

**1. OBJETIVO**

Establecer los requisitos mínimos que debe cumplir y ensayos a realizar en el sacón para uniforme que utiliza el personal uniformado que integra la Policía Nacional.

2. DESCRIPCION

2.1 Color. Debe cumplir de acuerdo con lo establecido en la tabla 1, coordenadas CIELAB.

Tabla 1. Coordenadas CIELAB

VALORES	L	a	b	DEcmc (2:1)
Verde aceituna	25.00	-1.00	6.00	< 1.0

NOTA: El valor de DEcmc no debe ser superior al indicado en la tabla 1.

2.2 MATERIAL PRINCIPAL

2.2.1 Tela. El material utilizado en la confección del sacón, debe cumplir los requisitos exigidos en la tabla 2.

Tabla 2. Requisitos de la tela

CARACTERISTICAS	VALORES	NUMERAL
Tipo de tejido	Tafetán	---
Composición		
Lana, en % mínimo	43	5.8
Poliéster, en % mínimo	el resto	
Número de hilos/cm		
Urdimbre mínimo	20	5.5
Trama mínimo	20	
Peso, en g/m ² mínimo	220	5.6
Resistencia a la tensión, en N		
Urdimbre, mínimo	510	5.9
Trama, mínimo	510	
Resistencia al desgarre urdimbre y trama en N, mínimo	50	5.10
Cambio dimensional en %, máximo	2	5.7
Solidez del color al lavado		
Tipo de lavado	SECO	
Cambio de color mínimo	4	5.11
Manchado mínimo	4	
Solidez del color al frote		
En seco mínimo	4	5.12
En húmedo mínimo	4	
Solidez del color a la transpiración		
Cambio de color mínimo	4	5.14
Manchado mínimo	4	
Solidez del color a la luz		
Calificación mínima	4	5.13
Exposición horas mínima	20	
Resistencia al enmotamiento Método B mínimo	4	5.15
Resistencia al deslizamiento de los hilos, Urdimbre y trama en N, mínimo	110	5.3

2.2.2 Hilos. Los hilos utilizados en las costuras deben ser color verde aceituna tono a tono con la tela principal y cumplir con los requisitos establecidos en la tabla 3.

**Tabla 3. Requisitos para los hilos.**

COSTURA	TIPO DE HILO	TEX MINIMO	RESISTENCIA MINIMA
CIERRES Y PESPUNTES	Poliéster recubierto con algodón	40	16 N
	Poliéster recubierto con poliester	40	18 N
FILETEADO O RECUBRIMIENTO	Spun poliéster	27	9,5 N

2.2.3 Entretela. La entretela empleada en la confección del sacón, debe cumplir con los requisitos de la tabla 4.

Tabla 4. Requisitos para entretela

REQUISITOS	VALORES	NUMERAL
Composición		
Algodón, en %	69 a 79	5.8
Poliéster, en %	(el resto)	
Resistencia a la adhesión, urdimbre y trama, N mínimo	22	5.16
Número de hilos/cm en urdimbre	16 ± 2	5.5
Número de hilos/cm en trama	13 ± 2	5.5
Peso, en g/m ²	136 ± 5	5.6

2.2.4 Acolchado. Guata poliéster 100%.

2.2.5 Tela forro. La tela utilizada para la confección del forro del sacón debe cumplir con los requisitos indicados en la tabla 5, el color tono a tono con el material principal.

Tabla 5. Requisitos de la tela para forro

REQUISITOS	VALORES	NUMERAL
Composición poliéster ó nylon, en %	100	5.8
Solidez del color al lavado en seco		
Cambio de color	mínimo	5.11
Manchado	mínimo	
Solidez del color a la transpiración		
Cambio de color	mínimo	5.14
Manchado	mínimo	

2.2.6 Tela bolsillo. La tela utilizada en los bolsillos debe cumplir los requisitos exigidos en la tabla 6, el color debe ser verde aceituna tono a tono con la tela.

Tabla 6. Requisitos para tela de bolsillos

REQUISITOS	VALORES	NUMERAL
Composición algodón, en %		
Algodón	50 ± 5	5.8
Poliéster	(el resto)	
Resistencia a la tensión, en N mínimo	133	5.9
Resistencia al desgarre, en N máximo	9	5.10
Solidez del color al lavado		
Tipo	SECO	5.11
Cambio de color, mínimo	4	
Manchado, mínimo	4	
Solidez del color al frote		
En seco, mínimo	4	5.12
En húmedo, mínimo	4	



2.3 CARACTERISTICAS

2.3.1 Dimensiones. La tabla 7 relaciona las tallas correspondientes al sacón.

Tabla 7. Dimensiones y tallas del sacón

TALLAS (mm)	TOL.	34	36	38	40	42	44	46
Ancho pecho ½ contorno	10	520	546	572	598	624	650	675
Largo manga	10	625	635	645	655	665	675	685
Largo total	10	850	870	890	910	930	950	970
Largo portapresilla	5	155	163	171	179	187	195	203
Largo hombro	5	150	158	166	174	182	190	198
Ancho porta presilla	3	50	50	50	50	50	50	50
Mora de cuello	2	85	85	85	85	90	90	90
Mora de solapa	3	85	85	85	85	90	90	90
Ancho bocamanga	3	175	175	180	180	180	185	185
Largo puño	3	130	130	130	130	130	130	130
Ancho tapa inferior	3	175	175	180	180	180	180	180
Largo tapa inferior	3	80	80	80	80	80	80	80
Ancho bolsillo interno	3	135	135	135	135	135	135	135
Ancho ribete bolsillo interno	2	10	10	10	10	10	10	10
Ancho pespuntos	1	14	14	14	14	14	14	14

2.3.2 Cuello. Debe ser tipo sport confeccionado en doble paño y su interior debe tener entretela fusionable.

2.3.3 Bolsillos. Tres (3): Dos (2) en la parte inferior, tipo talega con una tapa rectangular ligeramente alargada y redondeada en las puntas exteriores, las tapas deben estar separadas de la boca de los mismos.

Uno (1) interno al lado izquierdo a la altura del pecho tipo talega, ribete elaborado con el material principal.

2.3.4 Frente. Para el cierre frontal del sacón debe llevar seis (6) botones metálicos dorados grandes, ubicados tres en cada delantero con sus respectivos ojales tipo lágrima terminados con presilla, la distancia entre botón y botón deber ser equidistante. Un (1) botón metálico dorado pequeño ubicado en el extremo derecho que coincida con el ojal tipo lágrima de la solapa izquierda. Los botones metálicos utilizados en el sacón deben cumplir con lo establecido en la ET-PN-177 Actualización vigente

Posee además un botón sintético de 19 mm ± 1 mm de diámetro, ubicado en la parte interna del delantero izquierdo a la altura del primer botón apuntando internamente el sacón.

Cada frente lleva interiormente una entretela de algodón fusionable liviana de tejido plano, preencogida que garantice buena apariencia en la vida útil de la prenda.

2.3.5 Portapresillas. El sacón lleva una portapresilla en cada hombro confeccionadas con doble paño fusionado, asegurado a las mangas, terminando en forma redonda debajo del cuello, sostenidas con ojal tipo lágrima y botón metálico dorado pequeño asegurados con hilo.

2.3.6 Hombreras. Elaboradas con algodón y espuma recubiertas con guata, consistente y resistente al lavado y planchado a altas temperaturas.

2.3.7 Mangas. Recta, parte inferior con puño simulado, fusionado y bocamanga con ancho proporcional a la talla.

2.3.8 Espalda. En una sola pieza, ligeramente entallada en los costados.



2.3.9 Pespuntos. El sacón debe llevar en los frentes, cuello, portapresillas, tapas de los bolsillos, solapas y el puño de la bocamanga.

2.3.10 Acolchado. El sacón debe ir totalmente forrado con acolchado elaborado con guata el acolchado debe fijarse mediante costuras con el fin de evitar su aglutinamiento. El material del forro debe cumplir con los requisitos establecidos en la tabla 5.

2.3.11 Costuras. La confección no debe presentar defectos en las puntadas, son necesarias 9 ± 1 puntada por pulgada.

2.2.12 Color tono a tono. Para la calificación color en hilos y botones se define tono a tono como aquel que presenta una diferencia de color de mínimo 3-4 evaluado en la escala de grises, como indica el numeral 5.11.

Todas las costuras deben estar exentas de fruncidos, torcidos o pliegues y deben estar suficientemente tensionadas con el fin de evitar que se agriete, se abra o se encoja la prenda durante su uso.

3. EMPAQUE Y ROTULADO

3.1 EMPAQUE

El sacón debe entregarse colgado en gancho cubierto con bolsa de polietileno transparente.

3.2 ROTULADO

El sacón debe llevar en la parte interna debajo del ribete del bolsillo una marquilla tejida con la siguiente información

- Nombre del confeccionista
- Instrucciones de lavado
- Talla
- Año y número de contrato

El empaque individual debe estar identificado con código de barras, debiéndose coordinar con el Grupo Intendencia donde reposa la Especificación Técnica.

4. RECEPCION DEL PRODUCTO

Para la recepción de los elementos se procederá de la siguiente manera:

4.1 MUESTREO PARA CONDICIONES GENERALES

De cada lote del producto, se debe extraer al azar una muestra conformada por el número de unidades indicado en la tabla 8, sobre cada unidad de la muestra, se debe efectuar la inspección visual para verificar si éstos cumplen con las condiciones, 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 NTC-ISO 2859-1.

Tabla 8. Plan de muestreo para evaluar condiciones generales, empaque y rotulado

Tamaño del lote (unidades)	Tamaño de la muestra (unidades)	Número de aceptación	Número de rechazo
51 – 150	3	0	2
151 – 280	5	1	3
281 – 500	8	1	4
501 – 1200	13	2	5



1201 – 3200	20	3	6
3201 – 10000	32	5	8
10001 – 35000	50	7	10
35001 ó más	80	10	13

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

4.1.1 Criterio de aceptación o rechazo para condiciones generales, empaque y rotulado. Si el número de unidades defectuosas en la muestra es menor o igual al número de aceptación se debe proceder a realizar el muestreo indicado en el numeral 4.2.1; si el número de unidades defectuosas es mayor o igual al número de rechazo se debe devolver el lote al proveedor. Si el número de unidades defectuosas en la muestra es mayor que el número de aceptación y menor que el número de rechazo, se debe proceder a realizar el muestreo indicado en el numeral 4.2.1, con la condición que para la próxima entrega se aplicará un plan de muestreo simple inspección normal bajo las mismas condiciones.

4.2 Toma de muestras y criterios de aceptación o rechazo para evaluar requisitos.

4.2.1 Muestreo. Para verificar los requisitos establecidos en la presente especificación, se debe sacar al azar de entre la muestra tomada en el numeral 4.1 dependiendo del tamaño del lote, el tamaño de muestra en unidades indicado en la tabla 8. Este plan de muestreo corresponde a un muestro simple, nivel de inspección especial S-3 inspección reducida un NAC del 6.5%, de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 2859-1.

Tabla 8. Plan de muestreo para evaluar requisitos

Tamaño del lote (unidades)	Tamaño de la muestra (unidades)	Número de aceptación	Número de rechazo
51 – 500	3	0	2
501 – 3200	5	1	3
3201 – 35000	8	1	4
35001 ó más	13	2	5

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

4.2.2 Criterio de aceptación o rechazo para evaluar requisitos. 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, el lote se rechaza. Si el número de unidades defectuosas en la muestra es mayor que el número de aceptación y menor que el número de rechazo se debe aceptar el lote, con la condición que para la próxima entrega se aplicará un plan de muestreo simple, inspección normal, bajo las mismas condiciones.

5. ENSAYOS A REALIZAR

5.1 VERIFICACION DE LA CONFECCION

La determinación de las dimensiones se realiza mediante inspección visual utilizando un instrumento de capacidad y precisión adecuadas.

5.2 DETERMINACION DE LAS CARACTERISTICAS DE LOS HILOS DE POLIESTER - ALGODON

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 2274

5.3 DETERMINACION DE LA RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO DE LOS HILOS EN LA COSTURA

Se realiza de acuerdo con lo indicado en la NTC 1386.

5.4 DETERMINACION DE LAS CARACTERISTICAS DE LOS BOTONES



Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 2510.

5.5 DETERMINACION DEL NÚMERO DE HILOS POR UNIDAD DE LONGITUD

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 427.

5.6 DETERMINACION DEL PESO POR LONGITUD Y POR AREA

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 230.

5.7 DETERMINACION DEL CAMBIO DIMENSIONAL

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 908.

5.8 COMPOSICION DE LA TELA

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 481 y NTC 1213

5.9 DETERMINACION DE LA RESISTENCIA A LA TENSION

Se efectúa de acuerdo con lo indicado con la NTC 754.

5.10 DETERMINACION DE LA RESISTENCIA AL DESGARRE

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 313.

5.11 DETERMINACION DE LA SOLIDEZ DEL COLOR AL LAVADO EN SECO

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 4160.

5.12 DETERMINACION DE LA SOLIDEZ DEL COLOR AL FROTE

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 786.

5.13 DETERMINACION DE LA SOLIDEZ DEL COLOR A LA LUZ

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 1479.

5.14 DETERMINACION DE LA SOLIDEZ DEL COLOR A LA TRANSPIRACION

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 772.

5.15 DETERMINACION DE LA TENDENCIA A LA FORMACION DE MOTAS

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 2051.

5.16 DETERMINACION DE LA RESISTENCIA A LA ADHESION DE LA ENTRETELA

5.16.1 Aparato. Para efectuar el ensayo de resistencia a la adhesión de la entretela se utiliza un dinamómetro.

5.16.2 Preparación de la muestra. Se toman dos especímenes de paño de 50 cm de ancho por 20 cm de largo. Se cortan cinco probetas de la entretela de 3.8 cm de ancho por 10 cm de largo para cada espécimen de paño.



5.16.3 Procedimiento. Se fusionan las cinco probetas de entretela a cada espécimen de paño, ubicándolas separadamente una de otra 4 cm. En la separación de cada probeta se coloca papel mantequilla del mismo largo de la probeta. Se monta la muestra en el dinamómetro tomando el paño con una mordaza y con la otra mordaza una probeta de entretela. Se procede a aplicarle tensión a una muestra en urdimbre y a la otra en trama.

5.16.4 Expresión de resultados. El valor determinado de la resistencia a la adhesión en trama es el resultado del promedio de los cinco despegues en trama. El valor determinado de la resistencia a la adhesión en urdimbre es el resultado del promedio de los cinco despegues en urdimbre. Este valor se expresa en N (Lb), el cual debe corresponder a lo establecido en la tabla 4.

6. GLOSARIO

Pespunte. Costura recta, localizada sobre una parte determinada de la prenda.

Tex. Unidad fundamental del sistema tex que expresa la masa en gramos de un kilómetro de hilazas.

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

Tela. Estructura estable formada por hilazas o fibras.

Trama. Serie de hilazas entretrejidas 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.

7. BIBLIOGRAFIA

FABRICA DE CONFECCIONES FONDO ROTATORIO PONAL.



POLICIA NACIONAL

ET-PN-110 A1

SACON

Septiembre 23/2007

