



PORTARIA Nº 156/CBMSC, de 14/03/2023.

O COMANDANTE-GERAL DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA, no uso de suas atribuições legais, alicerçado na Lei Complementar nº 724, de 2018 e no Decreto Estadual nº 1.328, de 2021,

RESOLVE:

Art. 1º Regular o Equipamento de Proteção Individual (EPI) para Operações Aéreas, conforme descritivos e ilustrações anexas a esta portaria (Anexos A, B, C, D, E e F).

Art. 2º O EPI para os profissionais que atuam nas atividades aéreas da corporação é de posse obrigatória para Oficiais, Praças e Profissionais de Saúde que atuem nas atividades aéreas do CBMSC.

Parágrafo único. O uso do EPI é permitido durante a rotina diária das unidades aéreas, estando o profissional em pronto emprego para acionamento, bem como a utilização em cursos, treinamentos e representações previamente autorizadas.

Art. 3º Os demais profissionais que atuam embarcados (ex.: instrutor de voo eventual) devem utilizar a mesma composição de EPI, de forma que as inscrições, as insígnias e os distintivos sejam adaptados ao que for preconizado por suas instituições.

Art. 4º Fica autorizada a utilização concomitante do macacão de voo azul-marinho até que ocorra a substituição de todas as unidades deste pelo modelo novo.

Art. 5º Publicar esta Portaria no Diário Oficial do Estado e o documento, em sua íntegra, no Boletim do Corpo de Bombeiros Militar.

Art. 6º Revoga-se a Portaria nº 457, de 24 de agosto de 2021.

Art. 7º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Florianópolis, 14 de março de 2023.

Coronel BM RENALDO ONOFRE LAUREANO JUNIOR
Subcomandante-Geral do CBMSC
Respondendo pelo Comando-Geral do CBMSC
(assinado digitalmente)

ANEXO A

PRESCRIÇÕES GERAIS

1. O Equipamento de Proteção Individual (EPI) para Operações Aéreas deve ser composto por:
 - a) cobertura (gorro com pala);
 - b) camiseta manga curta;
 - c) macacão de voo;
 - d) meia de algodão na cor preta;
 - e) coturno ou calçado equivalente, na cor preta;
 - f) luva de voo (opcional);
 - g) cachecol de fleece padrão CBMSC (opcional); e
 - h) jaqueta de voo (opcional).

2. Os seguintes acessórios ocasionais podem ser usados com o macacão de voo:
 - a) capacete de voo;
 - b) capacete de resgate;
 - c) protetor auricular tipo plugue;
 - d) protetor auricular tipo concha;
 - e) fone *headset* para aviação;
 - f) luva de resgate;
 - g) óculos de sol, conforme Manual de Apresentação Pessoal do CBMSC; e
 - f) colete modular.

3. A cobertura dos Oficiais Superiores diferenciar-se-á pelo distintivo de pala, conforme Manual de Distintivos do CBMSC.

4. Os militares devem utilizar a camiseta de manga curta e gola redonda padrão do CBMSC, enquanto os profissionais de saúde devem utilizar camiseta de manga curta e gola redonda padrão do SAMU.

5. Sobre o macacão de voo, serão utilizados os seguintes adereços:
 - I – Insígnia do Brasão de Armas do CBMSC (militares) ou do Serviço Pré-hospitalar (profissionais de saúde);
 - II – Insígnia de Posto/Graduação (militares) ou de Especialidade (profissionais de saúde);
 - III – Tarjeta de Identificação;
 - IV – Distintivo do BOA;
 - V – Distintivo de Curso;
 - VI – Distintivo de Operações Aéreas (militares) ou do Serviço Aeromédico (profissionais de saúde);
 - VII – Bandeira de Santa Catarina;
 - VIII – Brasão do CBMSC (militares) ou do SAMU (profissionais de saúde); e
 - IX – Distintivo Funcional.

ANEXO B

MACACÃO DE VOO

1. O macacão de voo deve seguir as prescrições abaixo:

1.1. COMPOSIÇÃO DO TECIDO:

1.1.1. Vestimenta de proteção individual para voo, peça única produzida com tecido na cor **LARANJA (padrão resgate internacional)** de acordo com a norma NFPA – 2112/2007, antichamas conforme ASTM D 6413;

1.1.2. A cor deverá ser aplicada pelo método de tintura em massa e deverá ter tratamento contra raios ultravioleta. Detalhamento da cor: cor de referência base ao código hexadecimal #ff6c03 - é uma forma de cor de laranja;

1.1.3. Composto de misto de fibras sintéticas de alta resistência com 93% de fibra Meta Aramida, 5% Para Aramida e 2% fibra de carbono (antiestática) com tolerâncias de +/-1% para cada componente da composição, resistente a chama, em construção tipo tela (tafetá) 1x1 Rip-Stop, com fios de 2/72 Nm no urdume e trama:

CARACTERISTICA	NORMA	ESPECIFICAÇÃO	TOLERÂNCIA
Armação	NBR 12546	Tipo tela (tafetá) 1x1 Rip-Stop	----
Densidade	NBR 12060	30 a 34 fios no urdume 25 a 29 fios na trama,	+ ou – 1
Gramatura	NBR 10591	175g/m ² a 185g/m ²	----
Resistência à tração	NBR 11912	Urdume - 90 kgf Trama - 90 kgf	Mínima
Estabilidade dimensional	NBR 10320	Menor e igual a 2	Máxima
Flamabilidade da fibra	ASTMD 6413	Tempo de extinção da chama: Urdume = < 0,5 Seg Trama = < 0,5 Seg Comprimento carbonizado ragado: Urdume = < 70 mm e trama = < 70 mm	Máximo
Resistência a formação de Pilling	ASTM D 3512	Padrão 4	Mínima
Permeabilidade do ar	ASTM D 737	Não poderá ser menor que 50cm ³ /cm ² /seg	Mínima
Recuperação ao amarrotamento	AATCC 124.	Índice de recuperação 3	Mínimo
Solidez da cor à lavagem	NBR ISO 105 C06 C1M	Alteração: 4	Mínimo
Resistência ao rasgo	ASTM D 2261	Urdume: 6,8 kgf Trama: 5,6 kgf	Mínima
Solidez da cor à luz	NBR 10185, NBR ISO 105 E01, ISO 105 X12, NBR 9398 e NBR 10188.	Alteração: 4	Mínimo
Solidez da cor ao suor	NBR ISO 105 E04.	Alteração em meio: Ácido: 3 Alcalino: 3	Mínimo

1.1.4. Deverá ser comprovado por laudo técnico o desempenho do tecido quanto ao fogo repentino conforme norma ASTM F 1930.

1.1.5. Normas de referência do tecido, além das demias citadas no termo de referência:

NBR ISO 105 B02 (40 horas)	Têxteis – Ensaio de solidez da cor Parte B02: Solidez da cor à luz – Método de ensaio.
NBR ISO 105 E04	Têxteis – Ensaio de solidez da cor Parte E04: Solidez da cor ao suor – Método de ensaio.
NBR ISO 105 X12	Têxteis – Ensaio de solidez da cor Parte X12: Solidez da cor à fricção – Método de ensaio.
NBR 10188	Materiais têxteis - Determinação da solidez de cor a ação do ferro de passar a quente – Método de ensaio.
AATCC 135	Materiais Têxteis – Determinação das alterações dimensionais em tecidos planos e malhas – Lavagem em máquina doméstica automática.
ASTM D 1424	Resistência ao rasgo de tecidos planos pelo método “Elmendorf”.
ASTM D 3512	Determinação da tendência à formação de pilling.
AATCC 124	Determinação da tendência ao amarrotamento.
AATCC 153	Mensuração da Cor em Materiais Têxteis: Instrumental.
NBR ISO 105 C06 C1M	Têxteis – Ensaio de solidez da cor Parte C06 C1M: Solidez da cor à lavagem – Método de ensaio.
NBR ISO 105 E01	Têxteis – Ensaio de solidez da cor Parte E01: Solidez da cor à água – Método de ensaio.
ASTM D 6413	Têxteis – Teste de resistência a chamas.
ASTM D 737	Determinação da permeabilidade do ar.
NBR 10186	Têxteis – Ensaio de solidez da cor - Solidez da cor ao alvejamento com hipoclorito.
NBR 9398	Têxteis – Ensaio de solidez da cor - Solidez da cor à limpeza a seco.
NFPA 2112 – 2007	Certificação NFPA de Proteção Pessoal contra Fogo Repentino para o tecido.
Federal Test Method Standard nº 0191 A	Ponto de fusão e, fibra sintética – Método 1534

1.2. REQUISITOS GERAIS:

1.2.1. O tecido deverá estar isento de manchas, falhas, empelotamentos, fios torcidos, franzidos ou outros defeitos que prejudiquem a sua qualidade e aspecto.

1.2.2. Não serão permitidas nem aceitas tonalidades diferentes no mesmo lote adquirido.

1.2.3. O fio empregado deverá ser antichama, bem preparado e torcido, apresentando diâmetro uniforme.

1.2.4. O zíper deverá ser confeccionado em fibras sintéticas com propriedades permanentes inibidoras de chama, conforme Norma YFS M0510 M-F-26 tendo como referência as Normas FMVSS-302, ASTM-D-635, ISO-3795, JIS-D1201 e DIN-4112-B1;

1.2.5. O sistema de fixadores e fechos feitos a partir de duas partes independentes de tecidos que se unem, sendo uma composta por pequenos ganchos e a outra por argolas minúsculas que garantem o encaixe, (tipo velcro®) conforme a Norma YFS M0510 M-F-26. As linhas de costuras devem ser compostas de aramida (tendo como referência as marcas NOMEX ou KEVLAR, mas não se restringindo a elas) e no mesmo tom de cor das peças fornecidas. Todos os fechos, ganchos, argolas e velcros devem receber tratamento antichama apropriado e ser do mesmo tom de cor do tecido principal.

1.3. DO MACACÃO – MODELO CBMSC COM CONFIGURAÇÃO EXTERNA SEMELHANTE AO CWU 27/P:

1.3.1. Macacão de Voo com configuração externa idêntica ao modelo CWU27/P (conforme especificações da norma MIL SPEC-C83141-A USAF do ano de 1969 – Força Aérea dos Estados Unidos da América) confeccionado em tecido de fibra composta predominantemente de aramida com propriedades antiestáticas, resistente ao rompimento, e inerentemente resistente à chama.

1.3.1.1. Macacão com gola tipo padre com entretela e com 60 mm de altura e com pontas arredondadas; manga comprida com ajuste, fechamento frontal com zíper de duplo curso. Sua

extensão vai desde a gola até a união da costura do gancho. Com carro do reforço nos ombros, bolsos frontais estampados na parte superior, meio da perna; braço esquerdo e no barramento, identificações no ombro esquerdo e direito, acima dos bolsos superiores e bolso lado direito, ajuste na cintura com elástico e sistema de fixadores e fechos feitos a partir de duas partes independentes de tecidos que se unem, sendo uma composta por pequenos ganchos e a outra por argolas minúsculas que garantem o encaixe (tipo velcro®).

Justificativa: A adoção de modelos e configurações de vestimentas especificadas em norma militar se fundamenta no princípio de que estes padrões estão isentos de restrições impostas por legislação sobre propriedade industrial, patentes ou intenções particulares semelhantes.

1.3.2. Deverá possuir duas palas de 20 (vinte) mm cada na costa superior, acabando em zero na parte inferior da cintura.

1.3.3. Deverá ter um fundilho em forma de losango, da mesma fibra, medindo 40x150 mm, nas costuras que compõe o cavalo.

1.3.4. Fechamentos:

1.3.4.1. As costuras de fechamento nas laterais, ombros, braços internos e pernas externas deverão ser duplos com simetrias retas.

1.3.4.2. Fechamento por duplo zíper (com dois puxadores em sentidos contrários) tendo o puxador superior do zíper uma alça do mesmo tecido do macacão, com aba (vista) vertical de proteção interna de 30 mm de largura em toda extensão da abertura e coberto com a extensão das bordas laterais da abertura que se encontram cobrindo o zíper por completo. O comprimento total do zíper deve ajustar-se ao tamanho da peça.

1.3.4.2.1. Deverá possuir uma tira de tecido antichama fixo ao zíper de modo que facilite a abertura e fechamento e em toda sua extensão, deverá estar embutido internamente.

1.3.4.2.2. Deverá ser fornecido zíper de duplo curso reserva. O mesmo utilizado no fechamento frontal do macacão. Sua extensão vai desde a gola até a união da costura do gancho.

1.3.5. Medidas:

1.3.5.1. Serão padronizados os seguintes tamanhos:

PP	P	M	G	GG	XXG	XXGG	XXXGG
1	2	3	4	5	6	7	8

1.3.5.2. Tamanhos: conforme tabela abaixo sendo que as medidas são referentes ao molde de todos os tamanhos. Para identificação do tamanho certo de cada usuário favor verificar e identificar na tabela de medidas a seguir.

CARACTERÍSTICAS	DIMENSÕES EM MM							
	PP	P	M	G	GG	XXG	XXGG	XXXGG
Tamanhos	1	2	3	4	5	6	7	8
Gola								
Largura da gola	90	90	90	90	90	90	90	90
Circunferência da gola	470	480	490	505	520	530	540	560
Corpo parte superior								
Tórax	540	560	580	610	640	680	700	740
Cintura (com tensão)	470	490	510	540	570	610	640	680
Cintura (sem tensão)	530	550	570	600	630	670	700	740
Distância da Base da Gola até a cintura	580	590	600	610	620	650	660	670
Largura do cinto	30	30	30	30	30	30	30	30
Reforço do ombro								
Altura	150	155	160	165	170	175	180	185
Comprimento do lado do ombro	180	185	190	195	200	205	210	215
Comprimento do lado da manga	220	225	230	235	240	245	250	255
Corpo parte inferior								
Comprimento da entrepernas	770	790	810	825	835	850	870	875
Comprimento do Gancho	350	350	370	370	375	390	400	410
Largura da vista sobre os zíperes	15	15	15	15	15	15	15	15

Manga								
Comprimento da Manga	610	620	625	640	650	665	670	670
Circunferência da cava	530	540	550	560	570	595	610	630
Circunferência do punho	320	330	340	350	360	380	400	410
Circunferência da boca da perna								
Aberta	500	510	520	560	580	600	630	660
Fechada	420	430	440	480	500	520	550	580
Fole das costas								
Amplitude máxima	40	40	40	40	40	40	40	40
Extensão	530	535	540	550	560	570	580	585
Cinto (com velcro)								
Comprimento (1 lado)	280	280	300	330	360	390	420	440
Largura	70	70	70	70	70	70	70	70
Bolsos frontais superiores								
Largura da base	185	195	200	220	235	250	265	285
Lado interno adjacente à base	150	150	155	160	165	170	175	175
Lado externo adjacente à base	190	190	190	190	200	200	200	210
Lado interno adjacente ao vértice superior	200	200	200	205	210	210	220	225
Altura	325	330	330	335	340	340	345	345
Comprimento do zíper	150	150	150	150	160	170	170	170
Vista que encobre o zíper (largura)	60	65	65	65	65	65	65	70
Bolso frontal à altura das coxas (direita)								
Largura da borda inferior	200	210	210	220	225	235	240	245
Largura da borda superior	210	220	225	230	240	245	250	265
Altura	235	240	245	250	260	260	265	270
Distância do cinto	330	340	350	360	370	380	390	400
Comprimento do zíper	180	180	180	190	190	190	200	210
Bolso frontal à altura das coxas (esquerda)								
Largura da borda inferior	170	170	180	185	190	200	200	210
Largura da borda superior	140	140	145	150	160	170	175	185
Altura	300	310	310	320	325	330	330	340
Distância do cinto	330	340	350	360	370	380	390	400
Comprimento do zíper	180	180	180	190	190	190	200	210
Bolso frontal à altura das coxas (canivete)								
Largura da borda inferior (reforço)	90	100	100	110	115	120	125	135
Largura da borda superior (reforço)	110	120	130	130	135	140	150	160
Altura (reforço)	270	270	280	280	285	290	295	300
Altura do bolso	220	230	230	230	230	235	240	250
Largura do bolso	65	65	65	65	65	65	65	65
Bolsos nos terços inferiores das pernas								
Altura	275	285	295	305	315	320	340	340
Largura da borda inferior	180	190	200	215	225	240	250	265
Largura da borda superior	250	260	270	280	295	310	320	330
Comprimento do zíper	220	220	220	230	240	250	250	270
Bolso sobreposto no braço esquerdo								
Altura	200	200	200	200	200	200	200	200
Comprimento o zíper	120	120	120	120	120	120	120	120
Porta caneta	Sim							
Altura sem aba (porta caneta maior)	180	180	180	180	180	180	180	180
Largura da aba (porta caneta)	80	80	80	80	80	80	80	80
Altura da aba (porta caneta)	320	320	320	320	320	320	320	320
Largura da borda inferior (porta caneta)	150	150	150	150	150	150	150	150

Largura da borda superior (porta caneta)	105	105	105	105	105	105	105	105
Altura sem aba (porta caneta menor)	135	135	135	135	135	135	135	135
Arremate para abertura da boca da perna								
Altura	280	280	280	280	280	280	280	280
Largura	70	70	70	70	70	70	70	70

1.3.6. Linhas:

1.3.6.1. Linha de fibra com tecido inerentemente resistente à chama.

1.3.6.2. São de dois cabos torcidos entre si, formando um só filamento, com resistência mínima de 15 kgf/cm².

1.3.6.3. Todas as manutenções que poderão vir a serem feitas posteriormente deverão ser feitas com o mesmo tipo de linha.

1.3.7. Pontos por centímetro linear:

1.3.7.1. As costuras interferem diretamente na vida útil do macacão, logo deverá ter 2,5 pontos por centímetro linear.

1.3.8. Reforço da costura / Travete:

1.3.8.1. Os reforços de costura deverão ser feitos em todos os pontos de maior tração de ruptura.

1.3.8.2. Os travetes deverão estar presentes na entrada e saídas dos zíperes de todos os bolsos, no acabamento do zíper frontal, nas abas do cinto nas costas e na frente, no bolso da manga, (divisão da caneta);

1.3.9. Simetria:

1.3.9.1. As costuras deverão ser retas e paralelas quando necessário.

1.3.9.2. Os acessórios deverão estar alinhados verticalmente, perpendicularmente e horizontalmente.

1.3.9.3. As não qualificações destes itens comprometem diretamente no acabamento do macacão.

1.3.10. Aviamentos:

1.3.10.1. Todos os componentes deste macacão deverão ser com material resistente à chama, não podendo em situação alguma desprezar o prescrito nas Normas correspondentes às suas especificações, bem como entrar em ignição.

1.3.11. Etiquetas:

1.3.11.1. Deverá constar na etiqueta o número do:

1.3.11.1.1. Cadastro Nacional Pessoa Jurídica.

1.3.11.1.2. Instruções de lavagem clara e definida.

1.3.11.1.3. Número do lote.

1.3.11.1.4. Data de fabricação.

1.3.11.1.5. Tamanhos.

1.3.11.1.6. Espaço para nome do usuário

1.3.11.1.7. Instrução de lavagem

1.3.11.1.8. Normas Atendidas

1.3.11.1.9. Composição do tecido externo

1.3.11.1.10. Nome do fabricante, com endereço e telefone de contato.

1.3.12. Embalagens:

1.3.12.1 - Os materiais deverão estar acondicionados em embalagens individuais recicláveis, biodegradáveis e lacrados de forma a ficarem protegidos da ação da luz, poeira, umidade, assim como constar referência, marca do fabricante e data de validade.

1.3.13 - Características Específicas:

1.3.13.1 - Reforço no ombro Esquerdo e Direito (Figura 1):

1.3.13.1.1. O reforço deverá ser fixado com costuras duplas e paralelas entre si, sendo que a costura de fechamento do ombro deverá estar bem no meio do reforço.

1.3.13.1.2. O lado menor do reforço é feito junto com o fechamento das mangas, e o lado maior deverá ficar 30 mm da base do colarinho.

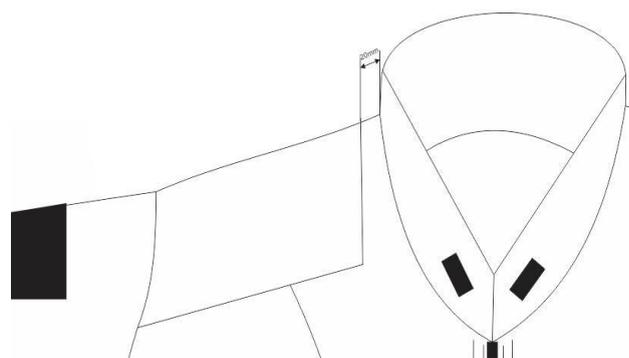


FIGURA 1

1.3.13.2. Bolso Superior Direito (Figura 2):

1.3.13.2.1. Sua base é fixada logo acima do sistema de fixadores e fecheros feitos a partir de duas partes independentes de tecidos que se unem, sendo uma composta por pequenos ganchos e a outra por argolas minúsculas que garantem o encaixe, (tipo velcro®) fêmea que ajusta a cintura.

1.3.13.2.2. O lado esquerdo do bolso possui 30 mm de distância do fechamento lateral do macacão.

1.3.13.2.3. O lado direito do bolso possui 40 mm de distância do fechamento do zíper central do macacão.

1.3.13.2.4. O zíper de abertura do bolso deverá medir 145 mm sendo disposto a 50° em relação ao zíper central do macacão, com abertura do centro para a lateral.

1.3.13.2.5. O comprimento deverá variar de acordo com a medida do usuário.

1.3.13.2.6. Sua fixação é feita com costura dupla e paralela entre si sobre o tecido do macacão.

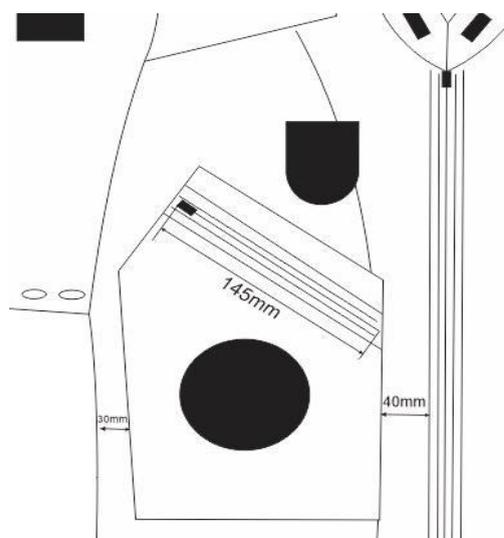


FIGURA 2

1.3.13.3. Bolso Superior Esquerdo (Figura 3):

1.3.13.3.1. Sua base é fixada logo acima do sistema de fixadores e fecheros feitos a partir de duas partes independentes de tecidos que se unem, sendo uma composta por pequenos ganchos e a outra por argolas minúsculas que garantem o encaixe, (tipo velcro®) fêmea que ajusta a cintura.

1.3.13.3.2. O lado esquerdo do bolso deverá possui 30 mm de distância do fechamento lateral do macacão.

1.3.13.3.3. O lado direito do bolso deverá possui 40 mm de distância do fechamento do zíper central do macacão.

1.3.13.3.4. O zíper de abertura do bolso deverá medir 145 mm sendo disposto a 50° em relação ao zíper central do macacão, com abertura do centro para a lateral.

1.3.13.3.5. O comprimento deverá variar de acordo com a medida do usuário.

1.3.13.3.6. Sua fixação deverá ser feita com costuras duplas, paralelas entre si, sobre o tecido do macacão.

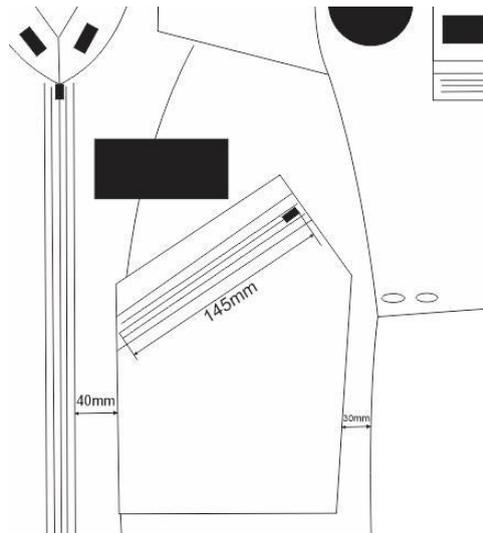


FIGURA 3

1.3.13.4. Fixação do Brasão, da Tarjeta de Identificação, do Posto e da Bomboneira da Corporação (Figura 4):

1.3.13.4.1. **Para a Tarjeta de Identificação**, deverá ser fixado um sistema de fixadores e fechos feitos a partir de duas partes independentes de tecidos que se unem, sendo uma composta por pequenos ganchos e a outra por argolas minúsculas que garantem o encaixe, (tipo velcro®) Fêmea na Altura do Peito, no Lado Esquerdo Superior, com tamanho de 95 X 50 mm, da mesma cor do macacão.

1.3.13.4.1.1. A parte superior do sistema de fixadores e fechos feitos a partir de duas partes independentes de tecidos que se unem, sendo uma composta por pequenos ganchos e a outra por argolas minúsculas que garantem o encaixe, (tipo velcro®) deverá estar 145 a 170 mm abaixo do fechamento dos ombros, proporcionalmente a medida do usuário e ao modelo do macacão.

1.3.13.4.1.2. O lado esquerdo do sistema de fixadores e fechos feitos a partir de duas partes independentes de tecidos que se unem, sendo uma composta por pequenos ganchos e a outra por argolas minúsculas que garantem o encaixe, (tipo velcro®) deverá estar fixado a uma distância de 30 mm do zíper frontal.

1.3.13.4.2. **Para o Brasão**, deverá ser fixado um sistema de fixadores e fechos feitos a partir de duas partes independentes de tecidos que se unem, sendo uma composta por pequenos ganchos e a outra por argolas minúsculas que garantem o encaixe, (tipo velcro®) Fêmea na Altura do Peito, alinhado pelo ponto médio do fixador e fecho com o subitem 2.1.3.13.4.1, no lado direito, com máquina reta, no formato de escudo português com 60 mm de largura por 80mm de altura, distando 30 mm da costura do zíper frontal, da mesma cor do macacão (ESTE FORMATO CIRCULAR PODERÁ SER ALTERADO PELO BATALHÃO DE OPERAÇÕES AÉREAS ANTES DA SOLICITAÇÃO DO PRODUTO).

1.2.13.4.3. **Para o Posto e Bomboneira da Corporação**, deverá ser fixado um sistema de fixadores e fechos feitos a partir de duas partes independentes de tecidos que se unem, sendo uma composta por pequenos ganchos e a outra por argolas minúsculas que garantem o encaixe, (tipo velcro®) Fêmea em ambas golas com tamanho 40 x 20 mm, da mesma cor do macacão.

1.2.13.4.3.1. A parte inferior do sistema de fixadores e fechos feitos a partir de duas partes independentes de tecidos que se unem, sendo uma composta por pequenos ganchos e a outra por argolas minúsculas que garantem o encaixe, (tipo velcro®) deverá ser custurada próxima a custura da gola e de maneira que fique proporcional ao modelo do macacão.

1.2.13.4.4. É parte integrante o sistema de fixadores e fechos feitos a partir de duas partes independentes de tecidos que se unem, sendo uma composta por pequenos ganchos e a outra por argolas minúsculas que garantem o encaixe, (tipo velcro®) macho com as mesmas dimensões dos itens 2.1.3.13.4.1, 2.1.3.13.4.2, 2.1.3.13.4.3, da mesma cor do macacão.

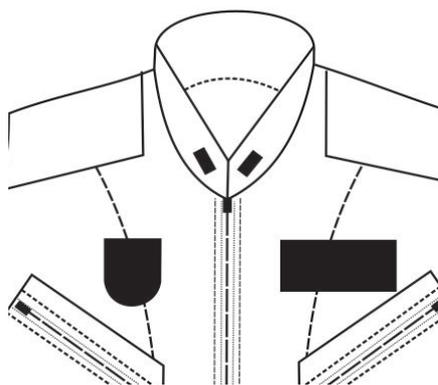


FIGURA 4

1.3.13.5. Bolso na Manga - Lado Esquerdo (Figura 5):

1.3.13.5.1. Bolso com lapela e 4 (quatro) porta canetas, tendo o fundo sanfonado e com fechamento por sistema de fixadores e fechos feitos a partir de duas partes independentes de tecidos que se unem, sendo uma composta por pequenos ganchos e a outra por argolas minúsculas que garantem o encaixe, (tipo velcro®) fixo logo abaixo do sistema de fixadores e fechos feitos a partir de duas partes independentes de tecidos que se unem, sendo uma composta por pequenos ganchos e a outra por argolas minúsculas que garantem o encaixe, (tipo velcro®) fêmea do braço esquerdo, da mesma cor do macacão.

1.3.13.5.2. O zíper de abertura deverá ter 120 mm de comprimento com abertura para cima.

1.3.13.5.3. A fixação deverá ser feita com costuras duplas, paralelas entre si fixas sobre o tecido do macacão.

1.3.13.5.4. Deverá haver uma inclinação de 15 graus do bolso em relação à manga, distando 100 mm, permitindo melhor ergonomia aos aeronavegantes ao acessar os objetos ali guardados.

1.3.13.5.5. O bolso deverá ser fixado centralizado na manga, tomando como referência o velcro da manga esquerda, seguindo os padrões e afastamentos acima citados.

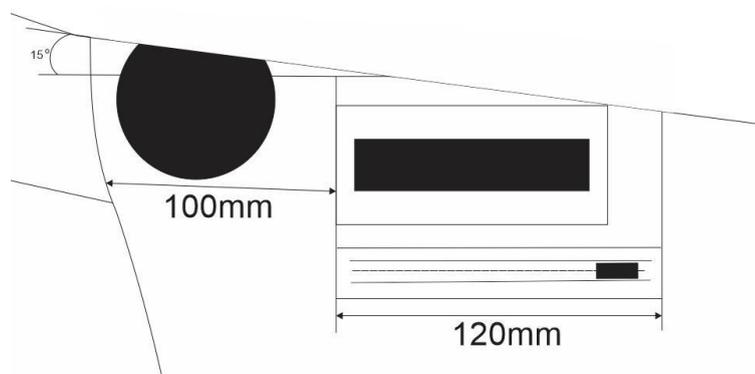


FIGURA 5

1.3.13.5.6. Ajuste com sistema de fixadores e fechos feitos a partir de duas partes independentes de tecidos que se unem, sendo uma composta por pequenos ganchos e a outra por argolas minúsculas que garantem o encaixe, (tipo velcro®) nos Punhos (Figura 6):

1.3.13.5.7. Deverá possuir sistema de fixadores e fechos feitos a partir de duas partes independentes de tecidos que se unem, sendo uma composta por pequenos ganchos e a outra por argolas minúsculas que garantem o encaixe, (tipo velcro®) com 30 mm de largura da mesma cor do macacão, sendo a fêmea fixa no fole do punho, com 200 mm de comprimento.

1.3.13.5.8. O macho deverá possuir tamanho de 30 mm x 30 mm para fazer o ajuste e ser da mesma cor do macacão.

1.3.13.5.9. A lapela do sistema de fixadores e fechos feitos a partir de duas partes independentes de tecidos que se unem, sendo uma composta por pequenos ganchos e a outra por argolas minúsculas que garantem o encaixe, (tipo velcro®) macho e o sistema de fixadores e fechos feitos a partir de duas partes independentes de tecidos que se unem, sendo uma composta por pequenos ganchos e a outra por argolas minúsculas que garantem o encaixe, (tipo velcro®) fêmea deverão ser fixados com costura simples.

1.3.13.5.10. As fixações deverão ser feitas 10 mm acima da barra das mangas esquerda e direita.

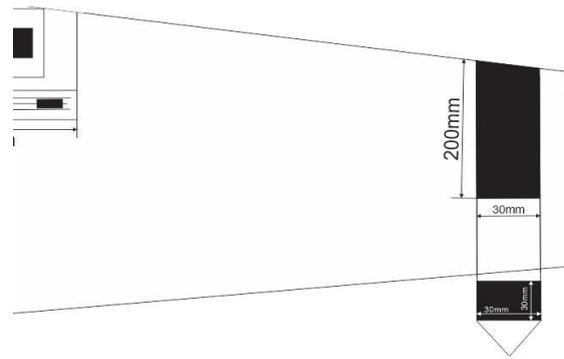


FIGURA 6

1.3.13.6. Área de Respiro Axilar (Figura 7):

1.3.13.6.1. Deverá possuir grupo de três aberturas com barramento de linha, da mesma cor do macacão, de 5 mm de diâmetro interno na área das axilas próximo a junção da costura lateral com a manga esquerda e direita, sendo dois ao lado da costura interna, distantes entre si 30 mm e da junção da costura também 30 mm, e um ao lado da costura externa do braço, distante 40 mm dos outros dois.

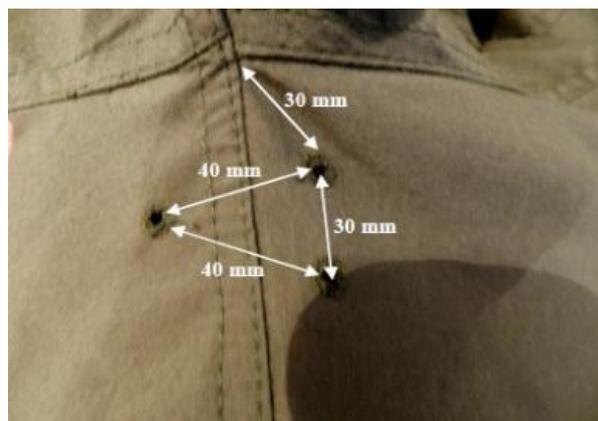


FIGURA 7

1.3.13.7. Fixação da bandeira, do Brasão do CBMSC e da Função a Bordo:

1.3.13.7.1. Fixação do sistema de fixadores e fechos feitos a partir de duas partes independentes de tecidos que se unem, sendo uma composta por pequenos ganchos e a outra por argolas minúsculas que garantem o encaixe, (tipo velcro®), Fêmea na Parte Superior da Manga Direita para fixação da bandeira do Estado de Santa Catarina (**Figura 8.1**):

1.3.13.7.1.1. Deverá ser fixado um sistema de fixadores e fechos feitos a partir de duas partes independentes de tecidos que se unem, sendo uma composta por pequenos ganchos e a outra por argolas minúsculas que garantem o encaixe, (tipo velcro®), fêmea no braço direito de 80 mm x 55 mm, da mesma cor do macacão.

1.3.13.7.1.2. A fixação do sistema de fixadores e fechos feitos a partir de duas partes independentes de tecidos que se unem, sendo uma composta por pequenos ganchos e a outra por argolas minúsculas que garantem o encaixe, (tipo velcro®) é feita com costura simples.

1.3.13.7.1.3. O sistema de fixadores e fechos feitos a partir de duas partes independentes de tecidos que se unem, sendo uma composta por pequenos ganchos e a outra por argolas minúsculas que garantem o encaixe, (tipo velcro®) deverá estar a 30 mm abaixo do fechamento dos ombros.

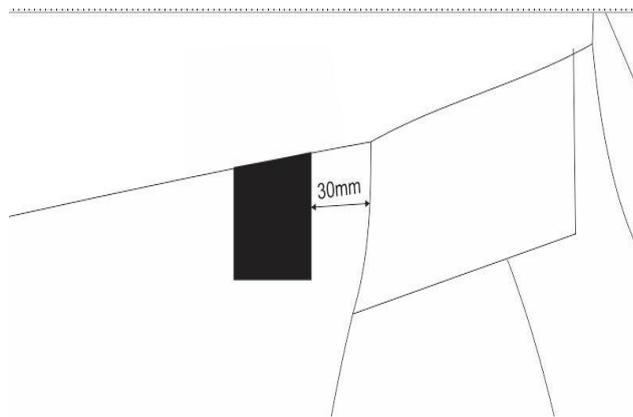


FIGURA 8.1

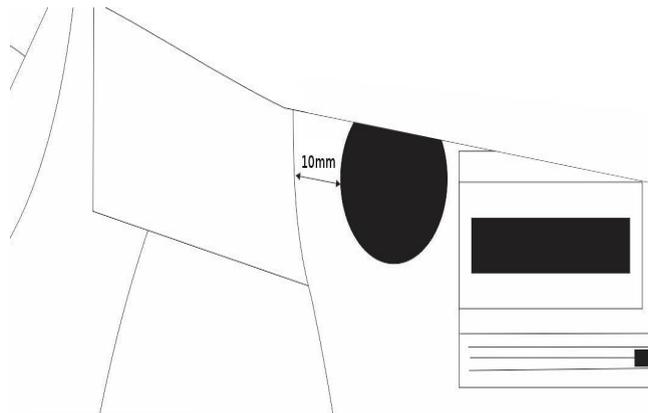


FIGURA 8.2

1.3.13.7.2. Fixação do sistema de fixadores e fechos feitos a partir de duas partes independentes de tecidos que se unem, sendo uma composta por pequenos ganchos e a outra por argolas minúsculas que garantem o encaixe, (tipo velcro®), Fêmea na Parte Superior da Manga Esquerda para fixação do Brasão do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Santa Catarina (**Figura 8.2**):

1.3.13.7.2.1. Deverá ser fixado um sistema de fixadores e fechos feitos a partir de duas partes independentes de tecidos que se unem, sendo uma composta por pequenos ganchos e a outra por argolas minúsculas que garantem o encaixe, (tipo velcro®), fêmea no braço esquerdo no formato circular de 80 mm de diâmetro, da mesma cor do macacão.

1.3.13.7.2.2. A fixação do sistema de fixadores e fechos feitos a partir de duas partes independentes de tecidos que se unem, sendo uma composta por pequenos ganchos e a outra por argolas minúsculas que garantem o encaixe, (tipo velcro®) é feita com costura simples.

1.3.13.7.2.3. O sistema de fixadores e fechos feitos a partir de duas partes independentes de tecidos que se unem, sendo uma composta por pequenos ganchos e a outra por argolas minúsculas que garantem o encaixe, (tipo velcro®) deverá estar a 10 mm abaixo do fechamento dos ombros.

1.3.13.7.3. Fixação do sistema de fixadores e fechos feitos a partir de duas partes independentes de tecidos que se unem, sendo uma composta por pequenos ganchos e a outra por argolas minúsculas que garantem o encaixe, (tipo velcro®), Fêmea na Lapela do Bolso da Manga Esquerda para fixação da tarjeta de função a bordo (**Figura 8.2**):

1.3.13.7.3.1. Deverá ser fixado um sistema de fixadores e fechos feitos a partir de duas partes independentes de tecidos que se unem, sendo uma composta por pequenos ganchos e a outra por argolas minúsculas que garantem o encaixe, (tipo velcro®), fêmea no braço direito de 115 mm x 25 mm, da mesma cor do macacão.

1.3.13.7.3.2. A fixação do sistema de fixadores e fechos feitos a partir de duas partes independentes de tecidos que se unem, sendo uma composta por pequenos ganchos e a outra por argolas minúsculas que garantem o encaixe, (tipo velcro®) é feita com costura simples.

1.3.13.7.3.3. O sistema de fixadores e fechos feitos a partir de duas partes independentes de tecidos que se unem, sendo uma composta por pequenos ganchos e a outra por argolas minúsculas que garantem o encaixe, (tipo velcro®) deverá estar centralizado na lapela do bolso da manga esquerda.

1.3.13.7.4. É parte integrante o sistema de fixadores e fechos feitos a partir de duas partes independentes de tecidos que se unem, sendo uma composta por pequenos ganchos e a outra por argolas minúsculas que garantem o encaixe, (tipo velcro®) macho com as mesmas dimensões do itens 2.1.3.13.7.1, 2.1.3.13.7.2, 2.1.3.13.7.3, da mesma cor do macacão.

1.3.13.7.5. O macacão deverá ser confeccionado e seguir ao desenho abaixo (figura 9).



FIGURA 9

1.3.13.8. Cinto de Ajuste Traseiro (Figura 10):

1.3.13.8.1. O ajuste na parte traseira deverá ser fabricado com elástico de média tenacidade, na cor branca, com 50 mm de largura, na altura da cintura.

1.3.13.8.2. A medida indicada refere à proteção do elástico na parte traseira.

1.3.13.8.3. A proteção do elástico deverá ser fixada por cima do tecido do macacão, por meios de costuras duplas, paralelas entre si.

1.3.13.8.4. A fixação deverá ser fixada com aproximadamente 500 mm abaixo da base do colarinho.

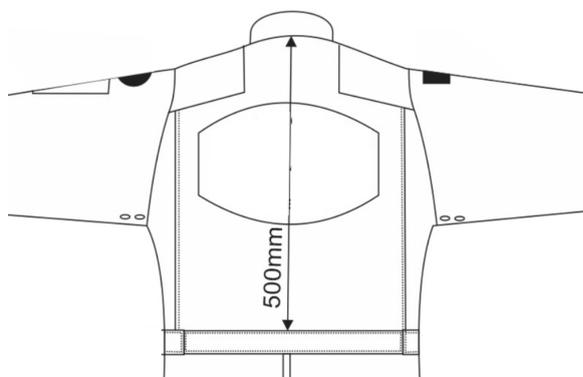


FIGURA 10

1.3.13.8.5. Fixação do sistema de fixadores e fechos feitos a partir de duas partes independentes de tecidos que se unem, sendo uma composta por pequenos ganchos e a outra por argolas minúsculas que garantem o encaixe, (tipo velcro®) Fêmea na Linha da Cintura (Figura 11):

1.3.13.8.5.1. O sistema de fixadores e fechos feitos a partir de duas partes independentes de tecidos que se unem, sendo uma composta por pequenos ganchos e a outra por argolas minúsculas que garantem o encaixe, (tipo velcro®) deverá ser na cor do macacão e fixado com costuras simples.

1.3.13.8.5.2. Sua fixação deverá ser logo abaixo dos bolsos superior direito e esquerdo.

1.3.13.8.5.3. Sua extremidade direita e esquerda deverá estar a 30 mm do fechamento do zíper central do macacão, de modo que a distância entre o sistema de fixadores e fechos feitos a partir de duas partes independentes de tecidos que se unem, sendo uma composta por pequenos ganchos e a outra por argolas minúsculas que garantem o encaixe, (tipo velcro®) seja de 60 mm.

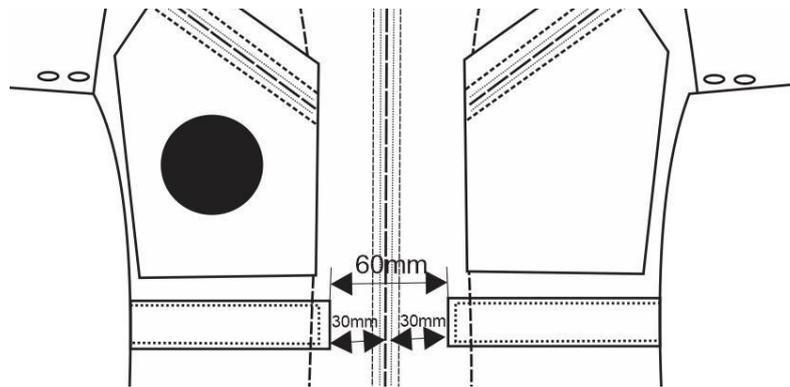


FIGURA 11

1.3.13.8.6. Tira de Ajuste do sistema de fixadores e fechos feitos a partir de duas partes independentes de tecidos que se unem, sendo uma composta por pequenos ganchos e a outra por argolas minúsculas que garantem o encaixe, (tipo velcro®) na Cintura (Figura 12):

1.3.13.8.6.1. A tira de ajuste deverá ser confeccionada com mesmo material do macacão.

1.3.13.8.6.2. Na parte inferior da tira deverá ser fixado o macho na cor laranja, da mesma largura (40 mm).

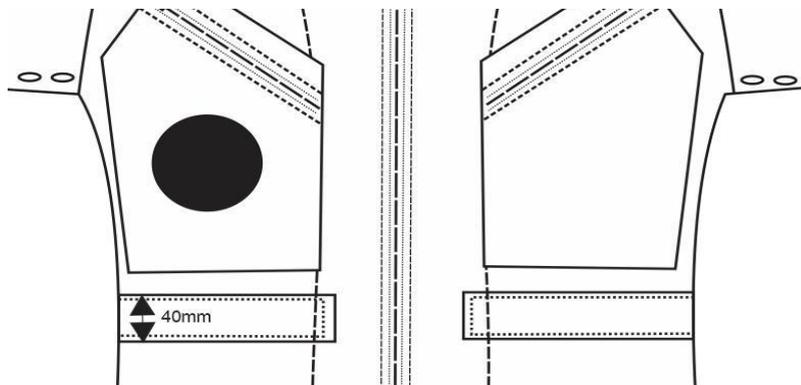


FIGURA 12

1.3.13.9. Bolso Lateral Médio - Perna Esquerda (Figura 13):

1.3.13.9.1. A base do bolso deverá ser fixada na perna esquerda com 470 mm acima do barramento, sendo sua lateral esquerda junto com a lateral da perna.

1.3.13.9.2. O zíper do bolso deverá medir 175 mm de comprimento tendo um ângulo de 10°, tomando como base o ponto referenciado a 510 mm da barra da perna e com abertura para parte inferior.

1.3.13.9.3. O bolso deverá ser fixado com costuras paralelas entre si, sobre o tecido da perna.



FIGURA 13

1.3.13.10. Bolso Interno da Perna Esquerda (Figura 14):

1.3.13.10.1. O bolso deverá ser fixado sobre o reforço de 245 mm de comprimento por 105 mm de base superior e 90 mm da base inferior, no mesmo tecido do macacão, com costuras duplas paralelas entre si, medindo 185 mm de comprimento tendo sua base inferior 70 mm.

1.3.13.10.2. As costuras laterais deverão se estender da base até 145 mm iniciando um corte arredondado até o lado contrário.

1.3.13.10.3. Deverá possuir uma presilha de pressão na mediatriz da extremidade curvada para abertura e fechamento.

1.3.13.10.4. Deverá possuir uma abertura com barramento do lado esquerdo próximo ao final da costura.

1.3.13.10.5. A base deverá ser fixada na perna esquerda juntamente com a costura de fechamento lateral interno e tendo a base a 500 mm acima do barramento.



FIGURA 14

1.3.13.11. Bolso Médio da Perna Direita (Figura 15):

1.3.13.11.1. O bolso deverá ser fixado sobre o tecido do macacão, com costuras duplas paralelas entre si.

1.3.13.11.2. Sua base deverá ser fixada na perna direita com 550 mm acima do barramento, sendo sua lateral direita fixada junto com o fechamento lateral externo da perna e medindo 210 mm.

1.3.13.11.3. O zíper do bolso deverá medir 185 mm de comprimento e com abertura de dentro para fora.

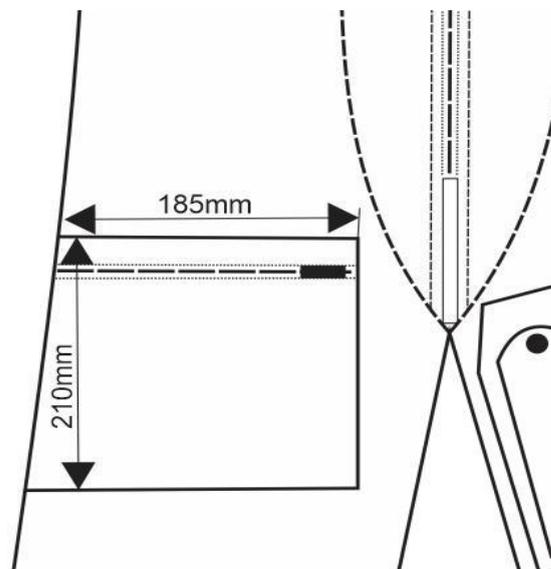


FIGURA 15

1.3.13.12 - Bolsos Laterais Inferiores - Pernas Direita e Esquerda (Figura 16):

1.3.13.12.1. Os bolsos deverão ser fixados sobre o tecido do macacão, com costuras duplas paralelas entre si.

1.3.13.12.2. Deverá possuir zíper com abertura de 180 mm e sua base inferior deverá medir 155 mm, sendo fixados 170 mm acima do barramento, ficando sua mediatriz sobre a costura lateral externa da perna. Sua altura deverá ser de 280 mm.

1.3.13.12.3. A abertura do zíper deverá ser de dentro para fora.



FIGURA 16

1.3.13.13 - Zíper no Barramento nas Pernas (Figura 17):

1.3.13.13.1. Fixo na vertical das duas pernas, com costuras duplas paralelas entre si, sobre o tecido do macacão e com lapela para que o mesmo não fique aparente.

1.3.13.13.2. A finalidade do ajuste por zíper é de aumentar a boca da barra em 80 mm.

1.3.13.13.3. As extremidades que fixam o zíper deverão estar 45 mm da costura do fechamento lateral do macacão.

1.3.13.13.4. O zíper deverá medir 250 mm de comprimento e sua abertura deverá ser da parte inferior para superior.



FIGURA 17

1.4 ILUSTRAÇÕES DO MACACÃO DE VOO

Macacão de Voo (militares)



Macacão de Voo (profissionais de saúde)



ANEXO C

COBERTURA (GORRO COM PALA)

1. A cobertura a ser utilizada com o macacão de voo deve seguir as prescrições abaixo:

1.1. COMPOSIÇÃO DO TECIDO:

1.1.1. Vestimenta de proteção individual para voo, peça única produzida com tecido na cor LARANJA (padrão resgate internacional) - Mesmo tecido utilizado no macacão de voo padrão CBMSC - de acordo com a norma NFPA – 2112/2007, antichamas conforme ASTM D 6413;

1.1.2. A cor deverá ser aplicada pelo método de tintura em massa e deverá ter tratamento contra raios ultravioleta. Detalhamento da cor: cor de referência base ao código hexadecimal #ff6c03 - é uma forma de cor de laranja;

1.1.3. Composto de misto de fibras sintéticas de alta resistência com 93% de fibra Meta Aramida, 5% Para Aramida e 2% fibra de carbono (antiestática) com tolerâncias de +/-1% para cada componente da composição, resistente a chama, em construção tipo tela (tafetá) 1x1 Rip-Stop, com fios de 2/72 Nm no urdume e trama:

CARACTERÍSTICA	NORMA	ESPECIFICAÇÃO	TOLERÂNCIA
Armação	NBR 12546	Tipo tela (tafetá) 1x1 Rip-Stop	----
Densidade	NBR 12060	30 a 34 fios no urdume 25 a 29 fios na trama,	+ ou – 1
Gramatura	NBR 10591	175g/m ² a 185g/m ²	----
Resistência à tração	NBR 11912	Urdume - 90 kgf Trama - 90 kgf	Mínima
Estabilidade dimensional	NBR 10320	Menor e igual a 2	Máxima
Flamabilidade da fibra	ASTMD 6413	Tempo de extinção da chama: Urdume = < 0,5 Seg Trama = < 0,5 Seg Comprimento carbonizado ragado: Urdume = < 70 mm e trama = < 70 mm	Máximo
Resistência a formação de Pilling	ASTM D 3512	Padrão 4	Mínima
Permeabilidade do ar	ASTM D 737	Não poderá ser menor que 50cm ³ /cm ² /seg	Mínima
Recuperação ao amarrotamento	AATCC 124.	Índice de recuperação 3	Mínimo
Solidez da cor à lavagem	NBR ISO 105 C06 C1M	Alteração: 4	Mínimo
Resistência ao rasgo	ASTM D 2261	Urdume: 6,8 kgf Trama: 5,6 kgf	Mínima
Solidez da cor à luz	NBR 10185, NBR ISO 105 E01, ISO 105 X12, NBR 9398 e NBR 10188.	Alteração: 4	Mínimo
Solidez da cor ao suor	NBR ISO 105 E04.	Alteração em meio: Ácido: 3 Alcalino: 3	Mínimo

1.1.4. Deverá ser comprovado por laudo técnico o desempenho do tecido quanto ao fogo repentino conforme norma ASTM F 1930.

1.1.5. Normas de referência do tecido, além das demais citadas no termo de referência:

NBR ISO 105 B02 (40 horas)	Têxteis – Ensaio de solidez da cor Parte B02: Solidez da cor à luz – Método de ensaio.
NBR ISO 105 E04	Têxteis – Ensaio de solidez da cor Parte E04: Solidez da cor ao suor – Método de ensaio.
NBR ISO 105 X12	Têxteis – Ensaio de solidez da cor Parte X12: Solidez da cor à fricção – Método de ensaio.
NBR 10188	Materiais têxteis - Determinação da solidez de cor a ação do ferro de passar a quente – Método de ensaio.
AATCC 135	Materiais Têxteis – Determinação das alterações dimensionais em tecidos planos e malhas – Lavagem em máquina doméstica automática.
ASTM D 1424	Resistência ao rasgo de tecidos planos pelo método “Elmendorf”.
ASTM D 3512	Determinação da tendência à formação de pilling.
AATCC 124	Determinação da tendência ao amarrotamento.
AATCC 153	Mensuração da Cor em Materiais Têxteis: Instrumental.
NBR ISO 105 C06 C1M	Têxteis – Ensaio de solidez da cor Parte C06 C1M: Solidez da cor à lavagem – Método de ensaio.
NBR ISO 105 E01	Têxteis – Ensaio de solidez da cor Parte E01: Solidez da cor à água – Método de ensaio.
ASTM D 6413	Têxteis – Teste de resistência a chamas.
ASTM D 737	Determinação da permeabilidade do ar.
NBR 10186	Têxteis – Ensaio de solidez da cor - Solidez da cor ao alvejamento com hipoclorito.
NBR 9398	Têxteis – Ensaio de solidez da cor - Solidez da cor à limpeza a seco.
NFPA 2112 – 2007	Certificação NFPA de Proteção Pessoal contra Fogo Repentino para o tecido.
Federal Test Method Standard nº 0191 A	Ponto de fusão e, fibra sintética – Método 1534

1.2. REQUISITOS GERAIS:

1.2.1. O tecido deverá estar isento de manchas, falhas, empelotamentos, fios torcidos, franzidos ou outros defeitos que prejudiquem a sua qualidade e aspecto.

1.2.2. Não serão permitidas nem aceitas tonalidades diferentes no mesmo lote adquirido.

1.2.3. O fio empregado deverá ser antichama, bem preparado e torcido, apresentando diâmetro uniforme.

1.2.4. O sistema de fixadores e fechos feitos a partir de duas partes independentes de tecidos que se unem, sendo uma composta por pequenos ganchos e a outra por argolas minúsculas que garantem o encaixe, (tipo velcro®) conforme a Norma YFS M0510 M-F-26. As linhas de costuras devem ser compostas de aramida (NOMEX ou KEVLAR) e no mesmo tom de cor das peças fornecidas. Todos os fechos, ganchos, argolas e velcros devem receber tratamento antichama apropriado e ser do mesmo tom de cor do tecido principal.

1.3. DOS LAUDOS E CERTIFICADOS

1.3.1. Os laudos e/ou Certificados deverão ser fornecidos de acordo com as exigências deste Termo de Referência e da legislação vigente e deverão ter no mínimo os seguintes ensaios realizados: composição da fibra, gramatura da fibra, espessura da fibra, construção da fibra, número de fios por unidade de comprimento no urdume e na trama, densidade da fibra no urdume e na trama, resistência à tração da fibra no urdume e na trama, alongamento máximo da fibra no urdume e na trama, estabilidade dimensional da fibra por lavagem e secagem no sentido longitudinal e transversal, propagação limitada de chama, calor por contato, calor por irradiação, solidez da cor à lavagem e solidez da cor à luz artificial (100 horas) e formação de Pilling.

1.3.2. Os resultados deverão estar de acordo com a especificação técnica indicada, no item 2.2.

1.3.3. Os Laudos e/ou Certificados ou Documento de igual valor, deverão ser emitidos por entidade nacional, (Laboratório reconhecido e credenciado pelo Inmetro) ou por entidade

internacional equiparada devidamente reconhecido em seu país de origem, que ateste as características exigidas para este tipo de equipamento. Sendo que todos deverão ser reconhecidos por órgão certificador acreditado, signatário de acordo multilateral de reconhecimento estabelecido pela IAF; IAAC; EA ou ILAC.

1.3.4. Não será aceita documentação emitida por organismo certificador ou laboratório de testes para certificação cuja acreditação estiver suspensa.

1.3.5. A documentação técnica será reconhecida pelo CBMSC (Batalhão de Operações Aéreas), apenas nos casos em que, explicitamente, fizer menção ao atendimento às normas exigidas e, quando exigidos, fizer menção ao atendimento a requisitos de desempenho específicos constantes do escopo das citadas normas.

1.3.6. Os documentos emitidos em países estrangeiros deverão ser autenticados pelo serviço diplomático brasileiro no país de origem, em conformidade com PORTARIA Nº 457, de 02 de agosto de 2010, capítulo 4º, Seção 7ª do MRE, além de serem traduzidos para o idioma oficial do Brasil por tradutor juramentado, conforme dispõe o Artigo 18 do Decreto nº 13.609 de 21 de outubro de 1943, art. 224 do Código Civil Brasileiro, Art. 157:4 e 157:5 do Código de Processo Civil Brasileiro e acordo com a Lei nº 6.015 (Lei de Registros Públicos) artigos 129 parágrafos 6 e 148. Excetuam-se apenas as expressões estritamente técnicas que não possuam tradução compatível no vernáculo. Somente serão aceitos documentos originais ou cópias autenticadas, o não cumprimento deste item ou parte a empresa será desclassificada. Chama atenção para todos os itens desses artigos, não serão aceitos desconhecimento ou interpretações infundadas.

1.3.7. Os Laudos e/ou Certificados deverão ser fornecidos (apresentados) junto com as AMOSTRAS, bem como, a apresentação de prospectos, descritivos e folders comerciais, que deverão corresponder exatamente as características do item e quantidade deste Termo de Referência.

1.3.8. O não atendimento de qualquer um dos requisitos exigidos neste termo, implicará na desclassificação da proposta.

1.4. ESPECIFICAÇÕES DO CORTE E DEMAIS CARACTERÍSTICAS

1.4.1. Copa: O boné será montado por 06 (seis) partes, as quais deverão unir-se na parte superior do boné. NÃO DEVERÁ POSSUIR BOTÃO na parte superior do boné. Gomos frontais, dublado com entretela de tecido, 100% algodão, gramatura 125g/m², fusionada, de forma a manter o boné armado, gomos laterais e traseiros sem dublagem (Padrão CBMSC).

1.4.2. Parte frontal: centralizado, e iniciando a aproximadamente 15mm da aba, a Logomarca do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina (CBMSC) ou do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU), tecido em tafetá plus, nas cores padrão, padronagem cetim de trama, composição 100% poliéster, medindo 70mm de diâmetro (Tolerância de até + 5mm). Aplicado em máquina de bordar, com contorno em ponto cheio de aproximadamente 3mm de espessura, na cor preta.

1.4.3. Características para confecção do brasão:

- Tipo: Etiqueta Tecida
- Título urdume 100/36
- Título trama fundo 76/30
- Título trama figura 76/30
- Densidade urdume 56 fios/centímetro
- Densidade trama 56 fios/centímetro
- Acabamento: engomagem, recorte laser, bordado periférico e recorte manual.



1.4.4. Pala de PVC: (aba interna), PVC normal, material extrusado, tendo entre 6,5cm a 7,0cm de largura na frente, revestida com o mesmo tecido na parte superior e parte inferior (sem colagem).

1.4.5. Pala (aba) para cobertura dos Oficiais Intermediários, subalternos e praças: Somente revestida com tecido, não terá bordado.

1.4.6. Regulador traseiro: regulado através de velcro 20,0mm, revestido com tecido principal (Laranja). Velcro na cor laranja (Padrão Macacão de voo CBMSC), com dimensão de 80,0mm para cada lado do regulador, tendo entre os regulares uma abertura em forma de arco (entre os dois gomos traseiros). (Velcro fêmea no regulador externo e macho no interno).

1.4.7. Linhas: da mesma cor do tecido (laranja - Padrão Macacão de voo CBMSC) em poliéster, título 80, Koban ou similar. Pespontos 3,5 a 4 pontos por cm.

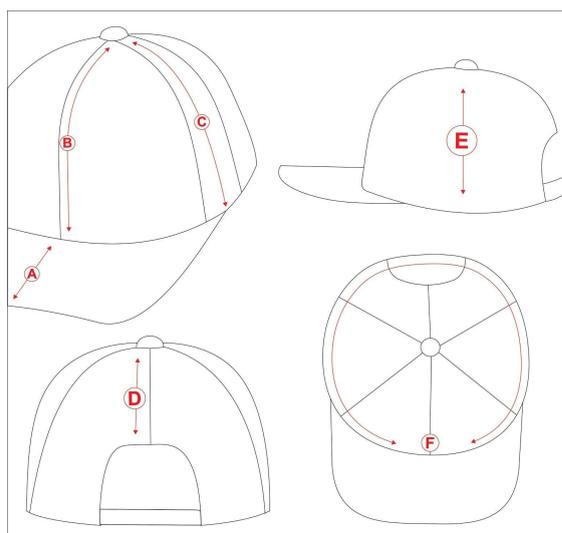
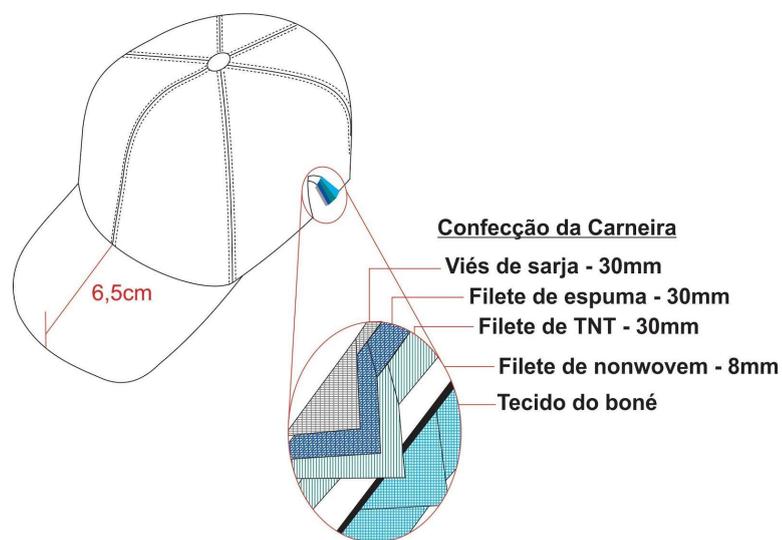
1.4.8. Base interna: em toda volta, terá uma carneira composta de viés em sarja 30,0mm de largura, na cor laranja (Padrão Macacão de voo CBMSC); filete de TNT com 30,0mm de largura (anexo ao viés 30,0mm) e entre o viés de sarja e o TNT, um filete de espuma de 30,0mm de largura. Filete de nonwoven 8/10mm GR-120, contornando a cobertura, junto a carneira.

1.4.9. Acabamentos: Viés de tecido 100% algodão na cor laranja, aplicado internamente na abertura traseira medindo de 8,0mm a 10,0mm pronto. Fechamento dos gomos da copa em máquina reta, costura interna coberta por viés de tecido 100% algodão medindo de 13,0mm a 15,0mm, na cor laranja, aplicado em máquina de pesponto duplo.

1.4.10. Etiqueta interna: com especificação de tamanho, a empresa fornecedora da confecção e do fabricante do tecido informando composição do tecido e modo de lavar, costurada na parte interna traseira (embutida no viés sobre a união dos gomos traseiros).

1.4.11. Modelo da cobertura:

Obs: NÃO DEVERÁ POSSUIR BOTÃO na parte superior do boné.



1.4.12. Tabela de medidas (cm)

MEDIDAS (em cm)		TAMANHOS				
		P	M	G	GG	Tolerância
Aba	(A)	6,5	6,5	6,5	6,5	+0,5
Altura Frontal	(B)	15,5	16	16,5	17	±0,5
Altura Lateral	(D)	15,8	16,3	16,8	17,3	±0,5
Altura Parte Traseira	(E)	11	11	11	11	±0,5
Tamanho do Regulador	(F)	8	8	8	8	±0,5
Profundidade da Copa	(G)	9	9,5	10	10,5	±0,5

Circunferência da Copa (c/ regulador no tamanho mínimo)	(H)	55	57	59	61	±1,0
---	-------	----	----	----	----	------

1.5 ILUSTRAÇÕES DA COBERTURA



ANEXO D

JAQUETA DE VOO

1. A jaqueta a ser utilizada com o macacão de voo deve seguir as prescrições abaixo:

1.1. DO MODELO

1.1.1. A face posterior (costas) será lisa e sem ombreiras (platinas), possuirá aplicação de inscrições bordadas em linha azul no mesmo tecido alaranjado da jaqueta e costurado a 100 mm abaixo da costura da gola com as seguintes inscrições, aos militares: superior “CBMSC”, na parte inferior a inscrição “193” e ao centro a inscrição “CORPO DE BOMBEIROS MILITAR”. Aos profissionais de saúde, as seguintes inscrições: superior “SAMU”, na parte inferior a inscrição “192” e ao centro a inscrição “AEROMÉDICO”.

1.1.2. Será fechado por um zíper em toda a extensão frontal, da gola até a barra, coberto por uma vista simples de 20 (vinte) milímetros de largura, fixada no lado esquerdo;

1.1.3. Possuirá externamente 02 (dois) bolsos embutidos em diagonal com 160mm (cento e sessenta milímetros) de abertura formando um ângulo de 60° (sessenta graus) com a linha que se prolonga pela parte inferior das aberturas destes bolsos, terão portinholas pentagonais de 50mm (cinquenta milímetros) de lado (menor). As portinholas terminarão em ponta, formando um ângulo com lados retos, cujo vértice distará da borda superior da portinhola 10mm (dez milímetros) mais que a parte inferior dos lados menores. Neste ângulo será aplicado um botão de pressão preto com 15mm (quinze milímetros) de diâmetro; a extremidade superior da abertura do bolso distará da abertura do casaco: 175 mm (cento e sessenta e cinco milímetros) para o tamanho 01; 180 mm (cento e oitenta milímetros) para o tamanho 02; 190mm (cento e noventa milímetros) para o tamanho 03; 200 mm (duzentos milímetros) para o tamanho 04 e 205 mm (duzentos e cinco milímetros) para o tamanho 05; a profundidade dos bolsos será de 150mm (cento e cinquenta milímetros), medida na parte mediana de sua abertura;

1.1.4. Possuirá sanfonas (ribanas) na cor laranja, nos punhos e cintura; a sanfona dos punhos mede 70mm (setenta milímetros) e a da cintura 80mm (oitenta milímetros), sendo que esta última terminará a 50mm (cinquenta milímetros) da abertura frontal da jaqueta;



1.1.5. A gola será constituída de duas camadas sobrepostas do mesmo tecido da face externa da jaqueta, possuindo em seu interior entretela de algodão (nº 100) sem cola, com costuras diagonais estruturantes na face inferior, modelo esporte, com extremidades frontais arredondadas, medindo em média 100mm de altura na parte posterior (topo das costas) quando aberta;

1.1.6. Na parte superior da manga esquerda, a 140mm (cento e quarenta milímetros) da costura do ombro, será aplicado um bolso retangular medindo 120mm (cento e vinte milímetros) de largura por 150mm (cento e cinquenta milímetros) de altura, com abertura lateral voltada para a frente e na posição vertical, onde existirá um zíper oxidado para fechá-la; quando fechado o zíper, seu carro deverá ficar na parte inferior; o zíper deverá ser protegido por uma vista do mesmo tecido principal da jaqueta; sobre o bolso existirá um porta lápis duplo medindo 60mm (sessenta milímetros) por 130mm (cento e trinta milímetros) com uma costura vertical mediana;

1.1.7. As costuras serão todas simples, com exceção das que fixam o bolso na parte superior da manga, a junção das mangas com o corpo da jaqueta, fechamento dos ombros e o zíper frontal, onde deverão ser duplas. As extremidades das aberturas de todos os bolsos deverão ser travetadas;

1.1.8. Possuirá na parte frontal uma tarjeta de identificação e o escudo do batalhão sendo eles fixados através de sistema de fixadores e fechos feitos a partir de duas partes independentes de tecidos que se unem, sendo uma composta por pequenos ganchos e a outra por argolas minúsculas que garantem o encaixe. Será fixado ao tecido da jaqueta o tecido Fêmea (tipo Velcro). No lado esquerdo, centralizada e a 180mm (cento e oitenta milímetros), medida a partir da junção da costura do ombro com a gola, para se fixar a tarjeta de identificação, medindo 100mm (cem milímetros) por 50mm (cinquenta milímetros). No lado direito, também, utilizando o tecido fêmea do sistema de fixadores e fechos feitos a partir de duas partes independentes de tecidos que se unem, sendo uma composta por pequenos ganchos e a outra por argolas minúsculas que garantem o encaixe (tipo Velcro) será fixado, na mesma altura da a tarjeta de identificação do lado esquerdo, o escudo português com 50 mm de largura por 75mm de altura, também na posição centralizada.

1.1.9. Nas mangas da jaqueta serão fixadas, através de sistema de fixadores e fechos feitos a partir de duas partes independentes de tecidos que se unem, sendo uma composta por pequenos ganchos e a outra por argolas minúsculas que garantem o encaixe (tipo Velcro) e utilizando o tecido fêmea, medindo de 80 mm x 55 mm, para a fixação da bandeira de Santa Carina (na manga direita). No formato circular de 80 mm de diâmetro (na manga esquerda) para a fixação do brasão do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina e nas dimensões de 115 mm x 25 mm para a fixação da função de bordo (no bolso da manga esquerda).

1.1.10. Nas golas deverá ser fixado o tecido fêmea do sistema de fixadores e fechos feitos a partir de duas partes independentes de tecidos que se unem, sendo uma composta por pequenos ganchos e a outra por argolas minúsculas que garantem o encaixe (tipo Velcro), nas dimensões de 20mm por 40mm, para a fixação das insígnias e escudo de armas.

1.1.11. As costuras de junção das mangas com o corpo da jaqueta e fechamento dos ombros deverão ser feitas com máquina de costura reta, duas agulhas (pespontadeira)

1.2. DA ESTRUTURA INTERNA

1.2.1. Forro interno composto de feltro (tecido não tecido) inerentemente antichama, (barreira térmica) com fibra de micro filamentos, respirável costurado à face externa (que fica em contato com o corpo do usuário) em formato matelassê. Este tecido, na cor laranja, pode possuir gramatura variável entre 150 g/m² a 180 g/m². A face interna deste matelassê (que ficará entre o tecido externo – laranja - e o feltro) deve ser recoberta por tecido inerentemente antichama de gramatura abaixo de 150 g/m² com a finalidade de evitar o desprendimento das fibras da barreira térmica que possam migrar para o lado externo da peça comprometendo sua aparência ao longo do tempo.

MEDIDAS:

CARACTERÍSTICAS	DIMENSÕES (em mm)				
	01	02	03	04	05
Tamanhos					
Circunferência da gola	440	460	500	530	540
Tórax	590	610	650	690	730
Cintura	460	480	540	600	640
Comprimento da manga	560	580	600	620	640
Comprimento total	550	570	630	670	710

1.3. DO TECIDOS

1.3.1. Da estrutura externa.

1.3.2. Composição do tecido: 93% de fibra Meta Aramida, 5% Para Aramida e 2% fibra antiestática com tolerâncias de +/-1%, conforme norma UNE40-110-94 e DIN 54221:1975, resistente a chama, em construção tipo tela (tafetá) 1x1 plana, conforme Norma UNE 40017:1982, 40161:1980, UNE 40600/1:1996, com fios de 2/72 Nm no urdume e trama.

1.3.3. Gramatura de 186 gr/m², tolerância de + ou - 2%, conforme Norma UNE EN 12127:1998, espessura de 0,25 mm, tolerância de + ou -5% conforme Norma ASTM D 3776:2013 Option C.

1.3.4. Resistência a tração na trama de 913,0 N no mínimo no urdume e 543,0 N na trama e alongamento máximo de 43% no urdume e 33% na trama conforme normas UNE EN 5034:2009. Todos com tolerância de 5%.

1.3.5. Resistência ao Rasgo de 84,0 N no urdume e 61,0 N na trama (tolerância de 5%), conforme Norma ASTM D1424:2013.

1.3.6. Estabilidade dimensional após lavagem da trama -<2,5% e urdume -<2,0%, ambos com tolerância de 2%, conforme Normas AATCC 135:2012.

1.3.7. Solidez de cor a lavagem, conforme Normas UNE EN ISO 105-C 06:2010 resultados > ou = a 4 e solidez de cor à luz artificial, conforme Normas UNE-EN ISO 105-B02:2002, > ou = 4,0.

1.3.8. Flamabilidade da fibra (propagação limitada à chama) conforme teste realizado de laboratório e em campo de provas, segundo a Norma UNE EN ISO 15025:2003 a resistência a propagação de chamas aberta (10 segs.). Conforme as Normas ISO 9151:1995, os resultados a serem obtidos para Índice de transferência de calor por convecção deverão ser > ou =3 segundos para 12° e > ou = 5 segundos para 24° e conforme a Norma UNE ISO 6942:2002 para calor irradiante, o tempo máximo para o 1° nível de transferência de calor deverá ser > ou = 9,0 segundos e para a 2° nível de transferência de calor > ou = 16 segundos e o calor transferido por contato deverá ser, conforme a Norma Standard ISO 12127-1:2007 > ou igual a 6 segundos a 250° Celsius.

1.3.9. Aviamentos: zíper confeccionado em fibras sintéticas com propriedades permanentes inibidoras de chama, conforme Norma YFS M0510 M-F-26 tendo como referência as Normas FMVSS-302, ASTM D-635, ISO-3795, JIS-D1201 e o sistema de fixadores e fechos feitos a partir de duas partes independentes de tecidos que se unem, sendo uma composta por pequenos ganchos e a outra por argolas minúsculas que garantem o encaixe, (tipo Velcro) conforme a Norma YFS M0510 M-F-26.

1.3.10. Cor: a cor LARANJA (padrão resgate internacional) deverá ser aplicada pelo método de tintura em massa e deverá ter tratamento contra raios ultravioleta.

1.3.11. A tabela abaixo apresenta as características técnicas do tecido externo que deverá ser utilizado na confecção da **jaqueta alaranjada de voo antichama modelo CBMSC** descrito acima, bem como a norma utilizada no ensaio tecnológico comprobatório das mesmas quando for o caso.

CARACTERÍSTICA	NORMA	ESPECIFICAÇÃO	TOLERÂNCIA
Armação	NBR 12546	Tipo sarja	----
Gramatura	NBR 10591	175g/m ² a 190g/m ²	----
Resistência à tração	ISO 5081	Urdume - 100 kgf Trama - 60 kgf	Mínima
Resistência a formação de Pilling	ASTM D 3512	Padrão 4	Mínima
Permeabilidade do ar	ASTM D 737	Não poderá ser menor que 50cm ³ /cm ² /seg	Mínima
Recuperação ao amarrotamento	AATCC 124.	Índice de recuperação 3	Mínimo
Solidez da cor à lavagem	NBR ISO 105 C06 C1M	Alteração: 3	Mínimo
Resistência ao rasgo	ASTM D 2261	Urdume - 4,57,4 kgf Trama - 6 kgf	Mínima
Solidez da cor à luz	NBR 10185, NBR ISO 105 E01, ISO 105 X12, NBR 9398 e NBR 10188.	Alteração: 4	Mínimo
Solidez da cor ao suor	NBR ISO 105 E04.	Alteração em meio: Ácido: 3 Alcalino: 3	Mínimo

1.3.12. Normas de referência do tecido:

NBR ISO 105 B02 (40 horas)	Têxteis – Ensaio de solidez da cor Parte B02: Solidez da cor à luz – Método de ensaio.
NBR ISO 105 E04	Têxteis – Ensaio de solidez da cor Parte E04: Solidez da cor ao suor – Método de ensaio.
NBR ISO 105 X12	Têxteis – Ensaio de solidez da cor Parte X12: Solidez da cor à fricção – Método de ensaio.
NBR 10188	Materiais têxteis - Determinação da solidez de cor a ação do ferro de passar a quente – Método de ensaio.
AATCC 135	Materiais Têxteis – Determinação das alterações dimensionais em tecidos planos e malhas – Lavagem em máquina doméstica automática.
ASTM D 1424	Resistência ao rasgo de tecidos planos pelo método “Elmendorf”.
ASTM D 3512	Determinação da tendência à formação de pilling.
AATCC 124	Determinação da tendência ao amarrotamento.
AATCC 153	Mensuração da Cor em Materiais Têxteis: Instrumental.
NBR ISO 105 C06 C1M	Têxteis – Ensaio de solidez da cor Parte C06 C1M: Solidez da cor à lavagem – Método de ensaio.
NBR ISO 105 E01	Têxteis – Ensaio de solidez da cor Parte E01: Solidez da cor à água – Método de ensaio.
ASTM D 6413	Têxteis – Teste de resistência a chamas.
ASTM D 737	Determinação da permeabilidade do ar.
NBR 10186	Têxteis – Ensaio de solidez da cor - Solidez da cor ao alvejamento com hipoclorito.
NBR 9398	Têxteis – Ensaio de solidez da cor - Solidez da cor à limpeza a seco.
NFPA 2112 – 2007	Certificação NFPA de Proteção Pessoal contra Fogo Repentino para o tecido.
Federal Test Method Standard nº 0191 A	Ponto de fusão e, fibra sintética – Método 1534

1.3.13. O tecido de cor laranja utilizado para o forro interno da jaqueta deverá possuir as seguintes características principais:

CARACTERÍSTICA	NORMA	ESPECIFICAÇÃO	TOLERÂNCIA
Armação	NBR 12546	Tela	----
Gramatura	NBR 10591	150g/m ² a 180g/m ²	5%
Pilling	ASTM D 3512	3-4	----

1.3.14. O Feltro (barreira térmica) deve ser permeável ao ar e composto por um mínimo de 95% de fibras têxteis de aramida (meta e para aramidadas). Sua estabilidade dimensional não poderá ser maior que 3% no sentido do urdume e 3% no sentido da trama e sua gramatura é de 150g/m² com variação máxima de 5%.

1.3.15. As sanfonas (ribanas) na cor laranja são confeccionadas em tecido de malha de fio composto de um mínimo de 98% de fibras de aramida e 2% de fibra antiestática com gramatura de 300g/m² e com elasticidade suficiente para cumprir a finalidade de fechar punhos e cinturas e estão sujeitas ao mesmo prazo de garantia da jaqueta para esta função.

1.4. DOS AVIAMENTOS

1.4.1. É indispensável que os materiais empregados na confecção da jaqueta de vôo (aviamentos) sejam resistentes à chama e que isto possa ser eventualmente comprovado através de laudos ou fichas técnicas dos fornecedores. A aplicação de materiais que não possuam estas características compromete a eficiência dos trajes antichama como item de segurança, sendo responsabilidade do fornecedor sua correta aplicação. As linhas de costuras devem ser compostas de aramida (NOMEX ou KEVLAR) e no mesmo tom de cor das peças fornecidas. Os fechos tipo “gancho e argola” (Velcros) devem receber tratamento antichama apropriado e devem obrigatoriamente ser do mesmo tom de cor do tecido principal. Os fechos zíper são metálicos, numero 05, oxidados com tratamento antiferrugem, montados em cadarço de tecido com tratamento antichama e puxador com sistema de encaixe adequado ao tamanho da peça.

1.5 ILUSTRAÇÕES DA JAQUETA DE VOO





ANEXO E

TARJETA DE IDENTIFICAÇÃO

1. A tarjeta de identificação deve obedecer às seguintes prescrições:

I – Oficiais:

- descrição: compõe-se de um escudo retangular na cor preta, com 95 mm de comprimento por 50 mm de largura, filetado de dourado; ao centro, o símbolo característico da aviação do CBMSC, ladeado por um par de asas, em dourado; acima, a inscrição “Corpo de Bombeiros Militar SC”, em dourado; abaixo, o posto ou graduação, o nome de guerra do oficial, praça ou civil, e o respectivo tipo sanguíneo; abaixo do nome, a escrita “Piloto”, tudo em dourado. e
- composição: bordada com linha 100% poliéster 120 ou confeccionada em couro de cor preta.
- posição: aplicada sobre o bolso esquerdo do macacão de voo e/ou da jaqueta de voo, por meio de fecho reposicionável ou de contato, na cor laranja.



II – Praças:

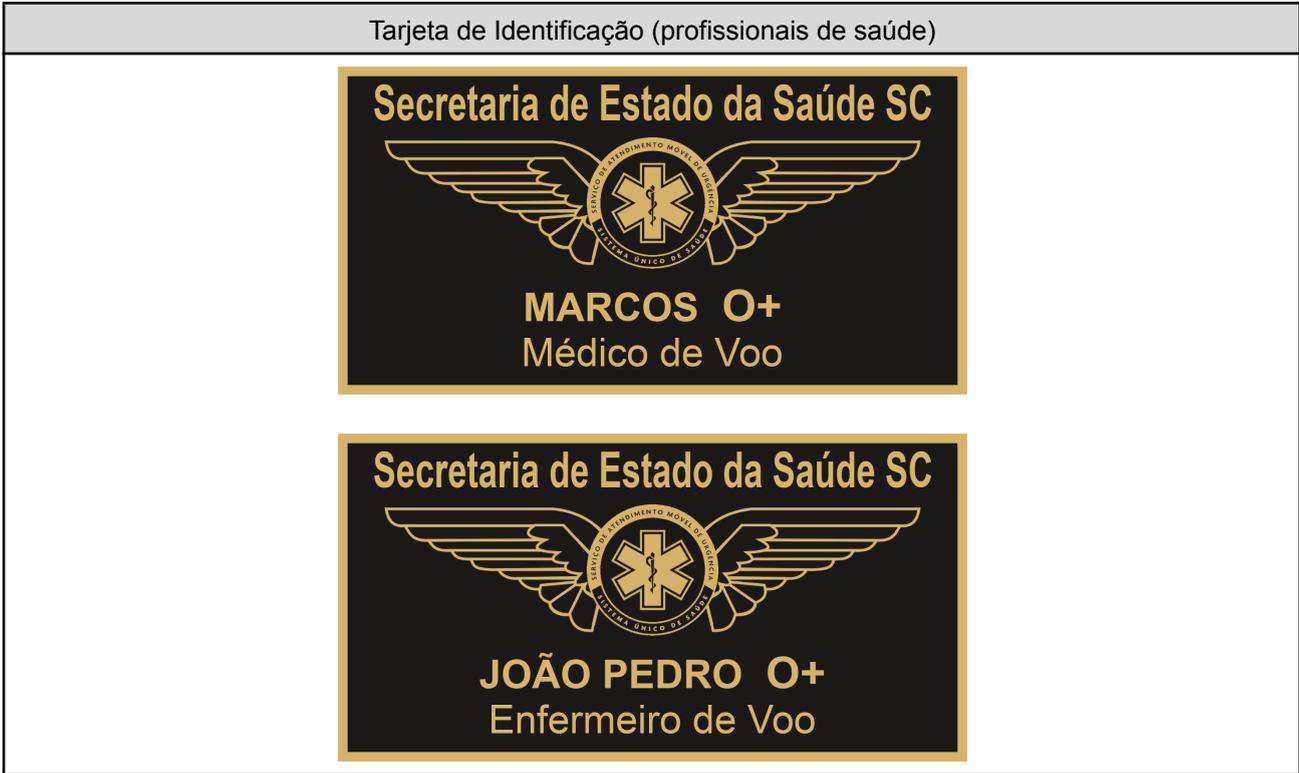
- descrição: compõe-se de um escudo retangular na cor preta, com 95 mm de comprimento por 50 mm de largura, filetado de prata; ao centro, o símbolo característico da aviação do CBMSC, ladeado por um par de asas, em prata; acima, a inscrição “Corpo de Bombeiros Militar SC”, em dourado; abaixo, o posto ou graduação, o nome de guerra do praça, e o respectivo tipo sanguíneo; abaixo do nome, a função do praça (tripulante operacional, mecânico de aeronave ou apoio solo), tudo em prata; e
- composição: bordada com linha 100% poliéster 120 ou confeccionada em couro de cor preta.
- posição: aplicada sobre o bolso esquerdo do macacão de voo ou da jaqueta de voo, por meio de fecho reposicionável ou de contato, na cor laranja.





II – Profissionais de Saúde:

- a) descrição: compõe-se de um escudo retangular na cor preta, com 95 mm de comprimento por 50 mm de largura, filetado de dourado; ao centro, o Brasão do SAMU, ladeado por um par de asas, em dourado; acima, a inscrição “Secretaria de Estado da Saúde SC”, em dourado; abaixo, o nome do profissional e o respectivo tipo sanguíneo; abaixo do nome, a especialidade do profissional (médico ou enfermeiro), tudo em dourado; e
- b) composição: bordada com linha 100% poliéster 120 ou confeccionada em couro de cor preta.
- c) posição: aplicada sobre o bolso esquerdo do macacão de voo ou da jaqueta de voo, por meio de fecho reposicionável ou de contato, na cor laranja.



ANEXO F

DISTINTIVOS

1. Nas golas do macacão e/ou da jaqueta de voo dos militares, devem ser colocadas as insígnias do brasão de armas do CBMSC e de posto/graduação, observando-se o que segue:

I – Brasão de armas do CBMSC:

a) descrição: escudo retangular, com 40 mm de comprimento por 20 mm de largura, em campo preto, filetado de cinza; ao centro, o brasão de armas do CBMSC, com sua base alinhada com o comprimento do escudo, em cinza.

b) composição: confeccionada com material à base de policloreto de vinila (PVC), pelo processo de moldagem a quente.

c) posição: aplicado sobre a gola direita, por meio de fecho de contato na cor laranja.

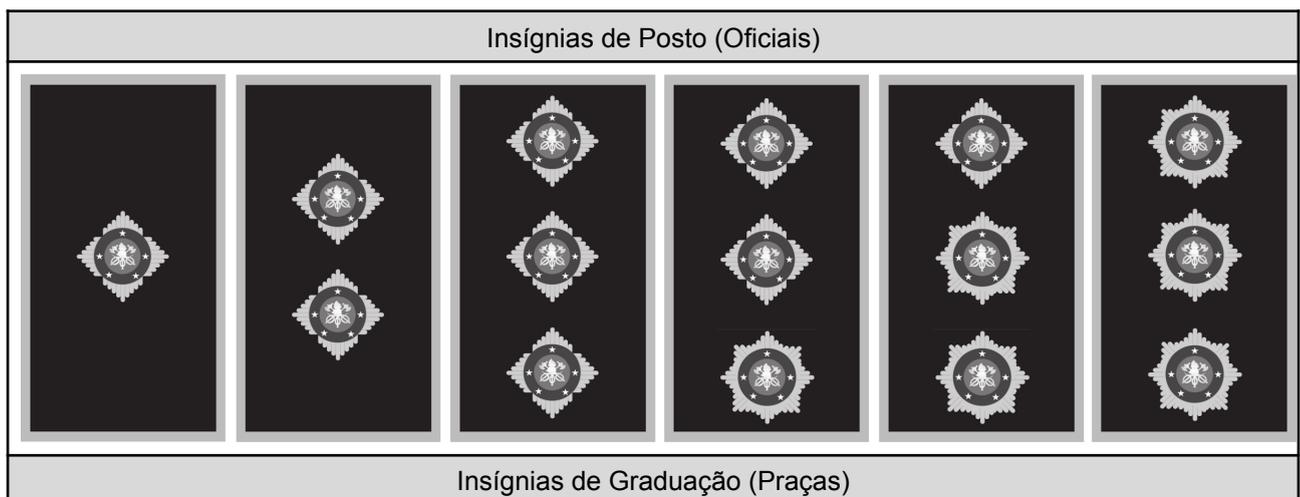


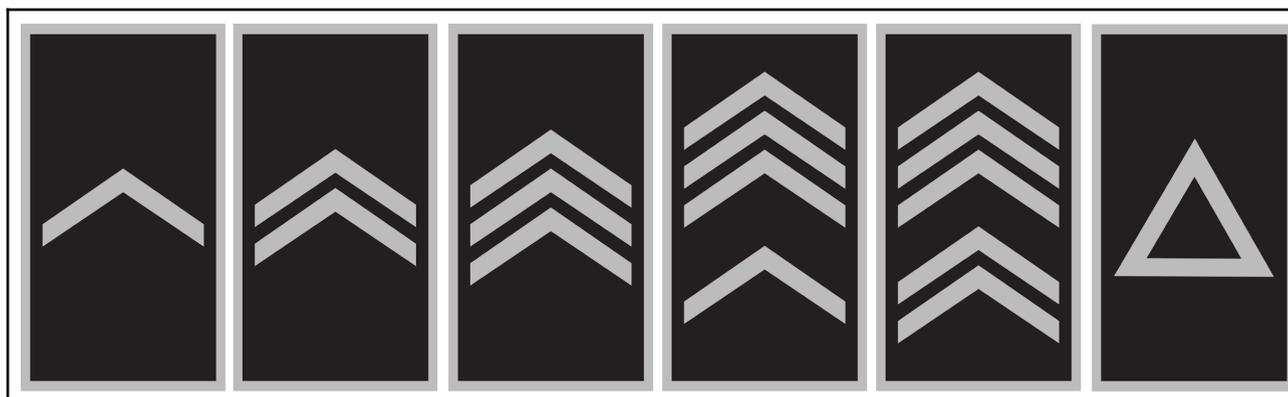
II – Insígnia de posto/graduação:

a) descrição: escudo retangular, com 40 mm de comprimento por 20 mm de largura, em campo preto, filetado de cinza; ao centro, a respectiva insígnia de posto ou graduação, com sua base alinhada com a largura, em cinza.

b) composição: confeccionada com material à base de policloreto de vinila (PVC), pelo processo de moldagem a quente.

c) posição: aplicado sobre a gola esquerda, por meio de fecho de contato na cor laranja.





2. Nas golas do macacão e/ou da jaqueta de voo dos profissionais de saúde, devem ser colocadas as insígnias do brasão do serviço pré-hospitalar e de especialidade, observando-se o que segue:

I – Brasão do serviço pré-hospitalar:

a) descrição: escudo retangular, com 40 mm de comprimento por 20 mm de largura, em campo preto, filetado de cinza; ao centro, a “Estrela da vida”, com sua base alinhada com o comprimento do escudo, em cinza.

b) composição: confeccionada com material à base de policloreto de vinila (PVC), pelo processo de moldagem a quente.

c) posição: aplicado sobre a gola direita, por meio de fecho de contato na cor laranja.



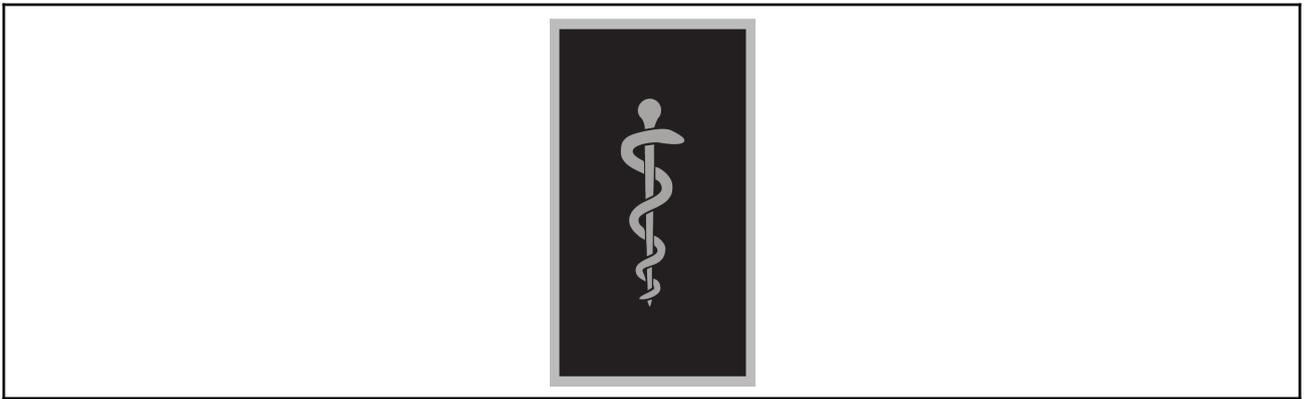
II – Insígnia de especialidade - médico:

a) descrição: escudo retangular, com 40 mm de comprimento por 20 mm de largura, em campo preto, filetado de cinza; ao centro, o símbolo da medicina, com sua base alinhada com a largura, em cinza.

b) composição: confeccionada com material à base de policloreto de vinila (PVC), pelo processo de moldagem a quente.

c) posição: aplicado sobre a gola esquerda, por meio de fecho de contato na cor laranja.





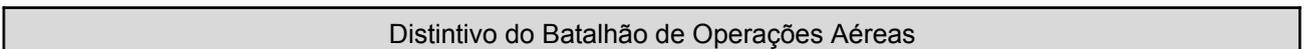
III – Insígnia de especialidade - enfermeiro:

- a) descrição: escudo retangular, com 40 mm de comprimento por 20 mm de largura, em campo preto, filetado de cinza; ao centro, o símbolo da enfermagem, com sua base alinhada com o comprimento, em cinza.
- b) composição: confeccionada com material à base de policloreto de vinila (PVC), pelo processo de moldagem a quente.
- c) posição: aplicado sobre a gola esquerda, por meio de fecho de contato na cor laranja.



3. Distintivo do Batalhão de Operações Aéreas

- a) descrição: compõe-se de um escudo peninsular português, com 80 mm de comprimento por 60 mm de largura; o chefe, em vermelho, é encimado pela inscrição “BOA”, em branco; o campo, em verde, possui, em abismo, um círculo alaranjado, onde, acompanhando a orla, há a inscrição “ARCANJOS – OPERAÇÕES AÉREAS - CBMSC”, em azul; ao centro do círculo, um círculo menor vermelho, delineado por um cabo naval, na cor branca, e cortado por faixas na cor branca, laranja e amarela; em abismo, centralizado, a silhueta de um helicóptero, em preto, ladeada por um par de asas brancas; abaixo e à direita, uma estrela da vida vermelha; e, abaixo e à esquerda, o brasão de armas do CBMSC, colorido.
- b) composição: bordado com linha 100% poliéster 120 ou emborrachado confeccionado em cloreto de polivinil (PVC), pelo processo de moldagem a quente.
- c) posição: aplicado sobre o bolso direito do macacão e/ou da jaqueta de voo, por meio de fecho de contato, na cor laranja.





4. Distintivo de Curso:

- a) descrição: conforme cada curso específico (piloto, tripulante operacional, apoio solo e operador de suporte médico).
- b) composição: bordado com linha 100% poliéster 120 ou emborrachado confeccionado em cloreto de polivinil (PVC), pelo processo de moldagem a quente.
- c) posição: aplicado no bolso direito do macacão de voo, abaixo e à direita do distintivo do Batalhão de Operações Aéreas, por meio de fecho de contato na cor laranja.

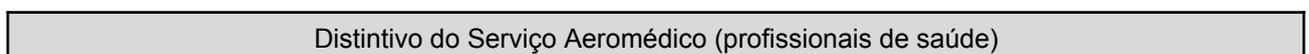
5. Distintivo de Operações Aéreas

- a) descrição: compõe-se de uma faixa semicircular com 120 mm de comprimento e 30 mm de largura (raio igual a 80 mm), em campo preto, filetado em cinza, contendo a inscrição "OPERAÇÕES AÉREAS", em cinza.
- b) composição: bordado com linha 100% poliéster 120 ou emborrachado confeccionado em cloreto de polivinil (PVC), pelo processo de moldagem a quente.
- c) posição: aplicado no braço direito do macacão de voo, por meio de fecho de contato na cor laranja.



6. Distintivo do Serviço Aeromédico

- a) descrição: compõe-se de uma faixa semicircular com 120 mm de comprimento e 30 mm de largura (raio igual a 80 mm), em campo preto, filetado em cinza, contendo a inscrição "AEROMÉDICO", em cinza.
- b) composição: bordado com linha 100% poliéster 120 ou emborrachado confeccionado em cloreto de polivinil (PVC), pelo processo de moldagem a quente.
- c) posição: aplicado no braço direito do macacão de voo, por meio de fecho de contato na cor laranja.





7. Bandeira de Santa Catarina

- a) descrição: apresentando o formato e as cores da Bandeira de Santa Catarina, na medida de 60 mm de altura e 80 mm de largura.
- b) composição: etiqueta tecida ou bordado com linha 100% poliéster 120 ou emborrachado confeccionado em cloreto de polivinil (PVC), pelo processo de moldagem a quente.
- c) posição: aplicado no braço direito do macacão e/ou da jaqueta de voo, por meio de fecho de contato na cor laranja.



8. Brasão do CBMSC

- a) descrição: compõe-se de um escudo circular com 80 mm de diâmetro, em campo azul, filetado de dourado, contendo a inscrição “CORPO DE BOMBEIROS MILITAR – SANTA CATARINA”, em dourado; ao centro do chefe, uma estrela branca, anteposta a qual uma águia vista de frente, de asas estendidas, segurando com a garra direita uma chave e com a esquerda uma âncora, encruzadas, ornando-lhe o peito um escudo com a inscrição “17 DE NOVEMBRO DE 1889”; em abismo, o brasão de armas do CBMSC, ladeado por um ramo de trigo, ao lado direito, e um de café, ao lado esquerdo, ligados na parte inferior por um laço com as pontas flutuantes, em vermelho, contendo a inscrição “26 SETEMBRO – DE 1926”, em branco;
- b) composição: etiqueta tecida ou bordado com linha 100% poliéster 120 ou emborrachado confeccionado em cloreto de polivinil (PVC), pelo processo de moldagem a quente.
- c) posição: aplicado no braço esquerdo do macacão e/ou da jaqueta de voo, por meio de fecho de contato na cor laranja.





9. Brasão do SAMU

a) descrição: compõe-se de um escudo circular com 80 mm de diâmetro, em campo branco, filetado de laranja, tendo como elemento central a “Estrela da Vida”, em vermelho, e no seu centro uma serpente enladeando um bastão, em branco. Acompanhando a orla, há a inscrição “SERVIÇO DE ATENDIMENTO MÓVEL DE URGÊNCIA” em branco, em fundo alaranjado, e, na parte de baixo, a inscrição “SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE” em laranja sobre uma semiorla em branco.

b) composição: etiqueta tecida ou bordado com linha 100% poliéster 120 ou emborrachado confeccionado em cloreto de polivinil (PVC), pelo processo de moldagem a quente.

c) posição: aplicado no braço esquerdo do macacão e/ou da jaqueta de voo, por meio de fecho de contato na cor laranja.



10. Distintivo Funcional

a) descrição: compõe-se de um retângulo com 120 mm de comprimento por 20 mm de largura, em campo preto, filetado de cinza, contendo a inscrição correspondente à função do profissional, em cinza.

b) composição: bordado com linha 100% poliéster 120 ou emborrachado confeccionado em cloreto de polivinil (PVC), pelo processo de moldagem a quente.

c) posição: aplicado no braço esquerdo do macacão de voo, sobre o bolso tipo porta-lápis, por meio de fecho de contato na cor laranja.



COMANDANTE DE OPERAÇÕES AÉREAS	APOIO SOLO
TRIPULANTE OPERACIONAL	
Distintivo Funcional (profissionais de saúde)	
MÉDICO DE VOO	ENFERMEIRO DE VOO
Distintivo Funcional (outros)	
INSTRUTOR EVENTUAL	



Assinaturas do documento



Código para verificação: **6W3W26AL**

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



RENALDO ONOFRE LAUREANO JUNIOR (CPF: 004.XXX.319-XX) em 14/03/2023 às 18:30:12

Emitido por: "SGP-e", emitido em 14/03/2019 - 11:40:46 e válido até 14/03/2119 - 11:40:46.

(Assinatura do sistema)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/conferencia-documento/Q0JNU0NfOTk5MI8wMDAwNzM5MV83Mzk1XzlwMjNfNiczVzI2QUw=> ou o site

<https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo> e informe o processo **CBMSC 00007391/2023** e o código **6W3W26AL** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.