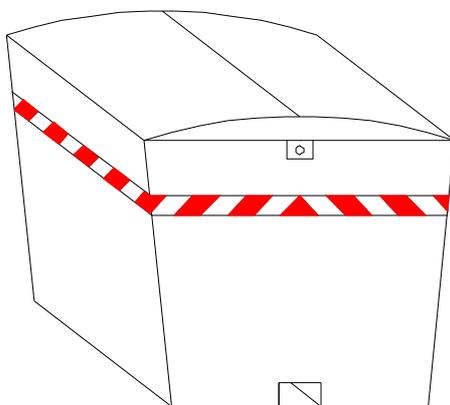


ANEXO I

DISPOSITIVOS RETRORREFLETIVOS DE SEGURANÇA PARA BAÚ DE MOTOCICLETAS

1. Localização

O baú deve contribuir para a sinalização do usuário durante o dia como a noite, em todas as direções, através de elementos retrorrefletivos, aplicados na parte externa do casco, conforme diagramação:

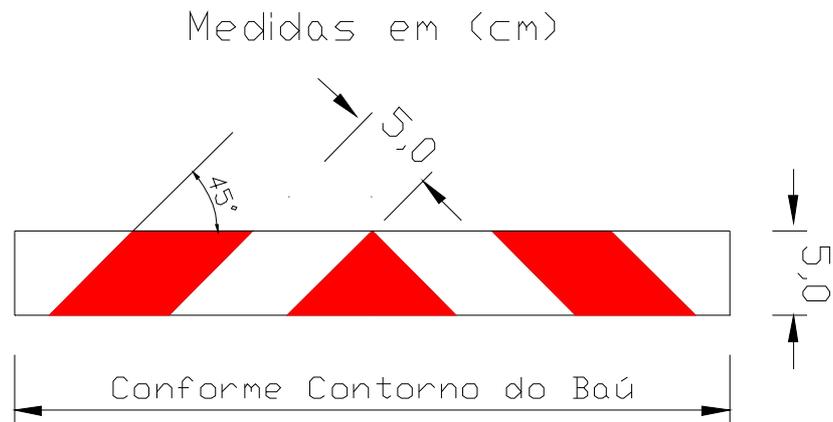


2. Retrorrefletivo

a) Dimensões

O elemento no baú deve ter uma área total que assegure a completa sinalização das laterais e na traseira.

O formato e as dimensões mínimas do dispositivo de segurança refletivo deverá seguir o seguinte padrão:



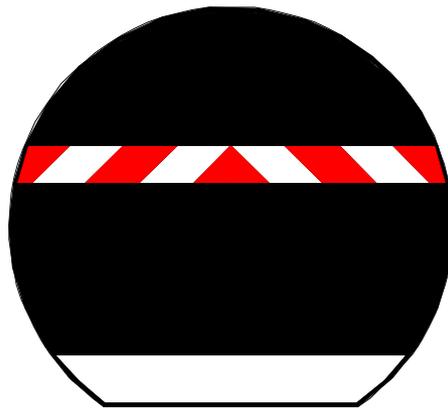
- b) Os limites de cor (diurna) e o coeficiente mínimo de retrorefletividade em candelas por Lux por metro quadrado devem atender às especificações do anexo da Resolução CONTRAN nº 128, de 06 de agosto de 2001.
- c) O retrorefletor deverá ter suas características, especificadas por esta Resolução, atestada por uma entidade reconhecida pelo DENATRAN e deverá exibir em sua construção uma marca de segurança comprobatória desse laudo com a gravação das palavras APROVADO DENATRAN, com 3 mm (três milímetros) de altura e 50 mm (cinquenta milímetros) de comprimento em cada segmento da cor branca do retrorefletor, incorporada na construção da película, não podendo ser impressa superficialmente.

ANEXO II

DISPOSITIVOS RETRORREFLETIVOS DE SEGURANÇA PARA CAPACETES

1. Localização:

O capacete deve contribuir para a sinalização do usuário durante o dia como a noite, em todas as direções, através de elementos retrorrefletivos, aplicados na parte externa do casco, conforme diagramação:

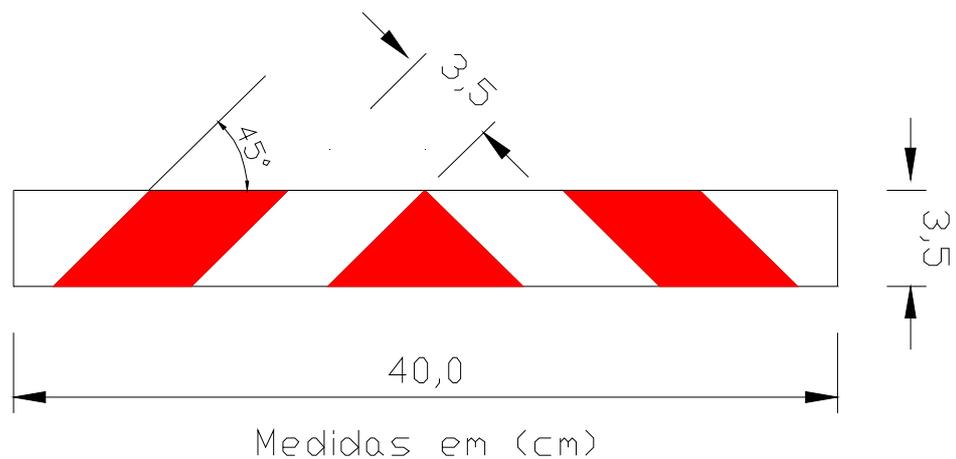


2. Retrorrefletivo

a) Dimensões

O elemento retrorrefletivo no capacete deve ter uma área total de, pelo menos, $0,014 \text{ m}^2$, assegurando a sinalização em cada uma das laterais e na traseira.

O formato e as dimensões mínimas do dispositivo de segurança refletivo deverão seguir o seguinte padrão:



- b) Os limites de cor (diurna) e o coeficiente mínimo de retrorrefletividade em candelas por Lux por metro quadrado devem atender às especificações do anexo da Resolução CONTRAN nº128, de 06 de agosto de 2001.
- c) O retrorrefletor deverá ter suas características, especificadas por esta Resolução, atestada por uma entidade reconhecida pelo DENATRAN e deverá exibir em sua construção uma marca de segurança comprobatória desse laudo com a gravação das palavras APROVADO DENATRAN, com 3 mm (três milímetros) de altura e 35 mm (trinta e cinco milímetros) de comprimento em cada segmento da cor branca do retrorrefletor, incorporada na construção da película, não podendo ser impressa superficialmente.

b) Cor do Material Retrorrefletivo de Desempenho Combinado

	1		2		3		4	
	x	y	x	y	x	y	x	y
Amarela Esverdeado Fluorescente	0.387	0.610	0.356	0.494	0.398	0.452	0.460	0.540

Tabela 1 - Cor do material retrorrefletivo. Coordenadas de cromaticidade.

A cor amarelo-esverdeado fluorescente proporciona excepcional brilho diurno, especialmente durante o entardecer e amanhecer. A cor deve ser medida de acordo com os procedimentos definidos na ASTM E 1164 (revisão 2002, *Standard practice for obtaining spectrophotometric data for object-color evaluation*) com iluminação policromática D65 e geometria 45°/0° (ou 0°/45°) e observador normal CIE 2°. A amostra deve ter um substrato preto com refletância menor que 0,04.

O fator de luminância mínimo da película refletiva fluorescente amarelo-esverdeado utilizada na confecção do colete deverá atender às especificações da tabela abaixo:

	Fator mínimo de Luminância (mín.)
Amarelo-Esverdeado Fluorescente	0,70

Tabela 2 - Cor do material retrorrefletivo. Fator mínimo de luminância.

c) Especificação do coeficiente mínimo de retrorrefletividade em candelas por lux por metro quadrado.

Os coeficientes de retrorrefletividade não deverão ser inferiores aos valores mínimos especificados, e devem ser determinados de acordo com o procedimento de ensaio definido nas ASTM E 808 e ASTM E 809.

Ângulo de Observação	Ângulo de Entrada			
	5°	20°	30°	40°
0,2° (12')	330	290	180	65
0,33° (20')	250	200	170	60
1°	25	15	12	10
1° 30'	10	7	5	4

Tabela 3 - Coeficiente de retrorreflexão mínimo em cd/(lx.m²)

O retrorrefletor deverá ter suas características atestada por uma entidade reconhecida pelo DENATRAN e deverá exibir em sua construção uma marca de segurança comprobatória desse laudo com a gravação das palavras APROVADO DENATRAN, com 3 mm (três milímetros) de altura e 50 mm (cinquenta milímetros) de comprimento, incorporada na construção da película, não podendo ser impressa superficialmente, podendo ser utilizadas até duas linhas, que deverá ser integrada à região amarela do dispositivo.

3. Características do colete

a) Estrutura

O colete deverá ser fabricado com material resistente, processo em tecido dublado com material combinado, perfazendo uma espessura de no mínimo 2,50 mm.

b) Ergonomia

O colete deve fornecer ao usuário o maior grau possível de conforto.

As partes do colete em contato com o usuário final devem ser isentas de asperezas, bordas afiadas e projeções que possam causar irritação excessiva e ferimentos.

O colete não deve impedir o posicionamento correto do usuário no veículo, e deve manter-se ajustado ao corpo durante o uso, devendo manter-se íntegro apesar dos fatores ambientais e dos movimentos e posturas que o usuário pode adotar durante o uso.

Devem ser previstos meios para que o colete se adapte ao biotipo do usuário (tamanhos).

O colete deve ser o mais leve possível, sem prejuízo à sua resistência e eficiência.

c) Etiquetagem

Cada peça do colete deve ser identificada da seguinte forma:

- marca no próprio produto ou através de etiquetas fixadas ao produto, podendo ser utilizada uma ou mais etiquetas;
- As etiquetas devem ser fixadas de forma visível e legível. Deve-se utilizar algarismos maiores que 2 mm, recomenda-se que sejam algarismos pretos sobre fundo branco;
- A marca ou as etiquetas devem ser indelévels e resistentes ao processo de limpeza;
- devem ser fornecidas, no mínimo, as seguintes informações: identificação têxtil (material); tamanho do colete (P, M, G, GG, EG); CNPJ, telefone do fabricante e identificação do registro do INMETRO.

d) Instruções para utilização

O Colete de alta visibilidade deve ser fornecido ao usuário com manual de utilização contendo no mínimo as seguintes informações: garantia do fabricante, instrução para ajustes de como vestir, instrução para uso correto, instrução para limitações de uso, instrução para armazenar e instrução para conservação e limpeza.

4. Aprovação do colete

Os fabricantes de coletes devem obter, para os seus produtos, registro no Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade – INMETRO que estabelecerá os requisitos para sua concessão.

ANEXO IV
DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO DE MOTOR E PERNAS E APARADOR DE LINHA

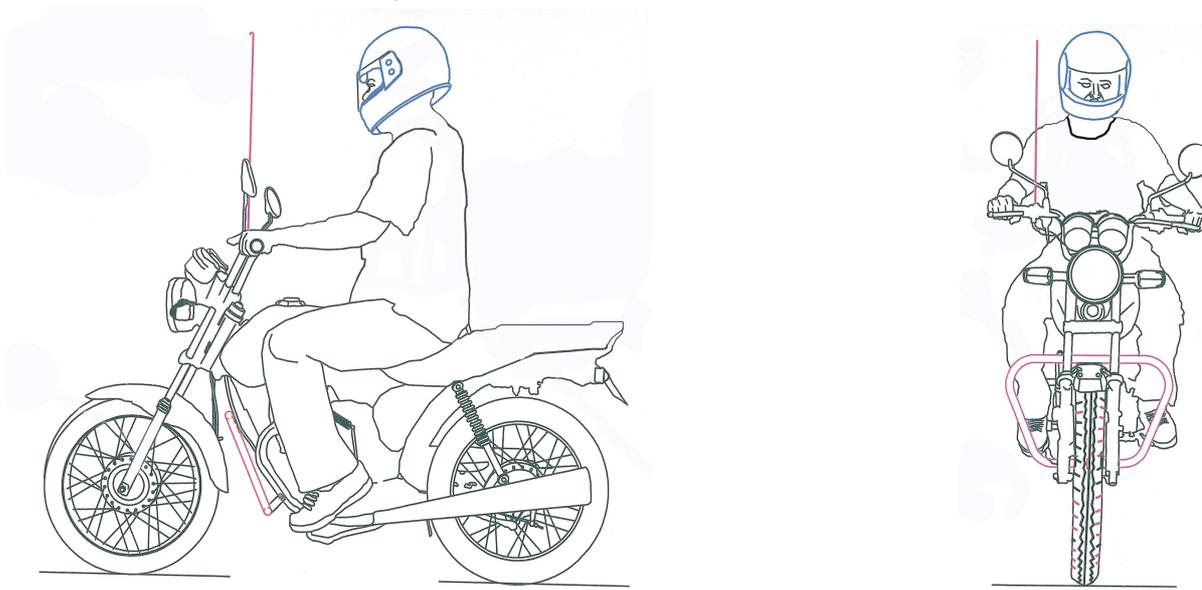


Ilustração 2 – protetor de motor e pernas e aparador de linha

1) Características Técnicas do Dispositivo de Proteção de Motor e Pernas

- a) Objetivo: Proteção das pernas do condutor e passageiro em caso de tombamento do veículo, excluídos os veículos homologados pelo DENATRAN com dispositivos de proteção para esta função;
- b) Características Construtivas: Peça única, construído em aço tubular de seção redonda resistente e com acabamento superficial resistente à corrosão, o dispositivo deve ser construído sem arestas e com formas arredondas, limitada sua largura à largura do *guidon*;
- c) Localização: Deve ser fixado na estrutura do veículo, obedecidas as especificações do fabricante do veículo no tocante à instalação, e não deve interferir no curso do pára-lama dianteiro;

2. Características Técnicas do Dispositivo Aparador de Linha.

- d) Objetivo: Proteção do tórax, pescoço e braços do condutor e passageiro;
- e) Características construtivas: Construído em aço de seção redonda resistente com acabamento superficial resistente a corrosão, deve prover sistema de corte da linha em sua extremidade superior
- f) Localização: fixado na extremidade do *guidon* (próximo à manopla) do veículo, no mínimo em um dos lados;
- g) Utilização: A altura do dispositivo deve ser regulada com a altura da parte superior da cabeça do condutor na posição sentado sobre o veículo.