MONTANTE BORDADO
ET- PN – 0197-A2 (2013-03-14)

1. OBJETIVO

Esta especificación tiene por objeto establecer los requisitos que debe cumplir y los ensayos a los cuales deben someterse los montantes utilizados por todo el personal Uniformado de la Policía Nacional.

2. REQUISITOS

2.1. REQUISITOS ESPECIFICOS

2.1.1 Material. El material principal utilizado en la confección de los montantes bordados debe cumplir con lo establecido en la tabla 1.

Tabla 1. Requisitos para la tela principal

Requisitos	Tipo 1	Tipo 2	Numeral
Tipo de tejido	Rip-Stop Tafetán 1x1 con una línea en alto relieve cada 6 mm ± 1 mm hecha con doble hilo y/o retorcidos en la urdimbre y en la trama.	Tafetán	Ver nota
Composición	55 a 65 % Algodón El resto Poliéster hasta completar el 100%	Poliéster 100%	5.2
Número de hilos/cm Urdimbre, mínimo Trama, mínimo	 45 21	 30 20	5.3
Peso, en g/m^2 mínimo	190	90	5.4
Solidez del color a la luz Horas de exposición Calificación escala de grises, Mínimo	 80 3-4	 80 3-4	5.5

Nota. El tipo de tejido debe verificarse visualmente y con el apoyo de instrumental óptico si es necesario. La mezcla de poliéster y algodón debe venir íntimamente ligada en el hilo de la tela, tanto en trama como en urdimbre. Este requisito debe ser reportado por el laboratorio al efectuar la prueba de composición.

La entidad contratante debe definir en el pliego de condiciones el uso y tipo de montante tela. Los tipos del material según el uso con el uniforme son:

TIPO 1. Montante bordado en hilo dorado para ser utilizada con el uniforme de asistencia No. 4 ó Montante bordado en hilo negro para ser utilizada con el uniforme de fatiga No. 5

TIPO 2. Montante bordado en hilo dorado para ser utilizado con el uniforme No. 3 ó Montante bordado en hilo negro para ser utilizada con el uniforme de fatiga No. 5

2.1.2 Color. Debe cumplir con las coordenadas establecidas en la tabla 2, cuando se verifique de acuerdo a lo establecido en el numeral 5.6.

Tabla 2. Coordenadas CIELAB

Color	L*	a*	b*	DEcmc (2:1)
Verde aceituna	24,00	-2,01	4,93	1,0

2.1.3 Material de soporte. Debe ser entretela no tejida fusionable que cumpla con los requisitos establecidos en la tabla 3.

Tabla 3. Requisitos entretela fusionable

REQUISITOS	VALORES		NUMERAL
	Entretela Interna	Entretela Externa	
Composición Poliéster, en **%** Rayón, en %	80 ± 10 El resto		5.2
Peso, en g/m^2 mínimo	120	40	5.4
Espesor, mínimo en mm	0,4	0,25	5.1

2.1.4 Hilos. Deben cumplir con lo establecido en la tabla 4. La verificación debe hacerse de acuerdo con lo indicado en el numeral 5.7 El color del hilo depende del uso y tipo de montante.

Tabla 4. Requisitos para los hilos.

TIPO COSTURA	TIPO DE HILO	TEX	RESISTENCIA MINIMA
Bordado y Ribeteado hilo dorado	Multifilamento continuo con alma en 100% poliamida recubierto con laminilla metalizada	27	6 N
Bordado y Ribeteado hilo color negro y otros colores	Trilobal 100 % Poliéster	27	10 N

2.1.5 Medio Ambiente. El fabricante del montante bordado debe presentar declaración de conformidad con base en lo establecido en la NTC-ISO/IEC 17050-1 en la que garantice que el proceso de elaboración de este elemento sea amigable con el ambiente en todas las etapas de producción de acuerdo con lo establecido en el Decreto 3930 de 2010 sobre vertimientos, Resolución 627 de 2006 emisiones de ruido, Resolución 4741 de 2005, contar con un plan integral de residuos sólidos PGIRS y cumplir con las demás normatividades ambientales vigentes que sean aplicadas a este proceso.

2.2 REQUISITOS GENERALES

2.2.1 Dimensiones. Las dimensiones de los montantes deben cumplir con lo indicado en la tabla 5 y figuras 1 y 2, cuando se verifiquen de acuerdo con lo indicado en el numeral 5.1

Tabla 5. Dimensiones del montante

DESCRIPCIÓN	Cota	Dimensión en mm	Tolerancia en mm
Ancho parte superior*	A	85	± 2
Ancho parte inferior*	B	80	± 2
Alto	C	23	± 1
Ancho bordado o ribeteado	D	4	± 1
Alto letras	E	10	± 1
Espesor letras	F	12	- 0,5

*Estas dimensiones varían de acuerdo con la cantidad de caracteres que conforman la sigla de la Unidad.

2.2.2 Acabado

Conformado por un parche semi redondo, lleva bordada la SIGLA de la unidad donde labora actualmente conformada por cinco (5) caracteres en letra arial mayúscula.

MONTANTE BORDADO
ET- PN – 0197-A2 (2013-03-14)

El bordado debe ser uniforme, simétrico y compacto; elaborado con puntada de seguridad.

El montante no debe presentar hilos sueltos, fruncidos, arrugas, etc.

3. EMPAQUE Y ROTULADO

3.1 EMPAQUE

Los montantes se deben empacar en bolsa de polietileno transparente que permita observar el contenido y que no sufran daños o deterioro durante su transporte o almacenamiento. En forma colectiva se deben empacar en bolsas por 100 y en cajas de cartón corrugado doble pared por 5000 unidades.

Nota. La entidad contratante debe definir en el pliego de condiciones si requiere un empaque diferente al establecido en la presente Especificación Técnica.

3.2 ROTULADO

Los montantes se deben rotular cada unidad con una marquilla estampada o sello con tinta de alta adherencia especial para este tipo de tela que garantice la permanencia del estampado hasta el final de la vida útil del montante; debe contener la siguiente información:

- Nombre o marca registrada del confeccionista
- Número y/o año del contrato.

El empaque colectivo (caja de cartón por 5000 unidades) debe estar identificado con código de barras.

4. RECEPCION DEL PRODUCTO

Para la recepción del producto se procederá de la siguiente manera:

4.1 TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACION O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS GENERALES Y REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

4.1.1 Muestreo. De cada lote del producto, se debe extraer al azar una muestra conformada por el número de unidades indicado en la tabla 6, sobre cada unidad de la muestra, se debe efectuar la inspección visual para verificar si éstos cumplen los requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado definidos en la presente especificación.

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 (Primera actualización).

Tabla 6. Plan de muestreo para evaluar condiciones generales, empaque y rotulado

Tamaño de lote (Unidades)	Tamaño de la muestra(Unidades)	Número de aceptación	Número de rechazo
51 – 90	2	0	1
91 – 150	3	0	1
151 – 280	5	1	2

281 – 500	8	2	3
501 – 1 200	13	3	4
1 201 – 3 200	20	5	6
3 201 – 10 000	32	6	7
10 001 – 35 000	50	8	9
35 000 ó mas	80	10	11

Nota. Para los lotes menores de 51 unidades, el plan de muestreo a aplicar debe ser acordado entre el proveedor y el comprador.

4.1.2 Criterio de aceptación o rechazo para requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado. Si el número de unidades defectuosas 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 unidades defectuosas es igual o mayor al número de rechazo, se debe rechazar y devolver el lote al proveedor. Cuando se efectúe la evaluación de un lote previamente rechazado, 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, (Primera actualización).

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

4.2.1 Muestreo. Para verificar los requisitos solicitados en la presente especificación se debe sacar al azar dependiendo del tamaño del lote, el tamaño de muestra en unidades indicado en la tabla 7.

Este plan de muestreo corresponde a un muestreo simple, nivel de inspección especial S-3 inspección reducida y un nivel aceptable de calidad (NAC) del 6,5%, de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC – ISO 2859-1 (Primera actualización).

Tabla 7. Plan de muestreo para evaluar requisitos específicos

Tamaño de lote (Unidades)	Tamaño de la muestra(Unidades)	Número de aceptación	Número de rechazo
51- 150	2	0	1
151 – 500	3	1	2
501 – 3 200	5	1	2
3 201 – 35 000	8	2	3
35 000 o mas	13	3	4

Nota. Para los lotes menores de 51 unidades, el plan de muestreo a aplicar debe ser acordado entre el proveedor y comprador.

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 acepta el lote siempre y cuando cumpla los requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado. Si el número de unidades defectuosas es igual o mayor al número de rechazo, se debe rechazar y devolver el lote al proveedor. Cuando se efectúa la evaluación de un lote que haya sido previamente rechazado, 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, (Primera actualización).

5. ENSAYOS A REALIZAR

MONTANTE BORDADO
ET- PN – 0197-A2 (2013-03-14)

5.1 CARACTERISTICAS DE CONDICIONES GENERALES.

La verificación de las condiciones generales 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 el elemento a medir, atendiendo las recomendaciones establecidas en las Normas Técnicas Colombianas respectivas, aplicadas a la Metrología y mediciones en General.

5.2 COMPOSICION DE LA TELA

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 481. Método químico (solubilidad).

5.3 DETERMINACION DEL NÚMERO DE HILOS POR UNIDAD DE LONGITUD

Se efectúa dé acuerdo con lo indicado en la NTC 427 Método cuenta directa.
.

5.4 DETERMINACION DEL PESO POR LONGITUD Y POR AREA

Se efectúa dé acuerdo con lo indicado en la NTC 230 opción C.

5.5 DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

El fabricante de la heráldica bordada debe presentar declaración de conformidad con base en lo establecido en la NTC-ISO/IEC 17050-1 en la que garantice que el proceso de elaboración de este elemento cumpla con la solidez del coro a la luz de acuerdo con las normas NTC 1479, Opción 3 y la NTC 4873-3. Escala AATCC de 9 grados. Calificación visual.

5.6 DETERMINACION DE LA DIFERENCIA DE COLOR DEcmc

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTMD 151 “Medición instrumental del color en textiles”, actualización vigente. El equipo debe estar ajustado a los siguientes parámetros: Observador a 10°. Iluminante D65, relación (I:c) 2:1, área de visión grande. Luz especular incluida, se debe leer en 6 puntos diferentes y en cada punto se deben tomar 2 lecturas girando la muestra 90°.

5.7. DETERMINACION DE LAS CARACTERISTICAS DE LOS HILOS

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 5872

Nota. Se acepta sello de producto con el cumplimiento de los requisitos técnicos establecidos en la presente especificación técnica.

6. GLOSARIO

Insignia. Distintivo que hace parte del uniforme y es usado para significar entre otros los grados jerárquicos dentro del estamento militar.

7. ANTECEDENTES

NTC 230 1ª. Método para la medición de la masa por unidad de longitud y de la masa por unidad de área.

MONTANTE BORDADO
ET- PN – 0197-A2 (2013-03-14)

NTC 427	Tejidos. Determinación del número de hilos por unidad de longitud.
NTC 481 1ª.	Análisis cuantitativo de fibras o hilazas.
NTC 2274 3ª.	Textiles y confecciones. Hilos con núcleo de poliéster recubierto con fibras naturales o con recubrimiento de fibras sintéticas cortadas.
NTC 2745	Hilos de alta tenacidad de fibras cortadas de poliéster 100%.
NTMD -0151	Actualización vigente. Medición instrumental del color en textiles.

Reglamento de Uniformes, Insignias, Condecoraciones y Distintivos de la Policía Nacional

PARTICIPANTES COMITÉ TÉCNICO:

DISTRIBUCIONES BELEN
EL CADETE
INDUCON SAS
LA BOUTIQUE IMPERMEABLE EU
MULTIPRODUCTOS BULL
PUNTADAS JUVENTUD
COAST CADENA ANDINA SA
GRUPO EMPRESARIAL INBOUTEX SAS

MONTANTE BORDADO
ET- PN – 0197-A2 (2013-03-14)

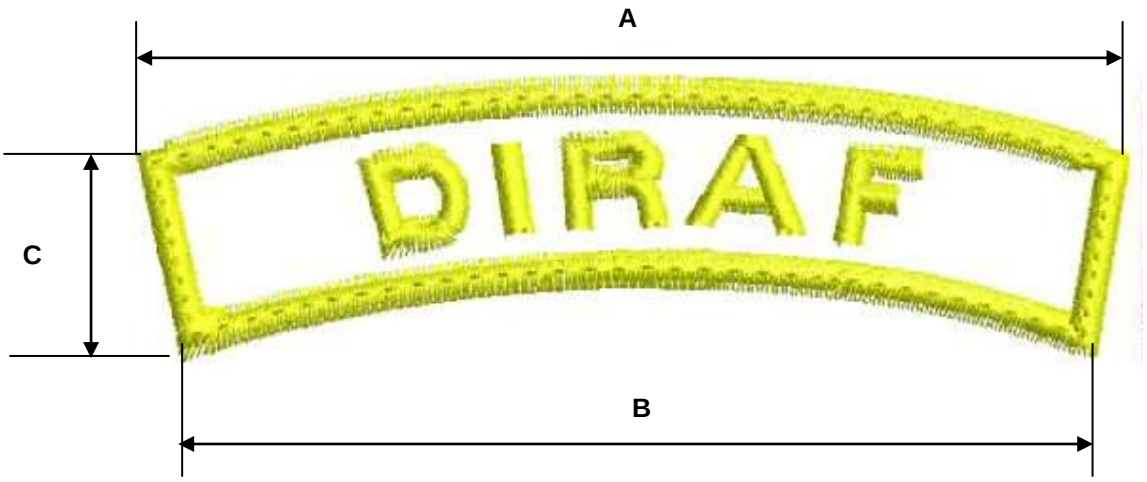

Figura 1. Dimensiones de las heráldicas bordadas

Figura 2. Dimensiones de las heráldicas bordadas

MONTANTE BORDADO
ET- PN – 0197-A2 (2013-03-14)

Figura 3. Fotos ilustrativas de las heráldicas

Nota. Registro fotográfico únicamente a manera de referencia.