SATIN AMARILLO

Código Especificación Técnica:

CONTENIDO

Pág.

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

Elaboró	Revisó	Aprobó
TO. LUZ MYRIAM RODRIGUEZ O. Analista de procesos DID TO. ERIKA PALLARES CARRASCAL Ingeniera Planta de Sastrería Driles -Sobre medidas TO. SOLANGEL VANEGAS R. Ingeniera Planta de Sastrería Paños – Bordados PS.CRISTIAN JIMENEZ DIAZ Coordinador Control de Calidad PS.MAURICIO BUSTAMANTE RODRIGUEZ Coordinador de Producción	TS. 18 CLEOTILDE AMANDA BAEZ DAZA Coordinadora DID MY.JUAN GABRIEL MEJIA ROMAN Ejecutivo y Segundo Comandante BAINT	TC.GERMAN DELGADO CORREA Comandante BAINT

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

1. OBJETO:

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

2. DEFINICIONES:

Para efectos de la presente especificación técnica se tiene en cuenta las siguientes definiciones:

Empate: Unión o empalme de dos piezas de tela que hacen parte de un mismo rollo.

Especificación técnica (ET): 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.

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

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

3. DESCRIPCIÓN:

2.1. REQUISITOS GENERALES

El satín amarillo 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 destinado para su uso.

El satín amarillo deberá tener cualidades específicas especialmente en la solidez del color, observado en los diferentes procesos del mismo (Lavado, y secado)., así mismo deberá ser impermeable , resistente a la tensión y al rasgado , no debe desteñir o decolorar , repelente a factores ambientales .

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

2.2 REQUISITOS ESPECIFICOS

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

2.2.1. Especificaciones del satín amarillo : Deberá cumplir con lo establecido en los requisitos de la tabla Nº 1.

Tabla 1. REQUISITOS DEL SATIN AMARILLO

Característica		Valores
Base		2016
Peso		82.00 ±4 gr/m²
Color		Amarillo
Pantone		14-0760 TCX
Ancho útil		150.00 ± 2 cm
Composición		100% poliéster
Tejido		Plano
Encogimiento		Máximo 3 %
Tensión Urdimbre Trama	 min. min	 451.26 N 529.74 N
Rasgado Urdimbre Trama	 min min	 9.81 N 18.64 N

3. REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

3.1. Empaque: El satín amarillo 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 5.18 .En los rollos de tela que traen empates estos deben venir

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

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 amarillo 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.

3.1.2. Rotulado: Para efectos de almacenaje y control por parte del almacén de materia prima del Batallón de Intendencia Nº1 "LAS JUANAS", el satín amarillo deberá tener como mínimo la siguiente información,

- Nombre del producto.
- Composición.
- Longitud.
- Ancho útil.
- Referencia.
- País de origen.
- Peso Neto
- Peso Bruto
- Volumen
- Cantidad
- Unidad de medida
- Recomendaciones de uso, según la norma ICONTEC 1806.
- Fecha de fabricación.
- Número y año del contrato.
- Código SAP.9100303

4. RECEPCIÓN DE BIENES Y/O SERVICIOS:

4.1 PLANES DE MUESTREO Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

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

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

4.1.1.1. Muestreo: Sobre cada rollo 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 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, DE EMPAQUE Y ROTULADO

Tamaño del lote (en rollos)	Tamaño de la muestra (en rollos)	Aceptación	Rechazo
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

Nota 2. De cada unidad de muestra (pieza o rollo), se deberá tomar la cantidad de tela necesaria para efectuar todos los ensayos requeridos en la verificación de los requisitos establecidos para ésta (3 metros). La muestra se tomará mínimo a un (1) metro después del comienzo del rollo.

4.1.1.2. 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.

4.2 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 demerito establecidos en el numeral 4.2.3. Los puntos asignados por defectos de la tela en cada 100 m² no deben exceder los puntajes máximos establecidos de acuerdo con una inspección metro a metro así:

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

4.2.1 Inspección metro a metro. El tamaño de la muestra es el indicado en la tabla No.2. Cada rollo de la muestra debe ser examinada en su totalidad. Para la evaluación del puntaje por calidad del lote y calidad del rollo individual se debe aplicar la siguiente formula:

$$\frac{\text{Total de Puntos Obtenidos en la Muestra} \times 100}{\text{Ancho de la tela en metros} \times \text{Total de metros inspeccionados}} = \text{Puntos} \times 100\ m^2$$

4.2.2 No se debe aceptar un lote si los puntos por cien metros cuadrados del total del metraje inspeccionado en la muestra excede de 25 puntos. Tampoco se debe aceptar un lote si los puntos por cien metros cuadrados de dos o más rollos tomados individualmente exceden de 38 puntos. Si un rollo excede de 38 puntos por cien metros cuadrados 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 la NTC 227 OPCION C.

4.2.3. **Asignación de Puntos de Demerito.**

- 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 consurcado 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
- Identificaciones, leyendas o señales con tiza o crayola que no alcanzan a desaparecer en el proceso de acabado.

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

- 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.

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

4.3.1 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-3 y un nivel aceptable de calidad NAC de 6.5 % .De cada pieza o rollo se deben tomar tres metros de tela para efectuar todos los ensayos especificados en el capítulo 5 .La muestra se debe tomar un metro después del comienzo del rollo .

Tabla Nº 3. PLAN DE MUESTREO PARA REQUISITOS ESPECIFICOS

Tamaño del lote (en rollos)	Tamaño de la muestra (en rollos)	Aceptación	Rechazo
2 - 50	2	0	1
51 - 500	3	0	2
501 – 3.200	5	1	3
3.201 – 35.000	8	1	4
35.001 o mas	13	2	5

4.3.2 Aceptación o rechazo. Si el número de rollos defectuosos en la muestra ensayada es menor o igual al número de la aceptación , se acepta el lote . Si el número rollos defectuosos en la muestra ensayada es igual o menor al número de rechazo g , 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

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

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 especial S3.

4.4 MÉTODOS DE ENSAYO

4.4.1 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.

4.4.2 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 . Especimen seco.

4.4.3 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 .

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

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

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

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

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

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

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

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

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

4.4.12 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.

4.4.13 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.

4.4.14 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.

4.4.15 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).

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

4.4.17 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.

4.4.18 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 ° .lluninante D65 , relación (I:c) 2:1 orificio de visión pequeño . Luz especular incluida. Luz UV incluida , se debe leer como mínimo en 3 puntos deferentes en la muestra y en cada punto se deben tomar 2 lecturas girando la muestra 90°.

4.5. PRUEBA TECNICA

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

N °	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 amarillo de mínimo 60 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 4.1.1 planes de muestreo y criterios de aceptación tabla N° 2 de la ETMP118-DID-C-A A1, y se procede a realizar una inspección técnica en la sección de corte donde se toma la muestra y se extiende en la mesa entendedora. 2. Se revisa cada capa de modo visual para detallar posibles imperfecciones o falta en alguna de las características descritas en la especificación técnica.	*Que el satín amarillo cumpla con lo requerido en la tabla N°1 de la especificación técnica ETMP118-DID-C-A.A1 *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 amarillo 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: N/A

6. ANEXOS: N/A

7. CONTROL DE REVISIONES

Actualización a la versión No.	Actualización realizada	Fecha de emisión
A0	Creación de la Especificación técnica Satín Amarillo ETMP118-DID-CA-A0 Cambio de formato alineado a SGC de Ejercito Nacional.	2011-03-5
A1	Cambio de formato emitido por la Jefatura de Planeación de Ejercito mediante oficio N°000502/MD-CGFM-CE-JELOG-BRALOG1-JEM-B3.	2013-.08-05

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