FICHA TÉCNICA

EJÉRCITO NACIONAL

CHAROL NEGRO

JEMPP-CEDE4-DIETE-FT-01222/INT-1



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

CHAROL NEGRO

JEMPP-CEDE4-DIETE-FT-01222/INT-1

CONTENIDO

Pág.

1. OBJETO:..... 2
2. DEFINICIONES:..... 2
3. DESCRIPCIÓN:..... 4
4. RECEPCIÓN DE BIENES Y/O SERVICIOS:..... 6
5. NORMATIVIDAD APLICABLE..... 13
6. ANEXOS..... 13
7. CONTROL DE REVISIONES..... 14

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 que debe someterse el cuero charol negro, utilizado para la elaboración del zapato charolado de resorte y zapatos de amarrar en el 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.
Capellada:	Parte delantera superior del calzado que cubre la punta y parte baja del empeine.
Charol:	Acabado de alto brillo en poliuretano que se aplica sobre el cuero.
Curado:	Proceso en el cual el rayón y la herida de garrapata han cicatrizado, no presenta profundidad ni nuches.
Curtición:	Conjunto de operaciones físico-químicas, que mediante el adecuado uso de productos químicos, convierten a la piel (comúnmente llamada cuero) en un material durable e imputrescible
Curtido:	Un término general para cueros y pieles que conservan su estructura natural fibrosa y que han sido tratados en forma tal (véase Curtición), que resultan imputrescibles, incluso después de un tratamiento con agua. Puede haberse eliminado o no el pelo o la lana. Ciertas pieles tratadas o acabadas de forma análoga, pero sin que se les haya separado el pelo, se denominan "pieles para peletería". No se pueden definir como cueros curtidos, aquellos productos en cuya fabricación la estructura original de la piel se descompone en fibras, polvos u otros fragmentos por medio de procesos químicos o mecánicos y luego se procede a la reconstrucción de esos fragmentos en láminas

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

REVISADO

	u otras formas.
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.
Forro:	Elemento que cubre interiormente el corte, en forma total.
Lado flor:	Superficie de la piel o del cuero que corresponde al lado del pelo
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.
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.
Piel:	Tegumento fibroso que cubre el cuerpo del animal y que esta constituido por la epidermis y la dermis, incluyendo eñ corion 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.
Puntera:	Elemento interno, ubicado en la parte delantera del calzado, adherido a la capellada
Recurtido:	Pieles o cueros curtidos parcialmente, que han sido sometidos posteriormente a una curtición adicional, con materias curtientes similares o distintas a las de la primera curtición.

REVISADO SSF OFDRE

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

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.

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 charol negro debe ser de origen bovino, curtido al cromo, sano y suave, con recubrimiento en poliuretano que el acabado y brillo "charol", debe ser de aspecto uniforme y de color homogéneo en toda su extensión. No debe presentar rayones en el lado flor, marcas, manchas, panelera y/o cicatrices o agujeros de una manera muy visible y su recubrimiento de ser Atanino.

El cuero charolado al ser flexionado no debe presentar flor suelta ni rayones, ni debe partirse.

3.2. REQUISITOS ESPECÍFICOS

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

REVISADO

3.2.1. Debe cumplir con lo indicado en la Tabla No. 1.

TABLA No. 1. REQUISITOS ESPECÍFICOS

Característica	Especificación	Numeral
Calibre en mm	1,4 a 1,6	4.3.1.
Resistencia a la tracción, en Ma Pa. Mínimo	18	4.3.2
Elongación, en % LongitudinalMínimo Transversal Mínimo	 60 75	4.3.3
Resistencia al desgarre , en N/ cm. Mínimo Método ojal	700	4.3.4
Resistencia al desgarre , en N/ cm. Mínimo Método pantalón	300	4.3.5
Ruptura de flor inicial expresado en mm Min	8,0	4.3.6
Reventado inicial de la flor en Kgf Min	35	4.3.7
PH	3,5	4.3.8
Resistencia a la tensión expresada en MPa longitudinal Min	18	4.3.9
Adherencia en la película de acabado N/cm Min	5,0	4.3.10
Resistencia a la flexión –arruga método A en húmedo Min/ ciclos en seco Min/ ciclos	 150.000 200.000	4.3.11
Suavidad para el cuero lado flor medida en mm	3,5 $\pm$ 0.5	4.3.12

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 5 pieles (170 dm^2 mínimo), estas deben ser empacadas en bolsas tubulares de polietileno negro con un espesor mínimo de 0.07 mm, uno de los

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

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 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 rótulo en cada bolsa y cumplir con lo estipulado en la FT.0133.DINTR/2008- **IDENTIFICACIÓN CODIGO DE BARRAS EJÉRCITO NACIONAL**, además de la siguiente información:

- Recomendaciones de uso.
- Recomendaciones de almacenamiento.

Nota 1: El rótulo debe ir uno rodeando la bolsa tubular en el centro y el otro en la base sellada.

Nota 2: Código SAP **9190055** – Unidad de Medida DM^2 (Decímetros Cuadrados)

4. RECEPCIÓN DE BIENES Y/O SERVICIOS

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%.

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

Tamaño del lote (Rollos)	Tamaño muestra (Rollos)	Número de Aceptación	Número de Rechazo

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



Tamaño del lote (Rollos)	Tamaño muestra (Rollos)	Número de Aceptación	Número de Rechazo
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 defectuosas en la muestra es menor o igual al número de aceptación, se acepta el lote siempre y cuando cumpla los requisitos específicos. Sí 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).

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

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

REVISADO

Tamaño del lote (Pieles)	Tamaño muestra (Pieles)	Número de Aceptación	Número de Rechazo
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 o 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 la aceptación, se acepta el lote .Si el número de pieles defectuosas en la muestra ensayada es igual o mayor al número de rechazo, se rechaza 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 CALIBRE DEL CUERO

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la norma NTC 1077 "Cuero. Determinación del espesor".

4.2.2. DETERMINACIÓN DE LA TRACCIÓN DE LOS CUEROS

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la norma ISO NTC 3376 "Cuero. Determinación de la resistencia a la tracción y del porcentaje de elongación".

4.2.3. DETERMINACIÓN DE LA TRACCIÓN DE LOS CUEROS

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la norma ISO NTC 3376 "Cuero. Determinación de la resistencia a la tracción y del porcentaje de elongación".

4.2.4. DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA AL DESGARRE DEL CUERO

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

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la norma ASTM D 4704 Y/o NTC ISO 3377-1
Método Ojal y NTC ISO 3377-2 Método pantalón.

4.2.5. DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA AL DESGARRE DEL CUERO

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la norma ASTM D 4704 Y/o NTC ISO 3377-1
Método Ojal y NTC ISO 3377-2 Método pantalón.

4.2.6. DETERMINACIÓN DE LA RUPTURA DE LA FLOR

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC1042.

4.2.7. DETERMINACIÓN DE LA RUPTURA DE LA FLOR

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC1042.

4.2.8. DETERMINACIÓN DEL PH

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la ISO 4045.

4.2.9. DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA TENSION

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en NTC ISO 3776.

4.2.10. DETERMINACIÓN DE LA ADHERENCIA DE LA PELÍCULA

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en NTC 4698.

4.2.11. DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA FLEXION

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en NTC 4698.

4.2.12. ACONDICIONAMIENTO DE MUESTRAS Y PROBETAS PARA ENSAYOS FÍSICOS

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la norma NTC- ISO 2419 - NTC – ISO 24219

REGISTRADO NO FORE

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

4.2.13. CUERO MUESTREO PARA ENSAYOS FÍSICOS Y QUÍMICOS

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la norma NTC – ISO 2418.

4.3.14. DETERMIANCION DE LA SUAVIDAD.

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la ISO 17235 (IUP 36-RN ISO 17235)

4.4 PRÚEBA TÉCNICA

TABLA No. 4. PRÚEBA 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 01 piel mínimo de 170 decímetros dm2, 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. Se extiende la piel en la mesa	La piel no debe presentar la flor suelta, ni

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

REVISADO DIPLA

No.	Nombre de la prueba	Maquinaria y/o Herramienta	Procedimiento	Resultado Requerido
			de tendido, se efectúa la inspección visual de acuerdo a lo exigido en la presente ficha técnica y la NTC 2217. **PRUEBA DE MÁQUINA** El elemento deberá cumplir: La **FICHA TÉCNICA CHAROL NEGRO JEMPP-CEDE4-DIETE-FT-01222/INT-1** Capítulo 3 "Descripción". Numeral 3.1. "Requisitos Generales". - Se debe verificar que las máquinas se encuentren calibradas al momento de la prueba de máquina.	rayones, venas, defectos producidos por parásitos e insectos, como: nuches, garrapatas, ácaros y piojos, paneleras, agujeros (hasta de 1.5 cm2) producidos por cualquier agente, n cicatrices.
2	INSPECCIÓN TÉCNICA	MÁQUINA TROQUELADORA	- Se troquelan las capelladas y los refuerzos traseros.	
3	INSPECCIÓN TÉCNICA	MÁQUINA DESBASTADORA	- Se desbastan los orillos de la capellada y el refuerzo.	El cuero debe tener un buen transporte.
4	INSPECCIÓN TÉCNICA	GUARNICIÓN	- Se realizan 6 ranuras a cada lado de la capellada siguiendo los puntos de referencia.	
5	INSPECCIÓN TÉCNICA	MÁQUINA PULIDORA	- Se pule al ras de la plantilla el cuero sobrante.	

REVISADO

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
6	INSPECCIÓN TÉCNICA	MÁQUINA DE POSTE	- Se pegan los resortes laterales con solución y luego se fijan los resortes en la máquina con una aguja 110. - Se cierra el corte por la parte trasera y se procede abrir dicho corte con el martillo de zapatería para realizar la hilada que consiste en colocar la costura a cada lado del cierre. - Se fija el orillo y el refuerzo trasero por medio de costura.	El cuero charolado no se debe rasgar, partir ni pelar.
7	INSPECCIÓN TÉCNICA	MANUAL	- Se aplica solución en los orillos internos desbastados para doblar. - Se procede a realizar la operación de engrudar o monte, que consiste en pegar con bóxer la puntera, laterales y el cuño. Se deja secar por 15 minutos. - Luego se colocan las tachuelas al borde de la plantilla sujetando la piel, para darle horma al zapato con unas pinzas de montaje. Tiempo de secado 12 horas. - Se quitan las tachuelas y luego se roña, que consiste en quitar los sobrantes de la piel. - Se coloca el cambrión y se pega la suela al zapato.	El corte de cuero charol debe adherirse correctamente a la suela por medio de este pegante no se debe rasgar, partir o que el lado de la flor se suelte este debe tener un buen comportamiento en el momento de hacer el montaje.

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

REVISADO POFORE

5. NORMATIVIDAD APLICABLE.

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

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.

NTC ISO 3376. SEGUNDA ACTUALIZACIÓN. CUERO. DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA TRACCIÓN Y DEL PORCENTAJE DE ELONGACIÓN.

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

NTC ISO 3377-1. DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA AL DESGARRE DEL CUERO MÉTODO OJAL.

NTC ISO 3377-2. DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA AL DESGARRE DEL CUERO METODO PANTALON

NTC1042. DETERMINACIÓN DE LA RUPTURA DE LA FLOR

ISO 4045. DETERMINACIÓN DEL PH

NTC ISO 3776. DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA TENSION

NTC 4698. DETERMINACIÓN DE LA ADHERENCIA DE LA PELÍCULA

NTC 4698. DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA FLEXION

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

6. ANEXOS.

Se tomas como guía las siguientes fuentes:

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

GUÍA TÉCNICA MINISTERIO DE DEFENSA GTMD 0004 A2 "EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD PARA LOS PRODUCTOS DEL SECTOR DEFENSA"

- NORMA TÉCNICA MINISTERIO DE DEFENSA NTMD 0233-A1.
- Ficha Técnica JELOG-DINTR-01222 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 **FICHA TÉCNICA** CHAROL NEGRO-A4 al formato de Ficha Técnica **JELOG-DINTR-01222 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.	01/04/2016
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