

NORMA DEF VES 1050-A

RES. MD N° 701/87

ACTUALIZADA 10/07/17

COA N° 8430/8435

MINISTERIO DE DEFENSA



COMITÉ SUPERIOR DE NORMALIZACIÓN

VESTUARIO

Calzado.

Zapatillas para propósitos generales

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

SISTEMA DE NORMALIZACIÓN DE MEDIOS PARA LA DEFENSA

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

- Director Nacional de Normalización y Certificación Técnica
Lic. Alberto Vicente BORSATO
- Jefe IV – Logística del Estado Mayor Conjunto de las Fuerzas Armadas
CL VGM Eduardo Alberto FONDEVILA SANCET
- Director General de Intendencia del Ejército Argentino
CR Carlos Alberto GONZALEZ SITYAR
- Director General de Intendencia de la Armada Argentina
CL Luis Francisco GOTTARDO
- Director General de Intendencia de la Fuerza Aérea Argentina
CO Carlos Fernando BRUNO

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

Lic Andrés KOLESNIK	(DNNyCT – Ministerio de Defensa)
CR (R-Art 62) Rodolfo ACCARDI	(DNNyCT – Ministerio de Defensa)
SM (R-Art 62) Juan RODIO	(DNNyCT – Ministerio de Defensa)
Srta Amira DAHER JOTALE	(DNNyCT – Ministerio de Defensa)
Sr Paul RISSO	(DNNyCT – Ministerio de Defensa)
CN Silvia SAADE	(SSSLD – Ministerio de Defensa)
TC Santiago ROSPIDE	(Estado Mayor Conjunto FFAA)
MY Javier OLANO	(Ejército Argentino)
PC Fabiana BARBOZA	(Ejército Argentino)
Srta María RAMIREZ MARTINEZ	(Ejército Argentino)
PCS Virginia FERNÁNDEZ CAETANO	(Armada Argentina)
CM Rogelio GARCIA BASTITTA	(Fuerza Aérea Argentina)
TT Mayra IGLESIAS MARTINEZ	(Fuerza Aérea Argentina)
PCS Alcides CRISTALDO	(Fuerza Aérea Argentina)
PC Micaela DIAZ	(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.....	5
4. CONSIDERACIONES GENERALES.....	5
4.1. Descripción del modelo	5
4.2. Materia prima	5
5. DETALLES DE CONFECCIÓN.....	6
5.1. Modelo.....	6
5.2. Suela.....	6
5.3. Puntera.....	6
5.3. Costuras	6
5.4. Terminación	6
5.5. Otros detalles	7
6. MARCACIÓN, EMBALAJE Y ROTULADO	7
6.1. Marcado por etiqueta.....	7
6.2. Embalaje.....	7
6.3. Rotulado	7
7. INSPECCIÓN Y RECEPCIÓN.....	8
7.1. Muestreo.....	8
7.2. Inspección.....	8
ANEXO A (normativo)	9
Requisitos de los valores para la tela base	9
ANEXO B (normativo)	10
Requisitos de los valores para el forro	10
ANEXO C (normativo)	11
Requisitos de la suela.....	11
ANEXO D (normativo)	12
Requisitos del cordón	12
ANEXO E (orientativo).....	13
Parámetros para el diseño de hormas, perímetro de entrada y distancia de talón empeine por tallas (cm).....	13
ANEXO F (orientativo).....	14
F.1. Esquema orientativo.....	14
F.2. Suela.....	15

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 Dirección Nacional de Normalización y Certificación Técnica 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 Dirección Nacional de Normalización y Certificación Técnica 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 10 de julio del 2017 y asentada en el Acta N° 01/17.

El Ministerio de Defensa aprobó la introducción de este documento normativo por Resolución MD N° 701/87.

INTRODUCCIÓN

La redacción de la presente norma se realiza con el objeto de actualizar el diseño y la confección de las zapatillas para propósitos generales, adaptándolas a los requisitos de las necesidades actuales de las Fuerzas Armadas.

Las prendas a definir responden a las actuales especificaciones técnicas existentes en las Fuerzas, habiéndose determinado por consenso los parámetros que no eran coincidentes.

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

- Se aplica el formato indicado en la Norma DEF GEN 1-G.
- Se actualizan algunos valores y parámetros.

1. OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN

Esta Norma DEF presenta las características de calidad y confección que deben cumplir las zapatillas para propósitos generales, 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 siguientes documentos normativos 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 7508	- Tejidos. Determinación de la masa por metro lineal y de la masa por unidad de área.
IRAM 7870	- Fibras e hilados textiles. Mezclas binarias de fibras. Análisis químico cuantitativo.
IRAM 8511	- Cueros y calzados. Ensayos físicos y mecánicos. Determinación de la resistencia a la tracción y del alargamiento porcentual.
IRAM 113003	- Elastómeros y plastómeros. Método de determinación de la dureza Shore A y Shore D.
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-AAQCT B-25726	- Blanqueadores ópticos. Método de observación para comparar el grado de blancura en materiales textiles.
IRAM-INTI-CIT G-7509-1	- Tejidos. Propiedades de tracción. Parte 1: Determinación de la fuerza máxima y del alargamiento a la fuerza máxima, por el método de la tira.
IRAM-INTI-CIT G-7509-2	- Tejidos. Propiedades de tracción. Parte 2: Determinación de la fuerza máxima, por el método del agarre.
IRAM-INTI-CIT G-7537	- Tejidos. Determinación del número de hilos.
IRAM-INTI-CIT G-7554	- Textiles. Tejidos planos o de calada. Definiciones, designación y representación gráfica de los ligamentos fundamentales y de sus derivados más simples y usuales.

Las Normas IRAM pueden ser consultadas por las Fuerzas Armadas y Organismos dependientes del Ministerio de Defensa en la Biblioteca Virtual que posee la Dirección Nacional de Normalización y Certificación Técnica 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.mindef.gov.ar> ingresando en la pestaña "Institucional" en la parte superior de la página; o en la Dirección Nacional de Normalización y Certificación Técnica del Ministerio de Defensa, Azopardo 250, Ciudad Autónoma de Buenos Aires (C1107ADB), o podrán ser solicitadas por correo electrónico a la casilla normalizacion@mindef.gov.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@mindef.gov.ar.

3. DEFINICIONES

Sanforizado: Tratamiento para telas de hilo de algodón con un procedimiento industrial que evita el encogimiento al ser lavadas.

4. CONSIDERACIONES GENERALES

4.1. Descripción del modelo

Consiste en unas zapatillas con cordones para realizar actividades como: orden interno, descanso, etc.

4.2. Materia prima

4.2.1. Capellada y lengüeta. Serán de Sarga 3/1 de algodón (según se especifica en **ANEXO A**), forrada con tela de algodón sanforizado y pegada.

4.2.2. Forro. Será de lienzo, según se especifica en **ANEXO B**.

4.2.3. Cordones. Serán de algodón, planos con alma, trenzados, texturados y terminados con herretes plásticos, según se especifica en el **ANEXO D**.

4.2.4. Ojalillos. Serán metálicos, con vista externa.

4.2.5. Plantilla. Será de goma anatómica, recubierta en su parte superior de tela de algodón.

4.2.6. Hilo de costura. Será hilo N°30 de algodón o poliéster.

4.2.7. Suela. Será de goma con dibujo antideslizante, debiendo cumplir los requisitos del **ANEXO C**.

4.2.8. Plantilla de armado. Será de goma forrada en lienzo.

4.2.9. Talonera. Será de resina termo contraíble, forrada en tela de algodón y adherida al corte mediante calor y dos costuras, sin rebabas en todo su contorno, con una terminación de cinta al bias de 1cm.

4.2.10. Puntera. Será de goma.

5. DETALLES DE CONFECCIÓN

5.1. Modelo

La tela base de la capellada será de sarga 3/1 de algodón.

El corte debe estar bien centrado y construido en materiales flexibles y que permitan una correcta respiración del pie.

La vista de ojalillos y el borde serán de tela doble con el fin de estar reforzadas.

El sistema de cierre será mediante cordones, ambas vistas de ojalillos llevarán a cada lado 5 ojalillos ubicados de forma centrada y equidistante. El total del largo del sistema de cierre no deberá sobrepasar la zona de inflexión de los dedos.

La cara interna, a la altura del arco llevará dos ojalillos para aireación.

La lengüeta estará forrada con tejido de punto bondeado de goma espuma de 1mm de espesor, recubierta por la misma tela base de la capellada en su lado exterior, el borde de la misma contendrá un ribete con cinta al bias de 1cm de ancho, al tono de la tela principal. El lateral sujeto de la lengüeta medirá 8,5cm de ancho, mientras que su lateral libre medirá $8\text{cm} \pm 0,5\text{cm}$ de ancho. El largo total de la lengüeta será de 14,5cm (referencial a un talle 39) proporcional por talle. El borde superior tendrá un relleno de goma espuma de poliuretano de 2mm.

Todo el interior de la zapatilla estará forrado con lienzo.

5.2. Suela

Será una suela enteriza pre moldeada de goma vulcanizada, termo adherida a la capellada. Contendrá el talle en relieve (según **ANEXO F.2.**)

5.3. Puntera

Será del mismo material de la suela.

5.3. Costuras

Serán costuras simples en vista de ojalillos y dobles en contrafuerte y talonera. Tendrán entre 3 y 4 puntadas por cm.

5.4. Terminación

La horma será anatómica y confortable. El centrado del corte será correcto.

El emparejado final estará prolijo, sin manchas ni irregularidades. Los efectos serán nuevos de fábrica y sin uso, en perfecto estado de mantenimiento y conservación.

5.5. Otros detalles

El color será blanco óptico. La tonalidad se medirá de acuerdo a lo indicado en la Norma IRAM-AAQCT B 25726.

Cualquier otro detalle no previsto o que se aparte de lo establecido o ser necesario por estar citado en forma indeterminada, también deberá ser indicado en los pliegos licitatorios.

6. MARCACIÓN, EMBALAJE Y ROTULADO

6.1. Marcado por etiqueta

Cada zapatilla llevará como marcación una etiqueta, cosida en el interior de la lengüeta, sobre el borde superior, debiendo contener como mínimo la siguiente información:

- Nombre de la Fuerza contratante. (EMCFFAA, EA, ARA o FAA)
- Número y año de la orden de compra.
- Nombre o razón social del fabricante o responsable de la comercialización.
- Número de medida.
- Cuidados y conservación

Las letras serán de tamaño proporcional, siendo el largo total de la inscripción no menor a 3cm.

6.2. Embalaje

Cada par de zapatillas se colocará dentro de una caja de cartón, con papel separador de seda y una bolsa de silicagel. Cinco (5) pares de igual numeración se embalarán en una caja de cartón corrugado. Éstas deben permitir un estibado mínimo de cinco (5) cajas apiladas sin que se produzcan deformaciones, así como también deben soportar en forma adecuada el transporte y el manipuleo de carga y descarga.

6.3. Rotulado

Cada unidad de embalaje llevará 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 para la tela base**

Requisito	Unidad	Mínimo	Máximo	Norma
Ligamento	-	Tafetán		IRAM – INTI-CIT G 7554
Peso	g/m ²	365	385	IRAM 7508
Número de Hilos por cm - Urdimbre - Trama	Hilos/cm	22 11	26 14	IRAM – INTI-CIT G 7537
Materia prima - Algodón	%	100		IRAM – AAQCT B 7841
Resistencia a la Tracción - Urdimbre - Trama	Kg/cm	9 7	- -	IRAM – INTI-CIT G 7509-1
Solideces del color: A- AL LAVADO B- A LA LUZ ARTIFICIAL (LÁMPARA DE XÉNON)	min	4	-	IRAM-AAQCT B-13537 IRAM-AAQCT B 13529

ANEXO B (normativo)**Requisitos de los valores para el forro**

Requisito	Unidad	Mínimo	Máximo	Norma
Ligamento	Sarga 2x1			IRAM – INTI-CIT G 7554
Peso	g/m ²	240	260	IRAM 7508
Número de Hilos por cm - Urdimbre - Trama	Hilos/cm	36 12	40 15	IRAM – INTI-CIT G 7537
Materia prima Algodón	%	100		IRAM – AAQCT B 7841
Resistencia a la Tracción - Urdimbre - Trama	Kg/cm	10 8	- -	IRAM – INTI-CIT G 7509-1
Solideces del color: A) Al lavado B) A la luz artificial (lámpara de xénon) C) Al sudor	min	4	-	IRAM-AAQCT B-13537 IRAM-AAQCT B 13529 IRAM-AAQCT B 13533

ANEXO C (normativo)**Requisitos de la suela**

Requisito	Unidad	Mínimo	Máximo	Norma
Materia prima - Goma	%	100		-
Dureza Escala "SHORE"	Escala "SHORE A"			IRAM 113003
- Antes de proceso de envejecimiento		65	75	
- Después de proceso de envejecimiento (72 hs a 70°C)		60	70	
Desgaste abrasivo	mm	-	0,6	LAB D 5
Resistencia a la tracción	Kg/cm ²			IRAM 13004
- Antes de proceso de envejecimiento		75	-	
- Después de proceso de envejecimiento (72 hs a 70°C)		-	55	IRAM 13005

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

Requisito	Unidad	Mínimo	Máximo	Norma/Medición
Materia prima: - Poliamida	%	100		IRAM 7870
Medida: - Tubular - Plano	mm	2,5 7	5 10	-
Largo	mm	800	1000	Regla graduada metálica
Resistencia a la tracción	Kg.	80	-	IRAM-INTI-CIT G-7509-2
Alargamiento a la rotura	%	45	55	IRAM-INTI-CIT G-7509-2
Solidez del color: - Al agua - A luz de xenón	- -	4 6	- -	IRAM-AAQCT B-13537 IRAM-AAQCT B 13529

ANEXO E (orientativo)**Parámetros para el diseño de hormas, perímetro de entrada y distancia de talón empeine por tallas (cm)**

Medida	Perimetría de entrada	Longitud talón/empeine
34	28,5	9
35	29	9,2
36	30	9,5
37	30,5	9,7
38	31	10
39	31,5	10,2
40	32,5	10,5
41	33,5	10,7
42	34	11
43	35	11,2
44	36	11,7
45	36,5	11,9
46	37	12,2

ANEXO F (orientativo)

F.1. Esquema orientativo



F.2. Suela

