

BOTA DE COMBATE.

Denominación secundaria: Bota de combate media caña, con planta de poliuretano inyectado.

- Nº 1: Esquema - Sistema de cierre.
Nº 2: Tabla de requisitos del cordón. 8430
Nº 3: Tabla de requisitos del broche gancho - (Medidas y Características).
Nº 4: Esquema - Broche gancho.
-

1. NORMAS A CONSULTAR:

1.1. MINISTERIO DE DEFENSA:

DEF-H-1026 - Hilo de poliester recubierto con algodón Nº 36, impermeabilizado.

1.2. Provisorias:

C-2001/2 - Hilo de lino.
Lab B-19 - Método para determinar la resistencia al despegue de cortes y fondo en calzado vulcanizado e inyectado.
Ara 102 - Resistencia de costuras de aparado.
Ara 105 - Método de ensayo de despegue.
Lab E-10 - Método de determinación de medidas.

1.3. IRAM-DEF:

D8 702 - Cuero para plantilla interior.
D8 707 - Cuero para capellada, cañas y cubrecosturas.
D8 710 - Cuero para lengüeta y para fuelle.
D8 713 - Cuero para calzado. Cuero para forro vacuno flor, curtido al cromo y recurtido.

1.4. IRAM:

15 - Inspección por atributos.
18 - Muestreo al azar.

2. OBJETO:

2.1. Establecer las exigencias que debe satisfacer la BOTA DE

COMBATE MEDIA CAÑA, CON PLANTA DE POLIURETANO INYECTADO,
para su confección, adquisición y recepción.

3. CONDICIONES GENERALES:

3.1. Partes componentes:

3.1.1. Cordon.

3.1.2. Bota.

3.2. Horma: Cómoda, calzable, según muestra oficial.

3.3. Corte: A la prusiana, bien centrado, con puntera lisa y corte en el empeine, según esquema ANEXO N° 1.-

3.4. Color: Según muestra oficial, terminación mate.

3.5. Armado: Bien centrado.

3.6. Terminación: No tendrá fallas ni defectos que la perjudiquen.

4. REQUISITOS:

4.1. Cierre: Fuelle, cordón, broche-gancho y refuerzo.

4.1.1. Fuelle: De una sola pieza.

4.1.1.1. Disposición: Sobrepuesto a la capellada.

4.1.1.2. Altura: Cosido hasta el borde. La lengüeta terminará a la altura del borde superior de la caña, según muestra oficial.

4.1.1.3. Materia prima: Según Norma IRAM-DEF D8 710.-

4.2. Cordón:

4.2.1. Materia prima: Según ANEXO N° 2.-

4.2.2. Broche-gancho: Según ANEXO N° 3.-

4.2.2.1. Material y recubrimiento: Acero al carbono SAE 1006-1008, niquelado negro, pavonado o ennegrecido resistente al roce.

4.2.2.2. Cantidad: Siete (7) pares para el N° 41; para el resto de los números será proporcional.

4.2.2.3. Distribución: Será igual que el esquema del ANEXO N° 1 y proporcional al resto de los números.

4.2.3. Refuerzo de broche-gancho:

4.2.3.1. Disposición: El fuelle se colocará de tal manera que actúe de refuerzo de los broches gancho, según la muestra oficial.

4.3. Contrafuerte:

4.3.1. Disposición: Embutido.

4.3.2. Materia prima: Suela según Norma IRAM-DEF D8 702, endurecido por un tratamiento adecuado con material insoluble en agua.

4.4. Caña capellada: Podrá ser de cuero vacuno sin impermeabilizar o cuero vacuno impermeabilizado, según pedido y muestra oficial.

4.4.1. Materia prima:

4.4.1.1. Cuero sin impermeabilizar: Según Norma IRAM-DEF D8 707.-

4.4.1.2. Cuero impermeabilizado: Según Norma IRAM-DEF D8 707, con un tratamiento apropiado.

4.4.1.2.1. Resistencia a la tracción del cuero (Kg/cm²): 250 mínimo.

4.4.1.2.2. Resistencia a la tracción del cuero (Kg/cm²): sobre el calzado confeccionado: 220 mínimo.

4.4.1.2.3. Materiales extraíbles con diclorometano (%): 9 mínimo.

4.5. Chapa talonera exterior, tira de atrás y entretira:

4.5.1. Disposición: Hasta el borde superior doblada hacia adentro, formando un calzabota.

4.5.2. Materia prima: Igual material del corte.

4.5.2.1. Talonera exterior y tira de atrás: Igual a 4.4.1.-

4.5.2.2. Entretira y tira, vista interior, borde superior de la caña: Según Norma IRAM-DEF D8 710.-

4.5.2.3. Forro de capellada: Norma IRAM-DEF D8 713.

4.6. Puntera:

4.6.1. Materia prima: Suela según Norma IRAM-DEF D8 702 (bordes rebajados) o tipo BOSTIK.

4.6.2. Ubicación: Entre el forro y la capellada.

4.6.3. Características: Endurecida por tratamiento con resinas sintéticas, apropiadas (Ej.: resina de poliéster).

4.6.4. Dureza: Deberá soportar sin deformación de la puntera armada, una carga de 50 Kg. mínimo, en su superficie.

4.7. Costuras:

4.7.1. Caña capellada: Cuatro (dos y dos) con atraque y remaches de acero pavonado de color al tono en ambos costados y dispuestos según muestra.

4.7.2. Chapa talonera: Cuatro (dos y dos).

4.7.3. Tira de atrás y entretira: Cuatro (dos y dos).

4.7.4. Vista superior con refuerzo: (Dos: uno y uno).

4.7.5. Fuelle y refuerzo: Una.

4.7.6. Fuelle unión con capellada: Dos.

4.7.7. Cierre caña de atrás: Zig-zag, cubierta con cuero según Norma IRAM-DEF D8 710.-

4.7.8. Hilo: Número 36, según Norma DEF H-1026, de fibra poliéster recubierto con algodón impermeabilizado.

4.8. Fondo: Inyectado de poliuretano.

4.8.1. Plantilla forrada: Con arco anatómico, similar a la muestra oficial.

4.8.1.1. Materia prima: Según Norma IRAM-DEF D8 702.-

4.8.2. Viras: Simulada de poliuretano inyectado.

4.8.3. Unión corte-plantilla: Cosido de enfranque a enfranque con hilo de lino de 5 hebras que no sobresalga el nivel de la plantilla.

4.8.4. Forro, talonera y enfranque: Según Norma IRAM-DEF D8 713.

4.8.5. Planta-taco: De una sola pieza.

4.8.6. Cambrillón:

4.8.6.1. Materia prima: Placa de hierro acerado con nervadura.

4.8.6.2. Disposición: De enfranque al talón.

4.8.6.3. Medidas del hierro acerado (mm):

4.8.6.3.1. Espesor: 1,00 mínimo.

4.8.6.3.2. Ancho: 28,00 máximo - 16,00 mínimo.

4.8.6.3.3. Largo: 105 - 118.-

4.8.6.3.4. Nervaduras: Dos .

4.8.7. Suela y taco de poliuretano: Dibujo antideslizante. La disposición de las estrías en el dibujo de la planta debe formar un ángulo aproximado de 45° con respecto a la línea de flexión del calzado. Los bordes de estrías y valles no deben tener cantos vivos.

4.8.7.1. Materia prima: Poliuretano inyectado.

4.8.7.1.1. Densidad (g/cm³): 0,7 mínimo - 0,8 máximo.

4.8.7.1.2. Resistencia al desgaste abrasivo con 20 Kg. de carga, 20.000 ciclos, muelas N° 20 de carborundum: Disminución del espesor 0,30 mm. máximo.

4.8.7.1.3. Cenizas (%): 1,0 máximo.

4.8.7.1.4. Dureza Shore "A": Interna 45-50 - Externa 70-75.-

4.8.7.2. Suela:

4.8.7.2.1. Espesor libre de estrías (mm): 6,5 mínimo.

4.8.7.2.2. Espesor de los dientes (mm): 7,0 mínimo.

4.8.7.3. Taco: Macizo, de poliuretano.

4.8.7.3.1. Altura total (cm): 3,5 mínimo - 4,0 máximo.

- 4.8.7.3.2. Epesor (mm): 12,0 mínimo.
- 4.8.7.3.3. Altura de los dientes (mm): 7,0 mínimo.
- 4.9. Resistencia a la tracción (Kg/cm) de las costuras entre capellada y la caña: 25 mínimo. (ARA-102).
- 4.10. Ensayo de despegue. (Método Laboratorio ARA-105 - Lab B-19):
- 4.10.1. Entre aparedo y fondo:
- (puntera): Kg. mínimo: 180 15 $\frac{\text{Kg.}}{\text{cm.}}$ mín.
- (taco): Kg. mínimo: 150
- 4.11. Medidas para el N° 41 (cm):
- 4.11.1. Altura de la caña - (tomada desde el centro del enfran que apoyado sobre la vira): 23,5 mínimo - 24,5 máximo.
- 4.11.2. Abertura del fuelle a la altura del borde superior (cm): Será de 25 mínimo y para los otros números proporcional.
- 4.11.3. Altura chapa talonera: 13,5 mínimo - 14,5 máximo.
- 4.11.4. Ancho tira de atrás: 3,0 mínimo - 3,5 máximo.
- 4.11.5. Ancho vista superior interna: 2,5 mínimo - 3,5 máximo.
- 4.11.6. Fuelle: Hasta el borde superior tendrá un mínimo de 20 cm: forma y amplitud de acuerdo a la muestra oficial. En el borde de la unión con la capellada tendrá cm. $7 \pm 0,5$ y para los otros números será proporcional.

5. INSPECCION Y RECEPCION:

- 5.1. MUESTREO: De cada lote se extraerán según la Norma IRAM 18/60, el número de unidades necesario para proceder a la inspección según se establece a continuación:
- 5.1.1. INSPECCION: Se procederá a la inspección y recepción del lote entregado, mediante los siguientes planes de la Norma IRAM 15/73:
- 5.1.1.1. Para inspección visual: Nivel II de Inspección General, de la Tabla I.

5.1.1.1.1. AQL: 4 %.-

5.1.1.1.2. Plan de muestreo doble para Inspección Normal de la Tabla III A.

5.1.1.2. Para inspección de laboratorio: Nivel "S"-3 de Inspección Especial de la Tabla I.

5.1.1.2.1. AQL: 4 %, para defectos mayores y críticos.

5.1.1.2.2. Plan de muestreo simple para Inspección Normal, según Tabla II A.

6. MARCADO, ROTULADO Y EMBALAJE:

6.1. MARCADO: Cada efecto llevará una sigla distintiva de cada Fuerza, seguida del número de la Orden de Compra, el año y medida o tipo de efecto.

Las siglas serán: EA, para el Ejército - ARA, para la Armada - FAA, para la Fuerza Aérea.

Tanto las siglas como los números, de aproximadamente un (1) centímetro de altura, estarán ubicados en el lugar que se determine en el llamado a licitación. Deberán ser bien legibles.

6.2. ROTULADO: Cada unidad de embalaje llevará una tarjeta correctamente asegurada, donde figurarán, además de las que establezcan las disposiciones vigentes, las indicaciones siguientes:

6.2.1. Denominación del efecto y el tamaño.

6.2.2. Marca registrada o el nombre y apellido o la razón social del fabricante o del responsable de la comercialización del producto.

6.2.3. Cantidad de unidades que contiene.

6.2.4. Número nacional del efecto (NNE).

6.2.5. Número y año de la Orden de Compra.

6.2.6. Peso bruto.

6.3. EMBALAJE: Cada Fuerza al efectuar el llamado a licitación indicará el embalaje deseado.

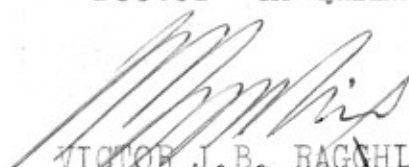
7. APENDICE:

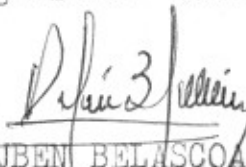
7.1. LLAMADO A LICITACION: La Dependencia indicará todos aquellos requisitos que no estén concretamente especificados en la presente Norma.

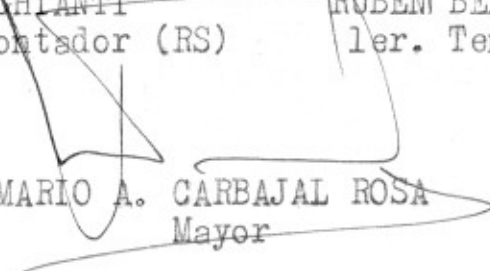
COMISION DE TRABAJO-MATERIAL DE INTENDENCIA:


JOSE DICELIO
Doctor en Química

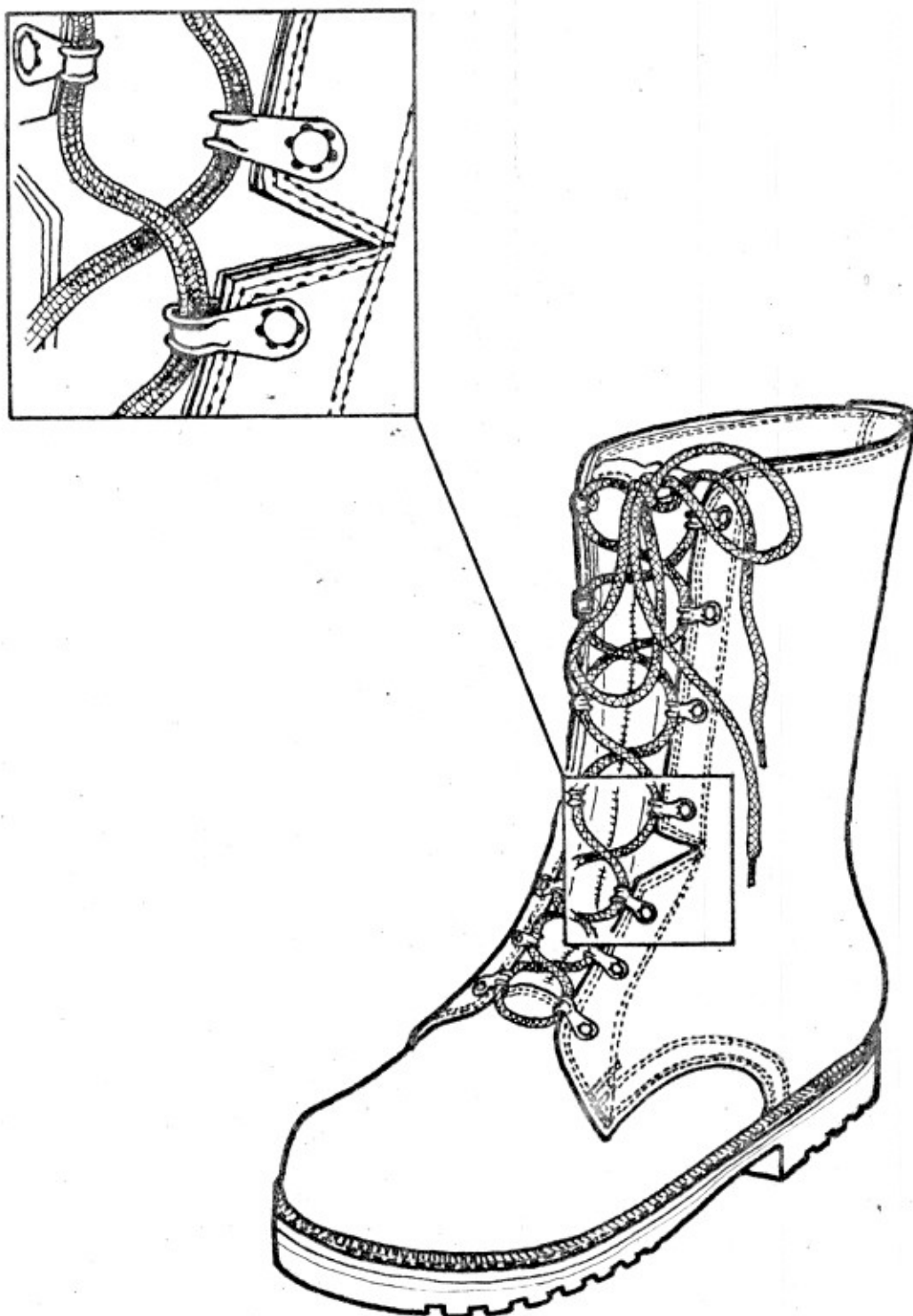

OMAR POCHETTI
Ingeniero Textil


VICTOR J.B. RAGHIANTI
Capitán de Corbeta Contador (RS)


RUBEN BELASCOAIN
1er. Teniente


MARIO A. CARBAJAL ROSA
Mayor

- SISTEMA DE CIERRE -



- TABLA DE REQUISITOS DEL CORDON -

-0-

REQUISITOS	UNIDAD	MINIMO	MAXIMO	METODOS DE ENSAYO
<u>MATERIA PRIMA:</u> - Poliester:..... - Poliamida:.....	%	- 90	10 -	IRAM-AAQCT: B 78-41/73 B 78-51/71
<u>CONSTRUCCION:</u>	-	Tubular, trenzado. Multifilamento, texturizado.		
<u>DIAMETRO:</u>	mm	3,5	4,0	-
<u>LARGO:</u>	mm	1400	1500	-
<u>RESISTENCIA A LA TRACCION:</u>	Kg	80	-	(1) Dinamómetro Instron, carga 500 Kg, escala 0-200, velocidad 300 mm/min. Distancia entre mordazas 15 cm aprox.; distancia entre marcas 10 cm.
<u>ALARGAMIENTO A LA ROTURA:</u>	%	45	55	
<u>COLOR:</u>	-	Negro		-
<u>SOLIDEZ DEL COLOR:</u> - Al agua:..... - Lámpara de Xenón:...	- -	4 6	- -	IRAM-AAQCT B 135-37/71 Lab A-72

NOTA: (1) - u otro similar.

TABLA DE REQUISITOS DEL BROCHE GANCHO

-0-

REQUISITOS	UNIDAD	MINIMO	MAXIMO	METODOS DE ENSAYO
<u>BROCHE:</u>				
Espesor:.....	mm	0,7	-	Lab E-10
Diámetro zona central:..	mm	4,2	4,4	Lab E-10
Ancho zona externa:....	mm	10,0	11,0	Lab E-10
Abertura interna:.....	mm	4,0	5,0	Lab E-10
<u>REMACHE:</u>				
Largo total:.....	mm	8,0	8,5	Lab E-10
Diámetro cabeza:.....	mm	6,8	7,2	Lab E-10
Diámetro vástago:.....	mm	3,8	4,2	Lab E-10

TABLA DE CARACTERISTICAS GENERALES

REQUISITOS	UNIDAD	MINIMO	MAXIMO	METODOS DE ENSAYO
Resistencia a la compresión zona nervadura:	Kg.			(1) Dinamómetro INSTROM. Celda de carga: 5000 Kg. Escala: 500. Velocidad mordaza motriz: mm/mín: 50.- Velocidad graficador: 100 mm/mín.
- Sin colocar:.....		90	-	
- Colocado:.....		95	-	
Resistencia a la tracción:.....	Kg.	80	-	(1) Dinamómetro AMSLER. Escala 0-200 Kg. Velocidad desplazamiento mordaza motriz 300 mm/mín. Mordazas autoajustables que sujetan en un extremo del cuero y en el otro un gancho metálico que engarza en el ojal.
Dureza Vickers (HV1) Remache y gancho:.....	$\frac{Kg.}{mm^2}$	100	-	

NOTA: (1) - u otro similar.

BROCHE GANCHO

BROCHE

