



## ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA Nº 378/CBMSC

Classificação: **Combate a Incêndio Estrutural**  
Objeto: Capuz tipo Balaclava  
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 viaturas Capuz tipo Balaclava.

### 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 CAPUZ TIPO BALACLAVA

- 3.1.1 Capuz de proteção, tipo balaclava para combate a incêndio, com o objetivo de proteger a cabeça do bombeiro militar contra o calor radiante, composto de uma única peça.
- 3.1.2 Balaclava de combate a incêndio urbano, de camada dupla, confeccionada em tecido não inflamável, composto de Poliacrilonitrila Oxidado (fibra de carbono e aramida) ou material semelhante que atenda a todas as especificações descritas. Deve possuir duas camadas de no mínimo 220 g/m<sup>2</sup>, cada; cada balaclava não deve possuir peso superior a 200 g, admitindo-se variação de 15% para mais no peso;
- 3.1.3 Deve possuir tamanho suficiente para cobrir toda a metade proximal do ombro, pescoço, orelhas e toda a abóbada craniana de um homem com 1,80m de altura;
- 3.1.4 Deverá possuir orifício inferior (de pescoço) que permita a colocação da balaclava, mesmo com a utilização da máscara facial do equipamento de proteção respiratória autônomo, de qualquer fabricante existente no mercado, de acordo com a norma EN 13911:2004 anexo B;
- 3.1.5 Deverá possuir orifício superior, ou de face, (direcionado à região dos olhos boca e nariz) dotado de elástico de grande poder de retração e alongamento de modo a possibilitar a utilização, com máscara facial, de equipamentos de proteção respiratórios autônomos (EPR) de qualquer fabricante existente no mercado sem diminuir o campo de visão do utilizador, de acordo com a norma EN 13911:2004 anexo B;
- 3.1.5.1 O elástico que compreende a circunferência da face deverá possuir entre 2 cm e 2,5 cm de largura, de modo a diminuir a pressão oferecida na face no utilizador quando do ajuste com a máscara facial.
- 3.1.6 Deverá permitir sua vestimenta mesmo com a máscara facial, de face inteira de EPR, já ajustada à face do utilizador; deverá permitir a vestimenta quando pousada na região do pescoço, com os dois orifícios contemplando a circunferência do pescoço, por sob a máscara facial de EPR, sem prejudicar a respiração por meio de constrição da traquéia ou da glote;
- 3.1.7 Deverá ajustar-se perfeitamente à máscara facial, ao redor da selagem que circunda a face, sem prejudicar a visão, ou seja, sem avançar por sobre o visor; deverá permitir a formação de camada de ar entre a pele e o tecido da camada interna (das duas existentes) e entre a camada interna e externa;
- 3.1.8 Não deverá ser justa nas seguintes regiões anatômicas: ao redor do pescoço; ao longo da região dos ossos temporais; na região das orelhas; e na região do maxilar e mandíbula;
- 3.1.9 A balaclava deverá possuir duas costuras centrais, ao longo da sutura parietal da cabeça, totalmente chatas, de modo a não provocar incômodos ao utilizador quando da utilização do capacete;
- 3.1.9.1 Todas as costuras devem ser planas do tipo *flatlock* (técnica em que as costuras são executadas rentes ao corpo, aprimorando o conforto do usuário e reduzindo o atrito entre a pele e o tecido evitando irritações da pele do usuário), a linhas devem ser com fio de fibra meta aramida inerentemente anti chamas (figura 1)



Figura 1

3.1.10 Deverá apresentar índice de transferência de calor de HTI 24 > 12s ou superior, de acordo com a norma EN 367:1992 e RHTI 24 > 20s. Deverá apresentar comprovação de que é certificada pela norma EN 13911:2004, ou posterior.

3.1.11 O capuz tipo balaclava, de proteção para combate a incêndio estrutural deverá ser desenhado, construído e certificado nos parâmetros da norma EN 13911:2004 ou posterior.

3.1.12 Cada Capuz fornecido deverá possuir etiqueta do produto com as seguintes informações mínimas:

3.1.12.1 Identificação do fabricante;

3.1.12.2 País de fabricação;

3.1.12.3 Mês e ano de fabricação, não codificado;

3.1.12.4 Materiais utilizados na construção;

3.1.12.5 Orientações de higiene e lavagem, seguindo a EN 13911:2004 ou posterior;

3.1.13 Serão também aceitas balaclavas certificadas através da NFPA 1971:2018 (ou posterior), em substituição a EN 13911, desde que atendidas as demais características previamente descritas.

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)