FICHA TÉCNICA

EJÉRCITO NACIONAL

TACÓN DE CAUCHO PARA ZAPATO

JEMPP-CEDE4-DIETE-FT – 01267 / INT-1



Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su reproducción total o parcial

FICHA TÉCNICA TACÓN DE CAUCHO PARA ZAPATO

JEMPP-CEDE4-DIETE-FT – 01267 / INT-1

CONTENIDO

Pág.

1. OBJETO:.....1
2. DEFINICIONES:.....2
3. DESCRIPCIÓN:.....4
4. RECEPCIÓN DE BIENES Y/O SERVICIOS:.....6
5. NORMATIVIDAD APLICABLE.....11
6. ANEXOS.....12
7. CONTROL DE REVISIONES.....13

Elaboró	Revisó	Aprobó
TS02. SANDRA MORENO TAVERA Analista de Diseño, Investigación y Desarrollo BAINT TS18. CLEOTILDE BAEZ DAZA Coordinadora de Diseño, Investigación y Desarrollo BAINT CT. MARIO ALBERTO SIERRA ZAMBRANO Oficial de Producción BAINT(E) BAINT	TC. ALVARO ANDRÉS CALDERÓN POLANÍA Comandante Batallon de Intendencia No. 1 "Las Juanas" TC. GUSTAVO ADOLFO BELTRAN Director Estructuración Técnica del Ejército Nacional	CR. BORIS BORMAN FONSECA REITA Jefe de Departamento de Logística del Ejército Nacional

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL.
No esta autorizado su reproducción total o parcial

1. OBJETO:

Esta ficha técnica tiene por objeto establecer los requisitos que debe cumplir y los ensayos a los cuales debe ser sometido el Tacón de Caucho para Zapato, utilizado en la sección de Sobre medidas de la planta de Zapatería del Batallón de Intendencia No.1 "Las Juanas", para la fabricación del Zapato Charol Resorte y la Bota Alta, utilizados por el personal masculino del Ejército Nacional.

2. DEFINICIONES:

2.1. DEFINICIONES

Acreditación:	Atestación de tercera parte relativa a un organismo de evaluación de la conformidad que manifiesta la demostración formal de su competencia para llevar a cabo tareas específicas de evaluación de la conformidad.
Atestación:	Emisión de una declaración, basada en una decisión tomada después de la revisión de que se ha demostrado que se cumplen los requisitos específicos.
Enfranque:	Parte más estrecha de la planta del pie o de la horma, localizada entre la planta de los huesos metatarsos y el talón.
Ficha Técnica (FT):	Documento que define las características requeridas de un producto y que es aplicada cuando no existe Norma Técnica del Ministerio de Defensa.
Lote:	Conjunto de elementos con características similares o que se fabrican bajo condiciones de producción uniforme, que se someten a inspección como un conjunto unitario.
Lote de Entrega:	Cantidad determinada de elementos de características similares y fabricadas en una o varias plantas bajo condiciones de producción presumiblemente uniformes, puesta a disposición de la entidad contratante para ser sometida a inspección como uno o varios conjuntos dependiendo del número de orígenes productivos (plantas-maquilas) que lo conforman.

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su reproducción total o parcial

Materia Prima:	Producto no elaborado que se incorpora en la primera fase del proceso de producción para su posterior transformación o componente del producto terminado antes de ser confeccionado o incorporado al producto terminado que se requiere elaborar.
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:	Muestra de un lote de materia prima o de producto terminado que se conserva con el propósito de servir como muestra para análisis en caso de ser necesario, durante el periodo de validez del lote en cuestión.
Producto Terminado:	Elemento fabricado y que se ha sometido a todas las etapas y procesos de producción necesarias para cumplir los requisitos técnicos establecidos por la entidad contratante.
Tacón:	El tacón es un elemento rígido que forma parte del calzado, se encuentra unido a la parte posterior de la suela utilizando diversas técnicas de fabricación, su función principal es actuar como soporte al talón.
Tolerancia:	diferencia de medidas permitidas en una dimensión. Consiste en una medida máxima y otra mínima entre las que se tiene que encontrar la medida realizada para que esta se considere valida. En caso contrario esa dimensión no cumple las especificaciones y tiene que ser rechazada.

2.2. APLICACIÓN

Para aplicar esta ficha técnica en procesos de adquisición, se debe especificar en los pliegos de condiciones respectivos los siguientes aspectos:

2.2.1. En caso de establecerse condiciones de empaque y rotulado diferentes a los especificados en esta ficha técnica, éstas deben ser acordadas entre la entidad contratante y el contratista.

2.2.2. En caso de que la Fuerza requiera código de barras, ésta debe entregar la información correspondiente.

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su reproducción total o parcial

2.2.3. En caso de existir controversia entre el texto donde se describen las características del elemento y si existieren figuras, prevalecerá el texto.

2.2.4. La Fuerza debe establecer la muestra que se usará como muestra de referencia para efectos de verificación, color, diseño y acabados, si así lo requiere.

3. DESCRIPCIÓN:

3.1. REQUISITOS GENERALES

El tacón de caucho para zapato, debe presentar las siguientes características:

-Debe ser de caucho de color negro.

- No se debe deformar, tampoco debe presentar rasgado.

- Debe presentar facilidad de pegue

-El tacón de caucho, debe presentar mínimo 7 perforaciones a lo largo del borde del tacón ubicado sobre el labrado para la colocación posterior de las puntillas con cabeza.

-Las perforaciones para la colocación posterior de las puntillas deben estar espaciadas de acuerdo al tamaño del tacón.

-Para garantizar el área que tendrá contacto directo con la superficie de la suela el tacón debe presentar una distribución uniforme en su contorno y en la parte hacia el enfranque su medida debe ser proporcionalmente menor.

-Los tacones de un mismo par deben tener igual diseño de grabado en su parte externa.

-A realizar la prueba de máquina, el tacón de caucho no debe quebrarse o presentar desgarre.

3.2. REQUISITOS ESPECÍFICOS

El tacón de caucho para calzado debe estar elaborados con mezcla de caucho además de resinas y debe cumplir con los requisitos establecidos en las siguiente tablas:

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su reproducción total o parcial

TABLA No. 1. REQUISITOS ESPECÍFICOS

CARACTERÍSTICAS	VALOR	NUMERAL
Densidad relativa en g/cm³	1,10 a 1,25	4.2.2
Dureza shore A	65±5	4.2.3
Resistencia a la flexión en kciclos para la propagación hasta los 2/3 del ancho total de la probeta de ensayo (máximo 16,9 mm)	A 200 K CICLOS	4.2.4
Cambio de dureza luego de envejecimiento 24 horas a 100°C ± 1°C	Rango -1 a +5	4.2.5
Resistencia a la abrasión (DIN 53516) en mm³ suelas y tacones máximo.	130	4.2.6

NOTA: ESTA TABLA FUE ELABORADA EN BASE AL NUMERAL 3.2.4 TACÓN-TABLA N°3 LAS SUELAS Y TACONES DE LA FICHA TÉCNICA BOTAS ALTAS JELOG-DINTR-00025

TABLA N° 2 DIMENSIONES TACÓN DE CAUCHO PARA ZAPATO

CARACTERISTICAS	VALORES			
	9-10	10-11	11-12	12-13
Ancho	70 mm±1 mm	72 mm±1 mm	75 mm±1 mm	77 mm±1 mm
Largo Centro Tacón	77 mm±1 mm	77 mm±1 mm	81 mm±1 mm	83 mm±1 mm
Espesor	17 mm±1 mm	17 mm±1 mm	17 mm±1 mm	17 mm±1 mm
Presentación	Por pares	Por pares	Por pares	Por pares
Talla	36-38	39-40	41-42	43-45

NOTA: ESTA TABLA FUE ELABORADA EN BASE A LA TABLA N°8 DIMENSIONES TACÓN CAUCHO DE LA FICHA TÉCNICA DE PRODUCTO ZAPATO CHAROL RESORTE FT008-DID-C-C-A0

3.3. REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

3.3.1. Empaque: los tacones de caucho, deben empacarse en paquetes de 10 pares en bolsas de polietileno transparente con un espesor mínimo de 0.03 mm, de tal forma que permita observar su contenido, así mismo protegerlos durante su transporte y almacenamiento.

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su reproducción total o parcial

3.3.2. Rotulado: Para efectos de almacenaje y control por parte del almacén de materia prima del Batallón de ASPC No.21, el elemento deberá tener un rótulo en cada paquete de tacones de caucho y deberá ser centrados y cumplir lo estipulado en la FT.0133.DINTR/2008- **IDENTIFICACIÓN CÓDIGO DE BARRAS EJÉRCITO NACIONAL,** además de la siguiente información:

-Nombre del Producto
-Nombre del proveedor o marca registrada.
-Composición
-Talla y número de pares que contiene
-País de origen
-Fecha y número del contrato
-Número del lote de fabricación

- Recomendaciones de uso
- Recomendaciones de almacenamiento

Nota 1: Código SAP/ Unidad de Medida: PAR

CÓDIGO SAP	MATERIAL	UNIDAD DE MEDIDA
9201303	TACON DE CAUCHO PARA ZAPATO T -36-38	PAR
9100332	TACON DE CAUCHO PARA ZAPATO T- 39-40	PAR
9201304	TACON DE CAUCHO PARA ZAPATO T- 41-42	PAR
9201305	TACON DE CAUCHO PARA ZAPATO T- 43-45	PAR

4. RECEPCIÓN DE BIENES Y/O SERVICIOS:

4.1 PLANES DE MUESTREO Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

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

4.1.1.1 Muestreo. Sobre cada lote de se debe efectuar una inspección visual para verificar si el producto cumple los requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado especificados en esta ficha técnica. De cada lote se debe extraer al azar el número de materia prima indicado en la Tabla No. 3, establecido para un plan de muestreo simple, inspección normal, nivel de inspección general I y un Nivel aceptable

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su reproducción total o parcial

de calidad NAC de 4,0%.

TABLA No. 3 PLAN DE MUESTREO PARA EVALUAR REQUISITOS GENERALES DE EMPAQUE Y ROTULADO

Tamaño del lote (Paquetes)	Tamaño muestra (Paquetes)	Número de Aceptación (Paquetes)	Número de Rechazo (Paquetes)
51 - 90	5	0	1
91 - 150	8	1	2
151 - 280	13	2	3
281 - 500	20	3	4
501 - 1.200	32	5	6
1.201 - 3.200	50	7	8
3.201 - 10.000	80	10	11
10.001 - 35.000	125	14	15
35.001 - 150.000	200	21	22

Nota 2: Para los lotes menores de 51 p (elemento que se requiera evaluar), el plan de muestreo a aplicar debe ser el acordado entre el proveedor y el comprador.

4.1.1.2. Criterio de aceptación o rechazo para condiciones generales, empaque y rotulado. Si el número de paquetes de tacón de caucho defectuosos 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 paquetes de tacón de caucho defectuosos 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 A2 (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-IS02859-1, actualización vigente.

4.1.2 TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIO DE ACEPTACION O RECHAZO PARA REQUISITOS ESPECIFICOS

4.1.2.1. Muestreo. De cada lote de materia prima, se debe extraer al azar una muestra con el número de pares de tacón de caucho para zapato requeridas según las

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su reproducción total o parcial

necesidades del laboratorio, para realizar los ensayos de acuerdo con la cantidad de resultados establecidos, en la Tabla No. 4. Los planes de muestreo corresponden a los niveles de inspección S3 y el NAC del 4% indicado para cada caso, anunciados en la GTMD-0004 A2 (Actualización vigente).

TABLA No. 4 PLAN DE MUESTREO PARA EVALUAR REQUISITOS ESPECÍFICOS

Tamaño del lote (Pares)	Tamaño muestra (Pares)	Número de Aceptación (Pares)	Número de Rechazo (Pares)
2-150	2	0	1
151-500	3	1	2
501-3.200	5	1	2
3.201-35.000	8	1	2
35.001-500.000	13	2	3
500.001 ó más	20	3	4

4.1.2.2 Criterio de aceptación o rechazo para evaluar requisitos. Si el número de tacones de caucho defectuosos en la muestra es menor o igual al número de aceptación se aceptará el lote; si en número de pares de tacones de caucho defectuosos es mayor o igual al número de rechazo, se rechazara el lote.

En el evento en que el lote de materia prima evaluado presente incumplimiento a la NTMD o FT (Según la GTMD-0004-A2 el lote no podrá ser empleado en la producción y para la evaluación del siguiente lote se aplicará un plan de muestreo simple, inspección normal bajo las mismas condiciones de la entrega inicial de acuerdo con lo indicado en la NTC-ISO-2859-1 (Actualización vigente).

4.2 METODOS DE ENSAYO

El tacón de caucho para zapato, deberá someterse a los ensayos que se establecen en la Tabla No. 1 y No. 2 por un laboratorio certificado ante la SIC o la ONAC, para cumplir con la presente Ficha Técnica.

Durante la etapa pre-contractual, el oferente debe presentar (1) par de tacón de caucho, con las características solicitadas en el numeral 3 "DESCRIPCION", con el fin de desarrollar la correspondiente prueba de máquina.

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su reproducción total o parcial

Para la etapa contractual el Comité Técnico Evaluador debe tomar las cantidades establecidas en el plan de muestreo, (según lo establecido en el numeral 4.1.1 "TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIO DE ACEPTACION O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS GENERALES Y REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO. 4.1.1.1 MUESTREO), con el propósito de verificar que el elemento cumpla con las condiciones descritas dentro del mismo.
Así mismo, deberá entregar la muestra establecida a la sección de Control de Calidad para realizar la correspondiente prueba de máquina. Estas deben ir embaladas, codificadas, selladas y firmadas por parte del Comité Técnico Evaluador y Supervisor del contrato.

4.2.1 CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES

La determinación de las dimensiones debe efectuarse utilizando un instrumento que de capacidad y precisión adecuadas, atendiendo las recomendaciones establecida en las Normas Técnicas Colombianas respectivas, aplicadas a la metrología y mediciones en general.

4.2.2 DETERMINACIÓN DE LA DENSIDAD RELATIVA DE TACONES Y SUELAS DE CAUCHO. Se efectúa de acuerdo con la NTC 456

4.2.3 DETERMINACIÓN DEL GRADO DE DUREZA DE TACONES Y SUELAS DE CAUCHO. Se efectúa de acuerdo con la NTC 467

4.2.4 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA LA FLEXIÓN DEL ROSS DE TACONES Y SUELAS DE CAUHO. Se efectúa de acuerdo a la NTC 632

4.2.5 DETERMINACIÓN DEL CAMBIO DE DUREZA DE TACONES Y SUELA DE CAUCHO. Se efectúa de acuerdo con la NTC 447

4.2.6 DETERMINACIÓN DEL ENVEJECIMIENTO EN COMBUSTIBLE B, DE SUELAS Y TACONES DE CAUCHO. Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 1610 y la NTC 812.

4.2.2 PRÚEBA TÉCNICA

ESPACIO EN BLANCO

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su reproducción total o parcial

TABLA No. 4. PRUEBA DE MÁQUINA

No.	Nombre de la prueba	Maquinaria y/o Herramienta	Procedimiento	Resultado Requerido
1	INSPECCIÓN TÉCNICA	VISUAL	**ETAPA PRE-CONTRACTUAL** El oferente debe presentar 1 par de tacones de caucho, con el fin de verificarse la prueba de máquina. **ETAPA CONTRACTUAL** El comité técnico evaluador, tomará una muestra de acuerdo al capítulo 4.1"Planes de muestreo y criterio de aceptación o rechazo" numeral 4.1.1 "Toma de muestras y criterios de aceptación o rechazo para evaluar requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado". En la planta solo se evaluará condiciones generales y prueba máquina. **PRUEBA DE MÁQUINA** El elemento deberá cumplir: Con la Ficha Técnica TACÓN DE CAUCHO PARA ZAPATO **JEMPP-CEDE4-DIETE-FT –01267 / INT-1**	-Debe ser de caucho de color negro. -Debe presentar mínimo 7 perforaciones a lo largo del borde del tacón ubicado sobre el labrado para la colocación posterior de las puntillas con cabeza -Las perforaciones para la colocación posterior de las puntillas deben estar espaciadas de acuerdo al tamaño del tacón. -Para garantizar el área que tendrá contacto directo con la superficie de la suela, el tacón debe presentar una distribución uniforme en su contorno y en la parte hacia el enfranque su

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su reproducción total o parcial

No.	Nombre de la prueba	Maquinaria y/o Herramienta	Procedimiento	Resultado Requerido
			Capítulos 3 Descripción. Numeral 3.1. "Requisitos Generales".	medida debe ser proporcionalmente menor. -Los tacones de un mismo par deben tener igual diseño de grabado en su parte externa.
2	INSPECCIÓN TÉCNICA	MÁQUINA PULIDORA	Se procede a pulir el tacón se aplica pegante, para dejar secar por 10 minutos. Posteriormente se nivela en la máquina pulidora. Se procede a unir el tacón al zapato con 7 puntillas puntilla de 1 x 16 pul con cabeza, para dar por terminado la operación.	- No se debe deformar. No debe quebrarse o presentar desgarre. - Debe presentar facilidad de pegue

5. NORMATIVIDAD APLICABLE

5.1. NORMAS QUE DEBEN CONSULTARSE

Para la aplicación de las siguientes normas debe utilizarse la actualización que esté vigente al momento de la verificación de los requisitos:

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su reproducción total o parcial

NTC- ISO 2859-1. PRIMERA ACTUALIZACIÓN. PROCEDIMIENTOS DE MUESTREO PARA INSPECCIÓN POR ATRIBUTOS. PARTE 1. PLANES DE MUESTREO DETERMINADOS POR EL NIVEL DE CALIDAD (NAC) PARA INSPECCIÓN LOTE A LOTE.

FT.0133.DINTR/2008 IDENTIFICACIÓN CODIGO DE BARRAS EJÉRCITO NACIONAL

6. ANEXOS

6.1 Fuentes

Se toma como guía las siguientes fuentes:

- GUÍA TÉCNICA MINISTERIO DE DEFENSA GTMD-0004 A2.
- Ficha Técnica **TACÓN DE CAUCHO PARA ZAPATO JELOG-DINTR-01267 A0**
- FICHA TÉCNICA BOTAS ALTAS **JELOG-DINTR-00025**
- ALMACÉN DE MATERIA PRIMA – EMPAQUE Y ROTULADO.

6.2 Figuras

Figura N°1 Vista Aérea Frontal Tacón
Tacón Caucho

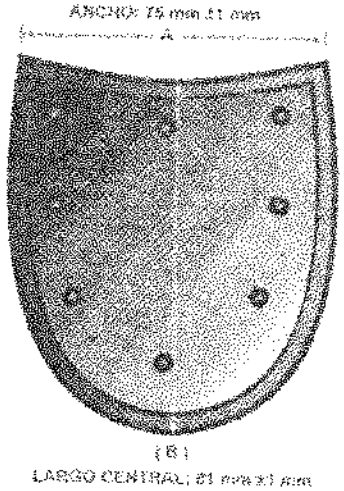
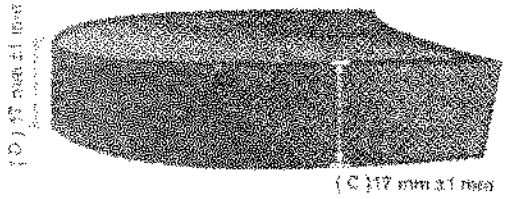


Figura N°2 Vista Lateral Caucho



Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su reproducción total o parcial

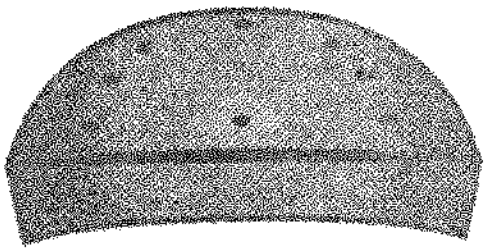


Figura N°3 Vista Frontal

7. CONTROL DE REVISIONES

Revisión y/o Actualización	Modificaciones	Fecha
A0	Se creó la Ficha Técnica **TACÓN DE CAUCHO PARA ZAPATO JELOG-DINTR-01267 A0**, en el formato establecido, de acuerdo a lo ordenado según oficio N° 20164150516893 / 26 /02/2016, solicitud enviada por la DINTR, emitido por la Jefatura de Planeación de Ejercito.	01/05/2016
A1	Se hace actualización debido a la Reestructuración del Estado Mayor del Ejército Creación de la Jefaturas de Estado Mayor y Creación de los Comandos Funcionales, según Directiva Transitoria 0362/2015 "Reestructuración Estado Mayor Ejército.	24/09/2016

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su reproducción total o parcial