

REPÚBLICA DE COLOMBIA




MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL

NORMA TÉCNICA

OJETE PARA BOTA

NTMD-0369

<p>REPÚBLICA DE COLOMBIA</p>  <p>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL</p>	<p><b>OJETE PARA BOTA</b></p>	<p><b>NTMD-0369</b></p>
		<p>1 de 18</p>
		<p>2020-12-10</p>

## **Prólogo**

La Norma Técnica NTMD-0369 fue aprobada el 2020-12-10.

Esta norma técnica reemplaza a las anteriores versiones y está sujeta a ser actualizada permanentemente con el propósito de responder en todo momento a las necesidades y exigencias actuales de la Fuerza Pública.

A continuación se relacionan las empresas e instituciones que colaboraron en el estudio de esta norma a través de su participación en comités técnicos, desarrollo de prototipos, desarrollo de materiales y pruebas técnicas.

**DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA DEL EJÉRCITO NACIONAL**


**DIRECCIÓN DE ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA DEL EJÉRCITO NACIONAL**

**BATALLON DE INTENDENCIA NO. 1 “LAS JUANAS”**

**LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DEL EJÉRCITO NACIONAL – LACCE**


**BATALLON DE MANTENIMIENTO No. 1 “JOSE MARIA ROSILLO”**

**GRULLA**  
**INDUSTRIAS METALICAS GOLD S.A**  
**JORDAO S.A.S**  
**MAVED GROUP S.A.S**  
**UNIROCA S.A.**

<p>REPÚBLICA DE COLOMBIA</p>  <p>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL</p>	<p><b>OJETE PARA BOTA</b></p>	<p><b>NTMD-0369</b></p>
		<p>2 de 18</p>
		<p>2020-12-10</p>

## CONTENIDO

	Pág.
<b>1 OBJETO</b>	<b>3</b>
<b>2 DEFINICIONES Y APLICACIÓN</b>	<b>3</b>
2.1 DEFINICIONES	3
2.2 APLICACIÓN	5
<b>3 REQUISITOS</b>	<b>7</b>
3.1 REQUISITOS GENERALES	7
3.2 REQUISITOS ESPECÍFICOS	7
3.3 REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO	8
<b>4 PLANES DE MUESTREO Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO</b>	<b>9</b>
4.1 TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS GENERALES Y REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO	9
4.2 TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS ESPECÍFICOS	10
<b>5 MÉTODOS DE ENSAYO</b>	<b>11</b>
<b>6 APÉNDICE</b>	<b>14</b>
6.1 NORMAS QUE DEBEN CONSULTARSE	14
6.2 ANTECEDENTES Y CONTROL DE CAMBIOS	15
6.3 ANEXO	18

<div> <div>REPÚBLICA DE COLOMBIA</div>  <div>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL</div> </div>	<div>OJETE PARA BOTA</div>	<div>NTMD-0369</div>
		<div>3 de 18</div>
		<div>2020-12-10</div>

## 1. OBJETO

Esta Norma tiene por objeto establecer los requisitos que debe cumplir y los ensayos a los cuales se debe someter al Ojete para bota, usada como insumo para conformar el sistema de cierre de las Botas de combate utilizadas por las Fuerzas Militares.

La presente Norma 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

Además de las definiciones contempladas en las Normas Técnicas NTC 2038, NTC 20344, NTC 20345, NTC 20346, NTC-ISO 20347 e ISO 19952, 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.

**Aristas Vivas.** Sección sobresaliente que resulta de la intersección de dos superficies considerada por la parte exterior del ángulo que forman.

**Auditor Técnico de Producto.** Persona capacitada y experimentada que se designa para revisar, examinar y evaluar la conformidad de un producto.


**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.

**Bota de Combate.** Es un tipo de calzado (dotación), diseñado con la finalidad de mejorar la protección del pie y la articulación del tobillo, empelada por el personal de la Fuerza Pública para cumplir misiones de patrullaje o actividades propias del servicio.

**Cordón (Calzado).** Cuerda por lo común redonda de lino u otro material filiforme, utilizada para la sujeción del calzado al pie. El cordón debe ser pasado a través de los diferentes ojales del zapato desde la parte inferior hacia la superior. Una vez terminado este paso, se procede a realizar un nudo con el objeto de que el calzado quede aferrado al pie.

**Corrosión.** Deterioro de un material mediante reacción química o electroquímica por el medio ambiente.

**Cu.** Símbolo químico del Cobre.

<p>REPÚBLICA DE COLOMBIA</p>  <p>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL</p>	<p><b>OJETE PARA BOTA</b></p>	<p><b>NTMD-0369</b></p>
		<p>4 de 18</p>
		<p>2020-12-10</p>

Defectos de troquelado. Imperfección en la impresión sobre el metal como repisado o definición en el relieve.

Especificación técnica (ET). Documento técnico normativo elaborado y aprobado por las 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.

Fisura. Hendidura o grieta sobre la superficie del material.

Grieta. Hendidura alargada que se hace en la tierra o en cualquier cuerpo sólido.

ISO. International Organization for Standardization (Organización Internacional de Normalización).

Latón. Aleación de cobre y zinc.

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 extraído 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.

NTC. Norma Técnica Colombiana.

Ojete. Ojal redondo metálico no ferroso, por donde pasa el cordón para el ajuste de la bota.

<p>REPÚBLICA DE COLOMBIA</p>  <p>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL</p>	<p><b>OJETE PARA BOTA</b></p>	<p><b>NTMD-0369</b></p>
		<p>5 de 18</p>
		<p>2020-12-10</p>

Peladura. Falta de continuidad en la película de acabado.

Porosidad. Pequeños agujeros o huecos en la superficie del material.

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.

Rebaba. Porción de materia sobrante que sobresale irregularmente en los bordes o en la superficie de un objeto cualquiera.

SIC. Superintendencia de Industria y Comercio.

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.

Troquelado. Método de acuñar o estampar un sello o figura en un metal.

Zn. Símbolo químico del Zinc.

## 2.2 APLICACIÓN


Para la aplicación de la presente Norma Técnica en procesos de adquisición, la entidad contratante debe especificar en los pliegos de condiciones los siguientes aspectos:

**2.2.1** En caso de establecerse condiciones de empaque y rotulado diferentes a los especificados en esta Norma Técnica, estas 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 las figuras (si existieran), 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.

<p>REPÚBLICA DE COLOMBIA</p>  <p>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL</p>	<p><b>OJETE PARA BOTA</b></p>	<p><b>NTMD-0369</b></p>
		<p>6 de 18</p>
		<p>2020-12-10</p>

**2.2.5** Para la verificación del cumplimiento de los requisitos específicos, indicados en la presente Norma Técnica, se debe realizar de acuerdo con lo establecido en la GTMD-0004 Guía Técnica “Evaluación de la Conformidad para los Productos del Sector Defensa” (Actualización Vigente), teniendo en cuenta el valor 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 debe establecer en el pliego de condiciones el color del ojete a adquirir y sus cantidades.

<p>REPÚBLICA DE COLOMBIA</p>  <p>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL</p>	<p><b>OJETE PARA BOTA</b></p>	<p><b>NTMD-0369</b></p>
		<p>7 de 18</p>
		<p>2020-12-10</p>

### 3. REQUISITOS

#### 3.1 REQUISITOS GENERALES

**3.1.1 Acabado.** El ojete para bota deben ser fabricados en material metálico, no debe presentar rebabas, aristas vivas, porosidades, fisuras, rajaduras, extremos cortantes, deformaciones, fracturas que puedan causar algún daño o deterioro a la bota o al cordón.

**3.1.2 Presentación.** El ojete para bota, debe venir debidamente empacado y rotulado de forma individual colectiva de acuerdo con el numeral 3.3

#### 3.2 REQUISITOS ESPECÍFICOS

**3.2.1 Composición.** Deben ser fabricados en latón CuZn30 y deben tener recubrimiento electrolítico o protección galvánica resistentes a la corrosión, cuando se ensayen de acuerdo con lo establecido en los numerales 5.4 y 5.6.

Las dimensiones de los ojetes y arandelas se encuentran establecidas en las tablas 1, las cuales se deben verificar sobre ojetes sin ensamblar, cuando se ensaye con lo indicado en el numeral 5.1. Ver figura 1.


**Tabla 1. Requisitos para el ojete**

Características ojetes	Cota	Valores
Largo	A	7 mm $\pm$ 0,5 mm
Diámetro cabeza	B	9 mm $\pm$ 1 mm
Diámetro interno (Superior)	C	6 mm $\pm$ 0,5 mm
Diámetro interno (Interior)	D	4,8 mm $\pm$ 0,05 mm
Espesor lámina Mín.	N/A	0,25 mm

**Nota 1:** La tolerancia para la composición cobre zinc se debe remitir a la norma NTC 478-1 la tolerancia del Cu y zinc el código 530 donde la tolerancia de 68.5% a 71.5%.

**3.2.2 Acabado.** Pintura acrílica negra o café según corresponda, debe ser verificado con un certificado de conformidad del proveedor.



<div>REPÚBLICA DE COLOMBIA</div>  <div>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL</div>	OJETE PARA BOTA	NTMD-0369
		8 de 18
		2020-12-10


### 3.3 REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

**3.3.1 Empaque Individual.** El ojete para bota debe ser empacado en una bolsa de polietileno sellada con un espesor mínimo de 0.03 mm transparente que permita observar su contenido, así mismo los conserve limpios y en buen estado hasta su uso final. Cada bolsa debe contener mil o millar (1.000 unidades de ojete).

**3.3.2 Empaque Colectivo.** Colectivamente debe empacarse en cajas cartón corrugado con capacidad para 60 bolsas o paquetes. La caja debe garantizar su conservación durante el transporte y almacenamiento.

**3.3.3 Rotulado.** Para efectos de almacenaje y control por parte del almacén de materia prima del Batallón de ASPC No.21, el empaque colectivo e individual deben 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, además de la siguiente información:

- Nombre del producto y cantidad
- Nombre del fabricante (Marca Registrada)
- Nombre del proveedor
- Composición en porcentaje
- Color del Ojete.
- Cantidad de ojetes (Empaque individual)
- Cantidad de bolsas o paquetes con ojetes por caja (Empaque colectivo)
- Nombre del Destinatario
- País de origen.
- Número y año de contrato
- Peso Neto
- Peso Bruto
- Volumen
- Fecha de fabricación.
- Referencia a la presente especificación técnica aplicada (Código de la especificación técnica)
- Ojete Negro para Bota- Código Material: 9100214
- Ojete Café para Bota- Código de Material: 9201785
- Unidad de Medida: Cada Uno (Unidad)
- Recomendaciones de uso
- Recomendaciones de almacenamiento

<p>REPÚBLICA DE COLOMBIA</p>  <p>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL</p>	<p><b>OJETE PARA BOTA</b></p>	<p><b>NTMD-0369</b></p>
		<p>9 de 18</p>
		<p>2020-12-10</p>

**Nota 2:** El rotulado debe ser claro, legible y de difícil borrado sin importar en que material sea impreso. El orden de la información que debe presentar el rotulo no es indispensable siempre y cuando cumpla con la información requerida.

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

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


**4.1.1 Muestreo.** De cada lote de producto terminado, se debe extraer al azar una muestra conformada por el número de las muestras de materia prima indicado en la tabla 2.

Sobre cada una de las cajas de la muestra, se debe efectuar una inspección visual para verificar si éstos cumplen los requisitos generales, requisitos de empaque y rotulado especificado en la presente Norma Técnica. Este plan de muestreo corresponde a un muestreo simple, inspección reducida, nivel general de inspección I y un nivel aceptable de calidad (NAC) del 6,5%, de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC - ISO 2859 – 1 (Primera actualización).

**Tabla 2. Plan de muestreo para requisitos generales y Requisitos de empaque y rotulado**

Tamaño del lote (pares)	Tamaño muestra (pares)	Número de aceptación	Número de rechazo
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
3 201 – 10 000	32	6	7
10 001 – 35 000	50	8	9
35 001 o más	80	10	11

**Nota 3:** Para los lotes menores de 51 unidades, el plan de muestreo a aplicar debe ser acordado entre el proveedor y el comprador.

<div> <div>REPÚBLICA DE COLOMBIA</div>  <div>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL</div> </div>	OJETE PARA BOTA	NTMD-0369
		10 de 18
		2020-12-10

**4.1.2 Criterio de aceptación o rechazo para evaluar requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado.** Si el número de cajas de ojete defectuosas 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 cajas de ojete 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-ISO 2859-1, primera actualización.

## 4.2 TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS ESPECÍFICOS

**4.2.1 Muestreo.** Para verificar los requisitos establecidos en la presente Norma Técnica se debe sacar al azar de entre la muestra tomada en el numeral 4.1.1 dependiendo del tamaño del lote, el tamaño de muestra en unidades indicado en la tabla 3


Este plan de muestreo corresponde a un muestreo simple, nivel especial de inspección S – 3 inspección reducida y un nivel aceptable de calidad (NAC) del 6,5%, de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC –ISO 2859-1 (Primera actualización).

**Tabla 3. Plan de muestreo para requisitos específicos**

Tamaño del lote (pares)	Tamaño muestra (pares)	Número de aceptación	Número de rechazo
51 – 150	2	1	2
151 – 500	3	1	2
501 – 3 200	5	1	2
3 201 – 35 000	8	2	3
35 001 – 500 000	13	3	4
500 001 o más	20	5	6

**Nota 4:** Para los lotes menores de 51 unidades el plan de muestreo a aplicar debe ser acordado entre entidad contratante y el contratista.

**4.2.2 Criterio de aceptación o rechazo para evaluar requisitos específicos.** Si el número de unidades defectuosas en la muestra es menor o igual al número de aceptación, se acepta el lote siempre y cuando cumpla los requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado. Si el número de unidades defectuosas es igual o mayor al número de rechazo, se debe devolver o rechazar el lote al proveedor, de

<p>REPÚBLICA DE COLOMBIA</p>  <p>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL</p>	<p><b>OJETE PARA BOTA</b></p>	<p><b>NTMD-0369</b></p>
		<p>11 de 18</p>
		<p>2020-12-10</p>

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-ISO 2859-1, primera actualización.

## 5. MÉTODOS DE ENSAYO

Para la práctica normalizada del acondicionamiento y condiciones de ensayo de los insumos a evaluar, se debe hacer de acuerdo a lo indicado en las normas NTC 378, NTC 5002 y NTC-ISO 2419.

### 5.1 CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES

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

### 5.2 DETERMINACIÓN DE LA CARACTERISTICA DEL LATON

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la norma NTC 478-1 o a la ASTM E 1621 (Standart Practice for Analysis of Metals, Ores and Related Materials By Spectrophotometry). Actualización Vigente.

### 5.3 DETERMINACIÓN DEL ANALISIS QUIMICO DEL LATON


Se debe realizar de acuerdo con lo indicado en las normas NTC-1562 o NTC 478-1 (Segunda Actualizacion o presentar verificación de origen. Metales no ferrosos, Aleacion de cobre-zinc elaboradas. Composicion química y formas de los productos elaborados. Parte 1. Aleaciones especiales cobre-zinc sin plomo.

### 5.4 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA CORROSION DEL ELEMENTO METÁLICO.

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 2038. El procedimiento para el ensayo de la cámara salina se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 1156.

### 5.5 EXPRESION DE RESULTADOS

La calificación se debe hacer según la Tabla 4 tomada de la norma, que aplica para elementos con recubrimiento sin daño, ensayados en las cámaras.

<p>REPÚBLICA DE COLOMBIA</p>  <p>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL</p>	<p><b>OJETE PARA BOTA</b></p>	<p><b>NTMD-0369</b></p>
		<p>12 de 18</p>
		<p>2020-12-10</p>

**Tabla 4. Expresión de resultados ensayo de corrosión**

ÁREA CON EVIDENCIA DE CORROSION (%)	CALIFICACION
Sin evidencia	10
0 a 1	9
2 a 3	8
4 a 6	7
7 a 10	6
11 a 20	5
21 a 30	4
31 a 40	3
41 a 55	2
56 a 75	1
76 o más	0

**Fuente:** Norma ASTM D 1654 “Standard test method for evaluation of painted or coated specimens subjected to corrosive environments”


## 5.6 ENSAYOS DE CORROSION

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la norma ASTM B 117 (NTC 1156). Con una temperatura de ensayo de  $35^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$  y un tiempo de 48 horas.

## 5.7 PRUEBA TÉCNICA

Las pruebas técnicas serán realizadas por el Comité Técnico Evaluador el cual debe tomar las cantidades establecidas según el plan de muestreo, (de acuerdo con 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, 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, firmadas por parte del Comité Técnico Evaluador y Supervisor del contrato, quienes emitirán el concepto técnico de cumple o no cumple una vez ejecutada la prueba.


Las pruebas 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 5. Lo anterior con el fin de revisar y verificar el comportamiento del

<p>REPÚBLICA DE COLOMBIA</p>  <p>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL</p>	<p><b>OJETE PARA BOTA</b></p>	<p><b>NTMD-0369</b></p>
		<p>13 de 18</p>
		<p>2020-12-10</p>

elemento a evaluar mediante la prueba técnica según las condiciones descritas en la especificación técnica.

**Tabla 5. Prueba Técnica Ojete Negro para Bota y Ojete Café para Bota**

No.	Nombre de la Prueba	Maquinaria y/o Herramienta	Procedimiento	Resultado Requerido
1	Inspección Técnica	Visual	<p>El comité técnico evaluador tomara una muestra de acuerdo con el capítulo 4 “Planes de Muestreo y Criterio de Aceptación o Rechazo” Numeral 4.1. “Toma de Muestras y Criterios o Rechazo para Evaluar Requisitos Generales y requisitos de Empaque y Rotulado”</p> <p>En la planta solo se evaluará condiciones generales y prueba máquina.</p>	Se verifica que el empaque y el rotulado este de acuerdo con la presenta especificación técnica
2	Prueba De Máquina	Maquina Ojeteadora Fijación Ojete (Negro o Café)	<p>Se procede a extraer de la muestra 220 unidades de ojete de manera aleatoria para iniciar la prueba. Se alimenta las pistas de la maquina con el ojete y se procede a remachar al corte por medio de presión.</p>	Se verifica que el Ojete Negro para Bota o el Ojete Café para Bota presenten un buen transporte en las pistas de la máquina, no se debe deformar en el momento de su colocación por efectos de la presión, así mismo se verifica que las pestañas internas del ojete aseguren bien las pieza, esta debe presentar un remachado uniforme sin presentar aristas vivas rebabas que afecten el recorrido del cordón, en el momento del golpe de la maquina no debe pelarse, saltar la pintura, deformarse o partirse.

<p>REPÚBLICA DE COLOMBIA</p>  <p>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL</p>	<p><b>OJETE PARA BOTA</b></p>	<p><b>NTMD-0369</b></p>
		<p>14 de 18</p>
		<p>2020-12-10</p>


**Nota 5:** El contratista debe hacer reposición de los elementos utilizados en el momento de la prueba técnica (Insumos o materiales), ya que forman parte del total del lote contratado.

## 6. APÉNDICE

### 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. En caso que exista alguna inconsistencia o novedad en su aplicación esta debe ser consultada al grupo de Investigación y Normalización del Ministerio de Defensa.

GTMD-0004	Actualización vigente. Guía para la evaluación de la conformidad del material logístico
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 / IEC 17050-1	Evaluación de la conformidad. Declaración de conformidad del proveedor Parte 1: requisitos generales.
NTC ISO / IEC 17050-2	Evaluación de la conformidad. Declaración de conformidad del proveedor. Parte 2: documentacion de apoyo.
NTC-ISO/IEC 17065	Evaluación de la conformidad. Requisitos para organismos que certifican productos y procesos servicios.
NTC 1000	Quinta actualización. Metrología sistema internación de unidades.
NTC-ISO 10012	Sistemas de gestión de la medición. Requisitos para los procesos de medición y los equipos de medición.


<p>REPÚBLICA DE COLOMBIA</p>  <p>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL</p>	<p><b>OJETE PARA BOTA</b></p>	<p><b>NTMD-0369</b></p>
		<p>15 de 18</p>
		<p>2020-12-10</p>

NTC 1007	<p>Segunda actualización.</p> <p>Películas de polietileno de baja densidad para uso general y aplicación en empaques que no están en contacto con alimentos.</p>
NTC 452	<p>Sexta actualización.</p> <p>Cajas de cartón corrugado.</p> <p>Especificaciones.</p>
NTC 1156	<p>Segunda actualización.</p> <p>Procedimiento para el ensayo de la cámara salina.</p>
ASTM B 117	<p>Standard test method fot evaluation of painted or coated specimens subjected to corrosive environments.</p>
NTC 478-1	<p>Segunda actualización.</p> <p>Aleaciones de cobre-cinc elaboradas.</p> <p>Composición química y formas de productos elaborados parte 1. Aleaciones especiales cobre-zinc sin plomo.</p>
NTC 1562	<p>Metales no ferrosos.</p> <p>Aleaciones de cobre-zinc y cobre-estaño.</p> <p>Determinación electrolítica simultanea de cobre y plomo.</p>
NTC 2038	<p>Tercera actualización.</p> <p>Calzado de calle. Requisitos y métodos de ensayo.</p>

## 6.2 ANTECEDENTES Y CONTROL DE CAMBIOS


- Guía Técnica del Ministerio de Defensa Evaluación de la Conformidad Para Los Productos del Sector Defensa GTMD-0004-A3 (Actualización Vigente).
- Norma Técnica Bota de Combate Media Caña en Cuero Sistema Vulcanizado e Inyección Directa NTMD-0099-A5 (Actualización Vigente).
- Ficha Técnica Ojete Negro para Bota JEMPP-CEDE4-DIETE-FT-01240/INT-1.



<p>REPÚBLICA DE COLOMBIA</p>  <p>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL</p>	<p><b>OJETE PARA BOTA</b></p>	<p><b>NTMD-0369</b></p>
		<p>16 de 18</p>
		<p>2020-12-10</p>

### CONTROL DE CAMBIOS

Actualización	Fecha de aprobación	Cambios
NTMD-0369	2020-12-10	Primera versión.

<p>REPÚBLICA DE COLOMBIA</p>  <p>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL</p>	<p><b>OJETE PARA BOTA</b></p>	<p><b>NTMD-0369</b></p>
		<p>17 de 18</p>
		<p>2020-12-10</p>

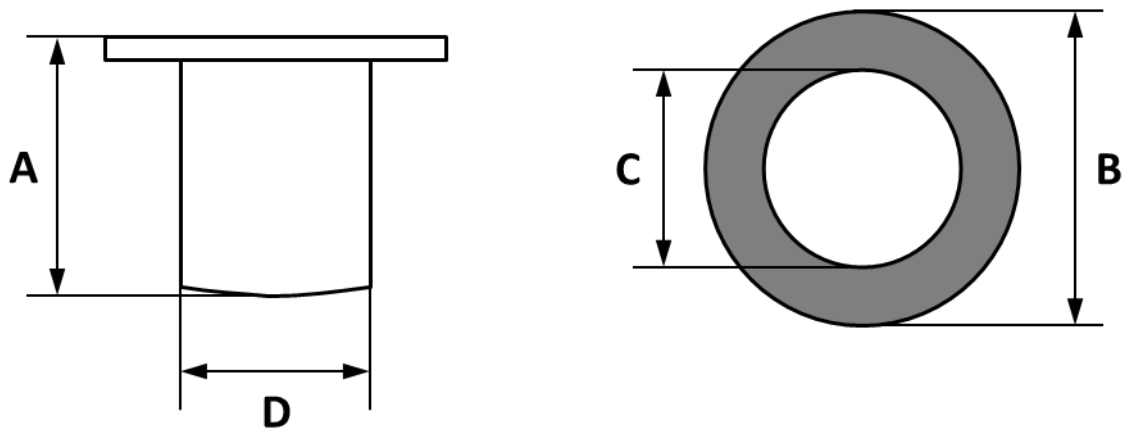



Figura 1. Vista ilustrativa de las cotas del ojete

<p>REPÚBLICA DE COLOMBIA</p>  <p>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL</p>	<p><b>OJETE PARA BOTA</b></p>	<p><b>NTMD-0369</b></p>
		<p>18 de 18</p>
		<p>2020-12-10</p>

### **ANEXO.**

Números OTAN de Catálogo (NOC) aplicables a los productos especificados en esta norma técnica:



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL  
República de Colombia

**FORMATO**

Código: FP-F-042

Versión:1

**Sugerencias para mejorar la Norma Técnica**

Vigente a partir de: 23 de agosto de 2019

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

1. Por medio del correo electrónico [normastecnicas@mindefensa.gov.co](mailto:normastecnicas@mindefensa.gov.co)
2. Por correo certificado a la siguiente dirección: Subdirección de Normas Técnicas Ministerio de Defensa Nacional Cra 10 N° 27-51, Residencias Tequendama, Torre Norte, Oficina 301, Bogotá D.C. - Colombia

**Norma Técnica: OJETE PARA BOTA**

**Código de la Norma Técnica NTMD-0369**

**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, 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**