

04 UNIDADE

Um.

05 APLICAÇÃO

Camisa feminina azul-claro de mangas compridas	Sargento e alunas da EEAR.
Camisa feminina azul-claro de mangas compridas com passantes	Oficiais, Aspirantes-a-oficial, Alunas de cursos de formação a Oficial, Cadetes e Suboficiais.

06 MATERIAL EMPREGADO

06.01 Tecido

TECIDO	ESPECIFICAÇÃO FAB	COMPOSIÇÃO	LARGURA	CONSUMO (médio estimado)
Azul Claro (CC)	<u>FAB-T-008</u>	73% Poliéster 27% Algodão	1500mm	2.000mm
Nome Comercial: Entretela tecida, sanforizada e fusionada termocolante de baixo ponto de fusão tipo firme (CC)	<u>FAB-PP-119</u> <u>REV 01</u>	100% Algodão	900 a 1500 mm	300mm

NOTA: Serão realizados testes de lavar e passar para verificar possíveis pontos de enrugamento nos locais de aplicação das entretelas (CC).

06.01.01 Características e condições de fusonamento da entretela tecida, sanforizada e fusionada termocolante de baixo ponto de fusão:

ENTRETELA		
Entretela tecida, sanforizada e fusionada termocolante de baixo ponto de fusão tipo firme		
Lavagem	A úmido excelente (CC)	
Largura	1500mm (CC)	
Cor	Branca (CC)	
Espessura	0,35mm – 0,50mm (CC)	
Composição		Peso em g/m ²
BASE	100% Algodão (CC)	170g/m ² (CC)
Urdume	25 fios por polegada (CC)	
Trama	18 fios por polegada (CC)	
Título do fio	NE 16/1 (CC)	
RESINA TERMOCOLANTE	Copoliamida modificada para baixo ponto de fusão (CC)	25g/m ² (CC)
Total		195g/m ² (CC)

Condição de Fuscionamento		
	Ferro Manual	Prensa Elétrica
Glue Line	145°C (CC)	145 à 150°C (CC)
Temperatura	150°C (CC)	150 à 155°C (CC)
Pressão	Manual Forte (CC)	80(LBS/POL) (CC)
Tempo (seg)	15 à 17 (CC)	15 à 17 (CC)

06.02 Linhas:

	Pesponto externo	Pesponto interno	Ponto fixo	Overloque	Interloque	Botoneira	Cascadeira	Travete
Título (CC)	120	120	120	120	120	120	120	120
Cor (CC)	Azul-Clara	Azul-Clara	Azul-Clara	Azul-Clara	Azul-Clara	Preta	Azul-Clara	Azul-Clara
Composição (CC)	100% Pes	100% Pes	100% Pes	100% Pes	100% Pes	100% Pes	100% Pes	100% Pes
Pontos p/ cm	6	5	6	4	4			
Nº da agulha	75	75	75	75	75	80	80	80

06.02.01 A cor da linha deverá ser azul-clara, obedecendo a seguinte tabela colorimétrica (CC).

Measured On: CM - 3600d CRIILL
SCI/100 CMC (L:C) = 2,0 : 1,0, cf=0,6

	D65 - 10°	F2 - 10°	A - 10°
L*	66,80	64,92	65,57
a*	5,05	4,02	1,59
b*	-22,27	-26,24	-23,31
C*	22,84	26,55	23,36
H	282,76	278,71	273,9

Measured On: CM - 3600d CRIILL
SCI/100 % Reflectance

λ	Reflectância (%)
400	57,54
20	59,98
40	59,09
60	55,84
80	50,92
500	45,01
20	38,65
40	33,98

λ	Reflectância (%)
60	30,66
80	29,98
600	31,92
20	34,82
40	37,51
60	47,63
80	64,79
700	75,2

06.03 Aviamentos

Produto	Consumo	Tamanho	Cor	Aplicação
Botão redondo torneado côncavo com borda e 4 furos com diâmetro de 2mm cada furo (CC)	Camisas nº 36-44: 11 botões (CC) Camisas nº 46-52: 12 botões (CC)	Diâmetro de 14mm (CC)	Cor preta na própria massa, sem tingimento (CC)	Vista dianteira, portinholas dos bolsos, punho das mangas e botão reserva (CC)
Entretela tecida, sanforizada e fusionada termocolante de baixo ponto de fusão (CC)	200mm x 1500mm	----	Branca (CC)	Dupla nos seguintes locais: Gola, lapela (até a extremidade superior do caseado do primeiro botão), portinholas dos bolsos, ombreiras (CC); e única no macho central e punhos (CC).
Produto	Consumo	Tamanho	Cor	Aplicação
Etiqueta de identificação e conservação (CC)	01 (uma)	Padrão	Padrão	Inserida e centrada internamente, na linha do degolo das costas (CC)

Obs: os botões serão costurados através de 2 (dois) conjuntos de 10 (dez) laçadas a cada dois furos, tendo as costuras paralelas entre si.(CC)

07 REQUISITOS GERAIS

07.01 A confecção obedecerá ao modelo do desenho anexo, apresentando perfeito acabamento nos mínimos detalhes, não sendo permitido: costuras enrugadas ou malfeitas, caseados frouxos ou malfeitos, desalinhamento entre os bolsos, nuances sensíveis na mesma peça e linhas soltas não retiradas por ocasião do acabamento da peça.

07.02 No exame das amostras serão utilizados dois critérios: Critério Crítico (CC) e Critério Desejável (CD), conforme item "INSPEÇÃO E EXAME" da presente especificação.

08 DETALHES

Deverá satisfazer as seguintes características:

08.01 Colarinho convencional, com pontas arredondadas (CC), com costura simples em toda a volta (CC); costas inteiras, com pala externa na altura das espáduas.

08.01.01 Os gabaritos da gola e das entretela (tamanho real) deverá ser seguido conforme desenhos nº 15, 16 e 17.

08.02 A junção da manga com o corpo da camisa deve ser com costura rebatida (duas agulhas) (CD).

08.03 As camisas de número 36 a 44 deverão ser fechadas na frente por seis botões (CC) e as de número 46 a 52 deverão ser fechadas por sete botões (CC). Os botões deverão ser pregados do lado esquerdo, que abotoam sobre um macho de 35 (trinta e cinco) milímetros de

largura (CD), aplicado no lado direito (CC), da gola à barra. O primeiro botão deverá fechar a gola (CC). Os demais deverão estar distribuídos proporcionalmente (CD).

08.04 Os caseados para fechar a camisa e as portinholas são feitos no sentido vertical com exceção do colarinho e punhos (CC).

08.05 Mangas lisas, de punhos ligeiramente apertados através de 01 (uma) prega (CD), com 70mm (setenta milímetros) de largura (CD) e com pontas curvas, fechados por um botão e uma casa (CC), conforme detalhe do desenho nº9.

08.06 Possui dois bolsos retangulares (CC) fixados com costuras duplas e com 110mm (cento e dez milímetros) (CD) de largura por 125mm (cento e vinte e cinco milímetros) (CD) de altura para os números 36, 38 e 40; 120mm (cento e vinte milímetros) (CD) de largura por 135mm (cento e trinta e cinco milímetros) (CD) de altura para os números 42 e 44 e 130mm (cento e trinta milímetros) (CD) de largura por 145 (cento e quarenta e cinco) milímetros (CD) de altura para os números 46, 48, 50 e 52. Os bolsos serão lisos, possuirão ângulos inferiores chanfrados com 20mm (vinte milímetros) (CD), sendo fechados por portinholas pentagonais de 35mm (trinta e cinco milímetros) (CD) de lado menor para os números 36, 38, 40, 42 e 44 e de 45mm (quarenta e cinco milímetros) (CD) de lado menor para os números 46, 48, 50 e 52. As portinholas terminarão em ponta, formando um ângulo com lados retos, cujo vértice distará da borda superior da portinhola 20mm (vinte milímetros) (CD) mais que a parte inferior dos lados menores. Na parte lateral direita do bolso esquerdo existirá uma divisão porta-caneta de 40mm de largura (CC) limitada por uma costura vertical (CC) e com abertura de 30 mm sobre a portinhola, correspondente à largura do porta-lápis (CC), conforme desenho nº 8, 9 e 10.

08.07 A camisa azul-claro de mangas compridas com passantes possuirá, em cada ombro, um passante com a mesma cor e mesmo tecido da camisa (CC), fixados à costura de união das partes dianteira e traseira da peça (CC), conforme desenho nº11.

08.08 Os pespontos da camisa terão que contar 5 (cinco) pontos por centímetro (CC) distando 6 (seis) milímetros (CD) das bordas, onde não houver costura dupla, conforme desenhos nº5, 6 e 7.

08.09 Os bolsos, as portinholas, os punhos e a pala serão aplicados obedecendo o mesmo sentido da armadura do tecido, para não causar nuança.

08.10 Fechar a camisa com interloque com bitola de 10mm de largura (CD).


08.11 As portinholas serão travetadas nos cantos (no sentido vertical) e na divisão do porta-caneta (no sentido vertical) (CD).

08.12 Fazer barra com acessório embainhador.

08.13 Fazer a costura porta-caneta sob a prega do macho do bolso deixando a abetura sobre a portinhola correspondente à largura do porta-caneta.

08.14 Utilizar costura dupla nos bolsos e pesponto simples nas portinholas.

08.15 Fazer pences nas costas conforme desenho nº14, atendendo as medidas (CC).



09 MEDIDAS

09.01 Tabela de medidas comuns (em milímetros)

Medidas Comuns	Legenda	Tamanhos (em milímetros)									
		36	38	40	42	44	46	48	50	52	54
Ombro	L1	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165
Comprimento da manga (SEM O PUNHO)	L2	480	490	500	510	520	530	540	550	560	570
Altura do punho	---	70 (para todos os tamanhos)									
½ Circunferência do punho fechado	L3	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130
Costas (medida no meio da cava)	L4	355	365	375	385	395	405	415	425	435	445
Altura centro da pala (Distância da pala a base da gola)	L5	90 (tamanhos 36, 38, 40, 42, 44 e 46)						110 (tamanhos 48, 50, 52 e 54)			
Comprimento do pence nas costas	---	260 (para todos os tamanhos)									
Distância entre botões	---	80 (para todos os tamanhos)									
Colarinho	L6	34 (tam. 36 e 38)		36 (tam. 40 e 42)		38 (tam. 44 e 46)		40 (tam. 48 e 50)		42 (tam. 52 e 54)	
<u>Medidas dos bolsos</u>											
Largura port. e bolso	---	110 (tamanhos 36 e 38)		120 (tamanhos 40, 42 e 44)			130 (tamanhos 46, 48, 50, 52 e 54)				
Altura do conjunto portinhola e bolso	---	125 (tamanhos 36 e 38)		135 (tamanhos 40, 42 e 44)			145 (tamanhos 46, 48, 50, 52 e 54)				
Altura da portinhola	---	50 (tamanhos 36 e 38)		55 (tamanhos 40, 42 e 44)			60 (tamanhos 46, 48, 50, 52 e 54)				
Altura do bolso	---	115 (tamanhos 36 e 38)		125 (tamanhos 40, 42 e 44)			135 (tamanhos 46, 48, 50, 52 e 54)				
Distância do bolso ao centro	L11	40	43	46	49	52	55	58	61	64	67
Porta-lápis	---	40 (para todos os tamanhos)									

09.02 Tabela de medidas básicas (em milímetros):

Medidas Básicas	Tamanhos (em milímetros)									
	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54
Busto	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600
Frente	650	660	670	680	690	700	710	720	730	740
Altura do bolso desde o ombro	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235
Costas (comprimento da gola à barra)	675	685	695	705	715	725	735	745	755	765
Contorno da cava	215	225	235	245	255	265	275	285	295	305
Comprimento da manga	205	210	215	220	225	230	235	240	245	250
Largura da barra	480	500	520	540	560	580	600	620	640	660
Cintura	405	425	445	465	485	505	525	545	565	585

Observações:

- a) o busto é medido na altura das axilas; e
 b) o comprimento da gola à barra é medido da base da gola à barra, nas costas;

09.03 Tabela de tolerância:

Dimensões (mm)		Tolerância
De	Até	
0	19	+ 2 mm
20	49	+ 3 mm
50	99	+ 5 mm
100	499	+ 10 mm
Acima de 500		+ 15 mm

Obs.: não haverá tolerância para quantidade de botões, caseados, orifícios, costuras e tipo de entretela.

10 MOLDE PARA CORTE

PARTES DO MOLDE	CÓDIGO DAS PARTES	VEZES A SER CORTADO
Tecido		
Dianteiro esquerdo	032/01	1
Dianteiro direito	032/02	1
Traseiro	032/03	1
Manga	032/04	2
Pala traseira	032/05	1
Punho	032/06	4
Bolso	032/07	2
Gola	032/08	2
Pé de gola	032/09	2
Tampa do bolso	032/10	4
Carcela	032/11	2
Entretela		
Pé de gola	032/12	1
Portinhola do bolso	032/13	2
Punho da manga	032/14	2
Gola	032/15	1
Vista dianteira	032/16	1

11 SEQUÊNCIA OPERACIONAL

FASE Nº	OPERAÇÕES	MAQUINA	ACESSÓRIOS
Preparação			
01	Mar entretela na gola, portinhola, vista dianteira e punho da manga	Manual	Ferro
Gola			
02	Costurar gola	Ponto fixo	
03	Refilar gola	Manual	Tesoura
04	Virar gola	Manual	
05	Passar gola	Manual	Ferro
06	Pespontar gola	Ponto fixo	
Portinhola			
07	Costurar portinhola	Ponto fixo	
08	Refilar portinhola	Manual	Tesoura
09	Virar portinhola	Manual	
10	Passar portinhola	Manual	Ferro
11	Pespontar portinhola	Ponto fixo	
Bolso			
12	Chulear a boca do bolso	Overloque	
13	Costurar a boca do bolso	Ponto fixo	
14	Vincar bolso com gabarito	Manual	Ferro
15	Fixar bolso direito nas marcações	Ponto fixo	
16	Pespontar bolso com costura dupla	2 agulhas	
17	Fixar bolso esquerdo nas marcações	Ponto fixo	
18	Pespontar bolso com costura dupla	2 agulhas	
19	Fixar portinhola direita com espaço de 10mm acima do bolso	Ponto fixo	
20	Dobrar e pespontar	Ponto fixo	
21	Fixar portinhola esquerda com espaço de 10mm acima do bolso	Ponto fixo	
22	Dobrar e pespontar	Ponto fixo	
Punho			
23	Costurar punho	Ponto fixo	
24	Refilar punho	Manual	Tesoura
25	Virar punho	Manual	
26	Passar punho	Manual	Ferro
28	Pespontar punho	Ponto fixo	
29	Costurar carcela na manga direita e esquerda	Ponto fixo	
30	Virar carcela do outro lado	Manual	
31	Pespontar carcela	Ponto fixo	
32	Fazer pences do traseiro	Ponto fixo	
33	Preparar vista dianteira	Ponto fixo	
Montagem			
34	Unir ombros	Interloque	
35	Pespontar ombros	Ponto fixo	
36	Fixar mangas	Interloque	
37	Pespontar mangas	Ponto fixo	
38	Fechar laterais	Interloque	

FASE Nº	OPERAÇÕES	MAQUINA	ACESSÓRIOS
39	Fixar punho na manga	Ponto fixo	
40	Pespontar punho da manga	Ponto fixo	
41	Fixar gola no decote	Ponto fixo	
42	Pespontar gola	Ponto fixo	
43	Chulear barra da blusa	Overloque	
44	Fazer barra da blusa	Ponto fixo	Embainhador
Acabamento			
46	Casear	Caseadeira	
47	Marcar botão	Manual	
48	Fixar botão	Botoneira	
49	Revisar	Manual	
50	Limpar	Manual	Tesoura
51	Passar	Manual	Ferro
52	Embalar	Manual	

11 AMOSTRAGEM

As amostras para exame serão retiradas de acordo com o previsto pela ABNT/ NBR 5425.

12 INSPEÇÃO E EXAME

12.01 O material poderá ser inspecionado durante a confecção a critério da SDAB.

12.02 As amostras retiradas na forma do item 11 serão remetidas ao Laboratório da SDAB para exames.

12.03 Serão considerados dois critérios para a definição do parecer sobre o material examinado:

a) Critério crítico (CC): aquele(s) julgado(s) imprescindível(eis) para o bom desempenho do item, cujo cumprimento deverá ser integral; e

b) Critério desejável (CD): aquele(s) julgado(s) de menor gravidade que o anterior, porém necessário à composição do item e cujo cumprimento deverá ser igual ou superior a 67% de todos os critérios desejáveis.

13 RECEBIMENTO E RECUSA

13.01 Será considerado aprovado o material que atender plenamente às características classificadas como critério crítico (CC) e, no mínimo, 67% das classificadas como critério desejável (CD).

13.02 Será recusado o lote do material entregue cujas características das amostras submetidas a exame não satisfaçam os índices e/ou as exigências da presente especificação.

14 MARCAÇÃO




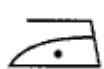

14.01 Os valores dos parâmetros contidos na etiqueta de conservação serão de responsabilidade do fornecedor, sendo que os valores abaixo servem apenas como exemplo.

14.02 A etiqueta de identificação e conservação deverá ser inserida em uma das extremidades, no lado do avesso da peça, conforme figura abaixo:

VISTA DE FRENTE

RAZÃO SOCIAL
TAMANHO
COMPOSIÇÃO
CNPJ
ANO DE FABRICAÇÃO

VISTA DO VERSO

SÍMBOLO	TEXTO
	- Temperatura máxima de 40° C; - Ação mecânica normal, não misturar cores ao lavar; - Enxágue normal, secar a sombra; - Centrifugação normal.
	- Não usar alvejante à base de cloro.
	- É possível a secagem na vertical.
	- Chapa de base do ferro com temperatura máxima de 110° C; - Quando da passagem utilizar sobre a peça um pano de tecido 100% algodão, para não queimar a fibra; e - Usar ferro a vapor ou prensa pode ser arriscado.
	- Limpeza a seco com todos os solventes normalmente usados para limpeza a seco, incluindo todos os listados para o símbolo P, mais tricloroetileno e 1.1.1 tricloroetileno (1.1.1 significa que os 3 radicais cloro estão ligados ao 1º átomo de C).

Obs: não se aceita qualquer tipo de etiqueta adesiva, plástica (ou material similar, não resistente ao ferro de passar) ou carimbo.

15 ACONDICIONAMENTO

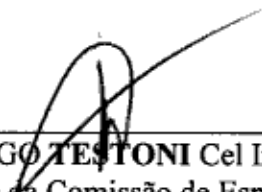
De acordo com o MANUAL DE EMBALAGENS E ACONDICIONAMENTOS da Subdiretoria de Abastecimento da Diretoria de Intendência.

São Paulo, 12 de julho de 2000.

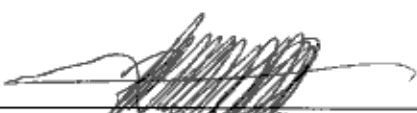
Revisada em 13 de agosto de 2012.



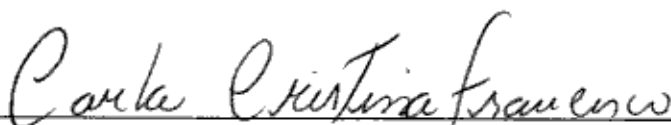
COMISSÃO DE ELABORAÇÃO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



WALTER CAMARGO TESTONI Cel Int - BI Nº 5, de 06 JAN 2012
Presidente da Comissão de Especificação Técnica



RENATO SIMÕES DEBS 2S QSS SDE - BI Nº 5, de 06 JAN 2012
Membro da Comissão de Especificação Técnica



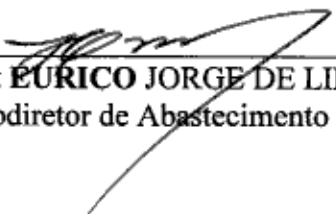
CARLA CRISTINA FRANCISCO 3S QSS SAD - BI Nº 5, de 06 JAN 2012
Membro da Comissão de Especificação Técnica

Visto:



VIRIATO AUGUSTO FERNANDES FILHO Cel Int
Chefe do Controle Interno

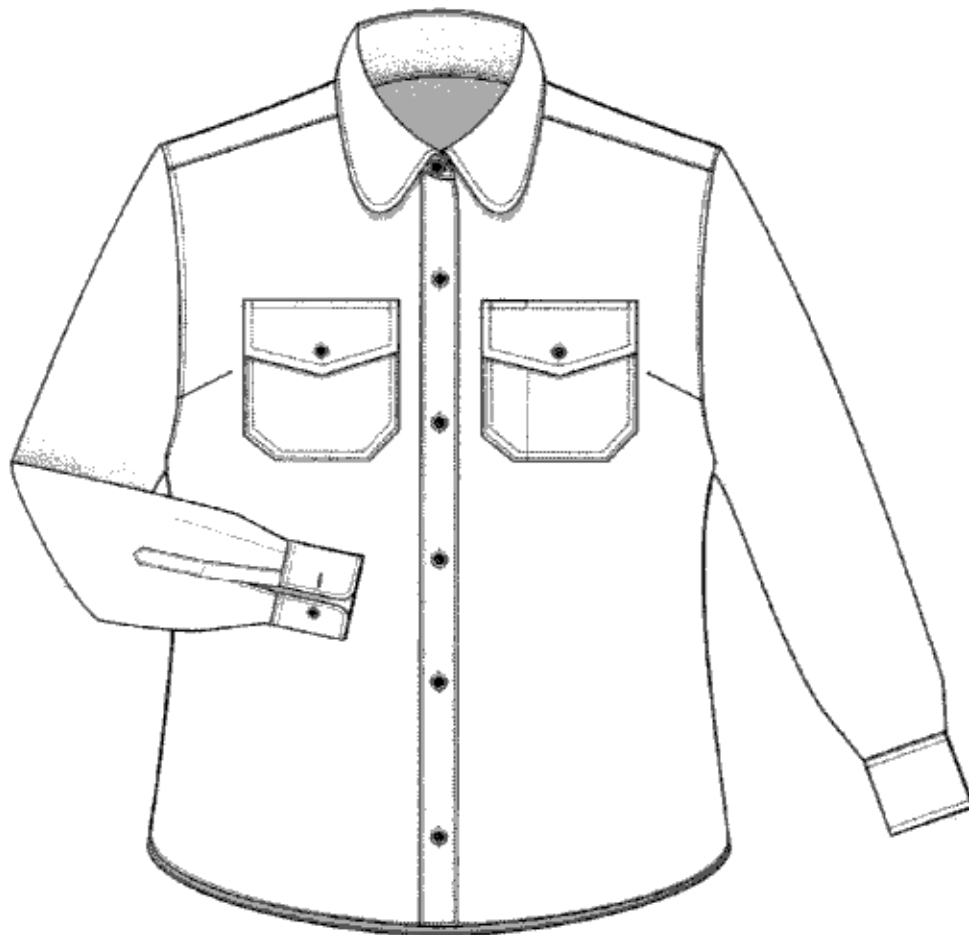
Aprovo:



Brig Int **EURICO JORGE DE LIMA**
Subdiretor de Abastecimento

FAB-C-032	CAMISA FEMININA AZUL-CLARA MANGAS COMPRIDAS	DESENHO Nº.: 1/17
-----------	--	-------------------

CAMISA SEM PASSANTE
Vista frontal

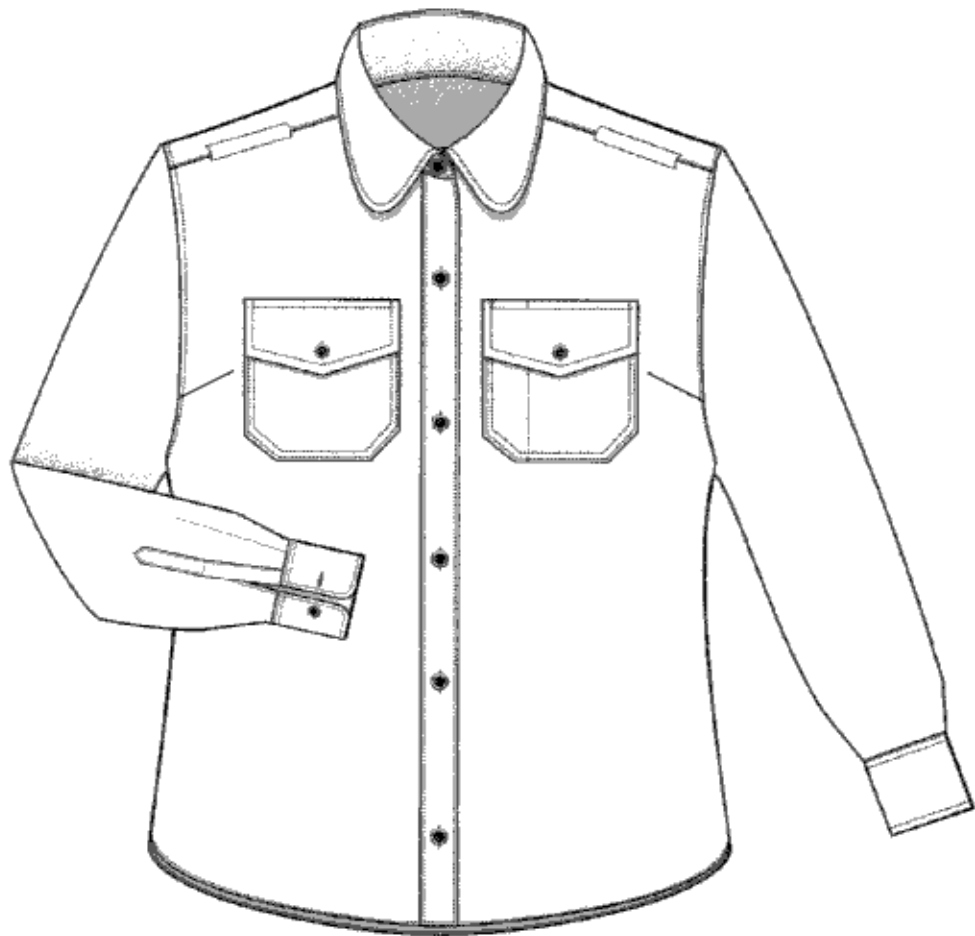


FAB-C-032

CAMISA FEMININA AZUL-CLARA
MANGAS COMPRIDAS

DESENHO Nº.: 2/17

CAMISA COM PASSANTE
Vista frontal



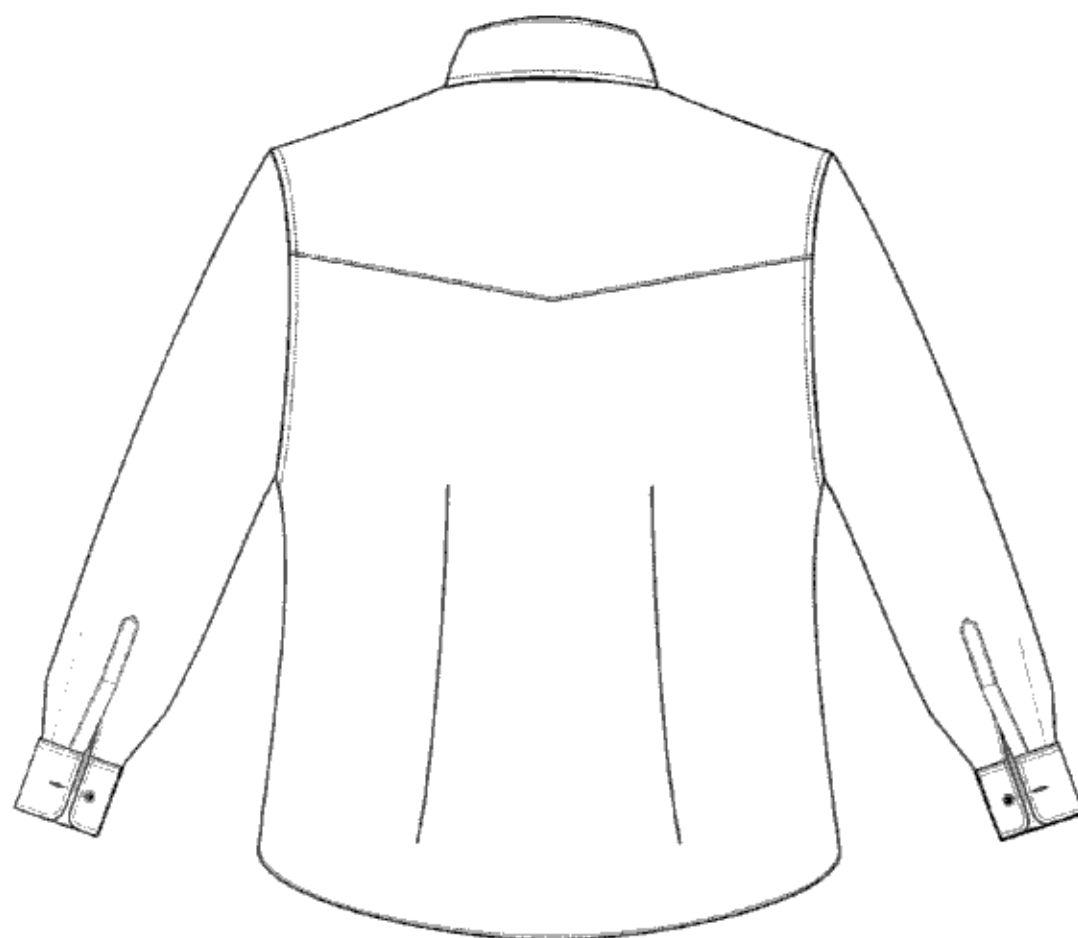
Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.

FAB-C-004

CAMISA MASCULINA AZUL-CLARO
DE MANGAS COMPRIDAS

DESENHO Nº.: 3/17

VISTA TRASEIRA DA CAMISA
Igual para ambos os tipos



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

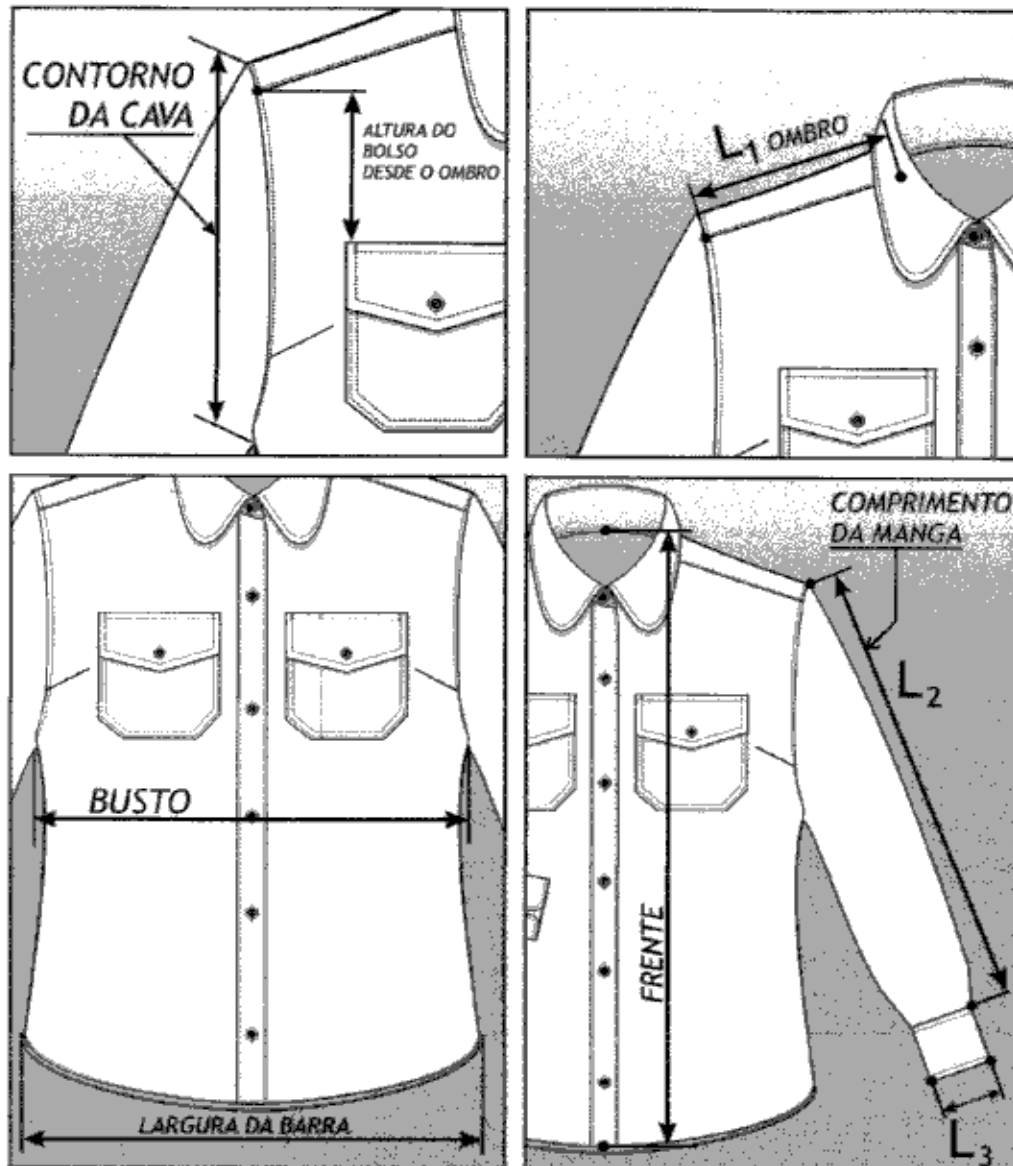
FAB-C-004

CAMISA MASCULINA AZUL-CLARO
DE MANGAS COMPRIDAS

DESENHO Nº.: 4/17

CAMISA COM OU SEM PASSANTE

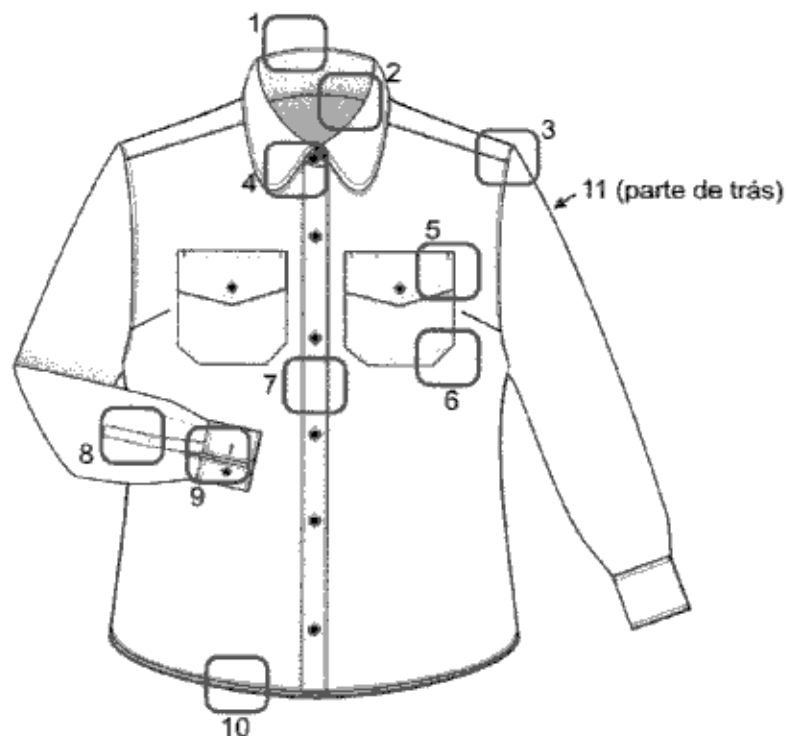
Medidas



FAB-C-032	CAMISA FEMININA AZUL-CLARA MANGAS COMPRIDAS	DESENHO Nº.: 5/17
-----------	--	-------------------

PESPONTOS

Distâncias em relação à borda da camisa

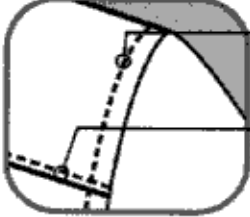
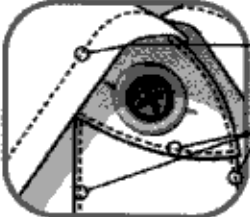
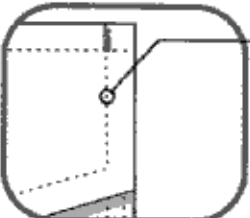
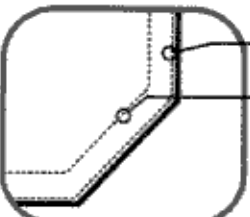
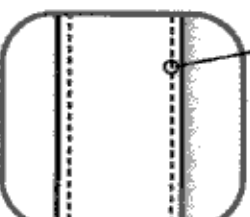


- 1** Pesponto afastado 1 a 1,5 mm da borda
- 2** Pesponto afastado 1 a 1,5 mm da borda
Pesponto afastado 5 a 7 mm da borda
APARECE APENAS INTERNAMENTE À GOLA

FAB-C-032	CAMISA FEMININA AZUL-CLARA MANGAS COMPRIDAS	DESENHO Nº.: 6/17
-----------	--	-------------------

PESPONTOS

Distâncias em relação à borda da camisa

- 3  Pesponto afastado 1 a 1,5 mm da borda
Pesponto afastado 1 a 1,5 mm da borda
- 4  Pesponto afastado 5 a 7 mm da borda
(aparece externamente à gola)
Pesponto afastado 1 a 1,5 mm da borda
- 5  Pesponto afastado 5 a 7 mm da borda
- 6  Pesponto afastado 1 a 1,5 mm da borda
Pesponto afastado 5 a 7 mm da borda
- 7  Pesponto afastado 1 a 1,5 mm da borda

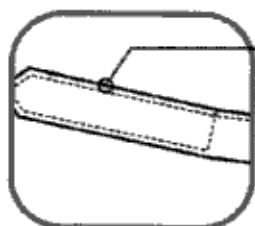


FAB-C-032	CAMISA FEMININA AZUL-CLARA MANGAS COMPRIDAS	DESENHO Nº.: 7/17
-----------	--	-------------------

PESPONTOS

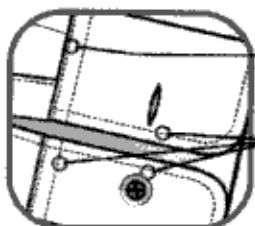
Distâncias em relação à borda da camisa

8



Pesponto afastado 1 a 1,5 mm da borda

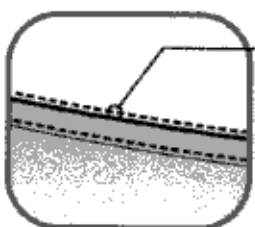
9



Pesponto afastado 1 a 1,5 mm da borda

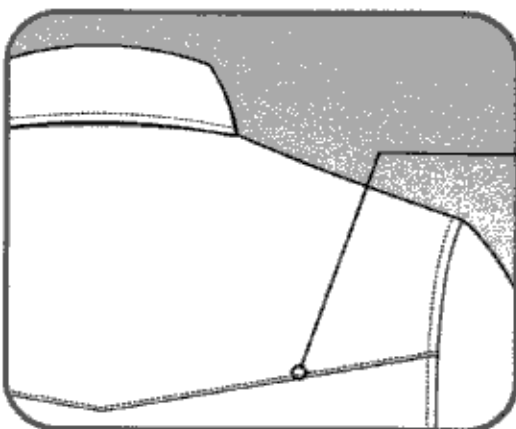
Pesponto afastado 5 a 7 mm da borda

10



Pesponto afastado 1 a 1,5 mm da borda

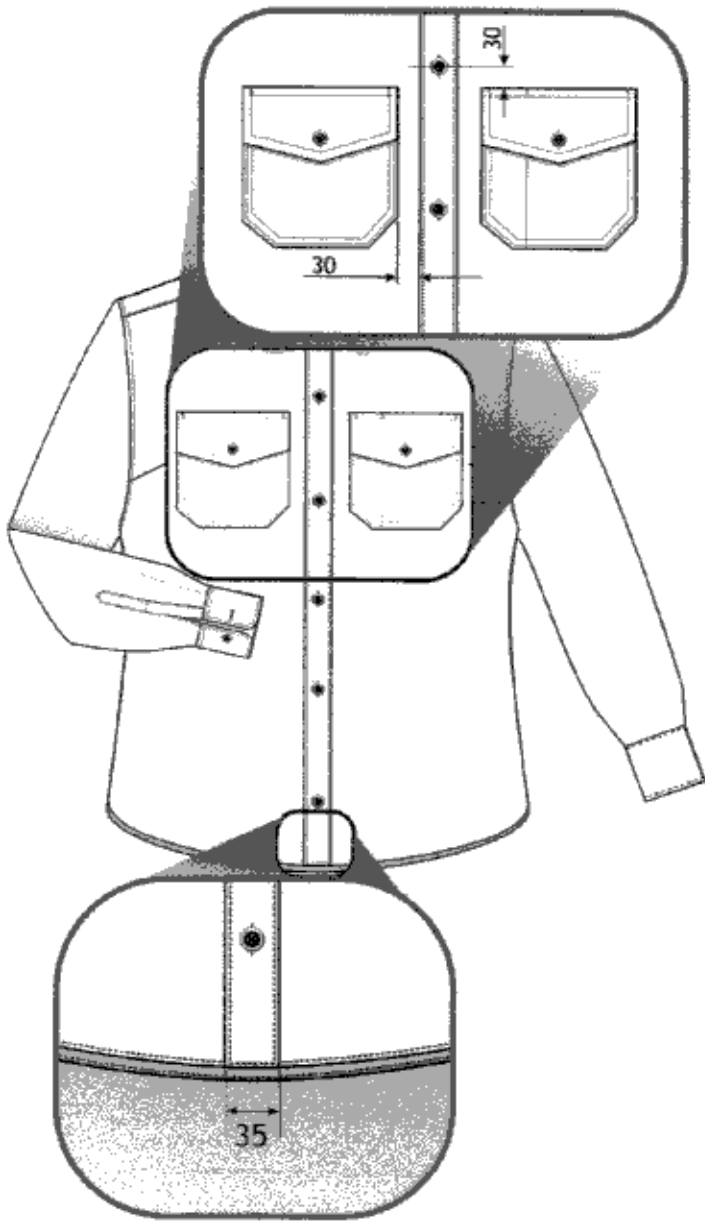
11



NA PARTE DE TRÁS:

Pesponto afastado 1 a 1,5 mm da borda



FAB-C-032	CAMISA FEMININA AZUL-CLARA MANGAS COMPRIDAS	DESENHO Nº.: 8/17
<p data-bbox="560 392 1079 470">Medidas (em milímetros, para ambos os tipos)</p> 		

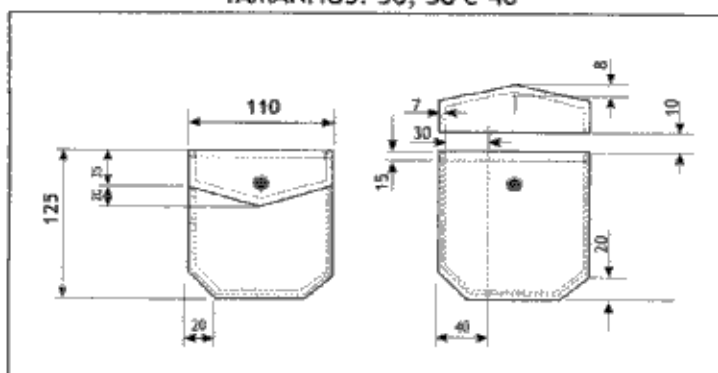
FAB-C-032

CAMISA FEMININA AZUL-CLARA
MANGAS COMPRIDAS

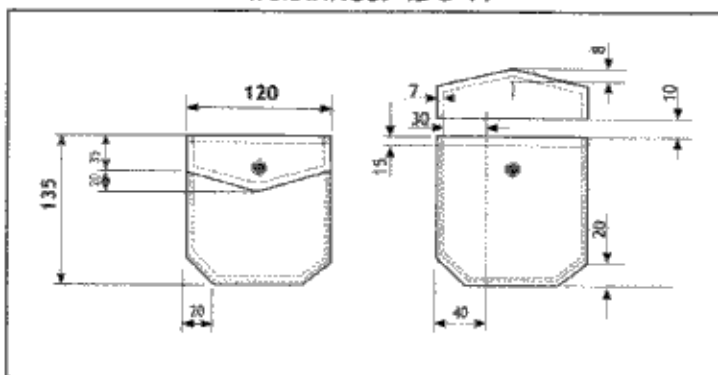
DESENHO Nº.: 9/17

DETALHE DOS BOLSOS

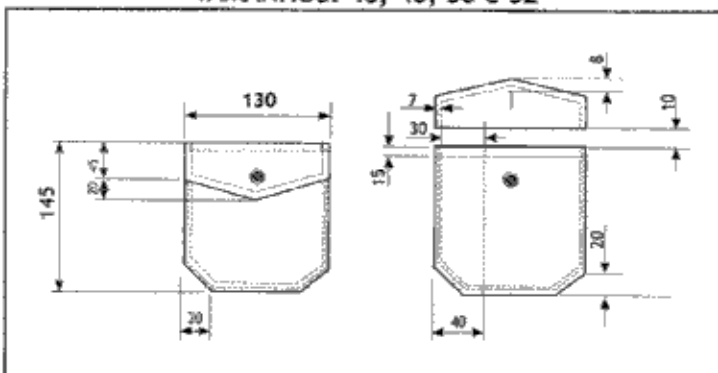
TAMANHOS: 36, 38 e 40



TAMANHOS: 42 e 44



TAMANHOS: 46, 48, 50 e 52

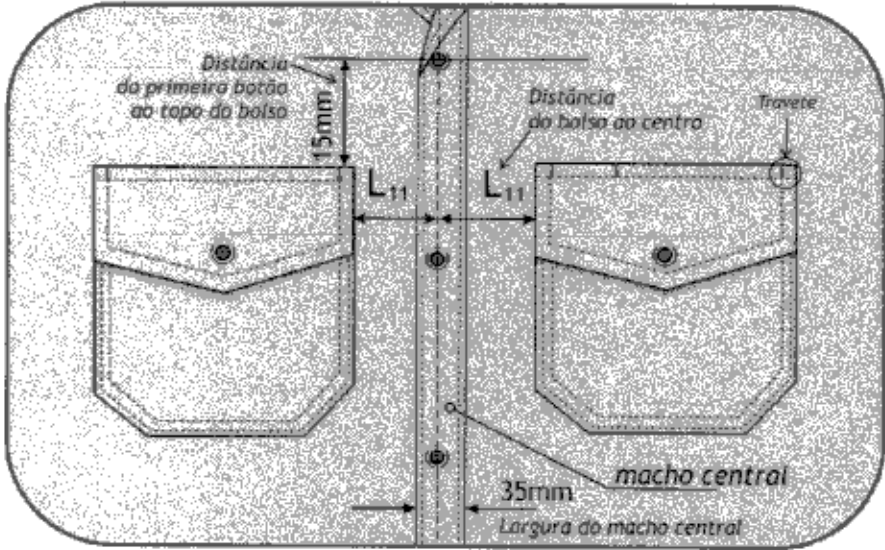


MEDIDAS VÁLIDAS PARA OS TIPOS, COM OU SEM PASSANTE
MEDIDAS EM MILÍMETROS

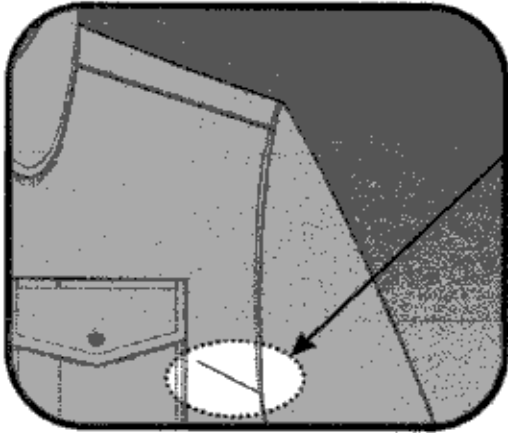
Handwritten signatures and marks at the bottom of the page.

FAB-C-032	CAMISA FEMININA AZUL-CLARA MANGAS COMPRIDAS	DESENHO Nº.: 10/17
-----------	--	--------------------

DETALHE DOS BOLSOS
POSICIONAMENTO NA CAMISA



DETALHE DOS PENCES PARA MELHOR ENCAIXE DO BUSTO



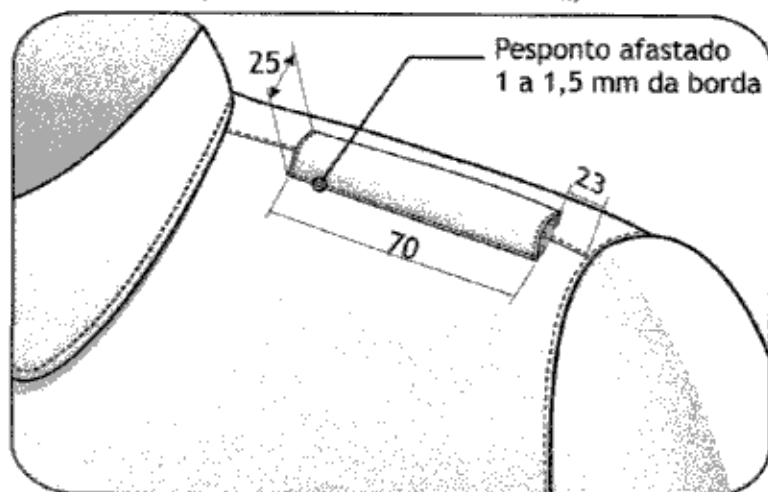
Localização do pence
para ajuste do busto

MEDIDAS VÁLIDAS PARA OS TIPOS, COM OU SEM PASSANTE
MEDIDAS EM MILÍMETROS

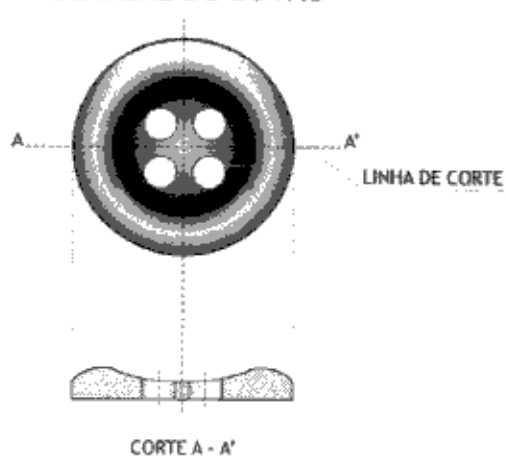
FAB-C-032	CAMISA FEMININA AZUL-CLARA MANGAS COMPRIDAS	DESENHO Nº.: 11/17
-----------	--	--------------------

Detalhes
(em milímetros, para ambos os tipos)

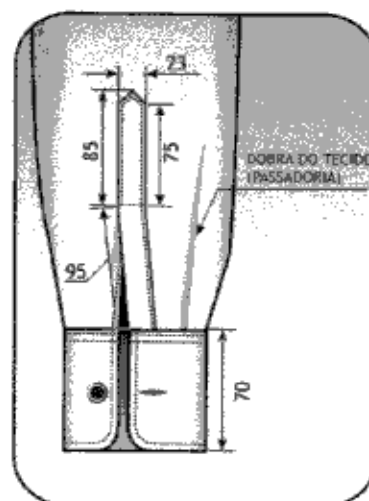
DETALHE DO PASSANTE PARA PLATINA
(APENAS EM CAMISAS COM PASSANTE)



DETALHE DO BOTÃO



DETALHE DO PUNHO



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

FAB-C-032	CAMISA FEMININA AZUL-CLARA MANGAS COMPRIDAS	DESENHO Nº.: 12/17
-----------	--	--------------------

GOLA - DIMENSÕES E DETALHES
(em milímetros, para ambos os tipos)

DETALHE DA CONFEÇÃO DA
ENTRETELA DUPLA DA GOLA

1 - PEÇA DE TECIDO AZUL CLARO (FACE SUPERIOR DA GOLA)
2 - ENTRETELA
3 - PEÇA DE TECIDO AZUL CLARO (FACE INFERIOR DA GOLA)

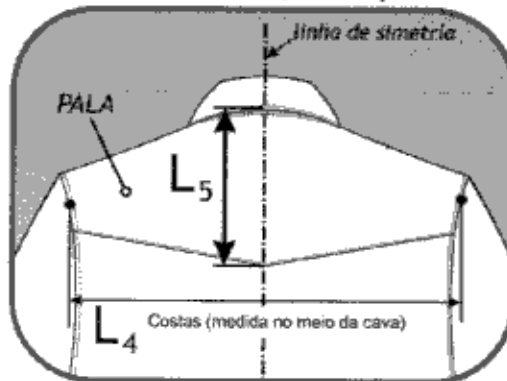
A entretela é colada à peça de tecido azul (nº 1 da legenda), que formará a face superior da gola. Estas peças serão unidas posteriormente por costura à peça azul (nº 3 da legenda), que é a face inferior da gola.

FAB-C-032

CAMISA FEMININA AZUL-CLARA
MANGAS COMPRIDAS

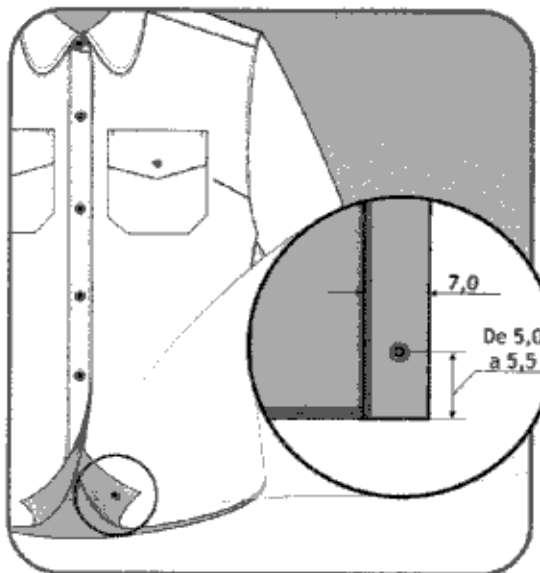
DESENHO Nº.: 13/17

Medidas a serem consideradas na pala
(válidas para ambos os tipos)

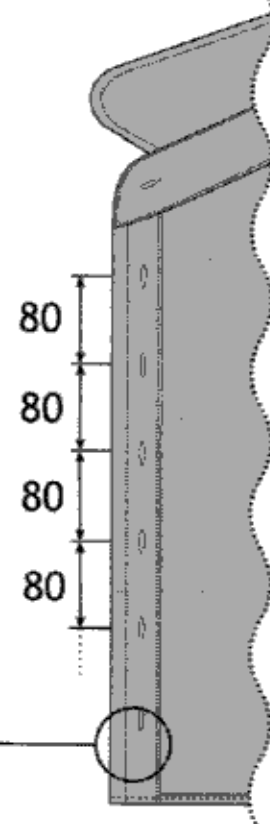


Medida da base da pala à base do colarinho:
tomada sobre a linha de simetria, da união do pé
de gola, em cima, até o vértice da pala das costas
em baixo.

Localização do botão reserva



Casas dos botões
e acabamento interno da vista

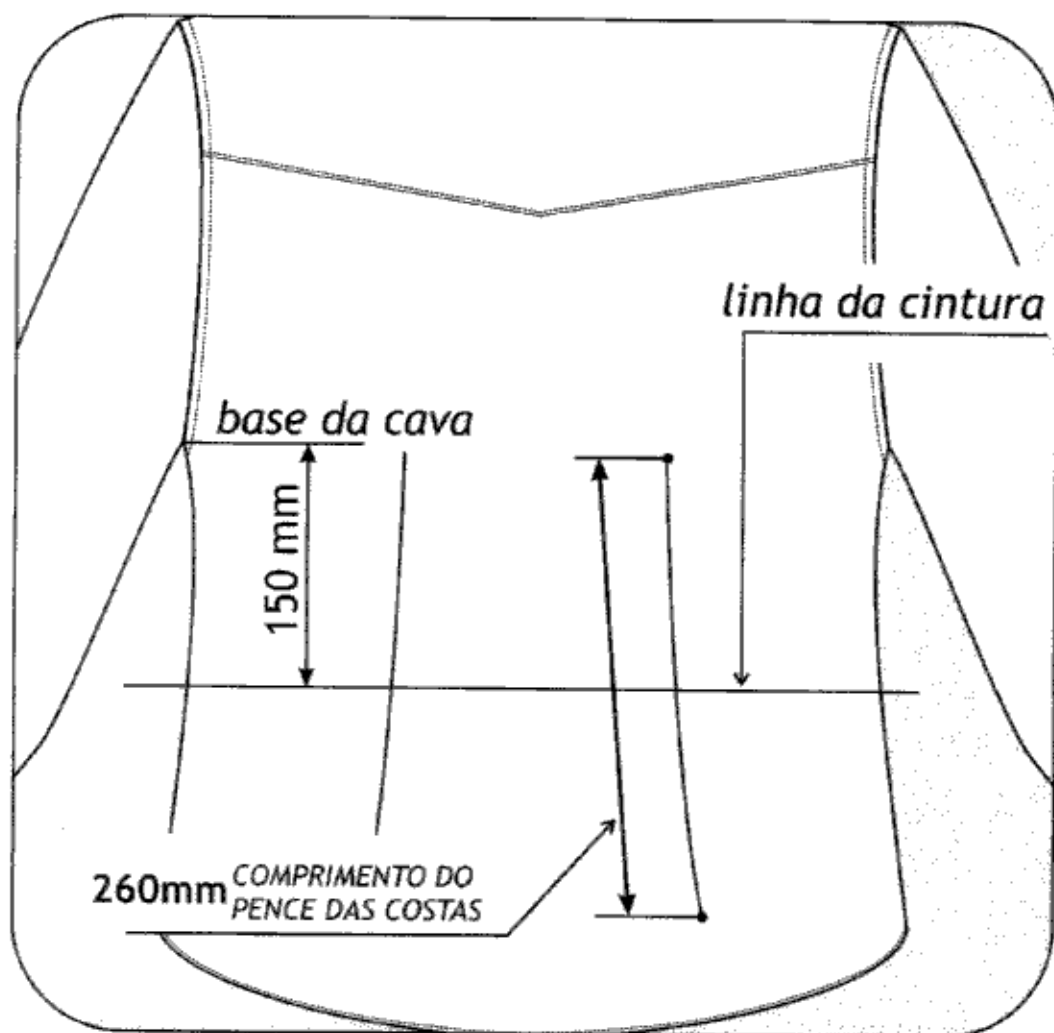


Acabamento da vista
dobrado e pespontado

Assinaturas manuscritas.

FAB-C-032	CAMISA FEMININA AZUL-CLARA MANGAS COMPRIDAS	DESENHO Nº.: 14/17
-----------	--	--------------------

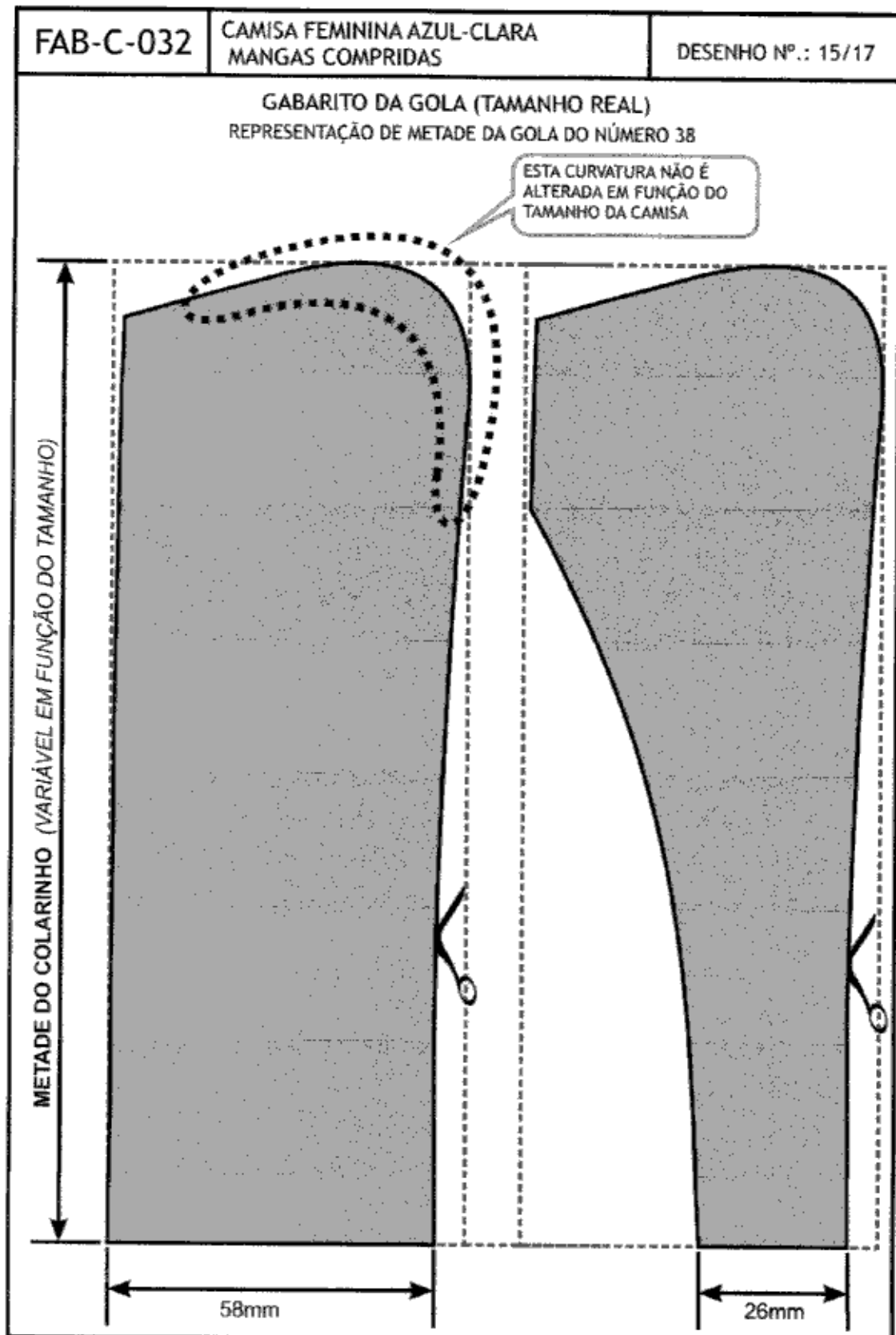
LOCALIZAÇÃO DA CINTURA
E PENCES TRASEIROS



A altura da cintura é determinada a 150 mm abaixo da base da cava.

A linha da cintura divide a pence em duas partes de comprimentos iguais.

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.



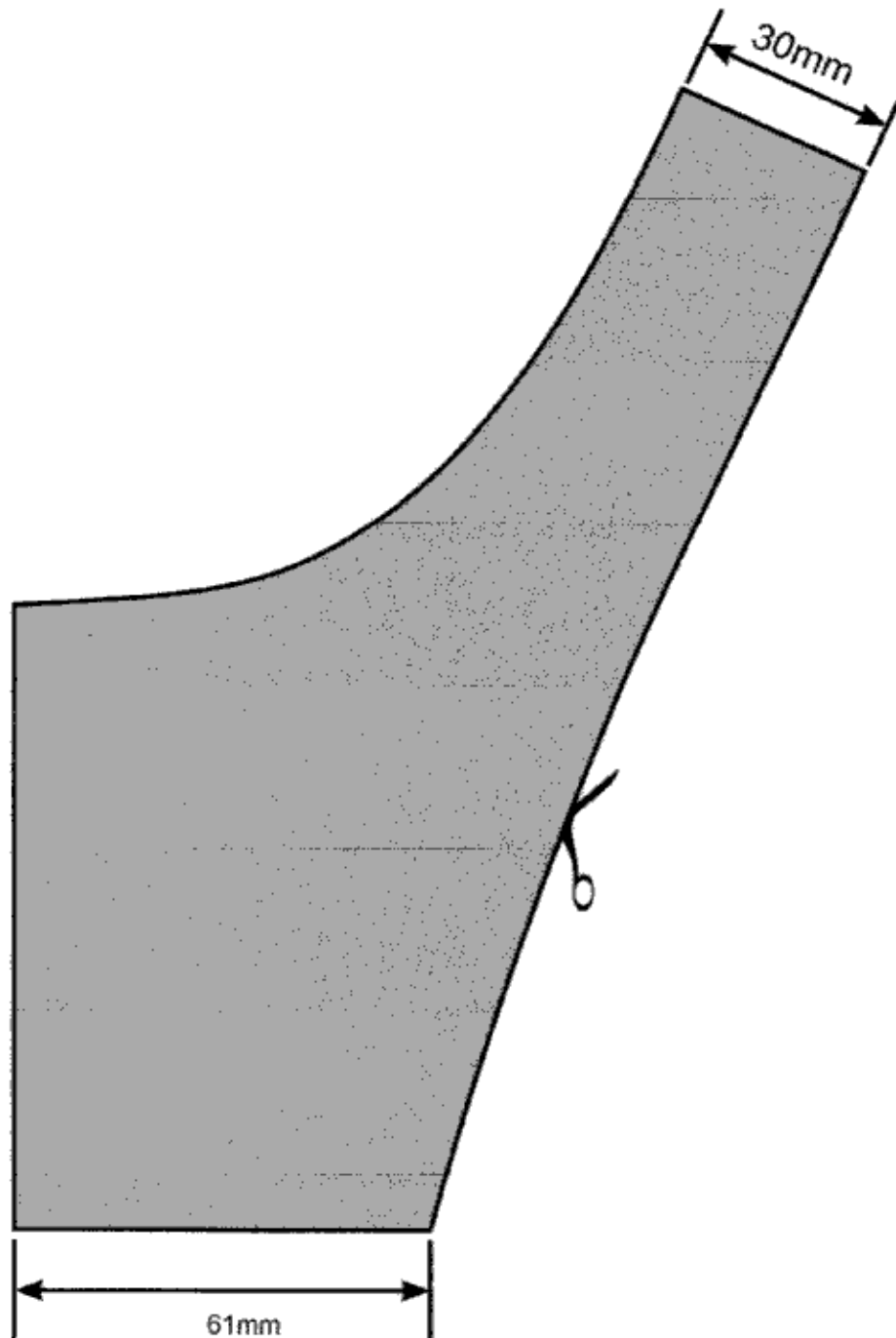
Handwritten signatures and marks at the bottom of the page.

FAB-C-032

CAMISA FEMININA AZUL-CLARA
MANGAS COMPRIDAS

DESENHO Nº.: 16/17

GABARITO DA ENTRETELA (TAMANHO REAL)
REPRESENTAÇÃO DE ENTRETELA DO LADO ESQUERDO (de quem veste)



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

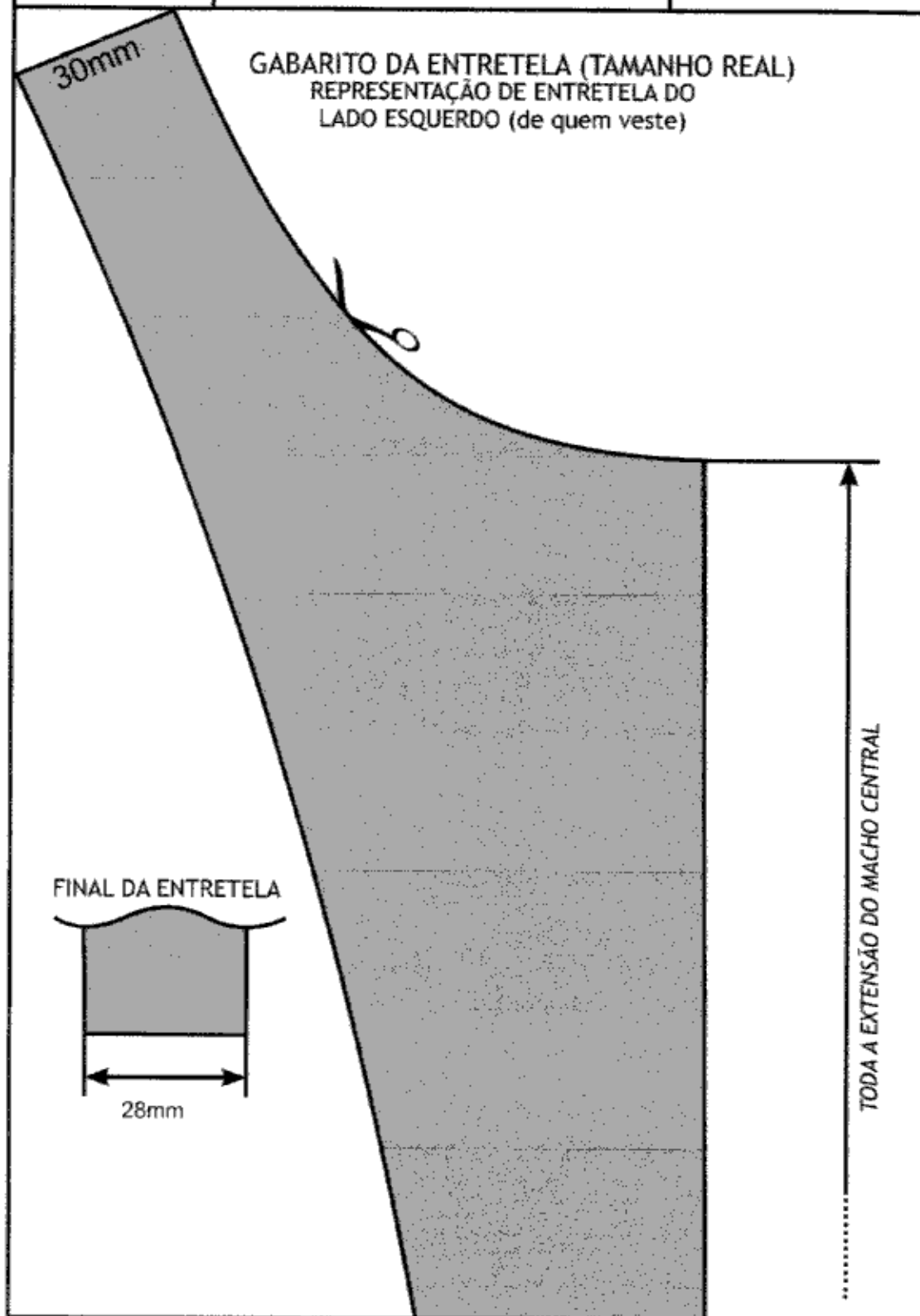
[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

FAB-C-032

CAMISA FEMININA AZUL-CLARA
MANGAS COMPRIDAS

DESENHO Nº.: 17/17





**COMANDO DA AERONÁUTICA
SUBDIRETORIA DE ABASTECIMENTO
SEÇÃO DE PESQUISA E ESPECIFICAÇÃO**

ESPECIFICAÇÃO FAB-C-069 REV 02

01 NOMENCLATURA

Jaqueta de voo verde.

02 PART NUMBER

TAMANHO	PN
01	FAB-C-069-01
02	FAB-C-069-02
03	FAB-C-069-03
04	FAB-C-069-04
05	FAB-C-069-05

Obs.: é obrigatório informar o nº de controle utilizado na linha de produção da empresa (nº de referência, código ou PN, **por tamanho ou numeração**).

03 UNIDADE

Um.

04 APLICAÇÃO

Unisex. Oficiais, cadetes, alunos do CFOE e CPOR, suboficiais, sargentos e alunos (as) da EEAR.

Quatro assinaturas manuscritas em tinta preta, variando em estilo e complexidade, localizadas na parte inferior direita da página.

05 MATERIAL EMPREGADO

05.01 Tecido: consumo médio estimado.

Tecido principal		Forro	
Tecido verde, resistente à chama Especificação FAB-T-039 (CC)	Largura	Nome Comercial Tecido 100% lã natural na cor laranja internacional (abóbora) (CC)	Largura
Composição Vide Especificação	Consumo Tam. 01 – 1300 mm Tam. 02 – 1350 mm Tam. 03 – 1500 mm Tam. 04 – 1600 mm Tam. 05 – 1700 mm	Composição	Consumo

05.02 Linhas.

Título 60/3	Consumo: 4592m = 5021 jardas = 190g						
	Pes ponto externo	Pes ponto interno	Ponto fixo	Overloque	Interloque	Botoeira	Caseadeira
Cor	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
Composição							
Pontos p/ cm							
Nº da agulha							

05.03 Aviamentos.

Produto	Consumo	Tamanho	Cor	Aplicação
Zíper oxidado (CC)	02		Verde	Fechamento dianteiro e bolso da manga
Botão de pressão	02	15 mm	Preto	Portinhola dos bolsos
Cadarço		10 mm de largura	Verde	Zíper de fechamento

06 REQUISITOS GERAIS

06.01 A confecção obedecerá ao modelo do desenho anexo, apresentando perfeito acabamento nos mínimos detalhes, não sendo permitido: costuras enrugadas ou malfeitas, caseados frouxos ou malfeitos, desalinhamento entre os bolsos, botões mal pregados ou frouxos, nuanças sensíveis na mesma peça e linhas soltas não retiradas por ocasião do acabamento da peça.

06.02 No exame das amostras será utilizado dois critérios: Critério Crítico (CC) e Critério Desejável (CD), conforme item "INSPEÇÃO E EXAME" da presente especificação.

07 DETALHES

07.01 Terá as costas lisas e não possuirá ombreiras (CC).

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

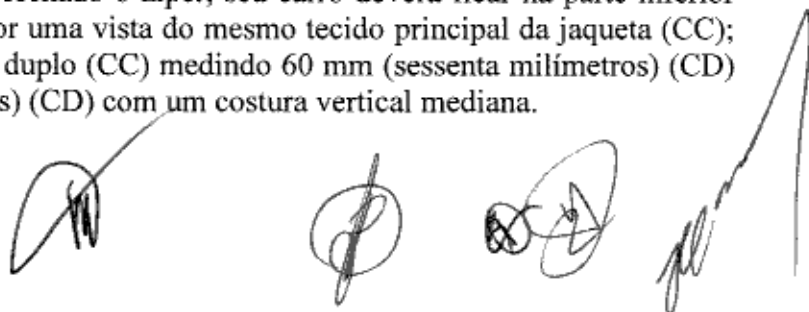
07.03 Possuirá externamente 02 (dois) bolsos embutidos (CC) em diagonal com 160 mm (cento e sessenta milímetros) (CD) de abertura formando um ângulo de 60° (sessenta graus) (CD) com a linha que se prolonga pela parte inferior das aberturas destes bolsos, terão portinholas pentagonais (CC) de 50 mm (cinquenta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

07.04 Possuirá acanelados na gola (CC), punhos (CC) e cintura (CC); o acanelado da gola terá 60 mm (sessenta milímetros) (CD) de altura, o dos punhos 70 mm (setenta milímetros) (CD) e o da cintura 80 mm (oitenta milímetros) (CD), sendo que, esta última terminará a 50 mm (cinquenta milímetros) (CD) da abertura do casaco.

07.05 O acanelado do punho será constituído de trama e urdume, de fibra inerentemente resistente à chama, com 1 a 2% de fibra antiestática (CC) – 5 cabos (CC), feita em máquina 10" (CC), punho duplo (CC) com 50 mm de altura (CD), ponto 11 e ¾ (CC) e complemento de 30 mm com ponto de 13 (CC), sendo aparente 1 ½ cm (CC) e 1 ½ (CC) por costura interna. A dobra do punho deve ser chave aberta (CC).

07.06 O acanelado da cintura será constituído de trama e urdume, de fibra inerentemente resistente à chama, com 1 a 2% de fibra antiestática (CC) – 5 cabos (CC), feita em máquina 10" (CC), sanfona dupla (CC) com 50 mm de altura (CD), ponto 11 e ¾ (CC), sendo aparente 1 ½ cm (CC) e 1 ½ (CC) por costura interna. A dobra da sanfona da cintura deve ser chave aberta (CC).

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



07.08 Possuirá um forro de lã natural (CC), na cor laranja internacional (CC), que forrará toda a superfície interna do casaco, com exceção das sanfonas.

07.09 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 (CC); As extremidades das aberturas de todos os bolsos deverão ser mosqueados (CC).

07.10 Possuirá uma faixa de velcro de toque firme e macio medindo 100 mm (cem milímetros) (CD) por 50 mm (cinquenta milímetros) (CD) que será colocada sobre o lado esquerdo do peito (CC), centralizada e a 180 mm (cento e oitenta milímetros) (CD), medida a partir da junção da costura do ombro com a gola, para se fixar a etiqueta de identificação.

07.11 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.

08 MEDIDAS

08.01 Medidas em milímetros.

CARACTERÍSTICAS	DIMENSÕES				
Tamanhos	01	02	03	04	05
Circunferência da gola (CC)	440	460	500	530	540
Tórax (CC)	590	610	650	690	730
Cintura (CD)	460	480	540	600	640
Espádua (CC)	450	480	500	550	580
Comprimento da manga (CC)	560	580	600	620	640
Largura da manga (CD)	210	230	245	260	275
Comprimento total (CC)	550	570	630	670	710

08.02 Tabela de tolerância.

Dimensões (mm)		Tolerância
Inclusive	Exclusive	
0	20	+ 2 mm
20	50	+ 3 mm
50	100	+ 5 mm
100	500	+ 10 mm
Acima de 500		+ 15 mm

Obs.:

- não haverá tolerância para quantidade de botões, ilhoses, caseados, orifícios, rebites, zíperes, passadeiras, fivelas, fechos rápidos, pinos de fixação, fechos de pressão, velcros, costuras, tipo de entretela;
- o tórax é medido na altura das axilas;
- o comprimento da manga é medido sem considerar a sanfona;

- d) a largura da manga é medida na metade do comprimento sem considerar a sanfona; e
- e) o comprimento total é medido da gola à barra sem considerar a sanfona.

09 MOLDE PARA CORTE

PARTES DO MOLDE	CÓDIGO DAS PARTES	VEZES A SER CORTADO
Acanelado:		
Manga	057/14	2
Barra	057/15	1

10 SEQUÊNCIA OPERACIONAL

Forro			
1	Costurar acanelado da barra no forro	Ponto fixo	
2	Costurar acanelado na barra da jaqueta	Ponto fixo	
3	Unir acanelado da manga em conjunto com a peça e o forro	Ponto fixo	

11 AMOSTRAGEM

As amostras para exame serão retiradas de acordo com o previsto pela ABNT/ NBR 5425.

12 INSPEÇÃO E EXAME

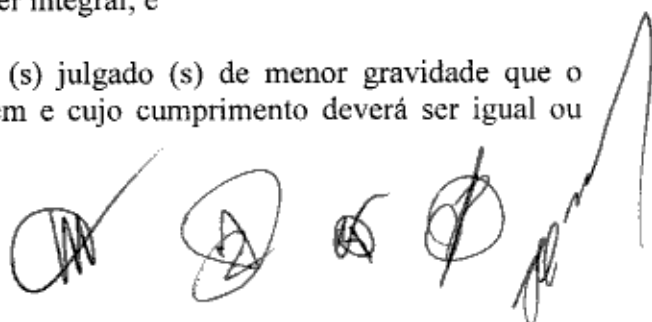
12.01 O material poderá ser inspecionado durante a confecção a critério da SDAB.

12.02 As amostras retiradas na forma do item 09 serão remetidas ao laboratório da SDAB para exames.

12.03 Serão considerados dois critérios para a definição do parecer sobre o material examinado:

a) critério crítico (CC)- aquele(s) julgado(s) imprescindível (eis) para o bom desempenho do item, cujo cumprimento deverá ser integral; e

b) critério desejável (CD) – aquele (s) julgado (s) de menor gravidade que o anterior, porém necessário à composição do item e cujo cumprimento deverá ser igual ou superior ao nível de qualidade estabelecido.



13 RECEBIMENTO E RECUSA

13.01 Será considerado aprovado o material que atender plenamente às características classificadas como critério crítico (CC) e, no mínimo, 67% das características classificadas como critério desejável (CD). As características que não receberem classificação serão consideradas critério desejável.

13.02 Será recusado o recebimento do material desde que as características das amostras submetidas a exame não satisfaçam os índices e/ou as exigências da presente especificação.






14 MARCAÇÃO

14.01 Os valores dos parâmetros contidos na etiqueta de conservação serão de responsabilidade do fornecedor, sendo que os valores abaixo servem apenas como exemplo.

14.02 A etiqueta de identificação e conservação deverá ser inserida em uma das extremidades, no lado do avesso da peça, conforme figura abaixo.

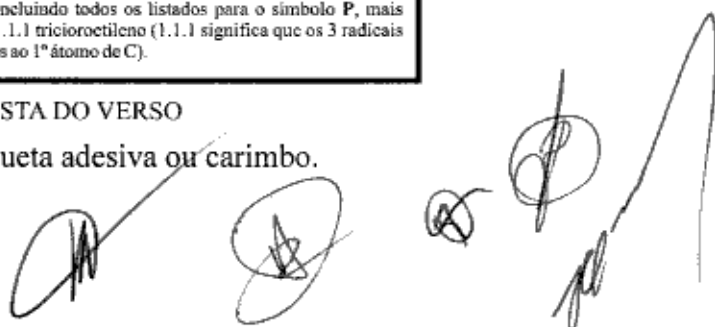
RAZÃO SOCIAL
TAMANHO
COMPOSIÇÃO
CNPJ
ANO DE FABRICAÇÃO

VISTA DE FRENTE

SÍMBOLO	TEXTO
	<ul style="list-style-type: none"> - Temperatura máxima de 40° C; - Ação mecânica normal, não misturar cores ao lavar; - Enxágüe normal, secar a sombra; - Centrifugação normal.
	<ul style="list-style-type: none"> - Não usar alvejante à base de cloro.
	<ul style="list-style-type: none"> - É possível a secagem na vertical.
	<ul style="list-style-type: none"> - Chapa de base do ferro com temperatura máxima de 110° C; - Quando da passagem utilizar sobre a peça um pano de tecido 100% algodão, para não queimar a fibra; e - Usar ferro a vapor ou prensa pode ser arriscado.
	<ul style="list-style-type: none"> - Limpeza a seco com todos os solventes normalmente usados para limpeza a seco, incluindo todos os listados para o símbolo P, mais tricloroetileno e 1.1.1 tricloroetileno (1.1.1 significa que os 3 radicais cloro estão ligados ao 1° átomo de C).

VISTA DO VERSO

Obs.: não se aceita qualquer tipo de etiqueta adesiva ou carimbo.



15 ACONDICIONAMENTO

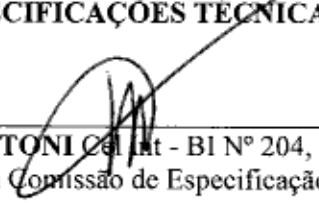
De acordo com o MANUAL DE EMBALAGENS E ACONDICIONAMENTOS da Subdiretoria de Abastecimento da Diretoria de Intendência.


São Paulo, 12 de julho de 2000.

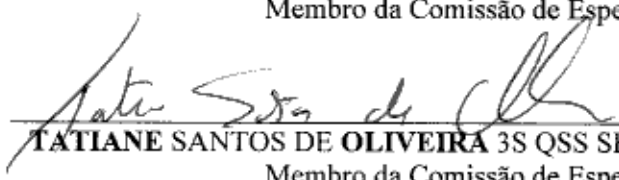
Revisada em 17 de novembro de 2011.

Handwritten signatures and initials. There are four distinct signatures in the upper part, each enclosed in a circle, and a long, flowing signature at the bottom right.

**COMISSÃO DE ELABORAÇÃO DE ESPEC COMISSÃO DE ELABORAÇÃO DE
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**


WALTER CAMARGO TESTONI Cel Int - BI Nº 204, 28 OUT 2011 – 25/10/11
Presidente da Comissão de Especificação Técnica

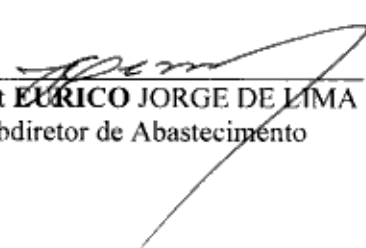

RENATO SIMOES DEBS 2S QSS SDE BI Nº 139, 26 JUL 2011 – 15/03/11
Membro da Comissão de Especificação Técnica


TATIANE SANTOS DE OLIVEIRA 3S QSS SEL BI Nº 13, 19 JAN 2011 – 01/01/11
Membro da Comissão de Especificação Técnica

Visto:

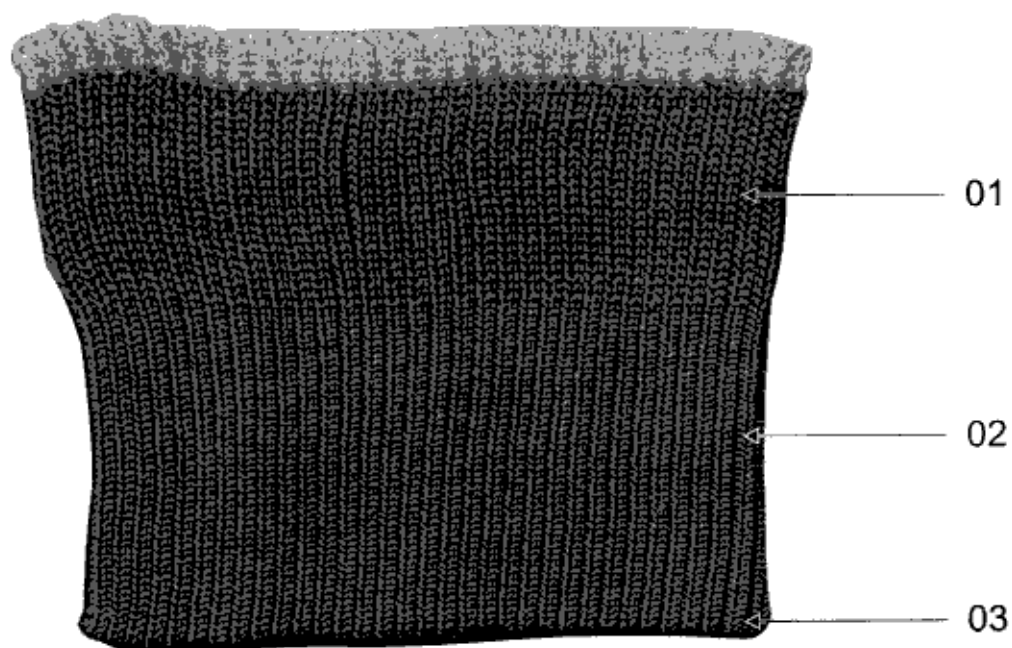

VIRIATO AUGUSTO FERNANDES FILHO Cel Int
Chefe do Controle Interno

Aprovo:


Brig Int EURICO JORGE DE LIMA
Subdiretor de Abastecimento

FAB-C-069

JAQUETA DE VOO VERDE

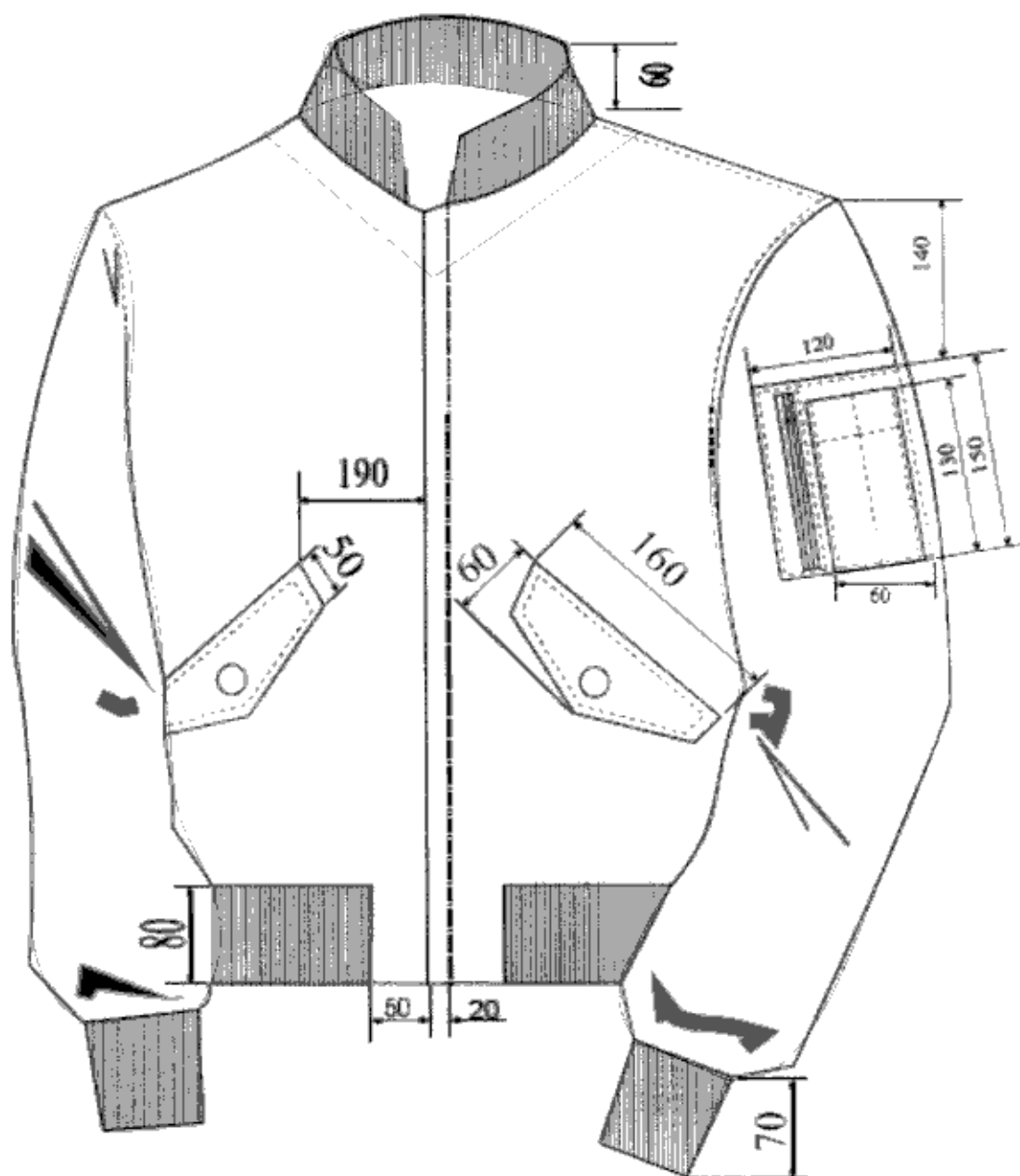


MAQUINA RETILINEA GROSSURA 10,4CABOS 2 X 1

- 01 PONTO 13 GRAUS
- 02 PONTO 11 ½ GRAUS
- 03 1 VOLTA PARA DOBRAR 2 CHAVES ABERTAS

FAB-C069

JAQUETA DE VOO VERDE



MEDIDAS EM MILÍMETROS

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.



COMANDO DA AERONÁUTICA
DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO DA AERONÁUTICA

SUBDIRETORIA DE ABASTECIMENTO	EMIÇÃO: 03/02/2023 VERSÃO: 01
NOMENCLATURA: Tecido azul-aeronáutica	CÓDIGO: FAB-MP-004

1. OBJETIVO

Esta Especificação fixa as condições mínimas exigíveis para aceitação e recebimento do Tecido azul-aeronáutica para a confecção de uniformes da FAB.

1.1. Aplicação:

O Tecido azul-aeronáutica é destinado à confecção dos itens conforme suas especificações.

2. NORMAS E/OU DOCUMENTOS APLICÁVEIS

2.1. Método de Exame para Uniformes: FAB-EXM-001/2012.

2.2. As Normas aplicadas nos ensaios do Tecido azul-aeronáutica devem ser consultadas na Tabela 8 do Anexo 01 que consta na Especificação: FAB-EXM-001/2012.

2.3. Plano de Amostragem: **ABNT/NBR 5425.**

2.4. MANUAL DE EMBALAGENS E ACONDICIONAMENTOS da Subdiretoria de Abastecimento da Diretoria de Administração.

3. PART NUMBER

FAB-T-029

Obs.: É obrigatório informar o nº de controle utilizado na linha de produção da empresa (n.º de referência, código ou PN, título e composição têxtil, nº de lote da empresa).

4. CONDIÇÕES GERAIS

4.1. Amostragem:

4.1.1. Amostras de aquisição:

Especificação Técnica FAB-MP-004

4.1.1.1. As amostras para exame deverão ser entregues conforme disposições do Edital do Processo.

4.1.2. **Amostras de recebimento:**

4.1.2.1. As amostras para exame deverão ser retiradas segundo a ABNT/NBR 5425:1985 Versão Corrigida:1989.

4.1.2.2. A amostragem poderá variar (aumentar) a critério da SDAB.

4.1.2.3. Da peça retirada, desprezando-se os 05 (cinco) metros iniciais, deverá ser cortada uma amostra com as seguintes dimensões:

Tabela 1 – Medidas da amostra

Comprimento	Largura
4,00 m	a da peça

4.2. Exames:

4.2.1. As amostras retiradas na forma do item 4.1 serão remetidas ao laboratório da SDAB para exames.

4.2.2. Serão considerados dois critérios para a definição do parecer sobre o recebimento ou a recusa do material examinado:

- a) Critério crítico (CC) – parâmetro considerado imprescindível para o bom desempenho do item, cujo cumprimento deverá ser integral; e
- b) Critério desejável (CD) – parâmetro cujo descumprimento poderá ser tolerado, desde que não descaracterize a peça.

4.2.3. As características básicas do produto acabado devem ser verificadas pela SDAB ou através de laudo fornecido por laboratório credenciado pelo INMETRO para efeito de recebimento do lote.

4.2.4. As demais características apresentadas nesta especificação poderão, a critério da SDAB, após uma análise visual, incluindo-se fios puxados e manchas, ser verificadas para efeito de recebimento do lote.

4.3. Defeitos

4.3.1. A isenção de defeitos é de responsabilidade do controle de qualidade da fábrica, o qual deverá ser comprovado com a apresentação de responsável técnico tanto pela tinturaria quanto pelas demais características exigidas (CC).

4.3.2. A avaliação dos defeitos deve ser feita de acordo com a Especificação FAB-EXM-001.



4.4. Recebimento e Recusa

4.4.1. Será considerado aprovado o material que atender plenamente às características classificadas como critério crítico (CC)

4.4.2. Será recusado o lote do material entregue cujas características das amostras submetidas a exame não satisfaçam os índices e/ou as exigências da presente especificação.

4.5. Requisitos Básicos

4.5.1. Numa mesma peça não serão permitidas e aceitas tonalidades diferentes (CC).

5. ACONDICIONAMENTO

O acondicionamento das peças será feito de acordo com o MANUAL DE EMBALAGENS E ACONDICIONAMENTOS da Subdiretoria de Abastecimento da Diretoria de Administração (CC).

6. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS**6.1. Matéria-prima****Tabela 2 – Características do tecido**

Tecido	Composição	Norma utilizada para a característica analisada
Tecido azul-aeronáutica Especificação FAB-MP-004	100% poliéster (CC);	ABNT NBR 13538:1995

6.2. Cor

6.2.1. A cor do tecido deverá ser azul-aeronáutica, obedecendo o disposto nas Tabelas 3 e 4 (CC);

6.2.2. **Norma utilizada para a característica analisada:** AATCC Test Method 153 (1985) - Color Measurement of Textiles: Instrumental (CC);

Tabela 3 – Coordenadas colorimétricas medidas em c CRIISS
SCI/100 CMC* (L:C) = 2,0 : 1,0 cf = 1,0

	D65 – 10°	F2 – 10°	A – 10°
L*	17,66	16,53	16,66
A*	-0,30	0,22	-2,05
B*	-11,33	-13,36	-12,7
C*	11,33	13,36	12,86
h	268,50	270,94	260,82

*Consiste em valores de parâmetros de tolerância CMC utilizados pela Subdiretoria de Abastecimento, relativos ao estudo de Colorimetria de anos anteriores. A apresentação dos



parâmetros para o valor verdadeiro convencional (especificado) tem por objetivo auxiliar o fornecedor no desenvolvimento da cor especificada e do controle de qualidade nos lotes fabricados pelo fornecedor de tecido.

Tabela 4 – Valores de reflectância medidos em CM – 3600d CRIISS
SCI/100 % Reflectance

λ	Reflectância (%)	λ	Reflectância (%)	λ	Reflectância (%)	λ	Reflectância (%)
360	5,43	460	4,63	560	2,15	660	2,24
370	5,78	470	4,76	570	2,12	670	2,35
380	5,84	480	4,69	580	2,1	680	2,5
390	5,69	490	4,23	590	2,1	690	2,68
400	5,42	500	3,6	600	2,1	700	2,97
410	5,01	510	3,06	610	2,1	710	3,62
420	4,64	520	2,71	620	2,12	720	5,08
430	4,41	530	2,48	630	2,13	730	8,22
440	4,37	540	2,33	640	2,15	740	13,52
450	4,46	550	2,23	650	2,17	-	-

6.3. Características Físicas e Mecânicas

Tabela 5 - Características Físicas e Mecânicas do Tecido

Características	Resultado	Tolerância	Norma utilizada para a característica analisada
Largura mínima	1500 mm	Mínimo	ABNT NBR 10589:2006
Armadura (CC)	Tela	Não se aplica	ABNT NBR 12546:1991
Gramatura (CC)	270 g/m ²	± 12	ABNT NBR 10591:2008
Espessura (CC)	0,62 mm	+/- 0,05mm	ISO 5084
Nº de fios por unidade de comprimento (CC)	Urdume: 27 fios duplos sem torção/cm Trama: 18 fios simples/cm	+/- 2 fios/cm	ABNT NBR 10588:2015
Título dos fios (CC)	Urdume: 40 tex Trama: 75 tex	+/- 5	ABNT NBR 13216
Alongamento (CC)	Urdume: 40% (mínimo) Trama: 30% (mínimo)	Mínimo	ABNT NBR ISO 13934-1



Especificação Técnica FAB-MP-004

Características	Resultado	Tolerância	Norma utilizada para a característica analisada
Tendência à formação de pilling (CC)	Padrão: 5	Mínimo	ISO 12945-1:2000
Resistência à Abrasão - Método: Martindale (CC)	200.000 ciclos	Mínimo	ASTM D 4966:2007
Resistência à tração (CC)	Urdume: 140 daN Trama: 140 daN	Mínimo	ABNT NBR ISO 13934-1
Recuperação ao amarrotamento (CD)	4/5	Mínimo	ISO 9867
Estabilidade dimensional (CD)	Urdume: $\pm 2\%$ Trama: $\pm 2\%$	Máximo	ABNT NBR 10320:1988 Ciclo normal 30°C secagem em varal

6.4. Características Químicas

Tabela 6 – Características Químicas do Tecido – Resistência do Corante

Características	Resultado		Norma utilizada para a característica analisada
Solidez da cor à lavagem (CC)	Alteração: 4/5	Transferência: 3/4	ABNT NBR ISO 105-C06:2010
Solidez da cor ao suor ácido e alcalino (CC)	Alteração: 4/5	Transferência: 4/5	ABNT NBR ISO 105-E04:2014
Solidez da cor à fricção (CC)	Transferência Seco: 4/5	Transferência Úmido: 4	ABNT NBR ISO 105-X12:2007
Solidez da cor à luz 40hrs (CC)	Escala azul: 4/5 Escala cinza: 4/5		ABNT NBR ISO 105-B02:2007
Solidez da cor ao ferro de passar a quente	Seco: 4/5	Úmido: 4/5	ABNT NBR 10188:2017
Solidez da cor ao cloro	Alteração: 5	Transferência: 5	ABNT NBR ISO 105-N01:2014
Solidez da cor à água	Alteração: 5	Transferência: 5	ABNT NBR ISO 105-E01:2014

Obs.:

- 1) **Não** haverá tolerância para os resultados de alteração e transferência da cor expressos nesta tabela.
- 2) Para termos usados em metrologia, consultar a Portaria nº 232 INMETRO, de 08 de maio de 2012.

7. MARCAÇÃO




Especificação Técnica FAB-MP-004


O tecido deverá possuir na orela o nome do fabricante e os dizeres “EXCLUSIVAMENTE PARA A FAB”, de metro em metro.

Criada em 03 de fevereiro de 2023.

Elaborado por:

Documento assinado digitalmente
 **ROBERTA RIBEIRO SILVEIRA SANTOS**
 Data: 27/06/2023 11:12:52-0300
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

ROBERTA RIBEIRO SILVEIRA SANTOS Maj QUINT FSU
 Chefe da Divisão de Padronização (AB2)

Documento assinado digitalmente
 **FELIPE CAVALCANTE PONTES**
 Data: 15/02/2023 08:28:17-0300
 Verifique em <https://verificador.iti.br>

FELIPE CAVALCANTE PONTES 1º Ten QOENG QUI
 Chefe da Seção de Pesquisa e Especificação (AB2-1)



BRUNO FELIPE FREIRES DA SILVA 3º Sgt QSS SDE
 Seção de Pesquisa e Especificação (AB2-1)

Aprovo:

GILSON ALVES DE ALMEIDA JUNIOR
 52106101600
 Brig Int **GILSON ALVES DE ALMEIDA JUNIOR**
 Subdiretor de Abastecimento

Assinado digitalmente por GILSON ALVES DE ALMEIDA JUNIOR:52106101600
 DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Autoridade Certificadora de Defesa, OU=03277610000125, OU=Certificado PF A3, CN=GILSON ALVES DE ALMEIDA JUNIOR:52106101600
 Razão: Eu sou o autor deste documento
 Localização: sua localização de assinatura aqui
 Data: 2023.06.27 11:27:45-03'00'
 Foxit PDF Reader Versão: 11.0.1

Publicado no Boletim do Comando da Aeronáutica nº:



COMANDO DA AERONÁUTICA
DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO DA AERONÁUTICA

SUBDIRETORIA DE ABASTECIMENTO	EMIÇÃO: 06/10/2023 VERSÃO: 02
NOMENCLATURA: Tecido azul-claro	CÓDIGO: FAB-MP-006

1. OBJETIVO

Esta Especificação fixa as condições mínimas exigíveis para aceitação e recebimento do Tecido azul-claro para a confecção de uniformes da FAB.

1.1. Aplicação

O Tecido azul-claro é destinado à confecção dos itens conforme suas especificações.

2. NORMAS E/OU DOCUMENTOS APLICÁVEIS

2.1. Método de Exame para Uniformes: FAB-EXM-001/2012.

2.2. As Normas aplicadas nos ensaios do Tecido azul-aeronáutica devem ser consultadas na Tabela 8 do Anexo 01 que consta na Especificação: FAB-EXM-001/2012.

2.3. Plano de Amostragem: **ABNT/NBR 5425**.

2.4. MANUAL DE EMBALAGENS E ACONDICIONAMENTOS da Subdiretoria de Abastecimento da Diretoria de Administração.

3. PART NUMBER

FAB-T-008

Obs.: É obrigatório informar o nº de controle utilizado na linha de produção da empresa (n.º de referência, código ou PN, título e composição têxtil, nº de lote da empresa).

4. CONDIÇÕES GERAIS

4.1. Amostragem:

4.1.1. Amostras de aquisição:

4.1.1.1. As amostras para exame deverão ser entregues conforme disposições do Edital do Processo.

4.1.2. Amostras de recebimento:

4.1.2.1. As amostras para exame deverão ser retiradas segundo a ABNT/NBR 5425:1985 Versão Corrigida:1989.

4.1.2.2. A amostragem poderá variar (aumentar) a critério da SDAB.

4.1.2.3. Da peça retirada, desprezando-se os 05 (cinco) metros iniciais, deverá ser cortada uma amostra com as seguintes dimensões:

Tabela 1 – Medidas da amostra

Comprimento	Largura
4,00 m	a da peça

4.2. Exames:

4.2.1. As amostras retiradas na forma do item 4.1 serão remetidas ao laboratório da SDAB para exames.

4.2.2. Serão considerados dois critérios para a definição do parecer sobre o recebimento ou a recusa do material examinado:

- a) Critério crítico (CC) – parâmetro considerado imprescindível para o bom desempenho do item, cujo cumprimento deverá ser integral; e
- b) Critério desejável (CD) – parâmetro cujo descumprimento poderá ser tolerado, desde que não descaracterize a peça.

4.2.3. As características básicas do produto acabado devem ser verificadas pela SDAB ou através de laudo fornecido por laboratório credenciado pelo INMETRO para efeito de recebimento do lote.

4.2.4. As demais características apresentadas nesta especificação poderão, a critério da SDAB, após uma análise visual, incluindo-se fios puxados e manchas, ser verificadas para efeito de recebimento do lote.

4.3. Defeitos

4.3.1. A isenção de defeitos é de responsabilidade do controle de qualidade da fábrica, o qual deverá ser comprovado com a apresentação de responsável técnico tanto pela tinturaria quanto pelas demais características exigidas (CC).

4.3.2. A avaliação dos defeitos deve ser feita de acordo com a Especificação FAB-EXM-001.

4.4. Recebimento e Recusa

4.4.1. Será considerado aprovado o material que atender plenamente às características classificadas como critério crítico (CC)

4.4.2. Será recusado o lote do material entregue cujas características das amostras submetidas a exame não satisfaçam os índices e/ou as exigências da presente especificação.

4.5. Requisitos Básicos

4.5.1. Numa mesma peça não serão permitidas e aceitas tonalidades diferentes (CC).

5. ACONDICIONAMENTO

O acondicionamento das peças será feito de acordo com o MANUAL DE EMBALAGENS E ACONDICIONAMENTOS da Subdiretoria de Abastecimento da Diretoria de Administração (CC).

6. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS**6.1. Matéria-prima****Tabela 2 – Características do tecido**

Tecido	Composição	Tolerância	Norma utilizada para a característica analisada
Tecido azul-claro Especificação FAB-MP-006	73% poliéster (CC); 27% algodão (CC)	± 3	ABNT NBR 13538:1995

6.2. Cor

6.2.1. A cor do tecido deverá ser azul-claro, obedecendo o disposto nas Tabelas 3 e 4 (CC);

6.2.2. **Norma utilizada para a característica analisada:** AATCC Test Method 153 (1985) - Color Measurement of Textiles: Instrumental (CC);

Tabela 3 – Coordenadas colorimétricas medidas em c CRIISS
SCI/100 CMC* (L:C) = 2,0 : 1,0 cf = 1,0

	D65 – 10°	F2 – 10°	A – 10°
L*	70,05	68,60	68,44
A*	3,74	3,21	-2,85
B*	-24,60	-29,42	-25,97
C*	24,89	29,59	26,12
h	278,65	276,23	263,73

*Consiste em valores de parâmetros de tolerância CMC utilizados pela Subdiretoria de Abastecimento, relativos ao estudo de Colorimetria de anos anteriores. A apresentação dos

parâmetros para o valor verdadeiro convencional (especificado) tem por objetivo auxiliar o fornecedor no desenvolvimento da cor especificada e do controle de qualidade nos lotes fabricados pelo fornecedor de tecido.

Tabela 4 – Valores de reflectância medidos em CM – 3600d CRIISS
SCI/100 % Reflectance

λ	Reflectância (%)	λ	Reflectância (%)	λ	Reflectância (%)
360	28,54	490	51,72	620	35,23
370	28,48	500	49,15	630	34,22
380	28,64	510	46,22	640	34,01
390	30,10	520	43,54	650	35,45
400	34,87	530	42,03	660	39,55
410	49,35	540	40,85	670	45,11
420	67,49	550	39,40	680	50,01
430	76,49	560	37,92	690	53,53
440	75,67	570	37,16	700	57,14
450	69,52	580	36,73	710	61,19
460	63,22	590	36,19	720	66,24
470	59,19	600	36,06	730	71,95
480	55,19	610	36,01	740	77,46

6.3. Características Físicas e Mecânicas

Tabela 5 - Características Físicas e Mecânicas do Tecido

Características	Resultado	Tolerância	Norma utilizada para a característica analisada
Largura mínima	1500 mm	Mínimo	ABNT NBR 10589:2006
Armadura (CC)	Tela	Não se aplica	ABNT NBR 12546:1991
Gramatura (CC)	130 g/m ²	± 6,0	ABNT NBR 10591:2008
Espessura (CC)	0,32 mm	+/- 0,05mm	ABNT NBR 13371/2005
Nº de fios por unidade de comprimento (CC)	Urdume: 25 Trama: 22	+/- 2 fios/cm	ABNT NBR 10588:2015
Título dos fios (CC)	Urdume: 16,2 tex /20 Ne Trama: 20 Ne	+/- 2	ABNT NBR 13216
Alongamento (CC)	Urdume: 12% (mínimo) Trama: 16% (mínimo)	Não se aplica	ABNT NBR ISO 13934-1

Especificação Técnica FAB-MP-006/2023

Características	Resultado	Tolerância	Norma utilizada para a característica analisada
Tendência à formação de pilling (CC)	4	Não se aplica	ISO 12945-1:2000
Resistência à Abrasão - Método: Martindale (CC)	50.000 ciclos	Não se aplica	ASTM D 4966:2007
Resistência à tração (CC)	Urdume: 65 daN Trama: 55 daN	Não se aplica	ABNT NBR ISO 13934-1
Recuperação ao amarrotamento (CD)	2	Não se aplica	ISO 9867
Estabilidade dimensional (CD)	Urdume: $\pm 2\%$ Trama: $\pm 2\%$	Não se aplica	ABNT NBR 10320:1988 Ciclo normal 30°C secagem em varal

6.4. Características Químicas

Tabela 6 – Características Químicas do Tecido – Resistência do Corante

Características	Resultado		Norma utilizada para a característica analisada
Solidez da cor à lavagem (CC)	Alteração: 4/5	Transferência: 4/5	ABNT NBR ISO 105-C06:2010
Solidez da cor ao suor ácido e alcalino (CC)	Alteração: 4/5	Transferência: 4/5	ABNT NBR ISO 105-E04:2014
Solidez da cor à fricção (CC)	Transferência Seco: 4/5	Transferência Úmido: 4/5	ABNT NBR ISO 105-X12:2007
Solidez da cor à luz 40hrs (CC)	Escala azul: 4/5 Escala cinza: 4/5		ABNT NBR ISO 105-B02:2007
Solidez da cor ao ferro de passar a quente	Seco: 4/5	Úmido: 4/5	ABNT NBR 10188:2017

Obs.:

- 1) **Não** haverá tolerância para os resultados de alteração e transferência da cor expressos nesta tabela.
- 2) Para termos usados em metrologia, consultar a Portaria nº 232 INMETRO, de 08 de maio de 2012.

7. MARCAÇÃO

O tecido deverá possuir na orela o nome do fabricante e os dizeres “EXCLUSIVAMENTE PARA A FAB”, de metro em metro.

Criada em 06 de outubro de 2023.

Elaborado por:

ROBERTA RIBEIRO
SILVEIRA SANTOS:
06761105684

Digitally signed by ROBERTA RIBEIRO
SILVEIRA SANTOS:06761105684
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Autoridade
Certificadora de Defesa, OU=03277610000125,
OU=Certificado PF A3, CN=ROBERTA RIBEIRO
SILVEIRA SANTOS:06761105684
Reason: I am the author of this document
Location:
Date: 2023.10.20 11:52:21

ROBERTA RIBEIRO SILVEIRA SANTOS Maj Int
Chefe da Divisão de Padronização (AB2)

Documento assinado digitalmente
LUCAS AVNERS SILVA FEIO
Data: 09/10/2023 14:09:52-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

LUCAS AVNERS SILVA FEIO 2º Ten QOCON PRU
Seção de Pesquisa e Especificação (AB2-1)

Documento assinado digitalmente
ALEXANDER DE CERQUEIRA SANTIAGO
Data: 06/10/2023 11:10:26-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

ALEXANDER DE CERQUEIRA SANTIAGO SO QSS SDE
Seção de Pesquisa e Especificação (AB2-1)

Aprovo:

GILSON ALVES DE ALMEIDA JUNIOR:
52106101600
Brig Int **GILSON ALVES DE ALMEIDA JUNIOR**
Subdiretor de Abastecimento

Assinado digitalmente por GILSON ALVES DE ALMEIDA
JUNIOR:52106101600
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Autoridade Certificadora de
Defesa, OU=03277610000125, OU=Certificado PF A3,
CN=GILSON ALVES DE ALMEIDA JUNIOR:52106101600
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização: sua localização de assinatura aqui
Data: 2023.11.28 11:21:16-0300
Foxit PDF Reader Versão: 11.0.1



COMANDO DA AERONÁUTICA
DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO DA AERONÁUTICA

SUBDIRETORIA DE ABASTECIMENTO (SDAB) SEÇÃO DE PESQUISA E ESPECIFICAÇÃO	EMIÇÃO: 03/02/2023 VERSÃO: 01
NOMENCLATURA: Tecido branco (100% poliéster)	CÓDIGO: FAB-MP-010

1. OBJETIVO

Esta Especificação fixa as condições mínimas exigíveis para aceitação e recebimento do Tecido branco (100% poliéster), para a confecção de uniformes da FAB.

1.1. Aplicação:

O Tecido branco (100% poliéster) é destinado à confecção dos itens conforme suas especificações.

2. NORMAS E/OU DOCUMENTOS APLICÁVEIS

2.1. Plano de Amostragem: **ABNT/NBR 5425** - Guia para inspeção por amostragem no controle e certificação de qualidade.

2.2. **MCA 168-1** – MANUAL DE EMBALAGENS E ACONDICIONAMENTOS da Subdiretoria de Abastecimento da Diretoria de Administração.

3. PART NUMBER

FAB-T-030

Obs.: Para fins de catalogação, é obrigatório informar o número de controle utilizado na linha de produção da empresa (n.º de referência, código ou PN, **por tamanho** ou **numeração**).

4. CONDIÇÕES GERAIS

4.1. Amostragem:

4.1.1. Amostras de aquisição:

4.1.1.1. As amostras para exame deverão ser entregues conforme disposições do Edital do Processo.

4.1.2. Amostras de recebimento:

Especificação Técnica FAB-MP-010/2023

4.1.2.1. As amostras para exame deverão ser retiradas segundo a ABNT/NBR 5425:1985 Versão Corrigida:1989, ou atualizações mais recentes.

4.1.2.2. A amostragem poderá variar (aumentar) a critério da SDAB, mediante justificativa da Divisão de Padronização e autorização do Subdiretor.

4.1.2.3. Da peça retirada, desprezando-se os 05 (cinco) metros iniciais, deverá ser cortada uma amostra com as seguintes dimensões:

Tabela 1 – Medidas da amostra

Comprimento	Largura
4,00 m	a da peça

4.2. Exames:

4.2.1. As amostras retiradas na forma do item 4.1 serão remetidas, para exames, ao laboratório da SDAB ou a laboratório externo acreditado pelo INMETRO.

4.2.2. Serão considerados dois critérios para a definição do parecer sobre o recebimento ou a recusa do material examinado:

- a) Critério crítico (CC) – parâmetro considerado imprescindível para o bom desempenho do item, cujo cumprimento deverá ser integral; e
- b) Critério desejável (CD) – parâmetro cujo descumprimento poderá ser tolerado, desde que não descaracterize a peça.

4.2.3. As características básicas do produto acabado devem ser verificadas pela SDAB ou por intermédio de documentação fornecida por laboratório externo acreditado pelo INMETRO para efeito de aquisição/recebimento do material.

4.2.4. As demais características apresentadas nesta especificação, após uma análise visual, incluindo-se os aspectos de acabamento, maciez ao toque, ausência de defeitos de tecelagem (furos, apertamento, rasgos, falhas na tecelagem, manchas, falhas na estamparia etc.), deverão ser verificadas, conforme NBR 13378, para efeito de recebimento do lote.

4.2.5. Deverão ser consideradas as versões mais recentes de cada Norma citada nesta Especificação Técnica.

4.3. Defeitos

4.3.1. A isenção de defeitos é de responsabilidade do controle de qualidade da fábrica, o qual deverá ser comprovado com a apresentação de responsável técnico tanto pela tinturaria quanto pelas demais características exigidas (CC).

4.4. Conformidade e não conformidade



Especificação Técnica FAB-MP-010/2023

4.4.1. Será considerado em conformidade o material entregue cujas características das amostras submetidas a exame satisfaçam os índices e/ou as exigências da presente especificação.

4.4.2. Será considerado não conforme o material entregue cujas características das amostras submetidas a exame não satisfaçam os índices e/ou as exigências da presente especificação.

4.5. Requisitos Básicos

4.5.1. Numa mesma peça não serão permitidas e aceitas tonalidades diferentes (CC).

5. ACONDICIONAMENTO

O acondicionamento das peças será realizado de acordo com o MCA 168-1 - MANUAL DE EMBALAGENS E ACONDICIONAMENTOS da Subdiretoria de Abastecimento da Diretoria de Administração (CC).

6. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

6.1. Características Químicas

Tabela 2 – Características Químicas do Tecido – Resistência do Corante

CARACTERÍSTICAS		VALORES	NORMA REGULAMENTADORA
Natureza da fibra:			
Análise qualitativa e quantitativa do conteúdo fibroso (CC)		100% poliéster	NBR 13538/95 NBR 11914/77(92)
Resistência do corante:			
Ao suor alcalino e ácido (CD)	Alteração	4/5	NBR ISO 105-E04/09
	Tranferência	4/5	
À lavagem (CD)	Alteração	4/5	NBR ISO 105-C06/10
	Tranferência	4/5	
À água clorada (CC)	Alteração	4/5	NBR 10186/ MB 415
À prensagem (CD)	Seco e úmido	4/5	ABNT NBR ISO 105 X11
À luz 40h	Escala azul	4/5	ABNT NBR ISO 105 B02
	Escala cinza	4/5	

Obs.:

- 1) Não haverá tolerância para os resultados de alteração e transferência da cor expressos nesta tabela.
- 2) Para termos usados em metrologia, consultar a Portaria nº 232 INMETRO, de 08 de maio de 2012.



6.2. Características Físicas e Mecânicas**Tabela 3 - Características Físicas do Tecido**

CARACTERÍSTICAS	VALORES	TOLERÂNCIAS	NORMA REGULAMENTADORA
Armadura (CC)	Tela (Panamá)	Não se aplica	NBR 12546 e NBR 12996
Espessura (CD)	0,60mm	$\pm 0,05$ mm	ISO 5084
Largura mínima (CC)	1500mm	Mínimo	NBR 10589
Peso por m ² (CC)	255 g	± 12 g/m ²	NBR 10591
Tecelagem (CC)	Perfeita	Não se aplica	
Densidade (Fios no urdume por cm) (CD)	27	± 2	NBR 10588/MB412
Densidade (Fios na trama por cm) (CD)	17		NBR 10588/MB412
Título do fio (urdume) (CD)	40 tex	$\pm 5,0$	ABNT NBR 13216
Título do fio (trama) (CD)	75 tex		ABNT NBR 15291
Número de filamentos urdume (CD)	96	$\pm 3,0$	ABNT NBR 13216
Número de filamentos trama (CD)	192		ABNT NBR 15291

Tabela 4 - Características Mecânicas do Tecido

CARACTERÍSTICAS	VALORES	TOLERÂNCIAS	NORMA REGULAMENTADORA
Resistência à tração no urdume mínima (CC)	140 daN	Mínimo	ABNT NBR ISO 13934-1
Resistência à tração na trama (mínima) (CC)	140 daN	Mínimo	
Alongamento no urdume (mínimo) (CD)	30 %		
Alongamento na trama (mínimo) (CD)	30 %		
Esgarçamento em uma costura padrão urdume (CC)	4,0 mm	Máximo	ABNT NBR 9925
Esgarçamento em uma costura padrão trama (CC)	4,0 mm		
Pilling (CC)	5	Mínimo	ISO 12945-2
Recuperação ao amarrotamento (CC)	4/5	Mínimo	ISO 9867
Resistência ao Rasgo urdume – Tongue (CC)	100 N	Mínimo	ASTM D 2261
Resistência ao Rasgo trama – Tongue (CC)	100 N		
Resistência à Abrasão (Martindale) (CC)	200.000 ciclos	Mínimo	ASTM D 4966




7. MARCAÇÃO


O tecido deverá possuir na orela o nome do fabricante e os dizeres “EXCLUSIVAMENTE PARA A FAB”, de metro em metro. A marcação deverá ser legível e indelével.

Criada em 03 de fevereiro de 2023.

Elaborado por:

Documento assinado digitalmente
 **ROBERTA RIBEIRO SILVEIRA SANTOS**
Data: 27/06/2023 13:44:43-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

ROBERTA RIBEIRO SILVEIRA SANTOS Maj QUINT FSU
Chefe da Divisão de Padronização (AB2)

Documento assinado digitalmente
 **FELIPE CAVALCANTE PONTES**
Data: 15/02/2023 08:28:17-0300
Verifique em <https://verificador.iti.br>

FELIPE CAVALCANTE PONTES 1º Ten QOENG QUI
Chefe da Seção de Pesquisa e Especificação (AB2-1)



BRUNO FELIPE FREIRES DA SILVA 3º Sgt QSS SDE
Seção de Pesquisa e Especificação (AB2-1)

Aprovo:

Assinado digitalmente por GILSON ALVES DE
ALMEIDA JUNIOR: 52106101600
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Autoridade
Certificadora de Defesa, OU=03277610000125,
OU=Certificado PF A3, CN=GILSON ALVES DE
ALMEIDA JUNIOR: 52106101600
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização: sua localização de assinatura aqui
Data: 2023.06.27 11:40:05-0300
Ext: PDF, Método: CAdES, Versão: 1.2
GILSON ALVES DE ALMEIDA JUNIOR
52106101600
Brig Int GILSON ALVES DE ALMEIDA JUNIOR
Subdiretor de Abastecimento

Publicado no Boletim do Comando da Aeronáutica nº:

Especificação Técnica FAB-MP-024/2020

**COMANDO DA AERONÁUTICA**
DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO DA AERONÁUTICA

SUBDIRETORIA DE ABASTECIMENTO (SDAB) SEÇÃO DE PESQUISA E ESPECIFICAÇÃO	EMIÇÃO: 14/01/2022 VERSÃO: 02
NOMENCLATURA: Conjunto de 2 camadas de entretela para gola de camisas	CÓDIGO: FAB-MP-024/2020

1. OBJETIVO

Esta Especificação tem por finalidade fixar as condições mínimas exigíveis para aplicação do conjunto de 2 camadas de entretela para gola de camisas.

Aplicação:**Tabela 1 – Aplicação**

Modelo	Usuário	Uniformes
Conjunto de 2 camadas de entretela para camisa	Oficiais, Graduados e Praças da FAB.	<u>Nas golas</u> das seguintes peças de vestuário: Camisa masculina azul-clara de mangas curtas simples; Camisa masculina azul-clara de mangas curtas com ombreira; Camisa masculina azul-clara de mangas curtas com passante; Camisa feminina azul-clara de mangas curtas simples; Camisa feminina azul-clara de mangas curtas com ombreira; e Camisa feminina azul-clara de mangas curtas com passante.

Corrê

2. NORMAS E/OU DOCUMENTOS APLICÁVEIS

2.1 Plano de Amostragem: **ABNT/NBR 5425** - Guia para inspeção por amostragem no controle e certificação de qualidade.

Observação: a norma relacionada acima contém disposições que, ao serem citadas neste texto, constituem prescrições para esta especificação. A edição indicada estava em vigor no momento desta publicação. Como toda norma está sujeita a revisão, recomenda-se àqueles que realizam acordos com base nesta que verifiquem a conveniência de se usarem as edições mais recentes das normas citadas. A referida especificação possui a informação das normas em vigor em um dado momento.

3. CONDIÇÕES GERAIS

3.1 Exames:

3.1.1 As amostras das camisas citadas na Tabela 1 serão submetidas a exames conforme explicitado nas suas respectivas especificações técnicas.

3.1.2 Serão considerados dois critérios para a definição do parecer sobre o recebimento ou a recusa do material examinado:

- a) Critério crítico (CC) – parâmetro considerado imprescindível para o bom desempenho do item, cujo cumprimento deverá ser integral; e
- b) Critério desejável (CD) – parâmetro cujo descumprimento poderá ser tolerado, desde que não descaracterize a peça.

3.1.3 As características básicas do produto acabado devem ser verificadas pela SDAB ou por intermédio de documentação fornecida por laboratório externo acreditado pelo INMETRO para efeito de aquisição/recebimento do material.

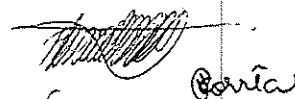
3.1.4 As demais características apresentadas nesta especificação deverão, após uma análise visual, incluindo-se os aspectos de acabamento, simetria, funcionalidade e formato, ser verificadas para efeito de aquisição/recebimento do material.

3.2 Defeitos:

O conjunto de entretelas para camisa deverá estar isento de defeitos, em especial, os assinalados a seguir (CC):

3.2.1 Composição:

3.2.1.1 Entretela produzida com matéria-prima diferente da que consta nesta especificação;

Handwritten signature and a circular stamp, possibly a company or official seal, located at the bottom right of the page.

Especificação Técnica FAB-MP-024/2020

3.2.1.2 Entretelas de gramaturas diferentes das que constam nesta especificação; e

3.2.1.3 Entretela que, em decorrência da composição do seu tecido de base ou da película termocolante, implique em alterações físicas visualmente aparentes após lavagem em máquina de lavar doméstica ou aplicação do ferro de passar, tais como, mas não restrito a estes: enrugamentos, deformações ou descolamento.

3.2.2 Modelagem e composição de camadas:

3.2.2.1 Conjunto com quantidade inferior ou superior de camadas de entretela;

3.2.2.2 Modelagem ou sequência de sobreposição de camadas distintas da apresentada nesta especificação; e

3.2.2.3 Assimetria nos cortes e falhas na sobreposição das camadas.

3.3 Conformidade e não conformidade

3.3.1 Será recebido o material entregue cujas características das amostras submetidas a exame satisfaçam os índices e/ou as exigências da presente especificação.

3.3.2 Será recusado o material entregue cujas características das amostras submetidas a exame não satisfaçam os índices e/ou as exigências da presente especificação.

3.4 Requisitos Básicos

3.4.1 A confecção obedecerá ao modelo do Desenho Técnico, apresentando perfeito acabamento, nos mínimos detalhes, quanto aos requisitos técnicos, visuais e de prova (teste de vestibilidade no modelo real) (CC).

3.4.2 Para melhor entendimento do texto deverão ser verificados os termos e definições constantes no item 1.2 do MCA 168-2 – Manual para Confecção de Especificação Técnica.

4. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

4.1 Matéria-prima:

4.1.1 Características da entretela do tipo 1:

Tabela 2 – Características da entretela do tipo 1

Características específicas da entretela	
Entretela tecida, peletizada, fusionada, termocolante, com adesivo de poliamida de baixo ponto de fusão.	
Cor	Branca (CC)



Especificação Técnica FAB-MP-024/2020

Composição	100% CO (algodão) (CC)
Espessura	Mínimo 0,4 mm (CC)
Acabamento	Macio / Peletizado (CC)
Lavagem à seco e a úmido	Excelente até, no mínimo, 40°C (CC)
Tipo de adesivo	LMP Poliamida (CC)
Gramatura base	174 g/m ² (CC)
Gramatura adesivo	28 g/m ² (CC)
Gramatura total	202 g/m ² (CC)

4.1.2 Características da entretela do tipo 2:

Tabela 3 – Características da entretela do tipo 2


Características específicas da entretela	
Entretela tecida, peletizada, fusionada, termocolante, com adesivo de poliamida de baixo ponto de fusão.	
Cor	Branca (CC)
Composição	100% CO (algodão) (CC)
Espessura	Mínimo 0,5 mm (CC)
Acabamento	Macio / Peletizado (CC)
Lavagem à seco e a úmido	Excelente até, no mínimo, 40°C (CC)
Tipo de adesivo	LMP Poliamida (CC)
Gramatura base	192 g/m ² (CC)
Gramatura adesivo	28 g/m ² (CC)
Gramatura total	220 g/m ² (CC)

4.1.3 Condições de fuscionamento para as entretelas dos tipos 1 e 2

Tabela 4 – Condições de fuscionamento para as entretelas dos tipos 1 e 2

Condições	Prensa Elétrica	Ferro Manual
Glue Line	145°C	145°C
Temperatura	150°C a 155°C	155°C
Pressão	80 lb/in	Manual forte
Tempo	12 a 15s	12 a 15s

5. CARACTERÍSTICAS DO ARTIGO CONFECCIONADO



Bonita

Especificação Técnica FAB-MP-024/2020

5.1 Para melhor entendimento do texto deverão ser verificados os termos e definições constantes no item 1.2 do MCA 168-2 – Manual para Confeção de Especificação Técnica.

5.2 A composição do conjunto será uma entretela do tipo 1 e uma entretela do tipo 2, conforme Figura 2 (CC);

5.3 As camadas do conjunto estarão sobrepostas, unidas entre si por fusionamento, perfeitamente alinhadas (CC);


5.4 A entretela do tipo 1 deverá apresentar recortes nas pontas para acomodação da costura das camadas de tecido azul-claro (CC);

5.5 As entretelas do tipo 2 possuirão um corte curvo central (CC) que indica a dobra da gola quando a camisa estiver pronta, conforme Figura 1.

5.6 O conjunto de entretelas será colado por fusionamento à peça do tecido azul (“TECIDO 1” da Figura 2), que formarão a face superior da gola.

5.7 A face superior da gola, descrita no item anterior, será unida posteriormente por costura ao tecido azul (“TECIDO 2” da Figura 2), que forma a face inferior da gola.

5.8 O formato das entretelas deve acompanhar o formato específico de cada tipo de gola (masculina ou feminina).


Borica

6. DESENHO TÉCNICO

Figura 1 – Visão geral das entretelas.

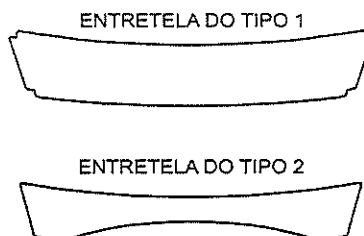
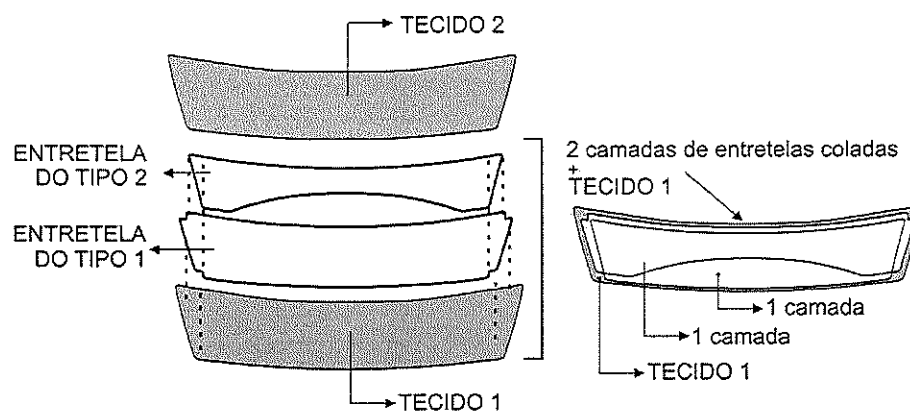


Figura 2 – Montagem das entretelas.



Criada em: 23 de dezembro de 2020.

Revisada em: 14 de janeiro de 2022.

Elaborado por:

Carla Cristina Loureiro Bruno Costa
CARLA CRISTINA LOUREIRO BRUNO COSTA Ten Cel Int
 Chefe da Divisão de Padronização (AB2)

Camila Vasconcelos Corrêa
CAMILA VASCONCELOS CORRÊA 1º Ten QOENG QUI
 Chefe da Seção de Pesquisa e Especificação (AB2-1)

[Assinatura]



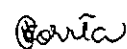
RENATO SIMÕES **DEBS** 1º Sgt QSS SDE
Seção de Pesquisa e Especificação (AB2-1)

Aprovo:



Brig Int GILSON ALVES DE **ALMEIDA JÚNIOR**
Subdiretor de Abastecimento

Publicado no Boletim do Comando da Aeronáutica nº: , de de 2022.







COMANDO DA AERONÁUTICA
DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO DA AERONÁUTICA

SUBDIRETORIA DE ABASTECIMENTO (SDAB) SEÇÃO DE PESQUISA E ESPECIFICAÇÃO	EMIÇÃO: 14/01/2022 VERSÃO: 01
NOMENCLATURA: Entretela para uniformes	CÓDIGO: FAB-MP-030/2022

1. OBJETIVO

Esta Especificação tem por finalidade fixar as condições mínimas exigíveis para aplicação da entretela para uniformes do RUMAER.

Aplicação:

A entretela é destinada à confecção de peças de uniformes do RUMAER conforme suas respectivas especificações técnicas, sendo aplicada em partes tais como gola, lapelas, punhos, vistas de camisas, portinholas, cós, entre outras.

2. NORMAS E/OU DOCUMENTOS APLICÁVEIS

2.1 Plano de Amostragem: **ABNT/NBR 5425** - Guia para inspeção por amostragem no controle e certificação de qualidade.

Observação: a norma relacionada acima contém disposições que, ao serem citadas neste texto, constituem prescrições para esta especificação. A edição indicada estava em vigor no momento desta publicação. Como toda norma está sujeita a revisão, recomenda-se àqueles que realizam acordos com base nesta que verifiquem a conveniência de se usarem as edições mais recentes das normas citadas. A referida especificação possui a informação das normas em vigor em um dado momento.

3. PART NUMBER

FAB-PP-119

Obs.: Para fins de catalogação, é obrigatório informar o número de controle utilizado na linha de produção da empresa (n.º de referência, código ou PN, **por tamanho ou numeração**).

4. CONDIÇÕES GERAIS

4.1 Exames:

Corrta

Especificação Técnica FAB-MP-030/2022

4.1.1 As amostras das peças de uniformes entreteladas serão submetidas a exames conforme explicitado nas suas respectivas especificações técnicas.

4.1.2 Serão considerados dois critérios para a definição do parecer sobre o recebimento ou a recusa do material examinado:

- a) Critério crítico (CC) – parâmetro considerado imprescindível para o bom desempenho do item, cujo cumprimento deverá ser integral; e
- b) Critério desejável (CD) – parâmetro cujo descumprimento poderá ser tolerado, desde que não descaracterize a peça.

4.1.3 As características básicas do produto acabado devem ser verificadas pela SDAB ou por intermédio de documentação fornecida por laboratório externo acreditado pelo INMETRO para efeito de aquisição/recebimento do material.

4.1.4 As demais características apresentadas nesta especificação deverão, após uma análise visual, incluindo-se os aspectos de acabamento, simetria, funcionalidade e formato, ser verificadas para efeito de aquisição/recebimento do material.

4.2 Defeitos:

A entretela deverá estar isento de defeitos, em especial, os assinalados a seguir (CC):

4.2.1 Composição:

4.2.1.1 Entretela produzida com matéria-prima diferente da que consta nesta especificação;

4.2.1.2 Entretelas de gramaturas diferentes das que constam nesta especificação;

4.2.1.3 Entretela que, em decorrência da composição do seu tecido de base ou da película termocolante, implique em alterações físicas visualmente aparentes após lavagem em máquina de lavar doméstica ou aplicação do ferro de passar, tais como, mas não restrito a estes: enrugamentos, deformações ou descolamento.

4.2.2 Modelagem e composição de camadas:

4.2.2.1 Conjunto com quantidade inferior ou superior de camadas de entretela;

4.2.2.2 Modelagem ou sequência de sobreposição de camadas distintas da apresentada nesta especificação; e

4.2.2.3 Assimetria nos cortes e falhas na sobreposição das camadas.

4.3 Conformidade e não conformidade

4.3.1 Será recebido o material entregue cujas características das amostras submetidas a exame satisfaçam os índices e/ou as exigências da presente especificação.


Borica
R.R.

Especificação Técnica FAB-MP-030/2022

4.3.2 Será recusado o material entregue cujas características das amostras submetidas a exame não satisfaçam os índices e/ou as exigências da presente especificação.

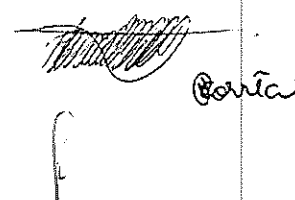
4.4 Requisitos Básicos

4.4.1 A confecção obedecerá à especificação técnica do item, apresentando perfeito acabamento, nos mínimos detalhes, quanto aos requisitos técnicos, visuais e de prova (teste de vestibilidade no modelo real) (CC).

4.4.2 Para melhor entendimento do texto deverão ser verificados os termos e definições constantes no item 1.2 do MCA 168-2 – Manual para Confecção de Especificação Técnica.

5. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS**5.1 Matéria-prima:****5.1.1 Características específicas da entretela****Tabela 1 – Características específicas da entretela**

Características específicas da entretela	
Entretela tecida, peletizada (PLT), fusionada, termocolante, com adesivo de poliamida de baixo ponto de fusão.	
Cor	Branca (CC)
Composição	100% CO (algodão) (CC)
Espessura	Mínimo 0,5 mm (CC)
Acabamento	Macio / Peletizado (CC)
Lavagem à seco e a úmido	Excelente até, no mínimo, 40°C (CC)
Tipo de adesivo	LMP Poliamida (CC)
Gramatura base	192 g/m ² (CC)
Gramatura adesivo	28 g/m ² (CC)
Gramatura total	220 g/m ² (CC)



Handwritten signature and initials, possibly reading "Borica" and "f".

Especificação Técnica FAB-MP-030/2022

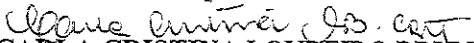
5.1.2 Condições de fuscionamento da entretela

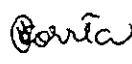
Tabela 2 – Condições de fuscionamento da entretela


Condições	Prensa Elétrica	Ferro Manual
Glue Line	145°C	145°C
Temperatura	150°C a 155°C	155°C
Pressão	80 lb/in	Manual forte
Tempo	12 a 15s	12 a 15s

Elaborada em: 14 de janeiro de 2022.

Elaborada por:


CARLA CRISTINA LOUREIRO BRUNO COSTA Ten Cel Int
Chefe da Divisão de Padronização (AB2)


CAMILA VASCONCELOS CORRÊA 1º Ten QOENG QUI
Chefe da Seção de Pesquisa e Especificação (AB2-1)


RENATO SIMÕES DEBS 1º Sgt QSS SDE
Seção de Pesquisa e Especificação (AB2-1)

Aprovo:


Brig Int GILSON ALVES DE ALMEIDA JÚNIOR
Subdiretor de Abastecimento



**COMANDO DA AERONÁUTICA
SUBDIRETORIA DE ABASTECIMENTO
SEÇÃO DE PESQUISA E ESPECIFICAÇÃO**

ESPECIFICAÇÃO FAB-T-033 REV 04

01 NOMENCLATURA

Tecido camuflado misto, com proteção contra Infra-Vermelho, Rip Stop.

02 PART NUMBER

PN	FAB-T-033
----	-----------

Obs.: é obrigatório informar o nº de controle utilizado na linha de produção da empresa (nº de referência, código ou PN).

03 UNIDADE

Metro.

04 APLICAÇÃO

- Calça camuflada;
- Gandola Camuflada;
- Gorro com pala camuflado; e
- Cobertura camuflada para capacete.

05 MATÉRIA-PRIMA

O tecido deverá ser constituído (urdume e trama) de fios mistos de algodão e poliéster (CC).

06 REQUISITOS GERAIS

06.01 No exame das amostras serão utilizados dois critérios: Critério Crítico (CC) e Critério Desejável (CD), conforme item "INSPEÇÃO E EXAME" da presente especificação.

06.02 O tecido deverá estar isento de falhas, empelotamentos, fios torcidos, franzidos ou outros defeitos que prejudiquem a sua qualidade e aspecto (CC).

- 06.03 Não serão permitidas e aceitas tonalidades diferentes daquelas previstas nesta Especificação (CC).
- 06.04 O fio empregado deverá ser bem preparado e torcido, apresentando diâmetro uniforme (CC).
- 06.05 O tecido deverá guardar conformidade com a amostra padrão existente (CC).

07 DETALHES

O tecido deverá satisfazer as seguintes características:

07.01 Físicas

Armadura (CC) – NBR 12546	Tela
Espessura (CD) – ISO 5084	0,40 mm
Largura mínima (CC) – NBR 10589	1.500 mm
Peso por m ² (CC) – NBR 10591	233 g
Tecelagem (CC)	Perfeita
Fios no urdume por cm (CD) – NBR 10588	36 simples
Fios na trama por cm (CD) – NBR 10588	20 simples
Cor (CC)	Camuflado (fundo verde-musgo, com camuflagem nas cores verde escuro, marrom e azul)
Variação Dimensional – NBR 10320	
No comprimento (CC)	1,0 %
Na largura (CC)	1,0 %

07.02 Mecânicas (ISO 5081)

Resistência à tração no urdume (CC)	60,0 Kgf
Resistência à tração na trama (CC)	63,0 Kgf
Alongamento no urdume (CD)	34,0 mm
Alongamento na trama (CD)	35,0 mm

07.03 Químicas

Natureza da fibra: AATCC 20	
Algodão (CC)	65 %
Poliéster (CC)	35 %
Resistência do corante:	
À luz solar (CC) – ISO 105- B02	Muito boa (5)
Ao suor (CD) – NBR 8431	Muito boa (5)
Ao cloro 8° BE (CC)	Muito boa (4)
À Água do mar (CD) – NBR 10316	Muito boa (5)
À fricção (CD) – NBR 8342	Úmido transferência – Muito boa (4-5)
	Seco transferência – Muito boa (5)

Resistência do corante	
Ao ferro quente (CD) – NBR 10188	Úmido transferência – Muito boa (4-5)
	Seco transferência – Muito boa (5)
A lavagem com sabão (CC) – NBR 10597 (C1)	Muito boa (5)
A fervura (CC) – NBR 10597 (D1)	Muito boa (4-5)

08 COR (CC)

O processo de tingimento utilizado deve ser o de dispersão para tecidos mistos. As cores devem ter, em sua formulação, corantes que permitam a obtenção de refletâncias que simulem as dos materiais encontrados no meio ambiente, na faixa de luz visível e na faixa espectral de infravermelho, apresentando os valores de refletância estabelecidos nas seções 08.01 e 08.02. Uma cópia dos relatórios emitidos pelo espectrofotômetro (utilizado pelo Laboratório da Divisão de Padronização) para cada cor foi disponibilizada ao final desta Especificação, como material anexo, para fins de consulta.

08.01 Espectro visível (CC)

A tolerância das quatro cores abaixo deve estar dentro de um ΔE menor ou igual a 1,5 unidades (CC), para todas as fontes de luz. Não deve existir metamerismo nas amostras (CC).

a) Azul:

Measured On: CM – 3600d CRIISS
SCI/100 CMC (L:C) = 2,0 : 1,0, cf=1,5

	D65 – 10°	F2 – 10°	A – 10°
L*	19,76	19,27	19,51
a*	-0,28	-0,30	-0,01
b*	-3,32	-4,07	-3,71
C*	3,34	4,09	3,71
h	265,26	265,78	269,87

λ	Reflectância (%)	λ	Reflectância (%)
360	3,73	60	2,69
80	4,00	80	2,65
400	3,85	600	2,64
20	3,52	20	2,73
40	3,37	40	2,99
60	3,42	60	3,75
80	3,50	80	5,71
500	3,39	700	8,25
20	3,12	20	10,17
40	2,87	740	11,70

b) Marrom:

Measured On: CM – 3600d CRISS
 SCI/100 CMC (L:C) = 2,0 : 1,0, cf=1,5

	D65 – 10°	F2 – 10°	A – 10°
L*	28,32	28,86	29,42
a*	3,50	1,73	5,78
b*	10,64	11,75	12,22
C*	11,20	11,88	13,51
h	71,77	81,64	64,68

λ	Reflectância (%)	λ	Reflectância (%)
360	4,33	60	5,89
80	4,64	80	6,08
400	4,23	600	6,38
20	3,67	20	6,93
40	3,39	40	7,33
60	3,39	60	9,02
80	3,77	80	14,40
500	4,32	700	22,21
20	4,93	20	29,36
40	5,48	740	33,99

c) Verde Escuro:

Measured On: CM – 3600d CRISS
 SCI/100 CMC (L:C) = 2,0 : 1,0, cf=1,5

	D65 – 10°	F2 – 10°	A – 10°
L*	23,98	23,78	23,90
a*	-6,37	-5,09	-3,53
b*	9,28	9,29	8,36
C*	11,26	10,59	9,07
h	124,45	118,71	112,87

λ	Reflectância (%)	λ	Reflectância (%)
360	3,18	60	4,26
80	2,96	80	3,76
400	2,61	600	3,50
20	2,45	20	3,54
40	2,44	40	3,63
60	2,54	60	4,33
80	3,04	80	7,40
500	4,04	700	13,78

λ	Reflectância (%)	λ	Reflectância (%)
20	4,92	20	23,10
40	4,78	740	32,32

d) Verde Claro (fundo):

Measured On: CM – 3600d CRIISS
SCI/100 CMC (L:C) = 2,0 : 1,0, cf=1,5

	D65 – 10°	F2 – 10°	A – 10°
L*	37,35	37,39	37,92
a*	-1,35	-1,63	2,13
b*	10,48	11,04	10,76
C*	10,56	11,16	10,97
h	97,34	98,39	78,80

λ	Reflectância (%)	λ	Reflectância (%)
360	7,63	60	9,85
80	8,82	80	9,68
400	8,20	600	9,76
20	6,96	20	10,17
40	6,13	40	11,33
60	6,37	60	14,87
80	7,82	80	21,40
500	9,22	700	31,84
20	10,06	20	44,04
40	10,11	740	53,21

08.02 Espectro Infravermelho (CC)

Os valores de refletância no espectro infravermelho, entre 700 nm e 1100 nm, devem se situar entre os valores máximos e mínimos estabelecidos na tabela a seguir (CC).

Obs.: o equipamento utilizado para a leitura e determinação das curvas de refletância infravermelho foi o DATACOLOR MF45 NIR.

Tabela de Refletâncias no Espectro Infravermelho

Valores em nm	Verde-Claro (fundo)		Verde-Escuro		Marrom		Azul	
	MÍNIMO	MÁXIMO	MÍNIMO	MÁXIMO	MÍNIMO	MÁXIMO	MÍNIMO	MÁXIMO
700	9,7	57,9	0,0	37,6	9,1	42,0	0,0	24,0
720	23,0	68,0	0,9	46,0	13,8	46,8	0,0	25,1
740	33,9	73,6	9,8	51,6	16,5	49,7	0,0	26,2
760	40,0	76,9	15,8	55,4	18,6	51,9	0,0	27,5

Valores em nm	Verde-Claro (fundo)		Verde-Escuro		Marrom		Azul	
	MÍNIMO	MÁXIMO	MÍNIMO	MÁXIMO	MÍNIMO	MÁXIMO	MÍNIMO	MÁXIMO
780	43,6	78,9	19,9	58,1	20,4	53,7	0,0	28,9
800	45,5	80,4	22,6	60,6	22,4	55,6	0,0	30,5
820	47,2	81,4	25,1	62,7	24,4	57,6	0,0	32,1
840	48,1	82,6	27,2	65,1	26,7	59,9	0,0	33,9
860	49,3	83,6	29,6	67,4	29,1	62,3	0,7	35,7
880	50,4	84,4	31,9	69,4	31,2	64,4	2,5	37,5
900	51,2	85,1	34,0	71,2	33,2	66,3	4,2	39,2
920	51,9	85,7	35,9	72,9	34,9	68,0	5,9	40,9
940	52,6	86,0	37,6	74,2	36,4	69,5	7,4	42,4
980	53,2	87,0	40,2	76,9	39,2	72,3	10,5	45,5
1000	53,9	87,6	41,6	78,2	40,4	73,5	12,0	47,0
1020	54,3	88,8	42,7	80,2	42,4	75,5	13,8	48,8
1040	55,4	90,4	44,8	82,2	44,4	77,5	15,6	50,6
1060	56,7	93,1	46,6	85,2	47,4	80,5	17,9	52,9
1080	59,4	96,3	49,6	89,0	51,0	84,0	20,8	55,8
1100	63,1	97,3	53,4	92,8	54,5	87,6	23,7	58,7

09 TOLERÂNCIAS

Dimensões		Tolerância
Natureza da fibra		± 3%
Encolhimento à lavagem		± 2%
Resistência à tração		Limite inferior: - 5%
		Limite superior: não há
Alongamento à tração		Limite inferior: - 5%
		Limite superior: não há
Espessura		± 0,05 mm
Largura		Limite inferior: - 0,4%
		Limite superior: não há
Gramatura (peso / m ²)		Limite inferior: - 0,5 %
		Limite superior: + 10 %
Densidade (N° fios p/ cm)		
De	Até	
1	09	± 1 fio
10	19	± 2 fios
20	39	± 3 fios
Acima de 40		± 4 fios
Cor	Verde Fundo, Azul, Marron e Verde Escuro	CMC Fatores 2:1:1,5

10 AMOSTRAGEM

10.01 As amostras para exame serão retiradas de acordo com o previsto pela ABNT / NBR 5425.

10.02 A amostragem poderá variar (aumentar) a critério da SDAB.

10.03 Da peça retirada, desprezando-se os 05 (cinco) metros iniciais, deverá ser cortada uma amostra com as seguintes dimensões:

Comprimento	2,00 m
Largura	a da peça

11 INSPEÇÃO E EXAME

11.01 Para análise das amostras no Laboratório, por ocasião da licitação, será necessária a apresentação de 3 (três) amostras de dois metros cada uma.

11.02 O tecido poderá ser inspecionado durante a fabricação a critério da Subdiretoria de Abastecimento (SDAB).

11.03 As amostras retiradas na forma do item 10 serão remetidas a um dos Laboratórios da SDAB para exames.

11.04 Serão considerados dois critérios para a definição do parecer sobre o material examinado:

- a) critério crítico (CC) – aquele(s) julgado(s) imprescindível(eis) para o bom desempenho do item;
- b) critério desejável (CD) – aquele(s) julgado(s) de menor gravidade que o anterior, porém necessário à composição do item e cujo cumprimento deverá ser igual ou superior ao nível de qualidade estabelecido.

12 RECEBIMENTO E RECUSA

12.01 Será considerado aprovado o material que atender plenamente às características classificadas como critério crítico (CC) e, no mínimo, 67% das classificadas como critério desejável (CD).

12.02 Será recusado o lote do material entregue cujas características das amostras submetidas a exame não satisfaçam os índices e/ ou as exigências da presente especificação.

13 MARCAÇÃO

O Tecido deverá possuir na orela o nome do fabricante e os dizeres "EXCLUSIVAMENTE PARA A FAB", de metro em metro (CC).




14 ACONDICIONAMENTO

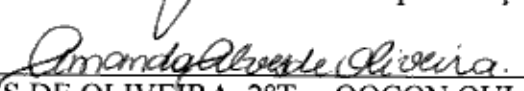
De acordo com o MANUAL DE EMBALAGENS E ACONDICIONAMENTOS da Subdiretoria de Abastecimento da Diretoria de Intendência.


São Paulo, 11 de julho de 2007.

Revisada em 14 de fevereiro de 2013.

COMISSÃO DE ELABORAÇÃO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS


WALTER CAMARGO TESTONI Cel Int - BI Nº 20, de 09 JAN 2013
Presidente da Comissão de Especificação Técnica

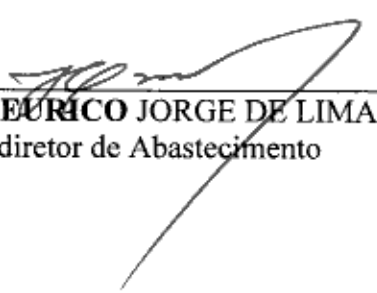

AMANDA ALVES DE OLIVEIRA 2º Ten QOCON QUI- BI Nº 20, de 09 JAN 2013
Membro da Comissão de Especificação Técnica


RENATO SIMÕES DEBS 2S QSS CON - BI Nº 20, de 09 JAN 2013
Membro da Comissão de Especificação Técnica

Visto:


VIRIATO AUGUSTO FERNANDES FILHO Cel Int
Chefe do Controle Interno

Aprovo:


Brig Int EURICO JORGE DE LIMA
Subdiretor de Abastecimento

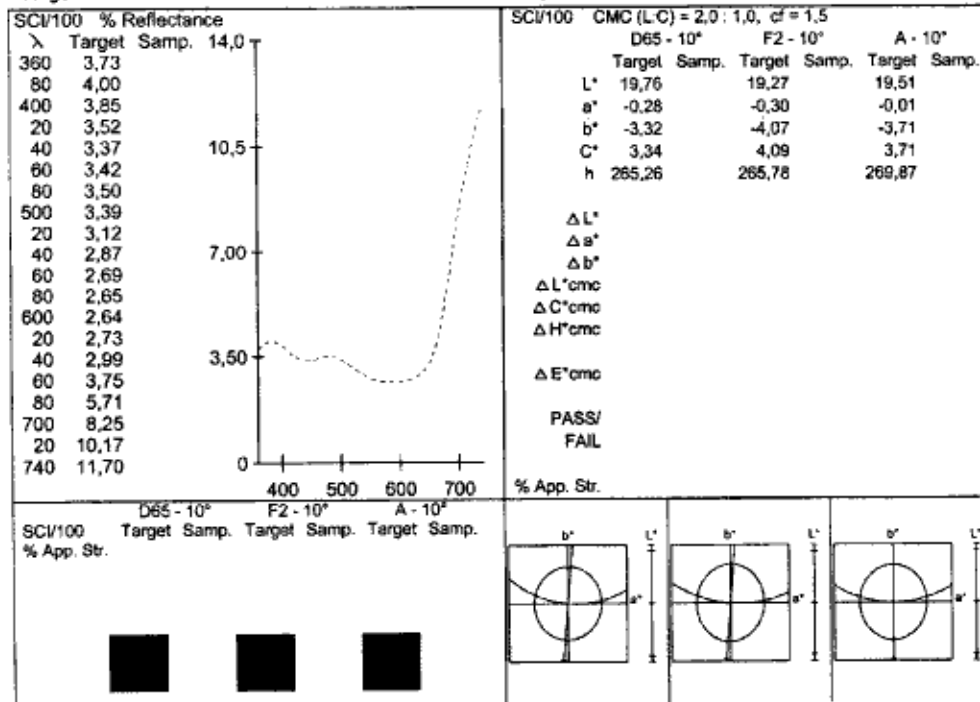
ANEXO 1

RELATÓRIO DO ESPECTOFOTÔMETRO

COR AZUL

Minolta Co., Ltd.
Osaka, JapanPrinted: 14/2/2013
Measured On: CM-3600d KRIISSSEÇÃO DE PESQUISA E ESPECIFICAÇÃO - AB-2-1
CONTROLE DO SISTEMA DA QUALIDADE - AB-2-2
LABORATÓRIO DA DIVISÃO DE PADRONIZAÇÃO - AB-2-3FILENAME: FAB T 33 REV 04 azul
Target: FAB T 33 REV 04 azul

Sample:



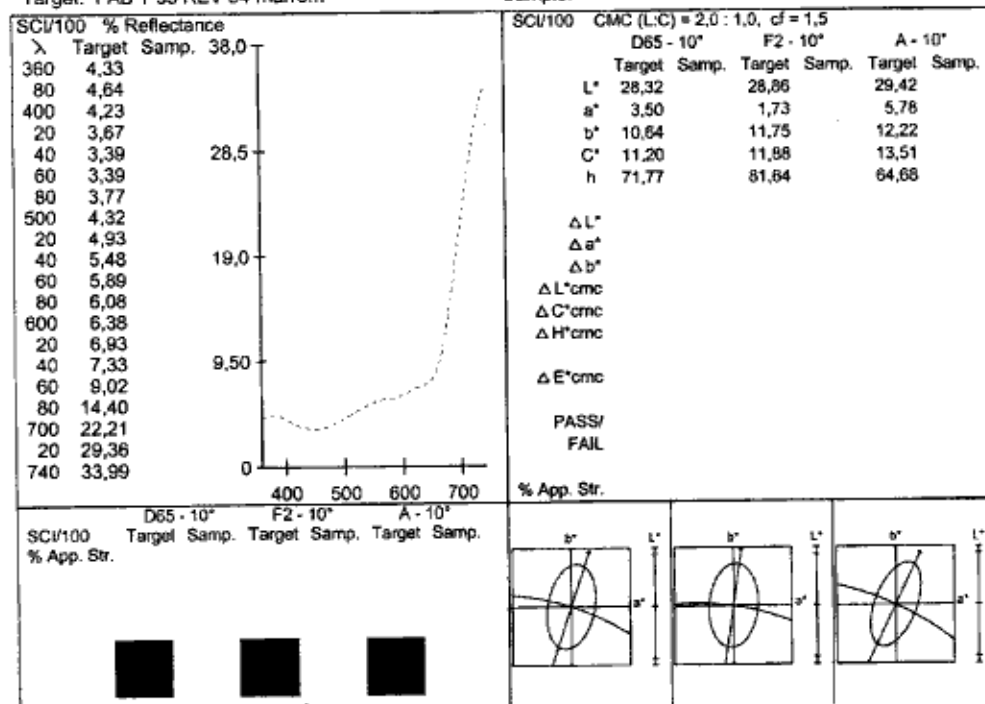
ANEXO 2

RELATÓRIO DO ESPECTOFOTÔMETRO

COR MARROM

Minolta Co., Ltd.
Osaka, JapanPrinted: 14/2/2013
Measured On: CM-3600d KRIISSSEÇÃO DE PESQUISA E ESPECIFICAÇÃO - AB-2-1
CONTROLE DO SISTEMA DA QUALIDADE - AB-2-2
LABORATÓRIO DA DIVISÃO DE PADRONIZAÇÃO - AB-2-3FILENAME: FAB T 33 REV 04 marrom
Target: FAB T 33 REV 04 marrom

Sample:



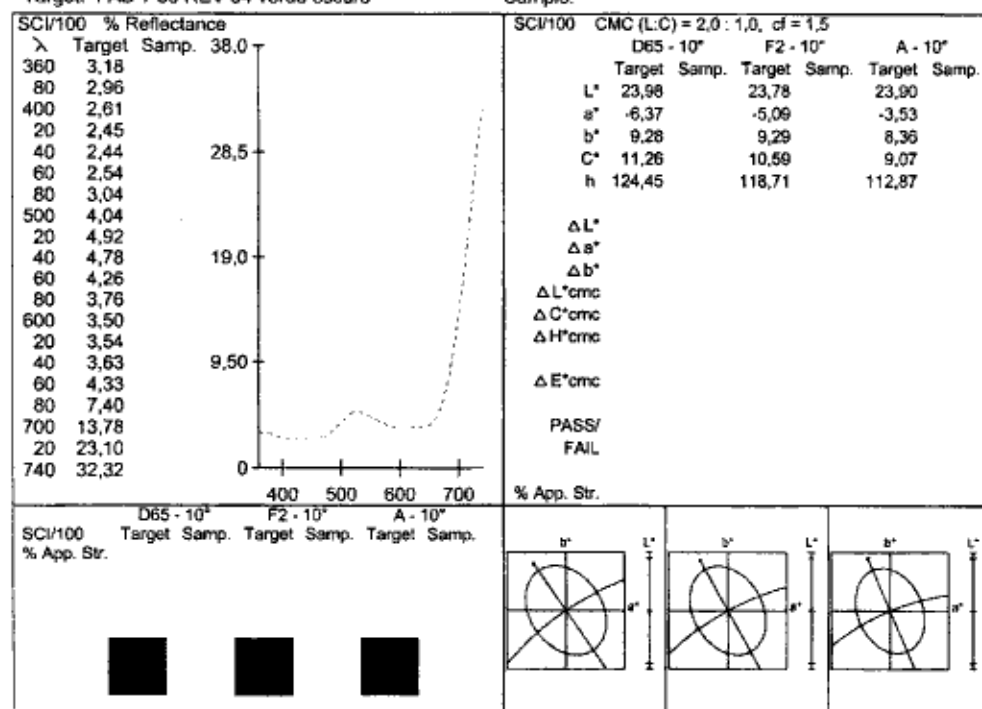
ANEXO 3

RELATÓRIO DO ESPECTOFOTÔMETRO

COR VERDE ESCURO

Minolta Co., Ltd.
Osaka, JapanPrinted: 14/2/2013
Measured On: CM-3600d KRIISSSEÇÃO DE PESQUISA E ESPECIFICAÇÃO - AB-2-1
CONTROLE DO SISTEMA DA QUALIDADE - AB-2-2
LABORATÓRIO DA DIVISÃO DE PADRONIZAÇÃO - AB-2-3FILENAME: FAB T 33 REV 04 verde escuro
Target: FAB T 33 REV 04 verde escuro

Sample:



ANEXO 4

RELATÓRIO DO ESPECTOFOTÔMETRO

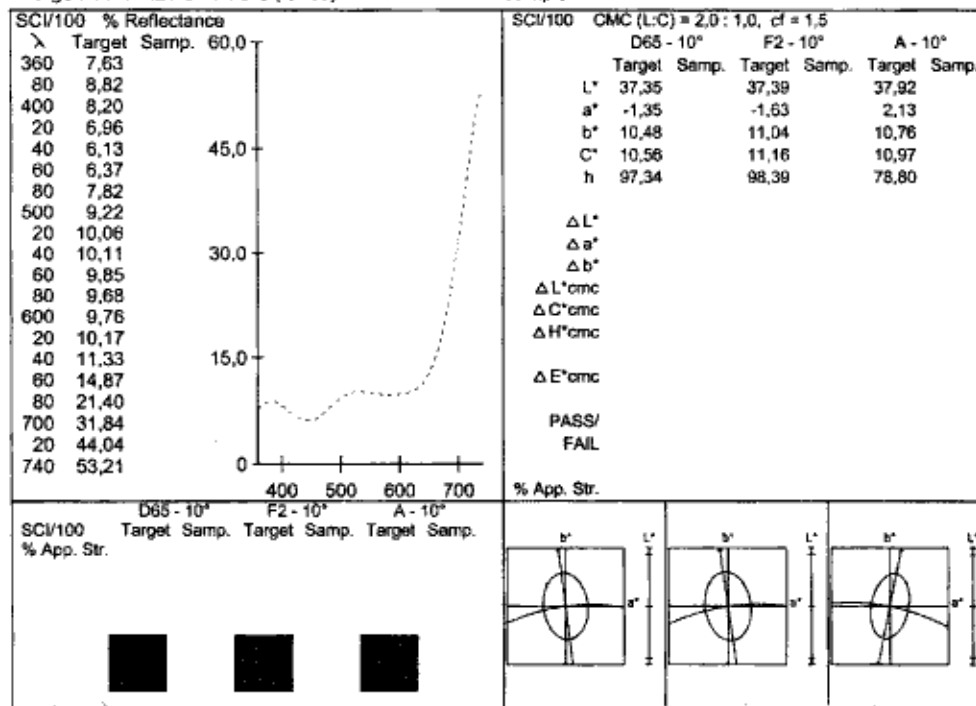
COR VERDE CLARO (FUNDO)

Minolta Co., Ltd.
Osaka, JapanPrinted: 14/2/2013
Measured On: CM-3600d KRIISSSEÇÃO DE PESQUISA E ESPECIFICAÇÃO - AB-2-1
CONTROLE DO SISTEMA DA QUALIDADE - AB-2-2
LABORATÓRIO DA DIVISÃO DE PADRONIZAÇÃO - AB-2-3

FILENAME: FAB T 33 REV 04 verde claro (fundo)

Target: FAB REV 04 v claro (fundo)

Sample:





**COMANDO DA AERONÁUTICA
SUBDIRETORIA DE ABASTECIMENTO
SEÇÃO DE PESQUISA E ESPECIFICAÇÃO**

ESPECIFICAÇÃO FAB-T-039 REV 05

01 NOMENCLATURA

Tecido em tela verde sávia, resistente à chama.

02 PART NUMBER

PN

FAB-T-039

Obs.: é obrigatório informar o nº de controle utilizado na linha de produção da empresa (nº de referência, código ou PN).

03 UNIDADE

Metro.

04 APLICAÇÃO

- Macacão de voo;
- Jaqueta de voo; e
- Distintivos.

05 MATÉRIA-PRIMA

O tecido deverá ser constituído, trama e urdume, de fibra inerentemente resistente à chama, com 1 a 2% de fibra antiestática (CC).

06 REQUISITOS GERAIS

06.01 No exame das amostras serão utilizados dois critérios: Critério Crítico (CC) e Critério Desejável (CD), conforme item "INSPEÇÃO E EXAME" da presente especificação.

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

06.03 Numa mesma peça não serão permitidas e aceitas tonalidades diferentes (CC).

06.04 O fio empregado deverá ser bem preparado e torcido, apresentando diâmetro uniforme (CC).

06.05 O tecido deverá guardar conformidade com a amostra padrão existente na SDAB.

07 DETALHES

Os ensaios serão realizados conforme a sequência apresentada nesta especificação, estando condicionada a continuação dos testes ao cumprimento dos requisitos.

07.01 Características de Resistência à Chama (CC)

CARACTERÍSTICA	VALOR	NORMA
Propagação	Não inflama até as bordas superiores e laterais	NBR 15212
Resíduos	Não deve haver resíduos em chama	NBR 15212
Incandescência residual	Não deve propagar-se para além da área carbonizada em direção à zona não danificada após o término da chama	NBR 15212
Pós queima e incandescência	Não deve ser superior a 2 segundos	NBR 15212

07.02 Resistência Mecânica: (CC)

CARACTERÍSTICA	VALOR	NORMA
Resistência à tração no urdume	Superior a 17daN/cm +/- 1	NBR 11912 (300 mm/min)
Resistência à tração na trama	Superior a 16 daN/cm +/- 1	NBR 11912 (300 mm/min)
Alongamento no urdume e na trama (CD)	35 % Com a seguinte tolerância: limite inferior: -5% limite superior: não há	NBR 11912 (300 mm/min)
Resistência ao rasgo	Urdume: 3,0 daN Trama: 2,5 daN	ASTM D 2261

ALTERAÇÃO DIMENSIONAL:		
Urdume (CD)	Alongamento < 1,5% Encolhimento < 1,5%	NBR 10320
Trama (CD)	Alongamento < 1,5% Encolhimento < 1,5%	NBR 10320

07.03 Resistência do Corante (CC)

CARACTERÍSTICA	VALOR		NORMA
Resistência do corante (com uma tolerância máxima de 1 unidade):	Alteração	Transferência	
À fricção		Úmido: 4 Seco: 5	NBR 8432/ MB 2000
À luz 40 horas	5		NBR 12997

(Folha 3/5 da Especificação FAB-T-039 REV 05)

À lavagem	C1: 5	C1:5	NBR 10597
	C3: 5		
Ação do ferro de passar	Úmido: 5 Seco: 5	Úmido: 5 Seco: 5	NBR 10188
Ao suor	Ácido: 5 Alcalino: 5	Ácido: 5 Alcalino: 5	NBR 8431

07.04 Cor (CC):

Measured On: CM – 3600d CRIISS
SCI/100 CMC (L:C) = 2,0 : 1,0 cf = 1,5

	D65 – 10°	F2 – 10°	A – 10°
L*	35,37	35,15	35,09
A*	-6,28	-5,65	-4,64
B*	5,83	5,71	4,92
C*	8,57	8,03	6,76
h	137,12	134,69	133,30

Measured On: CM – 3600d KRIISS
SCI/100 % Reflectance

λ	Reflectância (%)	λ	Reflectância (%)
360	2,94	60	9,35
80	5,88	80	7,72
400	7,21	600	7,22
20	6,96	20	7,10
40	6,79	40	8,64
60	6,98	60	10,08
80	7,48	80	8,74
500	8,44	700	8,92
20	9,49	20	11,08
40	10,36	40	13,74

07.05

CARACTERÍSTICA	GRAU DE AVALIAÇÃO	NORMA
Formação de Pilling (a 400 ciclos) (CC)	4	ASTM D 4970-07
Resistência à Abrasão (a 400 ciclos) (CC)	Sem Danos	ASTM D 4966-07
Rigidez a Flexão		
Trama (CC)	65 – 135 mg.cm	ASTM D 1388
Urdume (CC)	65 – 110 mg.cm	

CARACTERÍSTICA	VALOR	NORMA
Armadura (CC)	Tela	NBR 12546 e NBR 12996
Espessura (CD)	0,35 ± 0,05 mm	NBR-13383

CARACTERÍSTICA	VALOR	NORMA
Largura mínima (útil) (CC)	1600 mm Com a seguinte tolerância: Limite inferior: - 0,4 % Limite superior: não há	----
Peso por m ² (CC)	De 142,5 g a 165 g	NBR 10591
Tecelagem (CC)	Deve ter menos de 35 pontos defeituosos por 100 m ²	NBR 13484
Titulagem dos fios de urdume e trama (CD)	De 12 a 17 Tex x 2 (urdume e trama)	NBR 13216
Fios no urdume por cm (CD)	24 ± 2 fios/cm	NBR 15588/ MB 412
Fios na trama por cm (CD)	24 ± 2 batidas/cm	NBR 15588/ MB 412
Cor (CC) – tinto em massa		

08 AMOSTRAGEM

08.01 As amostras para exame serão retiradas de acordo com o previsto pela ABNT/ NBR 5425.

08.02 A amostragem poderá variar (aumentar) a critério da SDAB.

08.03 Da peça retirada, desprezando-se os 05 (cinco) metros iniciais, deverá ser cortada uma amostra com as seguintes dimensões:

Comprimento	2,00 m
Largura	a da peça

09 INSPEÇÃO E EXAME

09.01 Para análise das amostras no Laboratório, por ocasião da licitação, será necessária a apresentação de 3 (três) amostras de dois metros cada uma.

09.02 O tecido poderá ser inspecionado durante a fabricação a critério da Subdiretoria de Abastecimento (SDAB).

09.03 As amostras retiradas na forma do item 10 serão remetidas ao Laboratório da SDAB para exames.

09.04 Serão considerados dois critérios para a definição do parecer sobre o material examinado:

a) Critério Crítico (CC) - aquele(s) julgado(s) imprescindível(eis) para o bom desempenho do item, cujo cumprimento deverá ser integral; e

b) Critério Desejável (CD) - aquele(s) julgado(s) de menor gravidade que o anterior, porém necessário à composição do item e cujo cumprimento deverá ser igual ou superior ao nível de qualidade estabelecido.

10 MARCAÇÃO

O tecido deverá possuir na orela o nome do fabricante e os dizeres "EXCLUSIVAMENTE PARA A FAB", de metro em metro (CC).

11 RECEBIMENTO E RECUSA

11.01 Será considerado aprovado o material que atender plenamente às características classificadas como critério crítico (CC) e, no mínimo, 57% das 07 classificadas como critério desejável (CD), ou seja 04 características.


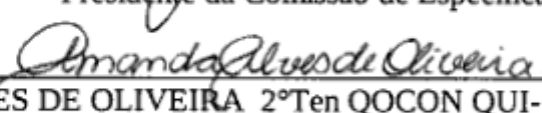
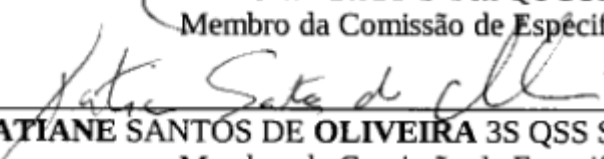
11.02 Será recusado o lote do material entregue cujas características das amostras submetidas a exame não satisfaçam os índices e/ou as exigências da presente especificação.

12 ACONDICIONAMENTO


De acordo com o MANUAL DE EMBALAGENS E ACONDICIONAMENTOS da Subdiretoria de Abastecimento da Diretoria de Intendência.

São Paulo, 30 de julho de 2010.

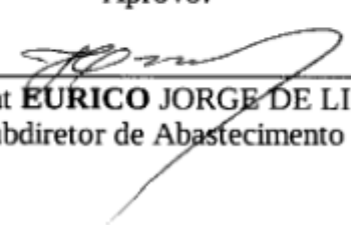
Revisada em 05 de março de 2013.

COMISSÃO DE ELABORAÇÃO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
 WALTER CAMARGO TESTONI Cel Int - BI Nº 20, de 09 JAN 2013 Presidente da Comissão de Especificação
 AMANDA ALVES DE OLIVEIRA 2º Ten QOCON QUI- BI Nº 20, de 09 JAN 2013 Membro da Comissão de Especificação Técnica
 TATIANE SANTOS DE OLIVEIRA 3S QSS SEL BI Nº 20, de 09 JAN 2013 Membro da Comissão de Especificação Técnica

Visto:


VIRIATO AUGUSTO FERNANDES FILHO Cel Int

Aprovo:


Brig Int EURICO JORGE DE LIMA
Subdiretor de Abastecimento



COMANDO DA AERONÁUTICA
DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO DA AERONÁUTICA

SUBDIRETORIA DE ABASTECIMENTO (SDAB) SEÇÃO DE PESQUISA E ESPECIFICAÇÃO	EMIÇÃO: 27/09/2024 VERSÃO: 01
NOMENCLATURA: Camisa feminina branca de mangas curtas	CÓDIGO: FAB-V-001

1. OBJETIVO

Esta especificação fixa as condições mínimas exigíveis para aceitação e recebimento da camisa feminina branca de mangas curtas.

1.1. Aplicação:

Tabela 1 - Aplicação

Modelo	Usuário	Uniformes
Camisa feminina branca de mangas curtas	Oficiais, Suboficiais, Sargentos, Alunas da EEAR e Cabos	13º

2. NORMAS E/OU DOCUMENTOS APLICÁVEIS

2.1. Especificações Complementares:

FAB-MP-010 – Tecido branco (100% poliéster)

FAB-MP-030 – Entretela para uniformes.

FAB-MP-024 – Conjunto de duas camadas de entretelas para gola de camisas.

2.2. Plano de Amostragem: **ABNT/NBR 5425** - Guia para inspeção por amostragem no controle e certificação de qualidade.

2.3. MCA 168-1 – MANUAL DE EMBALAGENS E ACONDICIONAMENTOS da Subdiretoria de Abastecimento da Diretoria de Administração (SDAB).

3. NÚMEROS DE CATALOGAÇÃO

Tabela 2 – Relação de PN das camisas

TAMANHO	PN
36	FAB-PP-042-36
38	FAB-PP-042-38
40	FAB-PP-042-40
42	FAB-PP-042-42

Especificação Técnica FAB-V-001/2024

44	FAB-PP-042-44
46	FAB-PP-042-46
48	FAB-PP-042-48
50	FAB-PP-042-50
52	FAB-PP-042-52
54	FAB-PP-042-54

Obs.: Para fins de catalogação, é obrigatório informar o número de controle utilizado na linha de produção da empresa (número de referência, código ou PN, **por tamanho** ou **numeração**).

4. CONDIÇÕES GERAIS

4.1. Amostragem:

4.1.1. Amostras de aquisição:

4.1.1.1. As amostras para exame deverão ser entregues conforme disposições do Edital do Processo.

4.1.2. Amostras de recebimento:

4.1.2.1. As amostras para exame deverão ser retiradas segundo a ABNT/NBR 5425:1985 Versão Corrigida:1989, ou atualizações mais recentes.

4.1.3. A amostragem poderá variar (aumentar) a critério da SDAB, mediante justificativa da Divisão de Padronização e autorização do Subdiretor.

4.2. Exames:

4.2.1. As amostras retiradas na forma do item 4.1 serão remetidas, para exames, ao laboratório da SDAB ou a laboratório externo acreditado pelo INMETRO.

4.2.2. Serão considerados dois critérios para a definição do parecer sobre o recebimento ou a recusa do material examinado:

- a) Critério crítico (CC) – parâmetro considerado imprescindível para o bom desempenho do item, cujo cumprimento deverá ser integral; e
- b) Critério desejável (CD) – parâmetro cujo descumprimento poderá ser tolerado, desde que não descaracterize a peça.

4.2.3. As características básicas do produto acabado devem ser verificadas pela SDAB ou por intermédio de documentação fornecida por laboratório externo acreditado pelo INMETRO para efeito de aquisição/recebimento do material.

4.2.4. As demais características apresentadas nesta especificação deverão, após uma análise visual, incluindo-se os aspectos de simetria, funcionalidade e formato, ser verificadas para efeito de aquisição/recebimento do material.

4.2.5. Prova

4.2.5.1. A peça será submetida à prova de maneira a que se possa analisar/aferir o caimento, o tamanho, a costura, a aparência visual, o corte, entre outros aspectos da peça em um modelo humano,

real. Caso algumas características não estejam em conformidade com o padrão exigido, a roupa provada deverá passar por alterações e ser submetida a novo teste.

4.3. Defeitos:

As camisas deverão estar isentas de defeitos, em especial, os assinalados a seguir (CC):

4.3.1. Tecido:

4.3.1.1. Defeitos de tecelagem, acabamento ou tinturaria.

4.3.1.1.1. A revisão das peças de tecido, no tocante a defeitos de tecelagem e acabamento, é de responsabilidade do confeccionista. Qualquer discrepância encontrada deverá ser comunicada imediatamente à SDAB, antes de ser efetuado o corte.

4.3.2. Costuras:

4.3.2.1. Enrugamento, franzidos, pontos falhados, sobrepostos, linhas soltas, linhas de pespontos, caseados e travetes com cores diferentes entre si na mesma peça ou com cores diferentes da cor do tecido ou com manchas.

4.3.3. Entretelas:

4.3.3.1. Defeitos de colagem (bolhas, partes descoladas, enrugamentos) e outros defeitos que prejudiquem a apresentação da peça.

4.3.3.2. Tecido descaracterizado (principalmente no que diz respeito ao toque) pelo processo de fuscionamento.

4.3.3.3. Enrugamento após lavagem (instruções de conservação detalhadas devem ser fornecidas pelo fabricante nas etiquetas que acompanham a peça).

4.3.3.3.1. Serão realizados testes de lavar e passar para verificação de possíveis pontos de enrugamento nos locais de aplicação das entreteias.

4.3.4. Bolso:

4.3.4.1. Bolso assimétrico e desalinhado.

4.3.5. Mangas:

4.3.5.1. Mangas mal posicionadas, assimétricas, apresentando franzido ou enrugamentos.

4.3.6. Gola e reforço do colarinho:

4.3.6.1. Cantos da gola e do reforço do colarinho assimétricos.

4.3.6.2. Reforço do colarinho mal ajustado à gola, e gola mal ajustada ao pescoço do usuário.

4.3.7. Aviamentos:

4.3.7.1. Má qualidade, mau acabamento, má apresentação, oxidação de peças metálicas, deformidades, incidindo sobre eles o disposto no item 4.2.4.

4.3.8. A avaliação dos defeitos deve ser feita de acordo com a Especificação FAB-EXM-001.

4.4. Conformidade e não conformidade

4.4.1. Será considerado em conformidade o material entregue cujas características das amostras submetidas a exame satisfaçam os índices e/ou as exigências da presente especificação.

4.4.2. Será considerado não conforme o material entregue cujas características das amostras submetidas a exame não satisfaçam os índices e/ou as exigências da presente especificação.

4.5. Requisitos Básicos

4.5.1. A confecção obedecerá ao modelo do Desenho Técnico, apresentando perfeito acabamento, nos mínimos detalhes, quanto aos requisitos técnicos, visuais e de prova (teste de vestir no modelo real) (CC).

5. ACONDICIONAMENTO

O acondicionamento das peças será realizado de acordo com o MCA 168-1 - MANUAL DE EMBALAGENS E ACONDICIONAMENTOS da Subdiretoria de Abastecimento da Diretoria de Administração (CC).

6. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS**6.1. Matéria-prima**

6.1.1. Tecido

Tabela 3 – Características dos tecidos empregados.

Tecido	Composição	Consumo Médio	
		Largura	Comprimento
Tecido branco Especificação FAB-MP-010	100% Poliéster	1.500 mm	1.200 mm

Especificação Técnica FAB-V-001/2024

6.1.2. Entretelas

Tabela 4 – Características da entretela.

Tecido	Composição	Camadas	Aplicação
Entretela para uniformes do RUMAER Especificação FAB-MP-030	100% Algodão	Simples	Vista dianteira (CC).
		Dupla	Lapela (até a altura da extremidade superior do bolso) (CC).
Conjunto de duas camadas de entretelas para camisas Especificação FAB-MP-024	100% Algodão	Dupla	<u>Gola, conforme especificação FAB-MP-024</u>

6.1.3. Linhas

Tabela 5 – Características das linhas.

	Pespointo externo	Pespointo interno	Ponto fixo	Overloque	Interloque	Botoneira	Caseadeira	Travete
Título (CC)	120							
Cor (CC)	Branco							
Composição (CC)	100% Poliéster							
Pontos p/cm (CC)	6	5	6	4	4	--	--	--

6.1.4. Botões

Tabela 6 – Características do botão.

Descrição	Cor	Consumo	
		Qtde	Aplicação
Botão de massa 22”, redondo torneado côncavo com borda e 4 furos	Transparente branco	6	Vista dianteira
		1	Reserva (no avesso da vista dianteira)

6.1.4.1. Os botões serão costurados à camisa por meio de 2 (dois) ciclos de 10 (dez) laçadas a cada dois furos, tendo as costuras paralelas entre si (CC).

7. CARACTERÍSTICAS DO ARTIGO CONFECCIONADO

7.1. Para melhor entendimento do texto deverão ser verificados os termos e definições constantes no item 1.2 do MCA 168-2 – Manual para Confecção de Especificação Técnica.

7.2. Os bolsos e a pala serão aplicados obedecendo ao mesmo sentido da armadura do tecido, para não causar nuança (CC).

7.3. Gola:

- 7.3.1. Gola tipo esporte (CC), com pontas arredondadas (CC), conforme Figuras 1 e 2 (CC), aberta até a altura do primeiro botão (CC), pespontada com costura simples em toda a volta (CC).
- 7.3.2. As entretelas da gola serão aplicadas de acordo com a Figura 4 e conforme estabelecido na Especificação FAB-MP-024, referente ao conjunto de duas camadas de entretelas para gola de camisas (CC).
- 7.3.3. O corte curvo central da entretela (nº 3 da legenda) indica a dobra da gola, quando a camisa estiver pronta (CC), conforme Figura 4 (CC).
- 7.3.4. A parte interna da lapela da camisa será presa à gola com uma costura não aparente (CC) à altura do ombro (CC), conforme Legenda L6 da Figura 5 (CC), a fim de prender a entretela e a lapela (CC).

7.4. Vista dianteira:

- 7.4.1. Vistas formadas pelo prolongamento das frentes (CC), dobradas para a parte interna (CC) da camisa, conforme Figura 5 (CC), da barra da camisa até a lapela, e estendendo-se até a costura da união dos ombros (CC).
- 7.4.2. Deverão ser fechadas por botões de massa costurados na vista esquerda da peça, conforme Figuras 5 e 6 (CC); e
- 7.4.3. Deverão ser transpassadas com conforme cota L17 da Figura 7 (CC).
- 7.4.4. Os caseados deverão ser feitos sobre a vista direita, na posição vertical (CC), com exceção do último, que deverá ficar na horizontal (CC).

7.5. Mangas:

- 7.5.1. A junção da manga com o corpo da camisa deve ser feita com costuras rebatidas com 2 agulhas (CC).
- 7.5.2. A bainha da manga deverá ser feita conforme cota L16 da Figura 6 (CC).
- 7.5.3. Abertura da manga conforme cota L15 da Figura 6 (CC).

7.6. Bolso:

- 7.6.1. Possui um bolso retangular (CC) fixado com costuras duplas (CC), posicionados conforme Figura 8 (CC) e com medidas conforme Figura 6 (CC).
- 7.6.2. Os bolsos possuirão chanfros nas quinas inferiores (CC), de acordo com a Figura 6 (CC).

7.7. Costas:

7.7.1. Costas inteiras (CC), com pala externa à altura das espáduas (CC), conforme Figura 9 (CC).

7.7.2. A base da pala distará da base da gola conforme, legenda L23 da Figura 9 (CC).

7.8. Costuras:

7.8.1. Os pespontos da camisa terão que contar 5 pontos por centímetro (CC) distando em relação às bordas as medidas apontadas na Tabela 9, conforme Figura 11 (CC).

7.8.2. As costuras de fechamento da extremidade das mangas possuem travetes como medida de reforço (CC).

7.8.2.1. Os travetes devem seguir os expostos na Figura 5 (CC).

7.8.3. O fechamento lateral da camisa deverá ser feito com interloque (CC).

7.8.4. Bainha da barra do tipo fralda (CC), feita com embainhador, conforme Figura 9 (CC).

8. DESENHO TÉCNICO

8.1. Os valores das cotas expressas nas Figuras devem ser consultados nas Tabelas de Medidas disponíveis no item 9 (CC).

Figura 1 – Visão geral da camisa.

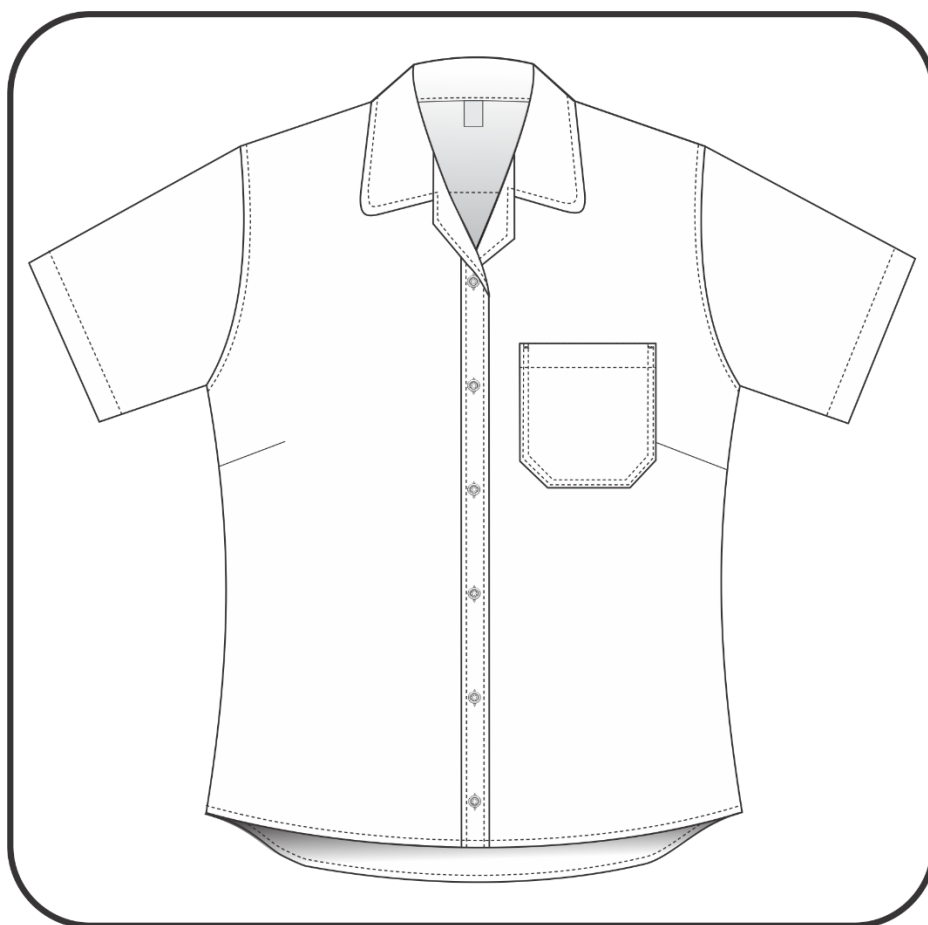


Figura 2 – Medidas básicas (frente).

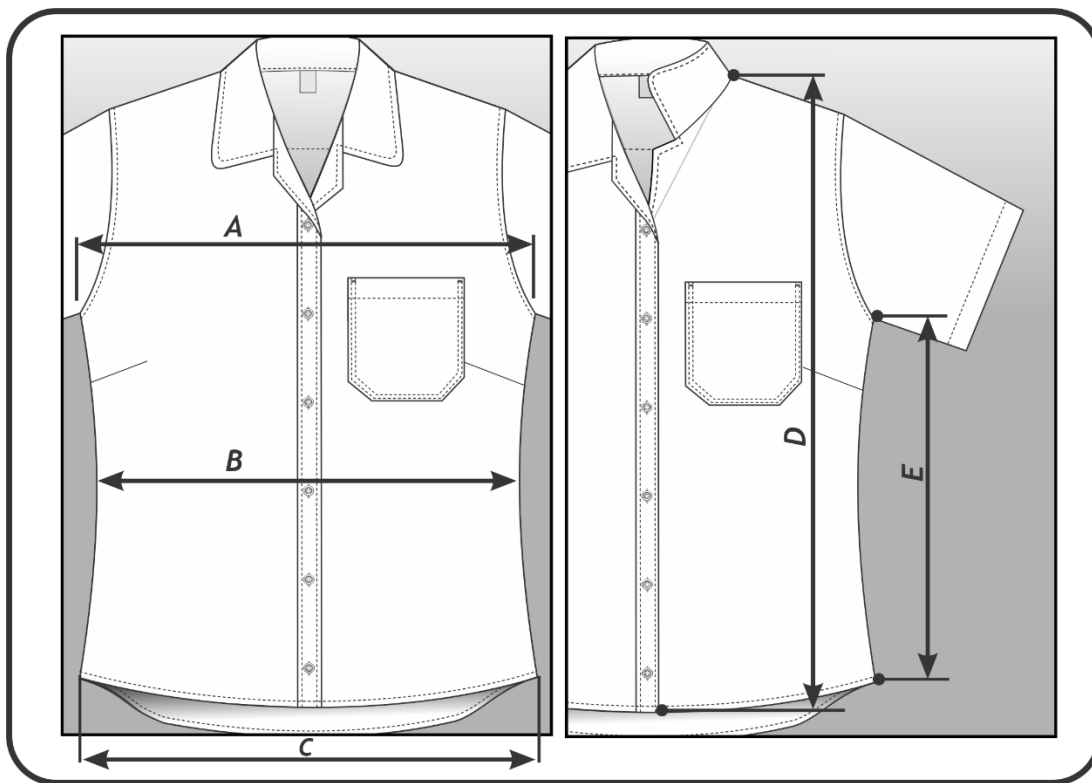


Figura 3 – Medidas básicas (mangas e costas).

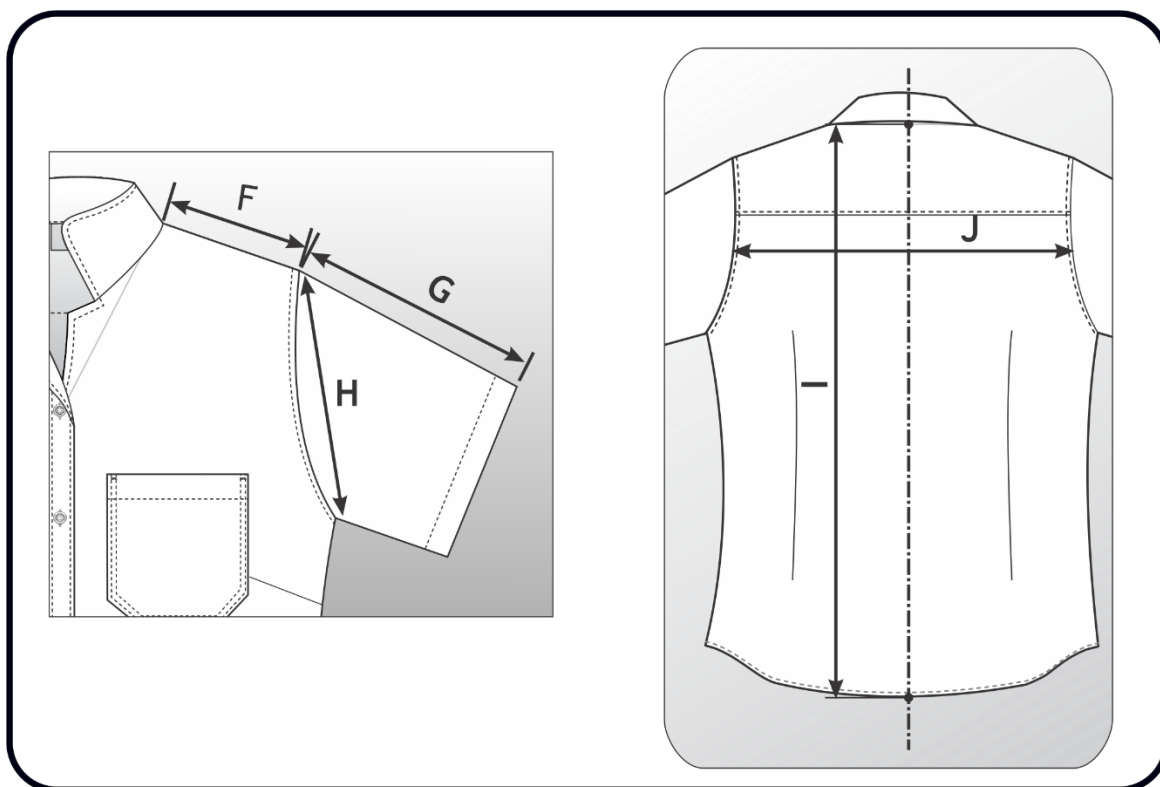


Figura 4 – Detalhes da confecção da gola e aplicação de entretela.

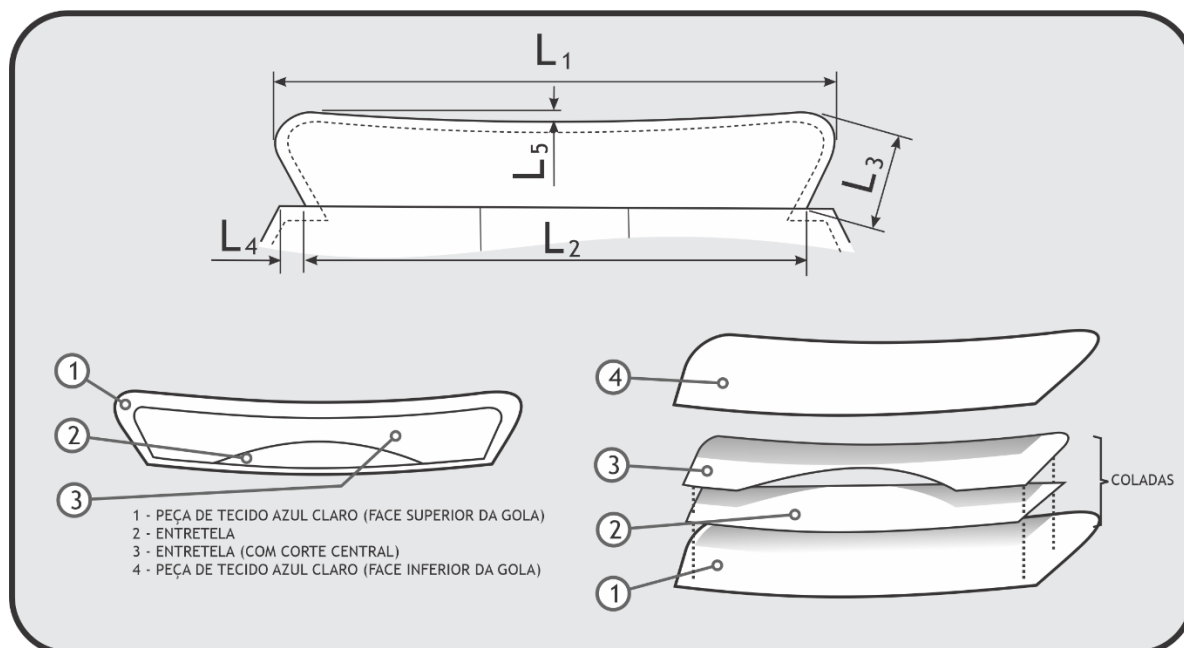


Figura 5 – Averso da vista frontal.

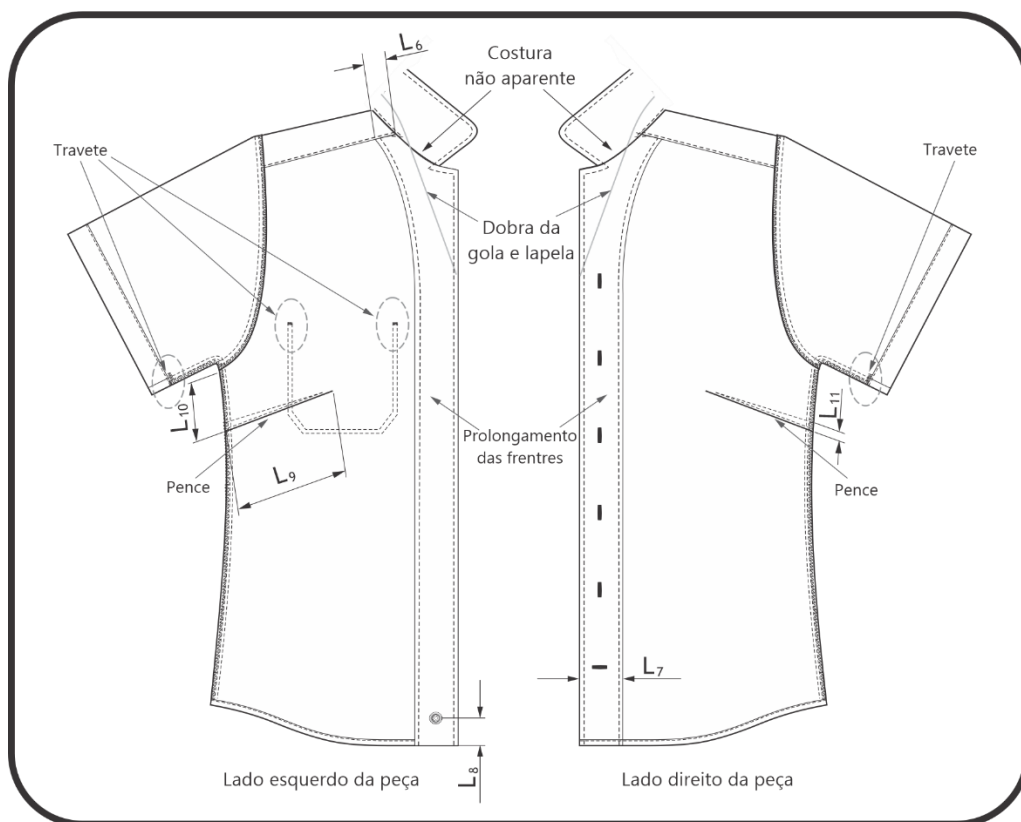


Figura 6 – Bolso e detalhes da manga.

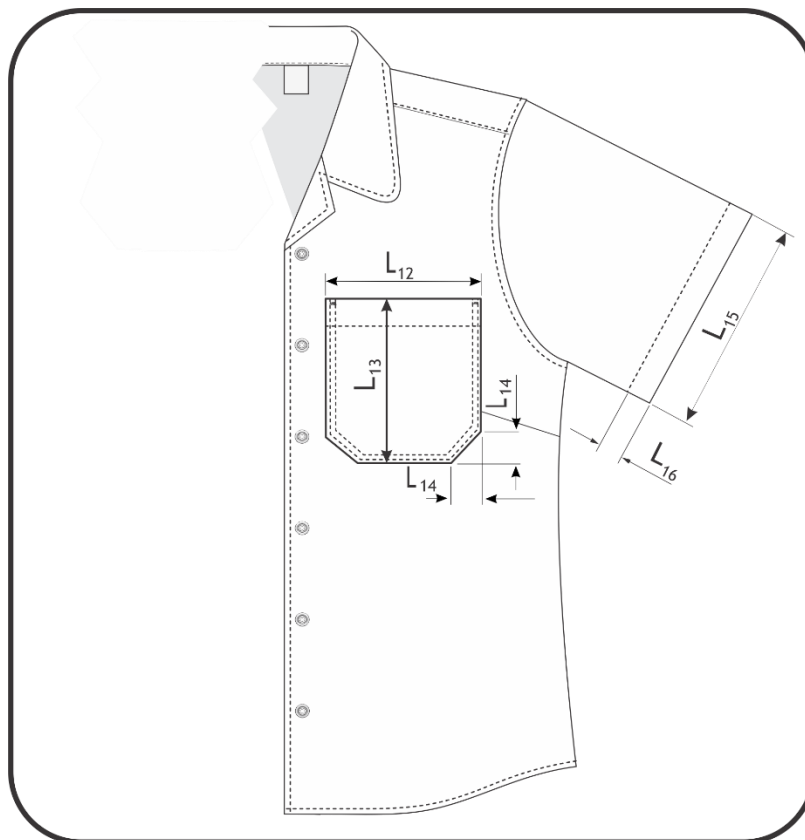


Figura 7 – Detalhe do transpasse.

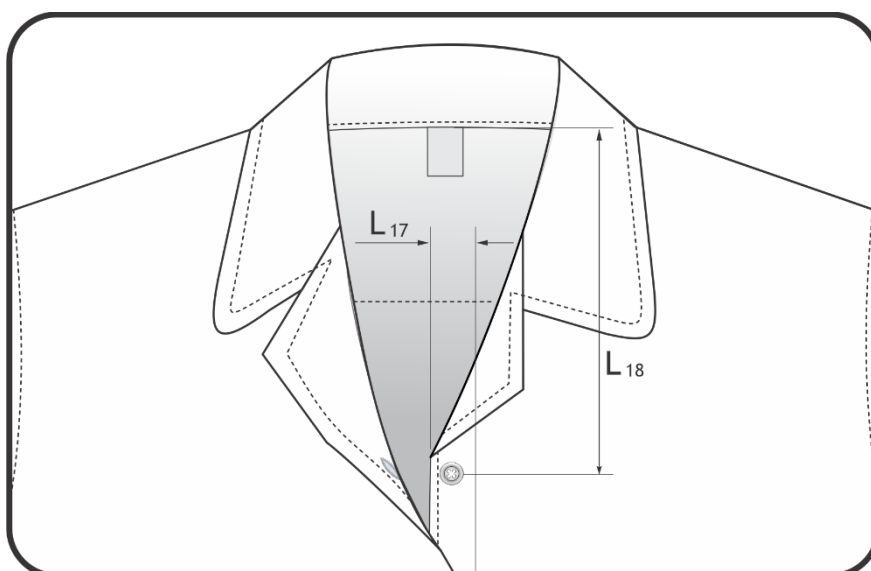


Figura 8 – Posicionamento dos bolsos.

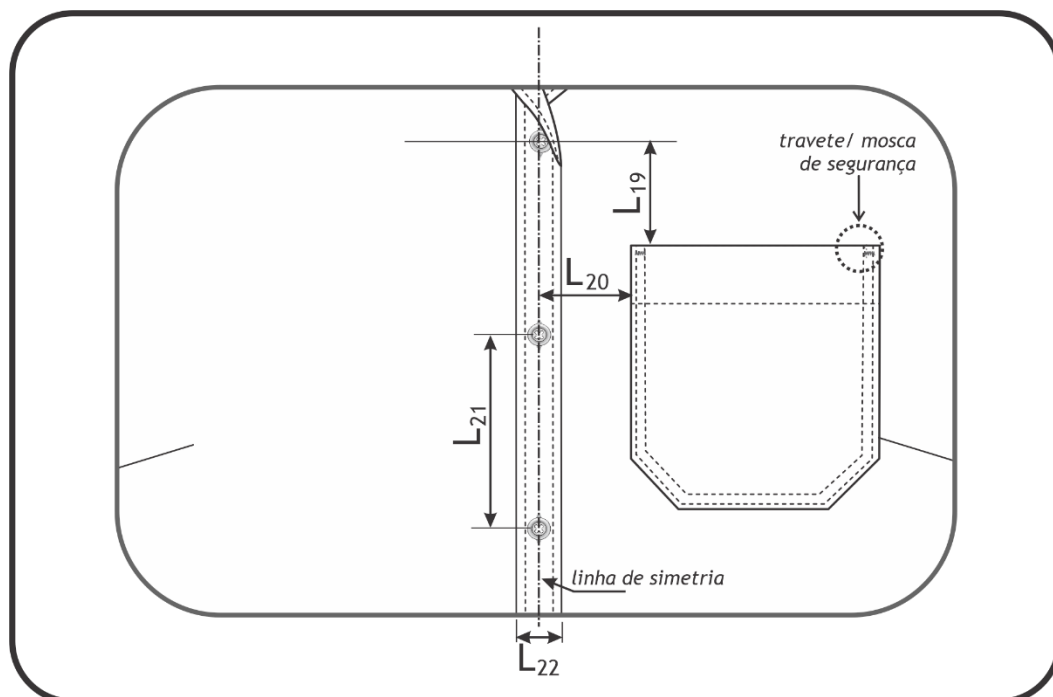


Figura 9 – Detalhes das costas.

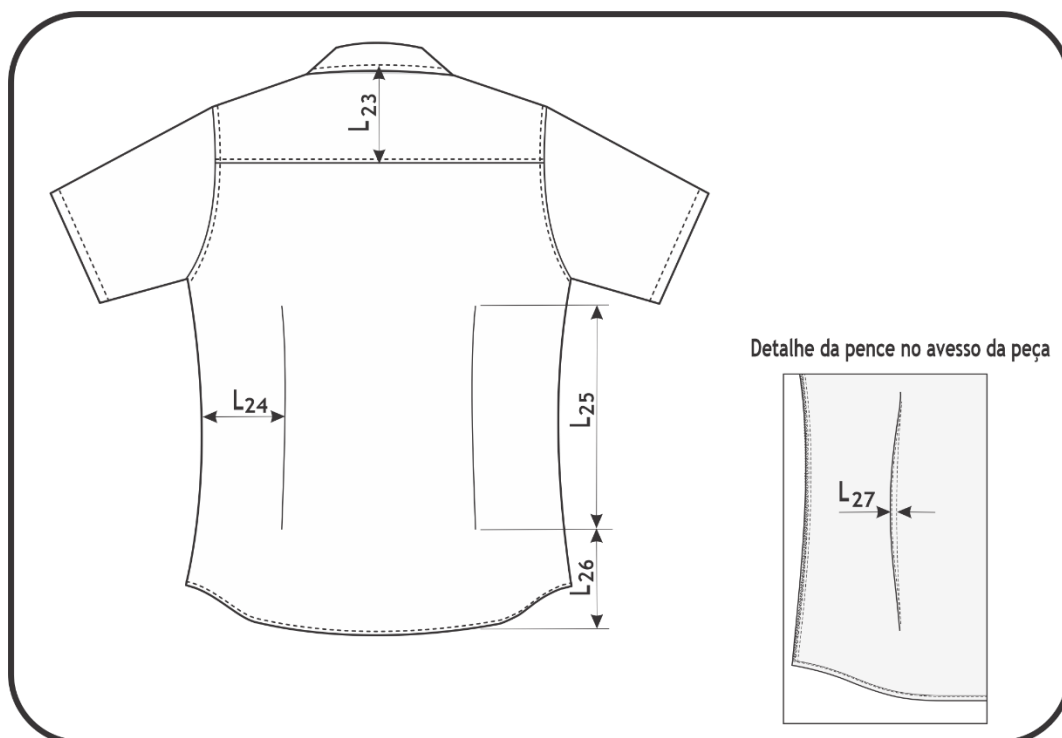


Figura 10 – Detalhes do botão.

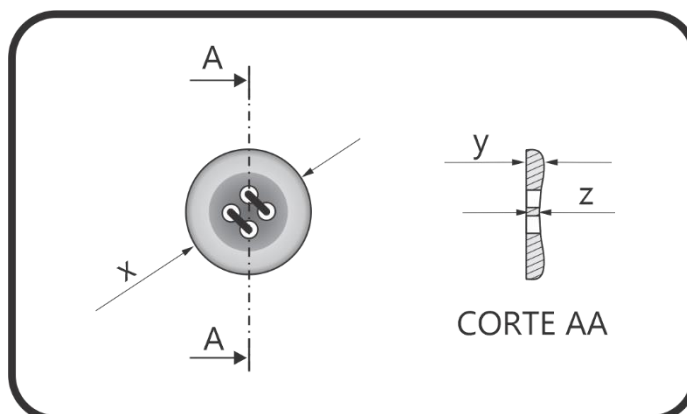
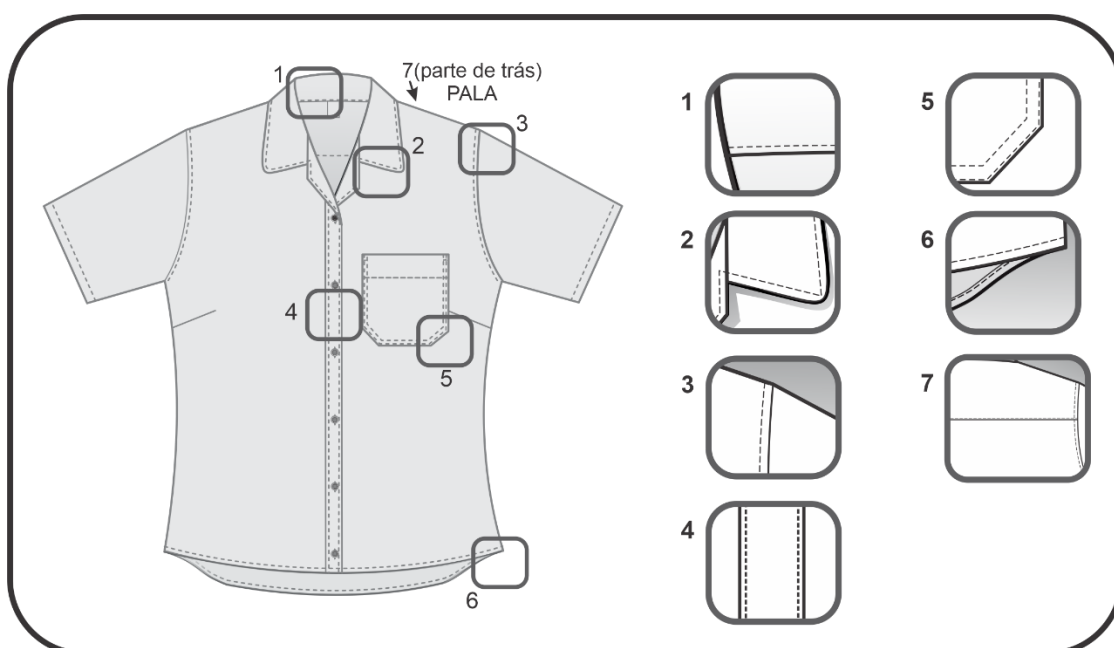


Figura 11 – Distância do pesponto em relação à borda.



9. MEDIDAS

9.1. Deverão ser cumpridas as obrigações da Portaria nº 232 INMETRO, de 08 de maio de 2012, referente ao vocabulário de metrologia;

9.2. Deverão ser verificados os equipamentos utilizados para medição que constam na Tabela 1 na Especificação FAB-EXM-001.

9.3. Medidas comuns a todos os modelos.

Tabela 7 – Medidas Básicas – Legenda de cotas das Figuras 2 e 3 (medidas em mm)

Cota	Medidas Básicas	Tolerância		Tamanhos									
		-	+	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54
A	Busto (CC)	12	12	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600
B	Cintura (CC)	11	11	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560
C	Largura da abertura da barra (CC)	12	12	460	480	500	520	540	560	580	600	620	640
D	Comprimento da frente (CC)	16	16	650	660	670	680	690	700	710	720	730	740
E	Ilharga (CC)	9	9	375	380	385	390	395	400	405	415	425	435
F	Ombro (CC)	3	3	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165
G	Manga (CC)	5	5	205	210	215	220	225	230	235	240	245	250
H	Altura da cava (CC)	6	6	215	215	220	230	230	240	250	250	260	260
I	Comprimento das costas (CC)	16	16	675	685	695	705	715	725	735	745	755	765
J	Largura das Costas (CC)	9	9	355	365	375	385	395	405	415	425	435	445

Tabela 8 – Medidas dos detalhes- Legenda de cotas das Figuras 4 a 9 (medidas em mm)

Cota	Medidas Básicas	Tolerância		Tamanhos									
		-	+	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54
L1	Comprimento superior da gola (CC)	8	8	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520
L2	Comprimento inferior da gola (CC)	8	8	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500
L3	Ponta da gola (CC)	3	3	60	60	60	60	65	65	65	65	65	65
L4	Largura da lapela (CC)	2	2	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
L5	Diferença entre a ponta e o centro da gola (CD)	1	1	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15

Especificação Técnica FAB-V-001/2024

L6	Largura da junção da lapela ao ombro (CD)	2	2	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
L7	Largura mínima do prolongamento das frentes (CD)	3	3	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
L8	Distância do botão reserva à barra (CD)	3	3	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
L9	Comprimento da pence do busto (CC)	5	5	100	100	110	110	120	120	130	130	140	140
L10	Distância entre a pence e a costura de união da manga com o fechamento lateral (CC)	3	3	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
L11	Profundidade da pence do busto (CC)	1	1	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
L12	Largura dos bolsos (CC)	5	5	110	110	120	120	120	130	130	130	130	130
L13	Altura do bolso (CC)	3	3	115	115	125	125	125	135	135	135	135	135
L14	Chanfros (CC)	2	2	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
L15	Abertura da manga (CC)	5	5	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195
L16	Bainha da manga (CC)	2	2	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
L17	Largura do transpasse (CC)	2	2	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
L18	Distância da gola ao primeiro botão (CC)	5	5	190	200	200	220	220	240	240	250	250	260
L19	Distância do bolso ao primeiro botão (CC)	2	2	10	10	15	15	15	15	15	15	15	15
L20	Distância dos bolsos ao centro (CC)	2	2	40	40	40	40	40	40	50	50	50	65
L21	Distância entre os botões (CC)	4	4	70	75	75	75	75	80	80	80	80	80
L22	Largura do macho central (CC)	2	2	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
L23	Altura da pala das costas (CC)	5	5	100	100	100	100	100	120	120	120	120	120
L24	Distância da costura lateral ao centro da pence traseira (CC)	5	5	100	100	110	120	130	140	150	160	170	180

Especificação Técnica FAB-V-001/2024

L25	Altura da pence traseira (CC)	8	8	250	250	250	250	250	250	250	260	260	260
L26	Distância da barra à pence traseira (CC)	5	5	140	150	160	170	180	180	180	180	180	180
L27	Profundidade da pence traseira (CC)	2	2	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

9.4. Medidas das distâncias dos pespontos em relação à borda

Tabela 9 – Distância do pesponto em relação às bordas – Legenda de cotas da Figura 11
(medidas em mm)

Cota	Localização do pesponto	Tipo de costura	Afastamento da borda
1	Junção da gola ao corpo da camisa (CC)	Simple	1,5
2	Acabamento da gola e lapela (CC)	Simple	7,0
3	Junção das mangas ao corpo da camisa (CC)	Simple	7,0
4	Acabamento do macho central (CC)	Simple	7,0
5	Acabamento dos bolsos (CC)	Dupla	1,5 8,5
6	Barra da camisa (CC)	Simple	7,0
7	Junção da pala às costas (CC)	Simple	1,5

Obs.: Não haverá tolerância para as medidas expressas nesta Tabela.

10. ETIQUETA

10.1. Os valores dos parâmetros contidos na etiqueta de conservação serão de responsabilidade do fornecedor.

10.2. As etiquetas devem cumprir as obrigações descritas na Portaria nº 118, do INMETRO de 11 de março de 2021 Regulamento Técnico Mercosul sobre etiquetagem de Produtos Têxteis.

10.3. A etiqueta de identificação deverá seguir o seguinte modelo:

Figura 12 – Etiqueta de Identificação.



10.4. Caso haja a necessidade de uso de prendedores para estruturar a camisa em sua embalagem, estes não poderão ser metálicos, para se evitar manchas de ferrugem no tecido (CC).


Especificação Técnica FAB-V-001/2024

Elaborado por:


GUSTAVO DA SILVA
WELTE:0749812478
5

Assinado de forma digital por
GUSTAVO DA SILVA
WELTE:07498124785
Dados: 2024.10.21 08:32:52 -03'00'

GUSTAVO DA SILVA **WELTE** Ten Cel INT
Chefe da Divisão de Padronização (AB2)


Documento assinado digitalmente
 **LUCAS AVNERS SILVA FEIO**
Data: 11/10/2024 09:05:01-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

LUCAS AVNERS SILVA FEIO 2º Ten QOCON PRU
Chefe da Seção de Pesquisa e Especificação (AB2-1)

Documento assinado digitalmente
 **BRUNO FELIPE FREIRES DA SILVA**
Data: 01/10/2024 11:16:53-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

BRUNO FELIPE **FREIRES** DA SILVA 3S QSS SDE
Seção de Pesquisa e Especificação (AB2-1)

Aprovo:

Documento assinado digitalmente
 **ALEX ORÇAY REIS**
Data: 21/10/2024 14:21:30-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Brig Int **ALEX ORÇAY REIS**
Subdiretor de Abastecimento



COMANDO DA AERONÁUTICA
DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO DA AERONÁUTICA

SUBDIRETORIA DE ABASTECIMENTO (SDAB) SEÇÃO DE PESQUISA E ESPECIFICAÇÃO	EMIÇÃO: 08/05/2025 VERSÃO: 02
NOMENCLATURA: Bata branca para gestantes	CÓDIGO: FAB-V-006

1. OBJETIVO

Esta especificação fixa as condições mínimas exigíveis para aceitação e recebimento da bata branca para gestantes.

1.1. Aplicação:

Tabela 1 - Aplicação

Modelo	Usuários	Uniforme
Bata branca para gestantes	Militares do corpo feminino da FAB.	13º

2. NORMAS E/OU DOCUMENTOS APLICÁVEIS

2.1. Especificações Complementares:

FAB-MP-010 – Tecido branco.

FAB-MP-030 – Entretela para uniformes.

FAB-MP-024 – Conjunto de duas camadas de entretelas para gola de camisas.

2.2. Plano de Amostragem: ABNT/NBR 5425 - Guia para inspeção por amostragem no controle e certificação de qualidade.

2.3. MCA 168-1 – MANUAL DE EMBALAGENS E ACONDICIONAMENTOS da Subdiretoria de Abastecimento da Diretoria de Administração (SDAB).

Obs.: Sempre que uma norma mencionada nesta especificação estiver desatualizada, deverá ser utilizada a versão mais recente. Além disso, quando a atualização for referente à norma ABNT, a nova versão deverá ser comunicada ao Laboratório por ocasião da entrega da amostra.

3. NÚMEROS DE CATALOGAÇÃO

Tabela 2 – Relação de Part Number

TAMANHO	PN
Bata branca para gestantes	
36	FAB-V-006-36
38	FAB-V-006-38
40	FAB-V-006-40
42	FAB-V-006-42
44	FAB-V-006-44
46	FAB-V-006-46
48	FAB-V-006-48
50	FAB-V-006-50
52	FAB-V-006-52
54	FAB-V-006-54

Obs.: Para fins de catalogação, é obrigatório informar o nº de controle utilizado na linha de produção da empresa (n.º de referência, código ou PN, **por tamanho** ou **numeração**).

4. CONDIÇÕES GERAIS

4.1. Amostragem:

4.1.1. Amostras de aquisição:

4.1.1.1. As amostras para exame deverão ser entregues conforme disposições do Edital do Processo.

4.1.2. Amostras de recebimento:

4.1.2.1. As amostras para exame deverão ser retiradas segundo a ABNT/NBR 5425:1985 Versão Corrigida:1989.

4.1.3. A amostragem poderá variar (aumentar) a critério da SDAB, mediante justificativa da Divisão de Padronização e autorização do Subdiretor.

4.2. Exames:

4.2.1. As amostras retiradas na forma do item 4.1 serão remetidas, para exames, ao laboratório da SDAB ou a laboratório externo acreditado pelo INMETRO.

4.2.2. Serão considerados dois critérios para a definição do parecer sobre a conformidade ou a não conformidade do material examinado:

- a) Critério crítico (CC) – parâmetro considerado imprescindível para o bom desempenho do item, cujo cumprimento deverá ser integral; e



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO

Documento:	ANEXO III AO TR - ESPECIFICAÇÃO PARTE 3
Data/Hora de Criação:	09/07/2025 12:25:13
Páginas do Documento:	100
Páginas Totais (Doc. + Ass.)	101
Hash MD5:	1984f822af4a2b530adaa03af56eb356
Verificação de Autenticidade:	https://autenticidade-documento.sti.fab.mil.br/assinatura

Este documento foi assinado e conferido eletronicamente com fundamento no artigo 6º, do Decreto nº 8.539 de 08/10/2015 da Presidência da República pelos assinantes abaixo:

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Cap EDUARDO SOARES DE OLIVEIRA no dia 09/07/2025 às 13:19:36 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Primeiro Sargento PRISCILA SAMPAIO CANDIDO no dia 09/07/2025 às 13:22:17 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Primeiro Sargento PATRÍCIA SAMPAIO CANDIDO no dia 09/07/2025 às 13:35:32 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Ten Cel Int DIOGO CERQUEIRA LADEIRA no dia 10/07/2025 às 15:55:53 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Cap ROBSON SANTOS AMARAL no dia 11/07/2025 às 12:03:12 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Cel DELMO SIFRÔNIO FREIRE no dia 11/07/2025 às 15:53:57 no horário oficial de Brasília.

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO