FICHA TÉCNICA

EJÉRCITO NACIONAL

ENTRESUELA DE CUERO PARA BOTA

JEMPP-CEDE4-DIETE-FT-01228/INT-1



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

ENTRESUELA DE CUERO PARA BOTA

JEMPP-CEDE4-DIETE-FT-01228/INT-1

CONTENIDO

Pág.

1. OBJETO:..... 1
2. DEFINICIONES:..... 2
3. DESCRIPCIÓN: 4
4. RECEPCIÓN DE BIENES Y/O SERVICIOS: 6
5. NORMATIVIDAD APLICABLE 15
6. ANEXOS 16
7. CONTROL DE REVISIONES..... 16

Elaboró	Revisó	Aprobó
TS07. 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. ALVÁRO ANDRÉS CALDERÓN POLANÍA** Comandante Batallón 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 está 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 se debe someter la entresuela de cuero para bota, que será empleado en la planta de vulcanizado, esta se utiliza como plantilla de montaje para la elaboración de la bota de combate del Batallón de Intendencia No.1 "Las Juanas".

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.
Absorción:	Retención por una sustancia de las moléculas de otra en estado líquido o gaseoso.
Bota de combate:	Aquella empleada por el personal de la fuerza pública para cumplir misiones de patrullaje o actividades propias del servicio.
Corte:	Conjunto constituido por la capellada, la caña, la talonera o tira de refuerzo, el fuelle, el forro, la puntera y el contrafuerte.
Curtido:	Tratamiento que se da a la piel animal para convertirla en cuero.
Curado.	Proceso en el cual el rayón y la herida de garrapata han cicatrizado, no presenta profundidad ni nuches.
Cuero plena flor:	Aquel que no ha sido lijado por el lado flor
Eflorescencia:	Migración superficial por saturación de grasas o sales.

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

REVISADO BOFORE

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.
Lado flor:	Superficie de la piel o del cuero que corresponde al lado del pelo.
Lote:	Cantidad determinada de tela de características similares o que es fabricada bajo condiciones de producción uniformes, que se someten a inspección como un conjunto unitario.
Muestra:	Cantidad especificada de tela extraída de un lote, que sirve para obtener la información necesaria que permite apreciar una o más características del mismo.
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.
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.

REVISADO
BOFORS

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

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.

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 a Fuerza requiera código de barras, ésta debe entregar la información correspondiente.

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 usara como muestra de referencia para efectos de verificación, color diseño y acabados, si así lo requiere.

3. DESCRIPCIÓN

3.1. REQUISITOS GENERALES

3.1.1. La entresuela de cuero para bota debe ser suave, debe ser en cuero curtido (normalmente el proceso se efectúa curtido al cromo y recurtido al vegetal), debe presentar firmeza, su aspecto debe ser uniforme en el color homogéneo, el lado camoso debe estar libre de fibras sueltas y el lado de la flor debe ser desflorado o lijado, no debe presentar rayones en el lado flor, marcas, manchas, cicatrices o agujeros.

3.2. REQUISITOS ESPECÍFICOS

3.2.1. La entresuela de cuero debe cumplir con los requisitos indicados en la Tabla No. 1. Cuando se verifique según los establecido en los numerales, a continuación:

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

REVISADO BOFORES

TABLA No. 1. REQUISITOS ESPECÍFICOS

Características	Especificaciones	Ensayo numeral
Calibre en mm	3,5 a 4,0	4.2.1
Contenido de CR_2O_3 en %, Máximo	2,0	4.2.2
PH Mínimo	3,5	4.2.3
Resistencia Al rasgado, en Kg/cm Mínimo	25,5	4.2.4
Resistencia a la tensión, en daN/cm^2 Mínimo	225	4.25
Absorción estática de agua, % en peso 2 horas Mínimo	55	4.2.6
Resistencia al encogimiento medido en % 170°C ± 2°C durante 15 minutos. Sentido paralelo al lomo Máximo Sentido perpendicular al lomo Máximo	 5,0 5,0	4.2.8
Resistencia a la flexión, no se debe presentar grietas, ni daño en la superficie a los ciclos. Mínimo	Sin evidencia de daño (agrietamiento / rotura) a 150.000 ciclos	4.3.9

3.3. REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

3.3.1. Empaque:

3.3.1.1. Empaque Colectivo: El cuero objeto de esta ficha técnica, se debe enrollar en sí mismo en cantidades de 4 pieles, estas deben ser empacadas en bolsas tubulares de polietileno negro con un espesor mínimo de 0.07 mm, uno de los extremos de la bolsa debe ser sellado y el otro anudado mediante un accesorio tipo abrazadera que asegure la fácil apertura y cerrado de la bolsa, para que no se vean afectadas las propiedades del cuero de corte atanino durante su almacenamiento y transporte.

3.3.2. Rotulado: Para efectos de almacenaje y control por parte del almacén de materia prima del Batallón de ASPC No.21, el cuero deberá tener un rotulo en cada

REVISADO BOFORE

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

bolsa y cumplir con lo estipulado en la FT.0133.DINTR/2008- **IDENTIFICACIÓN CODIGO DE BARRAS EJÉRCITO NACIONAL numeral 3.2.2. Empaque colectivo (Sub-empaques),** además de la siguiente información:

- Nombre del producto
- Nombre del proveedor o marca registrada
- Composición
- Fecha de fabricación
- Fecha y numero de contrato
- País de origen
- Recomendaciones de uso
- Recomendaciones de almacenamiento
- Medida (discriminado por pieles en decímetros

Nota 1: Cada rollo debe tener el rótulo con la información requerida.

Nota 2: Cada piel debe tener una marcación indeleble con el decimetraje.

Nota 3: El rótulo debe ir uno rodeando la bolsa tubular en el centro y el otro en la base sellada.

Nota 4: Código SAP **9190057**- Unidad de Medida-Decímetros Cuadrados (DM^2)

4. RECEPCIÓN DE BIENES Y/O SEVICIOS

4. 1 PLANES DE MUESTREO Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO

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 rollos 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 rollos de materia prima indicado en la tabla No.2, establecido para un plan de muestreo simple, inspección normal, nivel de inspección general I y un Nivel aceptable de calidad NAC de 6,5%.

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

REVISADO

Tabla No. 2. PLAN DE MUESTREO PARA EVALUAR REQUISITOS GENERALES, DE EMPAQUE Y ROTULADO

Tamaño del lote (Rollos)	Tamaño de la muestra (Rollos)	Número de Aceptación en AC	Número de Rechazo en Re
3-25	3	0	1
26-90	5	1	2
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 o más	200	21	22

4.1.1.2. Criterio de aceptación o rechazo para condiciones generales, empaque y rotulado. Si el número de rollos 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 rollos 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-ISO2859-1, actualización vigente.

4.1.2 TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO PARA REQUISITOS ESPECÍFICOS

4.1.2.1 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 No.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).

REVISADO DOFORE

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

Tabla No. 3. PLAN DE MUESTREO PARA EVALUAR REQUISITOS ESPECÍFICOS

Tamaño del lote en (Pieles)	Tamaño de la muestra (Pieles)	Número de Aceptación AC	Número de Rechazo en Re
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
50.001 ó más	20	3	4

4.1.2.2. Criterio de aceptación o rechazo para evaluar requisitos. Si el número de pieles defectuosas en la muestra es menor o igual al número de aceptación se aceptara el lote; si en número de pieles defectuosas 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 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).

4.2. MÉTODOS DE ENSAYO

4.2.1. DETERMINACIÓN DEL ESPESOR

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 1077, NTC 2599, ASTM 3767 con un contrapeso de 22Kpa $\pm$ 5 KPa con una precisión de 0.01mm.

4.2.2. DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DE ÓXIDO DE CROMO

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la norma ASTM D 2807 "Standard test meted for chromic oxide in leather (perchloric acid oxidation)"y/o en la Norma ISO 5398-1:2007. Leather -- Chemical determination of chromic oxide content -- Part 1: Quantification by titration.

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

REVISADO BOFORE

4.2.3 DETERMINACIÓN DEL PH (PARA EL CUERO)
Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la ISO 4045 y/o la NTC 4654.

4.2.4 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA AL RASGADO (PARA PLANTILLA).
Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC-ISO 3377-1.

4.2.5 DETERMINACION DE LA RESISTENCIA A LA TENSION (PARA PLANTILLA).
Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 1049 y/o NTC ISO 3376

4.2.6 DETERMINACIÓN DE LA ABSORCIÓN DE HUMEDAD (PARA PLANTILLA).

4.2.7 Preparación de muestras. Las probetas deben ser de forma circular y tener un diámetro de 45 mm ± 2 mm. Se usa el troquel empleado para la obtención de probetas según lo indicado en la NTC 1042. Determinación de la rotura de flor en los cueros.

4.2.7.1 Equipos y elementos

- Dos recipientes de vidrio adecuado, con una capacidad de 500ml, con el fin de permitir las probetas una adaptación libre de flotación o inmersión.
- Troque especifico para obtención de muestras, el cual se describe en la preparación de las muestras.
- Balanza electrónica con precisión de 0,1mg.
- Papel filtro de uso normal en laboratorios de pruebas y ensayos.
- Desecadpr con sus respectivas porta muestra.
- Agua destilada y/o desionizada.

4.2.7.2 Procedimiento. El ensayo debe llevarse a cabo a una temperatura de 23°C ± 2°C, el pasaje de las probetas a los tiempos descritos en el procedimiento se debe realizar en el menor tiempo posible. Importante registrar por medio de un equipo adecuado las condiciones ambientales de temperatura, obtenidas durante el ensayo.

Troquelar mínimo cuatro probetas del cuero a evaluar dos de ellas se sumergen por el lado flor y dos por el lado revés del cuero. Para la obtención de probetas a partir del cuero en estado original seguir lo establecido en la NC 1041, muestre para ensayos físicos y químicos.

REVISADO
POR CONTROL

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

Disponer de dos recipientes de vidrio con una capacidad mínima de 500ml que permita que la probetas queden libres en el recipiente a los cuales se les agrega mínimo 200 ml de agua destilada y / o desionizada a temperatura ambiente. Tomar la probeta con una pinza tipo algodonera, con el fin de evitar transferir humedad o grasa de la piel del analista. Pesar la muestra con exactitud de 0,1 mg y registrar el peso inicial.

El ensayo se inicia un vez sumergidas las probetas, estas se sumergen y se deja que flote libremente si es el caso en cada recipiente, asegurar que las probetas queden en contacto con el agua destilada y/o desionizada por el lado flor por el lado revés del cuero después de (30 minutos contados a partir del momento de la inmersión), la probeta en evaluación se retira e inmediatamente se coloca entre la probeta papel filtro nuevo ejercer una leve presión para retirar el agua depositada en la superficie (Absorción por el papel de filtro, superior e inferior del remanente de agua.) Tomar la probeta con las pinzas para llevarla a la balanza de precisión, determinar el peso intermedio registrarlo. Colocar nuevamente cada probeta en su respectivo recipiente, respetando la posición inicial del ensayo (lado carne o lado flor). Finalizado el segundo tiempo de inmersión 90 minutos después de tomar el peso intermedio de 30 minutos para completar un total de inmersión de (120 minutos a partir del momento de la inmersión) cada probeta en evaluación se retira e inmediatamente se coloca entre ella papel filtro nuevo ejercer una leve presión para retirar el agua depositada en la superficie. Tomar la probeta con las pinzas para llevarla a la balanza de precisión, determinar el peso final y registrarlo.

Nota: Se requiere determinar la cantidad de agua absorbida y no la dejada en las superficies, sin absorber.

- Se debe efectuar un mínimo de dos ensayos por cada lado del cuero y el valor promedio de toma como el porcentaje de absorción de agua en condiciones estáticas.

4.2.7.3 Resultados. El porcentaje de absorción de agua en condiciones estáticas se determina calculando la diferencia de peso, a partir del peso absorbido por la muestra de la siguiente forma.

$$\text{Absorción a 30 minutos (\%)} = \frac{\text{Peso Inicial- Peso Final (30 minutos)}}{\text{Peso Inicial}} \times 100$$

$$\text{Absorción a 120 minutos (\%)} = \frac{\text{Peso Inicial- Peso Final (120 minutos)}}{\text{Peso Inicial}} \times 100$$

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

REVISADO BOFORS

4.2.7.4 Uso de la muestra testigo. En caso de ser necesario si hay discrepancia emplear en lo posible, una muestra testigo, siempre y cuando se tenga un registro de repetibilidad de los valores obtenidos preferiblemente en los dos tipos de resultados esperados: valores menores de 30% mayores a 30% en un rango bien definido de diferencia (ejemplo: probetas con resultados de 10% - 15% contra probetas de 40% - 50%).

4.2.8 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA AL ENCOGIMIENTO (PARA LA PLANTILLA)

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado:
Preparación de la probeta de ensayo.

Se troquelan del cuero utilizado para plantilla dos probetas en sentido paralelo al lomo y dos en sentido perpendicular al lomo las dimensiones del troquel deben ser de 75mm $\pm$ mm de largo x 25 mm $\pm$ 1mm de ancho y se acondicionan ver numeral.

Procedimiento

Se miden las longitudes iníciales de las probetas con aproximación a 0.01mm y se registran las longitudes iníciales.

Se coloca la probeta de ensayo en una estufa de calentamiento previamente acondicionada a una temperatura de 170°C $\pm$ 2°C durante 15 minutos la probeta de ensayo no debe hacer contacto con las paredes o rejillas de la estufa deben quedar suspendidas en la estufa.

Luego se sacan de la estufa se colocan en un desecador por espacio de 24 horas y se toman las longitudes finales
Se calcula el encogimiento, en porcentaje así E_A
$E_A = L_i - L_F / L_I \times 100$
L_I = Es la longitud inicial de la probeta de ensayo.
L_F = Es la longitud final de la probeta de ensayo.

4.2.9 DETERMINACION DE LA RESISTENCIA A LA FLEXION (PARA PLANTILLA

Se debe de efectuar tomando como guía lo establecido en la Norma NTC 632, sin que se realice perforación.

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

4.2.10 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA TENSIÓN

Se debe de efectuar tomando como guía lo establecido en la Norma NTC 1049 y/o NTC ISO 3376.

4.2.11. DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA AL RASGADO

Se debe de efectuar tomando como guía lo establecido en la Norma NTC –ISO 3377-1.

4.3 PRÚEBA TÉCNICA

No.	Nombre de la prueba	Maquinaria y/o Herramienta	Procedimiento	Resultado Requerido
1	INSPECCIÓN TÉCNICA	VISUAL	**ETAPA PRE-CONTRACTUAL** El oferente debe presentar una bolsa que contenga 4 pieles, con el fin de verificarse la prueba de máquina. **ETAPA CONTRACTUAL** El comité técnico evaluador, tomara 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 evaluara condiciones generales y prueba máquina. **PRÚEBA DE MÁQUINA**	No debe presentar orificios ni rasgaduras, además no debe perder su consistencia. Su textura no

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

REVISADO BOFORE

No.	Nombre de la prueba	Maquinaria y/o Herramienta	Procedimiento	Resultado Requerido
			El elemento deberá cumplir: La **FICHA TÉCNICA ENTRESUELA DE CUERO PARA BOTA, JEMPP-CEDE4-DIETE-FT-01228/INT-1** Capitulo 3 "Descripción". Numeral 3.1. "Requisitos Generales".	debe mostrar deterioro al exponerse al proceso y mostrar buena fijación en las pruebas. No debe presentar deformación y debe mantener su firmeza terminado todo el proceso.
		TROQUELADORA	Se verifican que las maquinas se encuentren calibradas. -El operario toma una piel de cuero para entresuela de la bota para efectuar la evaluación de la materia prima, en la cual se verifica que no tenga defectos como nuches, vagas, marcas en el cuero, estrías, agujeros. Y que la piel no este arrugado.	
		GRAPADORA	-Se verifica que ambas caras de la piel estén lijadas, esto quiere decir que su textura sea lisa, que no tenga estrías, que no esté	No debe presentar deformación y debe mantener su firmeza terminado todo el

REVISADO BATORE

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
			blanda, el lado carne no debe estar áspero (bien lijado) para el montaje de puntas.	proceso.
		MONTADORA DE PUNTAS	-Se realiza el troquelado en la troqueladora.	No debe presentar deformación y debe mantener su firmeza terminado todo el proceso.
		MONTADORA DE CUÑOS Y LADOS MAQUINA MACKEY	Se le coloca a la pieza la horma y la entresuela siendo estas grapadas, (Se grapa por medio de presión)	Se verifica que el cuero de la plantilla no se queme, ni se rasgue, no se deforme y debe presentar buena adhesión)
		VULCANIZADORA	-El proceso continua en la montadora de puntas en esta operación se coloca pegante termo adhesivo blanco de carrete y se realiza a una temperatura de 230°C. -Posteriormente pasa a la montadora de cuños y lados la cual usa pegante termo adhesivo amarillo Esta operación se realiza a 230°.	Se verifica que debe presentar buena adhesión del corte a la suela al momento de realizar el montaje. La entresuela no debe presentar ruptura y además conservar su

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

REVISADO Potosí

No.	Nombre de la prueba	Maquinaria y/o Herramienta	Procedimiento	Resultado Requerido
			-Se cose la entresuela, se usa la aguja calibre 6.	firmeza.
			-El vulcanizado se realiza a una temperatura de 190°C y 60 bares con una duración de ocho minutos.	Se verifica que no cambie su tonalidad, ni se queme y que adhiera bien el cucho la plantilla.

5. NORMATIVIDAD APLICABLE

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

NTC 1077 1998 **PRIMERA ACTUALIZACIÓN** CUEROS. DETERMINACIÓN DEL ESPESOR.

ASTM D 2807 CUEROS. STANDARD TEST FOR CHROMIC OXIDE IN LEATHER (PERCHLORIC ACID OXIDATION)

NTC 4917 CUERO. ENSAYO PARA LA PRUEBA ESTÁTICA DE ABSORCIÓN DE AGUA.

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 código de barras Ejército nacional

REVISADO

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

6. ANEXOS

Se toma como guía las siguientes fuentes:

- NORMA TÉCNICA MINISTERIO DE DEFENSA NTMD 0235
- NORMA TÉCNICA MINISTERIO DE DEFENSA NTMD 0099-A5
- GUIA TÉCNICA MINISTERIO DE DEFENSA GTMD-0004 A2.
- Ficha Técnica **ENTRESUELA DE CUERO PARA BOTA JELOG-DINTR-01228 A0.**
- ALMACÉN DE MATERIA PRIMA – EMPAQUE Y ROTULADO.

7. CONTROL DE REVISION

Revisión y/o Actualización	Modificaciones	Fecha
A0	Se hizo migración de la información de la Especificación Técnica ENTRESUELA DE CUERO PARA BOTA-A4, al formato de Ficha Técnica **ENTRESUELA DE CUERO PARA BOTA JELOG-DINTR-01228 A0**, 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.	05/04/2016
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.	23/09/2016

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

ESPACIO EN BLANCO

ESPACIO EN BLANCO

ESPACIO EN BLANCO