

REPUBLICA DE COLOMBIA



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL

NORMA TECNICA

GUANTES DE CABRITILLA

NTMD-0023-A1

<p>REPUBLICA DE COLOMBIA</p>  <p>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL</p>	<p>GUANTES DE CABRITILLA</p>	<p>NTMD-0023-A1</p> <hr/> <p>1 DE 11</p> <hr/> <p>2003-02-14</p>
--	-------------------------------------	---

1 OBJETO

Esta norma tiene por objeto establecer los requisitos que deben cumplir y los ensayos a los cuales se deben someter los guantes de cabritilla utilizados por el personal de Oficiales, Alféreces, Cadetes de las Fuerzas Militares y la Policía Nacional.

2 DEFINICIONES

Para efectos de la presente norma se establecen las siguientes:

Bondeado. Tratamiento de acabado dado a los hilos, que consiste en una película que impide el deshilachado en los extremos cortados y brinda resistencia a la tendencia de destorcerse en la costura a máquina.

Cabritilla. Piel curtida de cabro utilizada para la confección de algunas piezas como chaquetas, guantes y otros.

Disconformidad. Incumplimiento de uno solo de los requisitos especificados para una unidad.

Dorso. Parte del guante que protege el lado externo de la mano.

Flor. En las pieles adobadas, parte exterior, que admite pulimento, a distinción de la parte que se llama carnaza.

Guante. Elemento de uso personal destinado a proteger la mano, la muñeca y separadamente cada dedo.

Lote. Cantidad determinada de pares de guantes del mismo modelo, que son fabricados bajo condiciones de producción uniformes y que se somete a inspección como un conjunto unitario.

Muestra. Conjunto de pares de guantes que se extraen del lote y se emplea para determinar la calidad de los mismos.

Palma. Parte del guante que protege el lado interno de la mano.

Tex. Unidad fundamental del sistema tex que expresa la masa en gramos de un kilómetro de hilazas.

3 CONDICIONES GENERALES

3.1 DISEÑO

3.1.1 Confección. Los guantes de cabritilla se deben fabricar a partir de la capa externa del cuero o flor; éste debe ser curtido y cumplir los requisitos indicados en el numeral 4.2.1. Los guantes deben corresponder anatómicamente al contorno de la

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	GUANTES DE CABRITILLA	NTMD-0023-A1
		2 DE 11
		2003-02-14

mano. Los guantes en la parte inferior central de la palma deben tener una abertura y en su parte final deben estar ribeteados.

3.1.2 Acabado. Los guantes deben estar bien terminados, sin rasguños sin curar, libres de manchas, grietas, orificios, desgarres, áreas raídas o arrugas pronunciadas y cualquier otro defecto. Se deben evitar rebordes y superficies ásperas o duras y los cortes o las grietas que causen daños e incomodidades al usuario.

3.1.3 Color. El color del cuero de los guantes de cabritilla esta determinado por el reglamento de uniformes de las Fuerzas. Puede ser de color negro, color blanco o color blanco hueso, otro color debe ser especificado en los pliegos respectivos.

3.1.4 Costuras. Las costuras del guante deben ser externas del tipo 502 y deben cumplir los requisitos que se especifican en el numeral 4.3.1. Los guantes deben ser cosidos con costuras uniformes, sin hilos flojos, pliegues o fruncidos, libres de protuberancias, nudos, asperezas o restos de materiales que causen molestias.

3.2 MUESTRA PATRÓN

Para efecto de dirimir discrepancias entre comprador y vendedor o para que sirva de referencia en el proceso de fabricación, se puede emplear una muestra patrón cuando así lo establezcan los pliegos respectivos.

4 REQUISITOS

4.1. DIMENSIONES

Las dimensiones de los guantes deben cumplir lo especificado en la tabla 1, cuando se verifiquen de acuerdo con el numeral 6.1.

Tabla 1. Tallas y dimensiones de los guantes

Tallas	Dimensiones en milímetros		
	Longitud	Ancho	Longitud de la abertura
7	220 ± 3	90 ± 2	35 ± 1
7 ½	225 ± 3	95 ± 2	35 ± 1
8	230 ± 3	100 ± 2	40 ± 1
8 ½	235 ± 3	105 ± 2	40 ± 1
9	240 ± 3	110 ± 2	45 ± 1
9 ½	245 ± 3	115 ± 2	45 ± 1

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	GUANTES DE CABRITILLA	NTMD-0023-A1
		3 DE 11
		2003-02-14

Tabla 1. (Continuación). Tallas y dimensiones de los guantes

¡Error! Marcador no definido. Tallas	Dimensiones en milímetros		
	Longitud	Ancho	Longitud de la abertura
10	250 ± 3	120 ± 2	50 ± 1
10 ½	255 ± 3	125 ± 2	50 ± 1
11	260 ± 3	130 ± 2	55 ± 1
11 ½	265 ± 3	135 ± 2	55 ± 1
12	270 ± 3	140 ± 2	60 ± 1

4.2 MATERIALES

4.2.1 Cabritilla. El cuero utilizado para la fabricación de los guantes debe cumplir los requisitos indicados en la tabla 2, cuando se ensaye de acuerdo con lo establecido en el capítulo 6.

Tabla 2. Requisitos de la cabritilla

Características		Valores	Numeral
Resistencia a la tracción en Mpa (daN/cm ²)	Mínimo	12 (120)	6.4
Resistencia al desgarre – Método del pantalón en daN/cm	Mínimo	25	6.5
Espesor en mm		0,8 ± 0,1	6.6
PH (1=20 en agua)	Mínimo	3,5	6.3
Contenido de grasas extraíbles por solventes en %		6 ± 2	6.8
Solidez al frote en número de ciclos	Mínimo		
- Seco		20	
- Húmedo		10	6.9
- Con solución de sudor		10	
Resistencia a flexiones repetidas en ciclos - Método A (Seco y húmedo)	Mínimo	20.000	6.10

4.2.2 Hilo. El hilo utilizado para las costuras de los guantes debe ser de color tono a tono con el color del material de los guantes; en multifilamento continuo de nailon bondeado con título de mínimo 47 Tex y una resistencia a la tensión de mínimo 28 Newton, cuando se ensayen de acuerdo con el numeral 6.2. El tamaño de la aguja debe ser el más pequeño posible, para el hilo indicado, a fin de minimizar el tamaño del orificio hecho en la cabritilla.

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	GUANTES DE CABRITILLA	NTMD-0023-A1
		4 DE 11
		2003-02-14

4.3. COSTURAS

4.3.1 Costura 502. La costura 502 se caracteriza por estar formada con una o varias agujas de coser y una o más series de hilos que se entrelazan entre sí en el borde libre del material, consiguiendo con ello sujeción y pulido del mismo. La ilustración de esta costura se muestra en la figura 2.

4.3.2 Acabado. Todos los extremos del hilo, que sean visibles en el producto acabado se deben cortar con una longitud menor que 5 mm. La densidad de la costura debe ser de 5 a 6 puntadas por centímetro.

4.4 DISEÑO

4.4.1 Confección. La porción de los dedos del guante debe comprender dos piezas superpuestas, en forma de estrella de cuatro puntas, cada una de las cuales comprende un dedo, desde el índice hasta el meñique. Los detalles se muestran en la figura 1.

Las piezas deben ir unidas por la parte periférica, de tal manera que una pieza forme la palma del dedo y la otra, los moldes del dorso de la porción del dedo. La verificación de la confección deberá hacerse según lo establecido en el numeral 6.1.

La abertura debe estar de acuerdo con las dimensiones dadas en la tabla 1 cuando sea verificada con lo indicado en el numeral 6.1.

4.4.2 Acabado dorso. Los guantes deben llevar sobre la parte central de su dorso tres costuras en forma diagonal ascendente hacia los vértices inferiores de los dedos, dando así un entalle al guante. La colocación de las costuras se ilustra en la figura 1.

4.5 COLOR TONO A TONO

Para la calificación del color en los hilos se define color tono a tono como aquel que presenta una diferencia de color de mínimo 3-4 evaluado en la escala de grises, como indica el numeral 6.7.

5 TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIO DE ACEPTACION O RECHAZO

5.1 TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIO DE ACEPTACION O RECHAZO PARA EVALUAR LAS CONDICIONES GENERALES, DE EMPAQUE Y ROTULADO

5.1.1 Muestreo. De cada lote de productos, se debe extraer al azar una muestra conformada por el número de pares indicado en la tabla 3. Sobre cada uno de

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	GUANTES DE CABRITILLA	NTMD-0023-A1
		5 DE 11
		2003-02-14

los pares de la muestra, se debe efectuar una inspección visual para verificar si éstos cumplen las condiciones generales, de empaque y rotulado especificados en la presente norma. Este plan de muestreo corresponde a un muestreo simple, inspección reducida, nivel de inspección general I y un nivel aceptable de calidad (NAC) del 4,0%, de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC - ISO 2859 – 1.

Tabla 3. Plan de muestreo para evaluar condiciones generales, de empaque y rotulado

Tamaño del lote (pares)	Tamaño muestra (pares)	Número de Aceptación	Número de Rechazo
281 - 500	8	1	3
501 - 1.200	13	1	4
1.201 - 3.200	20	2	5
3.201 - 10.000	32	3	6
10.001 - 35.000	50	5	8
35.001 - 150.000	80	7	10
150.001 o más	125	10	13

Nota 1. Para los lotes menores de 281 pares de guantes, el plan de muestreo a aplicar debe ser el acordado entre el proveedor y el comprador.

5.1.2 Criterio de aceptación o rechazo para condiciones generales, de empaque y rotulado. Si el número de unidades defectuosas en la muestra es menor o igual al número de aceptación se debe proceder a realizar el muestreo indicado en el numeral 5.2; si el número de unidades defectuosas es mayor o igual al número de rechazo se debe devolver el lote al proveedor. Si el número de unidades defectuosas en la muestra es mayor que el número de aceptación y menor que el número de rechazo, se debe proceder a realizar el muestreo indicado en el numeral 5.2, con la condición que para la próxima entrega se aplicará un plan de muestreo simple inspección normal bajo las mismas condiciones.

5.2 TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACION O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS

5.2.1 Muestreo. Para verificar los requisitos especificados en la presente norma, se debe sacar al azar de entre la muestra tomada en el numeral 5.1.1 dependiendo del tamaño del lote, el tamaño de muestra en pares indicado en la tabla 4. Este plan de muestreo corresponde a un muestreo simple, nivel de inspección especial S – 3 inspección reducida y un NAC del 4,0%, de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC –ISO 2859-1.

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	GUANTES DE CABRITILLA	NTMD-0023-A1
		6 DE 11
		2003-02-14

Tabla 4. Plan de muestreo para evaluar requisitos

Tamaño del lote (pares)	Tamaño muestra (pares)	Número de Aceptación	Número de Rechazo
151 - 3.200	5	0	2
3.201 - 35.000	8	1	3
35.001 ó más	13	1	4

Nota 2. Para los lotes menores de 151 pares de guantes, el plan de muestreo a aplicar debe ser el acordado entre el proveedor y el comprador.

5.2.2 Criterio de aceptación o rechazo para evaluar requisitos. Si el número de unidades defectuosas en la muestra es menor o igual al número de aceptación se aceptará el lote; si el número de unidades defectuosas es mayor o igual al número de rechazo, el lote se rechaza. Si el número de unidades defectuosas en la muestra es mayor que el número de aceptación y menor que el número de rechazo se debe aceptar el lote, con la condición que para la próxima entrega se aplicará un plan de muestreo simple, inspección normal, bajo las mismas condiciones.

Nota 3. El muestreo debe incluir unidades de diferentes tallas.

6 METODOS DE ENSAYO

6.1 VERIFICACION DE LA CONFECCION

La verificación de la confección debe realizarse mediante inspección visual. La determinación de las dimensiones debe efectuarse utilizando un instrumento de capacidad y precisión adecuadas. Se ubica la prenda sobre una mesa que permita la disposición completa y de la misma y que la parte a medir quede totalmente expuesta y firme, libre de pliegues y ondulaciones.

6.2 DETERMINACION DE LAS CARACTERISTICAS DE LOS HILOS

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 1981.

6.3 DETERMINACION DEL pH DEL CUERO

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 4654 e ISO 4045.

6.4 DETERMINACION DE LA RESISTENCIA A LA TRACCION DEL CUERO

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 1049.

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	GUANTES DE CABRITILLA	NTMD-0023-A1
		7 DE 11
		2003-02-14

6.5 DETERMINACION DE LA RESISTENCIA AL DESGARRE

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la norma NTC 4575.

6.6 DETERMINACION DEL ESPESOR DEL CUERO

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 1077.

6.7 DETERMINACION DE LOS CAMBIOS DE COLOR

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 4873-2.

6.8 DETERMINACION DEL CONTENIDO DE GRASAS EXTRAIBLES POR SOLVENTES

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la norma DIN 53306.

6.9 DETERMINACION DE LA SOLIDEZ AL FROTE

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la norma DIN 53339.

6.10 DETERMINACION DE LA RESISTENCIA A FLEXIONES CONTINUADAS

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la norma NTC 4804.

7 EMPAQUE Y ROTULADO

7.1 EMPAQUE

Los guantes de cabritilla se deben empacar de forma que los protejan de posibles averías durante su transporte y almacenamiento. El empaque individual se debe efectuar por par de guantes en bolsa de polietileno transparente con cierre hermético resellable y el empaque colectivo debe ser en cajas de cartón corrugado de pared sencilla en número de 100 pares, que cumplan la norma NTC 452.

Nota 4. Otras formas de empaque pueden ser acordadas entre el contratante y el proveedor.

7.2 ROTULADO

7.2.1 Rotulado individual. Cada par de guantes debe llevar una marquilla estampada sobre una cinta tejida de nailon, ubicada en la parte interna del guante, donde debe imprimirse la información que se relaciona a continuación, en tinta indeleble color negro, letra bien definida, claramente legibles y sin mostrar manchados, sangrados o descuadros, por impresión directa, estampado, estencil o transfer. Las costuras de la marquilla no deben interferir con el contenido de la misma.

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	GUANTES DE CABRITILLA	NTMD-0023-A1
		8 DE 11
		2003-02-14

- Nombre o marca registrada del fabricante.
- Talla del guante.
- Número y año de contrato.
- Código de la norma técnica aplicada.
- País de origen

7.2.2 Rotulado colectivo. Las cajas de cartón deben marcarse o imprimirse con la siguiente información:

- Nombre del producto.
- Cantidad de unidades que contiene.
- Nombre o marca registrada del fabricante.
- Número y año del contrato.
- Talla que contiene.

8 APENDICE

8.1 NORMAS QUE DEBEN CONSULTARSE

- | | |
|------------|--|
| NTC 452 | Quinta actualización.
Cajas de cartón corrugado de pared sencilla. |
| NTC 1049 | Primera actualización.
Cueros. Determinación de la resistencia a la tracción. |
| NTC 1077 | Primera actualización.
Cueros. Determinación del espesor. |
| NTC 1981 | Segunda actualización.
Textiles. Hilos para la industria del calzado. |
| NTC 4575 | Cuero. Determinación del desgarre. |
| NTC 4654 | Cuero. Determinación del pH del cuero. |
| NTC 4804 | Cuero. Determinación de la resistencia a la flexión. |
| NTC 4873-2 | Textiles. Ensayos para determinar solidez del color. Parte 2.
Escala de grises para evaluar cambios de color. |
| DIN 53306 | Testing of Leather. Determination of Content of Constituents Extractable by Dichlormethane. |

<p>REPUBLICA DE COLOMBIA</p>  <p>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL</p>	<p>GUANTES DE CABRITILLA</p>	<p>NTMD-0023-A1</p>
<p>9 DE 11</p>		
<p>2003-02-14</p>		

DIN 53339 Testing of Leather; Determination of Colour and Finishing Fastness to Rubbing.

ISO 4045 Leather. Determination of pH.

8.2 ANTECEDENTE

- NORMA TECNICA MINISTERIO DE DEFENSA NTMD-0023 "GUANTES DE CABRITILLA".

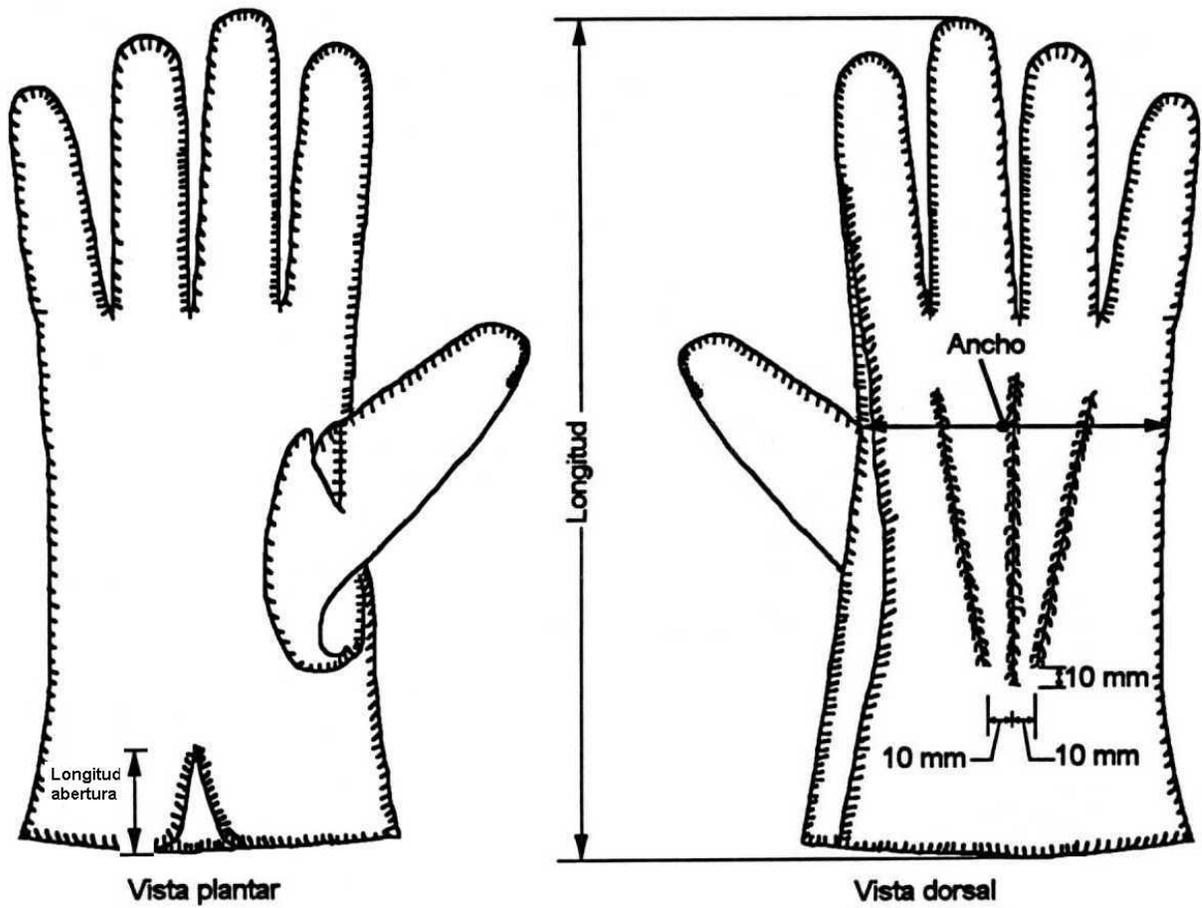


Figura 1. Dimensiones del guante

<p>REPUBLICA DE COLOMBIA</p>  <p>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL</p>	<p>GUANTES DE CABRITILLA</p>	<p>NTMD-0023-A1</p> <hr/> <p>11 DE 11</p> <hr/> <p>2003-02-14</p>
--	-------------------------------------	--

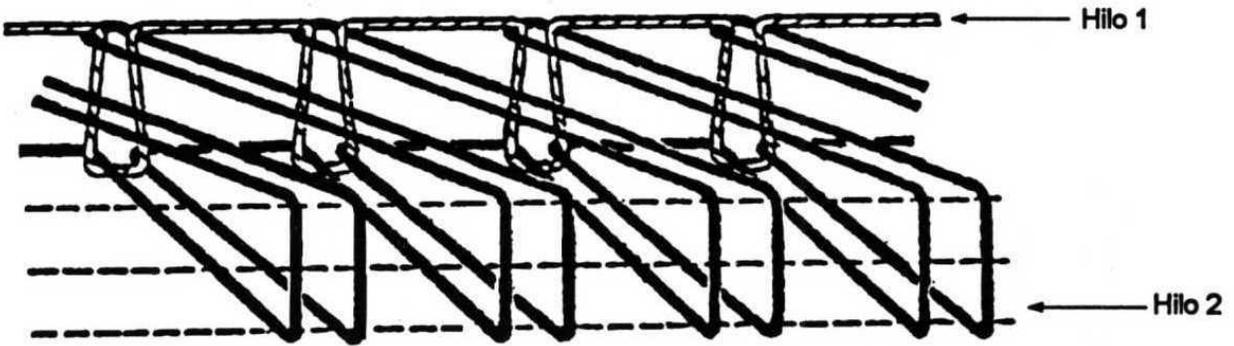


Figura 2. Costura tipo 502

SUGERENCIAS PARA MEJORAR LA NORMA TECNICA

Si tiene alguna sugerencia, observación o recomendación que considere útil tener en cuenta para una futura actualización de esta norma técnica, puede diligenciar este formato seleccionando una de las siguientes maneras:

1.- Entrando a la página WEB del Ministerio de Defensa, www.mindefensa.gov.co, haciendo click en Contratación y Trámites, Trámites en Línea, a través del cual podrá solicitar la actualización dando sus datos.

2.- Enviando por correo este formulario a la siguiente dirección: Ministerio de Defensa Nacional - Secretaria General - Investigación y Desarrollo - Oficina 406 Edificio Nuevo. Bogotá. Colombia (Sur América).

Norma Técnica: GUANTES DE CABRITILLA
Código de la Norma Técnica: NTMD-0023-A1

1. SUGERENCIAS

En forma clara indique las sugerencias que propone y brevemente explique la justificación o el motivo de las mismas. Si requiere hojas adicionales o incluir fotografías o fichas técnicas puede adjuntarlas a este formato.

2. DATOS DE QUIEN PROPONE LAS SUGERENCIAS

Nombre:	Entidad:	Dirección:
Teléfono/fax:	Correo electrónico:	Fecha:

NOTA. Las sugerencias propuestas no constituyen ni obligan a modificaciones en los procesos contractuales en curso y serán objeto de análisis antes de ser aprobadas. Se dará respuesta a su sugerencia en 15 días hábiles después de recibir este formato.

GRACIAS POR SUS VALIOSOS APORTES