FICHA TÉCNICA

EJÉRCITO NACIONAL

HILO SPUN POLIESTER TEX. 18 VERDE
JEMPP-CEDE4-DIETE-FT -01053/ INT-1



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

HILO SPUN POLIESTER TEX. 18 VERDE

JEMPP-CEDE4-DIETE-FT -01053/ INT-1

CONTENIDO

Pág.

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

Elaboró	Revisó	Aprobó
AA-14. CLAUDIA PATRICIA PEREZ TORRADO Analista DID	TC. ALVARO ANDRES CALDERON POLANIA Comandante BAINT	CR. DIEGO MIGUEL MUNEVAR TORRES Jefe de Departamento CEDE4 (E)
TS18. CLEOTILDE BAEZ DAZA Coordinadora de Diseño, Investigación y Desarrollo	CT. JOSE DAVID MARTINEZ PEREZ Jefe de la DIETE	
CT. LUIS SAID PEREZ ROJAS Oficial de Producción BAINT		

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 que debe cumplir el HILO SPUN POLIESTER TEX. 18 VERDE, utilizado como insumo para la elaboración en el bordado del parches y presillas tipo selva , fabricado en la Planta de Bordados del Batallón de Intendencia Nº 1 " Las Juanas" .

2. DEFINICIONES

Para efectos de la presente ficha técnica se establecen la siguiente definición:

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.
Acabado. materia textil con que se han fabricado los hilos ha sido determinada de acuerdo a la finalidad de estos; su acabado en la hilatura tiene por finalidad conferirle ciertas cualidades que son posibles y deseables para esa materia textil y fijarlas en los hilos.
Alargamiento a la rotura: Aumento en la longitud correspondiente a la carga de rotura o carga máxima. La cantidad que un hilo se ha alargado hasta su punto.
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. **Apariencia:** Efecto visual obtenido al observar un espécimen de hilaza enrollado con un espaciamiento determinado, sobre una placa negra de tamaño especificado.
Cabos: Hilaza sencilla
Costura: es el método por el cual se unen dos o más telas al perforarlas y entrelazarse un hilo a través de ellas. **Certificación:** Atestación de tercera parte relativa a productos **Certificado de conformidad:** Documento emitido de acuerdo con las reglas de un sistema de certificación, en el cuál se manifiesta adecuada confianza que un producto debidamente identificado está conforme con una norma técnica u otro documento normativo especifico. **Defectos:** Se refiere a las fallas que puede tener una hilaza .Desde lo más leve hasta lo más grave **Elasticidad:** La propiedad de un hilo por la cual , este tiende a recuperar su longitud original , después de haber sido estirado hasta un determinado punto . **Encogimiento:** La cantidad en que un hilo se contrae por la acción del lavado o del calor (húmedo o seco). **Entrega parcial:** Entrega de parte de un lote. **Evaluación de conformidad:** Demostración de que se cumplen los requisitos

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

especificados relativos a un producto.
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.
Grosor. El grosor total de los hilos finales se denomina de varias maneras como "Grist", "Número de etiqueta", "Tex" o "Titulo". Para una completa descripción de como calcular la relación entre longitud y peso.
Hilo. Se denomina hilo al conjunto de fibras textiles, continuas o discontinuas, que se tuercen juntas alcanzando una gran longitud y que es directamente empleado para la fabricación de tejidos y para el cosido de estos. Si son fibras de filamento continuo se las denomina HILO CONTINUO, y si se trata de fibras discontinuas formarán el llamado HILADO
Imperfecciones: partes delgadas, partes gruesas y neps. **Irregularidad:** variación de la densidad lineal del material que va a ser ensayado.
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
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.
Matiz. Cada una de las graduaciones que puede recibir un color sin perder el nombre que lo distingue de los demás .
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.
Número de cabos: Dos, tres cabos, "torzal", "cable".
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,

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

durante un tiempo determinado y bajo condiciones normales de ensayo.
Resistencia a la Tracción: expresada en gramos o kilogramos (Fuerza) o en centiNewtons .
Plan de muestreo: La combinación del (los) tamaño(s) de muestra que se usan, y los criterios asociados de aceptabilidad del lote.
Poliéster: Fibra manufacturada en la cual la sustancia que forma la fibra es cualquier polímero sintético de cadena larga cuya composición por peso tiene por lo menos 85% de un éster de alcohol dihidrico y ácido Terefálico .
Producto terminado. Elemento que se ha sometido a todas las etapas y procesos de producción necesarias para cumplir los requisitos técnicos establecidos por la entidad contratante.
Solidez del color: Permanencia del color expuesto a la luz, al lavado, planchado y al frotar o rozar.
Tex: Unidad fundamental del sistema Tex que expresa la masa en gramos de un kilómetro de hilazas. Equivale a 1 gramo por 1.000 metros.
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.
Torsión de los hilos: La torsión de un hilo es el número de vueltas que se le da por unidad de longitud. Normalmente es Z, para que no se destuerza fácilmente
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.

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 a 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.

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

2.2.4. La Fuerza debe establecer la muestra que se usara como muestra de referencia para efectos de verificación, color diseño y acabados, si así lo requiere.

3. DESCRIPCION

3.1 REQUISITOS GENERALES

El hilo spun poliester tex. 18 verde es utilizado en la parte inferior en la caja bobina de la maquina bordadora, deberá cumplir con la totalidad de los requisitos exigidos dentro de la presente especificación técnica con el fin de garantizar la calidad del mismo, en razón a la importancia que reviste durante la fabricación del bordado.

3.1.1 Acabado. El hilo spun poliester tex. 18 verde 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, que el hilo no presente partes delgadas ni partes gruesas; cualquier anomalía en su apariencia y que se pueda detectar por simple inspección visual.

3.2. REQUISITOS ESPECÍFICOS

3.2.1. ESPECIFICACIONES DEL HILO SPUN POLIESTER TEX. 18 VERDE

El hilo spun poliester tex. 18 verde deberá tener filamentos de poliéster con recubrimiento de poliéster hilado y cumplir con las especificaciones técnicas de la Tabla N°1.

Los hilos utilizados deben cumplir con las características estipuladas en la tabla relacionada a continuación:

Tabla No. 1. REQUISITOS ESPECÍFICOS HILO SPUN POLIESTER TEX. 18 VERDE

CARACTERÍSTICAS	VALORES	NUMERAL
Color	Verde CIELAB 1976/DIN 6174	
Composición	Poliéster 100%	4.2.2.
Resistencia en gramos	542	
TEX	18	4.2.3

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

% Coeficiente de variación en resistencia	2.4 %	
Elongación	12.50 %	
Primera torsión	650	
% Coeficiente de variación de la primera torsión	1.50 %	
Segunda torsión	530	
% Coeficiente de variación de la primera Torsión	5.50 %	
Filamento	75/2	

3.3. REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

3.3.1 Empaque Individual (cono): El hilo spun poliester tex. 18 verde, 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 protegidos de posibles averías durante su transporte y almacenamiento, hasta su uso final. El contenido del cono plástico debe ser de 5000 metros de longitud.

3.3.1 Empaque Colectivo: Este se debe efectuar en cajas de cartón corrugado con capacidad para 12 paquetes de conos de hilo en bolsa de polietileno con un espesor mínimo de 0.03 mm, cada paquete debe contener 6 conos de hilo para un total de 72 conos por caja.

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.

3.3.2. 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

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

-Fecha y número del contrato.
-Medida (metros).
-Código SAP **9200445**/ Unidad de Medida (METRO)

NOTA 2: Los conos deben tener la medida en metros.
NOTA 3: Las cajas deben tener la cantidad de conos.

4. RECEPCIÓN DE BIENES Y/O SERVICIOS

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: Sobre cada lote de cajas de HILO SPUN POLIESTER TEX. 18 VERDE se debe efectuar una inspección visual para verificar si el producto cumple los requisitos de empaque y rotulado especificado en esta ficha técnica. De cada lote de conos de hilo, se debe extraer al azar una muestra conformada por el número de unidades indicadas en la tabla No.2. Establecido para un plan de muestreo simple, inspección normal, nivel de inspección General I y un Nivel Aceptable de Calidad NAC de 6.5%.

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

Tamaño del lote en número de rollos	*Tamaño de la muestra en rollos*	*Número de Aceptación en rollos AC*	*Número de Rechazo en rollos Re*
3 – 25	3	0	1
26 – 90	5	1	2
91 -150	8	1	2
151 – 280	13	2	3
281 – 500	20	3	4
501 – 1 200	32	5	6
1 201 – 3 200	50	7	8
3 201 – 10 000	80	10	11
10 001 – 35 000	125	14	15
35 001 o más	200	21	22

NOTA 4: PARA LOS LOTES MENORES DE 51 UNIDADES (EL ELEMENTO QUE SE REQUIERA EVALUAR), EL PLAN DE MUESTREO A APLICAR DEBE SER EL ACORDADO ENTRE EL PROVEEDOR Y EL COMPRADOR.

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

4.1.2. Criterio de aceptación o rechazo para requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado: Si el número de rollos defectuosos en la muestra es menor o igual al número de la aceptación, se acepta el lote. Si el número de rollos defectuosos en la muestra ensayada es igual o mayor al número de rechazo, se rechaza el lote.

4.1.3. TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO PARA REQUISITOS ESPECÍFICOS.

4.1.3.1 Muestreo. Para verificar los requisitos específicos establecidos en la presente ficha técnica, se debe tomar al azar del número de conos de la cantidad indicada en la segunda columna de la tabla 3 , definida para un plan de muestreo simple, inspección reducida, nivel de inspección especial S-2 y un Nivel aceptable de calidad NAC de 4,0%.De cada cono como muestra se debe efectuar todos los ensayos especificados en el capítulo 4.4 ; de acuerdo con la GTMD-0004-A2

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

NOTA 5: PARA LOS LOTES MENORES DE 51 UNIDADES (EL ELEMENTO QUE SE REQUIERA EVALUAR), EL PLAN DE MUESTREO A APLICAR DEBE SER EL ACORDADO ENTRE EL PROVEEDOR Y EL COMPRADOR.

4.1.312 Criterios de aceptación o rechazo para requisitos específicos

Si el número de conos defectuosos en la muestra ensayada es menor o igual al número de aceptación, se aceptará el lote; si el número de conos defectuosos en la muestra ensayada es igual o mayor al número de rechazo , se rechaza el lote; si el número de defectos es mayor que el número de aceptación y menor que el

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

número de rechazo se debe aceptar el lote con la condición que para la próxima entrega se debe aplicar un plan de muestreo simple, inspección normal y el mismo NAC, nivel de inspección especial S2.

4.2. MÉTODOS DE ENSAYO

4.2.1. 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.

4.2.2. DETERMINACIÓN DE LA COMPOSICIÓN

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

4.2.3. DETERMINACIÓN DEL TÍTULO DEL HILO

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 842.

4.2.4. DETERMINACIÓN DE LA CARGA ROTURA Y ELONGACIÓN DE HILOS

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 386

4.2.5 CARACTERISITICAS 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.

4.3 PRUEBA TECNICA.

La HILO SPUN POLIESTER TEX. 18 VERDE 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 (01) cono de 5000 metros, 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

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

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

4.3.1 PRÚEBA DE MÁQUINA

TABLA No. 4. PRÚEBA DE MÁQUINA HILO SPUN POLIESTER TEX. 18 VERDE

N °	NOMBRE DE LA PRUEBA	MAQUINARIA Y/O HERRAMIENTA	PROCEDIMIENTO	RESULTADO ESPERADO
1.	INSPECCION TECNICA	INSPECCION VISUAL	**ETAPA PRE-CONTRACTUAL.** El oferente debe presentar un (01) cono de HILO SPUN POLIESTER TEX 18 VERDE de 500 metros. **ETAPA CONTRACTUAL. El comité técnico evaluador** , tomara una muestra según la tabla de muestreo establecida en el numeral 4.1 planes de muestreo y criterios de aceptación o rechazo para evaluar requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado Se procede a realizar una inspección visual, para verificar posibles defectos o falta de alguna característica descrita en la ficha	Se verifica que el rotulado este de acuerdo a lo establecido en la ficha técnica numeral 3.3 Requisitos de empaque y rotulado, establecidos en la presente ficha técnica. Se verifica mediante inspección visual , que el HILO SPUN POLIESTER TEX 18 VERDE, no presente nudos , empates, desteñimiento , pilling , manchas , suciedad , pelusas y ruptura a la menor tensión, que el hilo no presente partes delgadas ni partes gruesas .

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

			técnica. En la planta solo se evaluara condiciones generales y prueba técnicas.	
		MÁQUINA BORDADORA	Se ubica el hilo en la maquina bordadora y se procede a devanar la caja bobina según las cabezas necesarias de la maquina a utilizar ya sea la de 6 cabezas, 4 cabezas o 2 cabezas. Una vez devanado la caja bobina se procede a sacar el hilo por la ranura de la planchuela de la máquina , y se procede a realizar el respectivo bordado . Se determina el estado del hilo en términos de "conforme" o "no conforme".	Se verifica que la caja bobina quede bien devanado con el fin de que no quede partes flojas y evitar que se presenten nudos por el revés del bordado , que al ser sometido a la maquina bordadora este presente buen transporte y deslizamiento , estar libres de hilachas o pelusas , no presente formación de motas , no presente Neps o enmarañamiento de fibras

NOTA 6: EL OFERENTE DEBE HACER REPOSICIÓN DE LOS ELEMENTO UTILIZADOS EN EL MOMENTO DE LA PRUEBA DE MÁQUINA COMO (INSUMOS Y MATERIALES) YA QUE FORMAN PARTE DEL TOTAL DEL LOTE CONTRATADO.

5. NORMATIVIDAD APLICABLE

Para la aplicación de las siguientes normas debe utilizarse la actualización que esté vigente al momento de la verificación de los requisitos.

NTC- ISO 2859-1 PRIMERA ACTUALIZACIÓN. PROCEDIMIENTOS DE MUESTREO PARA INSPECCIÓN POR ATRIBUTOS. PARTE 1, PLANES DE

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

Diego Miguel [illegible] Torres
OFICIAL DEL EJÉRCITO

MUESTREO DETERMINADOS POR EL NIVEL DE CALIDAD (NAC) PARA INSPECCIÓNLOTE A LOTE.

- GUIA TÉCNICA MINISTERIO DE DEFENSA GTMD-0004 A2.

6. ANEXOS.

Se tomó como guía las siguientes fuentes:

- Ficha Técnica HILO SPUN POLIESTER TEX. 18 VERDE-A0

7. CONTROL DE REVISIONES

Revisión y/o Actualización	Modificaciones	Fecha
00	Se hizo migración de la información de la Especificación Técnica HILO SPUN POLIESTER TEX. 18 VERDE al formato de Ficha Técnica, de acuerdo a lo ordenado según oficio N° 20164150516893 / 26/02/2016, solicitud enviada por la DINTR, emitido por la Jefatura de Planeación de Ejército.	27/05/2016
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 *Se incluyen definiciones en el numeral 2. DEFINICIONES. *Se incluye el numeral 3.1.2 Acabado, el cual no estaba descrito en la versión A0. * Se completa el contenido del numeral 3.3.1. Empaque. *Se incluye el numeral 4.3 PRUEBA TECNICA, el cual no estaba descrito en la versión A0. *Se mejora el desarrollo de la prueba técnica descrito en la TABLA N°4 PRUEBA DE MAQUINA.	01/12/2016

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

ESPACIO EN BLANCO

ESPACIO EN BLANCO

ESPACIO EN BLANCO