

# CONFIANÇA COMPROVADA

## SOLUÇÃO EM TECIDOS ANTICHAMA



QUANDO O TEMA  
É SEGURANÇA  
EM ANTICHAMA

ESTAMOS  
JUNTOS



SIGA-NOS PARA OBTER AS ÚLTIMAS NOTÍCIAS!

A informação contida neste folheto se baseia em testes realizados por ou em nome de Westex, Inc., uma filial de Milliken & Company, e representa nossa análise dos resultados dos ensaios. Não pretende substituir nenhum ensaio, única e necessariamente para que ajude a determinar a idoneidade de nossos produtos para um propósito em particular. Não podemos prever todas as variações e condições do uso pelos usuários finais, Westex Inc. não oferece nenhuma garantia e não assume responsabilidade alguma em relação a qualquer uso desta informação. Como o uso que cada cliente aplica a nosso produto pode ser diferente, a informação que fornece, inclusive limitações, recomendações, resultados de ensaios, amostras, instruções de cuidado / fabricação / ou conselhos comerciais, se proporciona de boa fé, mas sem garantia e sem assumir nenhuma responsabilidade. Todos os resultados citados se baseiam em ensaios padrões realizados em laboratório, mas não devem ser utilizados para prever o desempenho em situações reais de incêndio. Cada cliente deve ser responsável por seu uso específico, fabricação, etiquetas, comercialização e etc. Todas as vendas estão exclusivamente sujeitas as nossas condições salvo um acordo por escrito firmado especificando o contrário. Tenha cuidado com fontes de calor intensas e não lave com cloro nem utilize amaciadores. Indura®, UltraSoft®, UltraSoft AC®, TrueComfort®, Vinex®, Moda-Quilt®, Indigo™, AllOut™, y InsulAir™ são marcas registradas de Milliken & Company. Nomex® é uma marca comercial registrada de E. I. du Pont de Nemours and Company. Thinsulate™ é uma marca registrada de 3M Company.

QUANDO O TEMA  
É SEGURANÇA  
EM ANTICHAMA

ESTAMOS  
JUNTOS



[WESTEX.COM](http://WESTEX.COM)

Copyright © 2016 Milliken & Co.

## INTRODUÇÃO

2

## CIÊNCIA: FUNDAMENTAL NA TECNOLOGIA ANTICHAMA

3

## NOSSOS PRODUTOS

4

Westex UltraSoft®  
Westex UltraSoft AC®

4

Westex TrueComfort®  
Westex Indigo™  
Westex Indura®  
Westex® DH

5

Westex Vinex®  
Westex AllOut™

7

Westex InsulAir™  
Westex Moda-Quilt®  
3M Thinsulate™ combinado com  
Westex UltraSoft®

8

## RISCOS E NORMAS DE SEGURANÇA

9



## INTRODUÇÃO

QUANDO O TEMA  
É SEGURANÇA  
EM ANTICHAMA

ESTAMOS  
JUNTOS

## NOSSO COMPROMISSO COM a vida das pessoas NA PROTEÇÃO ANTICHAMA

Nós, da Westex by Milliken estamos comprometidos em garantir a segurança dos trabalhadores. Somos líderes mundiais em proteção contra arco elétrico e fogo repentino com 150 anos de história em inovação. Vamos além das normas e padrões e superamos qualquer um para que os profissionais permaneçam protegidos e confortáveis, com a certeza de voltar para casa todos os dias.

O coração do nosso compromisso é a engenharia; temos conhecimentos científicos e equipamentos avançados desenvolvidos por nosso time, que garantem a resistência a chama por toda vida útil da vestimenta. Nossos tecidos cumprem ou superam as normas de segurança, o que pode ser comprovado pelo mercado, por meio de dezenas de milhões de metros de tecido em uso. Além disso, estamos sempre à frente em inovação, de forma a integrar segurança e conforto inigualáveis. Com apoio dos nossos programas de conscientização ajudamos milhões de trabalhadores a compreenderem melhor os riscos presentes no arco elétrico, fogo repentino e outros.

Quando afirmamos que “estamos juntos” pensamos na força de nosso compromisso e na aliança entre inovação, engenharia e conscientização.

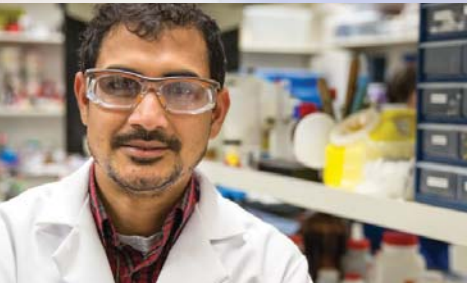
*Para mais informações, visite [westex.com](http://westex.com) ►*





# Ciência: fundamental na tecnologia antichama

Existe muito mais ciência do que você imagina na fabricação de nossos tecidos antichama; é realmente uma produção muito complexa. O tecido é a parte mais importante, que garante a proteção da vestimenta, portanto certifique-se de que seus uniformes são produzidos com tecidos de um fabricante que você confie, sua segurança depende disso.



Na Westex by Milliken oferecemos uma ampla gama de tecidos para riscos de arco elétrico e fogo repentino que são produzidos com vários tipos de fibras, tramas e tecnologias. Garantimos a proteção antichama durante toda a vida útil da vestimenta, em todos os nossos produtos. Nossa equipe de engenheiros trabalha com equipamentos de última geração, processos exclusivos avançados e tecnologias patenteadas para oferecer as melhores soluções em proteção para estes riscos. Somos uma empresa líder, com um time da Milliken com 150 anos de história em inovação protegendo trabalhadores ao redor do mundo todo.

## NOSSOS TECIDOS PARA RISCOS DE ARCO ELÉTRICO E FOGO REPENTINO

### Nossos Tecidos para Riscos de Arco Elétrico e Fogo Repentino

#### Algodão & Algodão Especial

Westex UltraSoft®

Westex UltraSoft AC®

Westex TrueComfort®

Westex Indura®

Westex Indigo™

#### Mesclas

Westex DH

#### Especiais

Westex AllOut™

Westex Vinex®

Westex InsulAir™

Westex Moda-Quilt®

Thinsulate INSULATION FR acolchoado com Westex UltraSoft®

## TECIDOS PARA RISCOS DE ARCO ELÉTRICO E FOGO REPENTINO



NFPA 70E  
Categorias de EPI

- Categoria 1
- Categoria 2
- Categoria 3
- Categoria 4

Compatibilidade de Lavagem

- 1 Lavagem industrial e doméstica
- 2 Lavagem industrial rápida e doméstica
- 3 Lavagem doméstica

Westex UltraSoft®

Westex UltraSoft® é nosso tecido mais conhecido, com uma sólida reputação ao proporcionar o equilíbrio entre proteção, conforto e preço. Westex UltraSoft® foi introduzido há quase duas décadas e tem qualidade comprovada por milhares de usuários ao redor do mundo.

| Tecidos Westex UltraSoft® |                                    |   |         |                      |         |   |
|---------------------------|------------------------------------|---|---------|----------------------|---------|---|
| ESTILO                    | DESCRIÇÃO                          | COMPOSIÇÃO  | LARGURA | PESO (oz/yd²) (g/m²) | LAVAGEM | APLICAÇÕES  |
| 0301                      | 7.0 oz. 3x1 Twill                  | 88% Algodão, 12% Nylon de alta tenacidade             | 62.5"   | 7.7 (260)            | 1       | Camisas, macacões leves   |
| 0341                      | 5.5 oz. 2x1 Twill                  | 88% Algodão, 12% Nylon de alta tenacidade             | 61"     | 6.5 (220)            | 1       | Camisas leves   |
| 0152                      | 5.0 oz. 2x1 Twill                  | 100% Algodão de fibra longa                           | 56"     | 5.0 (170)            | 3       | Camisas   |
| 5568                      | 6.5 oz. 4x1 Twill ANS 107          | 88% Algodão, 12% Nylon de alta tenacidade             | 61"     | 6.5 (220)            | 2       | Camisas   |
| 0451                      | 9.0 oz. 3x1 Rugged Twill           | 88% Algodão, 12% Nylon de alta tenacidade             | 63"     | 9.7 (330)            | 1       | Calças, jaquetas, macacões  |
| 0801                      | 13.0 oz. Heavyweight Sateen        | 88% Algodão, 12% Nylon de alta tenacidade             | 62"     | 12.7 (430)           | 1       | Calças, macacões  |
| 0851                      | 10.0 oz. Sateen                    | 88% Algodão, 12% Nylon de alta tenacidade             | 62"     | 10.3 (350)           | 1       | Calças, vestimentas contra arco elétrico (851 over 851 = 45 ATPV) |
| 0881                      | 8.5 oz. Basketweave                | 88% Algodão, 12% Nylon de alta tenacidade             | 63"     | 8.5 (288)            | 1       | Calças, jaquetas, macacões  |
| 0961                      | 11.0 oz. Duck                      | 88% Algodão, 12% Nylon de alta tenacidade             | 59"     | 11.0 (372)           | 1       | Calças jaquetas, macacões   |
| 5555                      | 5.5 oz. 2x1 Twill Chambray         | 88% Algodão, 12% Nylon de alta tenacidade             | 62"     | 5.5 (186)            | 1       | Camisas   |
| 5572                      | 7.7 oz. 3x1 Twill High-Vis ANS 107 | 88% Algodão, 12% Nylon de alta tenacidade             | 62.5"   | 7.7 (260)            | 1       | Camisas leves   |
| 0130                      | 6.0 oz. Interlock Knit             | 88% CAlgodão, 12% Nylon de alta tenacidade            | 61"     | 6.5 (220)            | 3       | camisetas, regatas, polos   |
| 0131                      | 6.0 oz. Rib Knit                   | 86% Algodão, 12% Nylon de alta tenacidade, 2% Spandex | 51.5"   | 6.7 (226)            | 3       | Punhos, colarinhos, balaclava, roupa íntima                       |
| 0180                      | 11.0 oz. Fleece                    | 88% Algodão, 12% Nylon de alta tenacidade             | 58"     | 11.5 (390)           | 3       | Sueter, moletom   |

Westex UltraSoft AC®

Quando o foco é conforto, Westex UltraSoft AC® é a melhor opção. Com uma quantidade maior de fibras mais finas que aquelas do UltraSoft® e combinada com nossa avançada tecnologia de suavização, fizemos do tecido Westex UltraSoft AC® o mais confortável e macio do mercado.

| Tecidos Westex UltraSoft AC® |                   |  |         |                      |         |                         |
|------------------------------|-------------------|--|---------|----------------------|---------|-------------------------|
| ESTILO                       | DESCRIÇÃO         | COMPOSIÇÃO                                   | LARGURA | PESO (oz/yd²) (g/m²) | LAVAGEM | APLICAÇÕES              |
| 0901                         | 7.0 oz. 3x1 Twill | 88% Algodão LS, 12% nylon de alta tenacidade | 60"     | 7.5 (254)            | 1       | Camisas, macacões leves |
| 0951                         | 9.0 oz. 3x1 Twill | 88% Algodão LS, 12% nylon de alta tenacidade | 61.5"   | 10.3 (350)           | 1       | Calças, macacões        |

## TECIDOS PARA RISCOS DE ARCO ELÉTRICO E FOGO REPENTINO

### Westex TrueComfort®

Projetado pensando nos cuidados da lavagem doméstica, Westex TrueComfort® é um tecido extremamente confortável para proteção a diversos riscos, proporcionando uma excelente permeabilidade do ar e uma maior mobilidade em comparação aos outros tecidos antichama.

#### Tecidos Westex TrueComfort®

| ESTILO | DESCRIÇÃO              | COMPOSIÇÃO              | LARGURA | PESO<br>oz/yd <sup>2</sup> (g/m <sup>2</sup> ) | LAVAGEM | APLICAÇÕES                                  |
|--------|------------------------|-------------------------|---------|--|---------|---|
| 0128   | 5.5 oz. Interlock Knit | 100% algodão            | 58.5"   | 6.2 (210)                                      | H       | Polos, camisetas                            |
| 0129   | 5.5 oz. Rib Knit       | 97% Algodão, 3% Spandex | 51"     | 6.7 (226)                                      | H       | Punhos, colarinhos, balaclava, roupa íntima |
| 4215   | 6.0 oz. Interlock Knit | 100% Algodão            | 60"     | 6.0 (237)                                      | H       | Polos, camisetas                            |

### Westex Indigo™

Westex Indigo™ é uma linha superior de tecidos que combina o visual casual com uma roupa de trabalho industrial, confiável e confortável.

#### Tecidos Westex Indigo™

| ESTILO | DESCRIÇÃO                                 | COMPOSIÇÃO              | LARGURA | PESO<br>oz/yd <sup>2</sup> (g/m <sup>2</sup> ) | LAVAGEM | APLICAÇÕES       |
|--------|---|-------------------------|---------|--|---------|------------------|
| 0306   | 12.0 oz. 2x1 Twill Denim                  | 100% Algodão            | 62.5"   | 12.3 (417)                                     | I       | Calças, Jaquetas |
| 0308   | 14.0 oz. 3x1 Twill Denim                  | 100% Algodão            | 65"     | 14.5 (492)                                     | I       | Calças, Jaquetas |
| 0310   | 12.0 oz. 3x1 Twill Denim — Top Dye Sulfur | 100% Algodão            | 63.5"   | 12.0 (406)                                     | I       | Calças, Jaquetas |
| 0312   | 12.5 oz. 3x1 Twill Stretch Denim          | 99% Algodão, 1% Spandex | 62.5"   | 12.5 (424)                                     | I       | Calças, Jaquetas |
| 0313   | 13.5 oz. 3x1 Twill Denim                  | 100% Algodão            | 65"     | 13.5 (458)                                     | I       | Calças, Jaquetas |
| 0317   | 7.5 oz. 2x1 Twill Denim                   | 100% Algodão            | 60"     | 7.5 (254)                                      | I       | Camisas          |

### Westex Indura®

Westex Indura® foi um tecido pioneiro na garantia de resistência à chama pela vida útil da vestimenta. Introduzido em 1987, Westex Indura é muito utilizado para jaquetas e calças na siderurgia e para contratistas.




#### Tecido Westex Indura®

| ESTILO | DESCRIÇÃO                     | COMPOSIÇÃO   | LARGURA | PESO<br>oz/yd <sup>2</sup> (g/m <sup>2</sup> ) | LAVAGEM | APLICAÇÕES                 |
|--------|-------------------------------|--------------|---------|--|---------|----------------------------|
| 0020   | 7.0 oz. 3x1 Twill             | 100% Algodão | 62"     | 7.5 (254)                                      | I       | Macacões leves             |
| 0030   | 7.0 oz. 3x1 Twill             | 100% Algodão | 62"     | 7.5 (254)                                      | I       | Camisas                    |
| 5556   | 7.5 oz. 3x1 Twill Blue Stripe | 100% Algodão | 67"     | 7.8 (265)                                      | I       | Camisas, Macacões          |
| 0085   | 9.0 oz. 3x1 Sateen            | 100% Algodão | 59.5"   | 9.5 (322)                                      | I       | Calças, Macacões, Jaquetas |
| 0045   | 9.0 oz. 3x1 Rugged Twill      | 100% Algodão | 60"     | 9.7 (330)                                      | I       | Calças, Macacões, Jaquetas |
| 0315   | 13.0 oz. USS Whipcord         | 100% Algodão | 63"     | 13.5 (457)                                     | I       | Calças, Jaquetas           |

### Westex DH

Com mescla única, Westex® DH proporciona transpiração excepcional e alto controle de umidade para manter o usuário mais confortável. Westex® DH também conserva um excelente aspecto depois de lavagens, com baixa tendência para formação de pilling.

#### Tecidos Westex® DH

| ESTILO | DESCRIÇÃO   | COMPOSIÇÃO                               | LARGURA | PESO<br>oz/yd <sup>2</sup> (g/m <sup>2</sup> ) | LAVAGEM | APLICAÇÕES                          |
|--------|---|--|---------|--|---------|-------------------------------------|
| 6800   | 5.5 oz. 2x1 Twill  | 48% Tencel, 40% Modacrílica, 12% Aramida | 60"     | 5.5 (186)                                      | I       | Camisas leves, coletes              |
| 6820   | 6.5 oz. 2x1 Twill  | 48% Tencel, 40% Modacrílica, 12% Aramida | 60"     | 6.5 (220)                                      | I       | Camisas, Macacões Camisas           |
| 6860   | 7.5 oz. 2x1 Twill  | 48% Tencel, 40% Modacrílica, 12% Aramida | 60"     | 7.5 (254)                                      | I       | Calças, Macacões, Jaquetas          |
| 6890   | 8.5 oz. 2x1 Twill   | 48% Tencel, 40% Modacrílica, 12% Aramida | 60"     | 8.5 (288)                                      | I       | Camisas, Calças, Macacões, Jaquetas |



## TECIDOS PARA RISCOS DE ARCO ELÉTRICO E FOGO REPENTINO



Westex Vinex® é o tecido de referência na indústria do alumínio. Vinex® tem sido incorporado com êxito em programas de vestimentas de proteção nas principais siderúrgicas ao redor do mundo por quase três décadas. Vinex® proporciona melhor conforto para o usuário quando comparado à outras marcas fabricadas a base de lã.

### Tecidos Westex Vinex®

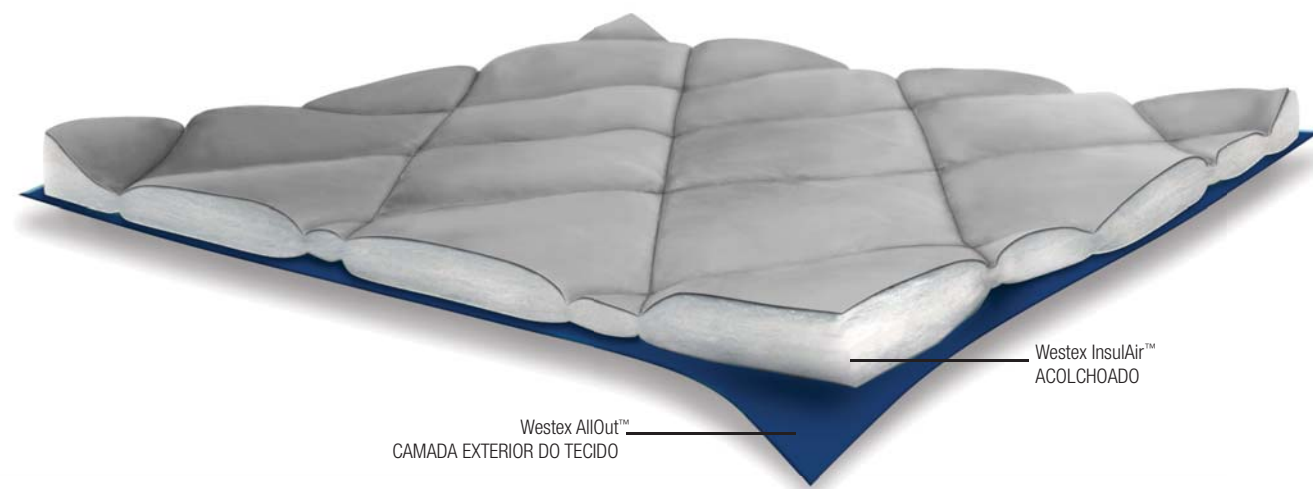
| ESTILO | DESCRIÇÃO          | COMPOSIÇÃO               | LARGURA | PESO<br>oz/yd <sup>2</sup> (g/m <sup>2</sup> ) | LAVAGEM | APLICAÇÕES                |
|--------|--------------------|--------------------------|---------|--|---------|---------------------------|
| 1200   | 8.5 oz. 2x1 Twill  | 85% Vinal, 15% Polynosic | 58.5"   | 8.5 (288)                                      | 1       | Jaquetas, Calças, Camisas |
| 1201   | 6.0 oz. 2x1 Twill  | 85% Vinal, 15% Polynosic | 59"     | 6.0 (203)                                      | 1       | Camisas                   |
| 1204   | 11.5 oz. 2x1 Twill | 85% Vinal, 15% Polynosic | 59"     | 11.5 (390)                                     | 1       | Jaquetas pesadas, Calças  |



Westex AllOut™ proporciona repelência á água e uma maior resistência ao vento mantendo uma boa transpirabilidade. AllOut™ elimina a necessidade de uma barreira que não cumpra com NFPA 2112. Westex AllOut™ é usada isoladamente ou combinada com o acolchoado Westex InsulAir™ para uma excelente proteção ao tempo em condições climáticas extremas.

### Tecido Westex AllOut™

| ESTILO | DESCRIÇÃO   | COMPOSIÇÃO                                | LARGURA | PESO<br>oz/yd <sup>2</sup> (g/m <sup>2</sup> ) | LAVAGEM | APLICAÇÕES                               |
|--------|---|---|---------|--|---------|--|
| 0303   | 8.5 oz. 3x1 Lightweight Twill, Water & Wind Resistant | 88% Algodão, 12% Nylon de alta tenacidade | 62.5"   | 8.5 (237)                                      | 1       | Jaquetas, macacões, roupas para exterior |
| 9453   | 10.5 oz. 3x1 Midweight Twill, Water & Wind Resistant  | 88% Algodão, 12% Nylon de alta tenacidade | 65"     | 10.5 (355)                                     | 1       | Jaquetas, macacões, roupas para exterior |
| 9883   | 9.0 oz. Basketweave, Water & Wind Resistant           | 88% Algodão, 12% Nylon de alta tenacidade | 64"     | 9.0 (305)                                      | 1       | Jaquetas, macacões, roupas para exterior |
| 9963   | 12.0 oz. Duck, Water & Wind Resistant                 | 88% Algodão, 12% Nylon de alta tenacidade | 62"     | 12.0 (407)                                     | 1       | Jaquetas, macacões, roupas para exterior |



## TECIDOS PARA RISCOS DE ARCO ELÉTRICO E FOGO REPENTINO



Uma nova linha de produtos acolchoados com alto desempenho feitos de rayon de sílica e poliéster, Westex InsulAir™ oferece uma excelente proteção em ambientes frios, e excelente relação custo – benefício.

### Tecido Westex InsulAir™

| ESTILO | DESCRIÇÃO                            | COMPOSIÇÃO   | LARGURA | PESO<br>oz/yd <sup>2</sup> (g/m <sup>2</sup> ) | LAVAGEM | APLICAÇÕES  |
|--------|--------------------------------------|--|---------|--|---------|---|
| 5400   | 10.0 oz. Cold Weather Quilted Lining | Face Cloth: Indura® 100% Algodão Batting: 80% Silica Rayon, 20% Polyester  | 62"     | 10.0 (339)                                     | 1       | Roupas para exterior, jaquetas, macacões térmicos |
| 5401   | 13.5 oz. Cold Weather Quilted Lining | Face Cloth: Indura® 100% Algodão Batting: 80% Silica Rayon, 20% Polyester  | 62"     | 13.5 (458)                                     | 1       | Roupas para exterior, jaquetas, macacões térmicos |
| 5403   | 15.3 oz. Cold Weather Quilted Lining | FFace Cloth: Indura® 100% Algodão Batting: 80% Silica Rayon, 20% Polyester | 62"     | 15.3 (520)                                     | 1       | Roupas para exterior, jaquetas, macacões térmicos |

† Classificação para Arco Elétrico quando combinado com Westex AllOut™ 0303 Para outras classificações de Arco Elétrico e sistemas de múltiplas camadas, entre em contato com Westex by Milliken para mais detalhes.



Westex Moda-Quilt® é uma linha de acolchoados para o clima frio.

### Tecido Westex Moda-Quilt®

| ESTILO | DESCRIÇÃO                                 | COMPOSIÇÃO  | LARGURA | PESO<br>oz/yd <sup>2</sup> (g/m <sup>2</sup> ) | LAVAGEM | APLICAÇÕES  |
|--------|---|---|---------|--|---------|---|
| 0709   | 12 oz. 6" Box Aramid Thread               | Face Cloth: Indura® 100% Algodão Batting: 100% FR Modacrílica | 59"     | 12 (406)                                       | 1       | Roupas para exterior, jaquetas, macacões térmicos |
| 0710   | 10.25 oz. 3" Box Aramid Thread            | Face Cloth: Indura® 100% Algodão Batting: 100% FR Modacrílica | 59"     | 10.25 (374)                                    | 1       | Roupas para exterior, jaquetas, macacões térmicos |
| 0713   | 16.5 oz. 3" Box Aramid Thread Double Face | Face Cloth: Indura® 100% Algodão Batting: 100% FR Modacrílica | 59"     | 16.5 (559)                                     | 1       | Roupas para exterior, jaquetas, macacões térmicos |

† Classificação para Arco Elétrico quando se combina com Westex AllOut™ 0301 Para outras classificações de Arco Elétrico, sistemas de múltiplas camadas entre em contato com Westex by Milliken para mais detalhes.



Westex by Milliken se uniu com a 3M Thinsulate™ para desenvolver o revestimento térmico acolchoado antichama para Westex UltraSoft®. A combinação da proteção antichama faz com que esta seja a opção ideal para ambientes frios – garantindo o conforto ao trabalhador para exercer os mais difíceis trabalhos sem sacrificar a proteção.

### Tecido Thinsulate™ térmico com Westex UltraSoft®

| ESTILO | DESCRIÇÃO                              | COMPOSIÇÃO   | LARGURA | PESO<br>oz/yd <sup>2</sup> (g/m <sup>2</sup> ) | LAVAGEM | APLICAÇÕES      |
|--------|--|--|---------|--|---------|-----------------|
| 0751   | 10.0 oz. 120 gram 6" Box Aramid Thread | Face Cloth: UltraSoft® 88% Algodão, 12% Nylon de alta tenacidade Batting: Thinsulate™ FR by 3M 55% Modacrílica, 30% Aramida, 15% Polyester | 59"     | 10 (339)                                       | 1       | para clima frio |
| 0752   | 11.0 oz. 150 gram 6" Box Aramid Thread | Face Cloth: UltraSoft® 88% Algodão, 12% Nylon de alta tenacidade Batting: Thinsulate™ FR by 3M 55% Modacrílica, 30% Aramida, 15% Polyester | 59"     | 11 (372)                                       | 1       | para clima frio |
| 0753   | 12.5 oz. 200 gram 6" Box Aramid Thread | Face Cloth: UltraSoft® 88% Algodão, 12% Nylon de alta tenacidade Batting: Thinsulate™ FR by 3M 55% Modacrílica, 30% Aramida, 15% Polyester | 59"     | 12.5 (423)                                     | 1       | para clima frio |

† Classificação para Arco Elétrico quando se combina Westex AllOut™ 0301 Para outras classificações de Arco Elétrico, sistemas de múltiplas camadas estão disponíveis, entre em contato com Westex by Milliken para mais informações.

# COMPROVADA PROTEÇÃO À RISCOS



Todos os dias, trabalhadores de manutenção elétrica, serviços públicos, petróleo e gás, indústria petroquímica e siderúrgicas trabalham em ambientes que os expõem a perigos diversos: como queimaduras, que podem causar ferimentos graves ou fatais. Quando exposta a um risco de arco elétrico, fogo repentino, partículas inflamáveis ou derramamento de metais fundidos, uma vestimenta que não seja resistente a chamas pode pegar fogo, mesmo após a eliminação da fonte de ignição. É sabido que a maioria das lesões por queimaduras acontece por ignição da vestimenta não resistente a chamas, sendo o maior dano causado pela é a contínua exposição às chamas e não necessariamente pela exposição inicial. Os tecidos da Westex by Milliken são projetados para extinguir a chama, reduzindo ou eliminando as chances de ferimentos por queimaduras.

Para trabalhadores expostos a esses riscos nossos tecidos Westex® oferecem o conforto e a proteção que os empregadores confiam como sua primeira opção em segurança contra arco elétrico e fogo repentino.



## Arco Elétrico

Arcos elétricos são explosões ou descargas elétricas que viajam através do ar entre condutores ou entre o condutor e a terra.

Em 2014 a Associação Nacional de Proteção Contra Incêndios (NFPA) publicou edição mais recente da norma NFPA 70E (edição 2015) que se converteu em uma “prática reconhecida pela OSHA. Para cumprir com a NFPA 70E os profissionais que trabalham com energia elétrica devem utilizar a vestimenta antichama de acordo com a ASTM F1506, que foi desenvolvida como uma norma de especificação de desempenhos mínimos para a vestimenta de proteção utilizada por trabalhadores expostos aos riscos de arco elétrico. Os requisitos mais importantes desta norma são que o tecido utilizado na vestimenta seja resistente a chamas e tenha sido comprovado pela norma

ASTMF1959 para receber uma classificação de resistência ao arco elétrico.

O Código Nacional de Segurança Elétrica (NEC) cobre todos os trabalhadores de serviços públicos durante a instalação, operação ou manutenção de fornecimento de energia elétrica, linhas de comunicação e equipamentos associados. As empresas são obrigadas a realizar uma análise de riscos para os trabalhadores que atuam em equipamentos elétricos. Se a avaliação determinar que o nível de energia é maior que 2 cal/cm<sup>2</sup>, os trabalhadores devem utilizar a vestimenta de proteção (ou sistema de vestimentas) que tenham uma classificação de arco elétrico maior que o nível previsto de energia incidente calculada.



## Alta Visibilidade

Trabalhadores da Construção Civil, Serviços Públicos, Polícia, Serviços Médicos, Bombeiros e outros, estão diariamente sujeitos a riscos por baixa visibilidade, devido à sua exposição aos veículos e maquinários pesados no ambiente de trabalho. A Norma ANSI 107 estabelece os critérios de desempenho para roupas de proteção de alta visibilidade e define três classes de vestimentas de acordo com o risco no ambiente de trabalho. Antes desta norma, criada em 1999, não havia nenhuma diretriz específica para o projeto e desempenho de roupas de proteção de alta visibilidade nos EUA. Desde então, autoridades governamentais e o setor privado têm reconhecido a norma ANSI 107. Westex by Milliken oferece tecidos resistentes a chama de alta visibilidade certificadas pela ANSI 107.



## Fogo Repentino

Fogo repentino é uma chama que se move rapidamente, podendo em alguns casos produzir uma explosão. Os trabalhadores das indústrias do petróleo e gás, química e petroquímica se encontram mais suscetíveis aos riscos do fogo repentino devido à inflamabilidade dos materiais presentes nestas atividades.

A NFPA 2112 é a norma utilizada para vestimentas resistentes a chamas para proteção contra o fogo repentino e estabelece critérios mínimos de desempenho e ensaios necessários. Um dos requisitos da norma de ensaios de fogo repentino estabelece no máximo 50% de queimadura corporal após três segundos de exposição conforme a metodologia de ensaio da ASTM F1930 - Método de ensaio para avaliar a fogo repentino em um manequim.

Para as pessoas expostas a o risco de um fogo repentino, o uso de vestimentas certificadas conforme a NFPA 2112 é o primeiro passo. Todavia, uma vez que qualquer tecido que apresente queimadura corporal inferior a 50% pode ser certificado, é imprescindível conhecer a real porcentagem de queimadura corporal segundo os ensaios ASTM F1930.



## Poeira Inflamável

Poeira inflamável, tal como definido pela OSHA, são “partículas sólidas de material combustível, que apresentam risco de incêndio ou explosão quando suspensas no ar ou em outro meio oxidante, independentemente do tamanho ou forma da partícula”. Estas partículas combustíveis são comuns em indústrias de processamento de alimentos, geração de energia através de combustíveis fósseis, papel, plásticos, têxteis, tabaco, pesticidas, produtos farmacêuticos, madeira e borracha, e podem causar incêndios repentinos devastadores, o que levou à criação de uma série de normas NFPA para tratar destes riscos. Em 2015, a NFPA 652 foi publicada como a principal norma para tratar dos riscos associados à poeiras inflamáveis na indústria, estabelecendo uma série de requisitos para controlar os riscos de incêndio e explosão em ambientes sujeitos à presença de poeiras inflamáveis.



## Respingos de Metal Fundido

Acidentes por derramamento de metal fundido podem incendiar uma roupa que não seja resistente a chama. A essência da proteção contra tais perigos se baseia em dois fatores: primeiramente o tecido deve ser resistente a chama e deve ser capaz de repelir o material fundido de sua superfície. Ao avaliar os tecidos para aplicações em metal fundido é indispensável que sejam feitos testes em campo. Fundições trabalham com uma enorme variedade de ligas metálicas e portanto, é imprescindível que testes sejam conduzidos com cada tipo de liga presente no local de trabalho.

Os derramamentos de alumínio fundido diferem daqueles de metal ferroso fundido. Westex Vinex® é a única linha de produtos projetada para proteger contra os riscos específicos do alumínio fundido.