FICHA TÉCNICA

EJÉRCITO NACIONAL

SATIN BLANCO

JEMPP-CEDE4-DIETE-FT -01080 / INT-1



EJÉRCITO NACIONAL

REVISADO POR DIETE

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

SATIN BLANCO
JEMPP-CEDE4-DIETE-FT -01080 / INT-1

CONTENIDO

Pág.

1. OBJETO:.....2
2. DEFINICIONES:.....2
3. DESCRIPCIÓN: 3
4. RECEPCIÓN DE BIENES Y/O SERVICIOS: 5
5. NORMATIVIDAD APLICABLE 13
6. ANEXOS 13
7. CONTROL DE REVISIONES.....14

Elaboró	Revisó	Aprobó
TS18. CLEOTILDE AMANDA BAEZ DAZA Coordinadora de Diseño, Investigación y Desarrollo **CT. MARIO ALBERTO SIERRA SAMBRANO** Oficial de Producción (E)	**TC. ALVARO ANDRES CALDERON POLANIA** comandante Baint. **TC. GUSTAVO ADOLFO BELTRAN** Director Estructuración Técnica del Ejército Nacional	REVISADO **CR. BORIS BORMAN FONSECA REITA** Jefe de Departamento de Logística del Ejército Nacional

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

FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA EJÉRCITO NACIONAL	FICHA TÉCNICA SATIN BLANCO		
Código: FO-JEM-DIPLA-034	Versión: 1	Fecha de emisión: 2012-12-14	Página: 2 de 14

1.OBJETO:

Esta ficha técnica tiene por objeto establecer los requisitos y características que debe cumplir el satín blanco, que será empleado en la planta de sastrería sección Bordados del Batallón de Intendencia en la elaboración de banderas.

2. DEFINICIONES:
Empate: Unión o empalme de dos piezas de tela que hacen parte de un mismo rollo.
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.
Lote: Cantidad determinada de tela de características similares o que es fabricada bajo condiciones de producción para estandartes y banderas, que se someten a inspección como un conjunto unitario,
Muestra: Cantidad especificada de tela extraída de un lote, que sirve para obtener la información necesaria que permite apreciar una o más características del mismo.
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.
Orillo: Borde longitudinal de un tejido con una densidad igual o mayor que la de éste.
Pieza o rollo: Término usado para designar determinada longitud de tela de cualquier ancho, tal cual se origina de un lote.
Tela: Es una estructura estable y resistente, resultante del entrecruzamiento de múltiples hilos o filamentos, manufacturados naturales o sintéticos, compuesta por urdimbre y trama cuyo aspecto y presentación final puede varias en función del ligamento empleado, de la materia prima, del calibre de los hilos y del tipo de acabado conferido.
Tejido plano: hilos entrelazados perpendicularmente, El cual está conformado por dos tipos de hilado en su estructura: Hilado que va longitudinalmente a la tela que se denomina hilado de urdimbre vertical, el otro hilado es el que va transversalmente a la longitud, o sea a lo ancho de la tela denominado trama.
Trama: Serie de hilazas entretejidas con la urdimbre que van de orillo a orillo y en sentido transversal a la longitud del tejido.
Urdimbre: Hilazas a lo largo de una tela colocadas paralelas a los orillos.
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

REVISADO MINDEFENSA

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

para que ésta se considere válida. En caso contrario esa dimensión no cumple las especificaciones y tiene que ser rechazada.

3. DESCRIPCIÓN:

3.1. REQUISITOS GENERALES

El satín blanco deberá cumplir con todas la ficha técnica 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 destinado para su uso.

Así mismo no debe tener rotos, perforaciones, manchas, suciedad, hongos e imperfectos. Debe ser impermeable, resistente a la tensión y al rasgado, no debe desteñir o decolorar, repelente a factores ambientales. El lavado debe ser en seco y no en lavadora.

De igual forma debe contener los cuidados específicos durante su manejo (Lavado, Planchado, y secado.)

3.2 REQUISITOS ESPECÍFICOS deberá cumplir con lo establecido según lo descrito en los requisitos de la tabla Nº 1.

Tabla No1. REQUISITOS DEL SATIN BLANCO

Característica	Valores
Base	2016
Peso	82.00 ±4 gr/m²
Color	BLANCO
Pantone	11-0601 TCX
Ancho útil	150.00 ± 2 cm
Composición	100% poliéster
Tejido	Plano
Encogimiento	Máximo 3 %

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

Tensión		
Urdimbre	min.	451.26 N
Trama	min	529.74 N
Rasgado		
Urdimbre	min	9.81 N
Trama	min	18.64 N

3.3 REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

3.3.1 Empaque: El satín blanco debe empacarse en rollos de 60 metros, se deben evitar los empates. Si presenta empates, éstos deben ser máximos de uno (1) con una longitud mínima de 15 metros cuando se verifique el ensayo indicado en el numeral 4.3.18. En los rollos de tela que traen empates estos deben venir en un mismo tono. Las uniones de empate deben ser cosidas con hilo blanco o marcadas con hilo de otro color en el orillo.

El satín BLANCO debe empacarse en rollos de cartón u otro tipo de material que no afecten las propiedades de la tela. En cualquier caso debe cubrirse con películas de polietileno negro de un espesor mínimo 0.03 mm.

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", el SATIN BLANCO debe llevar una etiqueta en lugar visible con las siguientes indicaciones:

- Nombre del producto.
- Composición de la tela en porcentaje
- Longitud de la pieza o rollo en metros
- Referencia
- Ancho útil.
- País de origen.
- Peso Neto
- Peso Bruto
- Volumen
- Unidad de medida

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

- Código de rotulado para el cuidado de telas y confecciones mediante el uso de símbolos de acuerdo con la norma técnica NTC 1806.
- Fecha de fabricación.
- Número y año del contrato.
- Referencia a la presente ficha técnica
- Código **SAP 9190045**– Metro Lineal

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

- Recomendaciones de uso
- Recomendaciones de almacenamiento

4. RECEPCIÓN DE BIENES Y/O SERVICIOS:

4.1 PLANES DE MUESTREO Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO

4.1.2 TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIO DE ACEPTACION O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISTOS GENERALES Y REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO.

4.1.3 Muestreo: Sobre cada rollo de la muestra, se debe efectuar una inspección visual para verificar si éstos cumplen las condiciones generales de empaque y rotulado especificados.

Este plan de muestreo corresponde a un plan de muestreo simple, inspección reducida, nivel de inspección general 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 2, después de obtener las muestras al azar, de tal forma que se asegure la representatividad del lote en consideración.

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

Tabla No. 2. PLAN DE MUESTREO PARA EVALUAR REQUISITOS GENERALES, DE 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
501-1200	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 mas	200	21	22

4.1.4. Criterio de aceptación o rechazo para condiciones generales, empaque y rotulado. Sí el número de rollos defectuosos en la muestra ensayada es menor o igual al número de aceptación se aceptará el lote. Sí el número de rollos defectuosos en la muestra ensayada es igual o mayor al número de rechazo se rechazará el lote.

4.1.5 Calificación por puntos de demerito. Todos los defectos definidos en la norma NTC 1046 "Definiciones de los defectos" deben ser computados según los puntos de demérito establecidos en el numeral 4.1. 9

4.1.6. Los puntos asignados por defectos de la tela en cada 100 m^2 no deben exceder los puntajes máximos establecidos de acuerdo con una inspección metro a metro así:

4.1.7 Inspección metro a metro. Se deben aplicar las condiciones de inspección indicadas en la norma técnica NTC 2567. El tamaño de la muestra debe ser el indicado en la tabla 2. Cada rollo de la muestra debe ser examinado en su totalidad. Para la evaluación del puntaje por calidad del lote y calidad del rollo individual se debe aplicar la siguiente fórmula:

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

Total de puntos obtenidos en la muestra x 100
---------- = Puntos por 100 m²
Ancho de la tela en metros x total de metros inspeccionados

4.1.8 No se debe aceptar un lote si los puntos por 100 m² del total del metraje inspeccionado en la muestra excede de 25 puntos.

Tampoco se debe aceptar un lote si los puntos por 100 m² de dos o más rollos tomados individualmente exceden de 38 puntos.

Si un rollo excede de 38 puntos por 100 m² se debe examinar una segunda muestra.

El lote no se debe aceptar si dos o más rollos de la muestra presentan una longitud inferior en dos metros a la longitud marcada en la etiqueta.

La longitud de los rollos de la tela debe verificarse como lo indica el numeral **4.3.18**

4.1.9 Asignación de puntos de demérito.

- Por defectos de ocho centímetros o menos en cualquier dirección. Un (01) punto.
  - Por defectos de 8 cm o menos en cualquier dirección. Un (01) punto.
  - Por defectos entre 8 cm y 15 cm en cualquier dirección. Dos (2) puntos.
  - Por defectos entre 15 cm y 23 cm en cualquier dirección. Tres (3) puntos.
  - Por defectos que excedan de 23 cm cuatro (4) puntos.

Para cada uno de los siguientes defectos se califican cuatro (04) puntos por cada metro en el cual ocurra

- Olor o aroma objetable
- Tela entalegada o con surcado desigual u hondeado
- Ancho de la tela menor a lo especificado
- Orillos flojos o apretados
- Falta de limpieza
- Presencia notoria de hilachas o pelusas en la muestra
- Carreteras. Falta de uno o dos hilos de trama
- Motas. Concentración de pequeños nudos o enredos de fibras
- Marcas

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

- Identificaciones, leyendas o señales con tiza o crayola que no alcanzan a desaparecer en el proceso de acabado.
- Rotos. Se considera roto "cuando dos o más hilos aparecen reventados en el mismo sitio. Cada Roto se penaliza con cuatro (4) puntos siempre que mida más de un centímetro.
- Llagas. Secciones de tejido donde los hilos no están entrelazados por cada llaga se finaliza con cuatro (4) puntos.
- Arrugas. Pliegue muy acentuados ocurridos durante el proceso de acabado.
- Moño. Pequeño crespo o argolla de hilo que se forma en la tela.
- Apresto no uniforme. Diferencia de rigidez o suavidad a lo ancho y largo de la tela.

4.2. TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACION O RECHAZOS PARA REQUISITOS ESPECIFICOS.

4.2.1 Muestreo. De cada lote de materia prima, se debe extraer al azar un amuestra con el número de rollos requeridos según las necesidades del laboratorio, para realizar los ensayos de acuerdo con la cantidad de resultados establecidos, en la Tabla No. 3. Los planes de muestreo corresponden a los niveles de inspección y el NAC indicado para cada caso, anunciados en la GTMD-004 (Actualización vigente).

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

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
2-150	2	0	1
151-500	3	1	2
501-3.200	5	1	2
3.201-35.000	8	1	2
35.001-500.000	13	2	3
50.001 ó más	20	3	4

4.2.2 Criterios de aceptación o rechazo para evaluar requisitos específicos. Si el número de unidades defectuosas en la muestra es menor o igual al número de

REVISADO BOFORE

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

aceptación se aceptara el lote; si en número de unidades defectuosas es mayor o igual al número de rechazo, se rechazara el lote. En el evento en que el lote de materia prima evaluado presente incumplimiento a la NTMD o FT el lote no podrá ser empleado en la producción y para la evaluación del siguiente lote se aplicará 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 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.

4.3.2 Determinación de la Composición de fibras de la tela: Se efectúa de acuerdo con lo establecido en la NTC 481.Metodo químico (solubilidad).Ensayo químico N° 6. Poliéster o acrílico mezclados con lana. Espécimen seco.

4.3.3 Determinación del número de hilos por unidad de longitud : Se debe efectuar de acuerdo con lo establecido en la NTC 427, cuenta directa en 25.4 mm .

4.3.4 Determinación de la masa por unidad de área . Se debe efectuar de acuerdo con lo establecido en la NTC 230, método "5".

4.3.5 Determinación del ancho de la tela . Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 228 , METODO

4.3.6 Determinación de la Resistencia a la Tensión: Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 754-1, ensayo de agarre. A.

4.3.7 Determinación de la resistencia al desgarre: Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 313, método "B".

4.3.8 Determinación del cambio dimensional . Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la norma AATCC 158 -2005.

4.3.9 Determinación de la solidez del color al lavado en seco . Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 4160.

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

4.3.10 Determinación de la solidez del color al frote. Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 786.

4.3.11 Determinación de la solidez del color a la transpiración : Se efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 772 testigo de algodón ..

4.3.12 Determinación de la solidez del color a la luz. Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 1479 opción 3, con calificación en escala de grises AATCC.

4.3.13 Determinación de la tendencia a la formación de motas (pilling) Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 2051-2(Random Tumbler Pilling Tester). Tiempo de ensayo 30 minutos.

4.3.14 Determinación de la resistencia al deslizamiento de los hilos en la costura. Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 1386-1, con abertura de 6 mm.

4.3.15 Determinación de la resistencia al desgarre por el método de la Lengüeta. Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la ASTM- D 2261 standard Test Method for Tearing Strenght of Fabrics by the tongue (single rip) procedure (Constant-rate-of-Extension tensile machine).

4.3.16 Determinación de los cambios de color . Se debe efectuar con lo indicado en la NTC 4873-2 Escala AATCC de 9 grados .Calificación visual

4.3.17 Determinación de las transferencias de color: Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 4873-3 Escala AATCC de 9 grados calificación visual.

4.3.18 Determinación de la longitud de la tela. Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTMD -0151 "Medición instrumental del color en textiles " , actualización vigente . El equipo debe estar ajustado a los siguientes parámetros observador a 10 ° .Iluninante D65 , relación (I:c) 2:1 orificio de visión pequeño . Luz especular incluida. Luz UV incluida , se debe leer como mínimo en 3

REVISADO

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

puntos deferentes en la muestra y en cada punto se deben tomar 2 lecturas girando la muestra 90°

4.4. PRUEBA TECNICA

La tela Poliéster Satín blanco 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 (1) rollo de tela de 10 metros, con las caracteristicas 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.

Se deben tener encueta los siguientes características expuestos en la siguientes requisitos para realizar las pruebas.

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

	NOMBRE DE LA PRUEBA	MAQUINARIA Y/O HERRAMIENTA	PROCEDIMIENTO	RESULTADO ESPERADO
1.	INSPECCION TECNICA	N/A	1.Se toma una muestra de un rollo de satín blanco de mínimo10 metros que entrega el oferente el día del cierre del proceso de contratación. Cuando la prueba de máquina sea para recepción del lote se tomara la muestra según la tabla de muestreo establecida en el numeral 4.1. planes de muestreo y criterios de aceptación tabla N° 2 de la ficha técnica, y se procede a realizar una inspección técnica en la sección de corte donde se toma la muestra y se extiende en la mesa extendedora. 2. Se revisa cada capa de modo visual para detallar posibles imperfecciones o falta en alguna de las características descritas en la ficha técnica.	*Que el satín blanco cumpla con lo requerido en la tabla N°1 de la ficha técnica *Que no presente marras, aureolas y tonos mareados. *Que presentar un ancho útil mínimo de 1.50 m. ± 2 cm
2.	PRUEBA EN MÁQUINA	MÁQUINA PLANA	1. Una vez recibida la muestra, se lleva a la planta de sastrería en la sección de bordados donde se da comienzo a la prueba. 2. Se toma la muestra se posiciona en la máquina y se inicia la confección de una bandera realizando costuras en máquina plana. 3. Se verifica el comportamiento de la tela de acuerdo con el resultado esperado. 4. Se determina el estado de la tela en términos de "conforme" o "no conforme".	*Que el satín blanco al ser sometida a la máquina plana presente buena transportación y deslizamiento. *Que esté libre de rasgaduras, de fruncidos, de formación de motas ante la fricción con la máquina y estar exenta de perforaciones u orificios. *Que no presente deslizamientos de hilos en la costura.

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

5. NORMATIVIDAD APLICABLE

NTC 228. **Segunda actualización**. Telas de tejido plano. Medición del ancho de las piezas

NTC 230. **Primera actualización .Textiles** .Telas de tejido plano. Método para la medición de la masa por unidad de longitud y de la masa por unidad de área.

NTC 481. Primera Actualización. Textil análisis cuantitativo de fibra.

NTC 227. **Primera actualización** .Telas de tejido plano .Método para la medición de la longitud de las piezas.

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.

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 JELOG-DINTR-01080 satín blanco versión A0

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

7. CONTROL DE REVISIONES

Revisión y/o Actualización	Modificaciones	Fecha
00	Creación de ficha técnica de acuerdo a lo ordenado según oficio N° 20164150516893 / 26 /02/2016, que trata del cambio de especificaciones y cuadros técnicos a nivel de ficha técnicas según formato enviado por la DINTR, emitido por la Jefatura de Planeación de Ejercito.	01/04/2016
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

ESPACIO EN BLANCO

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

ESPAÇO EM BRANCO

ESPAÇO EM BRANCO

ESPAÇO EM BRANCO