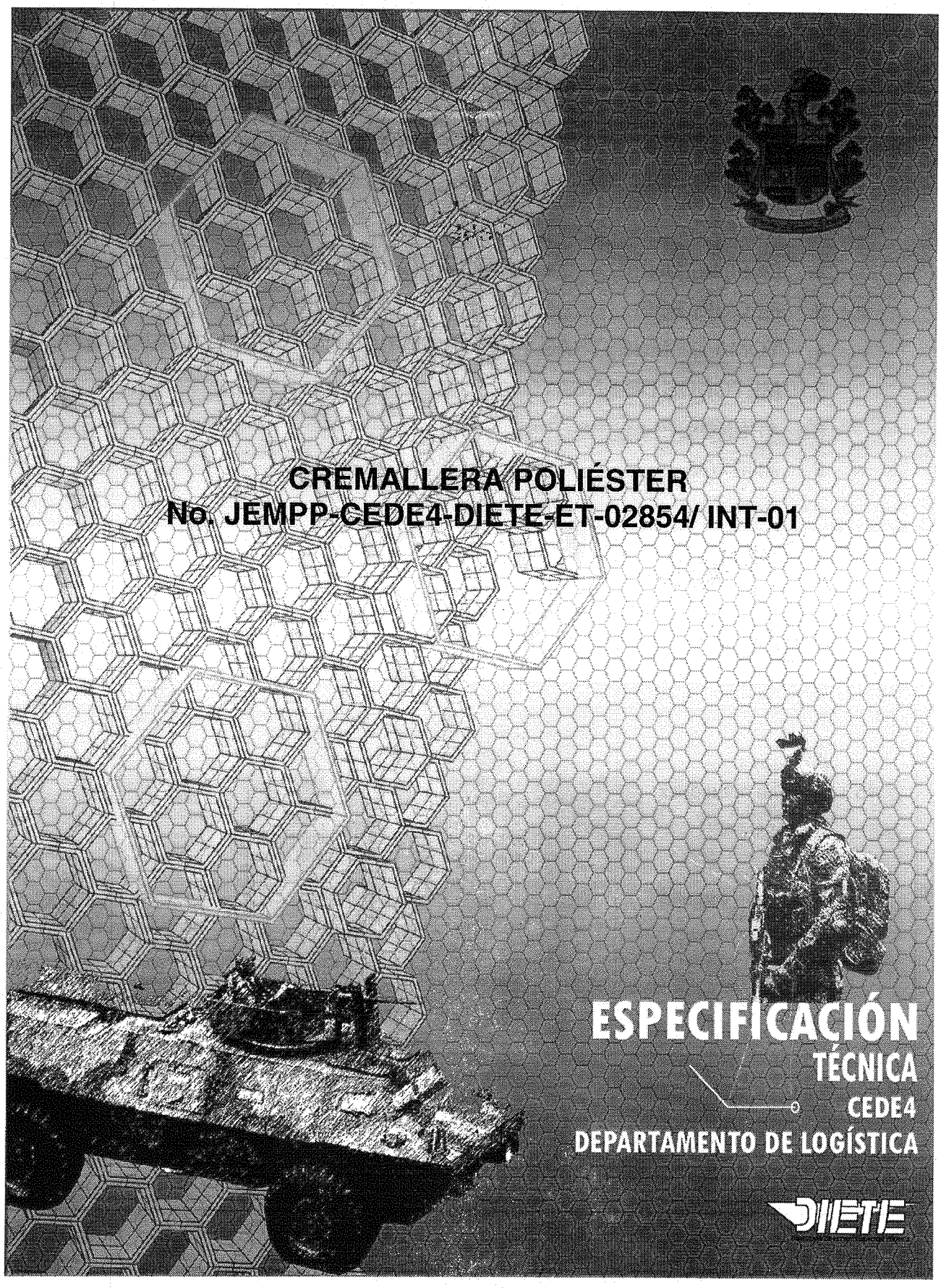


CREMALLERA POLIÉSTER
No. JEMPP-CEDE4-DIETE-ET-02854/ INT-01

ESPECIFICACIÓN
TÉCNICA
CEDE4
DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA

DIETE

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

CREMALLERA POLIESTER No. JEMPP-CEDE4-DIETE-ET-02854/ INT-01

CONTENIDO

1. OBJETO: 3
2. DEFINICIONES Y APLICACIÓN: 3
3. REQUISITOS: 7
4. TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIO DE ACEPTACION O RECHAZO: 12
5. MÉTODOS DE ENSAYO 15
6. APENDICE: 17
7. ANEXOS: 19
8. CONTROL DE REVISIONES: 22

Elaboró	Revisó	Aprobó
TO. LEZ MIRIAM RODRIGUEZ ORJUELA Analista DID BAINT **TO: CARLOS IVAN JIMENEZ BAQUERO** Coordinador de Diseño **MY. DUBERNEY ALVAREZ POSSO** Oficial DID BAINT Oficial de Operaciones Logísticas BAINT	**OPS.ING.JUAN ESTEBAN DAVID GRACIANO** Asesor de Diseño e Innovación. DIETE. **SS GABRIEL POSADA DE HOYOS** Sub Oficial Diseño e Innovación. DIETE. **SV. LUIS EDUARDO GALINDO MELO** Sub. Calidad de Bienes Intendencia DIETE **MY. SERGIO D. POVEDA ORTEGA** Comandante Batallón de Intendencia "Las Juanas" (E) **TC. CARLOS ANDRES CORTES CHAVES** Director de Estructuración Técnica del Ejercito	**CR. MARL[illegible]DRES HERNÁNDEZ MATALLANA** Director Planeamiento y Estrategia Logística con funciones administrativas como Jefe de 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 que debe cumplir y los ensayos a los cuales se deben someter la CREMALLERA POLIESTER, utilizada como materia prima en la confección de Uniformes y elementos de intendencia para el personal del Ejército Nacional.

La presente Especificación Técnica abarca las cremalleras relacionadas en la Tabla No.1.

Tabla No. 1. CREMALLERAS EN POLIÉSTER

DENOMINACIÓN
CREMALLERAS DE UNA SOLA VIA
CREMALLERA DE UNA SOLA VIA POLIESTER No. 6 DE 350 MM GRIS
CREMALLERA DE UNA SOLA VIA POLIESTER No. 5 DE 150 MM VERDE MILITAR
CREMALLERA DE UNA SOLA VIA POLIESTER No. 3 DE 150 MM VERDE MILITAR
CREMALLERA DE UNA SOLA VIA POLIESTER No. 3 VERDE CM SELVA DE 150 MM
CREMALLERA DE UNA SOLA VIA POLIESTER No.3 HABANO MM ARIDO DE 150 MM
CREMALLERA DE UNA SOLA VIA POLIESTER No. 3 DE 300 MM VERDE MILITAR
CREMALLERA DE UNA SOLA VIA POLIESTER No. 6 DE 650 MM VERDE
CREMALLERAS DOBLE VIA
CREMALLERA DOBLE VIA POLIESTER No. 6 DE 700 MM GRIS
CREMALLERA DOBLE VIA POLIESTER No. 5 DE 700 MM VERDE MILITAR
CREMALLERA DOBLE VIA POLIESTER No. 6 DE 650 MM VERDE MILITAR

DEFINICIONES Y APLICACIÓN:

2.1. DEFINICIONES

Además de las definiciones encontradas en la Norma Técnica NTC 5077, para efectos de la presente Especificación Técnica se establecen las siguientes definiciones.

Ancho de la cadena	Distancia entre los extremos de los hombros de los elementos engranados.

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

Cadena	Ensamble formado por los distintos elementos de engranaje (dientes) de las dos cintas.
Cierre de cremallera	Sistema de cierre compuesto por dos cintas textiles de soporte flexibles, en cuyos bordes están ensamblados de forma alternativa los dientes individuales o continuos del elemento. Por medio del deslizador se pueden enganchar o desenganchar el conjunto de dientes, es decir, abrir o cerrar el cierre de cremallera. El recorrido que realiza el deslizador se encuentra delimitado por dos tipos de topes, en la parte superior y en la parte inferior.
Cierre fijo	Cierre que no permite la separación completa de las dos tiras.
Cierre separable	Cierre en el cual la parte inferior está compuesta por un mecanismo separador de dos piezas (pin y caja) que permite unir o separar los dos lados.
Cierre de doble vía	Cierre equipado con dos deslizadores que operan con igual facilidad en cualquier dirección.
Cinta	Tejidos angostos en los cuales estarán puestos los dientes o el monofilamento continuo.
Código de barra	Símbolo de identificación numérica, cuyo valor está codificado en una secuencia de barras y espacios altamente contrastados. El ancho relativo de estas barras y espacios contiene la información. La identificación se realiza por medios visuales o electrónicos.
Deslizador (Slider)	Componente móvil que consiste esencialmente en un cuerpo deslizante y, normalmente una paleta, el cual abre o cierra la cremallera.
Diente o elemento de engranaje	Componente, de metal o plástico, del cierre, montados en el borde de la cinta; según el tipo de cierre, pueden ser individuales o continuos.
Especificación Técnica (ET)	Documento Técnico Normativo elaborado y aprobado por las Fuerzas Militares o la Policía Nacional, que proporciona reglas, directrices o características para un uso común y recurrente en las adquisiciones de material y equipo para los cuales no haya Norma Técnica disponible.
Guías Técnicas del Ministerio de Defensa Nacional (GTMD)	Documento Técnico Normativo que proporciona lineamientos para situaciones recurrentes relacionadas con las adquisiciones de material y equipo, pueden referirse a metodologías, procedimientos, aspectos de forma y estructura de documentos, entre otros.
Longitud del cierre	Distancia que hay desde el borde superior del tope superior hasta el borde inferior del tope inferior, o caja cuando fuese un cierre separable, medida con el cierre

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

	cerrado y con la paleta (tirador) en posición hacia abajo.
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.
Norma Técnica del Ministerio de Defensa Nacional (NTMD).	Documento Técnico Normativo, que proporciona reglas, directrices o características para un uso común y recurrente en las adquisiciones de material y equipo para su estandarización. Estos documentos pueden incluir prescripciones sobre requisitos, métodos de ensayo, planes de muestreo, terminología, símbolos, embalaje, marcado o etiquetado.
Paleta, Tirador (Puller).	Accesorio sujeto al deslizador para facilitar la manipulación.
Percloroetileno	Es un líquido incoloro, no inflamable, pesado y con un olor parecido al éter. Normalmente usado como disolvente en limpieza de textiles y metales
Producto terminado	Elemento fabricado y que se ha sometido a todas las etapas y procesos de producción necesarias para cumplir los requisitos técnicos establecidos por la entidad contratante.

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

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.

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

- **ISO**: International Organization for Standardization
- **NTC:** Norma Técnica Colombiana.
- **GTMD**: Guía Técnica Ministerio de Defensa

2.2. APLICACIÓN

La presente Especificación Técnica para ser aplicada en procesos de adquisición, se debe especificar en los pliegos de condiciones respectivos los siguientes aspectos:

2.2.1. Determinar la cremallera a adquirir, de acuerdo a lo establecido en la Tabla No. 1. **CREMALLERAS EN POLIÉSTER.**

2.2.2. En caso de establecerse condiciones de empaque y rotulado diferentes a los definidos en esta Especificación Técnica, éstas deben ser acordadas entre la entidad contratante y el contratista.

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

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

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

2.2.6. La verificación del cumplimiento de los requisitos específicos de la presente Especificación Técnica, se debe realizar de acuerdo con lo indicado en la GTMD-0004 (Guía técnica "Evaluación de la conformidad para los productos del Sector Defensa"), actualización vigente; teniendo en cuenta el valor del contrato.

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

2.2.7. Se aclara que el contratista debe asumir los costos que generen por la realización de los ensayos.

2.2.8. La Fuerza deberá verificar de acuerdo a la naturaleza del elemento a contratar, los requerimientos medioambientales que se deban exigir según la Normatividad vigente

2.2.9 La Fuerza debe establecer en el pliego de condiciones el color que se va a adquirir, así como la cantidad. Previamente a la firma del contrato la entidad confirmara al contratista el tono o tonos específicos que deben tener los hilos de acuerdo a una muestra de referencia si lo requiere

3. REQUISITOS:

3.1. REQUISITOS GENERALES

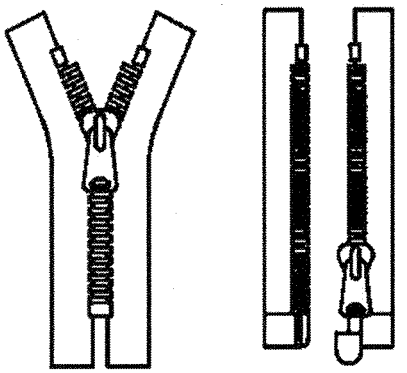
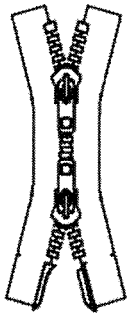
La cremallera poliéster debe cumplir los siguientes requisitos generales y se verificarán de acuerdo a lo establecido en el numeral 5.7 de la presente Especificación Técnica:

3.1.1. EL CIERRE DE CREMALLERA. La cremallera debe ser de tipo fijo o separable, según se indique en la tabla 2.

Tabla No. 2. TIPO DE CIERRE

DENOMINACIÓN	TIPO DE CIERRE	ILUSTRACIÓN
CREMALLERAS DE UNA SOLA VIA		
CREMALLERA UNA SOLA VIA POLIESTER No. 3 DE 300 MM VERDE MILITAR	Fijo	
CREMALLERA UNA SOLA VIA POLIESTER No. 5 DE 150 MM VERDE MILITAR		

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

CREMALLERA UNA SOLA VIA POLIESTER No. 3 DE 150 MM VERDE MILITAR	Separable	 FIJO SEPARABLE
CREMALLERA UNA SOLA VIA POLIESTER No. 6 DE 350 MM GRIS		
CREMALLERA UNA SOLA VIA POLIESTER No. 6 DE 650 MM VERDE		
CREMALLERAS DOBLE VIA		
CREMALLERA DOBLE VIA POLIESTER No. 6 DE 700 MM GRIS	Separable	 DOBLE VIA (SEPARABLE)
CREMALLERA DOBLE VIA POLIESTER No. 5 DE 700 MM VERDE MILITAR		
CREMALLERA DOBLE VIA POLIESTER No. 6 DE 650 MM VERDE MILITAR		

Nota 1: La ilustración es una aproximación a las características generales sobre el tipo de cierre de la cremallera (ver NTC 2512).

3.1.2. La cremallera está compuesta por dos tiras de cinta textil y dientes en forma de espiral continúo. Ver figura 1

3.1.3. No deben presentar defectos tales como rotos, ausencia de dientes en la continuidad de la cremallera, bastas o flotes, hilaza sucia o fibras extrañas, de acuerdo con las definiciones establecidas en la Norma Técnica Colombia NTC 6022 (Definición de los defectos).

3.1.4. El Slider (deslizador) debe ser de seguridad, por lo tanto, debe bloquear automáticamente el cierre y la apertura de la cremallera cuando no

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

se aplica fuerza de forma manual, en la paleta. Debe ser elaborado en ZAMAK y los topes en Aluminio. Ambos componentes deben estar libres de rebabas, aristas vivas, porosidades, fracturas, peladuras, deformaciones y evidencia de corrosión. Así mismo, no deben tener bordes cortantes que puedan causar algún daño al manipularlo. La cremallera no debe presentar rotos, agujeros, manchas, suciedad y ausencia de dientes.

3.1.5. Al realizar la costura para fijar la cremallera, debe presentar buen deslizamiento al paso por la máquina, no se debe deshilar, recoger, ni rasgar en su base.

3.1.6. Al abril y cerrar la cremallera se debe halar la paleta verificando que se presente un desplazamiento continuo y no forzado por la cadena de dientes de la misma; al cerrar los dientes deben quedar totalmente unidos y no se deben separar. De igual forma la paleta no se debe desprender del cuerpo del Slider al ser halada.

3.1.7. Color. Las cremalleras en poliéster deben cumplir con lo establecido en la Tabla No. 3 y 4.

TABLA NO. 3. REQUISITOS DE COLOR PANTONE TCX 2006

DENOMINACIÓN	PANTONE
CREMALLERAS DE UNA SOLA VIA	
CREMALLERA UNA SOLA VIA POLIESTER No. 6 DE 350 MM GRIS	PANTONE ® 17-0000 TCX
CREMALLERA UNA SOLA VIA POLIESTER No. 5 DE 150 MM VERDE MILITAR	PANTONE ® 18-0426 TCX
CREMALLERA UNA SOLA VIA POLIESTER No. 3 DE 150 MM VERDE MILITAR	PANTONE ® 18-0426 TCX
CREMALLERA UNA SOLA VIA POLIESTER No. 3 DE 300 MM VERDE MILITAR	PANTONE ® 18-0426 TCX
CREMALLERA UNA SOLA VIA POLIESTER No. 6 DE 650 MM VERDE	PANTONE ® 19-4906 TCX
CREMALLERAS DOBLE VIA	
CREMALLERA DOBLE VIA POLIESTER No. 6 DE 700 MM GRIS	PANTONE ® 17-0000 TCX
CREMALLERA DOBLE VIA POLIESTER No. 5 DE 700 MM VERDE MILITAR	PANTONE ® 18-0426 TCX
CREMALLERA DOBLE VIA POLIESTER No. 6 DE 650 MM VERDE MILITAR	PANTONE ® 18-0426 TCX

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

TABLA NO. 4. REQUISITOS DE COLOR COORDENADAS CIELAB

COLOR	L	a	b
CREMALLERA UNA SOLA VIA POLIESTER No.3 VERDE CM SELVA DE 150 MM	31,35	-7,57	16,4
CREMALLERA UNA SOLA VIA POLIESTER No.3 HABANO MM ARIDO DE 150 MM	53,47	1,56	18,12

Nota 2: El color del slider (deslizador) debe ser a tono con la cremallera. Si se presenta diferencia en el color del hilo suministrado por el proveedor, se debe medir esa diferencia contra muestra patrón acordada previamente, con la cual se evaluará el color de los hilos con un mínimo de 4-5 en escala de grises, según NTC 4873-2.

3.1.8 Dimensiones. Las cremalleras deben cumplir con las dimensiones establecidas en la Tabla No 5 cuando se verifique con lo indicado en el numeral 5.1.

TABLA No. 5. DIMENSIONES EN MM

DENOMINACIÓN	REQUISITOS	VALORES (mm)
CREMALLERA UNA SOLA VIA POLIESTER No.6 DE 350 MM GRIS	Ancho de la cadena	6 mm ± 0,1 mm
	Ancho de la cinta (cada lado)	12 mm ± 2 mm
	Longitud de la cadena	350 mm ± 0,5 mm
CREMALLERA UNA SOLA VIA POLIESTER No. 5 DE 150 MM VERDE MILITAR	Ancho de la cadena	5 mm ± 0,1 mm
	Ancho de la cinta (cada lado)	12 mm ± 2 mm
	Longitud de la cadena	150 mm ± 0,5 mm
CREMALLERA UNA SOLA VIA POLIESTER No.3 DE 150 MM	Ancho de la cadena	3 mm ± 0,1 mm
	Ancho de la cinta (cada lado)	12 mm ± 2 mm
	Longitud de la cadena	150 mm ± 0,5 mm
CREMALLERA UNA SOLA VIA POLIESTER No. 3 DE 300 MM VERDE MILITAR	Ancho de la cadena	3 mm ± 0,1 mm
	Ancho de la cinta (cada lado)	12 mm ± 2 mm
	Longitud de la cadena	300 mm ± 0,5 mm
CREMALLERA UNA SOLA VIA POLIESTER No. 6 DE 650 MM VERDE	Ancho de la cadena	6 mm ± 0,1 mm
	Ancho de la cinta (cada lado)	12 mm ± 2 mm
	Longitud de la cadena	650 mm ± 0,5 mm
CREMALLERAS DOBLE VIA	**REQUISITOS**	**VALORES (mm)**
CREMALLERA DOBLE VIA POLIESTER No. 6 DE 700 MM GRIS	Ancho de la cadena	6 mm ± 0,1 mm
	Ancho de la cinta (cada lado)	12 mm ± 0,2 mm
	Longitud de la cadena	700 mm ± 0,5 mm

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

CREMALLERA DOBLE VIA POLIESTER No. 5 DE 700 MM VERDE MILITAR	Ancho de la cadena	5 mm ± 0,1 mm
	Ancho de la cinta (cada lado)	12 mm ± 2 mm
	Longitud de la cadena	700 mm ± 0,5 mm
CREMALLERA DOBLE VIA POLIESTER No. 6 DE 650 MM VERDE MILITAR	Ancho de la cadena	6 mm ± 0,1 mm
	Ancho de la cinta (cada lado)	12 mm ± 2 mm
	Longitud de la cadena	650 mm ± 0,5 mm

Nota 3: La tolerancia de los elementos que la componen debe ser proporcional, para asegurar el ajuste de las piezas.

-. La cinta textil de todas las cremalleras debe tener una longitud superior a la cadena de 20 mm ± 5 mm en sus dos extremos en el caso de las cremalleras de cierre fijo, para las cremalleras de cierre separable únicamente en el extremo superior.

3.2. REQUISITOS ESPECÍFICOS

Las cremalleras en poliéster deben cumplir con los requisitos establecidos en la Tabla No. 6.

TABLA No. 6. Requisitos de las Cremalleras en Poliéster

Requisitos	Valores	Numeral
Composición de la cinta textil y de los dientes de espiral	100 % Poliéster	5.2
Resistencia mínima de la paleta del deslizador, en Newton (N)	80	5.3
Resistencia mínima del tope inferior, en Newton (N)	60	
Resistencia de apertura y cerrado: mínimos ciclos sin falla	500 ciclos	
Resistencia mínima a la carga lateral del cierre, en Newton (N)	200	
Resistencia mínima del freno del deslizador, en Newton (N)	15	
Solidez del color (mínimo rango): A		
- Lavado en seco	Cambio en el color y en el tinte 3-4	

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

Requisitos	Valores	Numeral
- Lavado	Cambio en el color y en el tinte 3-4	5.4
- Agua	Cambio en el color y en el tinte 3-4	
Máximo cambio dimensional en:		
- Lavado	-4 % de la longitud original	5.5
- Lavado en seco	-3 % de la longitud original	
A Medida del color y el tinte usando Escala de Grises		

3.3. REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

3.3.1. Empaque. Las cremalleras se deben empacar en bolsas plásticas transparentes de polietileno con un espesor mínimo de 0,003 mm, que permitan observar su contenido, que las conserve limpias y en buen estado hasta su uso final. En cada bolsa se deben empacar de 50 a 100 unidades. Cada empaque debe estar rotulado.

3.3.2. Empaque colectivo: Este se debe efectuar en cajas de cartón corrugado de a diez a veinte (10 a 20) bolsas de acuerdo su contenido individual (100 unidades). Con su respectivo rotulo.

3.3.3. Rotulado. Para efectos de almacenaje y control por parte del almacén de materia prima del Batallón de ASPC No. 21, este elemento debe tener en cada empaque un rótulo visible y cumplir lo estipulado en el BOLETÍN SILOG No. 5-A1 y A2 (actualización vigente).

Cada bolsa debe llevar en una parte visible, un rótulo con la siguiente información:

- Nombre del proveedor o marca registrada
- País de Origen
- Peso neto
- Peso bruto
- Volumen
- Cantidad de cremalleras por bolsa
- Material de la cinta textil y de los dientes.
- Tipo de cierre
- Color de la cremallera
- Unidad de medida Cada uno (C/U)
- Recomendaciones de uso

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

- Recomendaciones de almacenamiento
- Código de material:

CODIGO	MATERIAL
9200486	CREMALLERA UNA SOLA VIA POLIESTER No. 6 DE 350 MM GRIS
9200607	CREMALLERA UNA SOLA VIA POLIESTER No. 5 DE 150 MM VERDE MILITAR
9100078	CREMALLERA UNA SOLA VIA POLIESTER No. 3 DE 150 MM VERDE MILITAR
9202566	CREMALLERA UNA SOLA VIA POLIESTER No 3 HABANO MM ARIDO DE 150 MM
9202567	CREMALLERA UNA SOLA VIA POLIESTER No 3 VERDE CM SELVA DE 150 MM
9201390	CREMALLERA UNA SOLA VIA POLIESTER No. 3 DE 300 MM VERDE MILITAR
9200024	CREMALLERA UNA SOLA VIA POLIESTER No. 6 DE 650 MM VERDE
9200665	CREMALLERA DOBLE VIA POLIESTER No. 6 DE 700 MM GRIS
9200606	CREMALLERA DOBLE VIA POLIESTER No. 5 DE 700 MM VERDE MILITAR
9200114	CREMALLERA DOBLE VIA POLIESTER No. 6 DE 650 MM VERDE MILITAR

Nota 4: 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 rótulo no es indispensable siempre y cuando cumpla con la información requerida.

4. TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIO DE ACEPTACION 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. Sobre cada lote de materia prima, se debe efectuar una inspección visual para verificar si el elemento cumple los requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado descritos en esta especificación. De cada lote se debe extraer al azar el número de materia prima indicado en la tabla No. 7, establecido para un plan de muestreo simple, inspección normal, nivel de inspección General II y un Nivel Aceptable de Calidad (NAC) de 6,5%, de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 2859-1 (actualización vigente).

Tabla No. 7. PLAN DE MUESTREO PARA REQUISITOS GENERALES Y REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

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

Tamaño del lote (Bolsas)	Tamaño de la muestra (Bolsas)	Número de Aceptación (Bolsas)	Número de Rechazo (Bolsas)
		Ac	Re
2 - 8	2	0	1
9 - 15	3	0	1
16 - 25	5	1	2
26 - 50	8	1	2
51 - 90	13	2	3
91 - 150	20	3	4
151 - 280	32	5	6
281 - 500	50	7	8
501 - 1 200	80	10	11
1 201 – 3 200	125	14	15
3 201 – 10 000	200	21	22
10 001 – 35 000	315	21	22
35 001 – 150 000	500	21	22
150 001 – 500 000	800	21	22
500 001 o más	1250	21	22

4.1.2. Criterios de aceptación o rechazo para requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado. Si el número de bolsas defectuosas en la muestra es menor o igual al número de aceptación, se acepta el lote siempre y cuando cumpla los requisitos específicos. Sí el número de bolsas defectuosas es igual o mayor al número de rechazo, se debe devolver o rechazar el lote al proveedor, 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.

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

4.2.1. Muestreo. De cada lote de materia prima, se debe extraer al azar una muestra con el número de unidades requeridas según las necesidades del laboratorio, para realizar los ensayos de acuerdo con la cantidad de

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

resultados establecidos en la Tabla No. 8. Este plan de muestreo corresponde a un muestreo simple para inspección reducida, Nivel de inspección S-3 y NAC del 6,5%, de acuerdo a la GTMD-0004 (Actualización vigente).

TABLA No. 8. PLAN DE MUESTREO PARA EVALUAR REQUISITOS ESPECÍFICOS

Tamaño del lote (Unidad)	Tamaño muestra (Unidad)	Número de Aceptación	Número de Rechazo
2 – 150	2	0	1
151 – 500	3	1	2
501 – 3200	5	1	2
3201 – 35000	8	2	3
35001 - 500000	13	3	4
500001 o más	20	5	6

4.2.2. Criterio de aceptación o rechazo para evaluar requisitos específicos. Si el número de unidades defectuosas en la muestra es menor o igual al número de aceptación, se aceptará el lote; si el número de unidades defectuosas es mayor o igual al número de rechazo, se rechazará el lote.

En el evento en que el lote de materia prima evaluado presente incumplimiento a la NTMD o ET, 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).

5. MÉTODOS DE ENSAYO

5.1. VERIFICACIÓN DIMENSIONAL

La verificación de las dimensiones debe efectuarse con instrumentos que den la precisión requerida, atendiendo las recomendaciones establecidas en las Normas Técnicas Colombianas respectivas, aplicadas a la Metrología y mediciones en general y las medidas se tomaran de acuerdo a la NTC 2512.

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

5.2. DETERMINACIÓN DE LA COMPOSICIÓN EN FIBRAS TEXTILES

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 481-3.

5.3. DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA DE LA CREMALLERA

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 2512.

5.4. DETERMINACIÓN DE LA SOLIDEZ DEL COLOR (SOLIDEZ DEL COLOR AL LAVADO DOMÉSTICO Y COMERCIAL)

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 1155-2, Método A2S.

5.5. DETERMINACIÓN DEL CAMBIO DIMENSIONAL EN EL LAVADO

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 5432.

5.6. DETERMINACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL ZAMAC

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la ASTM E536 actualización vigente.

5.7. METODOS DE INSPECCIÓN

Los métodos de inspección serán realizados por el Comité Técnico Evaluador, el cual debe tomar las cantidades establecidas según el plan de muestreo, (de acuerdo a lo establecido en el numeral 4.1. "Toma de Muestras y Criterio de Aceptación o Rechazo para Evaluar Requisitos Generales y Requisitos de Empaque y Rotulado. 4.1. 2 Muestreo). Mediante inspección visual, así mismo el Comité Técnico Evaluador debe emitir el concepto técnico de cumple o no cumple una vez ejecutada la inspección.

El contratista 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 contracción.

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 No. 9. Lo anterior con el fin de revisar y verificar el comportamiento del elemento a evaluar mediante la inspección las condiciones descritas en la Especificación Técnica.

TABLA No. 9. METODOS DE INSPECCIÓN CREMALLERAS EN POLIESTER

N°	NOMBRE DEL	MAQUINARIA,	PROCEDIMIENTO	RESULTADO

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

CREMALLERA POLIESTER No. JEMPP-CEDE4-DIETE-ET-02854/ INT-01

	METODO	HERRAMIENTA U OTRO		ESPERADO
1	**OBSERVACIÓN**	VISUAL	Se realiza una inspección visual y al contacto de la superficie del material para verificar los requisitos Generales del numeral 3	Cada cremallera debe contener los componentes según corresponden con su tipo (ver tabla 2 y figura 3). No debe presentar anomalías o defectos visuales que afecten su estética y desempeño. El color de la cremallera debe corresponder a lo establecido en la Tabla 3 de la presente Especificación Técnica. El color del deslizador es a tono con la cremallera. El rotulo del empaque individual y colectivo debe tener la información requerida.
2	**MEDICIÓN**	REGLA RÍGIDA Y/O CINTA METRICA, PIE DE REY	Se verifican las dimensiones de las cremalleras en poliéster, de acuerdo al numeral 3.1.6. Dimensiones.	Debe cumplir con todas las dimensiones establecidas en la presente Especificación Técnica.
3	**DESEMPEÑO**	MANUAL	Teniendo la cremallera completamente cerrada, se toma manualmente el extremo superior de cada cinta y se ejerce tensión en dirección del eje trasversal de la cremallera.	El deslizador debe permanecer ajustado, sin presentar ningún tipo de desplazamiento o atasco durante la apertura o cierre de la cremallera. La cadena de dientes deben quedar totalmente unidas y no se deben separar por si solas. La paleta no se debe desprender del cuerpo del deslizador al ser halada manualmente.
		MÁQUINA PLANA	Se toma la cremallera a la medida adecuada y a su referencia de acuerdo al elemento a	La cremallera debe presentar buen deslizamiento al paso de la costura por la

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

			elaborar. Se une la cremallera, mediante costura con las puntadas establecidas.	máquina, no se deshilar, recoger, ni rasgar.

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 Guía técnica. Evaluación de la conformidad para los productos del Sector Defensa

NTC ISO 2859-1 Procedimientos de muestreo para inspección por atributos. Parte 1, planes de muestreo determinados por el nivel de calidad (NAC) para inspección lote a lote.

NTC 481-3 Textiles. Análisis cuantitativo de fibras. Parte 3: Basada en la Norma ASTM D629.

NTC 1155-2 Textiles. Ensayos de solidez del color. Parte 2: Solidez del color al lavado doméstico y comercial.

NTC 2512 Cierres de cremalleras. Requisitos y métodos de ensayo.

NTC 4160 Textiles. Método de ensayo para determinar la solidez del color al lavado en seco usando solvente de percloroetileno.

NTC 5432 Textiles. Procedimientos de lavado y secado domestico para ensayos de textiles.

ISO 105-E01 Textiles. Tests for colour fastness. Part E01: Colour fastness to water.

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

ISO 3175-2	Textiles. Professional care, drycleaning and wetcleaning of fabrics and garments. Part 2: Procedure for testing performance when cleaning and finishing using tetrachloroethene.
ISO 5077	Textiles. Determination of dimensional change in washing and drying.
NTC 2512	Cierres de cremallera
ASTM E536	Métodos de prueba estándar para el análisis químico de zinc y aleaciones de zinc

6.2 ANTECEDENTES

Se tomaron como guía las siguientes fuentes de información:

- Guía Técnica del Ministerio de Defensa Evaluación de la Conformidad Para Los Productos del Sector Defensa GTMD-0004 (Actualización Vigente).
- NTC 2512, Cierres de cremalleras. Requisitos y métodos de ensayo.
- Especificación Técnica:

CREMALLERA POLIESTER - No. JEMPP-CEDE4-DIETE-ET-02854/ INT-0

7. ANEXOS:

- Número OTAN de Catálogo (NOC):

SAP	ELEMENTO	NOC	REFERENCIA
9200486	CREMALLERA UNA SOLA VIA POLIESTER No.6 DE 350 MM GRIS	5325-80-0007334	ET-EJC-02854/ INT-1 No.6 DE 350 MM GRIS
9200607	CREMALLERA UNA SOLA VIA POLIESTER No. 5 DE 150 MM VERDE MILITAR	5325-80-0007332	ET-EJC-02854/ INT-1 No. 5 DE 150 MM VERDE MILITAR

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

CREMALLERA POLIESTER No. JEMPP-CEDE4-DIETE-ET-02854/ INT-01

9100078	CREMALLERA UNA SOLA VIA POLIESTER No.3 DE 150 MM VERDE MILITAR	5325-80-0002672	ET-EJC-02854/ INT-1 No.3 DE 150 MM VERDE MILITAR
9202566	CREMALLERA UNA SOLA VIA POLIESTER No.3 HABANO MM ARIDO DE 150 MM		ET-EJC-02854/ INT-1 No.3 DE 150 MM HABANO MM ARIDO DE
9202567	CREMALLERA UNA SOLA VIA POLIESTER No.3 VERDE CM SELVA DE 150 MM		ET-EJC-02854/ INT-1 No.3 DE 150 MM VERDE CM SELVA
9201390	CREMALLERA UNA SOLA VIA POLIESTER No. 3 DE 300 MM VERDE MILITAR	5325-80-0009428	ET-EJC-02854/ INT-1 No. 3 DE 300 MM VERDE MILITAR
9200024	CREMALLERA UNA SOLA VIA POLIESTER No. 6 DE 650 MM VERDE	5325-80-0002673	ET-EJC-02854/ INT-1 No. 6 DE 650 MM VERDE
9200665	CREMALLERA DOBLE VIA POLIESTER No. 6 DE 700 MM GRIS	5325-80-0002669	ET-EJC-02854/ INT-1 No. 6 DE 700 MM GRIS
9200606	CREMALLERA DOBLE VIA POLIESTER No. 5 DE 700 MM VERDE MILITAR	5325-80-0007331	ET-EJC-02854/ INT-1 No. 5 DE 700 MM VERDE MILITAR
9200114	CREMALLERA DOBLE VIA POLIESTER No. 6 DE 650 MM VERDE MILITAR	5325-80-0002674	ET-EJC-02854/ INT-1 No. 6 DE 650 MM VERDE MILITAR

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

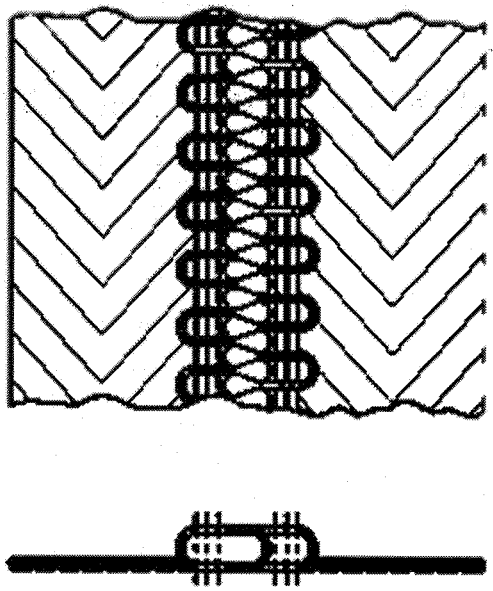


Figura 1: Dientes en forma de espiral continúo (ver NTC 2512)

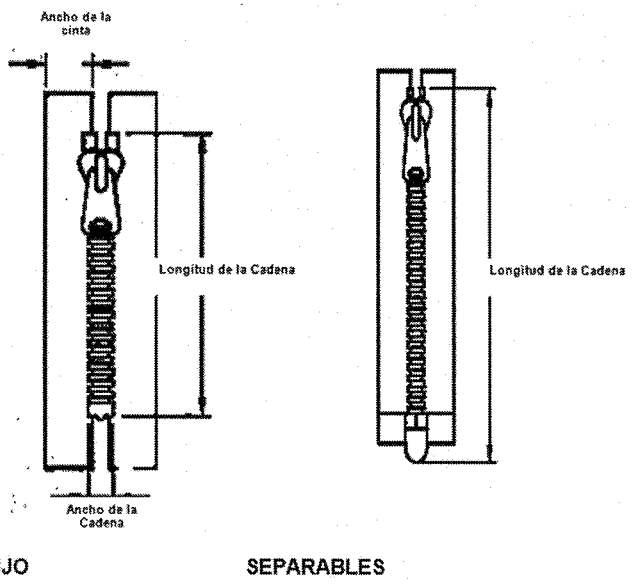


Figura No. 2: Dimensiones de los cierres (Ver NTC 2512)

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

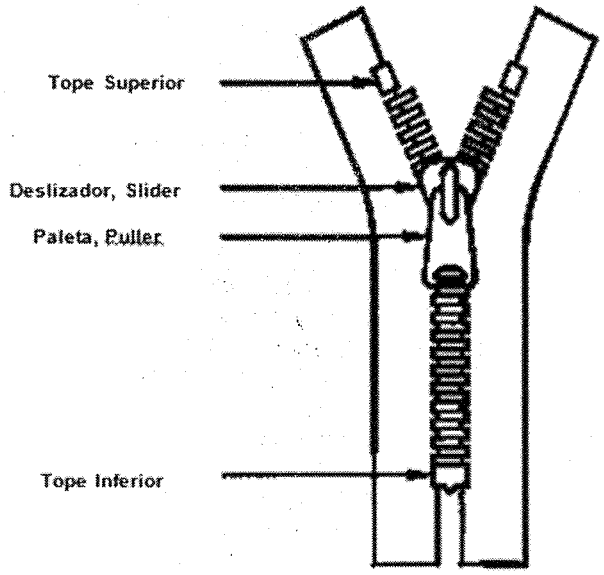


Figura 3. Componentes Básicos de la Cremallera

8. CONTROL DE REVISIONES:

Revisión y/o Actualización	Modificaciones	Fecha
0	El formato de Ficha Técnica cambia a Especificación Técnica, en concordancia a los nuevos lineamientos del Sistema de Gestión de Calidad (SGC), con los criterios establecidos en la Resolución número 8912 de 2018. Se agrupan las Cremalleras en Poliéster para ejercer un mayor control sobre la información del documento. Lo anterior con el fin de unificar criterios de contenido técnicos descritos en la Especificación Técnica en mención. - Se cambia la denominación de los siguientes elementos así: • CREMALLERA GRIS POLIESTER DE 35 CM por **CREMALLERA UNA SOLA VIA POLIESTER No. 6 DE 350 MM GRIS** • CREMALLERA GRIS POLIESTER No. 6 DE 700 MM DOBLE VIA por **CREMALLERA DOBLE VIA GRIS POLIESTER No. 6 DE 700 MM** • CREMALLERA N°5 VERDE MILITAR 70 CM DOBLE VIA por **CREMALLERA DOBLE VIA POLIESTER No. 5 DE 700 MM**	24/02/2021

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

	VERDE MILITAR • CREMALLERA N°5 VERDE MILITAR 15 CM por **CREMALLERA UNA SOLA VIA POLIESTER No. 5 DE 150 MM VERDE MILITAR** • CREMALLERA VERDE DE 15 CM por **CREMALLERA UNA SOLA VIA POLIESTER No. 3 DE 150 MM VERDE MILITAR** • CREMALLERA VERDE POLI. 65 CM DOBLE VIA por **CREMALLERA DOBLE VIA POLIESTER No. 6 DE 650 MM VERDE MILITAR** • CREMALLERA VERDE POLIESTER DE 30 CM por **CREMALLERA UNA SOLA VIA POLIESTER No. 3 DE 300 MM VERDE MILITAR** • CREMALLERA VERDE POLIESTER DE 65 CM por **CREMALLERA UNA SOLA VIA POLIESTER No. 6 DE 650 MM VERDE MILITAR** -. Se agregan tablas descriptivas de los elementos en requisitos generales para su mayor comprensión. -. Se agregan figuras ilustrativas de los elementos. -. Se verifican dimensiones de los elementos - Las siguientes ocho (8) Fichas Técnicas serán suspendidas y no deben ser empleadas en los procesos de adquisición: • JEMPP-CEDE4-DIETE-FT-01124/INT-1 CREMALLERA GRIS POLIESTER DE 35 CM • JEMPP-CEDE4-DIETE-FT-01119/INT-1 CREMALLERA GRIS POLIESTER DE 700 MM DOBLE VIA • JEMPP-CEDE4-DIETE-FT-01014/INT-1 CREMALLERA N°5 VERDE MILITAR 70 CM DOBLE VIA • JEMPP-CEDE4-DIETE-FT-01040/INT-1 CREMALLERA N°5 VERDE MILITAR 15 CM • JEMPP-CEDE4-DIETE-FT-01283/INT-1 CREMALLERA VERDE DE 15 CM • JEMPP-CEDE4-DIETE-FT-01160/INT-1 CREMALLERA VERDE POLI. 65 CM DOBLE VIA • JEMPP-CEDE4-DIETE-FT-00109/INT-0 CREMALLERA VERDE POLIESTER DE 30 CM • JEMPP-CEDE4-DIETE-FT-01158/INT-1 CREMALLERA VERDE POLIESTER DE 65 CM La presente ET se envía con oficio No. 2020692003321900 de fecha 7 de mayo de 2020 para su creación o actualización.	
01	Se actualiza y se suspende la Especificación Técnica CREMALLERA POLIESTER - No. JEMPP-CEDE4-DIETE-ET-02854/ INT-0, dando cumplimiento a los lineamientos de la resolución No 8912 de 2018, en razón a lo anterior el documento	22/11/2021

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

	será suspendido y no podrá ser empleado a futuro en procesos de adquisición a partir de la firma de la presente Especificación Técnica. Los cambios en esta versión son los siguientes: -En el numeral 2.2. APLICACIONES, se agrega el numeral 2.2.8,Y 2.2.9 -Se corrige el nombre del color y el pantone de CREMALLERA UNA SOLA VIA POLIESTER No. 6 DE 650 MM VERDE MILITAR, PANTONE ® 18-0426 TCX por **CREMALLERA UNA SOLA VIA POLIESTER No. 6 DE 650 MM VERDE PANTONE ® 19-4906 TCX** -Se crean las Cremalleras: 9202566 CREMALLERA UNA SOLA VIA POLIESTER No. 3 HABANO MM ARIDO DE 150 MM 9202567 CREMALLERA UNA SOLA VIA POLIESTER No. 3 VERDE CM SELVA DE 150 MM -Se agregan los colores con coordenada CIELAB VERDE CLARO MEDIO SELVA L 31,35 a-7,57 b 16,4 HABANO MEDIO MALLA ARIDO L 53,47 a 1,56 b 18,12 -Se adiciona en el numeral 3 Requisitos generales para su inspección visual. -Se complementa el Método de inspección para asegurar la efectividad del Método de observación y prueba de desempeño -Se agrega la referencia en el numeral 7.1.	

ESPACIO EN BLANCO

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