



CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

NORMA TÉCNICA: NT-CBMERJ-051/2024	EMIÇÃO: 08/10/2024	REVISÃO:
UNIFORME: UNIFORME DE TRÂNSITO E SOLENIDADES – BIBICO - UNISSEX		

1 OBJETIVO

Esta Norma fixa as condições mínimas exigíveis para aceitação e recebimento do Bibico usado no CBMERJ.

1.1 O Bibico será para uso do corpo feminino e masculino do CBMERJ.

2 NORMAS E/OU DOCUMENTOS APLICÁVEIS

Na aplicação desta Norma é necessário consultar:

AATCC TM 20	<i>Test Method for Fiber Analysis: Qualitative</i> - (Método de teste para análise de fibra: Qualitativo)
AATCC TM 20A	<i>Test Method for Fiber Analysis: Quantitative</i> - (Método de teste para análise de fibra: Quantitativo)
AATCC TM 128	<i>Wrinkle Recovery of Fabrics: Appearance Method</i> – (Recuperação de vincos de tecidos: Método de aparência)
AATCC EP 6	<i>Evaluation Procedure 6 - Instrumental Color Measurement</i> (Procedimento de avaliação para medição instrumental de cores)
ABNT NBR 9925	Tecido plano - Determinação do esgarçamento em uma costura padrão
ABNT NBR 10320	Materiais Têxteis – Determinação das alterações dimensionais em tecidos planos e malhas – Lavagem em máquina doméstica automática
ABNT NBR 10588	Tecidos planos – Determinação da densidade de fios
ABNT NBR 10591	Materiais Têxteis – Determinação da gramatura de tecidos – Método de ensaio
ABNT NBR 12546	Materiais Têxteis – Ligamentos fundamentais de tecidos planos – Terminologia
ABNT NBR ISO 13934-1	<i>Textiles — Tensile properties of fabrics — Part 1: Determination of maximum force and elongation at maximum force using the strip method</i> - (Têxteis —

Palavras-chave: Uniforme; Bibico; Unisex

Propriedade da CBMERJ - Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio de Janeiro

	Propriedades de tração dos tecidos — Parte 1: Determinação da força máxima e alongamento na força máxima usando o método das tiras)
ABNT NBR NM ISO 3758	Têxteis – Códigos de cuidado usando símbolos
ASTM E 313	<i>Standard Practice for Calculating Yellowness and Whiteness Indices from Instrumentally Measured Color Coordinates</i> – (Prática padrão para cálculo de índices de amarelecimento e brancura a partir de coordenadas de cores medidas instrumentalmente)
ASTM D2261	<i>Standart Test Method for Tearing Strength of Fabrics by the Tongue (Single Rip) Procedure (Constant-Rate-of-Extension Tensile Testing Machine)</i> – (método de teste padrão para resistência ao rasgamento de tecidos pelo procedimento da língua (rasgo único) máquina de teste de tração com taxa de extensão constante)
ISO 5084	<i>Textiles — Determination of thickness of textiles and textile products</i> - (Têxteis – Determinação da espessura de têxteis e materiais têxteis)
ISO 12945-1	<i>Textiles - Determination of fabric propensity to surface pilling, fuzzing or matting - Part 1: Pilling box method</i> - (Têxteis - Determinação da propensão do tecido à formação de bolinhas, fuzzing ou foscas na superfície — Parte 1: Método da caixa).
ABNT NBR ISO 105 B02 (40h)	Têxteis – Ensaio de solidez da cor Parte B02: Solidez da cor à luz – Método de ensaio
ABNT NBR ISO 105 C06 (B1M)	Têxteis – Ensaio de solidez da cor Parte C06: Solidez da cor à lavagem doméstica e comercial – Método de ensaio
ABNT NBR ISO 105 E04	Têxteis – Ensaio de solidez da cor Parte E04: Solidez da cor ao suor – Método de ensaio
ABNT NBR ISO 105 X12	Têxteis – Ensaio de solidez da cor Parte X12: Solidez da cor à fricção – Método de ensaio
NT-CBMER-PI01	Procedimentos de Inspeção para aprovação de uniformes
Portaria nº 118, do INMETRO, de 11 de março de 2021 - Regulamento Técnico Mercosul sobre etiquetagem de Produtos Têxteis.	

Observação: Esta especificação de produto possui registros sobre normas em vigor no momento desta publicação. Como toda norma está sujeita a revisão, recomenda-se aos interessados que realizarem contratos comerciais ou acordos de fornecimento com base nesta especificação de produto que verifiquem a conveniência de se usarem edições mais recentes das normas citadas acima e utilizadas para avaliação da qualidade do produto.

3 CONDIÇÕES GERAIS

3.1 Amostragem

3.1.1 Amostra para Inspeção visual e verificação de medidas

A coleta de amostras para inspeção visual e verificação de medidas deve ser efetuada de acordo com a Norma **NT-CBMERJ-PI01**.

3.2 Inspeção Visual

3.2.1 As medidas básicas do produto acabado devem ser verificadas pelo CBMERJ para efeito de recebimento do lote.

3.2.2 As demais medidas apresentadas nesta norma poderão, a critério do CBMERJ, após uma análise visual, incluindo-se os aspectos de simetria, funcionalidade e formato, ser verificadas para efeito de recebimento do lote.

3.2.3 Durante o procedimento licitatório a inspeção visual será limitada aos aspectos de simetria, funcionalidade, formato e medidas básicas. Os ensaios laboratoriais apresentados pela empresa também serão verificados.

A primeira inspeção visual do produto acabado com verificação de medidas será exigida por ocasião da entrega de 1%, ao CBMERJ, a seu critério.

3.2.4 A coleta de amostras para ensaios deve ser efetuada de acordo com a Norma **NT-CBMERJ-PI01**.

3.3 Defeitos

3.3.1 Os Bibicos deverão estar isentos de defeitos, em especial, os assinalados a seguir:

3.3.1.1 Tecido

Os Bibicos não poderão apresentar defeitos de tecelagem, beneficiamento, acabamento ou tinturaria. A revisão das peças de tecido, no tocante a defeitos de tecelagem, beneficiamento e acabamento, é de responsabilidade do confeccionista.

3.3.1.2 Costuras

As costuras não poderão apresentar enrugamento, franzidos e pontos falhados. Todas deverão estar devidamente prensadas.

3.5 Embalagens

3.5.1 Embalagem individual: Cada peça será protegida por uma embalagem do tipo saco plástico, contendo na sua parte externa ou através de etiqueta adesiva, o tamanho da respectiva peça.

3.5.2 Embalagem final: As peças serão acondicionadas em caixas de papelão triplex, no formato de maleta, grampeadas e lacradas com fita gomada de 5,0 cm. Externamente cada caixa deverá conter impressas ou por meio de etiqueta adesiva, com dimensões de, no mínimo, 10 X 14 cm, as seguintes informações:

- Nacionalidade da Indústria do fornecedor;
- Razão social, endereço e C.N.P.J. do fornecedor;
- Nomenclatura do uniforme;
- Quantidade de peças acondicionadas e
- Tamanho acondicionado na caixa.

Importante: Numa caixa só poderão ser acondicionadas peças do mesmo tamanho.

4 CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

4.1 Matéria Prima

Tabela 1 – Características do tecido principal

Característica	Norma	Especificação	Tolerância
Composição	AATCC TM 20 e AATCC TM 20A	100% Poliéster	----
Gramatura	ABNT NBR 10591	242 g/m ²	± 5%
Espessura	ISO 5084	0,590 mm	± 0,05 mm

Armação	ABNT NBR 12546	Gorgurão base 4X2 por trama		----
Densidade	ABNT NBR 10588	Urdume: 29 fios/cm	Trama: 29 fios/cm	± 1 fio/cm
Resistência à tração	ABNT NBR ISO 13934-1	Urdume: 1.334 N	Trama: 1.379 N	mínima
Resistência ao rasgo	ASTM D 2261	Urdume: 92 N	Trama: 90 N	mínima
Recuperação ao amarrotamento	AATCC TM 128	Padrão: 4		mínima
Esgarçamento em uma costura padrão	ABNT NBR 9925	Urdume: 2,0 mm	Trama: 2,0 mm	máxima
Tendência à formação de pilling	ISO 12945-1	Pilling: 4; Fiapos: 4; Emaranhados: 4		mínima
Solidez da cor à lavagem	ABNT NBR ISO 105 C06 (Método: B1M)	Alteração: 4-5	Transferência: 4-5	mínima
Solidez da cor ao suor	ABNT NBR ISO 105 E04	Ácido: Alteração: 4-5 Transferência: 4-5	Alcalino: Alteração: 4-5 Transferência: 4-5	mínima
Solidez da cor à fricção	ABNT NBR ISO 105 X12	Úmido: Transferência: 4-5	Seco: Transferência: 4-5	mínima
Solidez da cor à luz	ABNT NBR ISO 105 B02 (40 h)	Alteração: Grau de escala de cinza: 4 Escala de azul: 4		mínima
Estabilidade dimensional	ABNT NBR 10320 – ciclo normal 30°C secagem em varal	Urdume ± 2,0%	Trama ± 2,0%	----

4.2 Cores Padrão

4.2.1 As cores padrão foram estabelecidas a partir das coordenadas da Tabela 2, quando verificada de acordo com a Norma AATCC EP 6 - Mensuração da Cor em Materiais Têxteis:

Tabela 2 - Cor Padrão do Tecido Principal

COR PADRÃO	D65/10°			A/10°			TL84/10°			ΔE _{CMC21} máximo		
	L*	a*	b*	L*	a*	b*	L*	a*	b*	D65/10°	A/10°	TL84/10°
Cinza Escuro	29,52	0,88	-1,45	29,62	1,56	-0,83	29,25	-0,87	-1,97	2.0	2.0	2.0

4.2.2 A cor padrão BRANCO será estabelecida a partir das coordenadas da Tabela 3, quando verificada de acordo com a Norma ASTM E 313 – Método Padrão para Cálculo de Índices de Amarelamento e Brancura para Medição Instrumental das Coordenadas de Cor.

Tabela 3 - Cor Padrão do Tecido Principal

GANZ -GRIESSER	
Grau de Brancura	Desvio Tintorial
239,72 ± 10	2,37 (G2)

4.3 Descrição do Bibico

4.3.1. Bibico com copa dividida em 2 partes, com aba virada e transpassada, na borda frontal. Confeccionado em tecido 100% poliéster conforme tabela 1, nas cores cinza e branco conforme tabelas 2 e 3 (ver figuras de 1 a 4);

Aba do bibico

4.3.2. Aba virada com vivo medindo 0,2 cm em toda extensão da borda superior. Aba pregada ao redor de toda a base com transpasse na frontal. Aba medindo 1,0 cm menor que a altura da copa (ver figura 2 e 3);

Frente do bibico

4.3.3. Frente com transpasse da aba voltado para o lado direito do usuário medindo 11,0 de comprimento (ver figura 2 e 3);

Lateral do bibico

4.3.4. Copa em formato assimétrico. Parte da frente medindo 7,0 cm de comprimento, parte central medindo 9,0 cm de comprimento e parte traseira medindo 5,0 cm de comprimento. Largura da base inferior do bíbico com medida variável L1 (ver figura 3);

Topo do bibico

4.3.5. Topo do bíbico com medida variável L2 de largura (ver figura 3);

Parte interna do bibico

4.3.6. Carneira em couro sintético “Corino” na cor caramelo com vivo de material plástico na cor preta. Carneira medindo 2,5 cm de largura, localizada na parte interna do bibico, costurada em volta da borda inferior da copa (ver figura 4);

Cores dos vivos:

4.3.7. Bibico com identificação para patentes (ver figura 4):

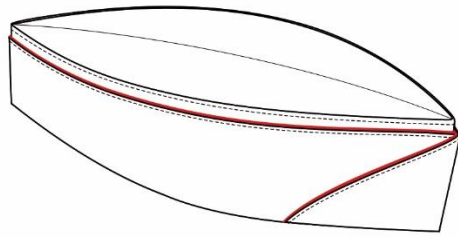
- 1- Oficiais: Bibico com vivo medindo 0,2 cm na cor vermelho aplicado nas bordas da aba;
- 2- Cadetes: Bibico com vivo medindo 0,2 cm na cor azul aplicado nas bordas da aba;
- 3- Sargentos (SGT): Bibico com vivo medindo 0,2 cm na cor amarelo aplicado nas bordas da aba;
- 4- Cabo (CB) e soldados: Bibico sem vivo nas bordas da aba;

Etiquetas:

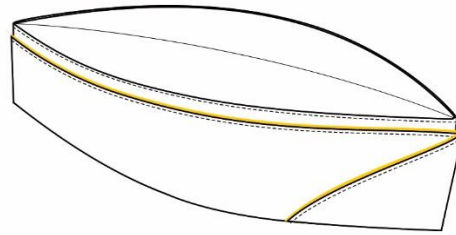
4.3.8. Etiqueta de tamanho e de conservação da peça pregada no lado esquerdo interno (do usuário), junto do topo da copa, com uma distância de 6,0 cm da parte das costas (ver figura 4 e figuras 5 e 6 do item 4.8).

4.4 Desenho Técnico Bibico

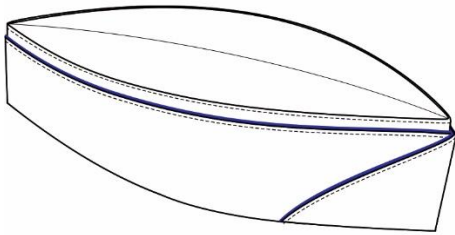
ÁREA DE SAÚDE



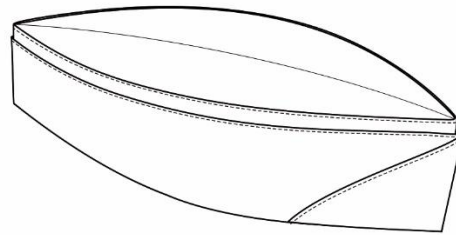
VIVO VERMELHO:
OFICIAIS



VIVO AMARELO:
SARGENTO / SUBTENENTES

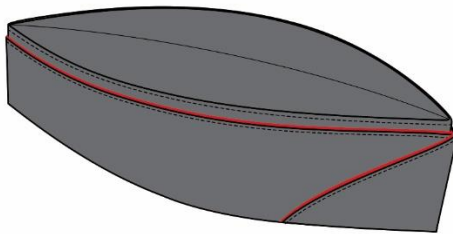


VIVO AZUL:
CADETES

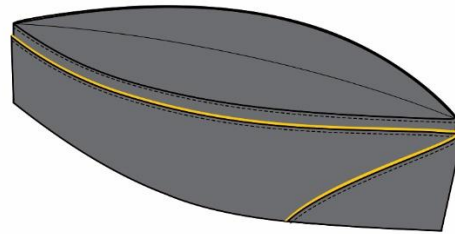


SEM VIVO:
CABO / SOLDADO

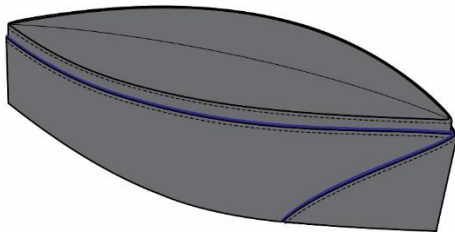
TRÂNSITO E SOLENIDADES



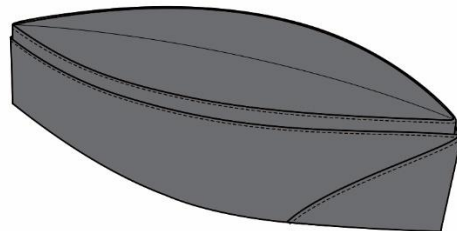
VIVO VERMELHO:
OFICIAIS



VIVO AMARELO:
SARGENTO / SUBTENENTES



VIVO AZUL:
CADETES



SEM VIVO:
CABO / SOLDADO

Figura 1 – Vista do Bibico

4.4.1 Desenho Técnico Bibico (continuação)

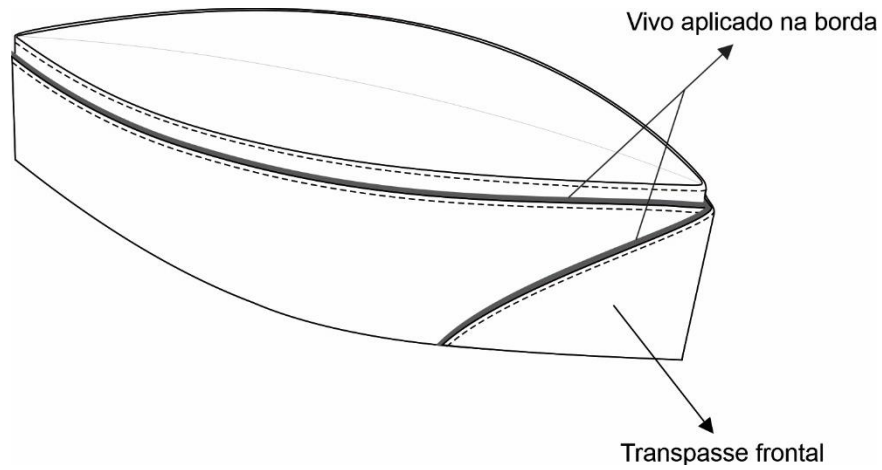
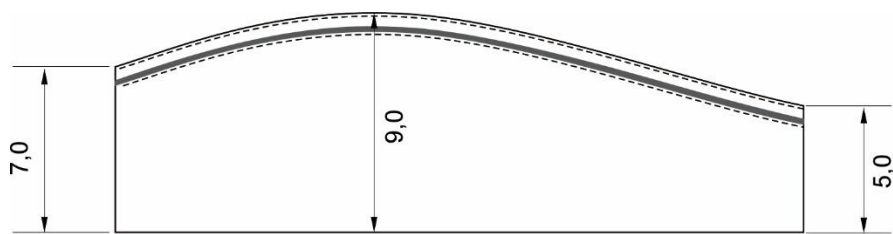
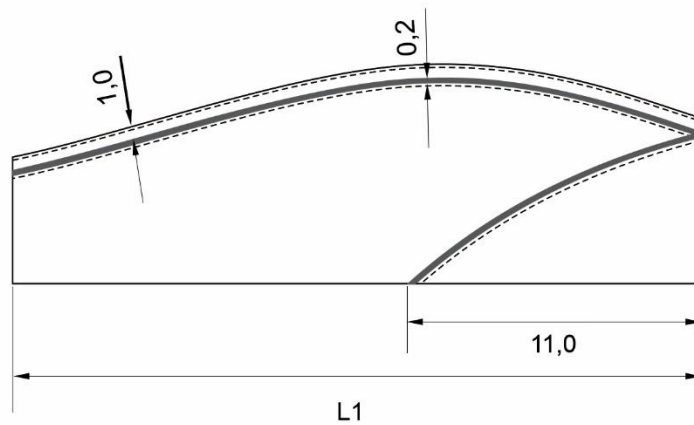


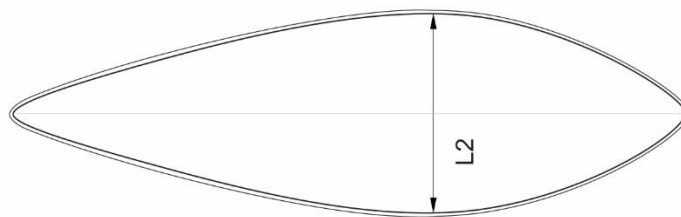
Figura 2 – Detalhes do Bibico



Lado esquerdo do usuário



Lado direito do usuário



Vista do topo

Figura 3 – Vista lateral do bibico

Medidas em cm

4.4.1 Desenho Técnico Bibico (continuação)

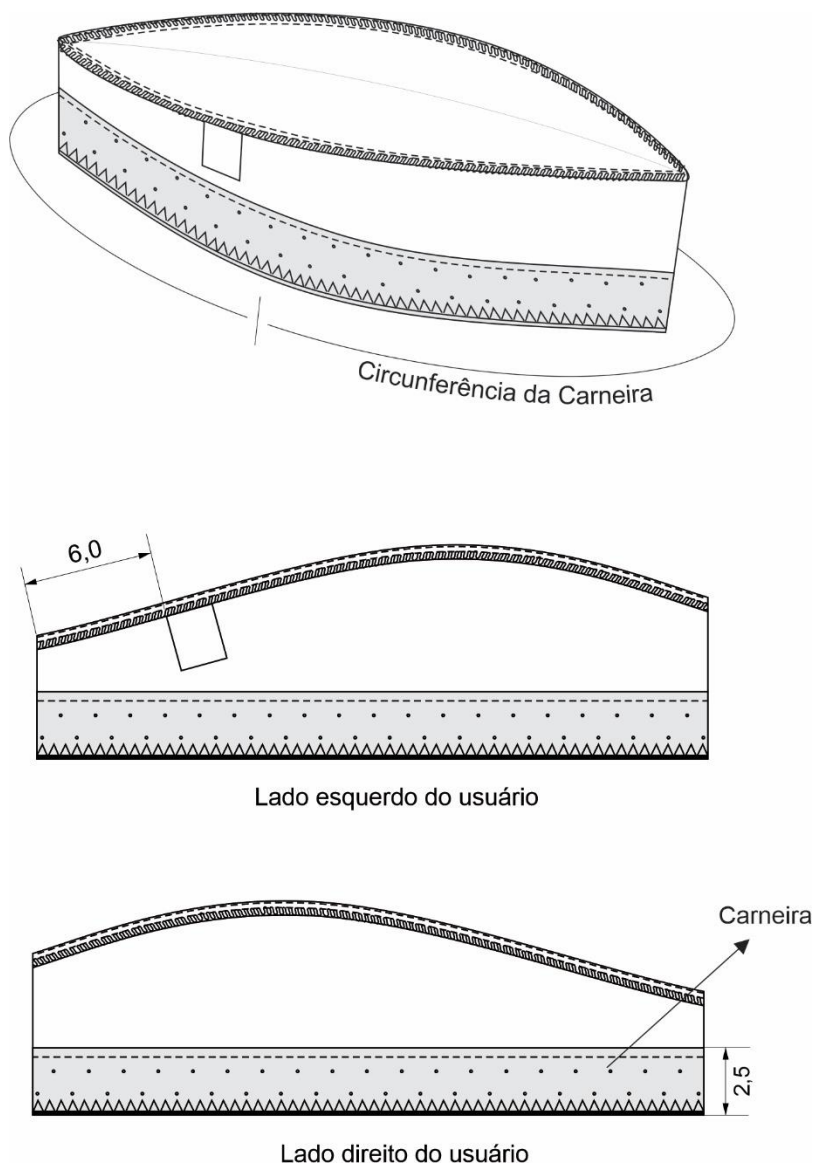


Figura 4 – Vista interna do bibico

Medidas em cm

4.5 Montagem (costuras)

Tabela 4 – Costuras

Nº	Operações	Máquinas	Componentes	Linha de costura	Bitola costura (cm)	Pontos/cm
1	Chulear aba e corpos laterais do gorro	Overloque 3 linhas	Agulha e loopers	Tex 27 Tex 18	0,4	4,0 ± 0,5
2	Unir copa com corpos laterais do gorro, inserindo etiqueta	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	Tex 27	1,0	4,0 ± 0,5
3	Chulear copa	Overloque 3 linhas	Agulha e loopers	Tex 27 Tex 18	0,4	4,0 ± 0,5

4	Pespontar laterais da copa com frentes e costas dos corpos laterais do gorro	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	Tex 27	0,2	4,0 ± 0,5
5	Pespontar abas inserindo vivo	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	Tex 27	0,2	4,0 ± 0,5
6	Pregar abas na base do corpo do gorro com transpasse	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	Tex 27	0,7	4,0 ± 0,5
7	Pregar carneira ao redor da base interna do gorro	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	Tex 27	2,2	4,0 ± 0,5

Notas:
1- A cor da linha deve ser na cor cinza, acompanhando a cor do tecido do bibico.
2- Carneira em couro sintético “Corino”, na cor caramelo, medindo 2,5 cm de largura.

4.6 Aviamentos

Tabela 5 – Aviamentos

Aviamento	Descrição	Aplicação
Fita para carneira	Fita em Couro sintético “Corino”, medindo 2,5 cm de largura.	Borda inferior (parte interna) do bibico.
Vivo para acabamento	Tecido 100% algodão nas cores: Vermelho –18-1661 TCX (Pantone para comparação aproximada); Azul –19-3952 TCX (Pantone para comparação aproximada); Amarelo –14-0957 TCX (Pantone para comparação aproximada).	Borda da aba do bibico.
Linha 100% poliéster (almada com filamentos contínuos de poliéster), retorcida a 2 ou 3 cabos. OBS: Para todas as máquinas de costura	Título Tex: Tex 27 (aproximado) Cor: cinza –19-4014 TCX (Pantone para comparação aproximada) e branca. (Estimado 1 rolo por peça)	
Fio 100% poliéster (com filamentos contínuos texturizados). OBS: Somente para a máquina overloque	Título Tex: Tex 18 (aproximado) Cor: cinza –19-4014 TCX (Pantone para comparação aproximada) e branca. (Estimado 1 rolo por peça)	
Obs.: Quantidades referentes a montagem de uma (1) peça.		

4.7 Dimensões (Medidas do produto acabado)

Tabela 6 – Medidas Básicas

TABELA	TOLERÂNCIAS		Tamanhos (medidas em cm)				
MEDIDAS BÁSICAS	+	-	PP	P	M	G	G
CIRCUNFERÊNCIA DA CARNEIRA	1,0	1,0	51,0	54,0	57,0	60,0	60,0

Tabela 7 – Medidas Comuns

TABELA	TOLERÂNCIAS		Tamanhos (medida)				
MEDIDAS COMUNS	+	-	PP	P	M	G	G
L1	1,0	1,0	15,5	17,0	18,5	20,0	21,5
L2	1,0	1,0	6,5	7,5	8,5	9,5	10,5

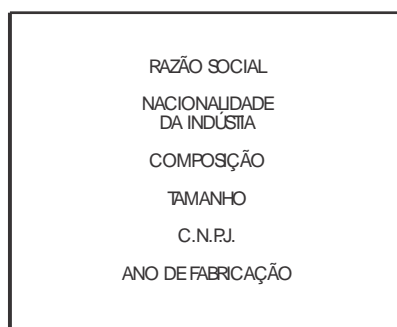
4.8 Etiquetas de identificação e conservação do Bibico

Figura 5 – Vista da frente

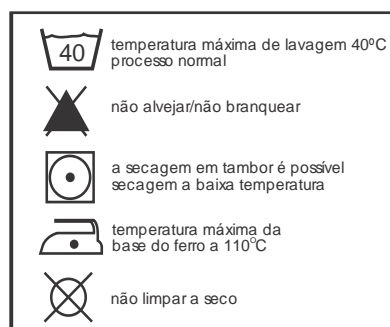


Figura 6 – Vista do verso

As figuras acima são meramente ilustrativas. As etiquetas devem cumprir as obrigações descritas no Regulamento Técnico Mercosul sobre Etiquetagem de Produtos Têxteis, determinadas pela **Portaria nº 118, do INMETRO, de 11 de março de 2021** - Regulamento Técnico Mercosul sobre etiquetagem de Produtos Têxteis. Os cuidados de conservação da peça na etiqueta devem estar de acordo com a Norma **NBR NM ISO 3758**. O fornecedor deve disponibilizar instruções dos cuidados das peças tais como: armazenagem, lavagem e secagem das vestimentas.

ATO DE APROVAÇÃO

Aprovo as atualizações da Especificação NT-CBMERJ-051/2024 – BIBICO - UNISSEX

Especificação NT-CBMERJ-051/2024 – BIBICO UNISSEX	APROVAÇÃO
<p>Rio de janeiro, _____ de 2024.</p> <p>_____</p> <p>JOSÉ ALBUCACYS MANSO DE CASTRO JÚNIOR - CEL BM Presidente do Grupo de Trabalho de Revisão do Regulamento de Uniformes do CBMERJ</p>	<p>Rio de janeiro, _____ de 2024.</p> <p>_____</p> <p>MÁRIO HENRIQUE SOARES LASNEAUX - TEN CEL BM Relator do Grupo de Trabalho de Revisão do Regulamento de Uniformes do CBMERJ</p>
