	ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAL DE SEGURANÇA	EMS 079
		EMIÇÃO: OUT / 2006
		REVISÃO: R4 – NOV / 2011
		ÓRGÃO RESPONSÁVEL: DES / DSSO
CAMISA PROFISSIONAL MASCULINA – MANGA LONGA RESISTENTE A CHAMAS		



TAMANHO	1	2	3	4	5	6	7	8
CÓDIGO CEEE	023528000	023528001	023528002	023528003	023528004	023528005	023528006	023528007

DESCRIÇÃO:

Material: tecido utilizado na confecção das vestimentas deve ser resistente à chama, com as seguintes características técnicas:

- não permitir a propagação da chama depois de cessada a fonte de calor;
- não provocar a emissão de gases tóxicos;
- atingir ATPV (valor de desempenho térmico do arco elétrico) mínimo de 8,2 cal/cm²;
- cobrir a Classe de Risco 2 conforme NFPA 70E;
- características de conforto similares as do tecido de algodão não resistente a chama;
- não causar dermatoses em contato com a pele do usuário;
- possuir alta solidez de cor à lavagem;
- composição básica: 88% de algodão e 12% de fibras sintéticas com gramatura máxima de 278 g/m²;
- manter a característica ignífuga durante toda a vida útil do uniforme;
- manter as características de retardante à chama conforme Norma NFPA 2112 (teste realizado com o tecido novo e após 100 lavagens).

Cor: Cinza: Indura – Ref 240 (Medium Grey), Flash Wear 705 (Cinza) ou similar.

Azul: Indura – Ref 350 (Royal Blue), Flash Wear 408 (Azul Royal) ou similar.

Marca: bordada, com forro interno de dupla camada de tecido-não-tecido, na cor vermelha – escala CMYK: 100% magenta, 100% amarelo, preenchida e aplicada de forma centralizada no bolso esquerdo, com 50 mm ± 1 mm de diâmetro.

Logotipo: bordado, com forro interno de dupla camada de tecido-não-tecido, na cor azul – escala CMYK: 100% azul, 60% magenta; preenchido, aplicado de forma centralizada no bolso esquerdo:

GRUPO – abaixo 5 mm da marca, com 50 mm ± 1 mm de altura.

CEEE – abaixo 3 mm da palavra GRUPO, com 15 mm ± 1 mm de altura.

Fita Refletiva: em material leve e flexível, com elevado brilho refletivo noturno na cor prata e com aparência diurna na cor amarelo fluorescente, largura de 50 mm com uma faixa prata retro refletiva de 19 mm centralizada no comprimento (3M Scotchlite 9587).

Linha Utilizada: as costuras externas e internas devem ser de cor cinza, ter propriedades inerentes ignífugas, com características de resistência e retardante à chama.

Pontos por centímetro: 3,5 a 4,0.

Aviamentos: todos os aviamentos das vestimentas deverão ter propriedades inerentemente ignífugas, devendo a confecção de cada peça do uniforme apresentar laudo de qualificação ignífuga do aviamento.

Botões: na cor transparente, com quatro furos, diâmetro de 9 mm (gola) e 12 mm (demais), com um botão sobressalente de cada tamanho, costurado na parte interna da vista dos botões.

Dianteiro: com barra reta embainhada em ponto fixo com 20 mm de largura. Tecido com emenda, parte superior em cinza e o prolongamento em azul. Fita refletiva aplicada no dianteiro, sobre o tecido cinza, a partir da junção da costura do tecido cinza-azul, fixada na junção dianteiro costas. Fechado em interloque bitola mínima 7 mm na emenda do tecido.

Gola: na cor azul royal, tipo social, com pé de gola, inteiriça, pespontada no contorno com uma costura em ponto fixo uma agulha, fixada e pespontada a 1 mm da junção com a camisa com uma costura em ponto fixo. Gola abotoada com botões de 9 mm, com cásea transversal.

Vista: Vista esquerda interna de quem veste com 35 mm de largura. Lado do botão formado pelo tecido dianteiro dobrado e fixado no degolo e barra. Vista do caseado com prolongamento do dianteiro, dobrada e com costura limpa, logo abaixo da gola até a barra. Fechada por caseados no sentido vertical aplicados no centro da vista, sendo o primeiro no pé da gola, o segundo a 70 mm e os demais 100 mm equidistantes, localizados na vista interna.

Ombro: costura do ombro em interloque bitola mínima 7 mm, sobre tecido traseiro, junto à junção frente/traseiro (ombro).

Cava: mangas aplicadas nas cavas com máquina de interloque bitola mínima 7 mm, junto à junção corpo/manga.

Manga: longa, fechada pelo prolongamento da costura lateral, tecido com emenda, com punho aplicado. Parte superior em cinza e o prolongamento e punho em azul. Fita refletiva aplicada na manga, sobre o tecido cinza, a partir da junção da costura do tecido cinza-azul, fixada no fechamento da manga.

Punho: quadrado, com 70 mm de largura, em tecido único dobrado, aplicado na manga com ponto fixo uma agulha, formando duas pregas próximo à carcela. Pespontado na bainha e no contorno do punho a 7 mm da borda com ponto fixo uma agulha. Abertura com um lado, guarnecida por carcela com largura de 25 mm chanfrado, aplicada com ponto fixo uma agulha e outro lado, com borda embainhada em 5 mm; costurado em ponto fixo. Abotoado por caseado horizontal e botão.

Bolso esquerdo: com cantos chanfrados, fixado na camisa na altura do peito, com uma costura em ponto fixo e bainha com 10 mm de largura embainhada com uma costura em ponto fixo. Cantos superiores com travete aplicado verticalmente de maneira a proteger as costuras de fixação do bolso. Tamanho do bolso: 140 ± 2 mm de largura e 160 ± 2 mm de altura.

Portinhola esquerda: chanfrada nos cantos inferiores, pesponto simples, a 6 mm da borda do contorno com uma costura em ponto fixo, rebatida com um pesponto a 6 mm da junção da bainha. Possui um travete vertical em cada extremo sobre o pesponto da bainha. Fechada por caseado vertical e botão. Abertura para caneta de 30 mm, reforçada por travete.

Bolso direito: com cantos chanfrados, fixado na camisa na altura do peito, com uma costura em ponto fixo e bainha com 10 mm de largura embainhada com uma costura em ponto fixo. Cantos superiores com travete aplicado verticalmente de maneira a proteger as costuras de fixação do bolso. Tamanho do bolso: 140 ± 2 mm de largura e 160 ± 2 mm de altura. Deverá vir bordado neste bolso o ATPV e a Classe de Risco (fonte: 8 mm de altura).

Portinhola direita: chanfrada nos cantos inferiores, pesponto simples, a 6 mm borda do contorno com uma costura em ponto fixo, rebatida com um pesponto a 6 mm da junção da bainha. Possui um travete vertical em cada extremo sobre o pesponto da bainha. Fechada por caseado vertical e botão.

Traseiro: com barra reta embainhada em ponto fixo com 20 mm de largura, tecido com emenda, parte superior na cor cinza e o prolongamento em azul. Fita refletiva aplicada no traseiro, sobre o tecido cinza, a partir da junção da costura do tecido cinza-azul. Fechado em interloque bitola mínima 7 mm na emenda do tecido.

Lateral: fechada em interloque bitola mínima 7 mm.

Tabela de Medidas (mm) - Peças Prontas									
Itens	Tolerância	1	2	3	4	5	6	7	8
Colarinho	- 5 a + 5	370	390	400	410	430	450	470	490
Contorno de cava	- 10 a + 10	255	265	280	290	305	320	630	645
Tórax	- 10 a + 10	520	560	600	640	680	720	760	800
Manga longa	- 10 a + 10	600	620	640	660	670	670	680	680
Manga longa (parte azul, com punho)	- 10 a + 10	385	400	415	430	435	435	440	440
Espalda (costas – ombro a ombro)	- 10 a + 10	440	470	500	530	560	590	620	650
Comprimento	- 10 a + 10	710	740	770	800	815	815	815	815
Comprimento (parte azul)	- 10 a + 10	270	300	330	360	375	375	375	375

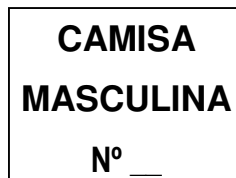
Etiquetas:

- identificação da confecção: fixada lateral esquerda;
- identificação do tecido: fixada lateral esquerda, logo abaixo da etiqueta da confecção;
- tamanho da peça: fixada na parte traseira do degolo, ao centro, sob o colarinho;
- Identificação do C.A.: fixada na lateral esquerda, logo acima da etiqueta da confecção.

Impresso: as peças devem vir com manual de Instruções de Lavagens e da Faixa Refletiva e declaração de garantia do fornecedor.

Embalagem: as peças devem ser acondicionadas individualmente em sacos plásticos com numeração e modelo visível, conforme modelo abaixo. Embalagem coletiva em caixa de papelão com as seguintes identificações: nome do fabricante ou marca comercial, nome do material, tamanho, modelo, quantidade de peças e número do contrato.

Dimensões
Etiqueta adesivada: 25 x 33 mm
Fonte: Arial 14



Amostra: para aprovação e aquisição, o fornecedor deverá enviar amostra do material acompanhada de cópia autenticada do CA e dos relatórios dos ensaios efetuados.

Inspeção: o material sofrerá rigorosa inspeção por ocasião do recebimento. Nesta inspeção serão conferidos, principalmente, os seguintes pontos: qualidade e cor do tecido, qualidade dos aviamentos, costuras, medidas dos tamanhos segundo a tabela de medidas, qualidade da entretela do colarinho, acondicionamento.

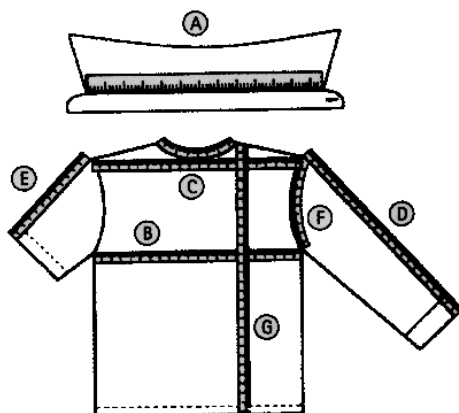
Plano de Amostragem: exame visual e dimensional em 10% das peças retiradas do lote, nunca menos de cinco peças. Caso forem constatadas irregularidades em 10% das unidades de amostragem, a CEEE reserva-se o direito de devolver todo o lote à empresa fornecedora para que esta proceda as correções necessárias para cumprir completamente as exigências propostas e contratadas originalmente.

Ensaios: o fornecedor deve apresentar cópia dos seguintes relatórios de ensaio:

- Flamabilidade Vertical após 0, 50 e 100 lavagens de acordo com a ISO 15025 Método A ou ASTM D6413;
- Manequim Instrumentado após 0, 50 e 100 lavagens de acordo com a ISO 13506 ou ASTM F1930;
- Determinação de ATPV de acordo com a IEC 61482-1-1 Método A ou ASTM 1959;
- Manequim para efeito do arco elétrico em vestimenta de acordo com a IEC 61482-1-1 Método B ou ASTM F2621;
- Desempenho de Vestuário Resistente a Chama de acordo com a IEC 61482-2 e ISO 11612 ou ASTM F1506;
- Resistência à Ruptura – GRAB de acordo com a ISO 13934 ou ASTM D5034;
- Resistência ao Rasgo – Elmendorf de acordo com a ISO 13937 ou ASTM D1424;
- Estabilidade Dimensional de acordo com a NBR 10320 ou ISO 5077;
- Resistência à Abrasão de acordo com a ASTM D3886;
- Solidez de Cor à Fricção de acordo com a ISO 105 X12;
- Solidez de Cor à Luz de acordo com a ISO 105 B02;
- Solidez de Cor à Lavagem de acordo com a ISO 105 C06;
- Solidez de Cor ao Ferro de Passar de acordo com a NBR 10188;
- Solidez de Cor ao Suor Ácido e Alcalino de acordo com a ISO 105 E04;
- Gramatura de acordo com a NBR 10591 ou ASTM D3776;
- Aviamentos de acordo com a ISO 17493 ou Federal Test 191-A- Method 5014;
- Determinação de Coeficiente de Retroreflexão de acordo com a NBR 15292 ou ASTM E808, E809 e E810 - amarelo limão;
- Certificação da Faixa Refletiva de acordo com a NFPA 1971.

OBS.: Caso o ensaio tenha sido feito por laboratório estrangeiro entregar cópia autenticada da tradução juramentada.

ANEXO - COMO MEDIR A ROUPA



- COLARINHO: de uma extremidade à outra da base do colarinho. Esta medida deve ser tomada com a camisa e colarinho abertos.
- TÓRAX: da parte inferior de uma cava à outra, com a camisa abotoada.
- ESPALDA: da extremidade do ombro com a junção da cava à outra, nas costas.
- MANGA LONGA: da parte da junção com o ombro até o final do punho.
- MANGA CURTA: da parte da junção com o ombro até o final da bainha (não considerar tecido dobrado internamente).
- CONTORNO DE CAVA: na junção da manga com a camisa.
- COMPRIMENTO: da junção da gola no ombro até o final da bainha da frente (não considerar tecido dobrado internamente).

Obs.: as medidas devem ser tomadas com a roupa sobre base fixa e evitando-se dobras e rugas.

OBS.: Esta especificação substitui e cancela EMS 079 R3 SET 2009