

REPÚBLICA DE COLOMBIA



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL

NORMA TÉCNICA

CIERRE DE CONTACTO

NTMD-0383

<p>REPUBLICA DE COLOMBIA</p>  <p>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL</p>	<p>CIERRE DE CONTACTO</p>	<p>NTMD- 0383</p>
		<p>2 DE 18</p>
		<p>2023-02-07</p>

Prólogo

La norma técnica NTMD-0383 fue aprobada por el Comité Estratégico de Logística y Eficiencia del Gasto el 2023-02-07.

La presente norma está sujeta a ser actualizada permanentemente con el objeto de que responda en todo momento a las necesidades y exigencias de la Fuerza Pública.

A continuación, se relacionan las instituciones y empresas que colaboraron con el estudio de esta norma a través de su participación en el proceso de normalización:

DEPARTAMENTO DE LOGISTICA DEL EJERCITO NACIONAL - DIRECCION DE ESTRUCTURACION TECNICA EJÉRCITO NACIONAL
BATALLÓN DE INTENDENCIA No.1 “LAS JUANAS”
LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DEL EJÉRCITO LACCE
DIRECCIÓN LOGÍSTICA DE LOS SERVICIOS FUERZA ÁEREA NACIONAL
JEFATURA DE OPERACIONES LOGÍSTICAS ARMADA NACIONAL
GRUPO CONTROL DE CALIDAD POLICÍA NACIONAL

KROMIA
INSUMOS DE MODA
INVERSIONES GAO
MILFORT
JORDAO

<p>REPÚBLICA DE COLOMBIA</p>  <p>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL</p>	<p>CIERRE DE CONTACTO</p>	<p>NTMD-0383</p>
		<p>3 DE 17</p>
		<p>2023-02-07</p>

TABLA DE CONTENIDO

		Pág.
1	OBJETO	4
2	DEFINICIONES Y APLICACIONES	4
2.1	DEFINICIONES	4
2.3	APLICACIONES	6
3	REQUISITOS	7
3.1	REQUISITOS GENERALES	7
3.2	REQUISITOS ESPECÍFICOS	9
3.3	REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO	11
4	PLANES DE MUESTREO Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO	12
4.1	TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS GENERALES Y REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO	12
4.2	TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS ESPECÍFICOS	13
5	MÉTODOS DE ENSAYO	13
6	APÉNDICE	14
6.1	NORMAS QUE DEBEN CONSULTARSE	14
6.2	ANTECEDENTES Y CONTROL DE CAMBIOS	16
6.3	ANEXO	17

<p>REPÚBLICA DE COLOMBIA</p>  <p>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL</p>	<p>CIERRE DE CONTACTO</p>	<p>NTMD-0383</p>
		<p>4 DE 17</p>
		<p>2023-02-07</p>

1. OBJETO

Esta Norma Técnica, tiene por objeto establecer los requisitos que debe cumplir y los ensayos a los cuales deben someterse el cierre de contacto, utilizado en los uniformes y demás productos empleados por las Fuerzas Militares y Policía Nacional que lo requiera.

2. DEFINICIONES Y APLICACIONES

2.1. DEFINICIONES

Además de las definiciones encontradas en las Normas Técnicas NTC 641, para efectos de la presente Norma Técnica se establecen las siguientes definiciones:

Cierre de Contacto. También denominado Cinta Adhesiva de Gancho y Lazo o Cierre de Gancho y bucle, sistema de apertura y cierre rápido que permite una adherencia por contacto, caracterizado por una fuerte unión entre una superficie cubierta de pequeños ganchos y otra superficie de fibras dispuestas a manera de lazos.

Código de Barras. 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.

Comité técnico de recepción. Grupo de personas designadas por la Entidad contratante, encargadas de verificar el cumplimiento de los productos adquiridos, bajo las diferentes modalidades de compras.

Declaración de conformidad. Es la declaración en la cual se expresa el aseguramiento de que los requisitos especificados se han cumplido.

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

<p>REPÚBLICA DE COLOMBIA</p>  <p>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL</p>	<p>CIERRE DE CONTACTO</p>	<p>NTMD-0383</p>
		<p>5 DE 17</p>
		<p>2023-02-07</p>

antes de ser confeccionado o incorporado al producto terminado que se requiere elaborar.

Muestra. Grupo de unidades extraídas de un lote que sirve para obtener la información necesaria sobre una o más de sus características y que permite establecer las bases para tomar una decisión sobre el mismo o sobre el proceso que lo produjo.

Muestra de referencia. Elemento testigo, avalado por la entidad contratante para efectos de comparación, que cumple con la norma correspondiente

Olor o aroma Objetable. Son aquellos olores que por su intensidad y persistencia afectan la normal utilización de un producto, principalmente generado por malas condiciones de almacenamiento.

Orillo. Borde longitudinal de un tejido con una densidad igual o mayor que la de éste.

Plan de muestreo. La combinación del (los) tamaño(s) de muestra que se usan, y los criterios asociados de aceptabilidad del lote

Pieza o rollo. Término usado para designar determinada longitud de tela de cualquier ancho, tal cual se origina de un lote

Poliamida. La poliamida (PA) se trata de un plástico de fibra natural y sintética. Polímero que contiene enlaces de tipo amida. En el sector es comúnmente conocido como Nailon y se considera como un termoplástico debido a sus propiedades.

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.

Plan de muestreo. La combinación del (los) tamaño(s) de muestra que se usan, y los criterios asociados de aceptabilidad del lote.

Tejido plano. es el tejido que se lleva a cabo en un telar y consiste en entrelazar dos hilos normalmente formando un ángulo recto. Uno de los hilos es la urdimbre, el que va colocado en forma vertical realizado en forma longitudinal o vertical y el otro es la trama, el que va colocado en forma horizontal realizando en forma transversal. Es decir, los hilos a lo largo de la tela se llaman urdimbre y los hilos a lo ancho de la tela se llaman trama. La forma de ligar o unir los hilos en la elaboración del tejido plano son los que dan origen a las diferentes clases de telas o tejidos los cuales difieren en nombre.

Tela. Es una estructura estable y resistente, resultante del entrecruzamiento de múltiples hilos o filamentos, manufacturados naturales o sintéticos, compuesta por urdimbre y

<p>REPÚBLICA DE COLOMBIA</p>  <p>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL</p>	<p>CIERRE DE CONTACTO</p>	<p>NTMD-0383</p>
		<p>6 DE 17</p>
		<p>2023-02-07</p>

trama cuyo aspecto y presentación final puede variar en función del ligamento empleado, de la materia prima, del calibre de los hilos y del tipo de acabado conferido.

Textil. Término genérico (derivado del latín *texere*, ‘tejer’) aplicado a las telas tejidas, pero que hoy se utiliza también para filamentos, hilazas e hilos sintéticos, así como para los materiales tejidos, hilados, filtrados, acolchados, trenzados, adheridos, anudados o bordados que se fabrican a partir de los mismos. También se usa para referirse a telas no tejidas producidas mediante la unión mecánica o química de fibras

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.

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

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

NTC Norma Técnica Colombiana
ISO International Standard Organización

± El signo más/menos (\pm) es un símbolo matemático que se emplea a menudo para indicar la precisión de una aproximación, indica todo un intervalo de valores que puede tomar una lectura.

%: El porcentaje es un símbolo matemático, que representa una cantidad dada como una fracción en 100 partes iguales

g: El gramo se define como la milésima parte del kilogramo, es la unidad básica de masa del Sistema Internacional de Unidades.

2.2 APLICACIONES

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

2.2.1 En caso de establecerse condiciones de empaque y rotulado diferentes a los especificados en esta Norma Técnica, éstas deben ser acordadas entre la entidad

<p>REPÚBLICA DE COLOMBIA</p>  <p>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL</p>	<p>CIERRE DE CONTACTO</p>	<p>NTMD-0383</p>
		<p>7 DE 17</p>
		<p>2023-02-07</p>

contratante y el contratista, lo debe especificar en los pliegos de condiciones.

2.2.2 En caso de que la Fuerza requiera código de barras, ésta debe entregar la información correspondiente, u otro tipo de sistema de identificación de la prenda para su trazabilidad y almacenamiento

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 muestra de referencia para efectos de verificación de color, diseño y acabados, si así lo requiere.

2.2.5 En caso de que la entidad contratante requiera un color diferente a los establecidos en la Tabla 4 de la presente Norma Técnica, debe establecer y especificar de acuerdo a su necesidad el color y la muestra de referencia si así lo requiere.

2.2.6 La Fuerza debe establecer en el pliego de condiciones el ancho del cierre según lo establecido en el numeral 3.1.3 y el color de acuerdo con el numeral 3.2.4, así como las cantidades a adquirir.

2.2.7 En caso de la materia prima adquirida por el Ejército Nacional para sus procesos productivos en el Batallón de Intendencia N°1 “Las Juanas” - BAINTE, se debe especificar el Método de Inspección (Observación, Medición y prueba de Desempeño) avalado por esta Unidad, las cuales deben ser tratadas en las reuniones de coordinación para verificar los requisitos indicados en el numeral 3.1 y 3.3 de la presente Norma Técnica y su comportamiento en el proceso productivo. Este método se debe ejecutar mediante el acompañamiento de los Inspectores de Control de Calidad del BAINTE. Teniendo en cuenta lo determinado por la Guía Técnica GTMD 0004 Actualización vigente.

3. REQUISITOS

3.1. REQUISITOS GENERALES

Para efectos de la presente Norma Técnica Cierre de Contacto, se establecen los siguientes requisitos:

3.1.1 Acabado. El cierre de contacto está compuesto por dos partes (gancho y felpa). La construcción de la felpa debe ser fabricado en tejido plano y el gancho o rizo en urdimbre, en telares angostos, con los hilos de base (incluyendo los orillos y trama) en multifilamento. Los hilos auxiliares de urdimbre en monofilamento, deben ser tejidos en forma de rizos, para moldearlos con calor manteniendo su forma y puedan cortarse

<p>REPÚBLICA DE COLOMBIA</p>  <p>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL</p>	<p>CIERRE DE CONTACTO</p>	<p>NTMD-0383</p>
		<p>8 DE 17</p>
		<p>2023-02-07</p>

cerca de la punta del rizo para que se forme un gancho libre para el enganche.

El tejido y el color debe ser uniformes a lo largo y ancho de las cintas, no debe presentar defectos tales como: olor o aroma objetable, tejido desigual u ondeada, extremos deshilachados, diferentes a orillos cortados, orillos flojos o apretados, falta de limpieza, excesivas hilachas o pelusas de la muestra comparada con la muestra patrón, motas, marcas, rotos arrugas, fibras extrañas, ganchos sueltos, el Cierre de Contacto debe ser continuo, uniforme y estar libre de partículas extrañas.

El ancho de las cintas no debe ser menor a lo especificado en la Tabla 1 en todo el largo del rollo, al presentarse un empate, las cintas deben mantener su tono en ambos lados del mismo.

3.1.2 Presentación. Los carretes del cierre de contacto deben venir con una longitud de 25 metros, gancho y felpa, los cuales deberán venir por separado. Cada carrete debe llevar un centro de cartón u otro material que no afecte las propiedades del cierre, que no se deforme y que garantice el buen estado hasta su uso final. Se permite un empate por carrete mínimo de 5 metros, el cual debe ser del mismo tono del resto del carrete.

Nota 1. La presentación y/o aspecto visual del empalme, unión o empate, debe ser por fusión térmica (alta frecuencia) y cuya área paralela lateral no puede tener más de 3 mm, de tal manera que, al pasar por la aplicación en máquina, no ofrezca ningún impedimento en corte y costura, y mucho menos una vez cosido cumpla normalmente con su función de adherencia.

3.1.3 Dimensiones.

Para la toma de medida del ancho del cierre de contacto se debe medir de orillo a orillo este debe ser de 2 mm de margen a lado y lado del ancho del cierre de contacto, adicional estos orillos deben presentar la misma dimensión. Cuando se verifique Según lo establecido en los numerales 5.1.

Tabla 1. Dimensiones de los cierres de contacto y referencias de utilización.

Característica	20 mm	25 mm	30 mm	38 mm	50 mm
Ancho total en mm	20 ± 1	25 ± 1	30 ± 1	38 ± 1	50 ± 1

3.2 REQUISITOS ESPECÍFICOS

3.2.1 Peso. El cierre de contacto deberá cumplir con los siguientes requisitos específicos establecidos en la Tabla 2, cuando sean verificados con el numeral 5.4

<p>REPÚBLICA DE COLOMBIA</p>  <p>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL</p>	<p>CIERRE DE CONTACTO</p>	<p>NTMD-0383</p>
		<p>9 DE 17</p>
		<p>2023-02-07</p>

Tabla. 2 requisitos específicos que debe cumplir el cierre de contacto

Denominación	Masa por unidad de longitud (g/m)		
	Parte	Min.	Max.
Cierre de contacto 20 mm	Gancho	6,3	7,3
	Felpa	5,6	6,6
Cierre de contacto 25 mm	Gancho	7,6	9,6
	Felpa	7,1	9,1
Cierre de contacto 30 mm	Gancho	8,9	11,9
	Felpa	8,6	11,6
Cierre de contacto 38 mm	Gancho	13,1	14,1
	Felpa	12,3	13,3
Cierre de contacto 50 mm	Gancho	17,3	18,3
	Felpa	16,8	17,8

3.2.2. Composición. El gancho y la felpa deben ser fabricados en 100% poliamida (nailon). El gancho debe ser tejido en gasa devuelta de tejido plano en orden escalonado. El gancho debe estar cubierto al respaldo con un recubrimiento polimérico o elastómero. De acuerdo al numeral 5.2.

3.2.3. Debe presentar resistencia al pelaje, con una fuerza de adherencia de 0,06 N/m después de 3 ciclos de lavado mínimo, con mínimo 5 N de fuerza de desunión (cuando se aplican fuerzas normales a la línea de separación del cierre de contacto – formando una “T”) antes de 10.000 aperturas de acuerdo con el numeral 5.7.

3.2.4 Color. El cierre de contacto debe cumplir lo establecido en la tabla 3, se debe efectuar una comparación visual del cierre de contacto con los colores establecidos en la Tabla 3, no debe presentar una calificación inferior a 4 en escala de grises cuando se evalué de acuerdo con lo indicado en el numeral 5.5.

Tabla 3. Requisitos color cierres de contacto

Color	Referencia Pantone TCX	Uniforme o producto de referencia
Verde claro medio	19 - 0309 TCX (Felpa)	- Uniforme N°4 EJC (20, 38 mm)
	19 - 0414 TCX (Gancho)	- Material de Campaña EJC
Habano medio malla	16 - 1108 TCX (Felpa)	- Uniforme N°4A EJC (20, 38 mm)
	16 - 1110 TCX (Gancho)	- Material de Campaña EJC
Verde	18 - 0426 TCX	- Material de Campaña - Uniforme N4 Pixelado
Habano	14 - 1014 TCX	- Uniforme N4 Pixelado Desierto

Continua.

<p>REPÚBLICA DE COLOMBIA</p>  <p>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL</p>	<p>CIERRE DE CONTACTO</p>	<p>NTMD-0383</p>
		<p>10 DE 17</p>
		<p>2023-02-07</p>

Tabla 3. (Continuación). Requisitos color cierres de contacto

Color	Referencia Pantone TCX	Uniforme o producto de referencia
Azul	19 - 4025 TCX	- Uniforme Desminado Humanitario (20, 38 mm)
Negro	19 - 4005 TCX	- Material de Campaña EJC

Nota 2. Para el caso de colores diferentes a los establecidos en la tabla 3, la entidad contratante debe suministrar una muestra de referencia según el numeral 2.2.5, que cumpla en su totalidad las especificaciones establecidas en la presente norma, bien sea para la adquisición de cierre de contacto en rollos o en elementos confeccionados con este material. La muestra no debe presentar una calificación inferior a 4 en la escala de grises cuando se compare con la muestra de referencia según lo establece el numeral 5.5.

3.2.5 Declaración de Conformidad. El fabricante del insumo debe presentar declaración de conformidad de acuerdo con la NTC-ISO/ IEC 17050-1 “Evaluación de la conformidad – Declaración de la conformidad del proveedor. Parte 1 Requisitos generales”, en la que garantice el siguiente aspecto:

- Que la totalidad de las materias primas e insumos usados en la fabricación de cierre de contacto, así como los procesos productivos empleados en su fabricación, cumplen con todas las exigencias ordenadas en la legislación ambiental colombiana vigente.

3.2.6 Solidez de color. El cierre de contacto debe cumplir los requisitos establecidos en la tabla 4, para la solidez de color cuando se evalúe de acuerdo con lo indicado en el numeral 5.6.

Tabla 4. Requisito solidez de color

Color	Referencia Pantone TCX	Requisito
Verde claro medio EJC	19 - 0309 TCX (Felpa) 19 - 0414 TCX (Gancho)	Mínimo 4 (Escala de grises)
Habano medio malla EJC	16 - 1108 TCX (Felpa) 16 - 1110 TCX (Gancho)	
Verde	18- 0426 TCX	
Habano	14 - 1014 TCX	
Azul EJC	19 - 4025 TCX	
Negro EJC	19 - 4005 TCX	

Nota 3. Para el caso de colores diferentes a los establecidos en la tabla 4, la entidad contratante debe suministrar una muestra de referencia según el numeral 2.2.5, que cumpla en su totalidad las especificaciones establecidas en la presente norma, bien sea para la adquisición de cierre de contacto en rollos o en elementos confeccionados con este material. La muestra no debe presentar una calificación inferior a 4 en la escala de grises cuando se compare con la muestra de referencia según lo establece el numeral 5.6.

<p>REPÚBLICA DE COLOMBIA</p>  <p>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL</p>	<p>CIERRE DE CONTACTO</p>	<p>NTMD-0383</p>
		<p>11 DE 17</p>
		<p>2023-02-07</p>

3.3 REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO.

3.3.1 Empaque Individual: El cierre de contacto objeto de esta norma técnica, debe venir en un carrete de cartón (gancho y felpa) el cual debe llevar un centro de cartón u otro material que no afecte las propiedades del elemento. Además, deben cubrirse en bolsas de polietileno transparente con un espesor mínimo de 0,07 mm garantizando que no presenten daños durante su transporte y posterior almacenaje. Cada bolsa de polietileno tendrá diez (10) rollos de cierre de contacto.

3.2.2 Empaque Colectivo. Este debe efectuarse en cajas de cartón corrugado con dimensiones iguales, con capacidades de 20 rollos.

3.3.2 Rotulado. Para efectos de almacenaje y control, el elemento deberá tener un rótulo ubicado en la parte frontal, visible en cada rollo de empaque individual, estos deberán ser centrados con la siguiente información:

- Nombre del producto.
- Nombre del proveedor o marca registrada
- Composición en porcentaje
- Longitud de la pieza o rollo en metros
- Nombre del destinatario
- País de origen.
- Número y año de contrato
- Peso neto
- Peso bruto
- Volumen
- Fecha de fabricación
- Código de la norma técnica
- Unidad de Medida: Metro
- Recomendaciones de uso
- Recomendaciones de almacenamiento

Nota 4. El rotulado debe ser claro, legible y de difícil borrado, 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. Sobre cada lote de rollos de cierres de contacto se debe efectuar una inspección visual para verificar si el producto cumple los requisitos

<p>REPÚBLICA DE COLOMBIA</p>  <p>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL</p>	<p>CIERRE DE CONTACTO</p>	<p>NTMD-0383</p>
		<p>12 DE 17</p>
		<p>2023-02-07</p>

generales y requisitos de empaque y rotulado especificado en esta norma técnica. 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 No. 5, después de obtener las muestras al azar, de tal forma que se asegure la representatividad del lote en consideración.

Tabla 5. Plan de muestreo para evaluar condiciones generales, empaque y rotulado

Tamaño del lote (rollos)	Tamaño de las Muestras (rollos)	Número de Aceptación.	Número de 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 - 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

Nota 5: De cada unidad de muestra (rollo), se deberá tomar la cantidad de cierre de contacto necesaria para efectuar los métodos de inspección requeridos en la verificación de los requisitos establecidos para ésta (1 metro). La muestra se tomará mínimo a un (1) metro después del comienzo del rollo o (1) metro antes del final del rollo.

4.1.2 Criterios de aceptación o rechazo para requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado. Si el número de rollos defectuosos en la muestra es menor o igual al número de aceptación, se acepta el lote siempre y cuando cumpla los requisitos específicos. Si el número de rollos defectuosos en la muestra ensayada 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-ISO2859-1, actualización vigente.

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

<p>REPÚBLICA DE COLOMBIA</p>  <p>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL</p>	<p>CIERRE DE CONTACTO</p>	<p>NTMD-0383</p>
		<p>13 DE 17</p>
		<p>2023-02-07</p>

4.2.1 Muestreo. De cada lote de materia prima, se debe extraer al azar una muestra con el número de rollos de tela requeridos según la necesidad del laboratorio, para realizar los ensayos de acuerdo con la cantidad de resultados establecidos en la tabla No 6, definida para un plan de muestreo simple, inspección reducida S-3 y un nivel aceptable de calidad NAC de 6,5 %. Según lo establecido en la GTMD-0004 actualización vigente.

Tabla 6. Plan de Muestreo para evaluar requisitos específicos.

Tamaño del Lote (metros)	Tamaño de las Muestras (metros)	Número de Aceptación.	Número de Rechazo
2 - 150	2	0	1
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

4.2.2 Criterio de aceptación o rechazo para evaluar requisitos específicos.
Si el número de rollos defectuosos en la muestra ensayada es menor o igual al número de aceptación, se aceptará el lote, Si el número de rollos defectuosos en la muestra ensayada es igual o mayor al número de rechazo, el lote se rechaza.

En el evento en que el lote de materia prima evaluado presente incumplimiento a la norma técnica el lote no podrá ser empleado en la producción y para la evaluación del siguiente lote se aplicara 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. MÉTODO DE ENSAYO

5.1 CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES

La verificación de las dimensiones debe efectuarse con un instrumento de capacidad y precisión requeridas, atendiendo a las recomendaciones establecidas en las Normas técnicas respectivas, aplicadas a la Metrología y mediciones en general.

5.2 DETERMINACIÓN DE LA COMPOSICIÓN DE FIBRAS DE LA TELA

Se debe efectuar de acuerdo con lo establecido en la NTC 481. Método 3

<p>REPÚBLICA DE COLOMBIA</p>  <p>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL</p>	<p>CIERRE DE CONTACTO</p>	<p>NTMD-0383</p>
		<p>14 DE 17</p>
		<p>2023-02-07</p>

5.3 DETERMINACIÓN DEL ANCHO DE LA TELA

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 228, opción A.

5.4 DETERMINACIÓN DE LA MASA POR UNIDAD DE ÁREA

Se debe efectuar de acuerdo con lo establecido en la NTC 230.

5.5 DETERMINACIÓN DE LOS CAMBIOS DE COLOR

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 4873-2, escala AATCC de 9 grados, mediante calificación visual.

5.6 DETERMINACIÓN DE LA SOLIDEZ DEL COLOR AL LAVADO MÉTODO ACELERADO

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 1155-3. Testigo de Algodón.

5.7 DETERMINACIÓN DE LA FUERZA DE ADHERENCIA

Se debe efectuar de acuerdo con la ASTM D5170 Los ciclos de lavado se deben hacer de acuerdo con la AATCC 61, lavado tipo 2^a

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.

Tercera actualización guía técnica del ministerio de defensa evaluación de la conformidad para los productos del sector defensa.

NTMD-0121

Uniforme Camuflado Masculino.

NTMD-0151

Actualización Vigente. Medición instrumental del color en textiles.

NTC-ISO 2859-1.

Actualización Vigente. Procedimientos de muestreo para inspección por atributos. Parte 1: Planes de muestreo

<p>REPÚBLICA DE COLOMBIA</p>  <p>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL</p>	<p>CIERRE DE CONTACTO</p>	<p>NTMD-0383</p>
		<p>15 DE 17</p>
		<p>2023-02-07</p>

determinados por el nivel aceptable de calidad -NAC- para inspección lote a lote.

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/IEC COLOMBIANA 17065.

Actualización Vigente. Evaluación de la conformidad. Requisitos para organismos que certifican productos, y procesos servicios.

NTC-ISO 10012.

Sistemas de gestión de la medición. Requisitos para los procesos de medición y los equipos de medición.

NTC 481

Actualización Vigente. Textiles. Análisis cuantitativo de fibras.

NTC 427

Actualización Vigente. Textiles. Método de ensayo para determinar el número de hilos de urdimbre y el número de hilos en trama de tejido plano.

NTC 228

Actualización Vigente. Textiles. Determinación del ancho de las telas.

NTC 230

Actualización Vigente. Textiles. Determinación de la masa por unidad de área (peso) de tela.

NTC 4873-2.

Actualización Vigente. Textiles. Ensayos para determinar solidez del color. Parte 2. Escala de grises para evaluar el cambio del color.

<p>REPÚBLICA DE COLOMBIA</p>  <p>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL</p>	CIERRE DE CONTACTO	NTMD-0383
		16 DE 17
		2023-02-07

NTC 1153-2

Actualización Vigente. Textiles. Ensayos de solidez del color. Parte 3: Solidez del color al lavado. Método acelerado.

NTC 5220-1.

Actualización Vigente. Textiles. Definiciones. Parte 1. Definiciones y clasificación de fibras textiles naturales y manufacturadas.

AATCC 22-2017.

Water Repellency: Spray Test.

6.2 ANTECEDENTES Y CONTROL DE CAMBIOS

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).
- Especificación Técnica cierre de contacto –No. JEMPP-CEDE4-DIETE-ET-04037/INT-01

CONTROL DE CAMBIOS


Actualización	Fecha de Aprobación	Cambios
Cierre de contacto	2023-01	Se crea la presente Norma Técnica

<p>REPÚBLICA DE COLOMBIA</p>  <p>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL</p>	<p>CIERRE DE CONTACTO</p>	<p>NTMD-0383</p>
		<p>17 DE 17</p>
		<p>2023-02-07</p>

6.3 ANEXO

Números OTAN de Catálogo (NOC) aplicables a los productos especificados en esta norma técnica:

CÓDIGO DE MATERIAL	ELEMENTO	NOC
9200204	CIERRE DE CONTACTO HABANO 2 CM EJC	8315-80-0007324
9200081	CIERRE DE CONTACTO VERDE 2 CM EJC	8315-80-0007326
9201316	CIERRE DE CONTACTO AZUL 2 CM EJC	8315-80-0007329
9200000	CIERRE CONTACTO HABANO 2.5 CM EJC	8315-80-0004684
9100055	CIERRE DE CONTACTO VERDE DE 2.5 CM	8315-80-0004060
9200403	CIERRE DE CONTACTO NEGRO DE 2.5 CM	8315-80-0004052
9100056	CIERRE DE CONTACTO VERDE DE 3 CM	
9200205	CIERRE DE CONTACTO HABANO 3.8 CM EJC	8315-80-0007325
9200126	CIERRE DE CONTACTO VERDE DE 3.8 CM EJC	8315-80-0007327
9201317	CIERRE CONTACTO AZUL 3.8 CM EJC	8315-80-0007330
9190110	CIERRE CONTACTO VERDE 5 CM EJC	8315-80-0004051
9202538	CIERRE CONTACTO HABANO MM ARIDO DE 20 MM	
9202539	CIERRE CONTACTO HABANO MM ARIDO DE 25 MM	
9202540	CIERRE CONTACTO HABANO MM ARIDO DE 38 MM	
9202541	CIERRE CONTACTO VERDE CM SELVA DE 20 MM	
9202542	CIERRE CONTACTO VERDE CM SELVA DE 25 MM	
9202543	CIERRE CONTACTO VERDE CM SELVA DE 38 MM	
9202538	CIERRE CONTACTO HABANO MM ARIDO DE 20 MM	
9200657	CIERRE CONTACTO GRIS 20MM EJC	8315-80-0007328
9200560	CIERRE CONTACTO VERDE 2.5CM ANTI LLA EJC	8315-80-0007315
9200561	CIERRE CONTACTO VERDE 3.8CM ANTI LLA EJC	8315-80-0004687
9200559	CIERRE CONTACTO VERDE 2CM ANTI LLAM EJC	8315-80-0004685

 <p>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL República de Colombia</p>	FORMATO	Página 1 de 1
		Código: GL-F-023
	Sugerencias para mejorar la Norma Técnica	Versión: 1
		Vigente a partir de: 1 de agosto de 2022

Si tiene alguna sugerencia, observación o recomendación que considere útil tener en cuenta para una futura actualización de esta norma técnica, puede enviar este formato seleccionando una de las siguientes maneras:

1. Por medio del correo electrónico normastecnicas@mindefensa.gov.co
2. Por correo certificado a la siguiente dirección: Subdirección de Normas Técnicas Ministerio de Defensa Nacional Cra 10 N° 27-51, Residencias Tequendama, Torre Norte, Oficina 301, Bogotá D.C. - Colombia

Norma Técnica: CIERRE DE CONTACTO

Código de la Norma Técnica: NTMD-0383

1.SUGERENCIAS

En forma clara indique las sugerencias que propone y brevemente explique la justificación o el motivo de las mismas. Si requiere hojas adicionales, incluir fotografías o fichas técnicas puede adjuntarlas a este formato.

2. DATOS DE QUIEN PROPONE LAS SUGERENCIAS.

Nombre:	Entidad:	Dirección:
Teléfono/fax:	Correo electrónico:	Fecha:

Nota. Las sugerencias propuestas no constituyen ni obligan a modificaciones en los procesos contractuales en curso y serán objeto de análisis antes de ser aprobadas. Se dará respuesta a su sugerencia en 15 días hábiles después de recibir este formato.

GRACIAS POR SUS VALIOSOS APORTES