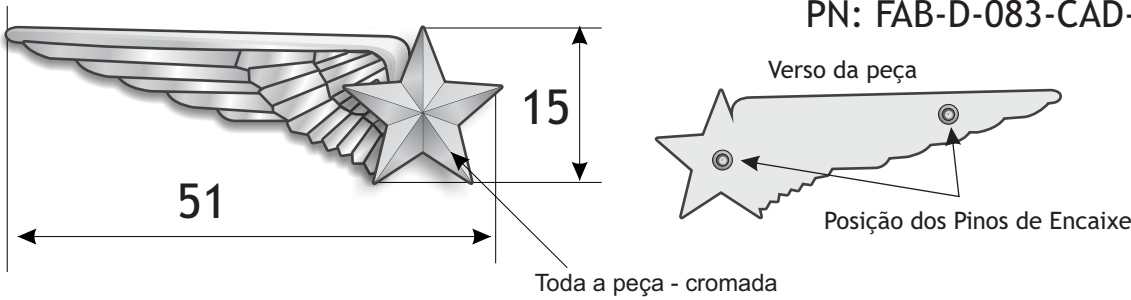


DISTINTIVO DE CONDIÇÃO ESPECIAL (CADETES)

Dimensões em milímetros

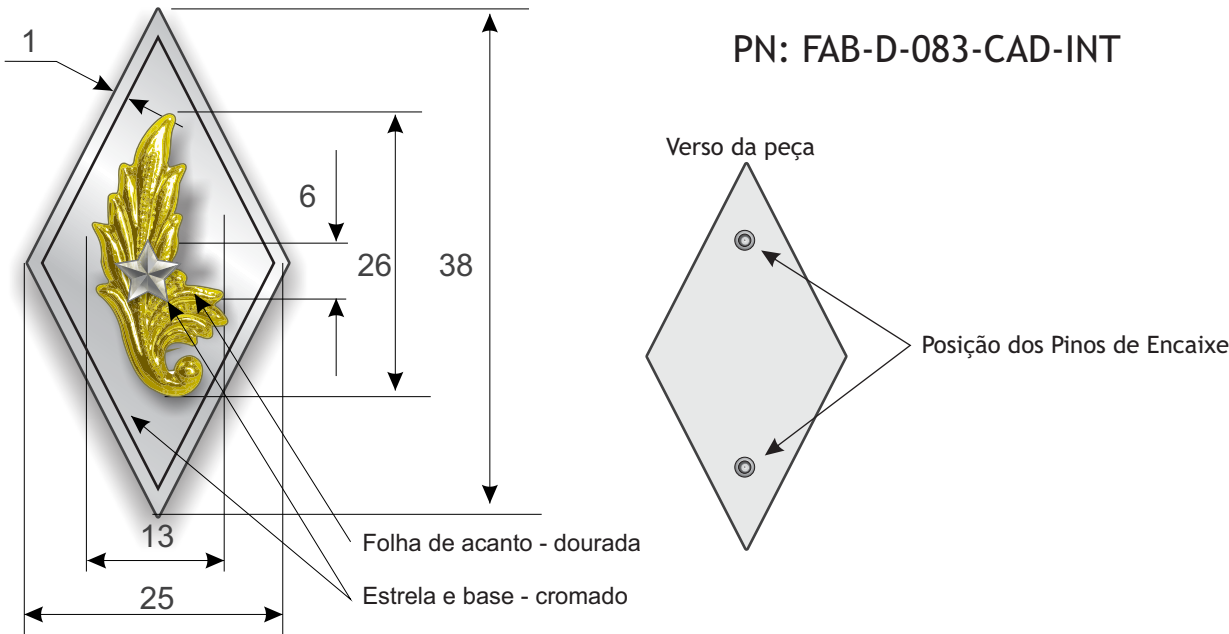
AVIADOR (DISTINTIVO DE CONDIÇÃO ESPECIAL PARA CADETE AVIADOR)

PN: FAB-D-083-CAD-AV



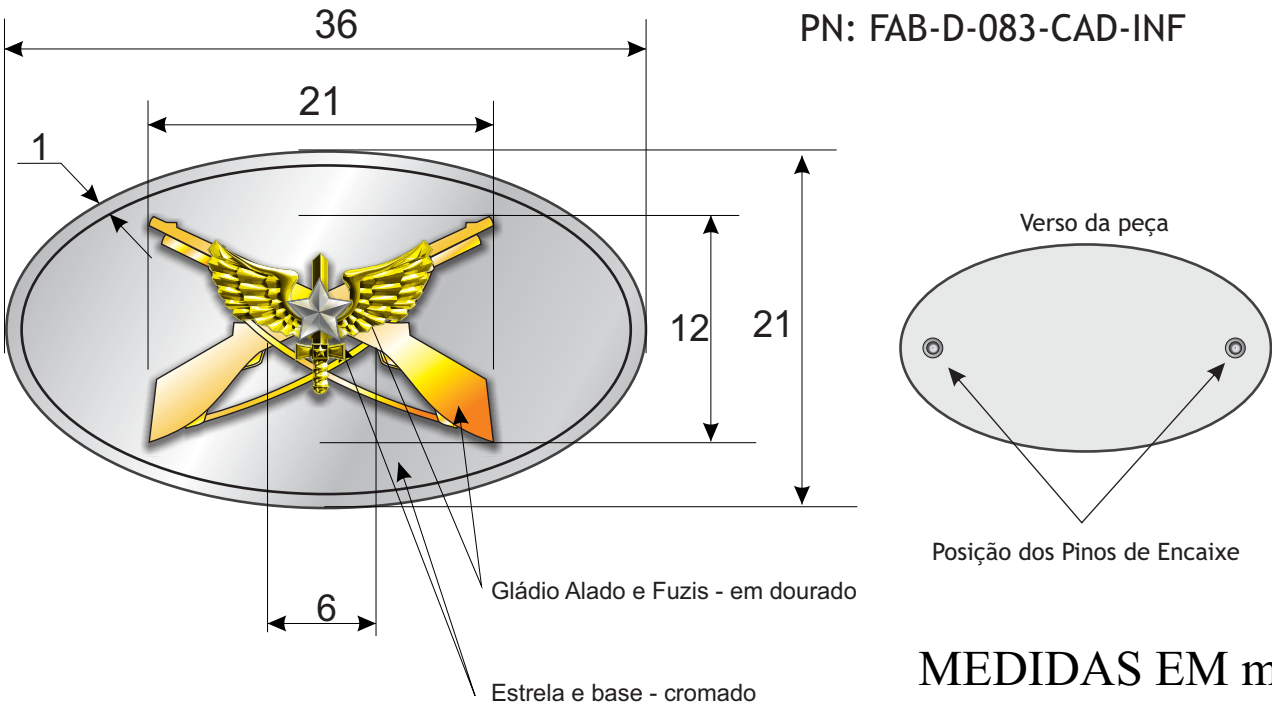
INTENDENTE (DISTINTIVO DE CONDIÇÃO ESPECIAL PARA CADETE INTENDENTE)

PN: FAB-D-083-CAD-INT



DE INFANTARIA (DISTINTIVO DE CONDIÇÃO ESPECIAL PARA CADETE DE INFANTARIA)

PN: FAB-D-083-CAD-INF

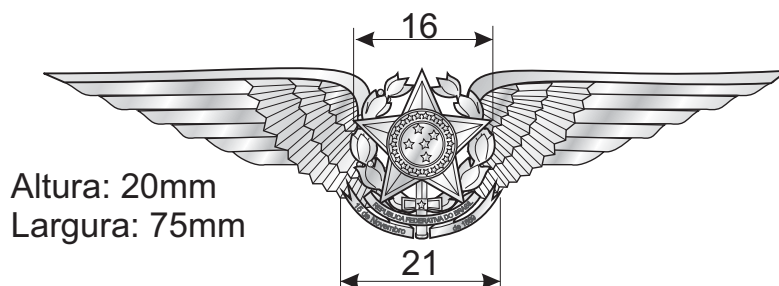


MEDIDAS EM mm

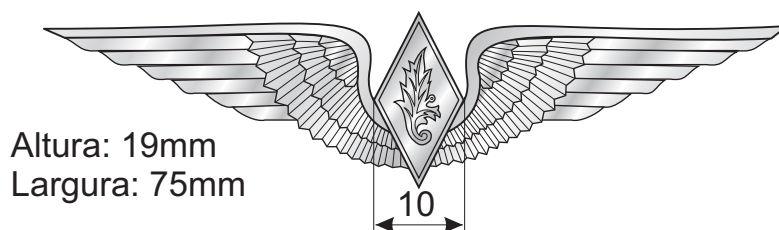
DISTINTIVO DE CURSO DE FORMAÇÃO DO TIPO BREVÊ

Dimensões em milímetros

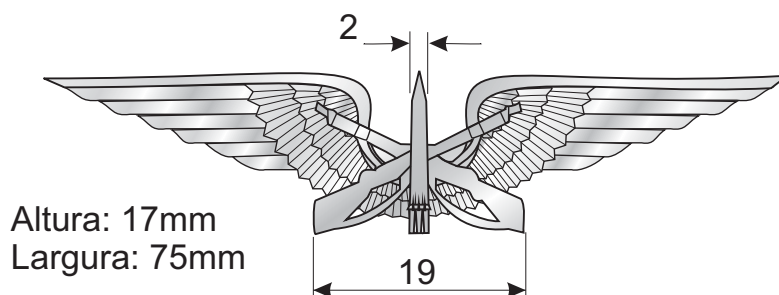
OFICIAL AVIADOR



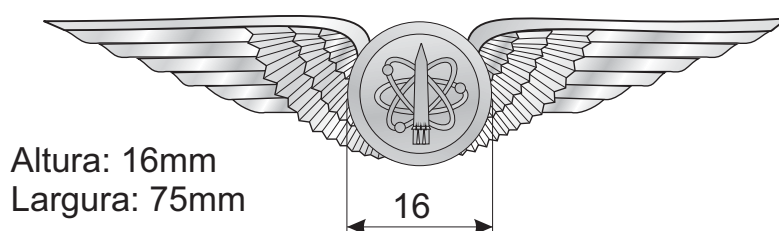
OFICIAL INTENDENTE



OFICIAL DE INFANTARIA



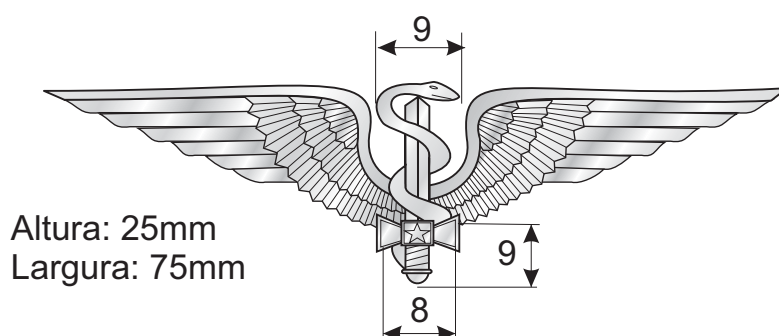
OFICIAL ENGENHEIRO



DISTINTIVO DE CURSO DE FORMAÇÃO DO TIPO BREVÊ

Dimensões em milímetros

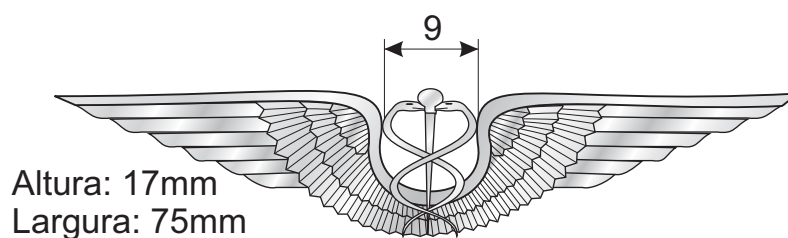
OFICIAL MÉDICO



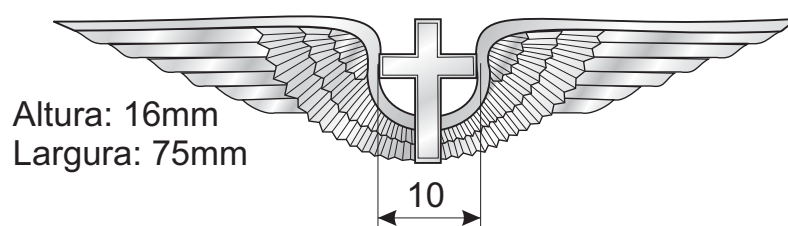
OFICIAL FARMACÊUTICO



OFICIAL DENTISTA



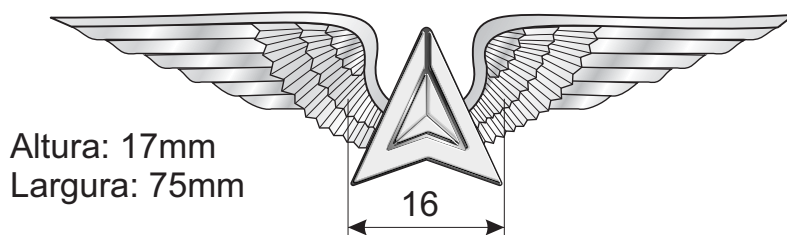
OFICIAL CAPELÃO



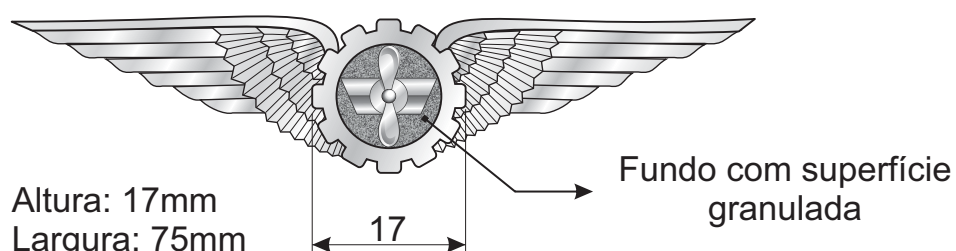
DISTINTIVO DE CURSO DE FORMAÇÃO DO TIPO BREVÊ

Dimensões em milímetros

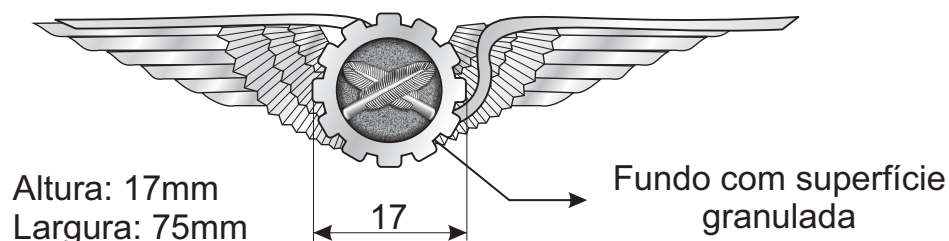
OFICIAL DE APOIO



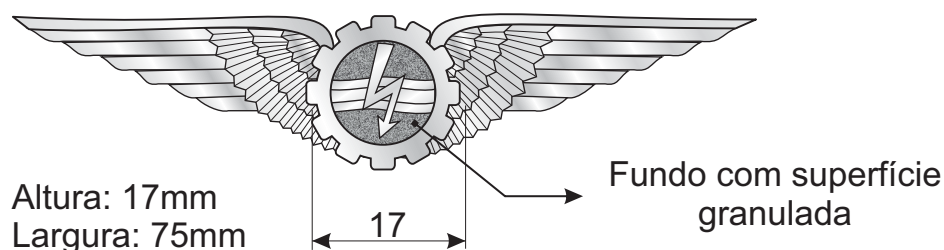
OFICIAL ESPECIALISTA EM AVIÃO



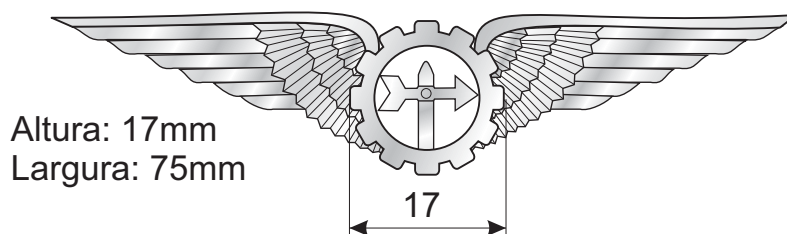
OFICIAL ESPECIALISTA EM SUPRIMENTO TÉCNICO



OFICIAL ESPECIALISTA EM COMUNICAÇÕES



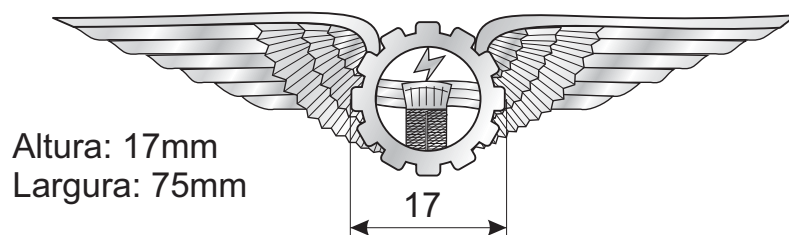
ESPECIALISTA EM METEOROLOGIA



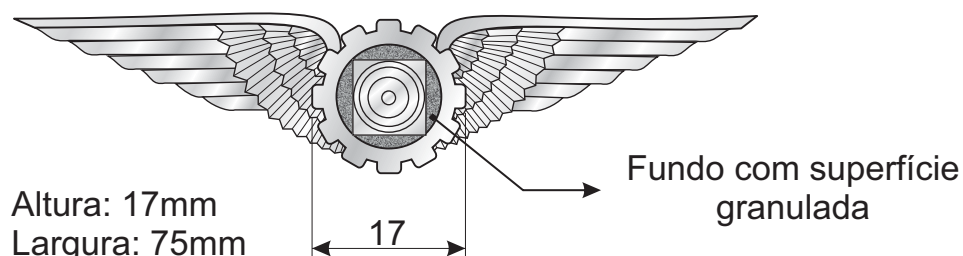
DISTINTIVO DE CURSO DE FORMAÇÃO DO TIPO BREVÊ

Dimensões em milímetros

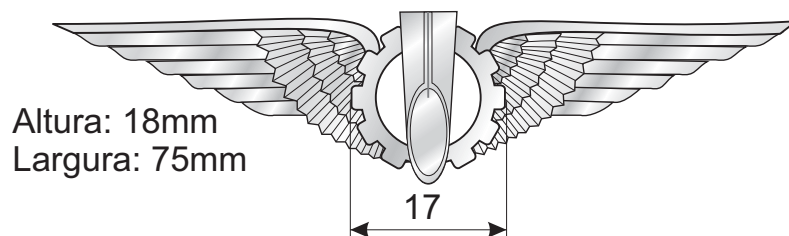
ESPECIALISTA EM CONTROLE DE TRÁFEGO AÉREO



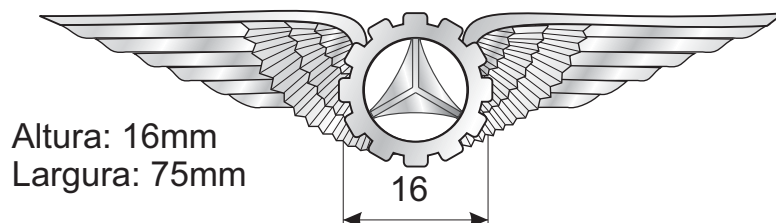
OFICIAL ESPECIALISTA EM FOTOINTELIGÊNCIA



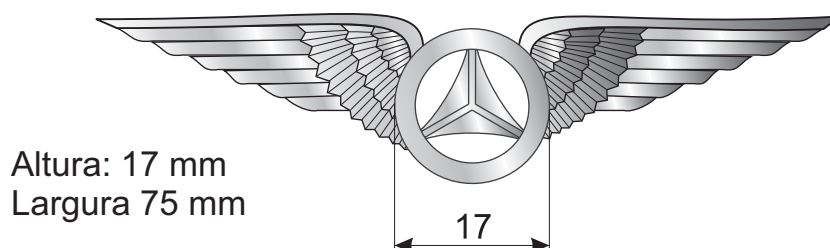
ESPECIALISTA EM ARMAMENTO



OFICIAL COMPLEMENTAR



OFICIAL CONVOCADO



DISTINTIVO DE CURSO DE FORMAÇÃO DO TIPO BREVÊ

Dimensões em milímetros

OFICIAL CONVOCADO N° 3

Altura: 17 mm
Largura 75 mm



OFICIAL ESPECIALISTA (FORMADO PELO EAOF - ESTÁGIO DE ADAPTAÇÃO DE OFICIAIS) /
ALUNO EAOF / SUBOFICIAIS E SARGENTOS DO QUADRO DE SUBOFICIAIS E SARGENTOS (QSS)

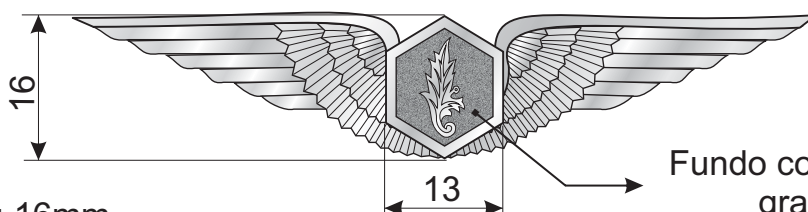
Altura: 17mm
Largura: 75mm



Fundo com superfície
granulada

SUBOFICIAIS E SARGENTOS DO QUADRO DE TAIFEIROS DA AERONÁUTICA

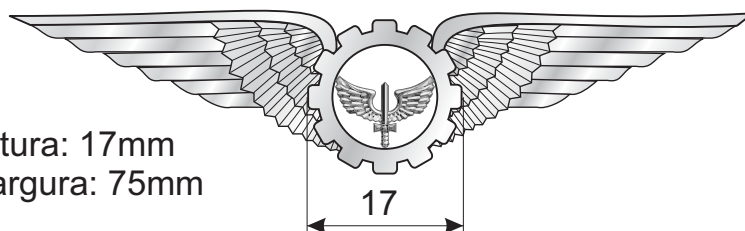
Altura: 16mm
Largura: 75mm



Fundo com superfície
granulada

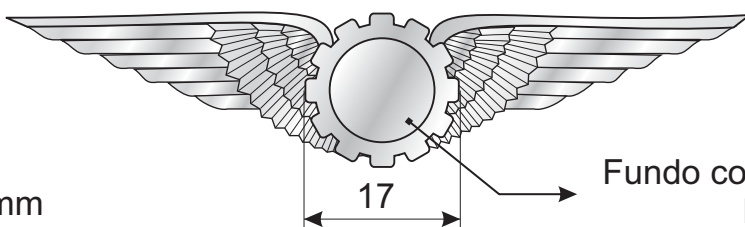
SARGENTOS CONVOCADOS

Altura: 17mm
Largura: 75mm



QUADRO ESPECIAL DE SARGENTOS

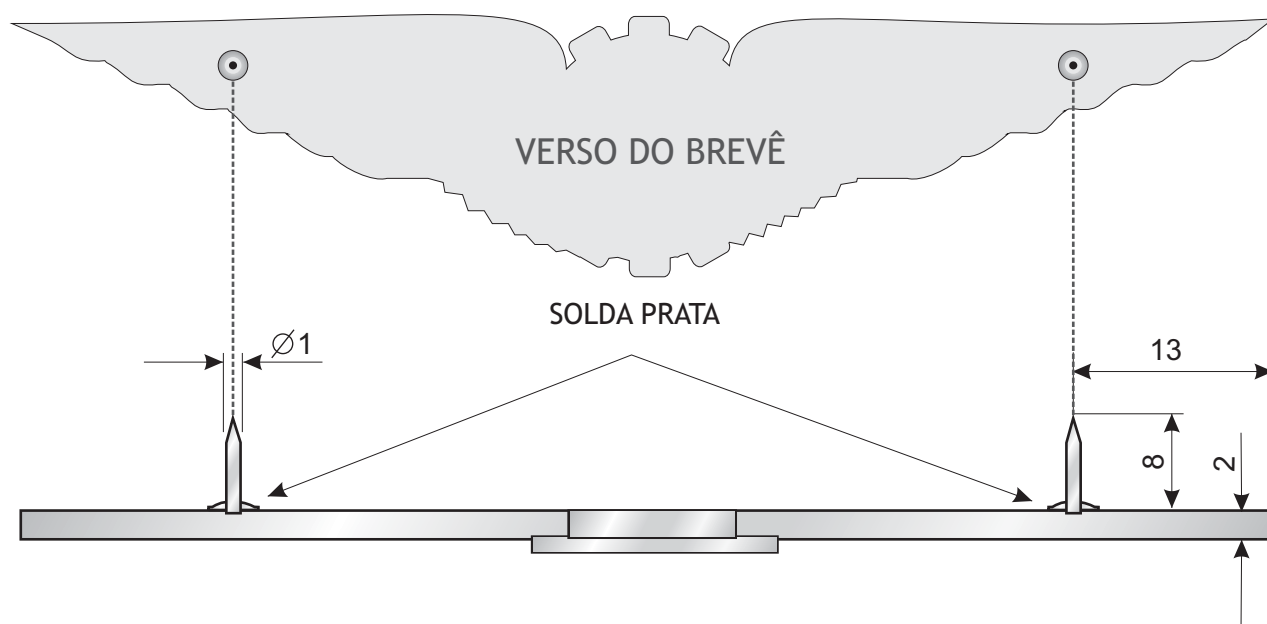
Altura: 17mm
Largura: 75mm



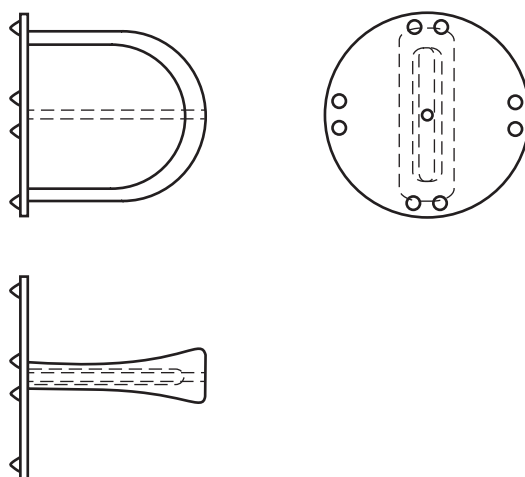
Fundo com superfície
lisa

DISTINTIVO DE CURSO DE FORMAÇÃO DO TIPO BREVÊ

Detalhes de dimensões e posicionamento dos pinos de fixação

Dimensões em milímetros

CLIQUE PLÁSTICO DE POLIETILENO (ESPECIFICAÇÃO FAB-D-218)

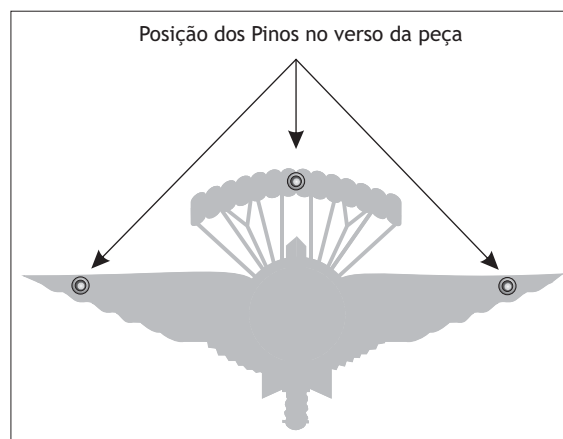
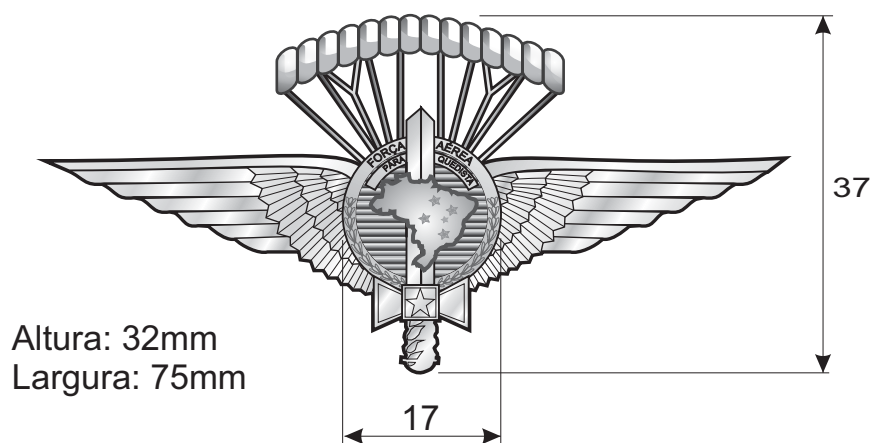


DISTINTIVO DE CURSO DE FORMAÇÃO DO TIPO BREVÊ

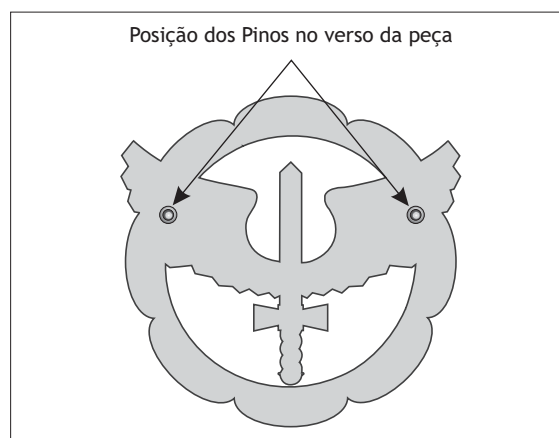
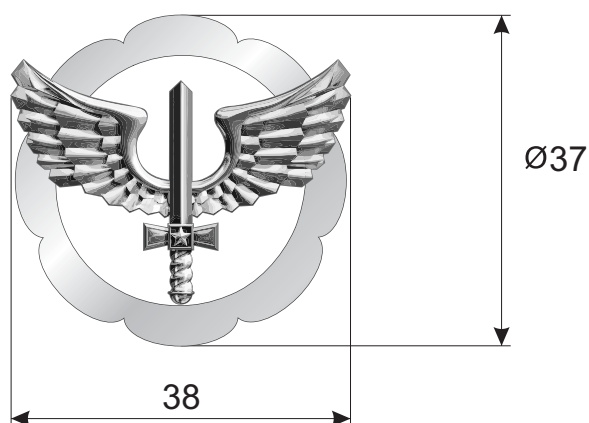
Dimensões em milímetros

PARAQUEDISTA (PARA-SAR)

PN:FAB-D-083-BV-PQD



QUADRO FEMININO DE RESERVAS DA AERONÁUTICA





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

ESPECIFICAÇÃO FAB-D-138

2- NOMENCLATURA:

Insígnias de militares inativos.

02- PART NUMBER:

POSTO OU GRADUAÇÃO	PN
TENENTE-BRIGADEIRO	FAB-D-138-TB
MAJOR-BRIGADEIRO	FAB-D-138-MB
BRIGADEIRO	FAB-D-138-B
CORONEL	FAB-D-138-C
TENENTE-CORONEL	FAB-D-138-TC
MAJOR	FAB-D-138-M
CAPITÃO	FAB-D-138-CAP
1º TENENTE	FAB-D-138-1T
2º TENENTE	FAB-D-138-2T
SUBOFICIAL	FAB-D-138-SO
1º SARGENTO	FAB-D-138-1S
2º SARGENTO	FAB-D-138-2S
3º SARGENTO	FAB-D-138-3S
CABO	FAB-D-138-CB
TAIFEIRO-MOR	FAB-D-138-TM
TAIFEIRO DE 1ª CLASSE	FAB-D-138-T1
SOLDADO DE 1ª CLASSE	FAB-D-138-S1
TAIFEIRO DE 2ª CLASSE	FAB-D-138-T2

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

03- UNIDADE:

Unidade

04- APLICAÇÃO:

Militares na Inatividade.

05- MATÉRIA-PRIMA:

05.01 – Latão.

06- REQUISITOS GERAIS:

06.01 – A confecção do item obedecerá ao modelo do desenho anexo, apresentando perfeito acabamento, nos mínimos detalhes; e

06.02 – No exame das amostras serão utilizados dois critérios: Critério Crítico (CC) e Critério Desejável (CD), conforme item “INSPEÇÃO E EXAME” da presente especificação;

07- DETALHES:

07.01 – Deverão ser fabricados através do processo de estamparia (CC);

07.02 – O acabamento da peça se dará através de dois banhos de imersão em cobre (CC) (alcalino e ácido), um banho de imersão em níquel base (CC) e um banho de imersão em cromo (CC);

07.03 – As insígnias possuirão, colada em seu verso, uma placa de aço (CC) com o formato simplificado da insígnia, conforme desenho em anexo (CC);

07.04 – A fixação das insígnias à roupa se dará por meio de uma placa idêntica à supracitada, a qual serão colados três imãs circulares em arranjo triangular, conforme desenho em anexo (CC);

07.05 – Os imãs deverão possuir um forte poder de magnetização, suficiente para manter a insígnia presa à roupa sem que haja qualquer tipo de deslizamento (CC);

07.06 – As insígnias serão confeccionadas em três partes sobrepostas e fixadas com solda tipo prata, com as seguintes características:

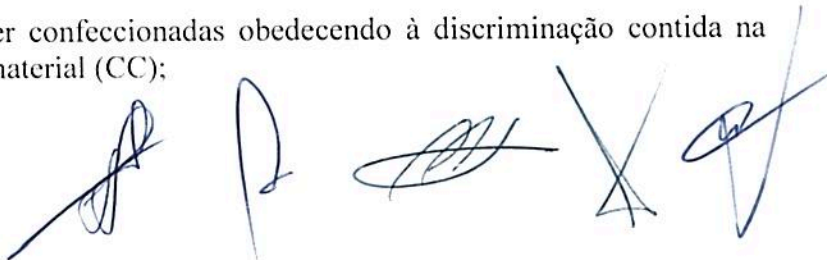
07.06.01 – Um gládio alado estilizado, conforme desenho em anexo (CC);

07.06.02 – Uma águia estilizada sobre um círculo preenchido com esmalte azul-royal, conforme desenho em anexo (CC);

07.06.03 – Insígnia de posto ou graduação (CC);

07.06.04 – Sobre a insígnia de posto ou graduação e o círculo azul-royal deverá ser aplicada uma resina de epóxi transparente (CC).

07.07 – As insígnias deverão ser confeccionadas obedecendo à discriminação contida na Nota de Empenho específica para cada material (CC);



07.08 – Além das características explicitamente consignadas com a sigla (CC), serão considerados critérios críticos:

- Altura total (com ± 1 mm de tolerância);
- Largura total (com ± 2 mm de tolerância);
- Centralização;
- Aspecto e acabamento geral isentos de rebarbas e falhas nos banhos de cobre, níquel e cromo;
- Definição dos desenhos estampados; e
- Exatidão do desenho/conformidade com o especificado;

07.09 – As demais medidas serão consideradas como critérios desejáveis;

08 – AMOSTRAGEM:

As amostras para exame serão retiradas de acordo com o previsto pela ABNT NBR 5426:1985, de 1989.

09 - INSPEÇÃO E EXAME:

09.01 - O material poderá ser inspecionado pela Subdiretoria de Abastecimento (SDAB), intempestivamente, durante o processo de fabricação;

09.02 - As amostras retiradas na forma do item 08 serão remetidas ao laboratório da SDAB para exames; e

09.03 – 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.

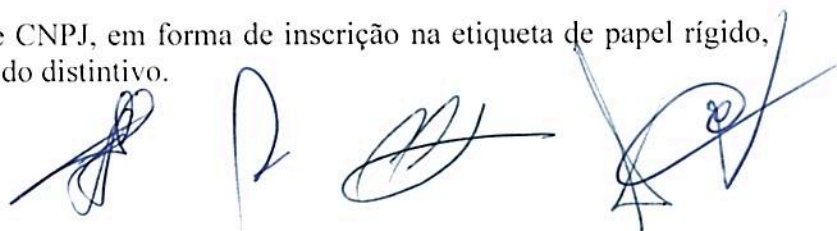
10 - RECEBIMENTO E RECUSA:

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

10.02 - Será recusado o lote material entregue desde que as características das amostras submetidas a exame não satisfaçam os índices e/ou as exigências da presente especificação.

12 – MARCAÇÃO:


Deverá ter marcados mês, ano, e CNPJ, em forma de inscrição na etiqueta de papel rígido, que deverá fechar a embalagem plástica do distintivo.



13 – ACONDICIONAMENTO:

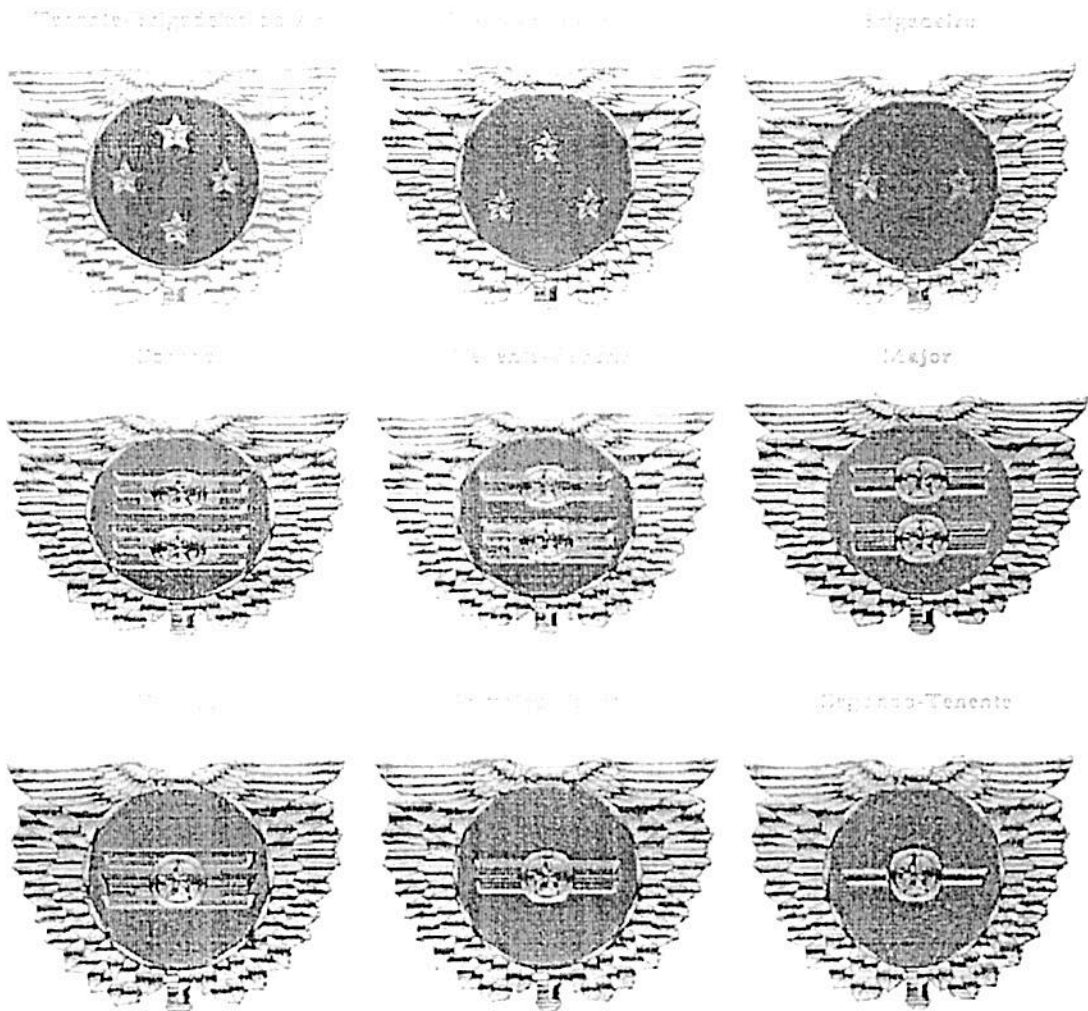
De acordo com o MANUAL DE EMBALAGENS E ACONDICIONAMENTOS da Subdiretoria de Abastecimento da Diretoria de Intendência.

São Paulo, 02 de setembro de 2010.

COMISSÃO DE ELABORAÇÃO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS (BOL. INT. Nº 32, 19 de fevereiro de 2010)	
 _____ SIDNEY FRANCISCO DE PAULA Cel Int	
 _____ SERGIO JORGE LADEIRA Cel Int	 _____ MARCELO PINHEIRO DE ASSIS Ten Cel Int
 _____ FÁBIO MARTINS LADEREIRA DA SILVA Maj Int	 _____ CARINA CERRI LISBÔA 2º Ten QCOA QUI

FAB-D-138

DISTINTIVOS DE MILITARES INATIVOS

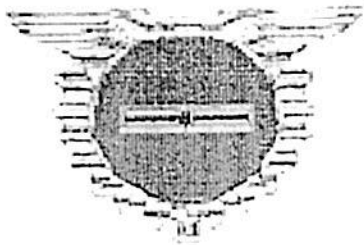


Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.

FAB-D-138

INSÍGNIAS PARA MILITARES NA INATIVIDADE

Suboficial



Primeiro-Cargento



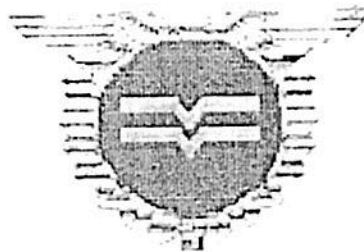
Segundo-Cargento



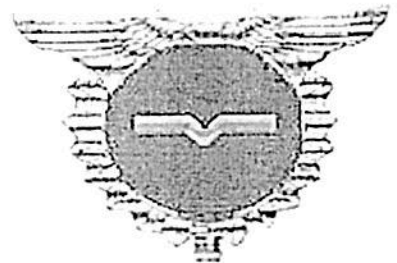
Terceiro-Cargento



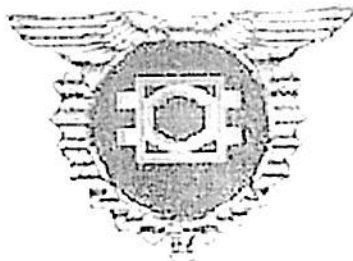
Quarto



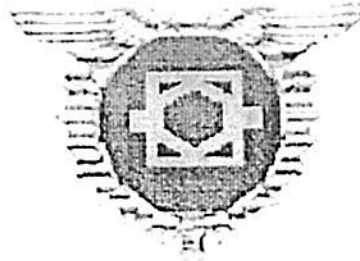
Capitão-Primeira-Classe



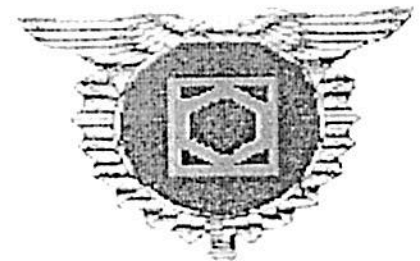
Capitão



Major



Alfama de Segunda-Classe





COMANDO DA AERONÁUTICA
DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO DA AERONÁUTICA

SUBDIRETORIA DE ABASTECIMENTO (SDAB) SEÇÃO DE PESQUISA E ESPECIFICAÇÃO	EMIÇÃO: 20/06/2017 VERSÃO: 01
NOMENCLATURA: Botão prateado polido	CÓDIGO: FAB-D-067

1. OBJETIVO

Esta especificação fixa as condições mínimas exigíveis para aceitação e recebimento de botões prateados polidos.

1.1. Aplicação:

1.1.1. Botão com pé, nos tamanhos grande e pequeno, para uso nas túnicas e jaquetas dos uniformes de representação e desfile para militares da aeronáutica.

1.1.1.1. Estes botões serão presos aos uniformes por tranquetas.

1.1.2. Botão pequeno com grampo para os quepes e platina azul-aeronáutica.

2. NORMAS E/OU DOCUMENTOS APLICÁVEIS

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

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

3. PART NUMBER

TABELA 1 - Relação de PN

ITEM	PN
Botão prateado polido grande	FAB-D-067-G
Botão prateado polido pequeno	FAB-D-067-P
Botão pequeno com grampo	Não se aplica
Tranqueta para botão	FAB-D-067-T

Obs.: 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.

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 por meio de laudo fornecido por laboratório credenciado pelo INMETRO para efeito de recebimento do lote.

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 recebimento do lote.

4.3. Defeitos:

4.3.1. Os botões deverão estar isentos de defeitos, tais como amassados, rebarbas e qualquer tipo de corrosão ou mancha (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).

Especificação Técnica FAB-D-067/2017

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. A confecção obedecerá ao modelo do Desenho Técnico, apresentando perfeito acabamento, nos mínimos detalhes, quanto aos requisitos técnicos e visuais (CC).

5. ACONDICIONAMENTO

O acondicionamento das peças será feito 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 material empregado**

Item	Composição
Botões	Latão cromado (CC)
Grampo de fixação	Aço cromado (CC)
Tranqueta	Aço cromado (CC)

7. CARACTERÍSTICAS DO ARTIGO CONFECCIONADO**7.1. Botão com pé:**

7.1.1. Confeccionado em duas chapas (CC) prensadas (CC) de maneira a formar uma peça única (CC), conforme figuras 1 e 2 (CC):

Especificação Técnica FAB-D-067/2017

7.1.2. A frente será formada por uma chapa de formato convexo (CC), que possuirá, gerada pelo processo de estamparia (CC) e em conformidade com as figuras 1 e 2 (CC), a seguinte configuração visual (CC):

7.1.2.1. Uma coroa circular circunscrita a um gládio alado (símbolo da Força Aérea Brasileira) estilizado.

7.1.2.2. 27 estrelas de 5 pontas, em número equivalente ao das estrelas existentes na Bandeira Nacional, igualmente distribuídas ao longo de toda a coroa (quantidade correspondente ao número de Estados da Federação, em alusão às Armas Nacionais, cuja forma e apresentação, não consideradas as cinco estrelas de prata dispostas na forma da constelação cruzeiro do sul, são prescritas pelo inciso I do art. 8º da Lei nº 5.700, de 1º de setembro de 1971, alterado pela Lei nº 8.421, de 1992).

7.1.2.3. Gládio alado estilizado estampado em relevo, sobre um fundo tracejado horizontalmente.

7.1.3. O verso será formado por uma chapa moldada de forma a constituir o pé do botão (CC), conforme figuras 1 a 3 (CC) e o seguinte:

7.1.3.1. Pé fixo em monobloco (CC) com passante para tranqueta (CC) centralizado (CC).

7.1.3.2. O verso deverá possuir, ainda, dois furos (CC) alinhados ao passante (CC).

7.1.4. Tratamento superficial: limpeza da peça por peróxido (CC); desengraxada eletroliticamente (CC); ativada em ácido (CC), com aplicação de fundo em cobre alcalino, cobre ácido e níquel (CC).

7.1.5. Acabamento: O acabamento da peça se dará por meio de dois banhos de imersão em cobre (alcalino e ácido) (CC), um banho de imersão em níquel base (CC) e um banho de imersão em níquel polido (CC) e por último em cromo (CC).

7.2. Botão com grampo:

7.2.1. Constituído apenas pela chapa frontal, exatamente como disposto no item 7.2.2 (CC), a qual será soldada (CC) interna e centralizadamente (CC) um grampo de fixação (CC), cujas extremidades deverão ser cruzadas (CC) para possibilitar a fixação, conforme figura 4 (CC).

7.3. Tranqueta:

7.3.1. A tranqueta consiste em uma argola de 2 voltas (CC), conforme figura 5 (CC)

8. DESENHO TÉCNICO

8.1. Os valores das cotas expressas nas figuras devem ser consultados na tabela de medidas disponível no item 9 (CC).

Especificação Técnica FAB-D-067/2017

8.2. O desenho a ser estampado no botão será fornecido em arquivo eletrônico (extensão de arquivo para o aplicativo Corel Draw - “.cdr”), por ocasião do processo de aquisição. A adequação da estampa a este modelo servirá de base para o exame disposto no item 4.2.4.

FIGURA 1 - Indicação das duas chapas que compõem o botão.

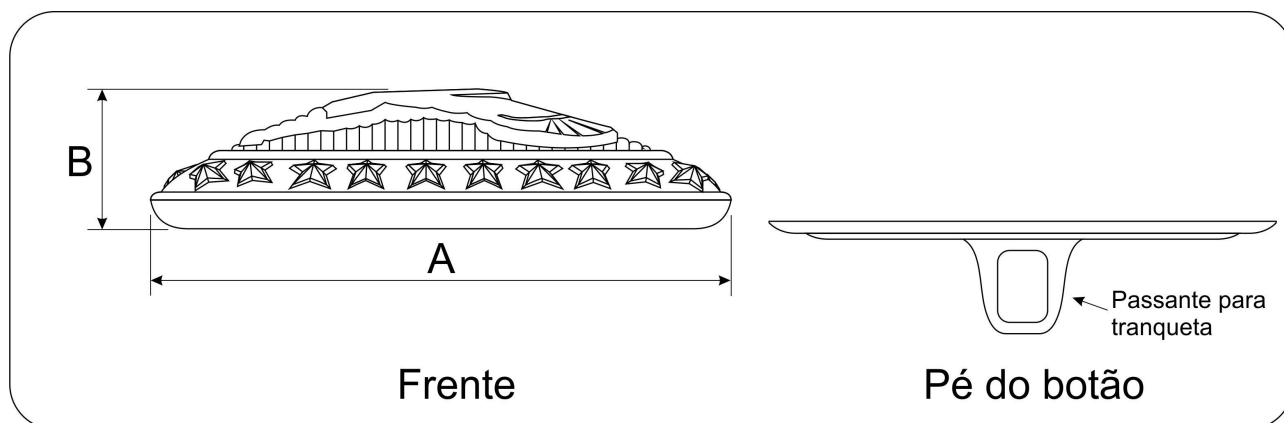


FIGURA 2 - Aspecto geral do botão com pé.

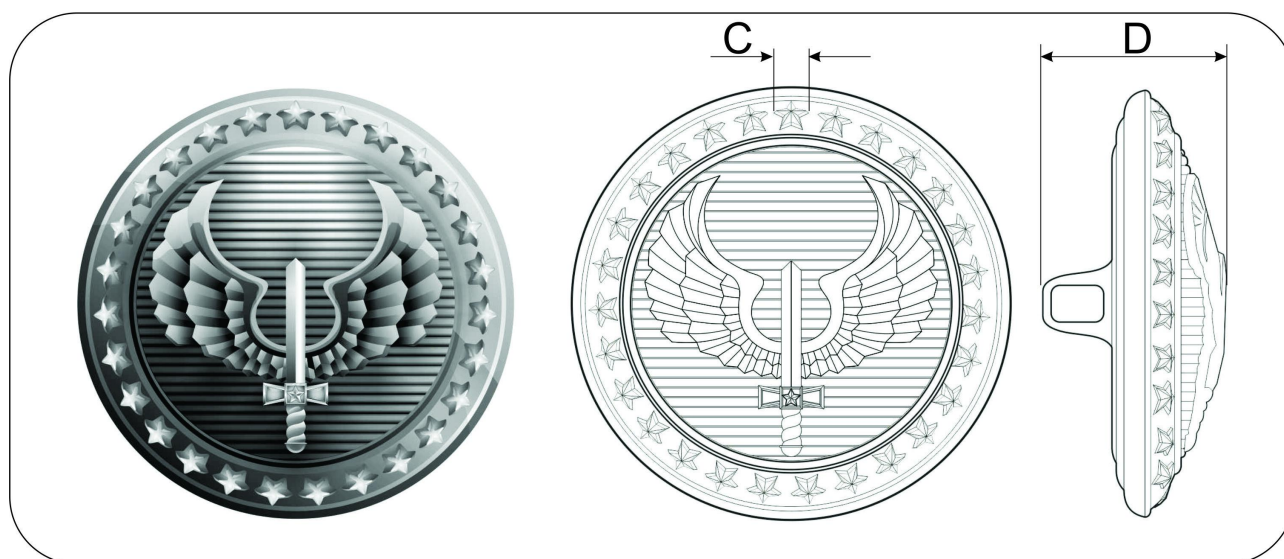


FIGURA 3 - Detalhes do pé do botão.

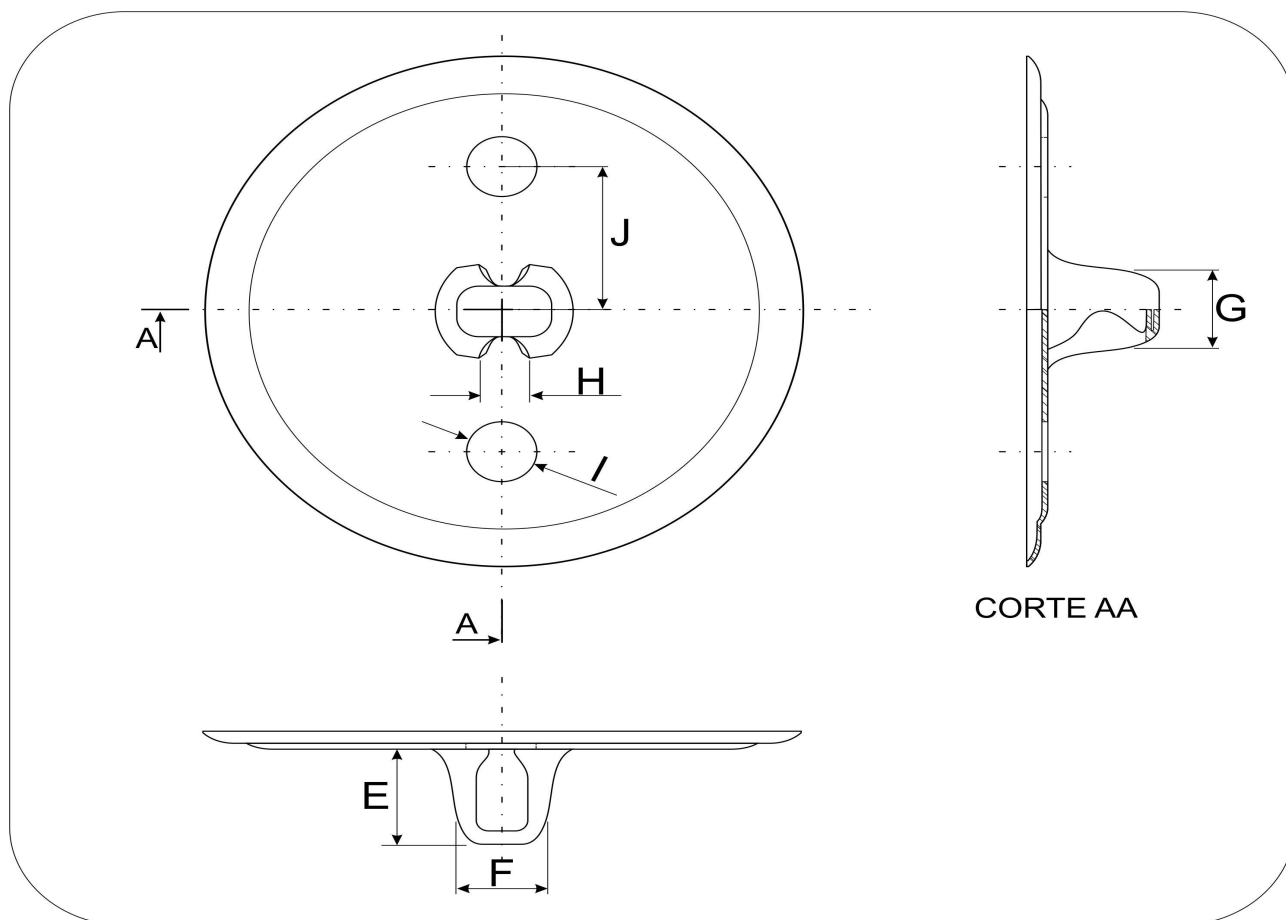


FIGURA 4 - Botão com grampo.

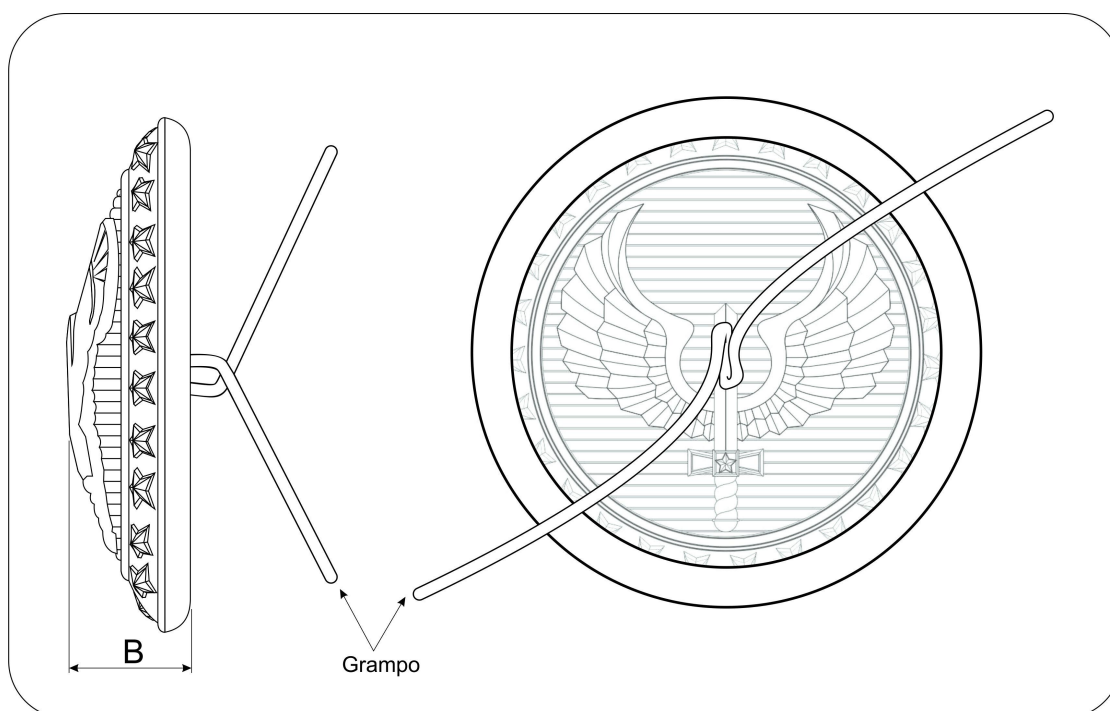
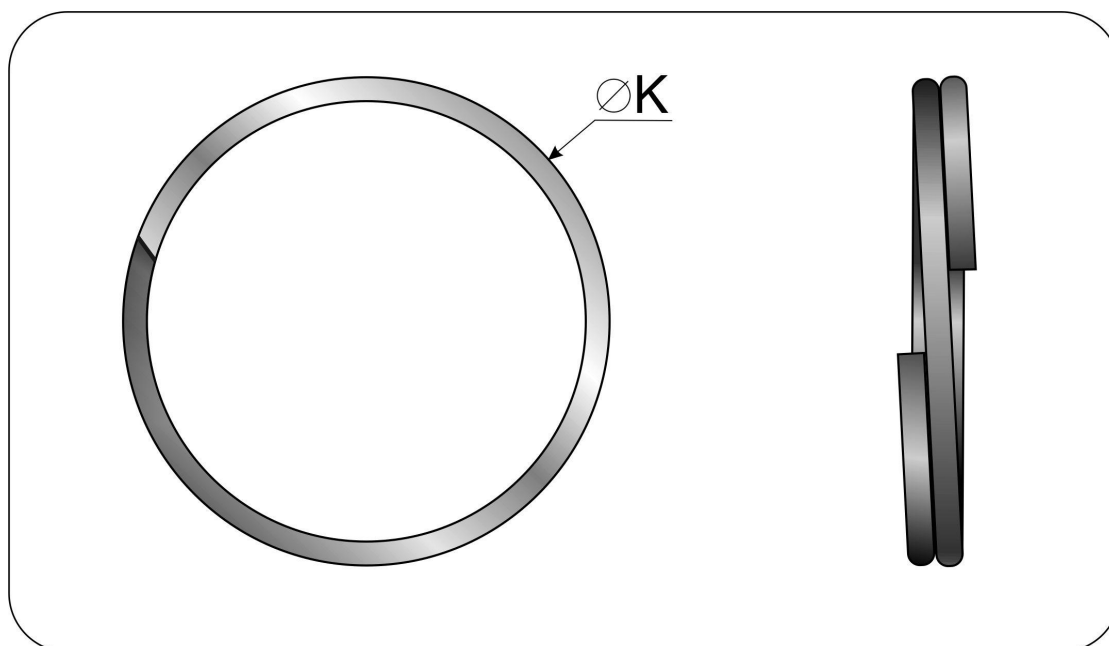


FIGURA 5 - Tranqueta.

9. MEDIDAS

9.1. Deverão ser cumpridas as obrigações da Portaria nº 29 INMETRO de 10 de março de 1995 referentes ao glossário de metrologia;

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

TABELA 3 - Legenda de cotas das figuras de 1 a 4.

COTA	MEDIDAS		
	BOTÃO COM PÉ		BOTÃO COM GRAMPO
	GRANDE	PEQUENO	
A (CC)	23 mm	15,2 mm	15,2 mm
B (CC)	6,6 mm	4,6 mm	4,6 mm
C (CD)	2,1 mm	1,3 mm	1,3 mm
D (CC)	11,3 mm	9,3 mm	Não se aplica
E (CD)	4,5 mm	4,5 mm	
F (CD)	6 mm	6 mm	
G (CD)	4,5mm	4,5mm	
H (CD)	2,2 mm	2,2 mm	
I (CD)	3,1 mm	1,3 mm	
J (CD)	6,3	3,4mm	
Espessura do botão (CC)	0,3 mm	0,3 mm	0,3 mm
Espessura do grampo (CD)	Não se aplica	Não se aplica	1 mm
Comprimento do grampo	Não se aplica	Não se aplica	40 mm

Especificação Técnica FAB-D-067/2017

(CD)			
------	--	--	--

Tabela 4 - Legenda de cotas da figura 5.

COTA	MEDIDAS
	TRANQUETA
K (CC)	12,5 mm de diâmetro
Espessura (CD)	1 mm

10. Tolerâncias**TABELA 5 - Limites de tolerância (medidas em milímetros).**

DIMENSÕES		TOLERÂNCIA
De	Até	
1	2	+ 0,1
3	5	+/- 0,2
6	9	+/- 0,3
10	19	+/- 0,5
20	29	+/- 1

11. Etiqueta

A etiqueta de identificação deverá atender os critérios constantes no edital de licitação.

Criada em 24 de maio de 2017.

Revisada em 20 de junho de 2017.

COMISSÃO DE ELABORAÇÃO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Portaria DIRAD Nº 47-T/AB2, de 13 de abril de 2017.

MARCUS VINÍCIUS LIMA DE **AMORIM** Cel Int R/1
Presidente

AMANDA ALVES DE OLIVEIRA 1º Ten QOCON QUI
Membro

Especificação Técnica FAB-D-067/2017

CAMILA VASCONCELOS CORREA 1º Ten QOENG
Membro

ALEXANDER DE CERQUEIRA **SANTIAGO** 1S SDE
Membro

Aprovo:

LUIZ ANTONIO **PONTES** Cel Int
Subdiretor de Abastecimento

Publicado no BCA nº: 069, de 26 de abril de 2019.



COMANDO DA AERONÁUTICA
DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO DA AERONÁUTICA

SUBDIRETORIA DE ABASTECIMENTO	EMIÇÃO: 05/05/2025 VERSÃO: 02
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.

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. 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:

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 (%)
360	6,52	560	1,97
380	7,13	580	1,9
400	6,16	600	1,89
420	4,96	620	1,93
440	4,15	640	1,98
460	3,88	660	2,16
480	4,35	680	3,44
500	3,64	700	9,83
520	2,72	720	23,71
540	2,16	740	42,69

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)	260 g/m ²	-5% / +10%	ABNT NBR 10591:2008

Especificação Técnica FAB-MP-004/2025

Características	Resultado	Tolerância	Norma utilizada para a característica analisada
Espessura (CC)	0,62 mm	+/- 0,05mm	ISO 5084
Nº de fios por unidade de comprimento (CC)	Urdume: 14 fios duplos sem torção/cm Trama: 16 fios simples/cm	+/- 2 fios/cm	ABNT NBR 10588:2015
Título dos fios (CC)	Urdume: 45 tex Trama: 80 tex	+/- 5	ABNT NBR 13216
Alongamento (CC)	Urdume: 101,2 mm Trama: 101,7 mm	Mínimo	ABNT NBR ISO 13934-1
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: 95 daN Trama: 80 daN	Mínimo	ABNT NBR ISO 13934-1
Recuperação ao amarrotamento (CD)	4/5	Mínimo	ISO 9867
Estabilidade dimensional (CD)	Urdume: - 0,3% Trama: - 0,7%	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: 5	Transferência: 5	ABNT NBR ISO 105-C06:2010
Solidez da cor ao suor ácido e alcalino (CC)	Alteração: 5	Transferência: 5	ABNT NBR ISO 105-E04:2014
Solidez da cor à fricção (CC)	Transferência Seco: 5	Transferência Úmido: 4/5	ABNT NBR ISO 105-X12:2007
Solidez da cor à luz 40hrs (CC)	Escala azul: 5 Escala cinza: 5		ABNT NBR ISO 105-B02:2007
Solidez da cor ao ferro de passar a quente	Seco: 5	Úmido: 5	ABNT NBR 10188:2017

Especificação Técnica FAB-MP-004/2025

Características	Resultado		Norma utilizada para a característica analisada
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


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

Criada em 05 de maio de 2025.


Elaborado por:

Documento assinado digitalmente
 **PRISCILA GUERREIRO SCHEIFFER**
 Data: 11/06/2025 15:21:09-0300
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

PRISCILA GUERREIRO SCHEIFFER Cel INT
 Chefe da Divisão de Padronização (AB2)

Documento assinado digitalmente
 **LUCAS AVNERS SILVA FEIO**
 Data: 07/05/2025 13:56:43-0300
 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
 **ALEXANDER DE CERQUEIRA SANTIAGO**
 Data: 06/05/2025 15:35:49-0300
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

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

Aprovo:



Documento assinado digitalmente
DELMO SIFRONIO FREIRE
Data: 02/07/2025 14:36:21-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

DELMO SIFRÔNIO FREIRE Cel INT
Subdiretor de Abastecimento



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

ESPECIFICAÇÃO FAB-D-218

01 NOMENCLATURA

Clipe de Polietileno.
Clipe de PVC.

02 PART NUMBER

MATÉRIA-PRIMA	TAMANHO (MEDIDA RAIOS DA BASE CIRCULAR)	PN
Polietileno	8mm	FAB-D-218-PE-8
	12mm	FAB-D-218-PE-12
PVC	10mm	FAB-D-218-PVC-10

03 UNIDADE

Um.

04 APLICAÇÃO

Fixação de peças metálicas que possuam pinos de fixação para perfuração do tecido do uniforme (tarjetas de acrílico, distintivos de quadro, distintivos de curso, distintivos de OM, insígnias e medalhas em formato de barreta ou roseta).

Assinatura manuscrita.

Assinatura manuscrita.

Assinatura manuscrita.

Assinatura manuscrita.

Assinatura manuscrita.

05 MATÉRIA-PRIMA

Objeto da análise	Descrição das técnicas	Composição Majoritária	Densidade (g/cm ³)	Dureza (Shore D)
FAB-D-218-PE-8 FAB-D-218-PE-12	FT-IR ATR ASTM D 297	Polietileno (PE)	0,88	40
FAB-D-218-PE-8	FT-IR ATR ASTM D 297	Policloreto de vinila (PVC)	1,18	38

06 REQUISITOS GERAIS

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

07 DETALHES

07.01 Os cliques (ou prendedores) de Polietileno e de PVC são peças plásticas, levemente flexíveis, transparentes e incolores, sem emendas (CC), destinadas a fixar os distintivos e insígnias metálicos que possuam pino de fixação para perfurar o tecido do uniforme.

07.02 Os cliques contemplados nesta especificação serão constituídos, basicamente, pelos seguintes elementos: base circular, rebordo e furo (conforme figura 1) (CC). Não serão aceitos outros modelos que não possuam este padrão (CC).

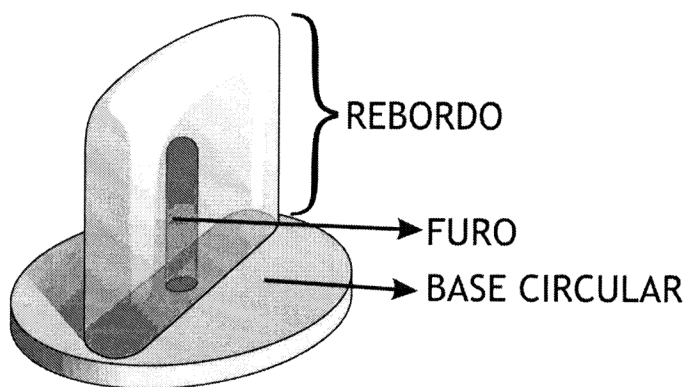


Figura 1: aspecto geral do clipe

07.03 Os cliques de polietileno serão dotados de pinos (CC), posicionados sob a base circular, em formato cônico (CC), com altura máxima de 1mm (CD), com a finalidade de travar a peça contra o tecido, quando em uso. O clipe de diâmetro 10mm possuirá 8 pinos (CC) e o com diâmetro 8mm possuirá 4 pinos (CC) (conforme desenho 01/01, ao final desta especificação).

07.04 Todos os modelos de clipe possuirão um furo central de diâmetro $0,8 \pm 0,1$ mm (CC) e profundidade de 8 ± 1 mm (CC).

[Assinaturas manuscritas]

07.05 Não serão aceitas peças de material opaco ou colorido (CC).

07.06 Tolerância máxima admitida nas dimensões (exceto para as dimensões do item 06.04): $\pm 10\%$ da dimensão apresentada no desenho ao final desta especificação (CC).

08 AMOSTRAGEM

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

09 INSPEÇÃO E EXAME

09.01 O material poderá ser inspecionado, intempestivamente, durante o processo de fabricação pela Subdiretoria de Abastecimento (SDAB).

08.02 As amostras retiradas na forma do item 07 serão remetidas ao laboratório da SDAB para exames.

09.03 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.

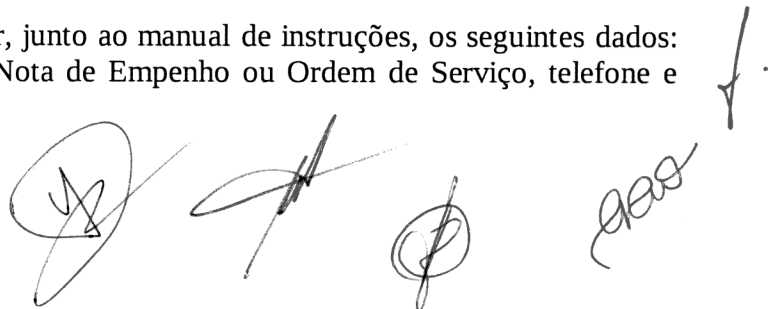
10 RECEBIMENTO E RECUSA

10.01 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.

10.02 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.

11 MARCAÇÃO

A empresa fornecedora deverá informar, junto ao manual de instruções, os seguintes dados: Razão Social da empresa, CNPJ, número da Nota de Empenho ou Ordem de Serviço, telefone e endereço eletrônico para contato.

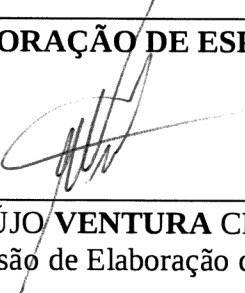


12 ACONDICIONAMENTO

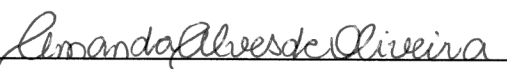
De acordo com o MANUAL DE EMBALAGENS E ACONDICIONAMENTOS da Subdiretoria de Abastecimento da Diretoria de Intendência.

São Paulo, 18 de agosto de 2014.

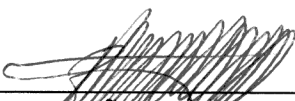
COMISSÃO DE ELABORAÇÃO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



MARCOS ANTÔNIO DE ARAÚJO VENTURA Cel QUINT - BI Nº 15, de 22 JAN 2014
Presidente da Comissão de Elaboração de Especificações Técnicas



AMANDA ALVES DE OLIVEIRA 2º TEN QOCON QUI - Bol. Int. Nº. 15, de 22 JAN 2014
Membro da Comissão de Elaboração de Especificações Técnicas



RENATO SIMÕES DEBS 2S QSS SDE - Bol. Int. Nº. 15, de 22 JAN 2014
Membro da Comissão de Elaboração de Especificações Técnicas

Visto:



VIRIATO AUGUSTO FERNANDES FILHO Cel Int
Chefe do Controle Interno

Aprovo:



Brig Int **SERGIO LINS DE CASTRO**
Subdiretor de Abastecimento

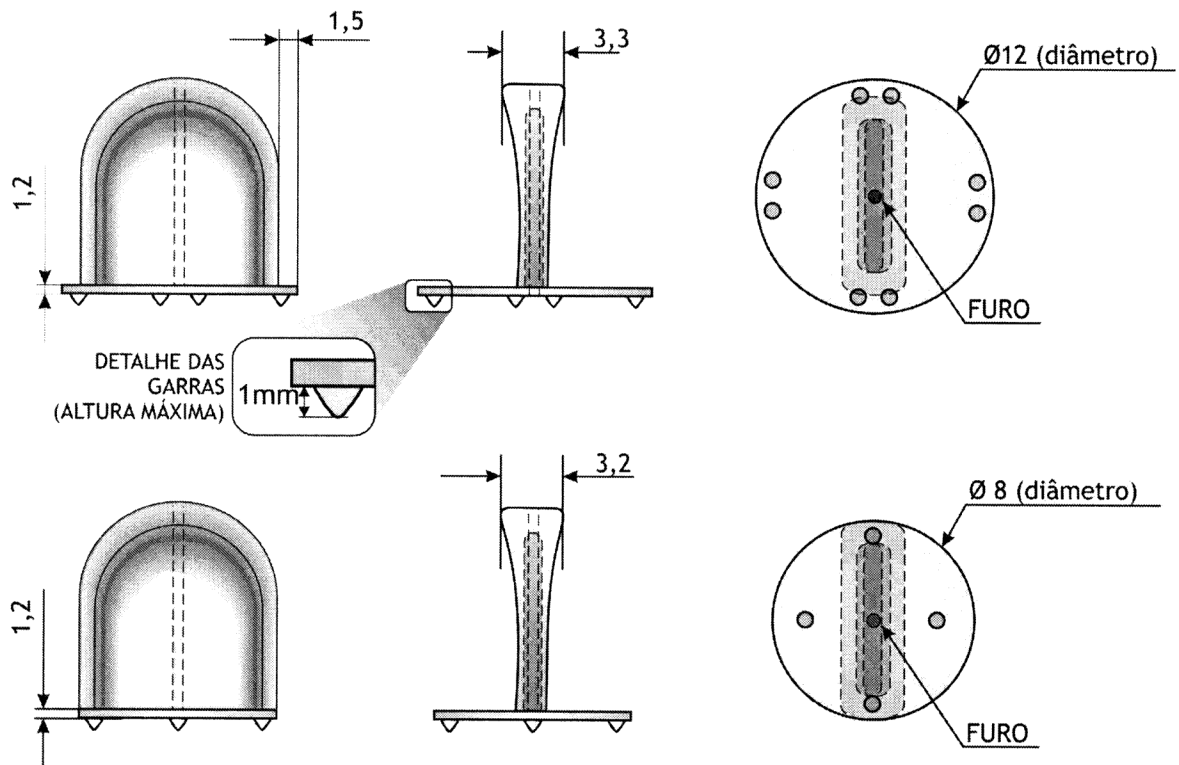
FAB-D-218

CLIQUE DE POLIETILENO / P.V.C.

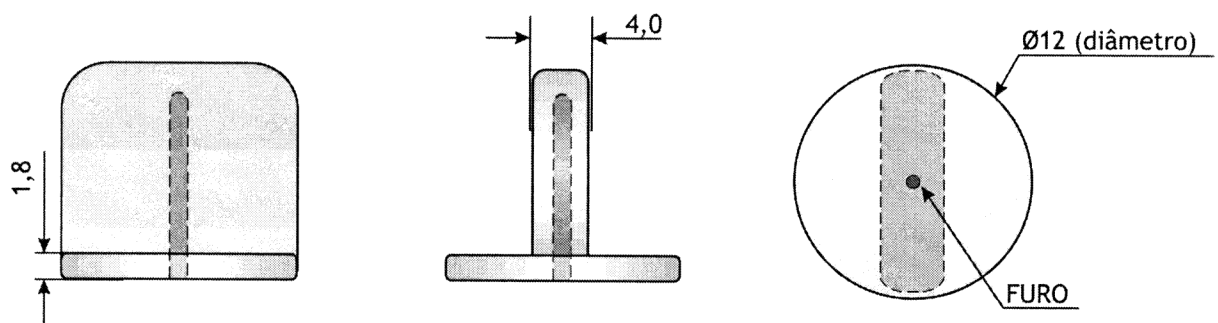
DESENHO ÚNICO

DIMENSÕES EM MILÍMETROS

CLIPES DE POLIETILENO



CLIQUE DE P.V.C.



Observação: os desenhos tem caráter ilustrativo, devendo-se, no entanto, observar as características consideradas como critério crítico e a tolerância prevista para as medidas.

[Handwritten signatures and initials]



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO

Documento:	ANEXO III AO TR - ESPECIFICAÇÃO PARTE 4
Data/Hora de Criação:	20/08/2025 15:30:22
Páginas do Documento:	35
Páginas Totais (Doc. + Ass.)	36
Hash MD5:	c48360dd6c519165cc6caaf01be6ef08
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 Primeiro Sargento PATRÍCIA SAMPAIO CANDIDO no dia 02/09/2025 às 10:25:58 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Primeiro Sargento PRISCILA SAMPAIO CANDIDO no dia 02/09/2025 às 10:27:32 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Ten Cel Int DIOGO CERQUEIRA LADEIRA no dia 02/09/2025 às 23:55:35 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Ten Cel Int DIOGO CERQUEIRA LADEIRA no dia 03/09/2025 às 00:00:01 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Cel JOSÉ ROBERTO SIQUEIRA JUNIOR no dia 05/09/2025 às 10:20:24 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Brig Int DELMO SIFRÔNIO FREIRE no dia 08/09/2025 às 23:02:35 no horário oficial de Brasília.

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO