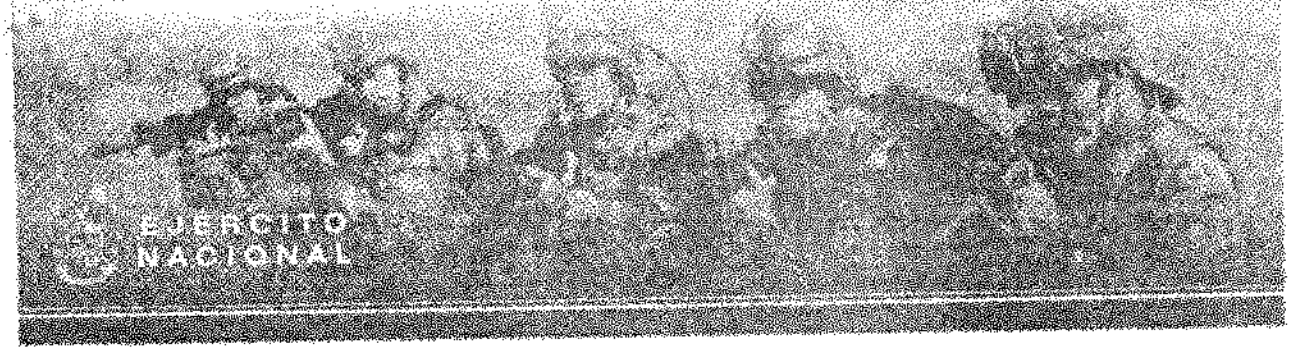
FICHA TÉCNICA

EJÉRCITO NACIONAL

CIERRE DE CONTACTO VERDE DE 2 CM

JEMPP-CEDE4-DIETE-FT-01037 / INT-1



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

CIERRE DE CONTACTO VERDE DE 2 CM

JEMPP-CEDE4-DIETE-FT- 01037 / INT-1

CONTENIDO

Pág.

1. OBJETO:.....2
2. DEFINICIONES:.....2
3. DESCRIPCIÓN:.....4
4. RECEPCIÓN DE BIENES Y/O SERVICIOS:.....6
5. NORMATIVIDAD APLICABLE.....11
6. ANEXOS.....11
7. CONTROL DE REVISIONES.....12

Elaboró	Revisó	Aprobó
AA-14 CLAUDIA PEREZ TORRADO Analista Diseño Investigación y Desarrollo TS.16 CLAUDIA DE JESUS DAZA Coordinadora Diseño Investigación y Desarrollo CT.MARIO ALBERTO SIERRA ZAMBRANO Oficial de Producción (E)	TC. ALVARO ANDRES CALDERON POLANIA Comandante SAINT TC. GUSTAVO ADOLFO BELTRAN Director Estructuración Técnica del Ejército Nacional	CR. BORIS BORMAN FONSECA REITH Jefe de Departamento de Logística del Ejército Nacional

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

1. OBJETO:

Esta Ficha técnica, tiene por objeto establecer los requisitos y características que debe cumplir y los ensayos a los cuales se debe someter el cierre de contacto verde de 2 cm, que será utilizado como sistema de cierre en la tapa del bolsillo de pecho de la camisa del Uniforme Camuflado Nacional 2010, que se elabora en el Batallón de Intendencia No.1 Las Juanas.

2.DEFINICIONES.

Acreditación: Atestación de tercera parte relativa a un organismo de evaluación de la conformidad que manifiesta la demostración formal de su competencia para llevar a cabo tareas específicas de evaluación de la conformidad.

Atestación: Emisión de una declaración, basada en una decisión tomada después de la revisión de que se ha demostrado que se cumplen los requisitos específicos.

Auditor técnico de producto: Persona capacitada y experimentada que se designa para revisar, examinar y evaluar la conformidad de un producto.

Cierre de contacto: Consta de dos partes. Una llamada Gancho, cubierta por cientos de ganchos delgados (aproximadamente 50 unidades por Cm^2), y otra llamada lazo o felpa formada por cientos de rizos delgados (también aproximadamente 50 unidades por Cm^2). El cierre de contacto verde debe ser poliamida 100%.

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.

Ficha técnica (FT): Documento que define las características requeridas de un producto y que es aplicada cuando no existe Norma Técnica del Ministerio de Defensa.

Lote: 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-maquillas) que lo conforman.

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

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.
Poliamida. Es un tipo de polímero que contiene enlaces de tipo amida. Las poliamidas se pueden encontrar en la naturaleza, como la lana o la seda, y también ser sintéticas, como el nailon o el Kevlar
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.
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.

2.2 APLICACIÓN

Para aplicar esta Ficha 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 Ficha Técnica, éstas deben ser acordadas entre la entidad contratante y el contratista.

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

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.

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

3. DESCRIPCIÓN

3.1 REQUISITOS GENERALES

3.1.1 Acabado. El cierre de contacto verde de 2 cm no debe presentar efectos tales como olor o aroma objetable, no debe ser desigual u ondeada, no debe tener extremos deshilachados, no debe presentar defectos en los orillos diferentes al acabado, orillos flojos o apretados, falta de limpieza , excesivas hilachas o pelusas de la muestra patrón, motas , marcas, rotos arrugas, fibras extrañas , ganchos sueltos o desadaptados , debe ser uniforme en el color y sus acabados, el tejido de la felpa y el gancho no debe presentar cortes.

Para la verificación de los requisitos generales debe hacerse según lo establecido en el numeral 4.3.1 VERIFICACION DE LAS CARACTERISTICAS DIMENSIONLAES.

El cierre de contacto está compuesto por (gancho y felpa). La construcción del gancho debe ser fabricado en tejido plano y el 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 y mantengan su forma y puedan cortarse cerca de la punta del rizo para que se forme un gancho libre para el enganche.

La construcción de la felpa debe ser fabricado en tejido plano y el rizo en urdimbre, en telares angostos, con los hilos de base (incluyendo los orillos y trama) en multifilamento, con los hilos de urdimbre del rizo tejidos en gasa devuelta. Los rizos deben ser peinados adecuadamente, para formar una superficie desorientada uniforme de rizos sin cortar, capaces de ser enganchados por los garfios del gancho.

El cierre de contacto puede ser lavado y secado ya que no es metálico, no es corrosivo.

3.2 REQUISITOS ESPECÍFICOS

El cierre de contacto verde debe permitir la máxima estabilidad dimensional y sin ondulaciones .Además el gacho debe estar cubierto al respaldo con un recubrimiento polimérico o elastómero.

3.2.1 Debe cumplir con lo indicado en la Tabla No. 1.

3.2.1 Composición. El gancho debe ser tejido en gasa devuelta de tejido plano en orden escalonado. El gancho debe ser fabricado en nylon 8.0 mil, 300 denier.

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

3.2.2. El gancho y felpa: Los ganchos denominados también macho del cierre de contacto verde y rizos denominados felpa como hembras, deberán cumplir con las siguientes características (ver Tabla No. 1)

Tabla 1. REQUISITOS ESPECÍFICOS

Criterios a evaluar		Norma a aplica	Requisitos		Numeral
			Mínimo	Máximo	
Conjunto de hilos colocados paralelamente en el telar para formar un tejido. Medición del ancho de la tela (mm)		NTC 228 A3; Opción A Numeral 9.1	19	21	4.3.2
Determinación del peso por longitud y por área	gancho	NTC 230 A1; METODO 1	6,3	7,3	4.3.3
	felpa	NTC 230 A1; METODO 1	5,6	6,6	
Solidez del color al lavado doméstico e industrial método acelerado	cambio de color	NTC 1155 A3; TIPO 3A	4 (Escala De grises)	5 (Escala De grises)	4.3.4
	transferencia	NTC 1155 A3; TIPO 3A	4 (Escala De grises)	5 (Escala De grises)	4.3.5
Análisis cuantitativo de fibras		NTC 481 A1; METODO 3	100% Nailon		4.3.6.
color verde se debe evaluar contra Escala Pantone color, 18-0426 TCX		NTC 4873; PARTE 2	3(Escala De grises)	4(Escala De grises)	4.3.7

3.3 REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

3.3.1 Empaque

3.3.1.1 Empaque individual:
Este elemento debe venir en un carrete de cartón (gancho y felpa) empacados en una bolsa de polietileno con un espesor mínimo de 0.03 mm, transparente, que permita observar su contenido, que lo conserve limpio y en buen estado hasta su uso final. Cada bolsa de polietileno tendrá un rollo de cierre de contacto verde con una longitud de 25 metros macho y hembra y deberán venir por separado (el macho y a hembra).

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

3.3.1.2 Empaque colectivo. Este se debe efectuar en cajas de cartón corrugado con capacidad para 20 paquetes (500 m).

Nota 1: Solo se aceptara máximo el 10% de rollos con empalmes .fusionados, del total de la recepción del lote. Por cada rollo que haga parte del 10% se aceptara un empalme y debe estar identificado en el rotulo.

3.3.2 Rotulado: Para efectos de almacenaje y control por parte del Almacen de materia prima del Batallón de ASPC N° 21 y del Batallón de Intendencia N°1 "LAS JUANAS", este elemento deberá tener un rotulo pequeño fácil de extraer en cada bolsa en la parte frontal, en forma visible; estos deberán ser centrados y cumplir con lo estipulado en la FT.0133.DINTR/2008-IDENTIFICACION CODIGO DE BARRAS EJERCITO NACIONAL.

- ✓ Datos del proveedor
- ✓ Nombre del producto.
- ✓ Composición en porcentaje
- ✓ Color
- ✓ Ancho útil.
- ✓ País de origen
- ✓ Unidad de medida
- ✓ Peso Neto
- ✓ Peso Bruto
- ✓ Volumen
- ✓ Número y año del contrato.
- ✓ Código SAP 9200081–Metro
- ✓ Recomendaciones de uso
- ✓ Recomendaciones de almacenamiento

Nota: El rotulado debe ser claro, legible y difícil borrado sin importa en qué 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. RECEPCIÓN DE BIENES Y/O SERVICIOS

4.1 TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIO DE ACEPTACION O RECHAZO PARA EVALUAR

REQUISTOS GENERALES Y REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO.

4.1.1 Muestreo:

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

Sobre cada lote de rollos se debe efectuar una inspección visual para verificar si el producto cumple los requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado especificados en esta ficha técnica. De cada lote se debe extraer al azar el número de rollos de materia prima indicado en la tabla No.2, establecido para un plan de muestreo simple, inspección normal, nivel de inspección general I y un Nivel aceptable de calidad NAC de 6,5%.

TABLA No. 2. PLAN DE MUESTREO PARA EVALUAR REQUISITOS GENERALES Y DE EMPAQUE Y ROTULADO

Tamaño del lote (rollos)	Tamaño de la muestra (rollos)	Número de Aceptación (Rollos)	Número de Rechazo (Rollos)
		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 6 más	1250	21	22

4.1.2 Criterio de aceptación o rechazo para condiciones generales, empaque y rotulado. Si el número de rollos defectuosos en la muestra es menor o igual al número de la aceptación, se acepta el lote. Si el número de rollos defectuosos en la muestra ensayada es igual o mayor al número de rechazo, se rechaza el lote.

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

4.2.1 Muestreo. De cada lote de materia prima, se debe extraer al azar una muestra con el número de rollos requeridas según las necesidades del laboratorio,

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



para realizar los ensayos de acuerdo con la cantidad de resultados establecidos, en la tabla No.3. Los planes de muestreo corresponden a los niveles de inspección y el NAC indicado para cada caso, anunciados en la GTMD-0004 A2.

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

Tamaño del lote en número de rollos	Tamaño de la muestra en rollos	Número de Aceptación en rollos AC	Número de Rechazo en rollos Re
2 - 150	2	0	1
151 - 500	3	1	2
501 - 3,200	5	1	2
3.201 - 35.000	8	2	3
35.001 - 500.000	13	3	4
50.001 ó más	20	5	6

4.2.2. Criterio de aceptación o rechazo para evaluar requisitos. Si el número de rollos defectuosos en la muestra es menor o igual al número de aceptación se aceptara el lote; si en número de rollos defectuosos es mayor o igual al número de rechazo, se rechazara el lote.

En el evento en que el lote de materia prima evaluado presente incumplimiento a la FT 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).

4.3 MÉTODOS DE ENSAYO

4.3.1 La verificación debe realizarse mediante inspección visual. Si es solicitado, se debe comparar con una muestra de referencia. La determinación de las dimensiones debe efectuarse utilizando un instrumento de capacidad y precisión de acuerdo con la dimensión y elemento a medir.

4.3.2 DETERMINACIÓN DEL ANCHO DE LA TELA

Se efectúa de acuerdo a lo indicado en la NTC 228

4.3.3 DETERMINACIÓN DEL PESO POR LONGITUD Y POR ÁREA

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

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 230 A1; método 5.

4.3.4 DETERMINACION DE SOLIDÉZ DEL COLOR AL LAVADO. Método acelerado

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 1155-3; ensayo No.3A. Se debe utilizar detergente sin blanqueadores ópticos y testigo de algodón

4.3.5 DETERMINACION DE SOLIDÉZ DEL COLOR AL LAVADO. Método acelerado

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 1155-3; ensayo No.3A. Se debe utilizar detergente sin blanqueadores ópticos y testigo de algodón.

4.3.6 DETERMINACIÓN DE LA COMPOSICIÓN

Se efectúa de acuerdo con lo establecido en la NTC 481 A1: Método de solubilidad. Método 3

4.4 PRUEBA TÉCNICA

El cierre de contacto verde de 2 cm, deberá someterse a los ensayos que se establecen en la Tabla N° 1 por un laboratorio certificado ante la SIC o la ONAC, para cumplir con la presente Ficha Técnica

Durante la etapa pre-contractual, el oferente debe presentar un (1) rollo de 25 metros, con las características solicitadas en el numeral 3. *"DESCRIPCION"*, con el fin de desarrollar la correspondiente prueba de máquina.

Para la etapa contractual el Comité Técnico Evaluador debe tomar las cantidades establecidas en el plan de muestreo, según lo establecido en el numeral 4.1. *"PLANES DE MUESTREO Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO"* con el propósito de verificar que el elemento cumpla con las condiciones descritas dentro del mismo.

Así mismo, deberá entregar la muestra establecida a la sección de Control de Calidad para realizar la correspondiente prueba de técnica. Estas deben ir embaladas, codificadas, selladas y firmadas por parte del Comité Técnico Evaluador y Supervisor del contrato.

El desarrollo de la prueba de máquina en el proceso precontractual y contractual será el mismo, descrito en la tabla N° 4

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

Tabla N°4. PRUEBA DE MÁQUINA

NO	NOMBRE DE LA PRUEBA	MAQUINARIA Y/O HERRAMIENTA	PROCEDIMIENTO	RESULTADO ESPERADO
1	INSPECCION TECNICA	CINTA METRICA	La prueba se realizará con la muestra que suministró el oferente el día del cierre del proceso de contratación; para su inicio se toman los rollos de cierre de contacto (macho y hembra) de veinticinco (25) metros cada uno y se verifica el ancho requerido. En intervalos de un (1) metro hasta finalizar el rollo para confirmar su metraje total	* Que el ancho sea constante y uniforme. * Que las medidas correspondan a lo establecido en la Ficha técnica. *Que el rollo tenga el metraje total descrito
2	COMPORTAMIENTO EN PROCESO	MAQUINA PLANA	Se inicia tomando la muestra que suministró el oferente el día del cierre del proceso de contratación: (rollos de cierre de contacto: macho y hembra de veinticinco a treinta 25 a 30 metros cada uno). Se procede a instalar el rollo de cierre de contacto por el revés en el automatismo de la máquina, la cual realiza los cortes programados de acuerdo a lo estipulado en la especificación técnica, para el uso de cierre de contacto de 2 cm . seguido de esto el operario acciona la maquina realizando la costura por el revés de la tela junto con el cierre de contacto haciendo un cuadro reforzado con costura en X Es de notar que esta operación se realiza en la cara interna de	*Que el cierre de contacto (macho hembra) tenga el transporte adecuado en la máquina. *Que el cierre de contacto (macho hembra) no presente desprendimiento de hilos ni en corte ni en el ensamble. * Que el cierre de contacto (macho hembra) no presente deformidad a la tensión al ensamblarlo. * Que la base de nylon (macho hembra) no se rasgue al coserlo.

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

			las tapas y cara externa de bolsillos de pecho.	

NOTA: La verificación de las características dimensionales debe efectuarse con los instrumentos (reglas, cintas, métricas, micrómetros, nonios y demás), que posee la precisión y exactitud requeridas para las dimensiones a determinar.

5. NORMATIVIDAD APLICABLE

Para la aplicación de las siguientes normas debe utilizarse la actualización que esté vigente al momento de la verificación de los requisitos.

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

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

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

FT.0133.DINTR12008 IDENTIFICACIÓN CÓDIGO DE BARRAS EJÉRCITO NACIONAL.

6. ANEXOS

FIGURA 1. MACHO (Garfios y/o ganchos)

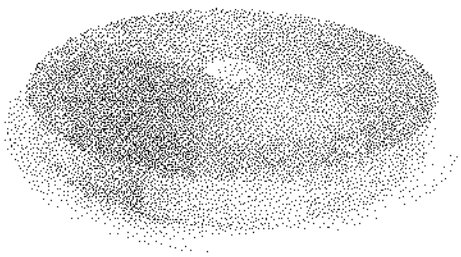
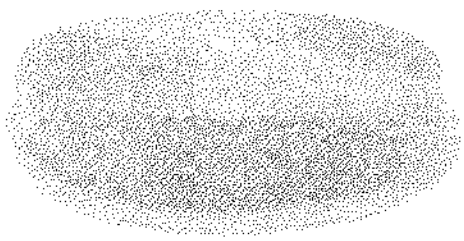


FIGURA 2. HEMBRA (Rizos)



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

Se tomaron como guía las siguientes fuentes:

GTMD 0004-A2 GUIA TECNICA EVALUACION DE LA CONFORMIDAD PARA LOS PRODUCTOS DEL SECTOR DEFENSA.

Ficha técnica CIERRE DE CONTACTO VERDE DE 2 CM versión A0

7. CONTROL DE REVISIONES

Revisión y/o Actualización	Modificaciones	Fecha
A0	Se hizo migración de la información de la Especificación Técnica CIERRE DE CONTACTO VERDE DE 2 CM al formato de FICHA TÉCNICA JELOG-DINTR, de acuerdo a lo ordenado según oficio N° 20164150516893 /26/02/2016; solicitud enviada por la DINTR, formato emitido por la Jefatura de Planeación de Ejército.	27/05/2016
A1	Se hace actualizacion debido a la Reestructuración del Estado Mayor del Ejército Creación de la Jefaturas de Estado Mayor y Creación de los Comandos Funcionales, según Directiva Transitoria ***0362/2015*** "Reestructuración Estado Mayor Ejército. de acuerdo a radicado No 20162182948383 de 22/09/2016	26/09/2015

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