FICHA TÉCNICA

EJÉRCITO NACIONAL

01

HILO VERDE POLIESTER X 5000

JEMPP-CEDE4-DIETE-FT -01075 / INT-1



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

HILO VERDE POLIESTER X 5000

JEMPP-CEDE4-DIETE-FT -01075 / INT-1

CONTENIDO

Pág.

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

Elaboró	Revisó	Aprobó
TS18. CLEOTILDE AMANDA BAEZ DAZA Coordinadora de Diseño, Investigación y Desarrollo	TC. ALVARO ANDRES CALDERON POLANIA comandante Baint.	
CT. MARIO ALBERTO SIERRA ZAMBRANO Oficial de Producción (E)	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

02

1. OBJETO:

Esta Ficha Técnica tiene por objeto establecer los requisitos que debe cumplir el hilo verde poliéster x 5000 metros, utilizado en la confección de los uniformes camuflados fabricados en la Planta de sastrería del Batallón de Intendencia Nº 1 " Las Juanas".

2. DEFINICIONES:

Hilo:	Fibras retorcidas que se unen para dar como producto terminado una hebra para la confección de prendas
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.
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.
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.
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.

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

Título:	Cifra que expresa la medida de la densidad lineal en unidades del sistema tex.
Trilobal:	Es un hilo de bordar de alto brillo de poliéster
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.

3. DESCRIPCIÓN:

3.1 REQUISITOS GENERALES

El hilo deberá cumplir con todas las especificaciones que se describen en los requisitos específicos de dicho material, con el fin de garantizar su utilidad en la confección y garantía del producto terminado de los uniformes camuflados.

La verificación de los requisitos generales debe hacerse según lo establecido en el numeral 4.2.1 VERIFICACION DE LAS CARACTERISTICAS DIMENSIONALES.

3.1.1 Acabado

El Hilo verde poliéster x 5000 mt , no debe presentar defectos tales como olor o aroma objetable, falta de limpieza, excesivas hilachas o pelusas de la muestra comparada con la muestra patrón, motas, fibras extrañas, el hilo no debe presentar partes delgadas y

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

partes gruesas que al momento del realizar el proceso de confección se reviente o se rompa.

3.2. REQUISITOS ESPECÍFICOS

3.2.1. ESPECIFICACIONES DEL HILO VERDE POLIÉSTER: deberá tener filamentos de poliéster con recubrimiento de poliéster hilado y cumplir con las especificaciones técnicas de la Tabla Nº1.

Los hilos utilizados deben cumplir con las características estipuladas en la tabla No. 1 requisitos para los hilos.

Tabla No. 1. REQUISITOS ESPECÍFICOS HILO

Características	Especificación
Color	VERDE
Composición	Poliéster 100% Recubierto
Tipo de hilatura	Filamentos de Poliéster con recubrimiento de poliéster hilado
TEX. Mínimo	40
Resistencia a la tensión Mínimo	17 Newton
Torsión	Izquierda
Número de cabos	2

NOTA 1: Los hilos se deben almacenar en lugares secos (sin humedad) , sin contacto con la luz directa y con buena circulación de aire .No deben almacenarse por largos periodos de tiempo y se debe dar preferencia para el uso a los más antiguos.

3.3. REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

3 3.1 Empaque:
El hilo poliéster, se debe envolver en un cono de 5000 metros de material plástico que no afecte las propiedades del hilo. A su vez se empacan en bolsas plásticas de polietileno de forma individual.

Los conos se deben empacar en bolsas plásticas de a 6, de tal forma que permita apreciar fácilmente sus características y proteger el hilo de posibles averías durante su transporte y almacenamiento, estos paquetes deben empacarse en cajas de cartón por 12 para obtener un total de 72 conos por caja.

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

3.3.2. Rotulado:

Las bolsas y cajas empleadas para su transporte y almacenamiento deben llevar un rótulo en la parte visible, el cual deberá tener la siguiente información:

* Nombre del producto
* Nombre del proveedor o marca registrada.
* Composición
* Fecha de fabricación.
* Nombre del producto y cantidad
* País de origen
* Fecha y número del contrato.
* Medida (metros).
* Código SAP N°91001817/ Unidad de medida en metro

Para efectos del almacenaje y control por parte del almacén de materia prima del Batallón de ASPC N° 21 , este elemento deberá tener un rotulo en las cajas de empaque colectivo, estos deberán ser centrados y cumplir lo estipulado en la FT.0133.DINTR/2008-**IDENTIFICACIÓN CODIGO DE BARRAS EJÉRCITO NACIONAL.**

- Recomendaciones de uso
- Recomendaciones de almacenamiento

NOTA 1: Los hilos se deben almacenar en lugares secos (sin humedad) , sin contacto con la luz directa y con buena circulación de aire .No deben almacenarse por largos periodos de tiempo y se debe dar preferencia para el uso a los más antiguos .

NOTA 2: Los conos deben tener la medida en metros.
NOTA 3: Las cajas deben tener la cantidad de conos.
NOTA 4: Para Definir la Tonalidad El hilo multifilamento Dorado será entregado con contra muestra proporcionada por el Batallón de Intendencia N°1 "Las Juanas"

4. RECEPCIÓN DE BIENES Y/O SERVICIOS:

4.1 Planes de Muestreo y Criterios de Aceptación

4.1.1 Toma de muestras para evaluar requisitos generales de empaque y rotulado.

4.1.1.1. Muestreo: De cada lote de conos de hilos, se debe extraer al azar una muestra conformada por el número de unidades indicadas en la tabla No.2. Sobre cada uno de las unidades 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 (NAC) del 4,0% de acuerdo con la NTC

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

ISO 2859-1.

Tabla No.2. Plan de Muestreo para evaluar condiciones generales, empaque y rotulado.

Tamaño del lote (Cajas)	Tamaño de las Muestras (Cajas)	Número de Aceptación.	Número de Rechazo
51 – 150	2	0	1
151 – 280	5	0	2
281 – 500	8	1	3
501 – 1200	13	1	4
1201 – 3200	20	2	5
3201 – 10.000	32	3	6
10.001 – 35.000	50	5	8
35.000 o mas	80	7	10

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

4.1.1.2 Criterios de Aceptación o Rechazo para evaluar los Requisitos Generales de Empaque y rotulado:
Si el número de cajas de conos defectuosos en la muestra es menor o igual al número de aceptación se debe proceder a realizar el muestreo indicado en el numeral 4.1.1.1; si el número de cajas de conos defectuosos es mayor o igual al número de rechazo se debe devolver el lote al proveedor. Si el número de cajas conos defectuosos 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 4.1.1.1, 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 Y CRITERIOS DE ACEPTACION O RECHAZOS PARA REQUISITOS ESPECIFICOS.

4.1.2.1 Muestreo .Para verificar los requisitos específicos establecidos en la presente norma , se deben tomar al azar el número de piezas o rollos 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

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

Tabla Nº 3. PLAN DE MUESTREO PARA REQUISITOS ESPECIFICOS

Tamaño del lote (en conos)	Tamaño de la muestra (en conos)	Aceptación	Rechazo
2 - 25	2	0	1
26 - 150	3	0	1
151 - 1200	5	0	1
1 201 – 35 000	8	1	2
35 001 o mas	13	2	3

4.1.2.2 Criterio de aceptación o rechazo para evaluar requisitos específicos. Si el número de conos defectuosos en la muestra es menor o igual al número de aceptación se aceptará el lote; si el número de conos 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 y el mismo NAC , nivel de inspección especial S3 .

4. 2. MÉTODOS DE ENSAYO

4.2.1 CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES

La verificación de las dimensiones debe efectuarse con los instrumentos (reglas, micrómetros, nonios y demás) que posean la precisión y exactitud requeridas para las dimensiones a determinar.

4.2.2 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

4.2.3 DETERMINACIÓN DE LA COMPOSICIÓN

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

4.2.4 DETERMINACIÓN DEL NÚMERO DE HILOS POR UNIDAD DE LONGITUD

Se efectúa de acuerdo con lo establecido en la NTC 427.

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

4.2.5 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO DE LOS HILOS DE LOS TEJIDOS
Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 1386.

4.2.6DETERMINACIÓN DEL CAMBIO DIMENSIONAL
Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 908.

4.2.7. DETERMINACIÓN DEL TÍTULO DEL HILO
Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 842

4.2.8. DETERMINACIÓN DE LA CARGA ROTURA Y ELONGACIÓN DE HILOS
Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 3

4.3 PRUEBA TECNICA

El Hilo Verde Poliéster X 5000, deberá someterse a los ensayos que se establecen en la Tabla N° 1 por un laboratorio certificado ante la SIC o la ONAC, para cumplir con la presente Ficha Técnica.

Durante la etapa pre-contractual, el oferente debe presentar un (03) conos de 5000 metros c/u, con las características solicitadas en el numeral *3* "DESCRIPCION", con el fin de desarrollar la correspondiente prueba de máquina.

Para la etapa contractual el Comité Técnico Evaluador debe tomar las cantidades establecidas en el plan de muestreo, según lo establecido en el numeral 4.1. PLANES DE MUESTREO Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO con el propósito de verificar que el elemento cumpla con las condiciones descritas dentro del mismo.

Así mismo, deberá entregar la muestra establecida a la sección de Control de Calidad para realizar la correspondiente prueba de técnica .Estas deben ir embaladas, codificadas, selladas y firmadas por parte del Comité Técnico Evaluador y Supervisor del contrato.

Así mismo, deberá entregar la muestra establecida a la sección de Control de Calidad para realizar la correspondiente prueba de técnica .Estas deben ir embaladas, codificadas, selladas y firmadas por parte del Comité Técnico Evaluador y Supervisor del contrato.

TABLA No. 4. PRUEBA DE MÁQUINA

No.	Nombre de la prueba	Maquinaria y/o Herramienta	Procedimiento	Resultado Requerido

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
1	INSPECCIÓN TÉCNICA	VISUAL	**ETAPA PRE-CONTRACTUAL** El oferente debe presentar 4 conos, con el fin de verificarse la prueba de máquina. **ETAPA CONTRACTUAL** El comité técnico evaluador, tomará una muestra de acuerdo al capítulo 4 "Planes de muestreo y criterio de aceptación o rechazo" numeral 4.1. "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. **PRUEBA DE MÁQUINA** El elemento deberá cumplir con lo establecido en la Ficha Técnica: Capítulo 3 "Requisitos". Numeral 3.1. "Requisitos Generales". Se debe verificar que las máquinas se encuentren calibradas al momento de la prueba de máquina.	Debe cumplir con todos los requisitos establecidos en el numeral 3.1 requisitos generales. No debe presentar nudos, empates, desteñido, pilling, hongos, manchas, suciedad, pelusa y ruptura a la menor tensión.

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

FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA EJÉRCITO NACIONAL	FICHA TÉCNICA HILO VERDE POLIESTER X 5000		
Código: FO-JEM-DIPLA-034	Versión: 1	Fecha de emisión: 2012-12-14	Página: 10 de 12

No.	Nombre de la prueba	Maquinaria y/o Herramienta	Procedimiento	Resultado Requerido
2	INSPECCIÓN TÉCNICA	MÁQUINA PLANA	- Se proceden a realizar el fileteado de los delanteros y se pega la aletilla. - Se proceden a cerrar carteras del bolsillo de manga de la camisa por los orillos. Luego se voltean para realizar una costura de pespunte y poder colocar la costura en forma de X en el cierre de contacto. - Se hace el dobladillo del bolsillo de manga de la camisa y se realiza la punta del bolsillo, para proceder a realizar la costura en forma de vena. Luego se coloca el cierre de contacto. - Se toma la chapeta de la manga y se cierra, se voltea y se realiza la marcación de referencia para realizar el pespunte (2 agujas)	Que el hilo tenga buen transporte y deslizamiento y que no se reviente ni se deshile al paso por la máquina.
		MAQUINA OJALADORA	- Se realizan costuras a las chapetas, hombreras, aletillas y delanteros.	
		MÁQUINA PLANA	- Se toma el cuello y se procede a realizar la marcación de referencia, para luego cerrar el cuello, voltearlo y realizar la costura de pespunte. - Se toma la manga abierta y se cose el dobladillo. Se procede a pegar el parche,	
		CERRADORA DE CODO	bolsillo, cartera y chapeta (2 agujas).	
		MÁQUINA PLANA	- Se realiza la operación unir de hombro, que consiste en la unión de los delanteros con la espalda. - Se realiza la operación de encuellado, que consiste en la unión del cuello a la	

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
			camisa. Se debe pasar la costura de pespunte los delanteros de la camisa.	
		CERRADORA DE CODO	- Se pega la hombrera a la camisa -Se procede a pegar las mangas y a cerrar la camisa de costados en la cerradora de codo (se verifica que las costuras no queden peladas ni recogidas).	
		MÁQUINA PRESILLADORA	- Se realizan costuras a las chapetas, bolsillos, aletillas, hombreras y chapetas de mangas.	
		MAQUINA BOTONADORA	- Se procede a realizar la marcación de la ubicación de los botones para luego pegarlos en la máquina.	

5. NORMATIVIDAD APLICABLE

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 842 HILAZAS.
Determinación del título método de la madeja.

NTC 386 HILAZAS, determinación de la carga rotura y la elongación

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

07

6. ANEXOS

- Se tomaron como guía las siguientes fuentes:
Guía técnica GTMD-0004-A2
Ficha Técnica JELOG-DINTR-01075
hilo verde poliéster x 5000
versión A0.

7. CONTROL DE REVISIONES

Revisión y/o Actualización	Modificaciones	Fecha
A0	Se hizo migración de la información de la Especificación técnica HILO VERDE POLIESTER X 5000 METROS – A1, al FORMATO DE FICHA TÉCNICA JELOG-DINTR, 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.	24-05-2016
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.	27/09/2016

ESPACIO EN BLANCO

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