



PANTUFLAS

FUERZA AÉREA COLOMBIANA



ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

PANTUFLAS

ET-FAC 041-01

 FUERZA AEREA COLOMBIANA	PANTUFLAS	ET-FAC-041-01
		Página 2 de 11
		2019/06/06

Prólogo

La presente Especificación Técnica ET-FAC-041-01 fue aprobada el 2019/06/06

Ésta especificación está sujeta a ser actualizada permanentemente con el propósito de responder en todo momento a las necesidades y exigencias actuales de la Fuerza Aérea Colombiana.

A continuación, se relacionan las empresas o instituciones que colaboraron con el estudio de ésta especificación técnica.

**JEFATURA LOGÍSTICA
DIRECCIÓN LOGÍSTICA DE LOS SERVICIOS**

<p>FUERZA AÉREA DE COLOMBIA</p>  <p>FUERZA AEREA COLOMBIANA</p>	<h1>PANTUFLAS</h1>	<p>ET-FAC-041-01</p> <p>Página 3 de 11</p> <p>2019/06/06</p>
--	--------------------	--

TABLA DE CONTENIDO

1	OBJETO	4
2	DEFINICIONES Y APLICACIÓN.....	4
3	REQUISITOS.....	5
3.1	REQUISITOS GENERALES.....	5
3.2	REQUISITOS ESPECÍFICOS	6
3.3	REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO.....	6
4	PLANES DE MUESTREO Y CRITERIO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO.....	7
4.1	TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS GENERALES Y REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO	7
4.2	TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS ESPECIFICOS.....	8
5	APÉNDICE	9
6	ANEXOS.....	10

<p>FUERZA AÉREA DE COLOMBIA</p>  <p>FUERZA AEREA COLOMBIANA</p>	<h1>PANTUFLAS</h1>	ET-FAC-041-01
		Página 4 de 11
		2019/06/06

1 OBJETO

Esta Especificación Técnica tiene por objeto establecer los requisitos que debe cumplir y los ensayos a los cuales debe someterse las pantuflas, destinadas para uso del personal de Soldados de la Fuerza Aérea Colombiana.

2 DEFINICIONES Y APLICACIÓN

2.1 DEFINICIÓN

Muestra. Cantidad especificada de elementos extraídos de un lote que sirve para obtener la información necesaria que permite apreciar una o más características de él.

Muestra de referencia (prototipo). Elemento testigo, avalado por la entidad contratante para efectos de comparación, que cumple con la norma o especificación técnica correspondiente

Lote de entrega. Cantidad determinada de elementos de características similares fabricadas en una o varias plantas bajo condiciones de producción uniformes, puesta a disposición de la entidad contratante para ser sometida a inspección como uno o varios conjuntos dependiendo del número de orígenes productivos que lo conforman.

Pantufla. Calzado, especie de chinela o zapato sin orejas ni talón, que para mayor comodidad se usa en casa.

PVC. Es un polímero de cloruro de vinilo que se emplea para la fabricación de diversos productos plásticos. Al PVC se le añaden aditivos, como los plastificantes, para modificar sus propiedades físicas.

2.2 APLICACIÓN

Para aplicar ésta especificación en procesos de adquisición, la entidad contratante debe especificar en los pliegos de condiciones los siguientes aspectos:

- Establecer la cantidad de insignias a adquirir.
- Establecer la muestra que se empleara como muestra patrón para efectos de verificación de color, diseño y acabados de cada una de las pantuflas.
- En caso de establecerse condiciones de empaque y rotulado diferentes a los especificados en esta norma, éstas deben ser acordadas entre la entidad contratante y el contratista.
- Determinar el plan de muestreo para la evaluación de requisitos específicos y generales cuando la cantidad a adquirir sea menor a 51 unidades.



PANTUFLAS

3 REQUISITOS

3.1 REQUISITOS GENERALES

3.1.1 Diseño:

Las pantuflas deben estar conformadas de una sola pieza con relieve entre la planta, el pulgar y los demás dedos. La zona en contacto con el pie debe tener un labrado suave para evitar el deslizamiento del pie. En la parte superior debe tener cuatro canales pintados de blanco. Ver figuras 2 y 3.

3.1.2 Color:

El color de las pantuflas debe ser azul rey.

3.1.3 Peso:

Las pantuflas entre la talla 36 y 43 deben tener un peso entre 490 y 620 gramos.

3.1.4 Talla:

Las tallas deben ser en escala de punto de parís. (Francesa), las cuales deben ser verificadas y medidas en las hormas empeladas en la fabricación de este tipo de calzado Ver tabla 1 y figura 1.

Tabla 1. Numeración de escala de punto de parís (Francesa)

Medida del largo útil en mm	Numeración en escala de punto de parís (Francesa)
224 a 230	34
231 a 236	35
237 a 243	36
244 a 250	37
251 a 256	38
257 a 263	39
264 a 270	40
271 a 276	41
277 a 283	42
284 a 290	43
291 a 296	44
297 a 302	45
303 a 310	46
311 a 316	47
317 a 322	48
323 a 330	49
331 a 336	50

Nota 1. La numeración en escala de punto de parís, corresponde a la medida del largo útil dividido en 6.6666. (El largo útil equivale a la suma de la medida del largo del pie expresada en milímetros más el 5 % de tolerancia).

3.2 REQUISITOS ESPECÍFICOS

3.2.1 Material:

Las pantuflas deben ser fabricadas en compuesto a partir de resina de PVC expandido (cloruro de polivinilo) debe presentar color homogéneo, libre de manchas, rallas o cualquier otro defecto visual que afecte su presentación. Plastificante, estabilizante, cargas y pigmentos adecuados para la inyección del material. Se debe determinar por medio de espectroscopia infrarroja.

Tabla 2. Requisitos material principal.

Propiedad	Valor	Método de análisis
Dureza Shore A	50 ± 5	NTC 467 O ASTM D2240
Densidad	Desde 0.5 g/cm ³ a 0.7 g/cm ³	NTC 907 O ASTM D792
Abrasión	Máximo 500 mm ³	NTC 4811 O DIN 53516
Flexión	Incremento máximo de 5 mm después de 100.000 flexiones	NT 632 O ASTM D1052

3.2.2 Tratamientos:

Los elementos deben tener tratamiento anti hongos.

3.3 REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

3.3.1 EMPAQUE

Las pantuflas se deben empaquetar de tal manera que no sufran daño o deterioro durante el transporte o almacenamiento. Cada par de pantuflas se deben empaquetar (derecha e izquierda) en una bolsa plástica transparente.

El empaque colectivo debe ser en cajas de cartón corrugado.

3.3.2 ROTULADO

Las bolsas en que se empaquen los elementos deben tener cada una un adhesivo con la siguiente información:

- Nombre del contratista o marca registrada.
- País de origen.
- Número y año del contrato.
- Talla del elemento.
- Código de la Especificación Técnica aplicada.

Para empaque colectivo debe ir marcado con la siguiente información:

 <p>FUERZA AÉREA DE COLOMBIA</p> <p>FUERZA AEREA COLOMBIANA</p>	<h1>PANTUFLAS</h1>	ET-FAC-041-01
		Página 7 de 11
		2019/06/06

- Nombre del producto.
- Cantidad de unidades que contiene.
- Nombre del contratista.
- Número y año del contrato.
- Código de la norma técnica aplicada.
- Talla del elemento.

4 PLANES DE MUESTREO Y CRITERIO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO

El muestreo de los requisitos generales y de empaque y rotulado, debe incluir pares de pantuflas de diferentes tallas de acuerdo con su participación porcentual en el lote.

4.1 TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS GENERALES Y REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

4.1.1 Muestreo.

De cada lote de productos, se debe extraer al azar una muestra conformada por el número de pares indicado en la tabla 2.

Sobre cada uno de los pares de la muestra, se debe efectuar una inspección visual para verificar si cumple con los requisitos generales, requisitos de empaque y rotulado especificados en la presente Especificación Técnica. Este plan de muestreo corresponde a un muestreo simple, inspección reducida, nivel general de inspección I y un nivel aceptable de calidad (NAC) del 4,0%, de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTCISO 2859-1 (Primera Actualización).

Tabla 2. Plan de muestreo para evaluar requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado.

Tamaño del lote (Unidades)	Tamaño de muestra (Pares)	Número de aceptación	Número de Rechazo
51-90	2	0	1
91-150	3	1	2
151-280	5	1	2
281-500	8	1	2
501-1 200	13	2	3
1 201-3 200	20	3	4
3 201-10 000	32	5	6
10 001-35 000	50	6	7
35 001-150 000	80	8	9
150 001 y más	125	10	11

Nota 2. Para los lotes menores de 51 unidades, el plan de muestreo a aplicar debe ser el acordado entre el proveedor y el comprador.

4.1.2 Criterio de aceptación o rechazo para requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado.

Si el número de unidades defectuosas en la muestra es menor o igual al número de aceptación, se acepta el lote siempre y cuando cumpla los requisitos específicos. Si el número de unidades defectuosas es igual o mayor al número de rechazo, se debe devolver o rechazar el lote al proveedor, de acuerdo con los criterios indicados en la GTMD-0004, actualización vigente. Cuando se efectúe la evaluación de un lote que haya sido previamente devuelto, se debe aplicar un plan de muestreo simple, inspección normal bajo las mismas condiciones según lo establecido en la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 2859-1, primera actualización

4.2 TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS ESPECIFICOS

4.2.1 Muestreo.

Se debe sacar al azar de entre la muestra tomada en el numeral 4.1.1 dependiendo del tamaño del lote, el tamaño de muestra en pares indicado en la tabla 3. Este plan de muestreo corresponde a un muestreo simple, nivel especial de inspección S – 3 inspección reducida y un nivel aceptable de calidad (NAC) del 4,0%, de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC –ISO 2859-1 (Primera actualización).

Tabla 3. Plan de muestreo para requisitos específicos.

Tamaño del lote (Unidades)	Tamaño de muestra (Unidades)	Número de aceptación	Número de Rechazo
501 – 3 200	5	1	2
3 201 – 35 000	8	1	2
35 001 – 500 000	13	2	3
500 001 o más	20	3	4

4.2.2 Criterio de aceptación o rechazo para evaluar requisitos específicos.

Si el número de unidades defectuosas en la muestra es menor o igual al número de aceptación, se acepta el lote siempre y cuando cumpla los requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado. Si el número de unidades defectuosas es igual o mayor al número de rechazo, se debe devolver o rechazar el lote al proveedor, de acuerdo con los criterios indicados en la GTMD-0004, actualización vigente. Cuando se efectúe la evaluación de un lote que haya sido previamente devuelto, se debe aplicar un plan de muestreo simple, inspección normal bajo las mismas condiciones según lo establecido en la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 2859-1, primera actualización.

FUERZA AÉREA DE COLOMBIA  FUERZA AEREA COLOMBIANA	<h1>PANTUFLAS</h1>	ET-FAC-041-01
		Página 9 de 11
		2019/06/06

5 APÉNDICE

Para la aplicación de la siguiente Especificación Técnica debe utilizarse la actualización que esté vigente al momento de la verificación de los requisitos. En caso que exista alguna inconsistencia o novedad en su aplicación, esta debe ser consultada con la Dirección Logística de los Servicios- Subdirección Calidad de la Fuerza Aérea Colombiana.

5.1 NORMAS QUE DEBEN CONSULTARSE

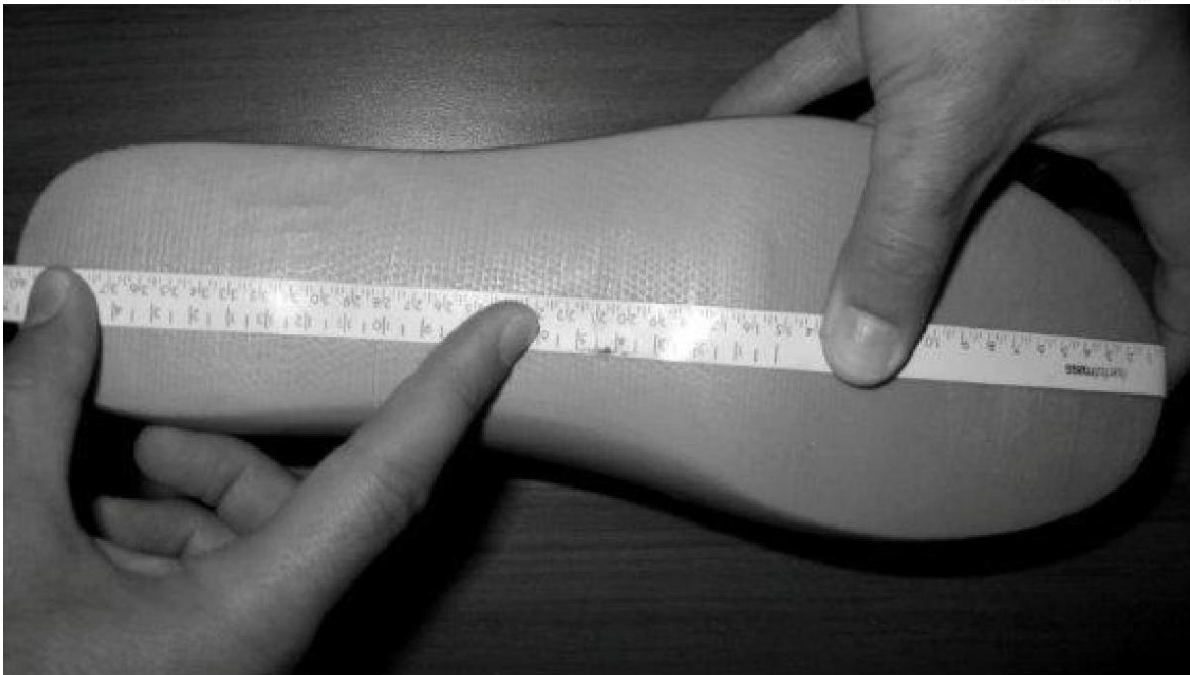
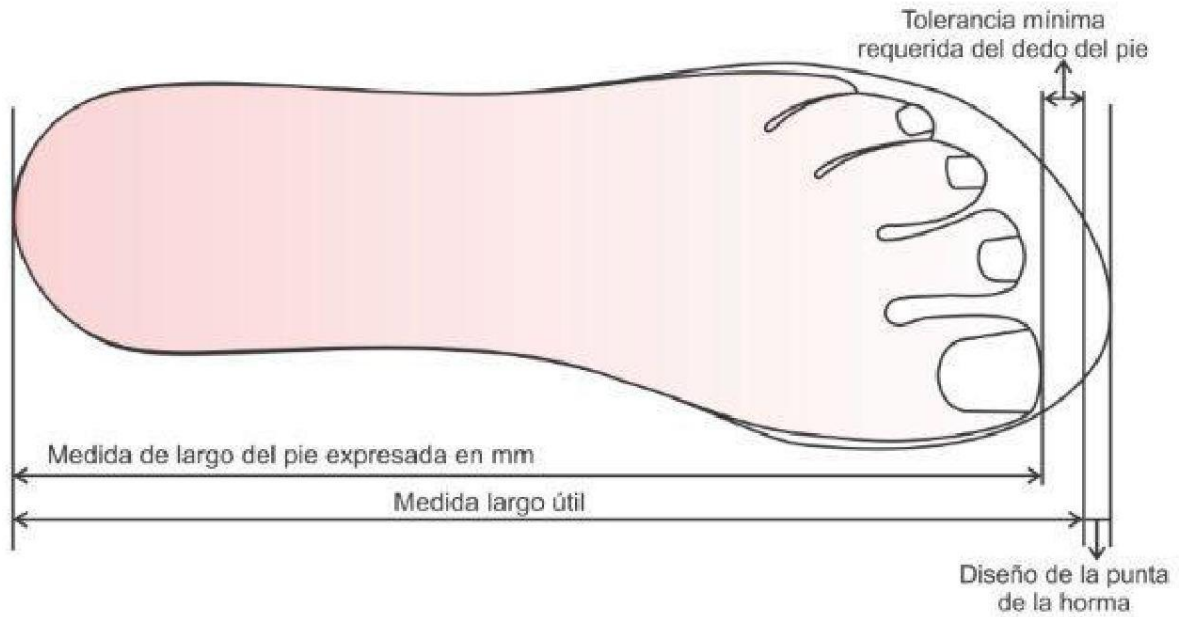
6.2 CONTROL DE CAMBIOS

Actualización a la Versión No.	Actualización realizada	Fecha de emisión
0	Creación de la Especificación Técnica	2009-02-26
01	Actualización de la Especificación Técnica	2019-05-03



6 ANEXOS

Figura 1. Vista ilustrativa de la medición del largo útil y el largo de la horma





PANTUFLAS

Figura 2. Vista superior



Figura 3. Perspectiva

