



## ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA Nº 387/CBMSC

Classificação: **Combate a Incêndio Estrutural**  
Objeto: Luva Polivalente de Combate a Incêndio  
Versão: Primeira (V1)  
Data: 10 de dezembro de 2021  
Ato Adm.: Portaria Nº 513/CBMSC de 21/09/2021

### 1. OBJETIVOS

1.1 Orientar as Organizações de Bombeiro Militar do CBMSC quanto à especificação técnica para aquisição de Luva Polivalente de Combate a Incêndio Estrutural.

### 2. REFERÊNCIAS

2.1 Padronização e redação dos atos oficiais. ESTADO DE SANTA CATARINA  
2.2 Manual de Redação e Documentos do CBMSC.

### 3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

#### 3.1 LUVA POLIVALENTE DE COMBATE A INCÊNDIO

3.1.1 Luva polivalente de combate a incêndio em couro ou tecido de aramida e para aramida, tecidos estes que devem ser inerentemente resistentes às chamas, com reforço externo e com cinco dedos;

3.1.2 A luva deverá apresentar um forro interno de proteção ao calor em para-aramida de no mínimo 300g/m<sup>2</sup>. O punho deverá possuir tecido elástico de material anti chama tipo malha ou no mesmo tecido da luva ou em aramida, se necessário deverá possuir uma cinta de ajuste para garantir a fixação/regulagem de pressão da mesma ao punho do usuário; a costura do punho com a estrutura interna da luva deverá ter acabamento com viés, a fim de eliminar excessos e rebarbas internas;

3.1.3 A luva deverá contar com uma membrana que apresente, simultaneamente, impermeabilidade de fora para dentro e respirabilidade de dentro para fora, localizada entre o forro interno de para-aramida e a camada externa. As costuras da membrana deverão ser seladas;

3.1.4 Se o material externo da luva for em couro, deverá apresentar dispositivo anti retração em caso de flashover. Caso a luva seja em tecido aramida e meta aramida, torna-se desnecessário este dispositivo pelo fato do próprio tecido dispor destas propriedades (conforto e proteção).

3.1.5 A luva deverá possuir etiqueta fixada no seu interior com o tamanho, nome do fabricante, pictogramas de instrução de lavagem, referência à Norma EN 659 na qual a luva deverá estar certificada bem como o pictograma da figura 6. As luvas deverão possuir certificado EN 659:2003 + A1:2008 ou atualização posterior.



3.1.6 As costuras que juntam o punho ao dorso e as que juntam a palma ao dorso deverão ter resistência mínima de 350 Newton.

3.1.7 As luvas deverão estar disponíveis ao menos em 6 (seis) tamanhos diferentes.

3.1.8 A empresa vencedora deverá fornecer amostras de todos os tamanhos disponíveis, para fins de elaboração de pedido.

Exemplo de grade de tamanho das luvas

| Tamanho das luvas |                      |                    |                   |                   |                     |                            |
|-------------------|----------------------|--------------------|-------------------|-------------------|---------------------|----------------------------|
| Tamanho           | pequeno<br>(x-Small) | pequeno<br>(Small) | médio<br>(Medium) | grande<br>(large) | grande<br>(x-large) | Extra grande<br>(xx-large) |
| Tamanho numérico  | <b>7</b>             | <b>8</b>           | <b>9</b>          | <b>10</b>         | <b>11</b>           | <b>12</b>                  |
| Centímetros       | <b>18</b>            | <b>20</b>          | <b>23</b>         | <b>25</b>         | <b>28</b>           | <b>30</b>                  |

Obs: Caso o proponente tenha outro tipo de grade, deve fornecer para que seja possível quantificar os tamanhos necessários para compor o pedido na ordem de compra.

3.1.9 Exigência de performance e índices de desempenhos mínimos (certificados com base nas diversas normas que tratam cada teste exigido). Todos os padrões de desempenho abaixo descritos deverão ser certificados, conforme segue:

**3.1.9.1 NORMA EN 420:2003+A1:2009**

VERIFICAÇÃO DA DESTREZA

Ensaio de destreza (pinos)

Requisito Mínimo – Nível 4

**3.1.9.2 NORMA EN 388:2016**

RESISTÊNCIA A ABRASÃO

Requisito mínimo – 5000 ciclos (mínimo nível 3)

**3.1.9.3 NORMA EN 388:2016**

RESISTÊNCIA AO CORTE POR LÂMINA

Resistência ao corte por lâmina (índice de corte)

Requisito mínimo – Para palma e dorso – Nível 3 palmas e dorsos – 6,0

**3.1.9.4 NORMA EN 388:2016**

RESISTÊNCIA AO RASGAMENTO

Requisito mínimo – nível 4 – mínimo 110N

**3.1.9.5 NORMA EN 388:2016**

RESISTÊNCIA À PERFURAÇÃO POR PUNÇÃO

Requisito mínimo – mínimo nível 3 – mínimo 110 N

**3.1.9.6 NORMA ISO 15025:2000 (E)**

PROPAGAÇÃO DE CHAMAS

Propagação de chamas (tempo de existência de chama e incandescência) (s)

Requisito Mínimo Nível 4 para chama <2 segundos \*\*

Requisito Mínimo Nível 4 para incandescência < 5 segundos\*\*

\*\*Preferencialmente nível 0 (zero) segundos

**3.1.9.7 NORMA EN 659:2003**

ENSAIO DE CALOR DE CONTATO

Calor de contato (tempo para elevação da temperatura em 10° C) a uma temperatura de 250°C (s)

Requisito mínimo – 10 segundos de contato

**3.1.9.8 NORMA ISO 9151:1995 (E)**

ENSAIO DE CALOR CONVECTIVO

índice de transferência de calor HTI (tempo para elevação da temperatura em 24°C, com densidade de fluxo de calor de 80 kW/m<sup>2</sup>)

Requisito Mínimo Nível 4 – 20 segundos mínimo (Nível de acordo com norma EN. 407:2004)

Na conclusão dos ensaios, não deve haver evidência de fusão na parte mais interna.

**3.1.9.9 NORMA ISO 6942:2002**

ENSAIO DE CALOR RADIANTE

índice de transferência de calor por radiação RHTI (tempo para elevação da temperatura em 24°C com densidade de fluxo de calor radiante de 40 kW/m<sup>2</sup>)

Requisito mínimo – Valor médio – mínimo 20 segundos  
Requisito mínimo – Menor leitura – mínimo 20 segundos  
Requisito mínimo – não deve apresentar evidência de fusão do material mais interno

### 3.1.10 Informações mínimas da etiqueta

- Número do Certificado Aprovação
- Tamanho da luva
- Pictograma da norma EN 659:2003
- Data e lote de fabricação
- Informações, legível e indelével.

### 3.1.11 Embalagem

Deverá ser embalada individualmente 1 par por embalagem de plástico cristal transparente, de maneira que possibilite visualização no interior da embalagem.

Florianópolis, 10 de dezembro de 2021.

**Tenente Coronel BM JESIEL MAYCON**

**ALVES**

Membro da Comissão  
(assinado digitalmente)

**Major BM WILLIAN LEAL NUNES**

Membro da Comissão  
(assinado digitalmente)

**Major BM ILTON SCHPIL**

Membro da Comissão  
(assinado digitalmente)

**1º Tenente BM NICOLAS PAOLO**

**ZANELLA**

Membro da Comissão  
(assinado digitalmente)

**1º Sargento BM MARCELO METZLER**

**GOMES**

Membro da Comissão  
(assinado digitalmente)

ASSINA E HOMOLOGA:

**Coronel BM MARCOS AURÉLIO BARCELOS**

Comandante-Geral

Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina

(assinado digitalmente)



## Assinaturas do documento



Código para verificação: **XW975VR9**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



**ROBERTO WEINGARTNER** (CPF: 030.XXX.329-XX) em 21/06/2022 às 11:56:44

Emitido por: "SGP-e", emitido em 14/03/2019 - 10:16:33 e válido até 14/03/2119 - 10:16:33.

(Assinatura do sistema)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/conferencia-documento/Q0JNU0NfOTk5MI8wMDAxNDE2MV8xNDE4NV8yMDIyX1hXOTc1VII5> ou o site

<https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo> e informe o processo **CBMSC 00014161/2022** e o código **XW975VR9** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.