

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO ITEM 2 (CAPA DE COLETE MODULAR)

### 1. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DO OBJETO

1.1. Trata-se de uma capa externa para colete balístico, caracterizada para uso ostensivo, com as cores padrão da PMSC, compatível com o recorte dos painéis balísticos flexíveis padronizados no Estado (conforme as dimensões por tamanho referenciadas na imagem 01 e cotadas na tabela 01), apresentando na superfície externa, estruturas de ancoramento em padrão modular, comercialmente conhecido por sistema MOLLE (*modular lightweight load-carrying equipment*).

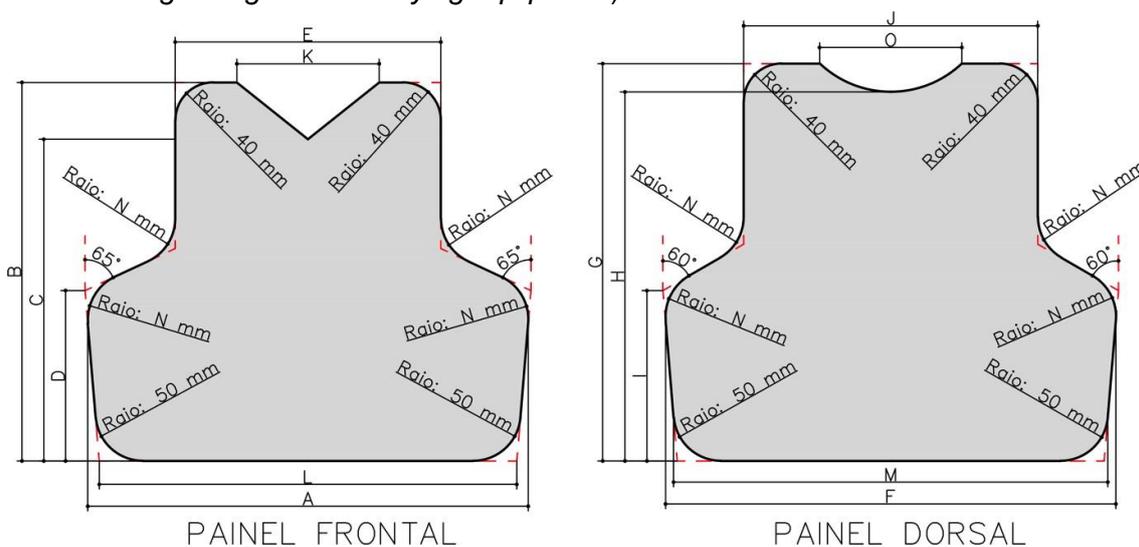


Imagem 01: Recortes dos painéis balísticos frontal e dorsal atualmente padronizados pela PMSC, cotados e referenciados conforme o tamanho.

| Tamanho  | Dimensões em milímetros (tolerância $\pm 3$ mm) |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |     |
|----------|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|
|          | A   | B   | C   | D   | E   | F   | G   | H   | I   | J   | K   | L   | M   | N  | O   |
| <b>M</b> | 500   | 430 | 370 | 200 | 300 | 510 | 450 | 420 | 200 | 340 | 170 | 470 | 480 | 60 | 170 |
| <b>G</b> | 530   | 460 | 400 | 220 | 320 | 540 | 480 | 450 | 220 | 360 | 190 | 500 | 510 | 70 | 190 |

Tabela 01: Dimensões em milímetros, conforme referências da imagem 01.

3.1. As estruturas de fixação modular deverão recobrir toda a superfície externa da capa, conforme apresentado na imagem 02, com exceção da extremidade superior do painel frontal, logo acima do velcro do compartimento para placa balística e na região superior do painel dorsal, logo abaixo da alça de resgate, onde deverá constar a identificação da instituição.

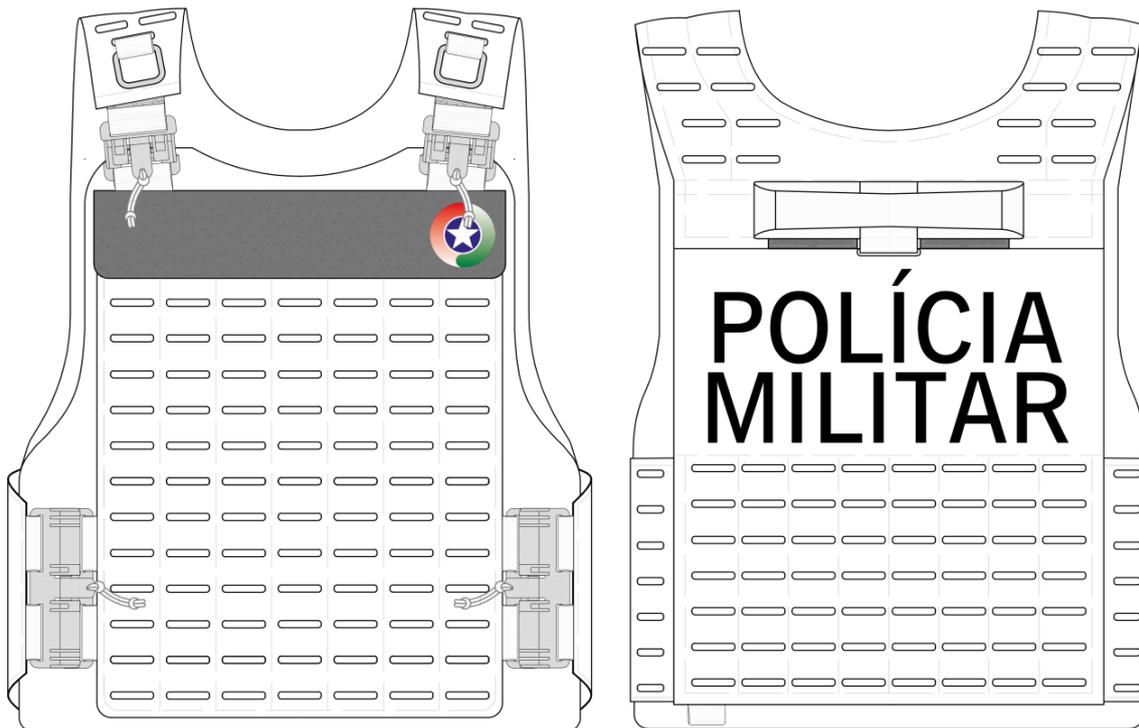


Imagem 02: Desenho técnico e ilustrativo da superfície externa da capa. À esquerda, vista do conjunto frontal e à direita, vista do conjunto dorsal, ambos conectados entre si.

- 3.1.1. As estruturas de fixação modular deverão ser confeccionadas em cordura dublada, aderidas com cola não inflamável, cortadas à laser, com cauterização de extremidades, a fim de evitar o desfiamento do tecido e o desgaste precoce das células de fixação. Serão aceitos outros métodos de recorte, desde que estes apresentem resultado idêntico ao descrito e assegure a durabilidade e a uniformidade estética e funcional do conjunto.  
Cada uma das células que compõe as estruturas de fixação modular deverá apresentar formato oblongo em disposição horizontal, com dimensões iguais a 30 mm de largura e 2,5 mm de altura. O espaçamento horizontal entre as células deverá ser igual a 8 mm, enquanto o espaçamento vertical deverá ser igual a 20 mm.
- 3.1.2. Nos painéis frontal e dorsal, deverão haver costuras verticais percorrendo toda a extensão por entre as células, a fim de assegurar melhor distribuição de peso ao conjunto.
- 3.1.3. A fabricante deverá assegurar mediante laudo, resistência à tração individual de cada célula modular, igual ou superior a 60 kgf, com alongamento resultante não superior a 30%.
- 3.1.4. A superfície útil do painel modular deverá ser proporcional e compatível com o tamanho da respectiva capa.
- 3.1.5. Admite-se uma tolerância de 5% sobre cada uma das medidas apresentadas, desde que não comprometa o alinhamento das células e conseqüentemente, a apresentação do produto final.

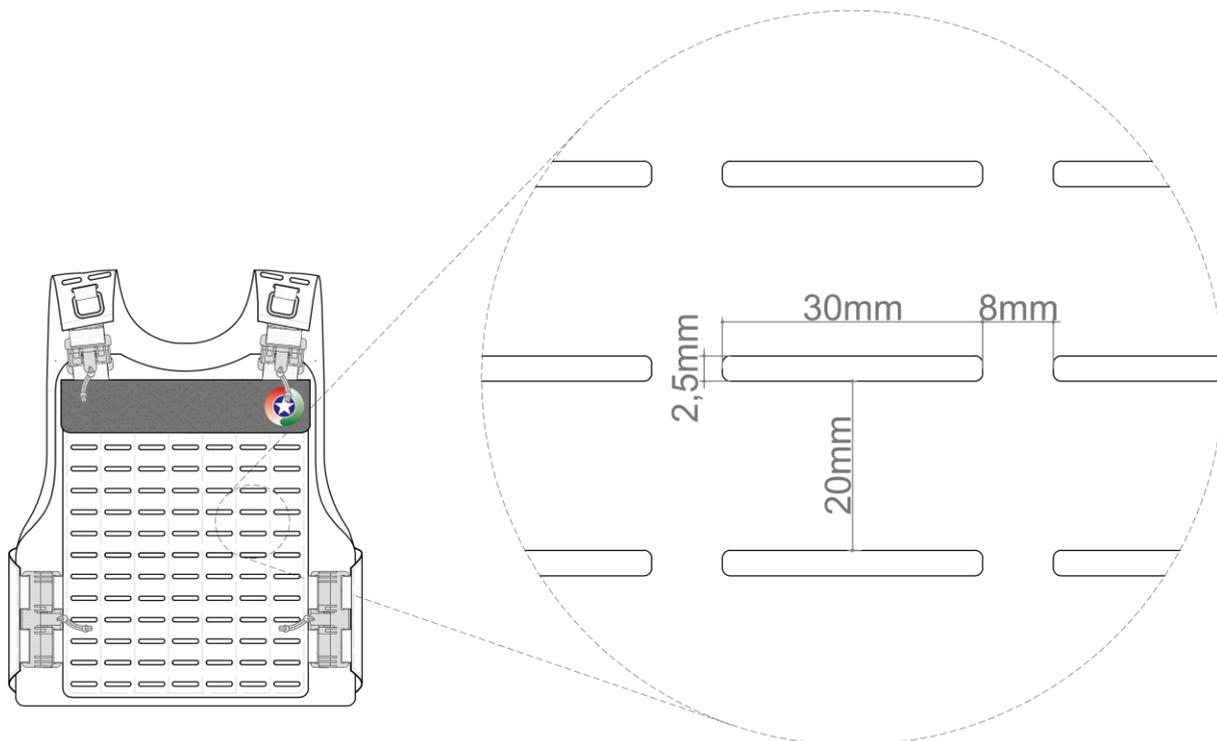


Imagem 02.1: Desenho técnico da estrutura modular com suas respectivas cotas. Esta disposição se aplica às células modulares que recobrem toda a capa, tanto nos conjuntos frontal e dorsal, quanto nos conjuntos laterais.

- 3.2. A capa deverá ser produzida em poliamida Cordura 500, com propriedades hidrorrepelentes e tratamento antimicrobiano, devendo também ser resistente à exposição a produtos químicos de limpeza, usados para higienização em geral, tais como, detergente neutro doméstico, sabão em pó e água sanitária.
  - 3.2.1. A capa deverá ser resistente a piloteamento e desfiamento, especialmente nas extremidades das células modulares, as quais permanecem em constante atrito com os acessórios fixados.
  - 3.2.2. A capa não deve descolorir, liberar pigmento durante o uso contínuo, diante de exposição às intempéries ou durante o processo de higienização, tampouco deve apresentar estruturas absorventes que em contato com o corpo do usuário possam reter suor e umidade.
- 3.3. A capa é dividida em duas estruturas principais, uma frontal e outra dorsal, unidas entre si para a atividade a que se destinam através dos sistemas de ajuste lateral e longitudinal.
  - 3.3.1. O sistema de ajuste lateral, consiste em duas faixas modulares estruturadas internamente por uma tela de poliéster de alta tenacidade recoberto com PVC que lhe dá sustentação. A extremidade da faixa que adentra a estrutura dorsal é composta por velcros, a fim de possibilitar que o usuário ajuste a capa à sua compleição física na região abdominal. A extremidade que avança para a estrutura frontal fixa-se a este através de um fecho em polímero (detalhado na imagem 03).
  - 3.3.2. O sistema de ajuste longitudinal, consiste em duas tiras de largura igual a 40 mm e comprimento compatível com o tamanho do colete, que adentram à

canaleta modular posicionada sobre os ombros, que permitem o ajuste vertical da capa. O ajuste se dá pela aderência entre o velcro fêmea que percorre a fita e os velcros machos no interior da canaleta. A conexão com o painel frontal se dá por um fecho em polímero.

- 3.4. Os fechos em polímero são compostos por dois cursores que se ao serem encaixados e alinhados, deslizam até um ponto central de travamento. A abertura do fecho se dá mediante a liberação da trava pelo usuário permitindo o deslizamento até o limite de separação das peças.
- 3.4.1. No ponto central do fecho, deverá haver um orifício no qual deverá ser amarrado um cordame (de mesma coloração), para fácil manejo da trava pelo usuário.
- 3.4.2. O travamento dos fechos deve assegurar a fixação da estrutura dorsal à frontal de forma estável, independentemente da movimentação ou postura adotada pelo usuário. Sua resistência à tensão deve se dar tanto no sentido oposto às peças que compõem o fecho, quanto no sentido do trilho que possibilita a acoplagem e fixação, sua abertura deve se dar unicamente mediante manobra de destravamento pelo usuário.

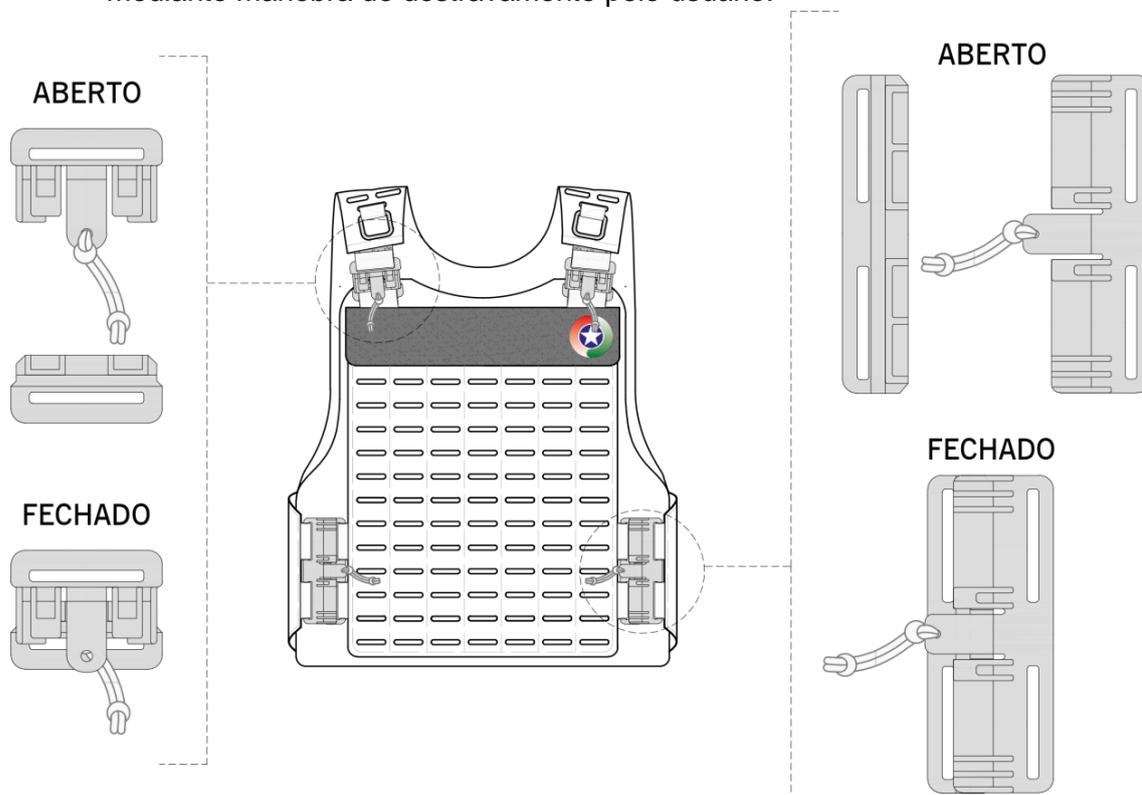


Imagem 03: Ilustração da estrutura frontal com detalhes para os fechos de polímero longitudinal elateral, fechado e aberto, respectivamente.

- 3.5. A capa deve ter dimensões e recorte compatíveis com os painéis balísticos nos respectivos tamanhos, sem que ocorra deformação destes, acondicionamento com folga ou ainda o comprometimento da flexibilidade.
- 3.6. A inserção do painel balístico flexível se dará por aberturas localizadas nas bases das estruturas frontal e dorsal, com fechamento em velcro com largura de 20 mm posicionado na face interna da capa (superfície que permanece em contato com o corpo do usuário) a 35 mm da base.
- 3.7. Logo acima do painel modular da estrutura frontal, logo abaixo da gola, deve ser fixado um painel de velcro fêmea, com 60 mm de largura e comprimento

idêntico à largura da estrutura modular sobre qual encontra-se fixado. Sobre este painel, do lado esquerdo (pela perspectiva do usuário) deverá ser fixada a logomarca da PMSC, a qual deverá seguir rigorosamente as disposições e o esquema de cores previsto no Manual de Identidade Visual da Corporação (imagem 04).

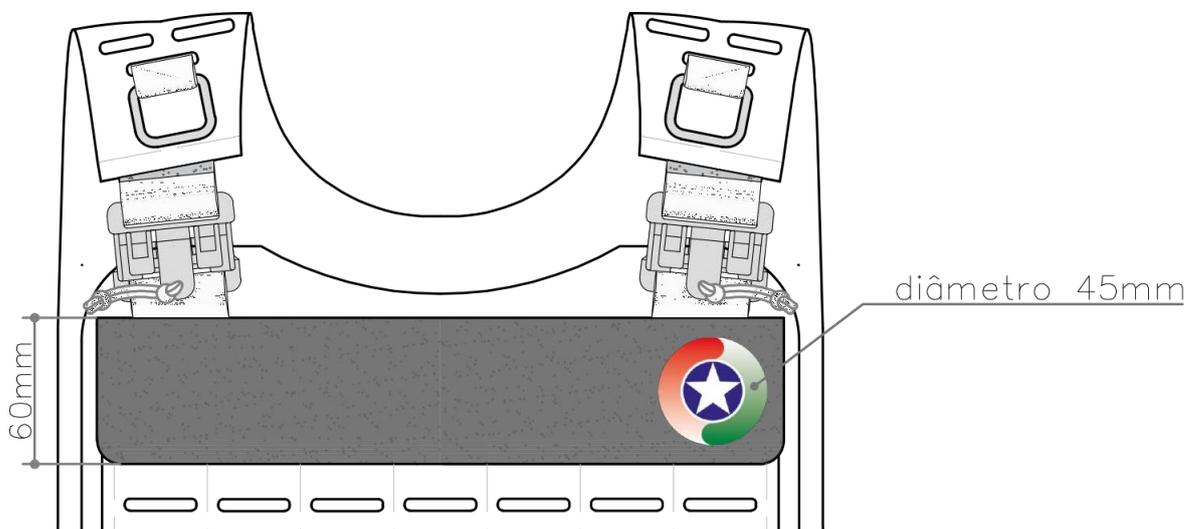


Imagem 04: Painel de velcro do conjunto frontal e logomarca da Polícia Militar de Santa Catarina.

- 3.7.1. A logomarca deverá ser confeccionada em material e método que assegure alta qualidade visual e durabilidade compatível com a vida útil da capa.
- 3.7.2. A logomarca deverá ser fixada firmemente e de forma permanente, através de costura ou outro método que assegure sua integridade e identidade visual.
- 3.7.3. A logomarca deverá possuir diâmetro igual a 45 mm e deverá ser posicionada na orientação correta e devidamente centralizada, ou seja, a 7,5 mm das bordas superior, inferior a lateral esquerda (da perspectiva do usuário). Admite-se uma tolerância de  $\pm 5\%$  destes referenciais.
- 3.7.4. A fabricante poderá requisitar o Manual de Identidade Visual da PMSC e a logomarca em formato vetorizado, através do endereço de e-mail "cmbch@pm.sc.gov.br".
- 3.8. Na porção superior da superfície externa do conjunto dorsal, logo abaixo da aberturado compartimento destinado à placa balística, deverá haver uma área lisa (sem os recortes modulares de fixação) de 290 mm de largura por 140 mm de altura, onde deverá ser bordada a identificação da instituição. O bordado deverá ser centralizado nesta superfície, tanto em relação ao eixo horizontal, quanto em relação ao eixo vertical. A disposição dos elementos que constituem a identificação dorsal encontra-se na imagem 05.

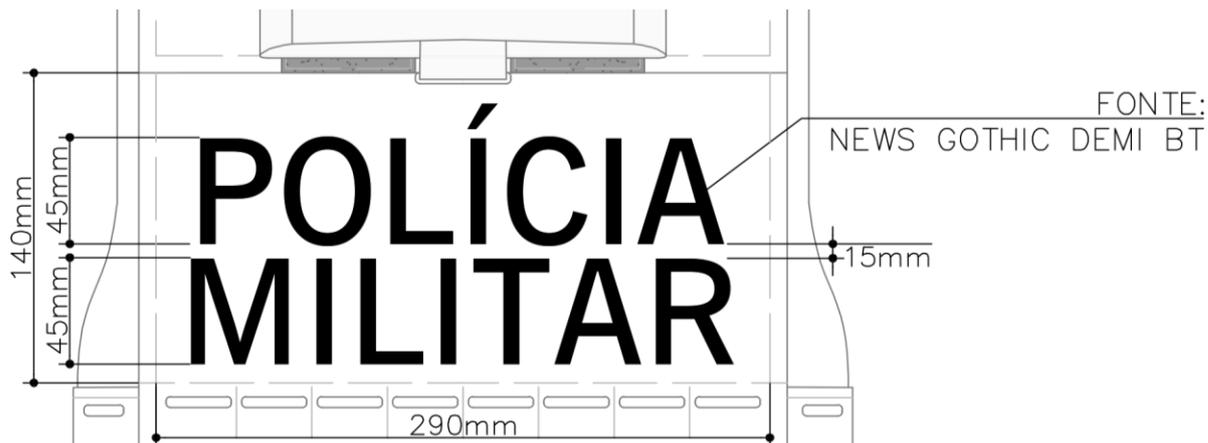


Imagem 05: Diagramação da identificação institucional que deverá ser bordada na face exposta do conjunto dorsal.

- 3.8.1. O bordado será composto pela inscrição "POLÍCIA MILITAR", em letras maiúsculas, fonte "News Gothic Demi BT", com caracteres de 45 mm de altura, na cor preta, com quebra de linha entre cada palavra e espaçamento vertical igual a 15 mm. O espaçamento horizontal entre as letras, deverá ser o padrão da fonte utilizada.
- 3.8.2. Admite-se uma tolerância igual a  $\pm 5\%$  nos valores das dimensões, desde que não enseje desalinhamento dos caracteres ou comprometimento da estética geral do conjunto.