FICHA TÉCNICA

EJÉRCITO NACIONAL

HILO TRILOBAL 100%POLIESTER TEX 27 AZUL

JEMPP-CEDE4-DIETE-FT-01062 / INT-1

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

HILO TRILOBAL 100%POLIESTER TEX 27 AZUL

JEMPP-CEDE4-DIETE-FT-01062 / 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 11
7. CONTROL DE REVISIONES.....11

Elaboró	Revisó	Aprobó
AA-14 CLAUDIA PEREZ TORRADO Analista Diseño Investigación y Desarrollo TS.18 CLEOTILDE BAEZ DAZA Coordinadora Diseño Investigación y Desarrollo ST.MARIO ALBERTO SIERRA ZAMBRANO Oficial de Producción (E)	TC. ALVARO ANDRES CALDERON POLANIA Comandante BAINT 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

FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA EJÉRCITO NACIONAL	FICHA TÉCNICA HILO TRILOBAL 100% POLIESTER TEX 27 AZUL		
Código: FO-JEM-DIPLA-034	**Versión:** 1	**Fecha de emisión:** 2012-12-14	**Página:** 2 de 11

1. OBJETO:

Esta Ficha Técnica tiene por objeto establecer los requisitos que debe cumplir el hilo Trilobal 100% poliéster tex 27 azul, utilizado como insumo para la elaboración en el bordado de parches , banderas fabricados en la Planta de Bordados del Batallón de Intendencia Nº 1 "Las Juanas".

2. DEFINICIONES:

Acreditación: Atestación de tercera parte relativa a un organismo de evaluación 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.
Atestación: Emisión de una declaración, basada en una decisión tomada después de la revisión de que se ha demostrado que se cumple 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.
Costura: es el método por el cual se unen dos o más telas al perforarlas y entrelazarse un hilo atreves de ellas
Cabos: Hilaza sencilla
Defectos: Se refiere a las fallas que puede tener una hilaza .Desde lo más leve hasta lo más grave
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. 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.

REVISADO

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

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.
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, durante un tiempo determinado y bajo condiciones normales de ensayo.
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.
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 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.
Trilobal: Hilo de bordar de alto brillo de poliéster.

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

2.1 APLICACIÓN

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

2.1.1 En caso de establecerse condiciones de empaque y rotulado diferentes a los especificados en esta especificación técnica, éstas deben ser acordadas entre la entidad contratante y el contratista.

2.1.2 En caso de que la Fuerza requiera código de barras, ésta debe entregar la información correspondiente.

2.1.3 En caso de existir controversia entre el texto donde se describen las características del elemento y si existieren figuras, prevalecerá el texto.

2.1.4 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.

3. DESCRIPCIÓN

3.1 REQUISITOS GENERALES

El HILO TRILOBAL 100% POLIÉSTER TEX 27 AZUL es utilizado en la parte superior 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.

3.2 REQUISITOS ESPECÍFICOS

El HILO TRILOBAL 100% POLIÉSTER TEX 27 AZUL, 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.

Se debe cumplir con los requisitos descritos en La Tabla Nº 1 relacionado así.

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

Tabla No. 1. REQUISITOS ESPECÍFICOS TÉCNICA HILO TRILOBAL 100% POLIÉSTER TEX 27 AZUL

Características	Especificación
Color	17-4435 TCX
Composición	Poliéster 100%
Tex	27
Resistencia en gramos	1030
% coeficiente de variación en resistencia	1.3 %
Elongación	31.5 %
Primera torsión	630
% coeficiente de variación de la primera torsión	1.6 %
Segunda torsión	520
% Coeficiente de variación de la primera torsión	2.4 %

3.3 REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

3.3.1 Empaque Individual (cono): 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 protegidos de posibles averías durante su transporte y almacenamiento hasta su uso final. Cada bolsa debe contener un cono plástico con 5.000 metros metros de longitud. (Estos empaques deben llevar rótulos).

3.3.2 Empaque colectivo: Este debe efectuarse en cajas de cartón corrugado con capacidad de 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 .

3.3.3 ROTULADO: 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

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

deberán ser centrados y cumplir lo estipulado en la FT.0133.DINTR/2008-IDENTIFICACIÓN CODIGO DE BARRAS EJÉRCITO NACIONAL.

HILO TRILOBAL 100% POLIÉSTER TEX 27 AZUL CIELO debe llevar una etiqueta en lugar visible con las siguientes indicaciones:

- Nombre del producto.
- Nombre del proveedor o marca registrada.
- Composición
- Fecha de fabricación.
- Unidad de medida
- Número y año del contrato.
- Referencia a la presente ficha técnica
- Código SAP. 9190130
- Unidad de medida (metros)
- País de origen.

- Recomendaciones de uso
- Recomendaciones de almacenamiento

Nota 2: Los conos deben tener la medida en metros.
Nota 3: Las cajas deben tener la cantidad de conos
Nota 4: 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.

4. RECEPCIÓN DE BIENES Y/O SERVICIOS:

4.1 PLANES DE MUESTREO Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

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 lote de cajas de HILO TRILOBAL 100% POLIÉSTER TEX 27 AZUL 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

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

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 (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 CAJAS (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 defectuosos en la muestra es menor o igual al número de aceptación se debe proceder a realizar el muestreo indicado en el numeral 4.1.2.1; si el número de cajas defectuosos es mayor o igual al número de rechazo se debe devolver el lote al proveedor. Si el número de cajas 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 4.1.2.1, 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 Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO PARA REQUISITOS ESPECÍFICOS

4.1.2.1. 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

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

todos los ensayos especificados en el capítulo 4.4 ; de acuerdo con la GTMD-0004-A2

Tabla No.3. PLAN DE MUESTREO PARA EVALUAR REQUISITOS ESPECÍFICOS.

Tamaño del Lote (Conos)	Tamaño de las Muestras (Conos)	Número de Aceptación.	Número de Rechazo
2-25	2	0	1
26-150	3	0	1
151-1200	5	0	1
1201-35000	8	1	2
35 001 o más	13	2	3

NOTA 6: PARA LOS LOTES MENORES DE 51 CONOS (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 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 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 PRUEBA TECNICA.

La HILO TRILOBAL 100% POLIÉSTER TEX 27 AZUL 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.

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

Durante la etapa pre-contractual, el oferente debe presentar cuatro (03) conos 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 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

TABLA N°4 HILO TRILOBAL 100% POLIÉSTER TEX 27 AZUL

N °	NOMBRE DE LA PRUEBA	MAQUINARIA Y/O HERRAMIENTA	PROCEDIMIENTO	RESULTADO ESPERADO
1	INSPECCION TECNICA	NA.	Se toma una muestra de 3 conos de hilo que entrega el oferente el día del cierre del proceso de contratación o en su defecto se escoge aleatoriamente el día de recepción del lote establecida en el numeral 4.1 planes de muestreo y criterios de aceptación tabla N° 2 de la presente Ficha Técnica y se procede a realizar una inspección técnica.	1. Que no presente nudos, se deshile, 2. Que no se abra la torsión del hilo 3. La tonalidad debe ser homogénea en toda la dimensión del cono, debe cumplir con el indicado en la presente Ficha Técnica

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

2	PRUEBA DE MAQUINA	MAQUINA BORDADORA	Los tres (3) conos de hilo que entrega el oferente el día del cierre del proceso de contratación o en su defecto se escoge aleatoriamente el día de recepción del lote según lo establecido en el numeral 4.1 planes de muestreo y criterios de aceptación tabla N° 2 de presente Ficha Técnica, se ubican los conos de hilo en la maquina realizando un bordado, verificando que la costura presente buena tensión.	1. Que el hilo presente buen deslizamiento al transporte por los tensores de la máquina. 2. Que el hilo no se reviente ni se deshile al paso por los tensores de la máquina.

NOTA 7: El oferente debe hacer reposición de los elementos utilizados en el momento de la prueba de máquina como (Insumos y materiales) ya que forman parte del total del lote contratado.

4.4 MÉTODOS DE ENSAYO

4.4.1 DETERMINACIÓN DE LOS REQUISITOS DEL HILO

Se debe efectuar de acuerdo a lo indicado NTC 2274. Para el spun poliéster se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 2745.

4.4.2DETERMINACIÓN 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

4.4.3 DETERMINACIÓN DE LA COMPOSICIÓN

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

4.4 4 DETERMINACIÓN DEL TITULO DEL HILO

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 842

4.4.5 DETERMINACIÓN DE LA CARGA ROTURA Y ELONGACIÓN DE HILOS

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 386

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

4.4.6 DETERMINACION DEL METODO PARA DETERMINAR LA TORSION EN HILAZAS SENCILLAS, CUANDO SOLO SE REQUIERE UNA APROXIMACION DE LA VERDADERA TORSION.Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 443

5. NORMATIVIDAD APLICABLE:

5.1 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.

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

6. ANEXOS.

Se tomaron como guía las siguientes fuentes:
Guía técnica GTMD-0004-A2
Ficha técnica HILO TRILOBAL 100% POLIESTER TEX 27 AZUL

7. CONTROL DE REVISIONES

Revisión y/o Actualización	Modificaciones	*Fecha*
A0	Se hizo migración de la información de la ESPECIFICACIÓN TÉCNICA HILO TRILOBAL 100% POLIESTER TEX 27 AZUL – 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.	14-07-2016
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

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