

# ***EJÉRCITO DE CHILE***



## ***ESPECIFICACIÓN TÉCNICA***

***ZAPATILLA GIMNASIA***

***ZG – 073 – 2017***

***Edición : Enero***

***Versión : 1***

## ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

### ZAPATILLA GIMNASIA

#### 1. OBJETO

Esta especificación técnica tiene como finalidad definir las propiedades y el nivel de calidad de la *zapatilla de gimnasia*, usada por el personal del Ejército.

#### 2. CAMPO DE APLICACIÓN

2.1 CLASIFICACIÓN: Esta especificación técnica define las características de un modelo de *zapatilla de gimnasia*.

2.2 APLICACIÓN: Los requisitos técnicos serán aplicados a:

2.2.1 Muestras prototipos: Corresponde(n) a muestra(s) presentada(s) por un particular a la Institución para su calificación.

2.2.2 Muestras de pre-producción: Corresponde(n) a muestra(s) presentada(s) por el fabricante, después de adjudicado un contrato, para su calificación.

2.2.3 Lote de producción: Corresponden a un lote entregado a la Institución, después de adjudicado un contrato.

#### 3. REFERENCIAS APLICABLES

##### NORMAS:

NCh 43	Selección de muestras al azar.
NCh 44.OF 2007	Inspección por atributos. Tablas y procedimientos de muestreo
NCh 773/1	Calzado de seguridad. Métodos de ensayo. Parte 1. Ensayos del cuero.
NCh 1833	Determinación del porcentaje de compresión.
ASTM D 629	Método D: Método de ensayos de textiles, para la determinación cuantitativa de textiles.
ASTM D 792	Método de ensayos de textiles, para la determinación de la densidad - polímeros.
ASTM D 2240	Propiedades del caucho- durómetro Dureza.
ASTM D 3776	Método de ensayo para determinar peso por unidad de área.
DIN 53516	Determinación de la resistencia a la abrasión.
FED STD 191 A	Método 4108. Resistencia a ruptura y elongación de telas, cintas, e íems trenzados.

LME-PG01-P01-IT 41 Caracterización de materiales mediante calorimetría diferencial de barrido.

#### 4. REQUERIMIENTOS

##### 4.1 MATERIALES:

La zapatilla se confeccionará con los siguientes materiales:

##### 4.1.1 Materiales componentes

CARACTERÍSTICAS	REQUISITOS	MÉTODO DE VERIFICACIÓN
Composición	Laminado de 5 capas: - Capa 1: Tejido exterior 100% Poliamida ó 100% Poliéster multifilamento. - Capa 2: Espuma de PU. - Capa 3: Tejido intermedio 100% Poliamida o Poliéster. - Capa 4: Espuma de PU. - Capa 5: Tejido interior 100% Poliamida multifilamento.	ASTM D 629
Ligamento	Capas 1, 3 y 5: Tejido de punto por urdiembre.	Visual
Espesor laminado de 5 capas (mm)	6,0 a 7,0	Pie de metro
Solidez del color a la luz del tejido exterior, mín.	Grado 4	AATCC 16 Opción 3, 24 hrs. de exposición. Evaluación según escala de grises ISO R 105
Color tejido exterior	Negro	Visual

## 4.1.2 Refuerzos

CARACTERÍSTICAS	REQUISITOS	MÉTODO DE VERIFICACIÓN
Material	PVC soportado	Calorimetría diferencial de barrido
Espesor (mm) - Refuerzos generales - Refuerzos punta y talón	A: 1,3 a 1,7 B: 1,8 a 2,2	Pie de metro
Color	Negro	Visual

## 4.1.3 Forro lengüeta, caña y talón

CARACTERÍSTICAS	REQUISITOS	MÉTODO DE VERIFICACIÓN
Composición	Laminado de 3 capas: - Capa 1: Tejido exterior 100% Poliamida ó 100% Poliéster multifilamento. - Capa 2: Espuma de PU. - Capa 3: Tejido interior 100% Poliamida ó 100% Poliéster multifilamento.	ASTM D 629
Ligamento capa 1 y 3	Tejido de punto por urdiembre	Visual
Espesor total (mm) (laminado 3 capas)	4,0 a 5,0	Pie de metro
Color	Negro	Visual

## 4.1.4 Hilo de costura

CARACTERÍSTICAS	REQUISITOS	MÉTODO DE VERIFICACIÓN
Composición	100 % Poliéster ó 100% Poliamida	ASTM D 629
Nº de Cabos, mín.	2	Visual
Color	Al tono de los materiales cosidos	Visual

## 4.1.5 Planta

CARACTERÍSTICAS	REQUISITOS	MÉTODO DE VERIFICACIÓN
Material	Goma	Calorimetría diferencial de barrido
Diseño	Antideslizante	Visual
Altura (mm) (sin relieves)	1,7 a 2,0	Pie de metro
Altura (mm) (considerando relieves)	4,5 a 4,7	Pie de metro
Resistencia a la abrasión DIN, (mm <sup>3</sup> ) máximo	150	DIN 53516
Dureza	60,0 a 80,0 Shore A	ASTM D Método 2240
Color	Negro	Visual

## 4.1.6 Entresuela

CARACTERÍSTICAS	REQUISITOS	MÉTODO DE VERIFICACIÓN
Material	Eva o poliuretano	PIROGNOSTICO
Color	Gris o Blanco	VISUAL
Espesor zona enfranke, (mm) (sin escátola)	10,0 a 12,0	Pie de metro

CARACTERÍSTICAS	REQUISITOS	MÉTODO DE VERIFICACIÓN
Espesor zona talón (mm) (sin escátola)	22,0 a 24,0	Pie de metro
Compresión, máxima	Deformación permanente: 30,0%	NCh 1833
Densidad, (g/cm <sup>3</sup> )	0,20 a 0,40	ASTM D 792

## 4.1.7 Plantilla de armar

CARACTERÍSTICAS	REQUISITOS	MÉTODO DE VERIFICACIÓN
Material	No tejido con costuras longitudinales o tejido plano	Visual
Espesor mm mín.	0,7	Pie de metro
Color	Blanco, gris o negro	Visual

## 4.1.8 Sobre plantilla

CARACTERÍSTICAS	REQUISITOS	MÉTODO DE VERIFICACIÓN
Material	Esponja de EVA forrada por el exterior con tejido de punto. Será intercambiable, es decir no estará fijada a la plantilla.	Visual
Espesor, (mm)	4,0 a 5,0	Pie de metro

## 4.1.9 Contrafuerte

CARACTERÍSTICAS	REQUISITOS	MÉTODO DE VERIFICACIÓN
Material	Lámina plástica termo formada	Visual
Espesor, (mm)	1,5 a 1,9	Pie de metro

## 4.1.10 Cordones

CARACTERÍSTICAS	REQUISITOS	MÉTODO DE VERIFICACIÓN
Material Cobertura y alma	Poliéster o Poliamida	ASTM D 629
Tipo	Trenzado circular o plano	Visual
Largo, (cm) mínimo	130	Regla graduada
Diámetro o ancho (mm)	4,0 a 5,0	Pie de metro
Resistencia a la tracción, (kg) mínima	60	FED STD 191 A Método 4108
Color	Al tono del tejido base	Visual

## 4.1.11 Tirador

CARACTERÍSTICAS	REQUISITOS	MÉTODO DE VERIFICACIÓN
Tipo	Cinta tejida de pasamanería	Visual
Material	100% Poliéster o 100% Poliamida	ASTM D 629
Color	Negro	Visual
Ancho (mm)	15,0 a 17,0	Regla graduada mm

#### 4.2 CONFECCIÓN:

Todos los materiales deben corresponder a los indicados en el punto 4.1.

4.2.1 Modelo zapatilla: Anatómico, liviano y estable. La planta tendrá diseño antideslizante.

Las zonas de mayor esfuerzo y roce deberán estar debidamente reforzadas.

Figura de carácter referencial.

Figura N° 1



- a. Sistema de confección: Strobel con escátola.
- c. Capellada: Confeccionados con el material descrito en el punto 4.1.1.
- d. Caña: Confeccionada de una o dos piezas (dos piezas: unidas en la zona del talón) del material descrito en el punto 4.1.1.
- e. Abrochadura: Será mediante cordón descrito en el punto 4.1.10, el cual pasará por orificios debidamente reforzados por la cara exterior e interior con el material descrito en el punto 4.1.2 A.
- f. Refuerzos: Estarán confeccionados con el material descrito en el punto 4.1.2 A y B.  
Tipo A o B: Se ubicarán en la capellada, abrochadura y caña.  
Tipo B: Se ubicarán en la zona de la punta y zona del talón de la zapatilla.
- g. Contrafuerte: Confeccionado con el material descrito en el punto 4.1.9, tendrá un largo de 160 a 180 mm (medido por el borde inferior) y un alto de 55,0 a 65,0 mm (medido por centro).
- h. Lengüeta: Estará confeccionada con los materiales descritos en el punto 4.1.3 y 4.1.4. La cara exterior, desde la mitad de su largo hacia el extremo superior llevará un refuerzo del material descrito en el punto 4.1.2 tipo A o B.

- i. Forro: Por el interior la zapatilla irá completamente forrada con el material descrito en el punto 4.1.3.
- j. Sobre plantilla: Cada par de zapatillas deberá traer dos pares de sobre plantillas (un par de recambio), confeccionadas con el material descrito en el punto 4.1.8.
- k. Tirador: En la zona del talón llevará un tirador confeccionado con el material descrito en 4.1.11. Estará cosido inserto en la costura de unión del refuerzo del talón. Su alto útil será de 20 a 25 mm.

#### 4.3 NUMERACIÓN:

Las zapatillas tendrán numeración punto francés, según la siguiente numeración:

34 – 35 – 36 – 37 – 38 – 39 – 40 – 41 – 42 – 43 – 44 – 45 – 46 – 47 – 48

- 4.3.1 Prueba práctica: Las zapatillas serán probadas en los usuarios, con la finalidad de verificar ajuste anatómico y confortabilidad.

#### 4.4 ETIQUETADO DE LA ESPECIE:

- 4.4.1 Etiquetado del producto: Cada zapatilla deberá tener una identificación, consistente en una etiqueta bordada o estampada, la que irá por el interior, en la zona superior de la lengüeta.
- 4.4.2 Leyenda de la etiqueta: La etiqueta será de color blanco con caracteres de color negro, que permitan una fácil lectura.

La etiqueta deberá contener la siguiente información en el orden indicado:

**EJÉRCITO DE CHILE**

Numeración (1)

000-000-0000-000-00 (2)

Composición de materiales

Símbolos de cuidado

(No desprenda esta etiqueta)

- (1) El número deberá indicarse conforme se indica en el punto 4.3. de esta especificación técnica. Ejemplo: 41.
- (2) La secuencia de caracteres numéricos representada en este cuadro por "ceros", deberá ser solicitado por el proveedor en la División de Adquisiciones, una vez adjudicado el producto.

#### 4.5 EMPAQUE Y EMBALAJE:

##### 4.5.1 Empaque:

Cada par de Zapatillas deberá venir envuelto en papel tipo mantequilla y puestas dentro de una caja de cartón individual de: 22 cm de ancho, 33 cm de largo y 12 cm de alto. La posición de cada zapatilla, será inversa respecto la una de la otra, quedando las plantas orientadas hacia los costados exteriores. Las zapatillas no deberán quedar sobrepuestas.

##### 4.5.2 Embalaje:

5 cajas de la misma numeración, se embalarán en una caja de cartón nueva sin uso, sellada de 24 cm de ancho, 62 cm de largo y 36 cm de alto. Sólo podrán embalsarse cajas de diferente numeración para completar la partida. Todas las cajas enzunchadas, deben quedar con la cara etiquetada orientada en la misma dirección.

Los artículos presentados, como así mismo sus envases, embalajes, etiquetas, zunchos, etc., no podrán exhibir rótulo, marca, ni logo alguno de tipo comercial que permita identificar la procedencia o marca comercial del fabricante o distribuidor, ni el lugar y/o país de fabricación.

Cada caja deberá llevar una etiqueta de papel o estampado blanco con letras negras sobre el centro de la cara superior de la tapa y cara frontal de la caja. Las dimensiones deben ser de 10x7 cm.

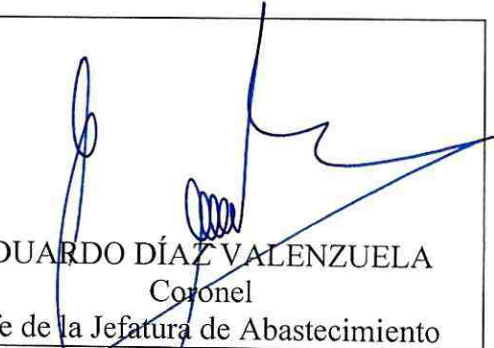
Cada etiqueta deberá consignar la siguiente información, a menos que se excluya, enmiende o modifique en este documento, en el contrato u orden de compra.

**EJÉRCITO DE CHILE**

**ZAPATILLA DE GIMNASIA**

Numeración : XX  
N° Unidades : XXXX  
N° O/C o Contrato : XXXXXX

\*\*\*\*\*

OFICIALIZACIÓN	 EDUARDO DÍAZ VALENZUELA Coronel Jefe de la Jefatura de Abastecimiento
----------------	---