


<p>FUERZA AÉREA DE COLOMBIA</p>  <p>FUERZA AEREA COLOMBIANA</p>	<p>UNIFORME BOMBERO</p>	<p>ET-FAC-077-02</p> <p>Página 1 de 19</p> <p>2016-12-22</p>
--	--------------------------------	--

FUERZA AÉREA COLOMBIANA



ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

UNIFORME BOMBERO

ET-FAC-077-02

 <p>FUERZA AÉREA DE COLOMBIA</p> <p>FUERZA AEREA COLOMBIANA</p>	UNIFORME BOMBERO	ET-FAC-077-02
		Página 2 de 19
		2016/12/22

Prólogo

La presente Especificación está sujeta a ser actualizada permanentemente con el propósito de responder en todo momento a las necesidades y exigencias de la Fuerza Aérea.

A continuación se relacionan las instituciones que colaboraron en el estudio de esta Especificación a través de su participación en el proceso.

JEFATURA DE APOYO LOGISTICO

DIRECCION DE LOS SERVICIOS – SUBDIRECCIÓN SECCION CALIDAD


<p>FUERZA AÉREA DE COLOMBIA</p>  <p>FUERZA AEREA COLOMBIANA</p>	<h1>UNIFORME BOMBERO</h1>	<p>ET-FAC-077-02</p> <hr/> <p>Página 3 de 19</p> <hr/> <p>2016/12/22</p>
--	---------------------------	--

TABLA DE CONTENIDO

1. OBJETO	4
2. DEFINICIONES, APLICACIÓN Y CLASIFICACIÓN	4
2.1 DEFINICIONES.....	4
2.2 APLICACIÓN.....	5
3. REQUISITOS.....	5
3.1 REQUISITOS GENERALES	5
3.2 REQUISITOS ESPECÍFICOS.....	9
3.3 REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO.....	10
4. PLANES DE MUESTREO Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO	10
4.1 TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS GENERALES Y REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO.....	10
4.2 TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS ESPECÍFICOS	11
5. MÉTODOS DE ENSAYO.....	11
6. APÉNDICE	12
6.1 NORMAS QUE DEBEN CONSULTARSE	12
6.2 ANTECEDENTES.....	13
7. ANEXOS.....	14
8. CONTROL DE CAMBIOS	19

<p>FUERZA AÉREA DE COLOMBIA</p>  <p>FUERZA AEREA COLOMBIANA</p>	<h1>UNIFORME BOMBERO</h1>	<p>ET-FAC-077-02</p> <hr/> <p>Página 4 de 19</p> <hr/> <p>2016/12/22</p>
--	---------------------------	--

1. OBJETO

Esta Especificación Técnica tiene por objeto establecer los requisitos que debe cumplir y los ensayos a los cuales se debe someter el uniforme para bomberos, destinado para uso del personal civil de bomberos de la Fuerza Aérea Colombiana, está compuesto por camisa blanca (blanco óptico) y pantalón azul Fuerza Aérea.

2. DEFINICIONES, APLICACIÓN Y CLASIFICACIÓN

2.1 DEFINICIONES

Cargue. Acopio de los extremos de cortes de tela, hacia un lado específico de la unión de los mismos.

Costura de Pespunte: Costura plana que se hace visible sobre una parte determinada de la pieza confeccionada.

Costura de Presilla: Costura de refuerzo, hecha en maquina presilladora, elaborada mediante repetidas puntadas muy juntas en puntos de tensión por ejemplo, ojales, esquinas de bolsillos, finales de costuras y pasadores de la pretina del pantalón.

Entretela. Una capa de tejido insertado en ciertas partes de la prenda, entre capas de tela interior y exterior para retener la forma, reforzar o dar volumen.

Doblado. Pliegue que como remate se hace a la ropa en los bordes, doblándola un poco hacia adentro dos veces para coserla.

Fusionado. Procedimiento que consiste en unir mediante temperatura y presión, una entretela, técnicamente impregnada con una resina termoplástica a la tela en diferentes partes, dándoles las características de planchado permanente.

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.

Lote de producción: Cantidad determinada de elementos de características similares y fabricadas en una misma planta bajo las mismas condiciones y técnicas de producción presumiblemente uniformes, que se someten a inspección como un conjunto unitario.

Muestra de referencia: Elemento testigo suministrado y aprobado por la entidad contratante que cumple con las características de diseño, color, confección, acabado y los requisitos establecidos en la presente Norma Técnica, para efectos de comparación, medición de diferencia de color, evaluación y aceptación o rechazo de los lotes correspondientes, en caso de ser requerido.

<p>FUERZA AÉREA DE COLOMBIA</p>  <p>FUERZA AEREA COLOMBIANA</p>	<h1>UNIFORME BOMBERO</h1>	<p>ET-FAC-077-02</p> <hr/> <p>Página 5 de 19</p> <hr/> <p>2016/12/22</p>
--	---------------------------	--

Ribete. Cinta o cosa análoga con que se guarnece y refuerza la orilla del vestido, calzado, etc.
Tejido plano. El formado por la urdimbre y la trama en forma perpendicular una a otra.

Tolerancia. Diferencia de medidas permitidas en una dimensión. Consiste en una medida máxima y/o mínima entre las que se tiene que encontrar la media realizada para que esta se considere válida, en caso contrario esa dimensión no cumple las especificaciones y tiene que ser rechazada.

Sisa. Corte curvo hecho en el cuerpo de una prenda de vestir que corresponde a la parte de la axila.

2.2 APLICACIÓN

Para aplicar esta especificación técnica en procesos de adquisición, la fuerza debe especificar en los pliegos de condiciones respectivos los siguientes aspectos:

2.2.1 Definir las tallas y las cantidades correspondientes.

2.2.2 Si la cantidad de elementos a comprar es menor de 51 unidades, el plan de muestreo se debe acordar entre el proveedor y la fuerza.

2.2.3 En caso que se requiere exija condiciones de empaque y rotulado diferentes a las establecidas en esta especificación, deben ser especificadas en el pliego de condiciones.

3. REQUISITOS

3.1 REQUISITOS GENERALES

3.1.1 Camisa. La tela empleada para la camisa debe ser cortada a lo largo de la urdimbre para evitar deformaciones en el diseño. No se debe cortar la tela al través.

La camisa no debe presentar manchas o decoloración en la tela ni otros defectos como cortes o huecos, falta de simetría en todo el conjunto o puntadas defectuosas, marras o chorros, cada camisa debe presentar un color homogéneo en todas las piezas. No debe tener costuras sueltas o fruncidas, malos remates o puntadas saltadas.

La camisa debe tener las siguientes partes fusionadas: Cuello, Banda de refuerzo, puños, pechera, bordes y perilla.

3.1.1.3 Costuras. Las costuras del cierre de los laterales y la unión de las mangas deben ser realizadas en fileteadora con puntada de seguridad. La confección no debe presentar defectos en las costuras. Los bordes interiores expuestos de la camisa deben estar cosidos con los hilos a tono con el color del tejido de la tela. La camisa debe tener 12 puntadas \pm 2 puntadas por cada 25.4mm.

 <p>FUERZA AÉREA DE COLOMBIA</p> <p>FUERZA AEREA COLOMBIANA</p>	<h1>UNIFORME BOMBERO</h1>	ET-FAC-077-02
		Página 6 de 19
		2016/12/22

3.1.1.4 Mangas. Las mangas de la camisa deben ser de dos piezas (manga, puño). La costura debe estar por debajo del brazo y debe unir por ambos lados al cuerpo de la camisa conservando la línea de aplome.

Las mangas de la camisa deben llevar una abertura en la parte lateral, cubierta por una tira de tela (perilla), terminada en punta, ubicada sobre la parte superior de la abertura.

Las mangas deben poseer dos preses, uno ubicado a $25 \text{ mm} \pm 5 \text{ mm}$ de la perilla y el segundo entre el primer preñse y la perilla. La profundidad de estos debe ser entre 10 mm y 20 mm . Las dimensiones de la perilla deben ser $160 \text{ mm} \pm 5 \text{ mm}$ de largo y $20 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}$ de ancho.

3.1.1.5 Puños. Los puños de la camisa deben presentar un acabado redondo, fusionados en entretela tejida de doble fusión o entretela tejida de fusión sencilla en la parte exterior del puño y con un refuerzo en material no tejido ubicado la parte interna que simule la doble fusión, según lo defina la entidad contratante. Para uso de doble servicio (mancorna y/o botón), éste debe tener un ancho de $70 \text{ mm} \pm 5 \text{ mm}$, debe llevar dos ojales en cada puño en forma horizontal ubicados uno en cada extremo, y dos botones ubicados de la misma forma en los extremos del ojal interno de cada puño.

Los puños deben llevar pespuntos a una distancia de 6 mm a 7 mm medidos desde el borde.

3.1.1.6 Cuello. Debe sujetarse al cuerpo de la camisa mediante costura doble y estar exento de pliegues, burbujas o cualquier otro defecto que afecte la apariencia y presentación durante su vida útil. El cuello debe ser fusionado empleando una entretela tejida de fusión sencilla en la base de cuello y en el refuerzo de la banda que las cubra en su totalidad. En el refuerzo del cuello puede ser empleada una entretela tejida de doble fusión.

El estilo del cuello de la camisa debe terminar en punta de largo $70 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}$ medidos sobre el borde con el cuello totalmente extendido. El pespunte del cuello debe ser entre $6 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$, medido desde el borde. Así mismo, debe llevar paralelo al largo del cuello y ubicado entre el borde y el pespunte del mismo, un refuerzo (plumilla) en cada una de las puntas como elemento estructural, el cual debe ser elaborado en un material que no se deforme con el calor, quiebre ni se marque con el planchado.

3.1.1.7 Botones y ojales: Debe llevar los siguientes botones:

- Un botón sobre la banda del cuello. Diámetro $11 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$.
- Seis botones sobre el frente izquierdo. Diámetro $11 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$.
- Un botón en cada presilla. Diámetro $11 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$.
- Dos botones en cada puño. Diámetro $11 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$.
- Un botón en cada bolsillo. Diámetro $11 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$.
- Un botón para cada perilla. Diámetro $9 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$.

 <p>FUERZA AÉREA DE COLOMBIA</p> <p>FUERZA AEREA COLOMBIANA</p>	<h1>UNIFORME BOMBERO</h1>	ET-FAC-077-02
		Página 7 de 19
		2016/12/22

- Un botón de repuesto de diámetro 11 mm \pm 1 mm.

A cada botón le debe corresponder un ojal, el cual debe estar reforzado en los extremos. Los botones deben estar sujetos con puntada tipo 301 en máquina abotonadora de caja boina (puntada de seguridad).

Los botones deben estar alineados. La distancia entre el botón ubicado sobre la banda del cuello y el primer botón ubicado sobre el frente de la camisa es de 80 mm \pm 5 mm y para la ubicación de los otros botones es de 95 mm \pm 5 mm entre cada uno. Los botones deben estar sujetos.

3.1.1.8 Las dimensiones de la camisa se deben escalar desde la talla 28 hasta la talla 42 y debe tener las siguientes cotas tabla 1.

Tabla No. 1 Cotas de la Camisa

CAMISA	COTA
Largo Total Centro Espalda	A
Contorno Cuello	B
Ancho Espalda (Altura de Hombros)	C
Contorno Pecho	D
Largo de Manga	E

Nota. Para las tallas, la tolerancia en las medidas podrá ser de hasta \pm 5 mm. Así mismo, se deben escalar las dimensiones por parte de los confeccionistas.

3.1.1.9 Porta presilla. La camisa debe llevar porta presilla en cada hombro, la cual debe estar unida entre la manga y el hombro por medio de puntada de seguridad de tal forma que quede adecuadamente centrada. La porta presilla debe terminar en punta y debe abotonarse a la camisa por medio de ojal y botón. Debe tener una entretela tejida de fusión sencilla, y debe quedar centrada en el hombro orientando la punta hacia el cuello de la camisa.

La porta presilla debe llevar respunte de 6 mm a 7 mm, medido desde el borde. Para la camisa de la Armada Nacional, el respunte debe ser de 1 mm a 2 mm medido desde el borde.

3.1.1.10 Costuras de presillas. El pantalón debe llevar costuras de refuerzo en las terminaciones de los bolsillos, pasadores, ojales y aletilla.

3.1.2 Pantalón. El pantalón debe ser confeccionado en dos frentes, dos traseros y pretina. Debe ser de corte recto, sin prenses. Cierre mediante bragueta con cremallera tipo filamento continuo de color acorde a la tela y uno o varios botones con sus respectivos ojales y gancho metálico opcional, debe también tener gavilán. La bota manga debe ser fileteada. (ver tabla 2). Debe llevar una pinza a cada lado de los posteriores con una longitud de 70 mm \pm 5mm

 <p>FUERZA AÉREA DE COLOMBIA</p> <p>FUERZA AEREA COLOMBIANA</p>	<h1>UNIFORME BOMBERO</h1>	ET-FAC-077-02
		Página 8 de 19
		2016/12/22

Debe tener en cada costado un bolsillo recto interno. La ubicación del extremo superior de los bolsillos se debe hacer a $35 \text{ mm} \pm 5 \text{ mm}$ del borde inferior de la pretina.

En los posteriores debe llevar dos bolsillos, uno a cada lado, dispuestos simétricamente, de doble ribete de $5 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}$ cada uno entalegado, respuntado y reforzado con costura de presilla en sus extremos. Cada bolsillo posterior debe llevar ojal tipo lágrima y botón para cierre.

3.1.2.1 Dimensiones: las dimensiones del pantalón se deben escalar desde la talla 28 hasta la talla 42 y debe tener las siguientes cotas tabla 2.

Tabla No. 2 Cotas del Pantalón

PANTALÓN	COTA
Medio Contorno Cintura	A
Medio Contorno Cadera	B
Largo Total	C
Boca Bolsillo lateral	D
Largo Cierre Cremallera	E
Ancho Bota Manga	F

Nota. Para las tallas, la tolerancia en las medidas podrá ser de hasta $\pm 5 \text{ mm}$. Así mismo, se deben escalar las dimensiones por parte de los confeccionistas.

3.1.2.2 Bragueta. Debe estar ubicada en la parte central, con cierre de seguridad y ser de apertura a la derecha. Esta debe llevar cierre con deslizador automático (cierre de seguridad), ancho de espiral cerrado de $4 \text{ mm} \pm 0.2 \text{ mm}$. El color de la cinta de la cremallera debe ser a tono con el color de la tela del pantalón. En la base debe llevar presilla de refuerzo en forma vertical.

3.1.2.3 Pretina. Debe llevar una pretina de $35 \text{ mm} \pm 3 \text{ mm}$ de ancho, elaborada en paño, con forro industrial, entretela fusionable liviana no tejida, refuerzo en ban-roll y doble banda elástica. Debe poseer además gavilán con ojal y botón interno. El ajuste de la pretina debe ser con cierre de gancho metálico.

Debe tener siete pasadores de $10 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$ de ancho por $45 \text{ mm} \pm 3 \text{ mm}$ de largo útil, respuntados por el borde a $2 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$, incorporados (excepto el pasador central trasero) y asentados en la parte inferior, igualmente asegurados con presillas en la parte superior. El doblez de los pasadores en la parte superior no debe exceder de 8 mm . En la parte interna debe llevar un botón para el cierre del gavilán.

 <p>FUERZA AÉREA DE COLOMBIA</p> <p>FUERZA AEREA COLOMBIANA</p>	<h1>UNIFORME BOMBERO</h1>	ET-FAC-077-02
		Página 9 de 19
		2016/12/22

3.1.2.4 Botones y ojales. Los botones deben ser planos con reborde, de color tono a tono con la tela principal, teñidos en la masa, de diámetro $14 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}$ con cuatro orificios y estar exentos de rebabas.

Los botones del pantalón deben quedar asegurados firmemente empleando el método de sujeción más adecuado evitando que se desprendan fácilmente de la prenda.

Los ojales deben ser planos o de lágrima según ubicación, a dos hilos con realce y su medida debe ser correspondiente con el tipo de botón a utilizar.

El pantalón debe llevar un botón de repuesto sujetado en la parte interior del pantalón en un lugar donde no cause incomodidad al usuario.

3.1.2.5 Costuras. Deben estar exentas de fruncidos, torcidos, pliegues y deben estar adecuadamente tensionadas con el fin de evitar que se agrieten, abran o encojan la prenda durante su uso. Debe tener de 10 a 12 puntadas por cada 25,4 mm.

3.1.2.6 Encajada. La encajada del pantalón debe hacerse en máquina cerradora con puntada de cadeneta y dos pasadas. La entrepierna y costados deben ser con el mismo tipo de puntada y una sola pasada.

El tiro delantero y trasero deben estar alineados, las entrepiernas izquierda y derecha pueden presentar un desfase en la alineación de máximo 3 mm.

El pantalón debe tener hacia adelante del tiro, un refuerzo tipo mariposa, en el mismo material de los bolsillos, asegurado con filete.

3.2 REQUISITOS ESPECÍFICOS

3.2.1 Camisa. Las materias primas empleadas en la fabricación de la camisa debe ser composición algodón – poliéster color blanco óptico en tejido oxford. Tabla 3.

Tabla 3. Requisitos de la tela 60% algodón 40% poliéster

CARACTERÍSTICA	REQUISITO	NUMERAL
Peso, en g/m ² Mín.	150	5.2
Composición (%)		5.3
Poliéster	40	
Algodón	60	

3.2.2 Pantalón. La Tela empleada en la confección del Pantalón debe ser Diagonal 3x1 color azul. Para el Color debe cumplir con las Coordenas Cielab: L* 20,40 a*0.00 b*-10 ,00 DEcmc (2:1) máximo 1,00 Para la tela debe cumplir con los requisitos de la tabla 4.

 <p>FUERZA AÉREA DE COLOMBIA</p> <p>FUERZA AEREA COLOMBIANA</p>	<h1>UNIFORME BOMBERO</h1>	ET-FAC-077-02
		Página 10 de 19
		2016/12/22

Tabla 4. Requisitos de la tela algodón 100%

CARACTERÍSTICAS	REQUISITOS	NUMERAL
Composición en % algodón	100	5.3
Peso, en g/m2 Min.	230	5.2

3.3 REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

3.3.1 Empaque. Los elementos, deben entregarse individualmente en una bolsa transparente de polietileno de tal forma que se conserven limpios y en buen estado hasta su destino final y debidamente marcado con el nombre de cada funcionario. El empaque colectivo debe ser en cajas de cartón con un peso no mayor a 25 klgr.

3.3.2 Rotulado. Cada una de las prendas debe ser rotulada con el nombre del fabricante, talla, No. de contrato, año, composición y cuidados de la prenda.

Las cajas de cartón deben ser rotuladas como mínimo en una de las caras laterales con la siguiente información: tipo de elementos contenidos, nombre del fabricante, No. de contrato, año de fabricación, cantidad de unidades por talla.

4. PLANES DE MUESTREO Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO


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

4.1.1 Muestreo. De cada lote de uniformes, se debe extraer al azar una muestra conformada por el número de unidades indicado en la tabla 5.

Sobre cada unidad de la muestra, se debe efectuar una inspección visual para verificar si estos cumplen los requisitos generales, de empaque y rotulado especificados. Este plan de muestreo corresponde a un muestreo simple, inspección reducida, nivel de 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 5. Plan de Muestreo para evaluar requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado

Tamaño de lote (unidad)	Tamaño de Muestra (unidad)	Número de aceptación	Número de rechazo
51-90	2	0	1
91-150	3	0	1
151- 280	5	1	2

 <p>FUERZA AÉREA DE COLOMBIA</p> <p>FUERZA AEREA COLOMBIANA</p>	<h1>UNIFORME BOMBERO</h1>	ET-FAC-077-02
		Página 11 de 19
		2016/12/22

281-500	8	2	3
501-1200	13	3	4
1201-3200	20	5	6

4.1.2 Criterios 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 devolver o rechazar el lote al proveedor, de acuerdo con los criterios indicados en la GTMD-0004-A1. 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.

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

4.2.1 Muestreo. Para verificar los requisitos específicos establecidos se debe sacar al azar dependiendo del tamaño del lote, el tamaño de muestra en unidades indicado en la tabla 6. Este plan de muestreo corresponde a un muestreo simple, nivel de inspección especial S3 inspección reducida y un nivel aceptable de calidad (NAC) del 6.5%, de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 2859-1.

Tabla 6. Plan de muestreo para evaluar requisitos específicos

Tamaño de lote (unidad)	Tamaño de muestra (unidad)	Número de aceptación	Número de rechazo
51-150	2	0	1
151- 500	3	0	1
501-3200	5	1	2

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 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, primera actualización.

5. MÉTODOS DE ENSAYO

5.1 VERIFICACION DE LA CONFECCION Y DIMENSIONES

<p>FUERZA AÉREA DE COLOMBIA</p>  <p>FUERZA AEREA COLOMBIANA</p>	<h1>UNIFORME BOMBERO</h1>	<p>ET-FAC-077-02</p> <hr/> <p>Página 12 de 19</p> <hr/> <p>2016/12/22</p>
--	---------------------------	---

La verificación de la confección debe realizarse mediante inspección visual. Esta verificación se puede efectuar tomando una muestra patrón, que haya sido efectuada con los requisitos de la norma técnica, con el propósito de efectuar una comparación.

La determinación de las dimensiones debe efectuarse utilizando un instrumento de capacidad y precisión adecuadas, atendiendo a las recomendaciones establecidas en las Normas Técnicas Colombianas respectivas, aplicadas a la metrología y mediciones generales. Se debe ubicar la prenda sobre una mesa que permita la disposición completa de la misma y que la parte a medir quede totalmente expuesta y firme, libre de pliegues y ondulaciones. Se toman las medidas en la dirección de la parte a dimensionar.

5.2 DETERMINACION DE LA COMPOSICION DE FIBRAS DE LA TELA

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

5.3 DETERMINACIÓN DEL PESO DE LA TELA

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la ISO 3801

5.4 EVALUACION DEL COLOR CON ESPECTROTOFOCOLORIMETRO

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTMD-0151 " Medición Instrumental del color en textiles" actualización vigente.

6. APÉNDICE

6.1 NORMAS QUE DEBEN CONSULTARSE

Para la aplicación de la especificación técnica debe utilizarse la actualización que esté vigente al momento de la verificación de los requisitos. En caso que exista alguna inconsistencia o novedad en su aplicación esta debe ser consultada en la Dirección de los Servicios, Sección Control Calidad.

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

NTC 313 Textiles. Telas tejidas. Determinación de la resistencia al desgarre mediante el método de caída de péndulo.

NTC 427 Tejidos. Determinación del número de hilos por unidad de longitud.

NTC 481 Textiles. Análisis cuantitativo de fibras.

NTC 786 Textiles. Método de ensayo para determinar la solidez del color al frote.

<p>FUERZA AÉREA DE COLOMBIA</p>  <p>FUERZA AEREA COLOMBIANA</p>	<h1>UNIFORME BOMBERO</h1>	<p>ET-FAC-077-02</p> <hr/> <p>Página 13 de 19</p> <hr/> <p>2016/12/22</p>
--	---------------------------	---

NTC 1386 Textiles. Determinación de la resistencia al deslizamiento de una costura en telas de tejido plano. Parte 1: Método de la abertura fija en la costura.

NTC 2274 Textiles y confecciones. Hilos con núcleo de poliéster recubiertos con fibras naturales o con recubrimiento de fibras sintéticas cortadas.

NTC 2512 Textiles y confecciones. Cierres de cremallera. NTC-ISO 2859-1 Procedimiento de muestreo para inspección por atributos. Parte 1: Planes de muestreo determinados por el nivel aceptable de calidad para inspección lote a lote.

6.2 ANTECEDENTES

INFORMACIÓN TÉCNICA SUMINISTRADA POR LOS PROVEEDORES.

7. ANEXOS

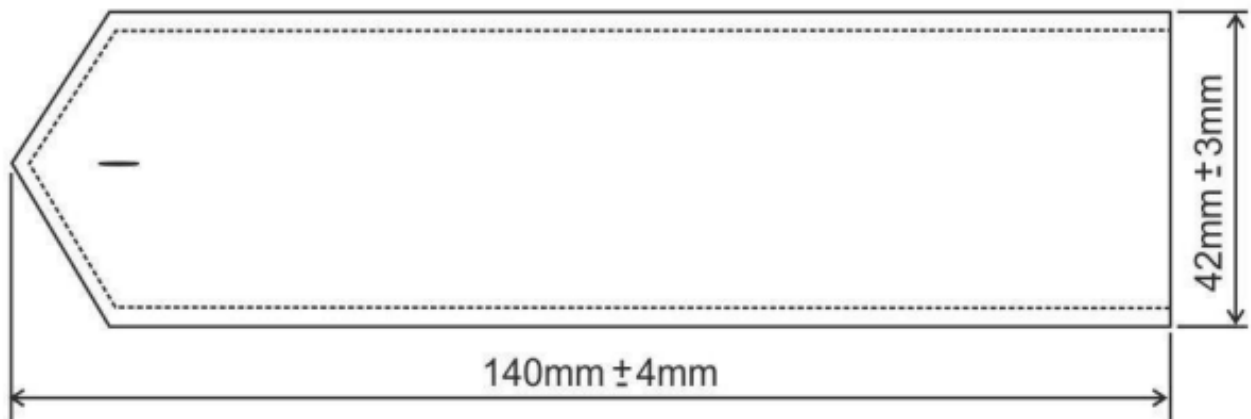


Figura 1. Imagen ilustrativa de la portapresilla.



UNIFORME BOMBERO

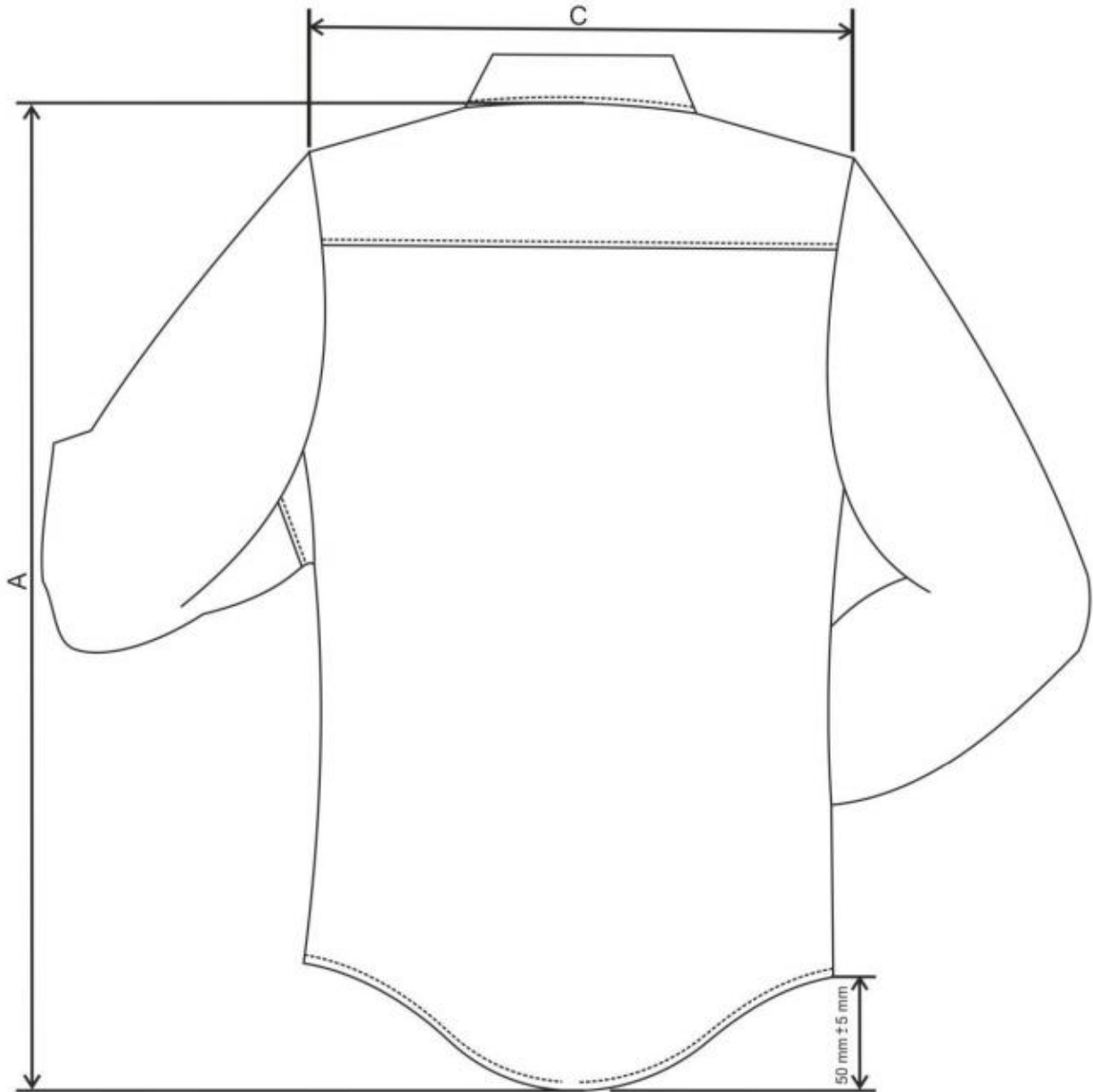


Figura 2. Imagen Ilustrativa de la camisa lado posterior.



UNIFORME BOMBERO



Figura 3. Imagen ilustrativa de la camisa lado anterior.



UNIFORME BOMBERO

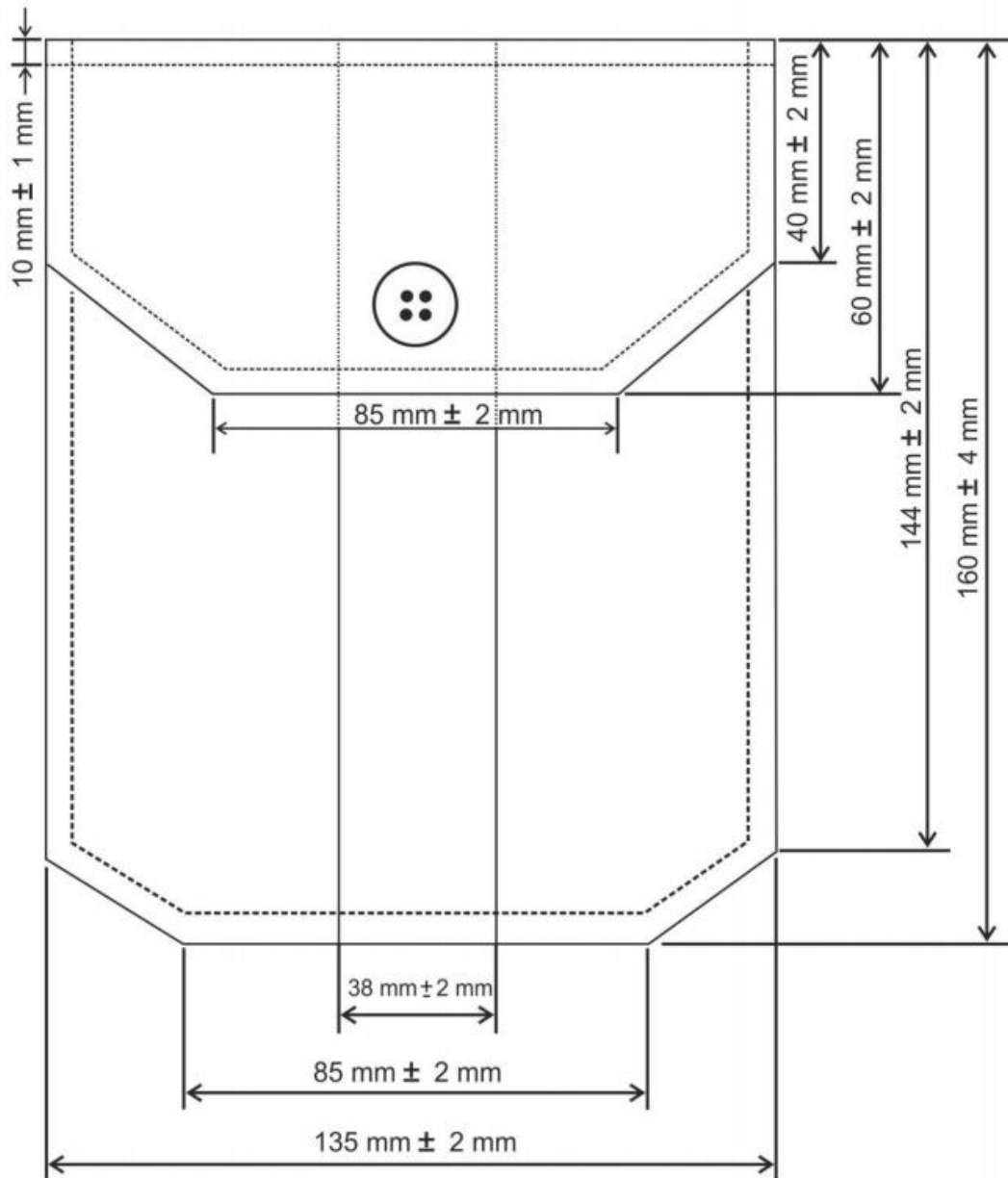


Figura 4. Imagen ilustrativa de los bolsillos de la camisa.



UNIFORME BOMBERO

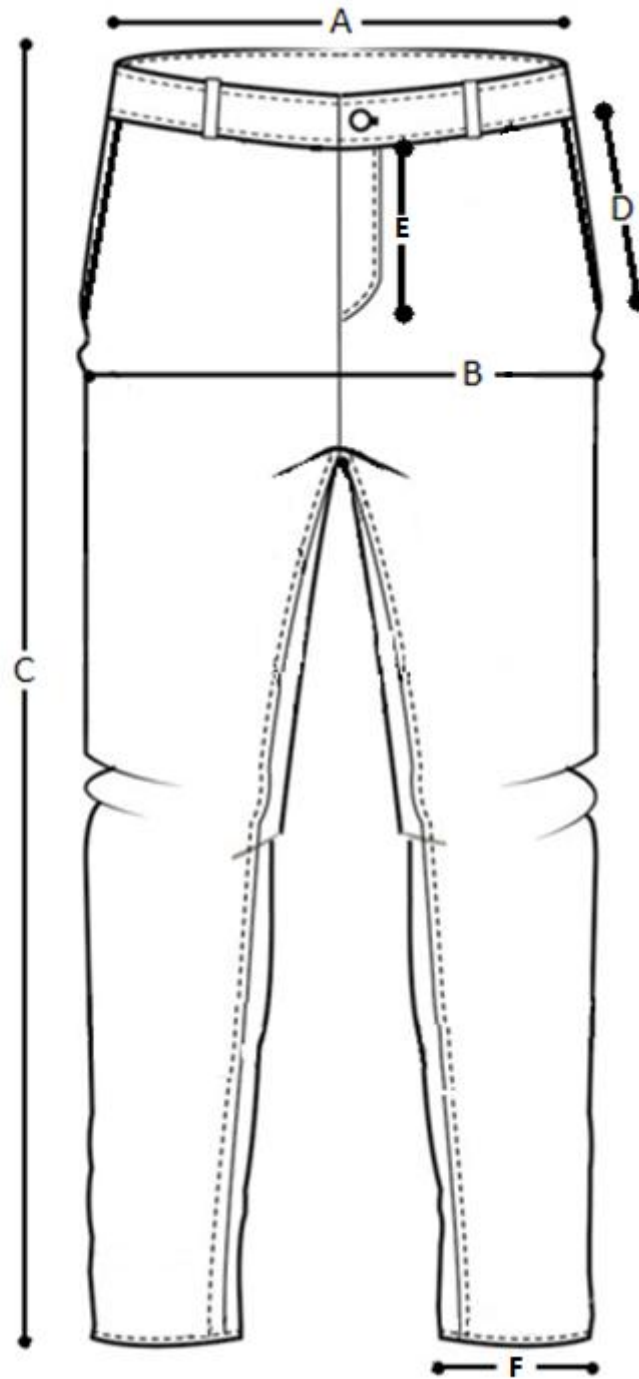



Figura 5. Imagen ilustrativa del pantalón de bombero.

FUERZA AÉREA DE COLOMBIA  FUERZA AEREA COLOMBIANA	UNIFORME BOMBERO	ET-FAC-077-02
		Página 19 de 19
		2016/12/22

8. CONTROL DE CAMBIOS

Actualización a la Versión No.	Actualización realizada	Fecha de emisión
01	Creación de la Especificación Técnica	2016-12-22