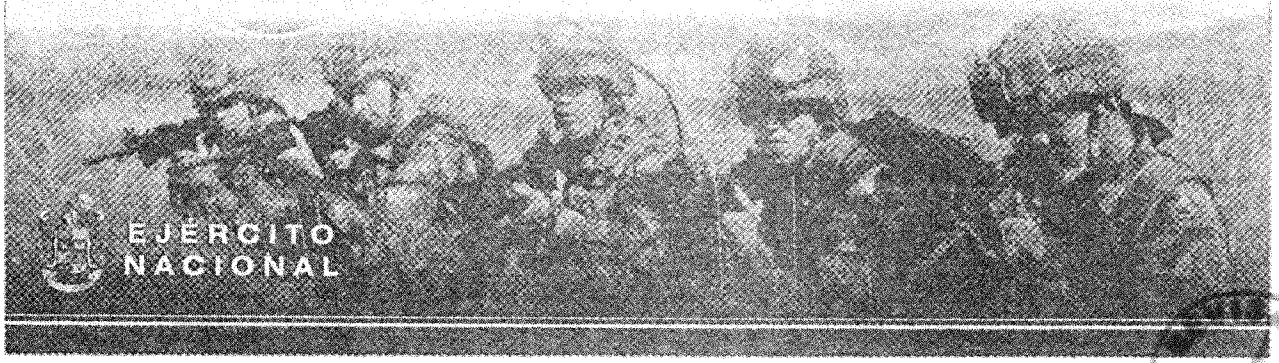
# FICHA TÉCNICA

EJÉRCITO NACIONAL

## REATA NEGRA POLIAMIDA DE 70 mm

**JEMPP-CEDE4-DIETE-FT-01246/INT-1**




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

# REATA NEGRA POLIAMIDA DE 70 mm

**JEMPP-CEDE4-DIETE-FT-01246/INT-1**

## CONTENIDO

**Pág.**


1. OBJETO:.....2
2. DEFINICIONES:.....2
3. DESCRIPCIÓN: .....4
4. RECEPCIÓN DE BIENES Y/O SERVICIOS: .....6
5. NORMATIVIDAD APLICABLE .....11
6. ANEXOS.....12
7. CONTROL DE REVISIONES.....12


| Elaboró | Revisó | Aprobó |
|---|---|---|
| **TS07. SANDRA MORENO TAVERA**<br>Analista de Diseño, Investigación y Desarrollo BAINT | **TC. ALVARO ANDRÉS CALDERÓN POLANÍA**<br>Comandante Batallón de Intendencia No. 1 "Las Juanas" | **CR. BORIS BORMAN FONSECA REITA**<br>Jefe de Departamento de Logistica del Ejército Nacional |
| **TS18. CLEOTILDE BAEZ DAZA**<br>Coordinadora de Diseño, Investigación y Desarrollo BAINT | | |
| **CT. MARIO ALBERTO SIERRA ZAMBRANO**<br>Oficial de Producción BAINT( E ) BAINT | **TC. GUSTAVO ADOLFO BELTRAN**<br>Director Estructuración Técnica 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 y características que debe cumplir La Reata negra nylon de 70 mm utilizada para la elaboración de la Bota Militar Tipo Jungla en la planta de Zapatería del Batallón de Intendencia Nº 1 "Las Juanas".

## 2. DEFINICIONES

### 2.1. DEFINICIONES

| | |
|---|---|
| **Nylon:** | Fibra manufacturada, en la cual la sustancia que forma la fibra es una poliamida sintética de cadena larga que ha requerido grupos amida como parte integral de la cadena polimérica. |
| **Reata.** | Tejido angosto doble o sencillo, elaborado con fibra sintética de alta resistencia a la tensión que sirve para atar, ceñir o reforzar. |
| **Reata Ajuste** | Tejido angosto doble en el cual los hilos de la urdimbre se alteran con hilos de amarre que fijan ambos lados de la reata, con un relieve que la hace antideslizante. |
| **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. |
| **Bota de Combate:** | Aquella empleada por el personal de la Fuerza Pública para cumplir misiones de patrullaje o actividades propias del servicio. |
| **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. |

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

REVISADO

| | |
|---|---|
| **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. |
| **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. |

## 2.2. APLICACIÓN

Para aplicar esta ficha técnica en procesos de adquisición, se debe especificar en los pliegos de condiciones respectivos los siguientes aspectos:

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

**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.

**2.1 APLICACIONES.** La REATA NEGRA POLIAMIDA DE 70 mm es utilizada para la elaboración de la Bota Militar Tipo Jungla en la planta de Zapatería del Batallón de Intendencia N° 1 "Las Juanas".

## 3. DESCRIPCIÓN

### 3.1 REQUISITOS GENERALES

**3.1.1 Tejido.** El tejido debe desarrollarse de manera uniforme a lo largo y ancho de la reata. La reata debe incorporar en uno de sus bordes laterales un hilo de seguridad.

**3.1.2 Acabado.** El color de la reata debe ser uniforme, sin manchas o decoloraciones. La reata no debe presentar defectos tales como marcas de abrasión, rotos, moños, aberturas, bastas o flotes, dibujo incorrecto, hilazas sucias, fibras extrañas u olor objetable, orificios, el tejido debe ser firme, apretado y sin bordes desgastados de acuerdo con las definiciones establecidas en la NTC 1046.

### 3.2 REQUISITOS ESPECIFICOS

**3.2.1 Material**. La reata deber ser elaborada en nylon 100% de alta tenacidad, no texturizado, multifilamento continuo, este requisito debe verificarse de acuerdo a lo establecido en el numeral 5.2, el tejido debe desarrollarse de manera uniforme a lo largo y ancho de la reata.


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



REVISADO POFORE

La reata empleada debe estar de acuerdo con los requisitos indicados en la tabla Nº 1.

**TABLA Nº 1. REQUISITOS DE LA REATA NEGRA POLIAMIDA DE 70 mm**

| CARACTERISTICAS | VALOR | NUMERAL | FOTO |
|---|---|---|---|
| Color (Escala Pantone) | PANTONE 10-0303 TCX | N.A |  |
| Tipo de reata | Ajuste | N.A | |
| Tejido | tejido angosto doble | N.A | |
| Composición | Nylon 100% | 4.2.2 | |
| Ancho en mm | 70±1 | 4.2.1 | |
| Espesor en mm | 1.3±1 | 4.2.3 | |
| Peso en g/m lineal Min | 56.5±0.1 | 4.2.4 | |
| Resistencia a la tensión en N<br>Min | 6500 N | 4.2.5 | |
| Hilos sencillos/cm en trama<br>Min<br>Hilos sencillos/cm en urdimbre<br>Min | 18<br><br>95 | 4.2.6 | |
| Solidez del color al frote,<br>Seco Min<br>Húmedo Min | <br>4<br>4 | 4.2.7 | |
| Solidez al color al lavado tipo 2A<br>Cambio de color Min<br>Manchado Min | 4<br>4<br><br>4<br>4 | 4.2.9 | |
| Encogimiento Al Lavado | 6%±2 | N/A | |
| Índice De Recuperación | 97%±1 | N/A | |


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

## 3.3 REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

**3.3.1 Empaque:** La reata negra debe empacarse en rollos de 50 metros de longitud. El empaque debe efectuarse en bolsas plásticas de polietileno color negro. El empaque colectivo debe efectuarse en cajas de cartón por 1000 metros (20 rollos x 50 m) con una resistencia adecuada al peso de la carga, de forma que en condiciones normales de transporte las cajas no se deformen.

En rollos de 50 metros se permite máximo un empate, cada tramo de reata debe tener una longitud mínima de 10 metros.

**3.3.2 Rotulado:** Para efectos de almacenaje y control por parte del almacén de materia prima del Batallón de Intendencia N°1 "LAS JUANAS", la caja que contiene la reata y el empaque individual deberá tener como mínimo la siguiente información:

- Nombre o marca registrada del fabricante
- Número y año del contrato
- Longitud en metros por rollo y caja
- Composición
- País de origen
- Recomendaciones de uso
- Fecha de fabricación

**Nota 1**: A su vez se debe dar cumplimiento a los requisitos establecidos en la ficha **IDENTIFICACION CODIGO DE BARRAS** N°FT- 0133 DNTR 2008.

**CODIGO SAP. 9200202 UNIDAD DE MEDIDA (METROS)**

**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. RECEPCION DE BIENES Y/O SERVICIOS

## 4.1 PLANES DE MUESTREO Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

REVISADO COFODE

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

### 4.1.1 TOMA DE MUESTRAS PARA EVALUAR REQUISITOS GENERALES DE EMPAQUE Y ROTULADO.

**4.1.1.1 Muestreo.** De cada lote de producto, se debe extraer al azar una muestra conformada por el número de cajas indicadas en la tabla No.2. Sobre cada uno de las cajas de la muestra, se debe efectuar una inspección visual para verificar si estos cumplen las condiciones generales, de empaque y rotulado especificado en la presente ficha Técnica. Este plan de muestreo corresponde a un muestreo simple, inspección reducida, nivel de inspección general I y un nivel aceptable de calidad (AC) del 4,0% de acuerdo con la NTC-ISO 2859-1.
NTC-ISO 2859- 1.

**TABLA N°2. PLAN DE MUESTREO PARA EVALUAR REQUISITOS GENERALES, DE EMPAQUE Y ROTULADO**

| Tamaño del lote en (Cajas) | Tamaño de la muestra (Cajas ) | Aceptación | Rechazo |
|---|---|---|---|
| 2.500 o menos | 4 | 0 | 2 |
| 2.501-9000 | 10 | 0 | 4 |
| 9.001-15.000 | 16 | 2 | 6 |
| 15.001-28.000 | 26 | 2 | 8 |
| 28.001-50.000 | 40 | 4 | 10 |
| 50.001-120.000 | 64 | 6 | 12 |
| 120.001 o mas | 100 | 10 | 16 |

**NOTA 3:** Si un lote contiene rollos de menos de 300 metros de reata, cada rollo de lote debe ser examinado.

**NOTA 4:** De cada unidad de muestra (pieza o rollo), se deberá tomar la cantidad de reata necesaria para efectuar todos los ensayos requeridos en la verificación de los requisitos establecidos para ésta (5 metros).

**4.1.1.2. Criterios de Aceptación o Rechazo para evaluar los Requisitos Generales de Empaque y rotulado:** Si el número de cajas defectuosas en la muestra es menor o igual al número de aceptación se debe proceder a realizar el muestreo indicado en el numeral 4.1.2.1; si el número de cajas defectuosos es mayor o igual al número de rechazo se debe devolver el lote al proveedor. Si el

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

número de cajas 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 4.1.2.1, con la condición que para la próxima entrega se aplicará el plan de muestreo simple inspección normal bajo las mismas condiciones.

### 4.1.2 Toma de muestras para evaluar requisitos específicos

**4.1.2.1. Muestreo:** Para verificar los requisitos especificados en la presente ficha técnica, se debe sacar al azar entre la muestra tomada en el numeral 4.1.1.1, dependiendo del tamaño del lote, el tamaño de muestras indicada en la tabla No.3. Este plan de muestreo corresponde a un muestreo simple, nivel de inspección especial S3 inspección reducida y un NAC del 4.0% de acuerdo a la NTC-ISO 2859-1.

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

| Tamaño del lote en (Rollos) | Tamaño de la muestra (Rollos) | Aceptación | Rechazo |
|---|---|---|---|
| 5000 o menos | 4 | 0 | 2 |
| 5001-50000 | 10 | 0 | 4 |
| 50001-320000 | 16 | 2 | 6 |
| 320.001 o mas | 26 | 2 | 8 |

**Nota 5:** Para los lotes menores de 51 rollos (elemento que se requiera evaluar), el plan de muestreo a aplicar debe ser el acordado entre el proveedor y el comprador.

**4.1.2.2 Criterios de aceptación o rechazo para evaluar requisitos específicos.** Si el número de rollos defectuosos en la muestra es menor o igual al número de aceptación se aceptará el lote; si el número de rollos defectuosos es mayor o igual al número de rechazo, el lote se rechaza. Si el número de conos defectuosos 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.

### 4.2. MÉTODOS DE ENSAYO

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

REVISADO DDEFOR

### 4.2.1 CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES

La verificación del ancho de la reata y de la longitud de los rollos o las piezas que lo componen debe efectuarse con un instrumento que de la precisión requerida, atendiendo las recomendaciones establecidas en las Normas Técnicas Colombianas respectivas, aplicadas a metrología y mediciones en general.

### 4.2.2 DETERMINACION DE LA COMPOSICION DE LAS REATA

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 481 y la NTC 1213.

### 4.2.3 DETERMINACION DEL ESPESOR DE LAS REATAS

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en las ASTM D 1777, OPCION 2.

### 4.2.4 DERTERMINACION DEL PESO POR UNIDAD DE LONGITUD

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la ASTM D 3776, Opción D.

### 4.2.5 DETERMINACION DE LA RESISTENCIA A LA TENSION DE LA REATA

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 754-2.

### 4.2.6 DETERMINACION DEL NÚMERO DE HILOS POR UNIDAD DE LONGITUD.

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 427

### 4.2.7 DETERMINACION DE LA SOLIDEZ DEL COLOR AL FROTE

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 786.

### 4.2.8 DETERMINACION DE LA SOLIDEZ DEL COLOR AL LAVADO DOMESTICO E INDUSTRIAL.

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 1155-3

### 4.2.9 DETERMINACION DE LA SOLIDEZ DELCOLOR AL SUDOR

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 772 .

### 4.3 PRÚEBA TÉCNICA

La reata deberá someterse a los (03) ensayos que se establecen en la Tabla N°4 para cumplir con la presente ficha Técnica.

**TABLA N°4 PRUEBA TÉCNICA**


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

## TABLA N°4 PRUEBA TÉCNICA

| N ° | NOMBRE DE LA PRUEBA | MAQUINARIA Y/O HERRAMIENTA | PROCEDIMIENTO | RESULTADO ESPERADO |
|---|---|---|---|---|
| 1 | PRUEBA TECNICA | CINTA METRICA | se procede a verificar el rotulado con lo establecido en la ficha técnica, y se mide las dimensiones establecidas. | La reata debe cumplir con el rotulado establecido en la ficha técnica, y sus dimensiones establecidas. La reata debe ser acanalada (Tejido angosto doble. |
| 2 | PRUEBA TECNICA | MANUAL Y VISUAL | Se desenrolla la reata y se procede a verificar el acabado, color y empalmes | El color de la reata debe ser uniforme sin manchas o decoloraciones, no debe presentar defectos tales como marcas de abrasión, rotos, moños, aberturas, bastas o flotes. Hebras sueltas o dibujo incorrecto hilazas sucias fibras extrañas u olor objetable el tejido debe ser firme, apretado y sin bordes desgastados. Así mismo la reata debe cumplir con la cantidad de empalmes establecidos en la ficha técnica |
| 3 | PRUEBA MAQUINA | MAQUINA PLANA Y POSTE | Se sobrepone la reata a la lona y se une por medio de costuras | la reata no debe presentar recogimiento, no se debe deshilar, rasgar ni presentar hebras sueltas en el momento del proceso. |

**Nota 6**: Las pruebas que no se puedan realizar serán enviadas a pruebas de laboratorio según correspondan en caso que la entidad lo estime conveniente.


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


REVISADO

## 5. NORMATIVIDAD APLICABLE

**NTC- ISO 2859-1, PRIMERA ACTUALIZACIÓN.**

**NTC ISO 2859-1PRIMERA ACTUALIZACIÓN.** PROCEDIMIENTOS DE MUESTREO PARA INSPECCIÓN POR ATRIBUTOS. PARTE 1, PLANES DE MUESTREO DETERMINADOS POR EL NIVEL DE CALIDAD (NAC) PARA INSPECCIÓN LOTE

**NTC 1156 2ª Act.** Procedimiento para el Ensayo de la cámara salina.

**ASTM B 117** Standard practice for operating salt spray (fog) apparatus

**ASTM D 1654** Standard test method for evaluation of painted or coated specimens subjected to corrosive environments

**NTC 478-1** Segunda Actualización.
Metales no ferrosos. Aleación de cobre- Zinc elaboradas composición química y formas de los productos elaborados.
Parte 1.Aleaciones especiales cobre-cinc sin plomo.

**NTC 1562.** Metales no ferrosos. Aleaciones de cobre-cinc y cobre-estano. Determinación electrolítica simultanea de cobre y plomo

Aleación cobre-zinc elaboradas. Composición química y formas de productos elaborados. Parte 1 aleaciones especiales cobre-cinc sin plomo.

**ASTM E75-76**

(2004) LOS METODOS DE PRUEBA ESTANDAR PARA EL ANALISIS QUIMICO COBRE, NIQUEL Y ALEACIONES DE COBRE-NIQUEL-ZINC (RETIRADA 2010)

**FT.0133.DINTR/2008** IDENTIFICACIÓN CODIGO DE BARRAS EJÉRCITO NACIONAL


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

## 6. ANEXOS

Se toma como guía las siguientes fuentes:

- GUIA TÉCNICA MINISTERIO DE DEFENSA NTMD 0004 A2.
- NORMA TECNICA MINISTERIO DE DEFENSA NTMD-0223 A1 "REATAS PARA EQUIPO DE CAMPAÑA"
- Ficha Técnica **REATA NEGRA POLIAMIDA DE 70 mm JELOG-DINTR-01246 A0**

## 7. CONTROL DE REVISIONES

| Revisión y/o Actualización | Modificaciones | Fecha |
|---|---|---|
| A0 | Se hizo migración de la información de la Especificación Técnica REATA JUNGLA NYLON 70 mm-A2, al formato de Ficha Técnica **REATA NEGRA POLIAMIDA DE 70 mm JELOG-DINTR-01246 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. | 08/04/2016 |
| 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 |

ESPACIO EN BLANCO


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


REVISADO

Spring Lake
Spring Lake
Spring Lake