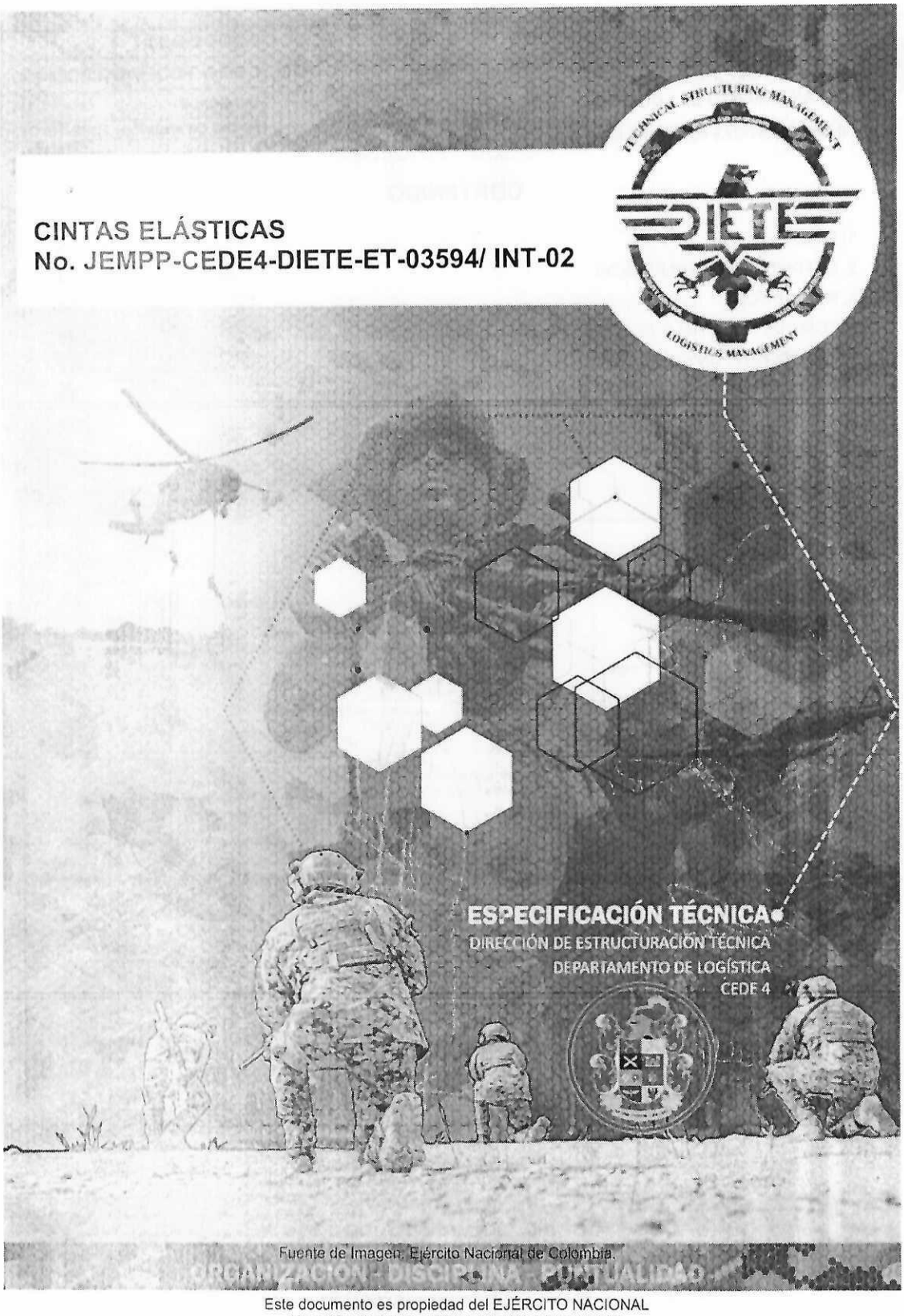
CINTAS ELÁSTICAS
No. JEMPP-CEDE4-DIETE-ET-03594/ INT-02



Fuente de Imagen: Ejército Nacional de Colombia.

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

CONTENIDO

1. OBJETO 3
2. DEFINICIONES Y APLICACIÓN 3
3. REQUISITOS 6
4. TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO: 10
5. MÉTODOS DE ENSAYO 12
6. APÉNDICE 15
7. ANEXOS 17
8. CONTROL DE REVISIONES 17

Elaboró	Revisó	Aprobó
AA14. CLAUDIA PATRICIA PEREZ TORRADO Diseñadora DID BAINT TO_4. DIANA CAROLINA PARRA MORENO Patronista DID BAINT TO_5. CARLOS IVAN JIMENEZ BAQUERO Coordinador DID BAINT CT. VANESSA RIBON BLOOM Oficial Diseño, Investigación y Desarrollo BAINT	PS. SERGIO ÁLVAREZ Asesor Jurídico CEDE4 PS. ING. JUAN ESTEBAN DAVID GRACIANO Asesor de Diseño e Innovación DIETE PS. VIRGINIA GARCES GARCES Asesor Jurídico BAINT SV. GERARDO GOMEZ RODRIGUEZ Suboficial Diseño y Estructuración INT. DIETE MY. CARLOS ERNESTO PEREZ CARDONA Oficial Operaciones Logísticas BAINT MY. GUILLERMO ANDRÉS MUÑOZ LUNA Ejecutivo y Segundo Comandante BAINT MY. LLAIR ALFONSO GONZALEZ RODRIGUEZ Oficial Diseño e Innovación DIETE con funciones administrativas como Director de Estructuración Técnica TC. CARLOS ENRIQUE CASTAÑEDA RUEDA Comandante Batallón de Intendencia No. 1 "Las Juanas" CR. JUAN CARLOS FORERO ARANGO Jefe de Estado Mayor y segundo Comandante Brigada de Apoyo Logístico N.º 1 en Apoyo General	CR. [illegible]EL GARCÍA LÓPEZ Jefe [illegible] Departamento de Logística

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 y los ensayos a los cuales se debe someter las cintas elásticas, que serán empleadas como materia prima en la confección de uniformes, productos de campaña y demás productos que así lo requieran, utilizados por el personal del Ejército Nacional.

La presente Especificación Técnica está sujeta a ser actualizada, si cumple las condiciones para tal fin, con el propósito que responda en todo momento a las necesidades y exigencias Institucionales.

2 DEFINICIONES, CLASIFICACIÓN Y APLICACIÓN

2.1 DEFINICIONES

Cinta elástica.[1] La cinta elástica es un tipo de material flexible y elástico que se utiliza comúnmente en proyectos de costura y confección. Está compuesta por fibras tejidas con hilos elásticos, lo que permite estirarse y recuperar su forma original.

CMC.[2] La tolerancia CMC (Colour Measurement Committee) no se trata de un espacio de color, sino de un sistema de tolerancia. La tolerancia CMC está basada en CIELAB (L*C*h) y proporciona una mejor concordancia entre la evaluación visual y la diferencia en el color medida. El cálculo de CMC define de forma matemática un elipsoide alrededor del color estándar con semiejes correspondientes al tono, la intensidad del color y la claridad. El elipsoide representa el volumen de color aceptable y varía automáticamente de tamaño y forma, en función de la posición del color en el espacio de color.

Elastano.[3] Fibra sintética conocida por su gran elasticidad, comúnmente utilizada en ropa deportiva y ajustada.

Especificación Técnica (ET).[4] Documento Técnico Normativo elaborado y aprobado por las Fuerzas Militares o la Policía Nacional, que proporciona reglas, directrices o

---

[1] https://hilarycoser.com/diccionario-de-costura/cinta-elastica
[2] https://www.aquateknica.com/la-consistencia-del-color-con-el-sistema-de-tolerancia-cmc/
[3] https://textti.com/diccionario/e/elastano/
[4] Resolución 8912 del Ministerio de Defensa Nacional MDN. Por la cual se desarrolla el Sistema de Aseguramiento de la Calidad el que comprende la normalización técnica, la evaluación de la conformidad y seguimiento en vida útil para las adquisiciones de material de intendencia y equipo armamento menor y protección en el Ministerio de Defensa Nacional.

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

características para un uso común y recurrente en las adquisiciones de material y equipo para las cuales no haya Norma Técnica disponible.

Estructura tricotada.[5] Consiste en bucles de filamentos entrelazados. Existen tres métodos principales para manipular fibras o hilos y transformarlos en tejidos:

- Tejido: 2 juegos de hilos rectos que se cruzan en ángulos rectos.
- Trenzado y torsión: Se hace que los hilos se entrelacen entre sí en cualquier ángulo determinado.
- Tejido de punto: Formar bucles con hilos y entrelazarlos para formar una estructura.

Lote de entrega.[6] Cantidad determinada de elementos de características similares y fabricadas en una o varias plantas, bajo condiciones de producción uniformes; puesta a disposición de la Fuerza o entidad contratante para ser sometida a inspección, como uno o varios conjuntos dependiendo del número de orígenes productivos (plantas-maquilas) que lo conforman.

Matiz.[7] Cada una de las graduaciones que puede recibir un color sin perder el nombre que lo distingue de los demás.

Poliéster.[8] Fibra manufacturada en la cual la sustancia que forma la fibra es cualquier polímero sintético de cadena larga, cuya composición en masa tiene por lo menos 85 % del tereftalato de un dialcohol.

Tejido de punto.[9] Está formado por un solo hilo que va formando bucles que se entrelazan consigo mismo para dar lugar a un tejido construido por mallas. La mallas pueden alargarse o ensancharse con lo que se consigue una de las características más importante de los tejidos de punto, la elasticidad.

Tejido plano.[10] Tejido conformado por dos tipos de hilado en su estructura, hilado que va longitudinalmente a la tela, que se denomina urdimbre y el otro hilado es el que se llama trama el cual va transversalmente a la longitud, para formar el tejido.

---

[5] https://lambkmc-com.translate.goog/knitted-structure/?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=es&_x_tr_hl=es&_x_tr_pto=tc
[6] GTMD-0004-A4, Guía Técnica del Ministerio de Defensa evaluación de la conformidad para los productos del sector Defensa.
[7] NTMD-0328-A2 Telas para uniformes de combate, fatiga y asistencia.
[8] NTC 1215:1982 Textiles. Filamentos de poliéster.
[9] https://marinatextil.com/es/tejidos-tecnicos/tejido-de-punto-y-no-tejido
[10] NTC 6022: 2013. Telas de tejido plano y telas de tejido de punto. Definiciones de los defectos.

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

Tolerancia.[11] Se refiere al error total permitido en un artículo. Esto se representa típicamente como un valor de +/- con respecto a una especificación nominal. Los productos pueden deformarse debido a cambios de temperatura y humedad, que provocan la expansión y contracción del material, o debido a una retroalimentación incorrecta de un dispositivo de control de procesos. Por lo tanto, es necesario considerar los errores en relación con los valores de diseño en los procesos de fabricación e inspección. Si estos errores no se pueden tolerar, la mayoría de los productos se considerarán inaceptables. Por lo tanto, la tolerancia se utiliza para establecer el rango de error aceptable (el rango dentro del cual se puede mantener la calidad) con base en el valor de diseño, asumiendo que se producirán variaciones en cualquier paso.

Siglas. Las siglas que aparecen a continuación tienen el siguiente significado y así deben ser interpretadas.

e.g.: Escala de grises
g/m: Gramo por metro cuadrado
GTMD: Guía Técnica del Ministerio de Defensa
ISO: International Standard Organización
NTC: Norma Técnica Colombiana

2.2 CLASIFICACIÓN

La presente Especificación Técnica clasifica las cintas elásticas de acuerdo a su uso, de la siguiente manera:

2.2.1 CINTAS ELÁSTICAS TEJIDO DE PUNTO

Empleadas en la confección de cubre casco táctico, overoles, pantalón del uniforme de maternidad, zapatones, entre otros productos que lo requieran.

2.2.2 CINTAS ELÁSTICAS TEJIDO PLANO

Empleadas en la confección de morrales, portafolios, chalecos, agendas, tulas, entre otros productos que lo requieran.

[11] https://www-keyence-eu.translate.goog/ss/products/measure/measurement_library/basic/tolerance/?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=es&_x_tr_hl=es&_x_tr_pto=wa

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

2.3 APLICACIÓN

Para aplicar esta Especificación Técnica en procesos de adquisición, se debe especificar en la estructuración del proceso los siguientes aspectos:

2.3.1 La entidad contratante debe determinar el tipo de tejido y la dimensión de la cinta elástica de acuerdo con los numerales 2.2 y 3.1.4 respectivamente.

2.3.2 La entidad contratante determinara el color de la cinta elástica de acuerdo a la necesidad según lo establecido en el numeral 3.2.2.

2.3.3 Considerar los parámetros establecidos en la Guía Técnica del Ministerio de Defensa GTMD-0004 (actualización vigente).

2.3.4 En caso que la Fuerza requiera código de barras u otro tipo de sistema de identificación, esta debe entrega la información correspondiente.

2.3.5 La Fuerza debe verificar de acuerdo a la naturaleza del elemento a contratar los requerimientos medioambientales que se deben exigir según la normatividad vigente.

2.3.6 El contratista debe asumir los costos que se generen por la realización de los ensayos de laboratorio.

3 REQUISITOS

3.1 REQUISITOS GENERALES

3.1.1 **Acabado.** Las cintas elásticas deben ser uniformes en el color tanto a lo ancho como a lo largo (cambio de tono), no deben presentar defectos tales como mal olor, extremos deshilachados, motas, marcas, rotos, fibras extrañas o suciedad, el ancho no debe estar fuera de la medida establecida en la Tabla 1. Las cintas elásticas deben recuperar su longitud una vez se han estirado, no deben deformarse.

3.1.1.1 Cinta elástica tejido de punto. Debe ser liviana de estructura tricotada (bucles de hilo entrelazados que forman una malla flexible y elástica).

3.1.1.2 Cinta elástica tejido plano. Debe presentar líneas verticales visibles en la superficie, por la estructura del tejido debe ser firme, gruesa y presentar elongación moderada en sentido horizontal.

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

3.1.2 Presentación. Las cintas elásticas deben venir enrolladas en carretes de 50 metros de longitud sin empates.

3.1.3. Declaración de conformidad. El proveedor de las cintas elásticas debe presentar declaración de conformidad por el fabricante con base en lo establecido en la Norma Técnica NTC-ISO/IEC 17050-1 y la Norma Técnica NTC-ISO/IEC 17050-2 (Actualizaciones vigentes), indicado lo siguiente:

3.1.3.1 Que las cintas elásticas estén exentas de materiales y productos de acabados que causen irritación sobre la piel o puedan resultar perjudiciales para la salud, de acuerdo a la AATCC 112. Actualización Vigente.

3.1.3.2 Que la totalidad de las materias primas e insumos usados en la fabricación de las cintas elásticas, así como los procesos productivos empleados en su fabricación, cumplen con todas las exigencias ordenadas en la legislación ambiental colombiana vigente, de acuerdo con la Norma Técnica NTC-ISO/IEC 17050-1. Actualización Vigente.

3.1.3.3 Que las cintas elásticas de tejido plano son de alta resistencia al desgaste, a la fricción, a la tensión y al peso.

3.1.4 Dimensiones. Las dimensiones de las cintas elásticas deben cumplir con lo indicado en la Tabla 1. La verificación de este requisito se efectúa de acuerdo con lo indicado en el numeral 5.1.

Tabla 1. Dimensiones de las cintas elásticas

Característica	5 mm	25 mm	30 mm	40 mm	Numeral
Ancho en mm	5 ± 1	25 ± 1	30 ± 1	40 ± 1	5.1

Fuente: Fuentes comerciales y análisis de muestras.

3.2 REQUISITOS ESPECÍFICOS

3.2.1 Cinta elástica. Debe cumplir con los requisitos indicados en la Tabla 2.

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

Tabla 2. Requisitos de la cinta elástica

Requisitos	5 mm	25 mm	30 mm	40 mm	Numeral
Tipo de tejido	Tejido de punto	Tejido plano	Tejido de punto	Tejido plano	5.1
Composición en % Caucho Poliéster	 45 ± 5 55 ± 5	 40 ± 5 60 ± 5	 40 ± 5 60 ± 5	 40 ± 5 60 ± 5	5.2
Elasticidad en %	60 ± 5	50 ± 5	60 ± 5	50 ± 5	5.3
Peso en g/m lineal Mínimo	1,5	23,5	19,5	34	5.4

Fuente: Fuentes comerciales y análisis de muestras.

3.2.2 Color. El color de la cinta elástica se especifica en la Tabla 3 en coordenadas CIEL*a*b*, La verificación de este requisito se efectúa de acuerdo con lo indicado en el numeral 5.5.

Tabla 3. Coordenadas CIEL*a*b de las cintas elásticas

Color	L*	a*	b*	ΔEcmc (2:1) Máximo
Verde Militar	29.47	-6.91	12.42	1,5
Habano medio malla árido	53,47	1,56	18,12	1,5
Verde claro medio selva	31,35	-7,57	16,4	1,5
Negra	16,9	1,36	0,49	1,5
Blanco	N/A			

Fuente: Especificación Técnica Cinta elástica No. JEMPP-CEDE4-DIETE-ET-03594/INT-01, Norma Técnica NTMD-0328-A2 Telas para uniformes de combate, fatiga y asistencia y Norma Técnica NTMD-0223-A2 Reatas para confeccionar equipo de campaña.

Nota 1. Comparación visual del color. Cuando la diferencia de color DEcmc sea superior a 1,5 se debe efectuar una comparación visual de la cinta con una muestra de referencia. La cinta no debe presentar una calificación inferior a 4 en escala de grises cuando se compare contra la muestra de referencia

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

según lo establecido en el numeral 5.6. La muestra de referencia debe ser establecida por la entidad contratante. Este numeral solo aplica para la evaluación de lotes de entrega.

3.3 REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

3.3.1 Empaque individual. Las cintas elásticas deben venir enrollados en un carrete de cartón u otro tipo de material que no afecte las propiedades del elemento establecido en la Norma Técnica NTC 1866. Cada carrete debe venir cubierto con una bolsa plástica, biodegradable o compostable, que permita observar su contenido y lo mantenga limpio durante su almacenamiento y uso final.

3.3.2 Empaque Colectivo. Colectivamente debe empacarse en cajas de cartón corrugado, con capacidad para 20 carretes.

3.3.3 Rotulado. Para efectos de almacenaje y control por parte del almacén de materia prima del Batallón de ASPC No.21, los carretes de cintas elásticas deben llevar un rotulo en una parte visible, el cual debe estar ubicado en la parte inferior hacia uno de sus lados con el fin de que al abrir el empaque este no sufra ningún daño y se mantenga la información requerida; así mismo cumplir lo estipulado en el boletín SILOG No.005-A1 y el No.005-A2 (Actualización vigente) además de la siguiente información:

- Nombre del elemento.
- Nombre del fabricante (Marca Registrada).
- País de origen.
- Nombre del proveedor.
- Peso neto.
- Peso bruto.
- Volumen.
- Composición de la cinta elástica, en %.
- Ancho de la cinta elástica, en metros.
- Longitud, en metros.
- Identificación del color.
- Año y número del contrato.
- Código de la presente Especificación Técnica.
- Recomendaciones de uso y almacenamiento.
- Código del material:

9202687 CINTA ELÁSTICA DE 5 MM BLANCA
9200154 CINTA ELÁSTICA DE 25 MM VERDE MILITAR
9202548 CINTA ELÁSTICA DE 25 MM HABANO MM ÁRIDO

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

9202549 CINTA ELÁSTICA DE 25 MM VERDE CM SELVA
9100295 CINTA ELÁSTICA DE 30 MM BLANCA
9200410 CINTA ELÁSTICA DE 40 MM NEGRA

Nota 2. El rotulado debe ser claro, legible y de difícil borrado sin importar en que material sea impreso. El orden de la información que debe presentar el rotulo no es indispensable siempre y cuando cumpla con la información requerida.

4. TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO

4.1 TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO PARA EVALUAR LOS REQUISITOS GENERALES Y REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

4.1.1 Muestreo. De cada lote se debe extraer al azar una muestra conformada por el número de carretes indicado en la Tabla 4. Se deben tomar las muestras de por lo menos el 50% de los empaques colectivos, de forma proporcionada en las mismas cantidades. Sobre cada uno de los carretes de la muestra, se debe efectuar una inspección técnica visual para verificar si éstas cumplen los requisitos generales, empaque y rotulado especificados. Este plan de muestreo corresponde a un muestreo simple, inspección reducida, nivel de inspección general I y un nivel aceptable de calidad (NAC) del 6,5%, de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 2859-1(actualización vigente).

Tabla 4. Plan de muestreo para requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado

Tamaño del lote en número de (cajas)	Tamaño de la muestra en (cajas)	Número de aceptación	Número de rechazo
		Ac	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 mas	200	21	22

Fuente: Norma Técnica NTC-ISO 2859-1 Evaluación de la conformidad para los productos del sector defensa.

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

4.1.2 Criterios de **aceptación o rechazo**. Si el número de carretes defectuosos en la muestra es menor o igual al número de la aceptación, se acepta el lote, siempre y cuando cumpla también los Requisitos Específicos. Si el número de carretes defectuosos en la muestra ensayada es igual o mayor al número de rechazo se rechaza el lote.

4.2 TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO PARA REQUISITOS ESPECÍFICOS

4.2.1 Muestreo. Para verificar los Requisitos Específicos en la presente Especificación Técnica, se deben tomar al azar, por cada empaque colectivo, 10 metros de cinta elástica de la cantidad de carretes indicados en la segunda columna de la Tabla 5, definida para un plan de muestreo simple, inspección reducida, nivel de inspección especial S-3 y un Nivel Aceptable de Calidad NAC de 6,5%. Según lo establecido en la GTMD-0004 actualización vigente.

Tabla 5. **Plan de Muestreo para evaluar requisitos específicos.**

Tamaño del Lote en número de carretes	Tamaño de la muestra	Número de Aceptación	Número de Rechazo
		Aceptado	Rechazado
2 - 150	2	1	2
151 – 500	3	1	2
501 – 3.200	5	1	2
3.201 – 35.000	8	2	3
35.001 – 500.000	13	3	4
500.001 o mas	20	5	6

Fuente: Norma Técnica NTC-ISO 2859-1 y Guía Técnica GTMD-0004-A4 Evaluación de la conformidad para los productos del sector defensa.

4.2.3 Criterio de **aceptación o rechazo para evaluar requisitos específicos**. Si el número de carretes defectuosos en la muestra es menor o igual al número de aceptación, se acepta el lote siempre y cuando cumpla también los Requisitos Generales y de empaque y rotulado. Si el número de carretes defectuosos es igual o mayor al número de rechazo, se debe rechazar el lote de acuerdo con los criterios indicados en la GTMD-0004 (actualización vigente). Cuando se efectúe la evaluación de un lote que haya sido previamente devuelto, se debe aplicar un plan de muestreo simple, inspección normal bajo las mismas condiciones según lo establecido en la Norma Técnica Colombiana NTC ISO 2859-1 (actualización vigente).

En el caso que el supervisor y/o miembro del comité técnico de recepción, no pueda determinar en forma confiable dicha uniformidad podrá modificar el plan de muestreo,

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

llegando incluso a evaluar todos y cada uno de los elementos a recibir si comprueba que no existe uniformidad alguna. En el caso de la evaluación de los Requisitos Específicos el supervisor y/o evaluador podrán pasar de un muestreo reducido a uno normal o incluso a uno estricto por cada uno de los lotes de producción que compongan el lote de entrega bajo las condiciones establecidas en la presente Especificación Técnica, la decisión del supervisor y/o evaluador deberán estar sustentadas en el seguimiento mismo que haga de una producción determinada.

5. MÉTODOS DE ENSAYO

5.1 DETERMINACIÓN DE REQUISITOS GENERALES Y TIPO DE TEJIDO

La verificación de estos requisitos debe realizarse mediante inspección técnica visual con el apoyo de un instrumento óptico si es necesario (lupa de conteo textil), la determinación de las dimensiones debe efectuarse utilizando un instrumento de capacidad y precisión de acuerdo con la dimensión y el elemento a medir, atendiendo las recomendaciones establecidas en las Normas Técnicas Colombianas respectivas, aplicadas a la metrología y mediciones en general.

5.2 DETERMINACIÓN DE LA COMPOSICIÓN DE LA FIBRA

Se debe efectuar de acuerdo con lo establecido en la Norma Técnica NTC 481-1. Método químico (solubilidad) o la Norma Técnica NTC 1213 (actualización vigente).

5.3 DETERMINACIÓN DE LA ELASTICIDAD

5.3.1 Resumen del método. Un espécimen de longitud relajada conocida es elongado con las manos hasta encontrar una fuerte resistencia a una elongación adicional. En ese punto el espécimen es medio y la elongación es calculada.

5.3.2 Equipos

- Tijeras ordinarias
- Regla calibrada para medir % de elongación

5.3.3 Muestra. A menos que se especifiquen lo contrario se deben cortar tres especímenes de 250 mm de longitud por el ancho del elástico.

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

5.3.4 Procedimiento

- Dibuje a lo ancho del elástico dos líneas paralelas separadas entre sí una distancia de 100 mm.
- Tome el espécimen de los extremos con las dos manos cerca de las líneas sin cubrirlas con los dedos.
- Estire el espécimen manteniendo uniformidad a lo ancho del elástico hasta el punto final y luego relájelo completamente. Haga esta operación cuatro veces.
- Estire el espécimen hasta el punto final una quinta vez, con el espécimen completamente extendido, mida directamente en la regla el porcentaje de elongación.
- Repita este procedimiento con los otros dos especímenes.

5.4 DETERMINACIÓN DE LA MASA POR UNIDAD DE ÁREA

Se debe efectuar de acuerdo con lo establecido en la Norma Técnica NTC 230, se debe emplear el método 1.

5.5 DETERMINACIÓN DEL COLOR

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la Norma Técnica NTMD-0151 "Medición Instrumental del color en textiles". Actualización vigente.

5.6 DETERMINACIÓN DE LOS CAMBIOS DE COLOR

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la Norma Técnica NTC 4873-2. Actualización vigente.

5.7 MÉTODOS DE INSPECCIÓN

Para realizar los métodos de inspección se deben tomar las cantidades establecidas según el plan de muestreo, (de acuerdo con lo establecido en los numeral 4.1. "Toma de Muestras y Criterio de Aceptación o Rechazo para Evaluar Requisitos Generales y Requisitos de Empaque y Rotulado", 4.1.1 Muestreo y 4.1.2 Criterio de aceptación o rechazo para condiciones generales, empaque y rotulado. Se deja claro para el cumplimiento de las características de la bolsa de empaque (composición y espesor) se debe ser allegado una certificación de conformidad por parte del fabricante de las mismas. Ejecutada la inspección y de acuerdo a los resultados de laboratorio se emite la aceptación o rechazo.

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

El proveedor debe presentar la materia prima requerida según lo establecido en el numeral 4. Toma de Muestras y Criterio de Aceptación o Rechazo, durante cada etapa del proceso de contratación. Asimismo, debe hacer la reposición del material utilizado en las pruebas.

Dichas pruebas se ejecutarán con el acompañamiento de los Inspectores de Control de Calidad del Batallón de Intendencia N°1 "Las Juanas", con el propósito de realizar lo descrito en la Tabla 6. Lo anterior con el fin de revisar y verificar el comportamiento del elemento a evaluar mediante la inspección de las condiciones descritas en el Numeral 3.1 Requisitos Generales.

Tabla 6. Métodos de Inspección.

N°	Nombre de la prueba	Maquinaria y/o herramienta	Procedimiento	Resultado requerido
1.	Observación	Visual	Se selecciona un carrete de cinta elástica según la dimensión requerida de forma aleatoria y mediante inspección técnica visual, se verifica el cumplimiento de los numerales 3.1 y 3.3.	El carrete de cinta elástica no debe presentar defectos, debe cumplir con los requisitos establecidos en los numerales.
2.	Medición	Regla y/o cinta métrica	Se debe ubicar el carrete de cinta elástica sobre una mesa que permita la disposición completa de la misma y a su vez la parte a medir quede totalmente expuesta, firme y libre de pliegues y ondulaciones. Con una regla o cinta métrica calibrada, se verifica las dimensiones. Adicional se deben cortar tres muestras de 250 mm de longitud, se verifica la elasticidad de la cinta elástica, según lo descrito en el numeral 5.3.	Se inspecciona metro a metro el ancho de la cinta elástica, el cual debe presentar la misma dimensión a lo largo del carrete y la longitud total. El elástico debe recuperar su forma original al ser estirado dentro de su límite.

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

N°	Nombre de la prueba	Maquinaria y/o herramienta	Procedimiento	Resultado requerido
3.	Desempeño	(Cinta elástica de tejido de punto) Máquina plana	Se toma la muestra de elástico del procedimiento anterior y una muestra de 50 cm por 50 cm de tela hexagonal tipo VI. Unir por medio de costura recta el elástico por todo el borde de la tela. Una vez realizado este procedimiento, realizar un dobladillo por todo el contorno con el fin de hacer un dobladillo cubriendo el elástico.	Se verifica que la cinta elástica al ser sometida a la máquina plana debe presentar buen transporte y deslizamiento, ante la fricción con la máquina, debe presentar buena elongación, no deformarse o perder su elasticidad y funcionalidad.
		(Cinta elástica de tejido plano) Máquina triple transporte	Se toma las muestras de cinta elástica de 250 mm y una muestra de lona tipo V hexagonal de 25 cm de ancho por 25 cm largo. Unir por medio de costura recta cada extremo de la cinta elástica a la lona.	Se verifica que la cinta elástica ante la fricción con la máquina debe presentar buen transporte y deslizamiento, debe presentar buena elongación, no deformarse o perder su elasticidad y funcionalidad.

Fuente: Método de inspección desarrollado por DID- Control de Calidad –BAINT

Nota 3. El proveedor debe hacer reposición de la cinta elástica en el momento de realizar los métodos de inspección, ya que forman parte del total del lote de producción contratado.

6. APÉNDICE

6.1 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.

GTMD-0004 Actualización vigente.
Evaluación de la Conformidad para los Productos del sector Defensa.

NTMD-0151 Actualización vigente.
Medición Instrumental del color en textiles.

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

NTC 230	Actualización vigente. Textiles. Determinación de la masa por unidad de área (peso) de tela.
NTC 481-1	Actualización vigente. Textiles. Análisis Cuantitativo de fibras. Parte 1: Basada en la serie ISO 1833.
NTC 1213	Actualización vigente. Textiles. Análisis cualitativo de las fibras.
NTC 1866	Actualización vigente. Papel y cartón. Centros de cartón para rollos.
NTC 4873-2	Actualización vigente. Textiles. Ensayos para determinar solidez del color. Parte 2: Escala de grises para evaluar el cambio de color.
NTC-ISO/IEC 17050-1	Actualización vigente. Evaluación de la conformidad. Declaración de conformidad del proveedor. Parte 1:Requisitos generales.
NTC-ISO/IEC 17050-2	Actualización vigente. Evaluación de la conformidad. Declaración de conformidad del proveedor. Parte 2. Documentación de apoyo.
NTC-ISO 2859-1	Actualización vigente. Procedimiento de muestreo para inspección por atributos. Parte1: Planes de muestreo determinados por el nivel aceptable de calidad (NAC) para inspección lote a lote.
AATCC 112	Actualización vigente. Método de prueba para la liberación de formaldehído de la tela: tarro sellado.

6.2 ANTECEDENTES

- GTMD-0004 EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD PARA LOS PRODUCTOS DEL SECTOR DEFENSA.

- NTMD-0328-A2 TELAS PARA UNIFORMES DE COMBATE FATIGA ASISTENCIA.

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

- ESPECIFICACIÓN TÉCNICA CINTA ELÁSTICA No. JEMPP-CEDE4-DIETE-ET-03594/INT-01.

- NTMD-0223-A2 REATAS PARA CONFECCIONAR EQUIPO DE CAMPAÑA.

7. ANEXOS

7.1 Número OTAN de catálogo.

Tabla 7. Identificación del material

Código Material	Elemento	Número OTAN de Catálogo	Referencia
9202687	CINTA ELÁSTICA DE 5 MM BLANCA	-	ET-EJC-03594-INT-02-CE5BL
9200154	CINTA ELÁSTICA DE 25MM VERDE MILITAR	-	ET-EJC-03594-INT-02-CE25VM
9202548	CINTA ELÁSTICA DE 25 MM HABANO MM ÁRIDO	-	ET-EJC-03594-INT-02- CE25HA
9202549	CINTA ELÁSTICA DE 25 MM VERDE CM SELVA	-	ET-EJC-03594-INT-02-CE25VS
9100295	CINTA ELÁSTICA DE 30 MM BLANCA	-	ET-EJC-03594-INT-02-CE30BL
9200410	CINTA ELÁSTICA DE 40 MM NEGRA	-	ET-EJC-03594-INT-02-CE40NE

8. CONTROL DE REVISIONES

Revisión y/o Actualización	Modificaciones	Fecha
00	El formato de Ficha Técnica cambia a Especificación Técnica, corresponde a los nuevos lineamientos del sistema de Gestión de Calidad (SGC), con los criterios establecidos por el Departamento de Logística del Ejercito Nacional mediante radiado No 20192187705343 del 18-01-2018.	15/05/2021

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

	Se crea la Especificación Técnica CINTA ELASTICA y se agrupan las siguientes fichas técnicas: - RESORTE VERDE DE 1" JEMPP-CEDE4-DIETE-FT-01319/INT-1 - ELÁSTICO NEGRO DE 4 CM JEMPP-CEDE4-DIETE-FT-01285/INT-1 - ELÁSTICO DE 3 CM JEMPP-CEDE4-DIETE-FT-01042/INT-1 Para ejercer un mayor control sobre la información del documento. Se cambia la denominación, teniendo en cuenta las características propias de los siguientes elementos: -9100295 ELÁSTICO DE 3 CM por CINTA ELASTICA DE 30 MM BLANCA -9200410 ELÁSTICO NEGRO DE 4 CM por CINTA ELÁSTICA DE 40 MM NEGRA -9200154 RESORTE VERDE DE 1" por CINTA ELÁSTICA DE 25 MM VERDE MILITAR Es importante tener en cuenta que las Fichas Técnicas mencionadas anteriormente serán suspendidas y no podrán ser empleadas a futuro en procesos de adquisición a partir de la firma de la presente Especificación Técnica.	
01	Se actualiza y se suspende la Especificación técnica CINTA ELÁSTICA No. JEMPP-CEDE-DIETE-ET – 03594/ INT-01, dando cumplimiento a los lineamientos de la resolución No 8912 de 201, en razón a lo anterior el documento será suspendido y no podrá ser empleado a futuro en proceso de adquisición a partir de la firma de la presente Especificación Técnica. Los cambios en esta versión son los siguientes:	22/11/2021

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

	Se modifican los numerales 2.2.7 y 2.2.8 de aplicaciones para su mejor comprensión. Se crea: CINTA ELÁSTICA DE 25 MM HABANO ÁRIDO. CINTA ELÁSTICA DE 25 MM VERDE CM SELVA. Se crean los colores con coordenadas CIELAB: VERDE CLARO MEDIO SELVA L* 31,35 , a* -7.57 , b* 16,4 HABANO MEDIO MALLA ÁRIDO L* 53,47 , a* -1,56 , b* 18,12 G	
02	Se actualiza la Especificación Técnica CINTA ELÁSTICA No. JEMPP-CEDE-DIETE-ET–03594/ INT-01 a CINTAS ELÁSTICAS No. JEMPP-CEDE-DIETE-ET–03594/ INT-02, teniendo en cuenta la necesidad de la Fuerza de acuerdo a lo solicitado mediante el oficio No. 2025692009543623 de fecha 31 de marzo de 2025, el cual surge como requerimiento para actualizar este elemento requerido para proceso de contratación. El Batallón de Intendencia N°.1 "Las Juanas" en la presente Especificación Técnica, bajo los principios de pluralidad, transparencia y de acuerdo a las fuentes relacionadas concluye que las mismas permitan la pluralidad de oferentes, una vez evidenciados los requisitos técnicos generales y específicos, necesarios para satisfacer las necesidades de producción del Ejército Nacional. El Batallón de Intendencia N°.1 "Las Juanas" certifica y garantiza que las características técnicas e información técnica consignada en la presente Especificación Técnica obedecen a una investigación detallada y satisface las necesidades del Ejército Nacional. El Batallón de Intendencia N°.1 "Las Juanas" garantiza que este Documento Técnico Normativo fue elaborado	06/06/2025

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

	de manera profesional, con la mayor transparencia, siempre buscando enaltecer el nombre del Ejército Nacional. Para esta versión se realizan los siguientes cambios: - Se cambia el nombre de la Especificación Técnica de Cinta Elástica a Cintas Elásticas por las características propias de los elementos. - Numeral 1 OBJETO, se eliminan los elementos que componen la especificación técnica, estas cintas se especifican en el numeral 3.3.3 Rotulado. - Numeral 2.1 DEFINICIONES, se eliminan las definiciones de Acreditación, atestación, certificación, certificado de conformidad, costura, entrega parcial, empalme, evaluación de la conformidad, lote, materia prima, muestra, muestra de referencia, producto terminado, textil, trama, urdimbre, el símbolo %, ± y la sigla SIC. - Se incluyen las definiciones de cinta elástica, CMC, elastano, estructura tricotada, matiz, tejido de punto y tejido plano. - Se incluyen las definiciones de cinta elástica, CMC, elastano, estructura tricotada, matiz, tejido de punto y tejido plano. - Se mejora el contenido de las siguientes definiciones de poliéster y tolerancia. - Numeral 2.2 Clasificación, se incluye este numeral para definir las características y el tipo de tejido de las cintas elásticas además de su uso, entre 2.2.1 Cinta Elástica Tejido de Punto y 2.2.2 Cinta Elástica Tejido Plano. - Numeral 2.3 Aplicación, se eliminan los numerales 2.2.1 ya que en esta Especificación Técnica se	

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

	establece el empaque y rotulado de las cintas elásticas, el numeral 2.2.3 ya que la presente Especificación Técnica no tiene figuras de referencia, el numeral 2.2.4 ya que no se entregara muestra de referencia, porque las cintas deben cumplir los establecido en los requisitos generales y específicos y se mejora la redacción del numeral 2.2.7 especificando lo q dice el numeral 2.31 dimensión y tejido de las cintas y el numeral 2.3.2 color de las cintas elásticas. - Numeral 3.1.1 Acabado, se mejora la redacción de este numeral y se incluyen las características de la cinta elástica tejido de punto y tejido plano. - Numeral 3.1.2 Presentación, se completa el contenido determinando la longitud del carrete de cinta elástica tejido de punto y tejido plano. - Numeral 3.1.3 Declaración de conformidad del fabricante, se incluye este numeral solicitando un documento que manifieste que el producto está conforme y cumple con las respectivas Normas técnicas u otro documento técnico especifico. - Numeral 3.1.4 Dimensiones, se incluye este numeral con las dimensiones de la cinta elástica de 5 mm la cual se requiere para la fabricación del cubre casco táctico selva y desierto ubicado en el contorno del dobladillo internamente. - Numeral 3.2.1 Cinta elástica, tabla 2, se incluye el tipo de tejido y por medio de un análisis de muestras se determinan los valores de las cintas elásticas en el peso y elasticidad, se incluye la medida de 5 mm con sus respectivas características. - Numeral 3.2.2 Color, se incluye en la Tabla 3, los colores en coordenadas CIEL*a*b de la cinta elástica verde militar y negra, el numeral 3.2.2.2 se elimina y se deja como Nota 1. Comparación visual del color.	

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

	- Numeral 3.3.1 Empaque individual que la cinta elástica se debe empacar en bolsa plástica, biodegradable o compostable. - Numeral 3.3.3 Rotulado, se incluye el código SAP 9202687 CINTA ELÁSTICA DE 5 MM BLANCA. - Numeral 4.2.1 Muestreo, se mejora la redacción del muestreo solicitando la cantidad de cinta elástica necesaria por cada carrete para la verificación de los requisitos específicos. - Numeral 5.1 Determinación de requisitos generales y tipo de tejido, se modifica el título de Características Dimensionales por Determinación de requisitos generales y tipo de tejido, ya que la verificación se realiza mediante inspección técnica visual. - Numeral 5.2 Determinación de la composición de la fibra, se modifica el título de determinación de la composición de fibras de la tela por Determinación de la composición de la fibra, ya que no es una tela. - Numeral 5.5 Determinación del color y Numeral 5.6 Determinación de los cambios de color, se incluyen estos numerales para mejorar los ensayos de la cintas elásticas. - Numeral 5.7 Métodos de inspección, se mejora el contenido del primer párrafo. - Tabla 7. Métodos de Inspección, se incluye el método de desempeño de la cinta de tejido de punto y la cinta de tejido plano. - Numeral 6.1 Normas que deben consultarse, se actualiza este numeral. - Numeral 7.1 Numero OTAN de catálogo, se incluye la Tabla 8. Identificación del material, incluyendo todas las medidas de cintas elásticas.	

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

	Es importante tener en cuenta que la Especificación Técnicas CINTA ELÁSTICA No. JEMPP-CEDE-DIETE-ET–03594/ INT-01 será suspendida y no podrá ser empleada a futuro en procesos de adquisición a partir de la firma de la presente Especificación Técnica.	

ESPACIO EN BLANCO

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