FICHA TÉCNICA

EJÉRCITO NACIONAL

HILO MULTIFILAMENTO VERDE 100% NYLON
JEMPP-CEDE4-DIETE-FT-01298/ INT-1



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

HILO MULTIFILAMENTO VERDE 100% NYLON

JEMPP-CEDE4-DIETE-FT-01298/ INT-1

CONTENIDO

Pág.

1. OBJETO:.....2
2. DEFINICIONES:.....2
3. DESCRIPCIÓN: 4
4. RECEPCIÓN DE BIENES Y/O SERVICIOS: 6
5. NORMATIVIDAD APLICABLE 10
6. ANEXOS.....11
7. CONTROL DE REVISIONES.....11

Elaboró	Revisó	Aprobó
TO. FABIAN ANDRES MORENO Patronista y analista DID TS18. CLEOTILDE AMANDA BAEZ DAZA Coordinadora de Diseño, Investigación y Desarrollo CT. MARIO ALBERTO SIERRA SAMBRANO Oficial de Producción BAINT (E)	TC. ALVARO ANDRES CALDERON POLANIA Comandante BAINT TC. GUSTAVO ADOLFO BELTRAN TRIANA 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 autorizada su reproducción total o parcial

1. OBJETO:

Esta ficha técnica tiene por objeto establecer los requisitos y características que debe cumplir el Hilo multifilamento Verde 100% nylon utilizado en la confección de ponchos, sintelitas y morrales, elaborados en la planta de Material de Campaña del Batallón de Intendencia N° 1 " Las Juanas".

2. 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.
Bondeado	Tratamiento de acabado dado a los hilos, que consiste en una película que impide el deshilachado en los extremos cortados y reduce la tendencia a desenrollarse en la costura a máquina.
Costura	Es el método por el cual se unen dos o más telas al perforarlas y entrelazarse un hilo a través de ellas.
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.
Hilo	Es una hebra larga y delgada de una material textil, utilizada para coser o bordar, entre otras aplicaciones.
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 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.

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

Morral de campaña	Bolsa de tela utilizada para llevar vestuario, accesorios personales, elimentos y demás material utilizado en actividades de campaña y patrullaje.
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	Elemento testigo suministrado y aprobado por la entidad contratante que cumple con las características y requisitos establecidos en la presente Ficha Técnica, para efectos de comparación, medición de diferencia de color, evaluación y aceptación o rechazo de los lotes correspondientes, en caso de ser requerido.
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.
Puntada	Método de asegurar el hilo, atravesando con una aguja u otro instrumento puntiagudo un material textil al coser o bordar para fabricar prendas de vestir o cualquier artículo que necesite confección.
Resistencia a la rotura	Carga o fuerza de tensión, expresada en cN, necesaria para producir la rotura de una muestra de hilo de una longitud determinada, durante un tiempo determinado y bajo condiciones normales de ensayo.
Tex	Unidad fundamental del sistema Tex que expresa la masa en gramos de un kilómetro de hilazas.
Título	Cifra que expresa la medida de la densidad lineal en unidades del sistema tex.
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.

2.1. 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 autorizada su reproducción total o parcial

- 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.
- En caso de que la Fuerza requiera código de barras, ésta debe entregar la información correspondiente.
- En caso de existir controversia entre el texto donde se describen las características del elemento y si existieren figuras, prevalecerá el texto.
- 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 Hilo verde multifilamento debe ser de filamentos continuos de nylon, debe tener un color uniforme, excelente recuperación elástica, resistencia a la humedad, alta resistencia al frote, a la abrasión y no debe presentar nudos ni empates en toda su longitud, su proceso de bondeado le otorga duración cohesión, buen transporte en la máquina y la resistencia necesaria a la fricción para evitar que las puntas se abran; este hilo no debe presentar desteñido, pilling, hongos, manchas, suciedad, pelusa, falta de lubricación, ruptura a la menor tensión o cualquier anomalía en su apariencia que se pueda detectar por simple inspección visual.

3.2 REQUISITOS ESPECÍFICOS

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

TABLA No. 1. REQUISITOS ESPECÍFICOS

Características	Especificación	Numeral
Color (coordenadas CIELAB)	L*: 32.52 a*:-1.54 b*: 14.66	4.3.1
Composición	Nylon 100%	4.3.2
TEX. Mínimo	70	N.A
Resistencia a la tensión. Mínimo	45 Newton	4.3.3
Acabado	Bondeado	N.A
Torsión	Izquierda.	N.A

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

Nota 1: El color del hilo puede presentar una diferencia de color Δ Ecmc ≤ 1.3

3.3. REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

3.3.1. Empaque individual: Este elemento debe empacarse en bolsas de polietileno con un espesor mínimo de 0.03 mm, transparente, que permita observar su contenido que los conserve limpios y en buen estado hasta su uso final. Cada bolsa debe contener un cono plástico con 3.000 metros de longitud.

3.3.2. Empaque conos: Los empaques individuales se deben empacar en una bolsa de polietileno con un espesor mínimo de 0.03 mm, transparente que permita observar su contenido, que los conserve limpios y en buen estado hasta su uso final. Cada bolsa debe contener 6 conos.

3.3.3. Empaque colectivo: Este se debe efectuar en cajas de cartón corrugado de doble pared con capacidad de 12 bolsas (72 conos) de empaque colectivo.

3.3.4. Rotulado: cada caja cartón y cada bolsa de polietileno, deben llevar un rótulo en una parte visible, el cual deberá contener la siguiente información:

- Nombre del producto
- Nombre del proveedor o marca registrada.
- Fecha de fabricación.
- Composición
- País de origen
- Fecha y número del contrato.
- Cantidad
- Unidad de medida
- Cód. SAP 9100133

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

Nota 1: 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.

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

Para efectos de almacenaje y control por parte del almacén de materia prima del Batallón de ASPC No.21, el elemento deberá tener un rótulo en cada bolsa de empaque individual y en las cajas de empaque colectivo, estos deberán ser centrados y cumplir lo estipulado en la FT.0133.DINTR/2008- **IDENTIFICACIÓN CÓDIGO DE BARRAS EJÉRCITO NACIONAL**, además de la siguiente información:

-Recomendaciones de uso
-Recomendaciones de almacenamiento

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 cono de la muestra, se debe efectuar una inspección visual para verificar si éstos cumplen las condiciones generales y de empaque y rotulado especificados. Este plan de muestreo corresponde a un plan de muestreo simple, inspección reducida, nivel de inspección general I y un Nivel Aceptable de Calidad (NAC) de 6,5%, de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 2859- 1.Se efectuará de acuerdo con lo indicado en la Tabla No. 2, después de obtener las muestras al azar, de tal forma que se asegure la representatividad del lote en consideración.

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

Tamaño del lote en (Conos)	Tamaño de la muestra (Conos)	Número Aceptación	Número 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

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

Tamaño del lote en (Conos)	Tamaño de la muestra (Conos)	Número Aceptación	Número Rechazo
1.201 - 3.200	20	5	6
3.201 - 10.000	32	6	7
10.001 - 35.000	50	8	9
35.001 - 150.000	80	10	11
150.001 - 500.000	125	10	11
500.001 ó más	200	10	12

4.1.1.2. Criterio de aceptación o rechazo para condiciones generales, empaque y rotulado. Si el número de conos 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 conos defectuosos 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.

4.2. TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO PARA REQUISITOS ESPECÍFICOS

4.2.1. Muestreo. Para verificar los requisitos específicos establecidos en la presente norma , se deben tomar al azar el número de piezas o conos de la cantidad indicada en la segunda columna de la tabla 3, definida para un plan de muestreo simple , inspección reducida S-2 y un nivel aceptable de calidad NAC de 4,0 % .Según lo establecido en la GTMD-0004-A2

TABLA No. 3. PLAN DE MUESTREO PARA REQUISITOS ESPECIFICOS

Tamaño del lote (Conos)	Tamaño de la muestra (Conos)	Número de Aceptación	Número de Rechazo
2 - 25	2	0	1
26 - 150	3	0	1
151 – 1.200	5	0	1

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

1.201 – 35.000	8	1	2
35.001 o más	13	2	3

4.2.2. Criterio de aceptación o rechazo para evaluar requisitos. Si el número de conos defectuosos en la muestra es menor o igual al número de aceptación se aceptará el lote; si en número de conos defectuosos es mayor o igual al número de rechazo, se rechazará el lote.

En el evento en que el lote de materia prima evaluado presente incumplimiento a la NTMD o 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).

4.3. MÉTODOS DE ENSAYO

4.3.1 DETERMINACIÓN DEL COLOR DEL HILO EN EL CONO

Cuando se verifique visualmente el color del hilo en el cono no debe presentar tonos diferentes en los extremos y centro del cono.

4.3.2. DETERMINACIÓN DE LA COMPOSICIÓN

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 481. Método de solubilidad (químico).

4.3.3.DETERMINACIÓN DEL TÍTULO DEL HILO

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 842

4.3.4. DETERMINACIÓN DE LA CARGA ROTURA Y ELONGACIÓN DE HILOS

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 386 Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 386.

ESPACIO EN BLANCO

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

4.3.5. INSPECCION TECNICA Y PRUEBA DE MAQUINA

No.	Nombre de la prueba	Maquinaria y/o Herramienta	Procedimiento	Resultado requerido
1	Inspección técnica	N/A	Se procede a revisar la muestra a evaluar, inspeccionando que no presente nudos, deshilachamientos, su tonalidad sea homogénea, y cumpla con el tono indicado en ésta ficha técnica, así mismo se revisa su resistencia.	*No debe presentar nudos, empates, desteñido, pilling, hongos, manchas, suciedad, pelusa, deshilachamiento y ruptura a la menor tensión. *La tonalidad debe ser homogénea, y el tono debe ser el indicado en ésta ficha técnica. *Debe presentar buena resistencia.
2	Maquina	MAQUINA PLANA TRIPLE TRANSPORTE	Se ubican dos conos de 3000 M de hilo en la máquina realizando costura recta, verificando que la costura presente buena tensión	*Que la costura presente buena tensión. *Que el hilo tenga buen transporte y deslizamiento en la máquina. *Que el hilo no se reviente ni se deshile al paso por la máquina.
3	Maquina	MAQUINA PLANA TRIPLE TRANSPORTE DOS AGUJAS	Se ubican cuatro conos de 3000 M de hilo en la máquina realizando costura recta, verificando que la costura presente buena tensión	*Que la costura presente buena tensión. *Que el hilo tenga buen transporte y deslizamiento en la máquina. *Que el hilo no se reviente ni se deshile al paso por la máquina.

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

4	Máquina	CERRADORA	Se ubican seis conos de 3000 M de hilo en la máquina realizando costura recta, verificando que la costura presente buena tensión	*Que la costura presente buena tensión. *Que el hilo tenga buen transporte y deslizamiento en la máquina. *Que el hilo no se reviente ni se deshile al paso por la máquina.

5. NORMATIVIDAD APLICABLE:

NORMAS QUE DEBEN CONSULTARSE

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 481 PRIMERA ACTUALIZACIÓN. TEXTILES. ANÁLISIS CUANTITATIVO DE FIBRAS.

NTC 386 HILAZAS, DETERMINACIÓN DE LA CARGA ROTURA Y LA ELONGACIÓN.

NTC 842 HILAZAS. DETERMINACIÓN DEL TITULO MÉTODO DE LA MADEJA.

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

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

6. ANEXOS:

6.1. ANTECEDENTES:

- NORMA TÉCNICA MINISTERIO DE DEFENSA NTMD 0003 A7
- NORMA TÉCNICA MINISTERIO DE DEFENSA NTMD 0171 A2
- NORMA TÉCNICA MINISTERIO DE DEFENSA NTMD 0119 A4
- GUÍA TÉCNICA MINISTERIO DE DEFENSA GTMD 0004 A2.
- ALMACÉN DE MATERIA PRIMA – EMPAQUE Y ROTULADO.
- Ficha Técnica JELOG-DINTR-01298-A0 HILO MULTIFILAMENTO VERDE 100% NYLON

7. CONTROL DE REVISIONES:

Revisión y/o Actualización	Modificaciones	Fecha
00	Se hizo migración de la información de la Especificación Técnica HILO MULTIFILAMENTO VERDE 100% NYLON-A4 al formato de FICHA TÉCNICA JELOG-DINTR, de acuerdo a lo ordenado según oficio N° 20164150516893/26/02/2016; solicitud enviada por la DINTR, formato emitido por la Jefatura de Planeación de Ejército.	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, de acuerdo a radicado No 20162182948083 de 22/09/2016	23/09/2016

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