 3M, a substituição do produto 3M ou reembolso do preço de compra.

Limitação de Responsabilidade: Exceto quando proibido por lei, a 3M não será responsável por quaisquer perdas ou danos decorrentes do produto 3M, sejam diretos, indireta, especial, incidental ou consequential, independentemente da teoria jurídica afirmada, incluindo garantia, contrato, negligência ou responsabilidade objetiva.

Informações Técnicas: As informações técnicas, recomendações e outras declarações contidas neste documento ou fornecidas pelo pessoal da 3M são com base em testes ou experiências que a 3M acredita serem confiáveis, mas a precisão ou integridade de tais informações não são garantidas. Essas informações destina-se a pessoas com conhecimentos e competências técnicas suficientes para avaliar e aplicar o seu próprio julgamento informado à informação. Nenhuma licença sob quaisquer direitos de propriedade intelectual da 3M ou de terceiros é concedida ou implícita nesta informação.

Controle de Exportação: Os produtos 3M listados aqui podem ser mercadorias controladas sob as leis e regulamentos aplicáveis de controle de exportação dos EUA, incluindo, mas não se limitando a, os Regulamentos de Tráfico Internacional de Armas (ITAR) dos EUA e os Regulamentos de Administração de Exportação (EAR). Estas leis e regulamentos podem, entre outras coisas, proibir a exportação e/ou reexportação de produtos controlados para qualquer ou todos os locais fora dos Estados Unidos sem autorização prévia de exportação do Governo dos EUA, o compartilhamento de dados e serviços técnicos controlados de exportação com aqueles em qualquer lugar que não sejam cidadãos dos EUA ou residentes permanentes dos EUA, negociações com o governo dos EUA, as Nações Unidas e outras "Partes Restritas" e atividades de proliferação, incluindo aquelas que promovem a guerra nuclear, química ou biológica, o armazenamento/uso de mísseis ou o uso de foguetes ou sistemas de veículos aéreos não tripulados. A 3M e os compradores ou potenciais compradores do(s) produto(s) 3M deverão cumprir todas as leis e regulamentos de controle de exportação aplicáveis, que podem exigir a obtenção e manutenção de autorizações ou licenças de controle de exportação aplicáveis, e compreender que a capacidade de uma parte para obter ou manter tal autorização ou licença não é garantida. O exportador registrado tem a responsabilidade exclusiva de determinar se a exportação ou subsequente a reexportação do(s) produto(s) 3M requer autorização de exportação. Uma condição explícita para a venda ou disponibilização do(s) produto(s) 3M pela 3M é a concordância do cliente em cumprir todas as leis e regulamentos de conformidade comercial aplicáveis.



Divisão de Materiais Avançados da 3M

Divisão de Materiais Avançados
Saiba mais em 3M.com.br/ceramicos

go.3M.com/playlistMateriaisAvancados

3M e Nextel™ são marcas registradas da Empresa 3M. Usada sob licença por subsidiárias e afiliadas da 3M.

Por favor, recicle. Impresso nos EUA. ©3M 2016. Todos os direitos reservados. Emitido: 16/07 11695HB 98-0212-4195-9 Rev.C