
SUELA DELGADA PARA PLANTILLA
No. JEMPP– CEDE4–DIETE– ET – 03969 / INT – 00
ESPECIFICACIÓN
TÉCNIC
CEDE
DEPARTAMENTO DE LOGÍSTIC
DIETE

SUELA DELGADA PARA PLANTILLA - No. JEMPP– CEDE4–DIETE– ET – 03969 / INT – 00

CONTENIDO

1. OBJETO..... 3
2. DEFINICIONES Y APLICACIÓN..... 3
3. REQUISITOS..... 6
4. TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIO DE ACEPTACION O RECHAZO..... 8
5. METODOS DE ENSAYO..... 10
6. APENDICE..... 13
7. ANEXOS 14
8. CONTROL DE REVISIONES..... 14

Elaboró	Revisó	Aprobó
TS7. SANDRA MORENO TAVERA Diseñadora. Diseño, Investigación y Desarrollo BAINT	**PS. ING. JUAN ESTEBAN DAVID GRACIANO** Asesor de diseño e Innovación DIETE	**CR. JUAN MAURICIO ALVAREZ SARMIENTO** Jefe de Departamento de Logística del Ejército
TO. SANDRA YAMIL PEREZ SANCHEZ Inspector de Control de Calidad BAINT	**SV. LUIS EDUARDO GALINDO MELO** Suboficial Seguimiento Calidad de Bienes de Intendencia DIETE	
TO. CARLOS IVAN JIMENEZ BAQUERO Coordinador de Diseño BAINT	**CT. ALEJANDRO ORJUELA LOPEZ** Oficial de Diseño e Innovación Técnica DIETE	
MY. DUBERNEY ALVAREZ POSSO Oficial S3 Operaciones Logística BAINT	**TC. CARLOS ANDRES CORTÉS CHAVES** Director de Estructuración Técnica del Ejército **TC. JULIO CESAR RAMIREZ NIETO** Comandante Batallón de Intendencia No. 1 "Las Juanas" del Ejército	

SUELA DELGADA PARA PLANTILLA - No. JEMPP– CEDE4–DIETE– ET – 03969 / INT – 00

1. OBJETO:

Esta Especificación Técnica tiene por objeto establecer los requisitos y ensayos que debe cumplir la SUELA DELGADA PARA PLANTILLA, utilizada para la fabricación del Zapato Charol Resorte y Bota Alta en la sección de sobre medidas de la Planta de Zapatería del Batallón de Intendencia No.1 "Las Juanas".

La presente Especificación Técnica está sujeta a ser actualizada permanentemente con el fin que responda en todo momento a las necesidades y exigencias Institucionales vigentes.

2. DEFINICIONES Y APLICACIÓN:

2.1 DEFINICIONES

Para efectos de la presente especificación técnica se establecen las siguientes 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.
Absorción:	Retención por una sustancia de las moléculas de otra en estado líquido o gaseoso.
Auditor Técnico de Producto:	Persona capacitada y experimentada que se designa para revisar, examinar y evaluar la conformidad de un producto.
Corte:	Conjunto constituido por la capellada, la caña, la talonera o tira de refuerzo, el fuelle, el forro, la puntera y el contrafuerte.
Cuero Hidrofugado:	Cuero que ha sido tratado en todo su espesor con sustancias impermeabilizantes que le permiten tener un alto grado de resistencia a la absorción del agua.
Curado:	Proceso en el cual el rayón y la herida de garrapata han cicatrizado, no presenta profundidad ni nuches.
Curtido:	Tratamiento que se da a la piel animal para convertirla en cuero.
Eflorescencia:	Migración superficial por saturación de grasas o sales.
Especificación	Documento técnico normativo elaborado y aprobado por las

SUELA DELGADA PARA PLANTILLA - No. JEMPP– CEDE4–DIETE– ET – 03969 / INT – 00

Técnica (ET):	Fuerzas Militares o la Policía Nacional, que proporciona reglas, directrices o características para un uso común y recurrente en las adquisiciones de material y equipo para las cuales no haya Norma Técnica disponible.
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-maquillas) que lo conforman.
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.
Orillo:	Borde longitudinal de un tejido con una densidad igual o mayor que la de éste.
Piel:	Tegumento fibroso que cubre el cuerpo del animal y que está constituido por la epidermis y la dermis, incluyendo el corión en su totalidad.
Pieza o Rollo:	Término usado para designar determinada longitud de tela de cualquier ancho, tal cual se origina de un lote.
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.
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 ésta se considere válida. En caso contrario esa dimensión no cumple las especificaciones y tiene que ser rechazada.
Vaqueta o Cuero:	Piel animal que ha sufrido procesos físicos u químicos para hacerla resistente a la degradación bacteria (putrefacción), especialmente bajo condiciones húmedas. Se producen además otros cambios asociados con la conversión a vaqueta tales como: características físicas mejoradas, estabilidad hidrotérmica y flexibilidad.

Siglas: Las siglas que aparecen a continuación tienen el siguiente significado y a deben ser interpretadas.

NTC Norma Técnica Colombiana
ISO International Standard Organización
SIC Superintendencia de Industria y Comercio
N: Newton

2.2. APLICACIÓNES

Para aplicar esta Especificación Técnica en procesos de adquisición, se deb especificar en los pliegos de condiciones respectivos los siguientes aspectos:

2.2.1. En caso de establecerse condiciones de empaque y rotulado diferentes a lc indicados en esta Especificación Técnica, éstas deben ser acordadas entre l entidad contratante y el contratista.

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

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

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

2.2.5. Para la verificación del cumplimiento de los requisitos específicos, indicados e la de la presente Especificación Técnica, se debe realizar de acuerdo con l establecido en la GTMD-0004 Guía Técnica "Evaluación de la Conformidad para lc Productos del Sector Defensa" (Actualización Vigente),teniendo en cuenta el valc del contrato.

2.2.6. Es importante tener en cuenta que el contratista debe asumir los costos que se generen por la realización de los ensayos de laboratorio.

2.2.7. La Fuerza deberá verificar de acuerdo a la naturaleza del elemento a contratar, los requerimientos medioambientales que se deban exigir según la normatividad vigente.

3. REQUISITOS:

3.1. REQUISITOS GENERALES

Para efectos de la siguiente especificación técnica la suela delgada para plantilla debe ser cuero rígido, curtido al cromo y re curtido al vegetal, esta piel después de troquelar da la forma de la plantilla de montaje del calzado.

- La suela delgada para plantilla no debe presentar ningún defecto como nuches, rayones, marcas en el cuero, estrías, agujeros o arrugas.
- No debe presentar orificios ni rasgaduras, además no debe perder su consistencia.
- El cuero no debe venir bofo ni manchado.
- La suela delgada para plantilla, no debe presentar partes oscuras que estén más rígidas. El cuero debe tener una rigidez constante.
- No debe presentar maquillaje, debe mantener su flexibilidad.

3.1.1 Color: Durazno

3.2. REQUISITOS ESPECIFICOS

Debe cumplir con las especificaciones de la siguiente información que se muestra er la Tabla 1.

TABLA 1 REQUISITOS ESPECIFICOS SUELA DELGADA PARA PLANTILLA

SUELA DELGADA PARA PLANTILLA - No. JEMPP– CEDE4–DIETE– ET – 03969 / INT – 00

Características	Valores	Numerales
pH Min	3,5	5.1
Absorción de agua, % en peso 2 horas Min.	5	5.2
Resistencia al encogimiento en %	Largo 5 Max Ancho 5 Máx.	5.3
Resistencia a la flexión, en ciclos (SATRA) Min	20000	5.4
Resistencia a la tensión, en daN/cm² Min.	225	5.5
Resistencia al rasgado, en Kg./cm.	25,5	5.6
Espesor en su totalidad- calibre	3 mm ± 1 mm	5.7

3.3 REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

3.3.1 Empaque Colectivo: La suela delgada para plantilla, debe empacarse en bolsas de polietileno transparente con un espesor mínimo de 0,07mm estas deben de traer perforaciones en toda la bolsa para que el cuero ventile conservándolo limpio y en buen estado hasta su uso final. Cada paquete debe contener 5 pieles.

3.3.2 Rotulado. Para efectos de almacenaje y control por parte del almacén de materia prima del Batallón de ASPC No.21, cada piel y el empaque colectivo debe tener como mínimo en una parte visible, un rotulo ubicado de forma centrada y cumplir con lo estipulado en el boletín SILOG No.005-A1 y A2, además de la siguiente información:

-Nombre del producto
-Nombre del fabricante (Marca Registrada)
-Nombre del proveedor
-Composición
-Color
-Cantidad Empaque Colectivo
-Nombre del Destinatario
-País de origen.
-Número y año de contrato

-Peso Neto
-Peso Bruto
- Peso por pieles en KG
-Referencia a la presente Especificación Técnica aplicada (Código)
-Código de Material 9100314 Suela Delgada para Plantilla
-Unidad de Medida: Kilogramo (KG)
-Recomendaciones de uso y almacenamiento

Nota: El rotulado debe ser claro, legible y de difícil borrado sin importar e material sea impreso. El orden de la información que debe presentar el rotu es indispensable siempre y cuando cumpla con la información requerida. El debe ir rodeando la bolsa tubular en el centro y otro en el centro de la base.

4. TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIO DE ACEPTACION O RECHAZO:

4.1 TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO P EVALUAR LOS REQUISITOS GENERALES Y REQUISITOS DE EMPAQ ROTULADO

4.1.1 Muestreo. Sobre cada lote se debe efectuar una inspección visual verificar si el producto cumple los requisitos generales y requisitos de empa rotulado indicados en esta especificación técnica. De cada lote se debe extr azar el número la materia prima indicado en la Tabla 2, establecido para u de muestreo simple, inspección normal, nivel de inspección general I y un aceptable de calidad NAC de 6,5%.

Tabla 2. PLAN DE MUESTREO PARA EVALUAR CONDICIONE GENERALES, EMPAQUE Y ROTULADO

Tamaño del lote (Paquetes)	Tamaño de la muestra (Paquetes)	Número de Aceptación en unidades AC	Número de Rechazo en unidades R
51-90	2	1	2
91.150	3	1	2
151-280	5	1	2
281-500	8	2	3
501-1.200	13	3	4
1.201-3.200	20	5	6

SUELA DELGADA PARA PLANTILLA - No. JEMPP– CEDE4–DIETE– ET – 03969 / INT – 00

Tamaño del lote (Paquetes)	Tamaño de la muestra (Paquetes)	Número de Aceptación en unidades AC	Número de Rechazo en unidades Re
3.201-10.000	32	6	7
10.001-35.000	50	8	9
35.001-150.000	80	10	11
150.001-500.000	125	10	11
500.001 ó más	200	10	12

Nota: Para los lotes menores de 51 paquetes el plan de muestreo a aplicar debe ser el acordado entre el proveedor y el comprador

4.1.2 CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO PARA REQUISITOS GENERALES Y REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO. Si el número de paquetes 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 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 (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-ISO2859-1, actualización vigente.

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

4.2.1 Muestreo. De cada lote de materia prima, se debe extraer al azar una muestra con el número de pieles requeridas según las necesidades del laboratorio. para realizar los ensayos de acuerdo con la cantidad de resultados establecidos, en la tabla 3. Los planes de muestreo corresponden a los niveles de inspección y el NAC indicado para cada caso, anunciados en la GTMD-0004 (Actualización vigente).

Tabla 3. PLAN DE MUESTREO PARA EVALUAR REQUISITOS ESPECÍFICOS

SUELA DELGADA PARA PLANTILLA - No. JEMPP– CEDE4–DIETE– ET – 03969 / INT – 00

Tamaño del lote (Pieles)	Tamaño de la Muestra (Pieles)	Número de Aceptación.	Número de Rechazo
2 – 25	2	0	1
26 – 150	3	0	1
151 – 1.200	5	0	1
1.201 35.000	8	0	1
35.001 o más	13	1	2

4.2.2 CRITERIO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS ESPECÍFICOS. Si el número de pieles defectuosas en la muestra es menor o igual al número de aceptación. se aceptará el lote; si en número de pieles defectuosas es mayor o igual al número de rechazo, se rechazará el lote.
En el evento en que el lote de materia prima evaluado presente incumplimiento a la NTMD ó ET el lote no podrá ser empleado en la producción y para la evaluación del siguiente lote se aplicara 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).

5. METODOS DE ENSAYO:

5.1. DETERMINACIÓN DEL pH EN CUEROS
Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC-ISO 4045 Cuero.Ensayos químicos. determinación del pH.

5.2 DETERMINACION DE LA ABSORCION DE HUMEDAD (PARA PLANTILLA).
Se debe de hacer de acuerdo a lo indicado en la NTC-ISO 17229. Cuero. Ensayos físicos y mecánicos. determinación de la absorción de vapor de agua.

5.3 DETERMINACION DE LA RESISTENCIA AL ENCOGIMIENTO (PARA PLANTILLA).
Se debe de hacer de acuerdo a lo indicado en la NTC-ISO 3376 Cuero. Ensayos físicos y mecánicos. Determinación de la resistencia a la tracción y porcentaje de elongación.

5.4 DETERMINACION DE LA RESISTENCIA A LA FLEXION (PARA PLANTILLA).
Se debe de efectuar de acuerdo a lo establecido en la Norma NTC-ISO 5402 cuero. ensayos físicos y mecánicos. determinación de la resistencia a la flexión mediante el método del flexómetro.

5.5 DETERMINACION DE LA RESISTENCIA A LA TENSION (PARA PLANTILLA).

Se debe de hacer de acuerdo a lo indicado en la NTC-ISO 3376. Cuero. Ensayos físicos y mecánicos. Determinación de la resistencia a la tracción y porcentaje de elongación.

5.6 DETERMINACION DE LA RESISTENCIA AL RASGADO (PARA PLANTILLA).

Se debe de hacer de acuerdo a lo indicado en la NTC-ISO 3377-1.Cuero. Ensayos físicos y mecánicos. Determinación de la resistencia al desgarre. Parte 1: Desgarre simple.

5.7 DETERMINACIÓN DEL ESPESOR

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 1077 "Cueros. Determinación del espesor" y/o ISO 2589 Leather - Physical and mechanical tests - Determination of thickness.

5.8. METODOS DE INSPECCIÓN

Los métodos de inspección serán realizados por el Comité Técnico Evaluador el cual debe tomar las cantidades establecidas según el plan de muestreo, (de acuerdo a lo establecido en el numeral 4.1. "Toma de Muestras y Criterio de Aceptación o Rechazo para Evaluar Requisitos Generales y Requisitos de Empaque y Rotulado. 4.1.1 Muestreo). Mediante inspección visual, así mismo el Comité Técnico Evaluador debe emitir el concepto técnico de cumple o no cumple una vez ejecutada la prueba.

El contratista debe presentar la materia prima requerida según lo establecido en el numeral 4. Toma de Muestras y Criterio de Aceptación o Rechazo, durante cada etapa del proceso de contracción.
Los métodos de inspección se ejecutarán mediante el acompañamiento de los Inspectores de Control de Calidad del Batallón de Intendencia N°1 "Las Juanas", con el propósito de realizar lo descrito en la Tabla No. 4. Lo anterior con el fin de revisar y verificar el comportamiento del elemento a evaluar mediante los métodos de inspección y las condiciones descritas en la Especificación Técnica.

Tabla 4. MÉTODOS DE INSPECCIÓN

No	Nombre de la prueba	Maquinaria Herramienta u Otro	Procedimiento	Resultado Requerido

SUELA DELGADA PARA PLANTILLA - No. JEMPP– CEDE4–DIETE– ET – 03969 / INT – 00

No	Nombre de la prueba	Maquinaria Herramienta u Otro	Procedimiento	Resultado Requerido
1	OBSERVACIÓN	VISUAL	El comité técnico evaluador tomará una muestra de acuerdo al capítulo 4 "Planes de Muestreo y Criterio de Aceptación o Rechazo" Numeral 4.1. "Toma de Muestras y Criterios de Aceptación o Rechazo para Evaluar Requisitos Generales y Requisitos de Empaque y Rotulado". En la planta de Zapatería solo se evaluará requisitos generales y métodos de inspección. De la muestra se extrae (01) piel y se procede a realizar la revisión de los defectos.	El empaque y rotulado debe cumplir con lo establecido en la presente especificación técnica. Se verifica que no presente defectos como: nuches rayones, marcas en el cuero, estrías, agujeros y arrugas. No debe presentar orificios, rasgaduras además no debe perder su consistencia y no debe presente ningún defecto. El cuero no debe venir bofo ni manchado. Se verifica que el cuero no tenga partes oscuras que estén más rígidas. El cuero debe tener una rigidez constante. No debe presentar maquillaje, debe mantener su flexibilidad.
2	MEDICIÓN	BÁSCULA	Se verifica la información contenida en el rotulo en cuanto al peso de la piel.	Debe coincidir el peso con lo indicado en el rotulo.
3	DESEMPEÑO	MAQUINA TROQUELADORA PINZA	Se procede a extender la piel sobre el banco para realizar el troquelado de las piezas y posterior montaje del corte	Su textura no debe mostrar deterioro al exponerse al proceso su brillo debe ser uniforme y debe mostrar buena fijación en las pruebas. La suela debe mantener su firmeza. No se debe deformar, debe adherirse el corte a la plantilla.

6. APENDICE:

6.1 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.

GTMD-0004	GUÍA TÉCNICA DEL MINISTERIO DE DEFENSA EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD PARA LOS PRODUCTOS DEL SECTOR DEFENSA.
NTC ISO 2859-1	PROCEDIMIENTOS DE MUESTREO PARA INSPECCIÓN POR ATRIBUTOS. PARTE 1, PLANES DE MUESTREO DETERMINADOS POR EL NIVEL DE CALIDAD (NAC) PARA INSPECCIÓN LOTE A LOTE.
NORMA TECNICA COLOMBIANA NTC ISO / IEC 17050-1	EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD. DECLARACIÓN DE CONFORMIDADA DEL PROVEEDOR. PARTE 1: REQUISITOS GENERALES.
NORMA TECNICA COLOMBIANA NTC ISO / IEC 17050-2	EVALUACION DE LA CONFORMIDAD. DELARACIÓN DE CONFORMIDAD DEL PROVEEDOR. PARTE 2: DOCUMENTACIÓN DE APOYO.
NTC-ISO 4045	DETERMINACIÓN DEL pH EN CUEROS
NTC-ISO 3376.	CUERO. ENSAYOS FÍSICOS Y MECÁNICOS. DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA TRACCIÓN Y PORCENTAJE DE ELONGACIÓN.
NTC-ISO 5402	CUERO. ENSAYOS FISICOS Y MECANICOS. DETERMINACION DE LA RESISTENCIA A LA FLEXION MEDIANTE EL METODO DEL FLEXOMETRO.
NTC-ISO 3377-1:2006	DETERMINACION DE LA RESISTENCIA AL RASGADO (PARA PLANTILLA).

NTC 1077 DETERMINACIÓN DEL ESPESOR

6.2 ANTECEDENTES

Se tomaron como guía las siguientes fuentes de información:

-GTMD-0004 Guía Técnica del Ministerio de Defensa Evaluación de la Conformidad Para Los Productos del Sector Defensa (Actualización Vigente).

-Ficha Técnica SUELA DELGADA PARA PLANTILLA JEMPP-CEDE4-DIETE-FT-01258/INT-1. 2016, 14 P.

7. ANEXOS:

7.1 NÚMERO OTAN DE CATÁLOGO (NOC):

CODIGO DEL MATERIAL	ELEMENTO	NOC	REFERENCIA
9100314	SUELA DELGADA PARA PLANTILLA	8330-80-0010028	ET-EJC-03969-INT-0

8. CONTROL DE REVISIONES:

Revisión y/o Actualización	Modificaciones	Fecha
00	Se migra y se suspende la Ficha Técnica SUELA DELGADA PARA PLANTILLA JEMPP-CEDE4-DIETE-FT-01258/INT-1, dando cumplimiento a los lineamientos de la resolución No 8912 de 2018 unificando la denominación a Especificación Técnica, en razón a lo anterior el documento será suspendido y no podrá ser empleado a futuro en procesos de adquisición a partir de la firma de la presente Especificación Técnica. Se agrega el sub numeral 2.2.7.del numeral 2.2 Aplicaciones. Se complementa el numeral 3.1. Requisitos Generales. Se agrega código NOC y se coloca nombre SUELA DELGADA PARA PLANTILLA; con el que aparece en la página OTAN de Catalogación.	19-jul-2021