

NORMA DEF VES 0670-C

RES. MD N° 433/76

ACTUALIZADA 06/11/24

COA N° 8430/8435



Ministerio de Defensa
Presidencia de la Nación

COMITÉ SUPERIOR DE NORMALIZACIÓN

VESTUARIO Y EQUIPO

Borceguí de mantenimiento

PARA CONSULTAS O SUGERENCIAS
DIRIGIRSE A normalizacion@defensa.gov.ar

SISTEMA DE NORMALIZACIÓN DE MEDIOS PARA LA DEFENSA

El Comité Superior de Normalización que aceptó la presente norma está integrado por:

- Coordinación de Propiedad Intelectual, Normalización y Certificación de Productos
Dr. Mauricio GREGORI

- Director de Planeamiento de compras
Dra. Andrea JORGE

- Dirección General de Logística del Estado Mayor Conjunto de las Fuerzas Armadas
BR. Armando CHIALVO

- Director de Intendencia del Ejército Argentino
CY. Alfredo Fabián SORIA

- Director General de Intendencia de la Armada Argentina
CL Hugo Aldo MARCIAL

- Director General de Intendencia de la Fuerza Aérea
BR. Álvaro José DANIELE

El estudio de los contenidos volcados ha sido realizado por el siguiente personal:

SM (R-Art 62) Juan RODIO	(DNCyNP – Ministerio de Defensa)
Teresa PORTNOY	DNCyNP – Ministerio de Defensa)
CF Carlos VILLAMONTE	(SSSLD – Ministerio de Defensa)
VC Carlos PELLERANO	(Estado Mayor Conjunto FFAA)
CF Sebastián CHILLEMI	(Estado Mayor Conjunto FFAA)
MY José CHAVES	(Ejército Argentino)
SP Ariel GONZALEZ	(Ejército Argentino)
PROF II Virginia FERNÁNDEZ CAETANO	(Armada Argentina)
CT Mayra IGLESIAS MARTINEZ	(Fuerza Aérea Argentina)
SX Wanda OLIVERA VELASCO	(Fuerza Aérea Argentina)
PROF I Alcides CRISTALDO	(Fuerza Aérea Argentina)

ÍNDICE

PREFACIO	2
INTRODUCCIÓN	3
1. OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN.....	4
2. NORMAS PARA CONSULTA O DOCUMENTOS RELACIONADOS	4
3. DEFINICIONES	6
4. CONSIDERACIONES GENERALES	6
4.1. Descripción del modelo.....	6
4.2. Materia prima.....	6
5. DETALLES DE CONFECCIÓN	7
5.1. Modelo	7
5.2. Fondo	7
5.3. Costuras.....	7
5.4. Terminación.....	8
6. MARCADO, EMBALAJE Y ROTULADO	8
6.1. Marcado	8
6.2. Embalaje	8
6.3. Rotulado.....	8
7. INSPECCIÓN Y RECEPCIÓN	9
7.1. Muestreo	9
7.2. Inspección	9
ANEXO A (normativo)	10
Requisitos de los valores de los parámetros fisicoquímicos del cuero de corte.....	10
ANEXO B (normativo)	11
Requisitos de los valores de los parámetros fisicoquímicos del cuero para lengüeta y fuelle.	11
ANEXO C (normativo)	12
Requisitos de los valores de los parámetros fisicoquímicos de la plantilla de armado.	12
ANEXO D (normativo)	12
Requisitos de los valores de los parámetros fisicoquímicos del cuero del forro	12
ANEXO E (normativo).....	13
Requisitos de los valores de los parámetros fisicoquímicos de la suela y el taco. ...	13
ANEXO F (normativo).....	14
Requisitos de los valores de los parámetros fisicoquímicos del cambrillón	14
ANEXO G (normativo)	14
Requisitos de los valores de los parámetros fisicoquímicos de la puntera	14
Requisitos del producto terminado	14
ANEXO H (normativo)	15
Requisitos del cordón	15
ANEXO J (normativo)	15
Requisitos de las medidas en cm para el N° 41 (para el resto de las medidas debe ser proporcional).	15
ANEXO K (normativo)	16
Vista lateral	16
ANEXO L (normativo).....	17
Esquema del cambrillón de poliamida con medidas en mm.....	17

PREFACIO

El Ministerio de Defensa ha establecido el Sistema de Normalización de Medios para la Defensa, cuyo objetivo es normalizar los productos y procesos de uso común en la jurisdicción en la búsqueda de homogeneidad y el logro de economías de escala.

El Sistema es dirigido por la Coordinación de Propiedad Intelectual, Normalización y Certificación de Productos con la asistencia técnica del Comité Superior de Normalización. Está conformado por el Ministerio de Defensa, el Estado Mayor Conjunto de las Fuerzas Armadas y las Fuerzas Armadas.

La elaboración de las normas la realizan Comisiones de Especialistas de las Fuerzas Armadas, las que pueden complementarse con especialistas de otros ámbitos interesados. Las comisiones son presididas y coordinadas por funcionarios de la Coordinación de Propiedad Intelectual, Normalización y Certificación de Productos del Ministerio de Defensa.

Toda norma nueva elaborada por la Comisión responsable, es elevada al Comité Superior de Normalización para su "aceptación", quien a su vez la tramita ante el Ministerio de Defensa para su "aprobación".

Toda revisión de una norma vigente es realizada por la Comisión responsable y elevada al Comité Superior de Normalización para su "actualización".

La presente Norma DEF fue aceptada por el Comité Superior de Normalización en su reunión del día 06 de noviembre de 2024 y asentada en el Acta N° 02/24.

El Ministerio de Defensa aprobó la introducción de este documento normativo por Resolución MD N° 433/76.

INTRODUCCIÓN

La redacción de la presente norma se realiza con el objeto de adaptar sus requisitos a las modalidades de comercialización que presenta en la actualidad la plaza.

De las modificaciones introducidas que se presentan respecto de la versión anterior, merece destacarse que:

- Esta Norma actualiza y reemplaza a la Norma DEF VES 0670-B
- Se aplica el formato indicado en la Norma DEF GEN 0001-H.
- Se actualizan algunos valores y parámetros.

1. OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN

Esta Norma DEF presenta las características de calidad y confección que debe cumplir el borceguí de mantenimiento, al igual que sus formas de presentación y control de recepción.

Las prescripciones contenidas en la presente Norma DEF son de carácter obligatorio dentro de la jurisdicción del Ministerio de Defensa.

2. NORMAS PARA CONSULTA O DOCUMENTOS RELACIONADOS

Los documentos normativos siguientes contienen disposiciones que, mediante su cita en el texto, se transforman en válidas y obligatorias para la presente norma. Las ediciones indicadas son las vigentes en el momento de esta publicación. Todo documento es susceptible de ser revisado y las partes que realicen acuerdos basados en esta norma deben buscar las ediciones más recientes.

IRAM 15-1	- Sistemas de muestreo para la inspección por atributos. Parte 1 - Planes de muestreo para las inspecciones lote por lote tabulados según el nivel de calidad aceptable (AQL).
IRAM 18	- Muestreo al azar.
IRAM 7870	- Fibras e hilados textiles. Mezclas binarias de fibras. Análisis químico cuantitativo.
IRAM 8503	- Cueros. Método de determinación de las materias solubles en diclorometano u otros disolventes adecuados.
IRAM 8504	- Cueros. Método de determinación de las cenizas totales sulfatadas y de las cenizas sulfatadas de insolubles en agua.
IRAM 8508	- Cueros. Determinación del pH.
IRAM 8509	- Cueros y calzados. Ensayos físicos y mecánicos. Determinación del espesor.
IRAM 8511	- Cueros y calzados. Ensayos físicos y mecánicos. Determinación de la resistencia a la tracción y del alargamiento porcentual.
IRAM 8514	- Cueros y calzados. Ensayos físicos y mecánicos. Determinación de la resistencia al desgarramiento en un punto de costura. Método de los dos orificios.
IRAM 8516	- Cueros y calzados. Ensayos de solidez del color. Solidez del color a ciclos de frote con movimiento de vaivén.
IRAM 8517	- Cueros y calzados. Ensayos físicos y mecánicos. Determinación de la temperatura de contracción hasta 100° C.
IRAM 8518	- Cueros y calzados. Resistencia a la abrasión de las suelas.
IRAM 8522	- Cueros y calzados. Ensayos químicos, físico-mecánicos y de solidez del color. Zonas de muestreo.
IRAM 8567	- Cueros y calzados. Determinación del contenido de cromo VI.
IRAM 113003	- Elastómeros y plastómeros. Método de determinación

IRAM 13396	- de la dureza Shore A y Shore D. - Plantas y tacos de PVC para calzado de seguridad. Requisitos de los compuestos de poli (cloruro de vinilo) plastificado para inyección.
IRAM-AAQCT B 7841	- Análisis de materiales textiles. Método de identificación primaria de las fibras textiles sobre la base de las solubilidades en diversos disolventes.
IRAM-AAQCT B 13529	- Solideces de los colores de los materiales textiles. Solidez a la luz artificial (lámpara de arco de xenón).
IRAM-AAQCT B 13537	- Solideces de los colores de los materiales textiles. Solidez a la gota de agua.
IRAM-INTI-CIT G 7509	- Tejidos. Métodos de ensayo de tracción.
IRAM-DEF D 8707	- Cuero para calzado. Cuero para capellada, cañas y cubrecosturas para botas de combate.
IRAM-DEF D 8710	- Cuero para calzado. Cuero para fuelle.
IRAM-DEF D 8713	- Cuero para calzado. Cuero para forro. Vacuno flor, curtido al cromo y recurtido.
IRAM-IAS-NM-ISO 6508-1	- Materiales metálicos. Ensayo de dureza Rockwell. Parte 1: Método de ensayo (escalas A, B, C, D, E, F, G, H, K, N, T). (ISO 6508-1:2005, IDT)
IRAM-IAS U 500 600	- Aceros al carbono y aleados para construcciones mecánicas. Designación y composición química.

Las Normas IRAM pueden ser consultadas por las Fuerzas Armadas y Organismos dependientes del Ministerio de Defensa en la Biblioteca Virtual que posee la Coordinación de Propiedad Intelectual, Normalización y Certificación de Productos en el piso 13 del Ministerio de Defensa, Azopardo 250, Ciudad Autónoma de Buenos Aires (C1107ADB) o pueden ser adquiridas para el público en general en el Instituto Argentino de Normalización (www.iram.org.ar), Perú 552/556, Ciudad Autónoma de Buenos Aires (C1068AAB).

Las Normas DEF pueden ser consultadas en línea en la página web <http://www.defensa.gob.ar/institucional/administracion/buscador-de-normasdef.php>; en la Coordinación de Propiedad Intelectual, Normalización de Productos del Ministerio de Defensa, Azopardo 250, Ciudad Autónoma de Buenos Aires (C1107ADB), o solicitadas por correo electrónico a la casilla normalizacion@defensa.gob.ar.

NOTA Para la adquisición de normas nacionales e internacionales las Fuerzas Armadas deben consultar sobre descuentos especiales contemplados en el Convenio específico celebrado entre el IRAM y el Ministerio de Defensa, en la casilla de correo normalización@defensa.gob.ar.

3. DEFINICIONES

Para los fines de la presente Norma DEF no son necesarias definiciones.

4. CONSIDERACIONES GENERALES

4.1. Descripción del modelo

Consiste en un borceguí de caña baja, cerrada con cordones y seis (6) ojalillos, totalmente forrado.

4.2. Materia prima

4.2.1. Fuelle y lengüeta

El fuelle debe ser de cuero vacuno flor o flor corregida, curtido al cromo, con un espesor de 0,8 mm a 1,2 mm. Los detalles de la materia prima deben ser según se indica en el **ANEXO B**.

4.2.2. Cordón: El cordón debe ser de poliéster, con un largo de 1.300 mm, tubular, terminado en ambas puntas con herretes plásticos, según se especifica en el **ANEXO H**. Se deberá proveer un (1) par de repuesto.

4.2.3. Ojalillos: Los ojalillos deben ser de metal, el color debe ser al tono con el borceguí.

4.2.4. Cuero de corte: Debe ser cuero vacuno flor o flor corregida, curtido al cromo, con un espesor de 1,8 mm a 2,2 mm. Los detalles de la materia prima deben ser según se indica en el **ANEXO A**.

4.2.5. Suela y taco: La suela y el taco deben ser de poliuretano y acrilonitrilobutadieno. Los detalles de la materia prima deben ser según se indica en el **ANEXO E**.

4.2.6. Cambrillón: El cambrillón debe ser metálico (acero COPANT 1050 o COPANT 1070) o de poliamida 6.6 de una (1) nervadura. Los detalles de la materia prima deben ser según se indica en el **ANEXO F**. Gráfico de acuerdo a **ANEXO L**.

4.2.7. Puntera: La puntera debe ser de acero COPANT 1050 o COPANT 1070 y de acuerdo a lo estipulado por las normas de calzado de seguridad en lo concerniente al diseño, colocación y propiedades del material (IRAM 3643). Deberá responder también a lo estipulado en el **ANEXO G**.

4.2.8. Plantilla de armado: La plantilla de armado deberá ser de material no tejido, de fibras de poliéster, y podrá llevar como refuerzo una rafia o alma de polipropileno. Los detalles de la materia prima deben ser según se indica en el **ANEXO C**.

4.2.9. Forro: El forro debe ser de cuero vacuno flor o flor corregida. Los detalles de la materia prima deben ser según se indica en el **ANEXO D**.

4.2.10. Hilos: Los hilos utilizados deben ser de nylon número 40 o similar en fibra sintética, el color debe ser a tono con el borceguí.

5. DETALLES DE CONFECCIÓN

5.1. Modelo

Debe ser confeccionado en cuero vacuno. El aparado debe ser tipo prusiano, con caña y capellada enterizas, totalmente forrado. La caña deberá tener una altura de 14 cm \pm 1 cm debiendo ser tomada esta medida desde el taco hasta el borde superior de la misma. En la unión de las dos cañas, en el talón, lado exterior, deberá llevar una tira superpuesta que irá cubriendo la costura y será armada conjuntamente con la base y deberá terminar en el borde de la misma, debiendo tener 3 cm de ancho en la boca y 5 cm en la base. Las cañas deben estar ribeteadas con cuero vacuno semiterminado y acolchado con espuma de poliuretano de densidad 28 Kg/m³ a 30 Kg/m³. El ancho del ribete deberá ser de 30 mm \pm 2 mm.

La caña debe estar forrada con cuero vacuno semiterminado, enterizo, de color suela. El forro de la capellada deberá ser enterizo de material no tejido con manta de fibras sintéticas.

Al frente debe llevar una lengüeta tipo fuelle. Esta lengüeta debe estar confeccionada en cuero vacuno semiterminado, terminando la misma en el borde de la caña. Debe llevar seis (6) ojalillos de metal de color al tono, de cada lado y un cordón de poliéster color negro, tubular, de 1.300 mm de longitud. Este cordón debe estar terminando en sus puntas con herretes plásticos.

El contrafuerte debe ser de suela o material termoplástico, de espesor 1,7 mm a 1,8 mm y la puntera deberá ser de acero, con pestaña de policloruro de vinilo, para protección de los bordes.

5.2. Fondo

Debe estar confeccionado con un sistema de poliuretano inyectado directamente al corte, no pegado. La planta externa debe ser de acrilonitrilo-butadieno con dibujos, antideslizante y resistente a los hidrocarburos.

La plantilla de armado deberá ser de material no tejido, de fibras de poliéster, y podrá llevar como refuerzo una rafia o alma de polipropileno. El espesor de la plantilla debe ser de 2 mm a 3 mm.

El sistema de armado será Strobel en todo su perímetro, a excepción de la zona de puntera donde llevará armado convencional.

Llevará además plantilla interna con tratamiento antimicótico, la cual no debe estar pegada.

5.3. Costuras

Las costuras deben ser en la caña y capellada 4 (2 y 2), con atraque, en la tira de atrás de 4 (2 y 2), en el borde superior de la caña de 2 y la vista de ojalillos 2 (1 y 1). Como refuerzo los atraques de la caña debe tener remaches metálicos de color al tono.

5.4. Terminación

El centrado del corte debe ser correcto. El deformado debe ser prolijo sin manchas ni irregularidades.

Los efectos deberán ser nuevos de fábrica y sin uso, en perfecto estado de mantenimiento y conservación.

6. MARCADO, EMBALAJE Y ROTULADO

6.1. Marcado

Cada borceguí debe llevar como marcación una etiqueta cosida en el lado interno de la lengüeta, sobre el borde superior, debiendo contener como mínimo la siguiente información:

- Nombre de la Fuerza contratante. (ver **NOTA 1**)
- Número y año de la orden de compra.
- Nombre o razón social del fabricante o responsable de la comercialización.
- Numero de medida.

Las letras serán de tamaño proporcional, siendo el largo total de la inscripción no menor a 4 cm.

NOTA 1 Se escribirá la sigla de la Fuerza/Organismo adquiriente: EMCFFAA, EA, ARA o FAA según corresponda.

6.2. Embalaje

Cada par de borceguíes deberá colocarse dentro de caja de cartón corrugado. Cada una de estas cajas deberá tener en su exterior visible una etiqueta con el talle y/o alguna otra especificación necesaria.

Cinco (5) cajas con pares del mismo talle, serán embaladas en una caja de cartón corrugado. Esta deberá soportar un estibado mínimo de cinco (5) cajas apiladas sin que se produzcan deformaciones, así como también la caja deberá soportar en forma adecuada el transporte y el manipuleo de carga y descarga.

6.3. Rotulado

Cada unidad de embalaje deberá llevar un rótulo correctamente asegurado donde figurarán, además de las que establezcan las normas vigentes, las indicaciones siguientes, perfectamente legibles:

- Marca registrada o la razón social del fabricante o del responsable de la comercialización del producto.
- Denominación del efecto y tamaño.
- Cantidad de Unidades que contiene.
- Número Nacional de Efecto (NNE).
- Siglas del organismo requirente.
- Número y año de la Orden de Compra.
- Peso bruto y dimensiones.
- Tiempo mínimo de duración (TMD).

- Año de fabricación.
- Medidas de la caja (largo, ancho, y alto) en mm.
- Cantidad de estibado máximo.

7. INSPECCIÓN Y RECEPCIÓN

7.1. Muestreo

De cada Lote se deberá extraer el número de efectos necesarios para proceder a la Inspección, según Norma IRAM 18.

7.2. Inspección

Se procederá a la Inspección y Recepción del Lote mediante los siguientes planes, según Norma IRAM 15-1:

7.2.1. Inspección visual: Se deberá tomar la cantidad de muestras de acuerdo con el nivel II de la tabla I y su aceptación o rechazo será de acuerdo con la tabla II A para un AQL del 4%.

7.2.2. Inspección de Laboratorio: Para pruebas no destructivas se procederá a doble de inspección, Nivel I, de la Tabla I, con un AQL del 4 %.

En caso de realizarse pruebas destructivas, se procederá a la inspección mediante un plan simple de inspección, Nivel S-3, de la Tabla I, con un AQL del 4 %.

ANEXO A (normativo)**Requisitos de los valores de los parámetros fisicoquímicos del cuero de corte.**

Componentes	Unidad	Especificaciones	Norma
Materia prima	-	Cuero vacuno flor, curtido al cromo.	IRAM-DEF D 8707
Color	-	Negro	IRAM 8516 IRAM 8522
Espesor	mm	1,8 a 2,2	IRAM 8509
Resistencia a la tracción	Kg/cm ²	200 mínimo	IRAM 8511
Alargamiento a la rotura	%	70 máximo	IRAM 8511
Perdidas por calentamiento	%	16 máximo	IRAM 8517
Contenido de cromo (Cr₂O₃)	%	3,5 mínimo	IRAM 8567
Materias extraíbles del diclorometano	%	5 mínimo	IRAM 8503
Cenizas sulfatadas solubles en agua	%	0,5 máximo	IRAM 8504
pH del extracto acuoso	-	3,5 mínimo	IRAM 8508
Retracción superficial	%	15 máximo	

NOTA 2 No debe presentar fallas superficiales (marcas de púas, espinillas, garrapatas, venas, marcas, etc.) que perjudiquen su presentación. No deberán observarse eflorescencias.

ANEXO B (normativo)

Requisitos de los valores de los parámetros fisicoquímicos del cuero para lengüeta y fuelle.

Componentes	Unidad	Especificaciones	Norma
Materia prima	-	Cuero vacuno flor, curtido al cromo.	IRAM-DEF D 8707 IRAM-DEF D 8710
Color	-	Negro	IRAM 8516 IRAM 8522
Espesor	mm	0,8 a 1,2	IRAM 8509
Resistencia a la tracción	Kg/cm ²	120 mínimo	IRAM 8511
Alargamiento a la rotura	%	70 máximo	IRAM 8511
Perdidas por calentamiento	%	16 máximo	IRAM 8517
Contenido de cromo (Cr₂O₃)	%	3,5 mínimo	IRAM 8567
Materias extraíbles del diclorometano	%	5 mínimo	IRAM 8503
Cenizas sulfatadas solubles en agua	%	1 máximo	IRAM 8504
pH del extracto acuoso	-	3,5 mínimo	IRAM 8508

ANEXO C (normativo)

Requisitos de los valores de los parámetros fisicoquímicos de la plantilla de armado.

Componentes	Unidad	Especificaciones
Materia prima	-	Material no tejido de fibras de poliéster.
Espesor	mm	2 a 3

ANEXO D (normativo)

Requisitos de los valores de los parámetros fisicoquímicos del cuero del forro

Componentes	Unidad	Especificaciones	Norma
Materia prima	-	Cuero vacuno flor, curtido al cromo	IRAM-DEF D 8707 IRAM-DEF D 8713
Color	-	Suela	IRAM 8516 IRAM 8522
Espesor	mm	0,8 a 1,2	IRAM 8509
Resistencia a la tracción	Kg/cm ²	100 mínimo	IRAM 8511
Alargamiento a la rotura	%	De 30 a 70 máximo	IRAM 8511
Cenizas sulfatadas solubles en agua	%	0,5 máximo	IRAM 8567
pH del extracto acuoso	-	3,5 mínimo	IRAM 8508

NOTA 3 No debe presentar fallas superficiales (marcas de púas, espinillas, garrapatas, venas, marcas, etc.) que perjudiquen su presentación. No deberán observarse eflorescencias.

ANEXO E (normativo)

Requisitos de los valores de los parámetros fisicoquímicos de la suela y el taco.

Componentes	Unidad	Especificaciones	Norma
Materia prima	-	Poliuretano - Acrilonitrilo/ butadieno.	Cromatografía
Dureza Shore "A"	-	72 ± 3	IRAM 113003
Desgaste abrasivo	mm	0,6 máximo	IRAM 8518
Resistencia a la tracción	Kg/cm ²	150 mínimo	-
Alargamiento a la rotura	%	250 mínimo	-
Envejecimiento térmico a 100° durante 72 hs (cambios) - Resistencia a la tracción (máximo) - Alargamiento a la rotura (máximo) - Dureza Shore "A"	%	-20 - 25 ± 10	-
Envejecimiento en aceite IRAM Nº 1 a 100° durante 72 hs (cambios) - Cambio de volumen (máximo) - Resistencia a la tracción (máximo) - Alargamiento a la rotura (máximo) - Dureza Shore "A":	%	5 20 30 -10 a + 5	-
Envejecimiento en combustible JP-1 a temperatura ambiente 70 hs (cambios) - Cambio de volumen (máximo) - Resistencia a la tracción(máximo) - Alargamiento a la rotura (máximo) - Dureza Shore "A"	%	5 20 20 ± 5	-

ANEXO F (normativo)**Requisitos de los valores de los parámetros fisicoquímicos del cambrillón**

Componentes	Unidad	Especificaciones	Norma
Materia prima	-	- Acero COPANT 1050 o COPANT 1070. - Poliamida 6.6	IRAM-IAS-U 500 600
Dureza Rockwell "C"	HRC	42 a 49	IRAM-IAS-NM-ISO 6508-1-
Espesor de la puntera	mm	1,4 a 1,6	-
Nervaduras del cambrillón	Cantidad	1	-
Requisito	Unidad	Especificaciones	Norma

ANEXO G (normativo)**Requisitos de los valores de los parámetros fisicoquímicos de la puntera**

Requisito	Unidad	Especificaciones	Norma
Materia prima	-	Acero COPANT 1050 o COPANT 1070	IRAM-IAS U 500 600
Dureza Rockwell "C"	-	42 a 49	IRAM-IAS U 500 11
Espesor	mm	1,4 a 1,6	-

Requisitos del producto terminado**Tabla 1**

Parte del producto	Unidad	Resistencia a la tracción	Norma
Entre capellada y caña	Kg/cm	15 mínimo	IRAM 8514
Entre capellada y suela	Kg/cm	17,5 mínimo	IRAM 8514

Tabla 2

Componentes	Unidad	Espesor
Suela sin grabado	mm	6 mínimo
Grabado de la suela	mm	4 mínimo

ANEXO H (normativo)**Requisitos del cordón**

Requisito	Unidad	Mínimo	Máximo	Norma
Materia prima - Poliéster - Poliamida	%	- 90	10 -	IRAM-AAQCT B 7841 IRAM 7870
Construcción	Tubular, con ambas puntas terminadas en herretes plásticos.			
Diámetro	mm	3,5	4	-
Largo	mm	1250	1300	-
Resistencia a la tracción	Kg	80	-	IRAM-INTI-CIT G-7509
Alargamiento a la rotura	%	45	55	IRAM-INTI-CIT G-7509
Solidez del color - Al agua - A luz de xenón	-	4 6		IRAM-AAQCT B-13537 IRAM-AAQCT B 13529

ANEXO J (normativo)

Requisitos de las medidas en cm para el N° 41 (para el resto de las medidas debe ser proporcional).

Medida	Procedimiento de medición	Mínimo	Máximo
Altura de la caña	Tomada desde el entero del enfranque, apoyado sobre el punteado al centro del borde superior.	13,5	14,5
Perímetro externo de la caña	Borde superior.	27	28
Desarrollo del empeine	-	17,5	19,5
Ancho ribete superior	-	2,5	3,5
Ancho tira de atrás	-	3	5
Ancho de la Entre tira	-	4	4,5
Fuelle hasta el borde superior (centro)	-	13	14
Fuelle	Borde de la unión con al capellada.	6,5	7,5
Apertura de caña con fuelle	A la altura del borde superior.	25	-

ANEXO K (normativo)

Vista lateral



ANEXO L (normativo)

Esquema del cambrillón de poliamida con medidas en mm

