



MINISTÉRIO DA JUSTIÇA
POLÍCIA RODoviÁRIA FEDERAL

Norma Técnica: NTPRF-104.02	Emissão: 09/06/2015	Revisão:
Nome da Peça: CINTO DE GUARNIÇÃO		

SUMÁRIO

1. OBJETIVO	2
1.1. Aplicação	2
2. NORMAS E/OU DOCUMENTOS APLICÁVEIS	2
3. CONDIÇÕES GERAIS	3
3.1. Amostragem	3
3.1.1. Amostra	3
3.1.2. Inspeção visual e verificação de medidas	3
3.2. Defeitos	3
3.2.1. Tecido e materiais	3
3.2.2. Costuras	3
3.2.3. Diferença de tonalidade	3
3.2.4. Aviamentos	3
3.3. Embalagens	4
3.3.1. Embalagem individual	4
3.3.2. Embalagem final	4
4. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS	4
4.1. Matéria prima	4
4.1.1. Tira de gorgurão	4
4.2. Cor padrão	5
4.2.1. Cor padrão do Tecido	5
4.3. Descrição do Produto	7
4.4. Desenho Técnico	7
4.5. Dimensões (Medidas do produto acabado)	12
4.6. Tolerâncias	12
4.7. Aviamentos e consumo da matéria prima	12
4.8. Montagem do Produto	13
4.9. Etiqueta	15

1. OBJETIVO

Esta norma técnica define as condições mínimas exigíveis para aceitação e recebimento do Cinto de Guarnição da Polícia Rodoviária Federal.

1.1. Aplicação

O Cinto Guarnição será utilizado pelos policiais rodoviários federais de ambos os sexos, nos termos do Regulamento de Uniformes da Polícia Rodoviária Federal – **R1-PRF/MJ**.

2. NORMAS E/OU DOCUMENTOS APLICÁVEIS

Na aplicação desta norma é necessário consultar:

Número	Título
ABNT NBR 5426	Guia para utilização da norma ABNT NBR 5426 - Planos de amostragem e procedimentos na inspeção por atributos
ABNT NBR 10589	Materiais têxteis - Determinação da largura de não-tecidos e tecidos planos
AATCC 20	Test Method 20; Fiber Analysis: Qualitative
AATCC 20 A	Test Method 20A; Fiber Analysis: Quantitative
AATCC EP 6	Evaluation Procedure 6- Instrumental Color Measurement
ISO 5084	Textiles - Determination of thickness of textiles and textile products
ABNT NBR 10589	Materiais têxteis - Determinação da largura de não-tecidos e tecidos planos
Resolução nº 2 do COMMETRO de 06 de Maio de 2008	Regulamento Técnico Mercosul sobre etiquetagem
MIV-PRF/MJ	Manual de Identidade Visual da Polícia Rodoviária Federal
R1-PRF/MJ	Regulamento de Uniformes da Polícia Rodoviária Federal

Tabela 1 – Listagem de normas e documentos.

3. CONDIÇÕES GERAIS

3.1. Amostragem

3.1.1. Amostra

A coleta de amostras para ensaios deve ser efetuada de acordo com a Norma **ABNT NBR 5426** - Planos de Amostragem e Procedimentos na Inspeção por Atributos.

3.1.2. 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 **ABNT NBR 5426** - Planos de Amostragem e Procedimentos na Inspeção por Atributos.

3.1.3. As medidas básicas do produto acabado devem ser verificadas pela PRF para efeito de recebimento do lote.

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

3.2. Defeitos

O Cinto deverá estar isento de defeitos, em especial os assinalados a seguir:

3.2.1. Tecido e materiais

O Cinto não poderá apresentar defeitos de tecelagem, acabamento ou tinturaria. A revisão das peças de tecido, no tocante a defeitos de tecelagem e acabamento, é de responsabilidade do confeccionista.

3.2.2. Costuras

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

3.2.3. Diferença de tonalidade

Não serão aceitas diferenças de tonalidade, na cor Caqui do Cinto.

3.2.4. Aviamentos

Os aviamentos especificados nesta norma poderão, a critério da PRF, após uma análise visual, ser verificados para efeito de aprovação da amostra ou de recebimento do lote.

3.3. Embalagens

3.3.1. Embalagem individual

Cada peça será protegida por uma embalagem de saco plástico opaco para proteção das peças dos raios UV, contendo na sua parte externa uma etiqueta adesiva, com o número ou tamanho da respectiva peça.

3.3.2. Embalagem final

As peças serão acondicionadas em caixas de papelão triplex, tipo maleta grampeada, lacradas com fita gomada de 50 mm. Externamente cada caixa deverá conter impressa ou por meio de etiqueta adesiva, com dimensões de, no mínimo, 10 X14 cm, as seguintes inscrições:

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

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

4. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

4.1. Matéria prima

4.1.1. Tira de gorgurão

Tiras usadas como viés para o acabamento das bordas do cinto interno

ENSAIOS FÍSICOS				
Característica	Norma	Especificação		Tolerância
Composição	AATCC 20 e AATCC 20A	100% Poliamida		-----
Armação	NBR 12546	Desenho: 2X2 Nº de painéis: 1		-----
Nº de fios por unidade de comprimento	NBR 10588	Trama: ~ 280 dtex com 10 batidas/cm	Urdume: ~ 550 dtex com 80 fios	± 1 fio e ± 1 batida/cm

Largura	NBR 10589	1,7 cm	± 2%
Espessura	ISO 5084	0,65 mm	± 0,05 mm
Nota: Curvatura: < 5mm e Convexidade: < 5mm			

Tabela 2 – Características da tira de gorgurão

4.2. Cor padrão

4.2.1. Cor padrão do Tecido

A cor padrão CAQUI será estabelecida a partir das coordenadas da Tabela 3, quando verificada de acordo com a Norma **AATCC EP 6 – Evaluation Procedure 6 - Instrumental Color Measurement**.

COR PADRÃO: Caqui	D65/10°	A/10°	TL84/10°
	L*: 49,96	L*: 50,88	L*: 50,48
	a*: 0,07	a*: 3,40	a*: - 0,19
	b*: 12,82	b*: 13,73	b*: 13,74
ΔE_{CMC21}			
D65/10°	A/10°	TL84/10°	
1.2	1.2	1.2	

Tabela 3 - Cor padrão Caqui - Coordenadas.

Comprimento de Onda (nm)	Reflectância R (%) SCI
	Cor Padrão Caqui
360	12,61
370	11,19
380	10,19
390	9,94
400	10,43
410	11,28
420	12,10
430	12,55
440	12,56

450	12,48
460	12,63
470	13,01
480	13,72
490	14,65
500	15,74
510	16,85
520	18,01
530	18,78
540	18,94
550	19,13
560	19,69
570	19,95
580	19,16
590	18,19
600	18,81
610	20,28
620	20,19
630	18,42
640	17,36
650	20,08
660	28,70
670	41,82
680	55,17
690	65,74
700	73,61
710	78,30
720	80,69
730	81,82
740	82,30

Tabela 4 - Cor padrão Caqui – Valores de Reflectância.

4.3. Descrição do Produto

– Cinto de Guarnição

O cinto externo acolchoado é projetado para acomodar coldres e acessórios tais como plataformas de cintura e de perna, porta algemas e porta carregadores. O acolchoamento moldado em gomos é feito em espuma de poros pequenos e preenche o suporte de carga distribuindo uniformemente o peso do equipamento enquanto alivia a pressão no quadril do usuário. A formação em gomos da camada de espuma permite o curvamento confortável do cinto. Essa espuma une-se à camada de polietileno de alta densidade, que enrijece o cinto, impedindo a dobra do mesmo.

O cinto externo acolchoado é fabricado com um laminado bem como suporte acolchoado preenchido por espuma leve de poros pequenos que caracterizam o seguinte:

- Camada externa: Cordura;
- Camada Central: Camada estrutural – camada enrijecedora de polietileno de alta densidade e espuma de acolchoamento em gomos para conforto;
- Camada interna: Fecho de contato fêmea (lado macio) para afixar ao cinto interno através do fecho de contato macho (lado áspero).

Peças: a fivela do cinto é feita de um plástico moldado de alto impacto. A fivela apresenta 3 pontos de liberação para segurança adicional.

Cinto interno: cinto de tira de gorgurão com camada de fecho de contato macho (lado áspero) para aderência ao cinto externo.

Descontaminação: deve permitir a desinfecção com sabão desinfetante ou solução alvejante sem danos ao material.

4.4. Desenho Técnico

- Cinto de Guarnição

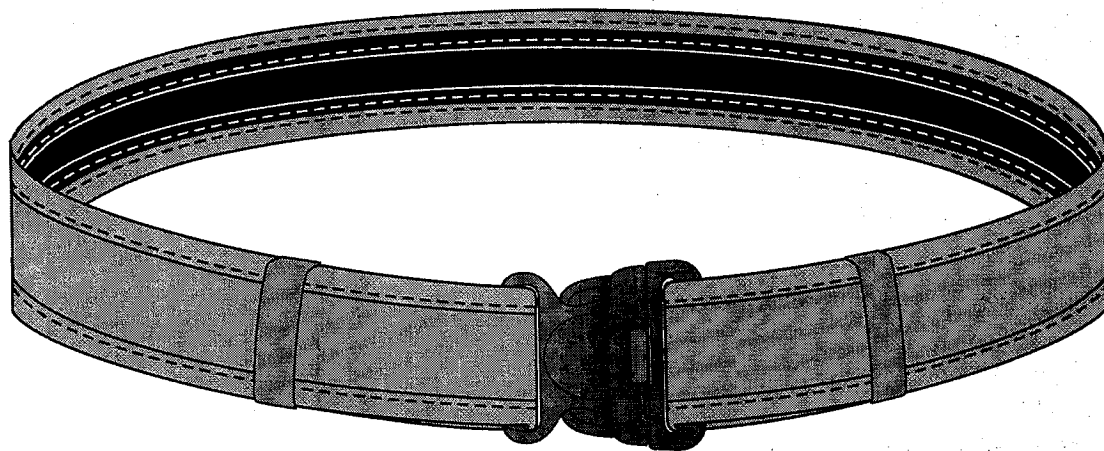


Figura 1- Vista do cinto de guarnição

4.4. Desenho Técnico (continuação)

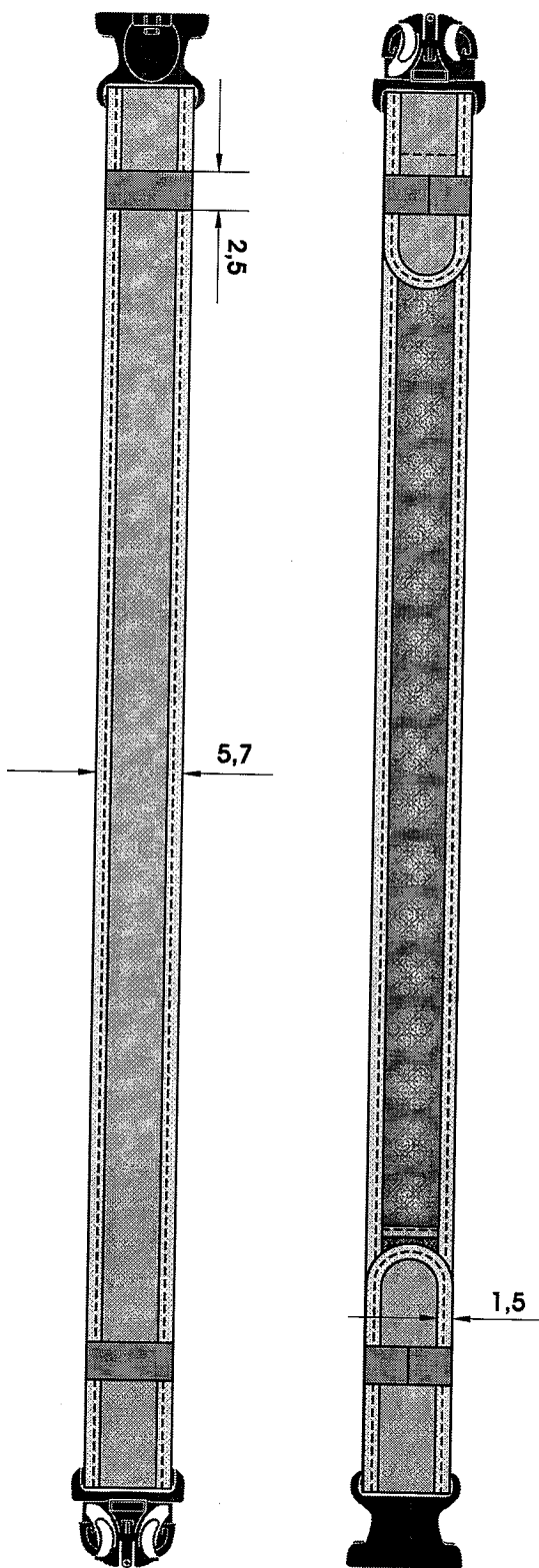


Figura 2 - Detalhes do Cinto externo

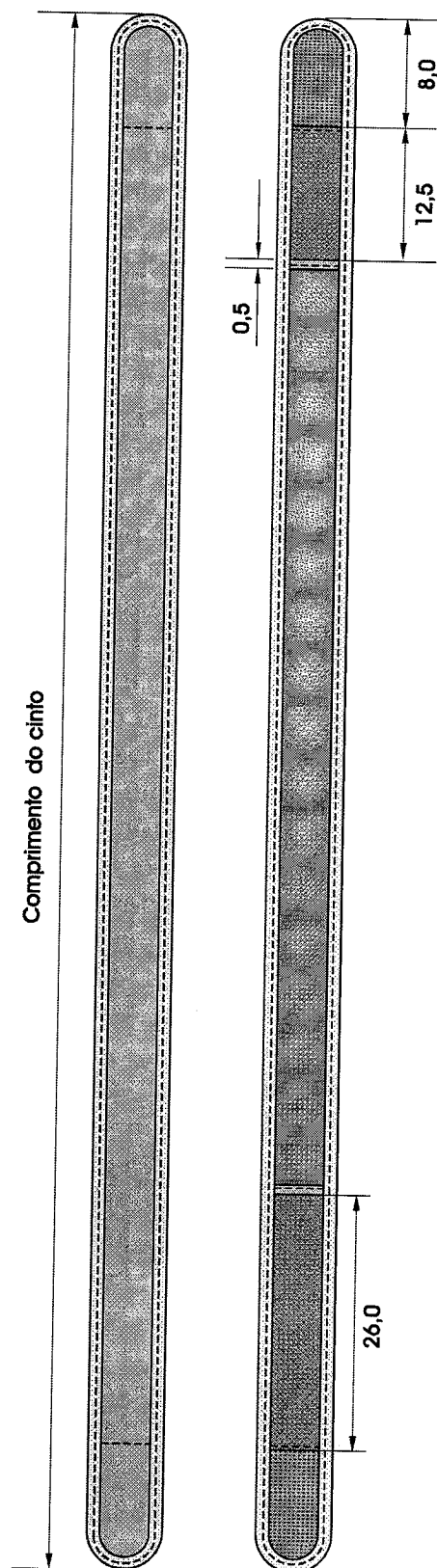


Figura 3 - Detalhes do Cinto externo aberto sem fivelas e presilhas

Medidas em cm

4.4 Desenho Técnico (continuação)

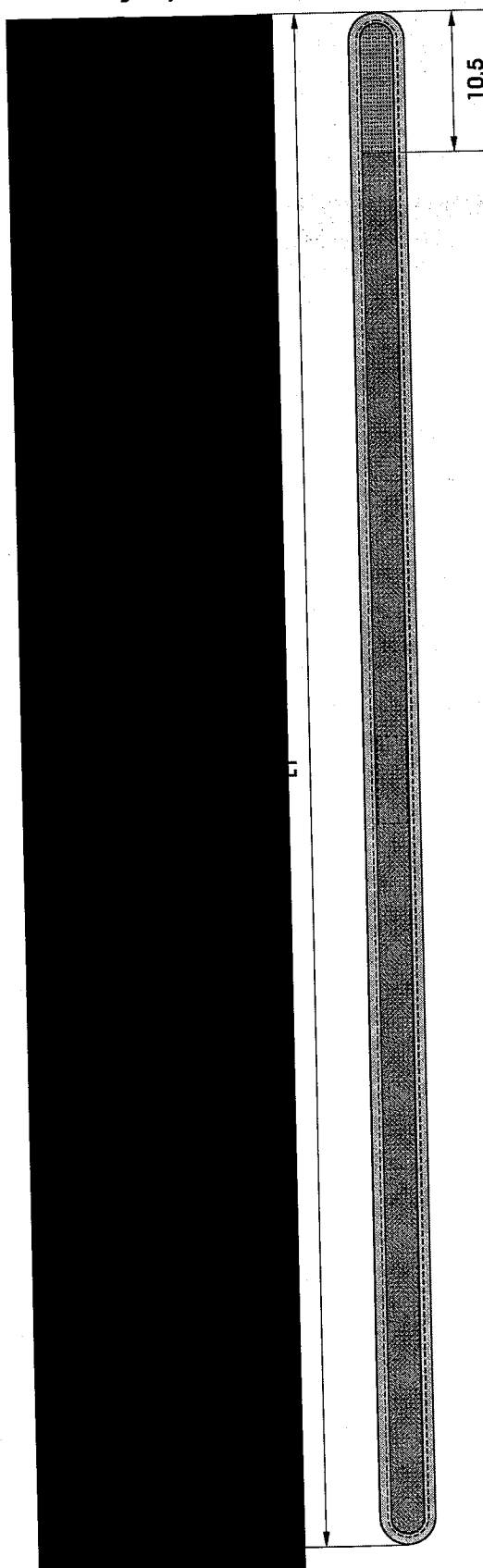


Figura 4 - Detalhes do Cinto interno

Medidas em cm

4.4 Desenho Técnico (continuação)

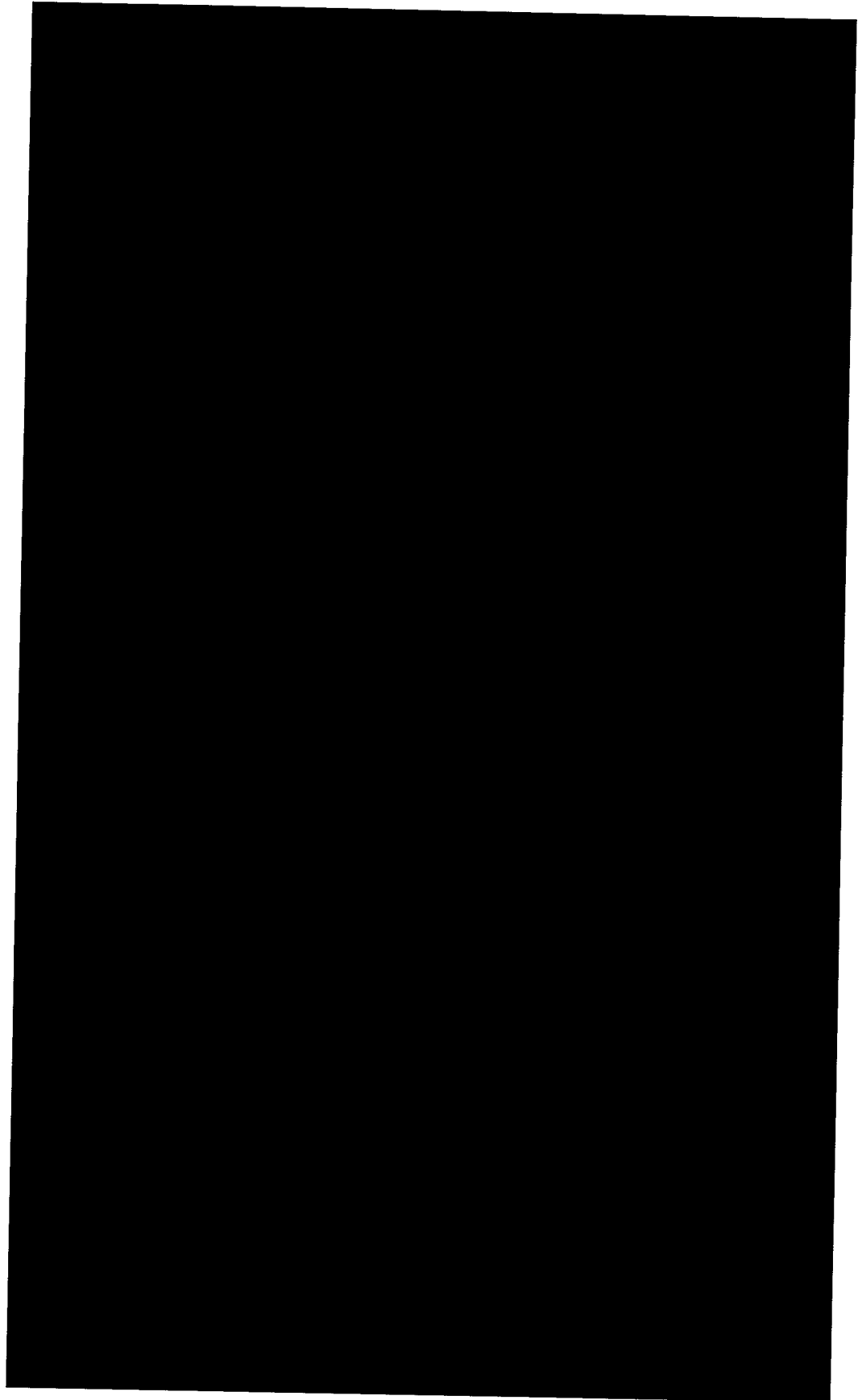


Figura 5 - Detalhe dos cintos (externo e interno) agrupados

4.4 Desenho Técnico (continuação)

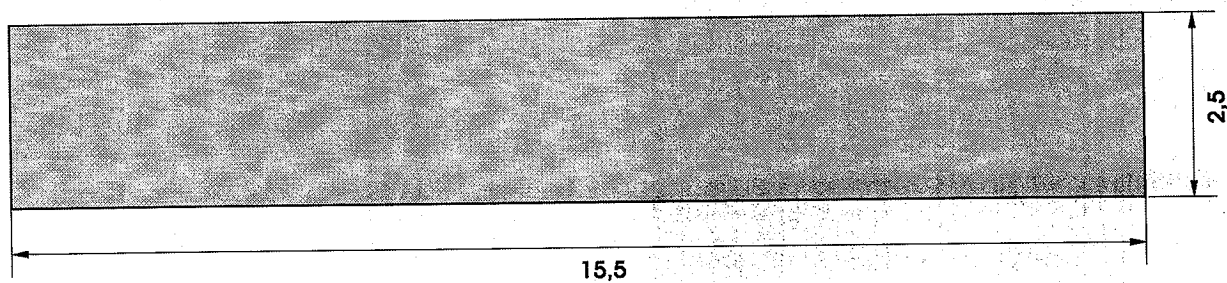
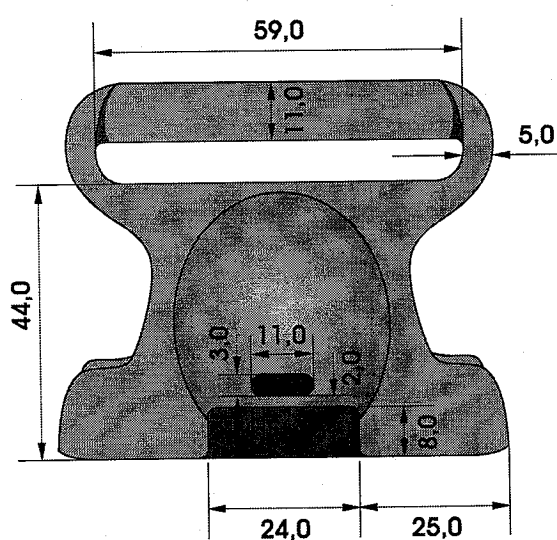
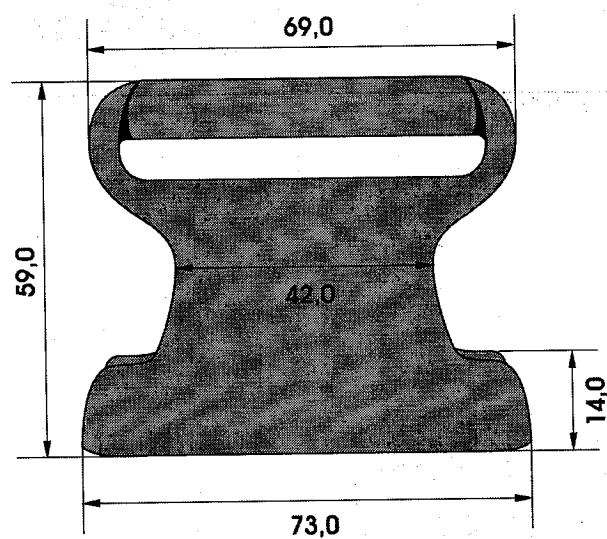


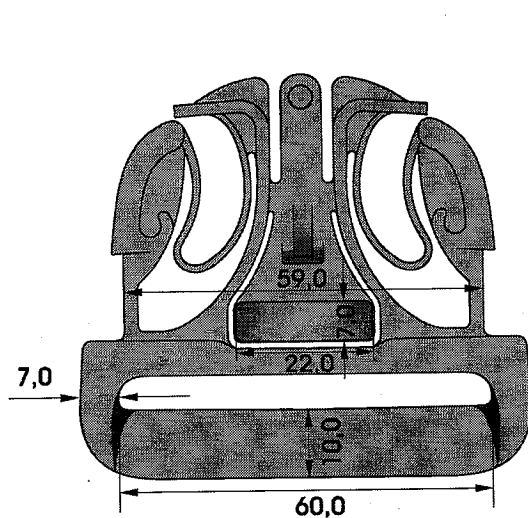
Figura 6 - Detalhes da presilha



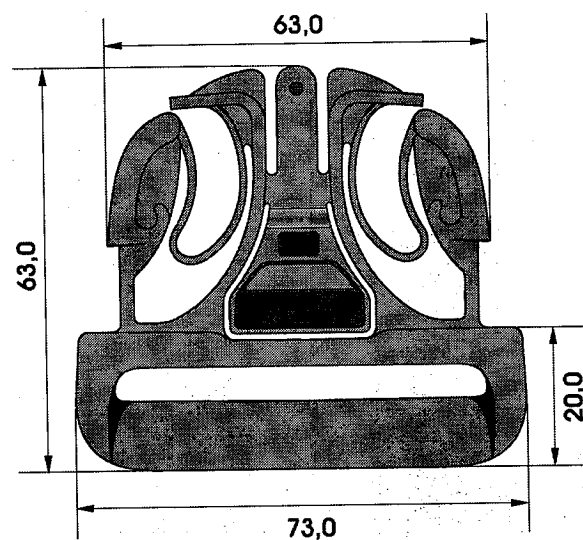
Frente da fivela fêmea



Verso da fivela fêmea



Frente da fivela macho



Verso da fivela macho

Figura 7 - Detalhes da fivela plástica

Medidas em mm

4.5. Dimensões (Medidas do produto acabado)

TABELA	Tamanhos (medidas em cm)				
Perímetro da Cintura	61-71	71-86	86-102	102-116	116-132
L1 (COMPRIMENTO DO CINTO INTERNO)	81,0	96,0	112,0	126,0	142,0

Tabela 5 - Medidas Comuns

TABELA	Tamanhos (medidas em cm)				
Perímetro da Cintura	61-71	71-86	86-102	102-116	116-132
COMPRIMENTO DO CINTO	89,0	104,0	120,0	134,0	150,0

Tabela 6 - Medidas Básicas

4.6. Tolerâncias

Medidas comuns (em centímetros)			Medidas básicas Nas medidas básicas do produto acabado, constantes da tabela 5, admite-se uma variação de $\pm 2\%$.
De (inclusive)	A (exclusive)	Tolerância	
0	0,2	+ 0,1	
0,2	2,0	$\pm 0,1$	
2,0	5,0	$\pm 0,2$	
5,0	10,0	$\pm 0,3$	
> 10,0	-	$\pm 0,4$	

Tabela 7 - Tolerâncias de Medidas.

4.7. Aviamentos e consumo da matéria prima

AVIAMENTOS			
Descrição	Quantidade	Cor	Aplicação
Fivela plástica (macho): medindo 63 mm de comprimento por 73 mm de largura.	1 unidade	Preta	- Extremidade superior e inferior da faixa do cinto
Fivela plástica (Fêmea): medindo 59 mm de comprimento por 73 mm de largura.			
Fecho de contato macho (lado áspero): medindo 8,0 mm de comprimento por 5,5 mm de largura.	2 unidades	Preto	- Extremidade da face interna superior e inferior da faixa do cinto (cinto externo)

Fecho de contato fêmea (lado macio): medindo 1,05 m de comprimento por 5,5 cm de largura.	1 unidade	Preto	- Face interna do cinto (cinto externo)
Viés: de 2,5 cm de largura por 1,50 m de comprimento	1 unidade	Caqui	- Tiras usadas como viés para o acabamento da borda do cinto (cinto externo)
Tira de gorgurão: de 1,7 cm de largura por 2,40 m de comprimento Nota: Ver especificação na tabela 2	1 unidade	Preta	- Tiras usadas como viés para o acabamento da borda do cinto (cinto interno)
Fecho de contato macho (lado áspero): medindo 1,13 m de comprimento por 4,0 cm de largura.	1 unidade	Preto	Face externa do cinto (cinto interno)
Tira de gorgurão: de 2,5 cm de largura por 15,5 cm de comprimento	2 unidades	Caqui	- Tiras usadas como presilha nas extremidades superior e inferior do cinto
Espuma laminada: de 5,7 cm de largura por comprimento total do cinto	1 unidade	-----	- Utilizada para enchimento do cinto.
Linha: 100% Poliéster (filamentos contínuos) Título: Tex 70 (aproximado)	1 cone	Caqui e Preta	-Tex 70: Costuras da faixa e pregamento dos fechos de contato; Máquina: Reta
Nota: A quantidade de aviamentos é estimada para a produção de uma peça.			

Tabela 8 – Aviamentos.

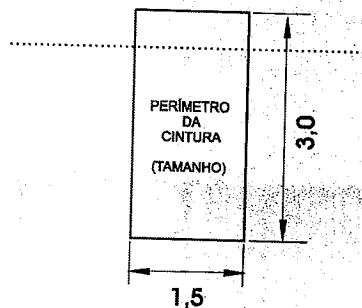
4.8. Montagem do Produto

Operações de costura	Máquinas	Componentes	Linha de costura	Bitola (cm)	Pontos/cm
Pregar tira de fecho de contato macho nas extremidades da base de espuma laminada	Ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 70	0,4	4,0 ± 0,5
Fixar tiras de fecho de contato fêmea na sequência dos fechos de contato macho	Ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 70	6,0/0,4	4,0 ± 0,5
Pregar viés nas extremidades do fecho de contato fêmea a ser	Ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 70	0,4	4,0 ± 0,5

pregado no centro do cinto					
Pregar fecho de contato fêmea no centro do cinto formando gomos	Ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 70	0,4	4,0 ± 0,5
Fixar base de espuma laminada com fecho de contato no tecido externo contornando laterais e extremidades do cinto	ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 70	0,4	4,0 ± 0,5
Pregar viés em todo o contorno do cinto e finalizar com retrocesso	ponto fixo 1 agulhas	agulha e bobina	Tex 70	0,3	4,0 ± 0,5
Fechar presilhas de gorgorão	ponto fixo 1 agulhas	agulha e bobina	Tex 70	0,5	4,0 ± 0,5
Mosquear presilhas	ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 70	1,0	4,0 ± 0,5
Inserir presilhas de gorgorão e fivela plástica no cinto	Manual				4,0 ± 0,5
Pregar etiqueta na tira de gorgorão do cinto interno	Ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 70	0,4	4,0 ± 0,5
Pregar tira de fecho de contato macho na tira de gorgorão do cinto interno	Ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 70	0,4	4,0 ± 0,5
Pregar tira de fecho de contato fêmea em uma das extremidades da face livre da tira de gorgorão do cinto interno	ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 70	0,4	4,0 ± 0,5
Pregar viés de gorgorão contornando laterais e extremidades do cinto, finalizando com retrocesso	ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 70	0,3	4,0 ± 0,5
Nota: As linhas de costura deverão ser na cor caqui.					

Tabela 9 – Costuras.

4.9. Etiqueta



OBS.: Etiqueta confeccionada em Não-tecido composto de 100% Polietileno de Alta Densidade na cor branca com as informações na cor preta

Figura 9- Etiqueta com Perímetro e Tamanho

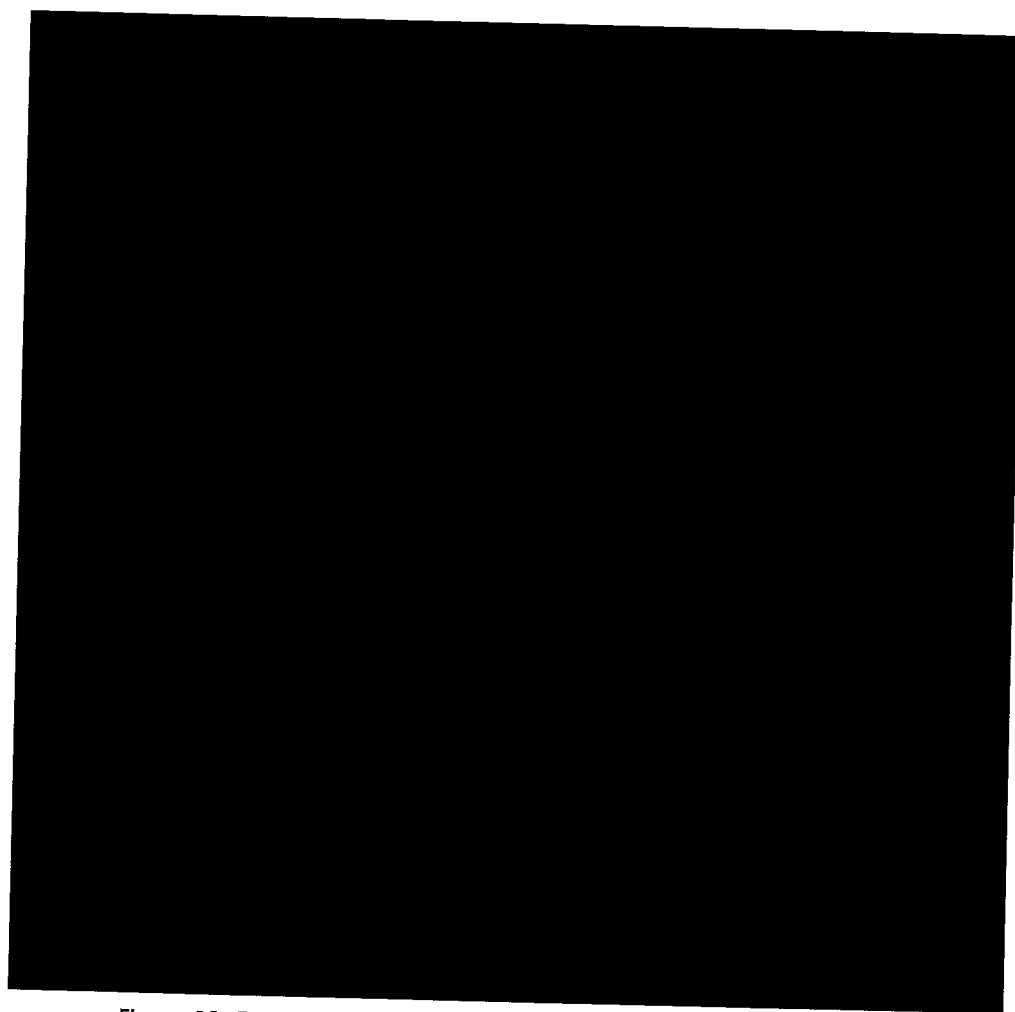


Figura 11- Esquema da montagem da etiqueta de identificação da PRF com a etiqueta do perímetro da cintura (tamanho)

Medidas em cm

Nota: Este produto conforme o item 19 do anexo B da **Resolução nº 02, do CONMETRO, de 06 de maio de 2008** não está submetido ao Regulamento Técnico Mercosul sobre Etiquetagem de Produtos Têxteis.

Brasília/DF, 9 de junho de 2015.

MARIA ALICE NASCIMENTO SOUZA
Diretora-Geral