



PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA EL SUMINISTRO DE DIVERSO VESTUARIO PARA LA POLICIA DE LA GENERALITAT-MOSSOS D'ESQUADRA, DIVIDIDO EN 15 LOTES, PARA EL AÑO 2025

Objeto

Suministro de diverso vestuario para la Policía de la Generalitat-Mossos d'Esquadra, para el año 2025, dividido en 15 lotes:

Lote	Descripción	Tipo de pieza	Cantidad
1	Alfileres y placas	Alfiler corbata	1.000
		Placa insignia	1.000
2	Vestuario para las unidades de Tráfico y Seguridad Ciudadana	Anorak reflectante (seguridad ciudadana)	1.600
		Anorak reflectante de tráfico	200
		Pantalón de protección para motorista	500
		Sobrepantalón	300
		Forro exterior especialidad	150
		Chaqueta de motorista	200
3	Complementos	Cartera porta credencial	1.500
		Cinturón	1.600
		Funda de esposas	1.500
		Funda de pistola de paisano	400
		Funda porta cargador	1.500
		Funda porta guantes	1.500
		Silbato	1.200
		“Cranc” porta silbato	1.500
		“Cranc” media gala	1.000
		Funda de pistola media gala	1.000
4	Calzado	Par de botas con membrana impermeable	3.200
		Par de botas de motorista	150



		Par de zapatos	2.000
5	Vestuario de media gala	Camisa blanca de manga larga	1.200
		Corbata	1.500
		Guantes blancos	1.200
		Chaqueta americana de mujer	420
		Chaqueta americana de hombre	420
		Pantalón operativo de verano	600
6	Gorras	Gorra plato de verano	1.000
7	Vestuario de intervención discreta	Chaqueta de intervención discreta	400
8	Buzos	Buzo ignífugo ARRO de verano	500
		Buzo ignífugo ARRO invierno	250
		Buzo ignífugo BRIMO de verano	350
		Buzo ignífugo BRIMO invierno	200
9	Polos	Polo tráfico manga corta	800
		Polo tráfico manga larga	500
10	Camiseta interior	Camiseta interior térmica	2.200
11	Esposas	Esposas de bisagra	1.500
		Esposas traslados de detenidos	200
12	Fundas exteriores de chaleco	Funda exterior Mujer USC	200
		Funda exterior Hombre USC	600
		Funda exterior Mujer Tráfico	60
		Funda exterior Hombre Tráfico	150
		Funda exterior Mujer Recursos Operativos	60
		Funda exterior Hombre Recursos Operativo	150
13	Guantes	Guantes anticorte	2.000



		Guantes de motorista Alta Visibilidad de verano	200
		Guantes de motorista Reflectantes de verano	100
		Guantes de motorista Alta Visibilidad de invierno	200
		Guantes de motorista Reflectantes de invierno	100
14	Botas	Botas de intervención	400
15	Calcetines	Par de calcetines técnicos de verano	3.500
		Par de calcetines de invierno técnicos	3.500

LOTE 1: Alfileres y placas

1.000 Alfileres de corbata

Diseño y fabricación

El alfiler de corbata consiste en una platina lisa de 4 mm de ancho y un grueso mínimo de 1 mm. La parte anterior tiene que tener 60 mm de largo y tiene que ser completamente lisa. La parte posterior, prolongación del anterior, tendrá que tener las ondulaciones necesarias para conferirle la elasticidad requerida para el uso de la pieza.

Centrado en la parte anterior de la platina estará soldado el escudo de la Generalitat de Catalunya, de 12 mm por 14 mm.

Tanto la platina como el escudo serán de metal: alpaca o latón.

Para garantizar la posición del escudo sobre el pasador y su correcta soldadura, se usarán los utillajes necesarios.

El acabado será de alpaca en su color original o en metal (latón) con baño de plata fina y acabado oxidado y matado para conseguir el tono parecido a la alpaca.

Control de calidad

Todas y cada una de las piezas se someten a un control final para garantizar por una parte, la calidad del acabado superficial y, por la otra, para comprobar la resistencia y efecto muelle de la pieza (sujeta-corbatas).



Imagen de la vista frontal del alfiler de corbata

Embalaje y etiquetado

Los alfileres de corbata se presentarán embolsados individualmente e irán en paquetes o bolsas. En el exterior de cada paquete o bolsa habrá una etiqueta en que figure la cantidad de alfileres por paquete o bolsa.

1.000 Placas insignia

Los mossos d'esquadra para su acreditación profesional disponen de placa insignia, que es uno de los elementos de identificación personal. La placa tiene que llevar grabado el número de identidad personal del agente.

Descripción

La placa insignia se compone de dos piezas:

- La placa propiamente dicha, de 53 mm de altura máxima, 48 mm de anchura máxima y espesor mínimo de 1,5 mm, de alpaca con acabado en su color natural y con un proceso final de matado.
- El escudo de la Generalitat de Catalunya, rectangular, de 12 mm por 14 mm, en metal (latón). Acabado de baño de oro fino de 24 quilates, y esmaltado de las barras del escudo de la Generalitat de Catalunya en color rojo, para lo cual se usará esmalte fino sintético.

El escudo irá fijado sólidamente encima de la placa.

Diseño y fabricación

El diseño de la placa consiste en un fondo rayado radialmente desde el centro hasta el contorno de la placa. En la parte superior, centrado, en letras mayúsculas de 4 mm de alto y en relieve estará la palabra "POLICIA" ocupando un ancho de 29 mm. Bajo esta palabra y en relieve habrá un recuadro liso de 14 mm por 4,5 mm donde irá grabado el número de identificación que corresponda al agente. Más abajo, centrado en la placa habrá un alojamiento en bajorrelieve de 12 mm por 14 mm en el cual se fijará sobrepuesto el escudo de la Generalitat de Catalunya. Rodeando el escudo por la parte inferior habrá una faja en relieve con las palabras "Mossos d'Esquadra", con letras mayúsculas de 5 mm de alto.

Placa y escudo se fabricarán en un proceso de estampación que garantice la calidad y detalle del grabado de las leyendas y del rayado radial, así como también la perfecta planitud de la parte posterior de la placa y del escudo.

Los utillajes necesarios para la fabricación de ambas piezas corren por cuenta de la empresa adjudicataria.

Todas y cada una de las piezas se someten a un control final para comprobar el perfecto acabado de las piezas en cuanto al detalle de los relieves, contorno liso, planitud de las letras y del reverso, calidad del baño de oro y del esmalte y perfecta fijación del escudo sobre la placa.

Requerimientos logísticos

La totalidad de placas objeto de esta licitación se entregarán, sin grabar, de una sola vez, envasadas en bolsas con cierre hermético.

Cuando la Dirección General de la Policía (DGP) necesite que se grave placas, la empresa adjudicataria las recogerá según requerimientos, en la dirección que indique la



DGP, para grabarlas con el número de identificación personal del agente. El grabado se realizará mediante diamante o fresa y se resaltará el número de identificación para que se lea correctamente. Se devolverán, con la frecuencia que se requiera. Los gastos de transporte para la recogida y entrega de las placas correrán por cuenta de la empresa adjudicataria.

LOTE 2: Vestuario para las Unidades de Tráfico y Seguridad Ciudadana.

1.600 Anoraks reflectantes (seguridad ciudadana)

Descripción

Anorak bicolor amarillo alta visibilidad y azul marino con bandas reflectantes.

Pieza impermeable compuesta de delanteros, hombro y mangas.

Delanteros

Formados por dos piezas. La pieza superior es en color amarillo de alta visibilidad, y la parte inferior en color azul marino. La pieza de color amarillo de alta visibilidad sobrepasa la línea del pecho en altura en 2,5 cm, tomados de debajo de la costura de la manga.

Los delanteros están unidos en su parte central con una cremallera de separador móvil. La cremallera central está oculta por doble tapa de 6,5 cm de ancho que va desde el bajo de la pieza hasta la parte superior del cuello, cerrando con seis botones de presión. La tapa inferior cierra formando un canal para evitar la entrada de agua.

Los delanteros están unidos a la espalda por los lados y los hombros. Sobre la unión de los hombros la pieza presenta un canesú en color rojo, con medidas en su parte más ancha hacia la manga de 15 cm de ancho y de 9 cm de ancho en su parte más estrecha, hacia el escote. Centrado sobre el hombro lleva una charretera de 15 cm de largo, aproximadamente, por 5 cm de ancho, la cual está sujeta en su parte exterior, en dirección a la manga, por velcros de 5 cm de largo por 2,5 cm de ancho, y acabado en forma de pico con botón de presión en su otro extremo, hacia el escote.

Bajo el canesú hay, en cada parte delantera, situado con la inclinación del hombro, un sistema de velcros que permite colocar el transmisor u otros elementos que se determinen.

A la altura del cuello lleva una tapa de 2 cm de ancho para evitar el frotamiento de la cremallera con la piel del cuello y de la barbilla del usuario de la pieza.

Bolsillos de delante

Situados en la parte inferior de los delanteros, ligeramente sesgados con cierre mediante cremallera de espiral de 17 cm de largo que está protegida por una tapa de 3 4 cm de ancho por 21 cm de largo, esta tapa está abierta hacia el centro delantero de la pieza.

Aberturas laterales

La unión de lados está interrumpida por una cremallera inyectada de 3 cursores de 41 cm, dos de ellos abren hacia arriba y uno central que abre hacia abajo, de manera tal que la cremallera puede abrir la pieza por la parte inferior en su totalidad. En el extremo superior lleva una pieza triangular de 7 cm tapando el cursor de la cremallera cuando se cierra esta.

Espalda

Formada por dos piezas, una parte superior en color amarillo de alta visibilidad y una parte inferior en color azul marino. La espalda está unida a los delanteros por hombros y por lados

Vaina

A la altura de la cintura, en la espalda, con un sistema de impermeabilización, va cosida una pieza del mismo tejido exterior que conforma un canal que va de lado a lado de la parte posterior, que lleva una goma, que sirve de ajuste de la pieza en esta zona.

Cuello

El cuello está formado por tres piezas del mismo tejido principal de 10,5 cm de alto, unidas la una a la otra, formando en la parte superior un canal que alojará un cordón de goma de tensión regulable con un sistema de cierre.

El cuello en su interior aloja una capucha.

En la parte posterior interna del cuello van cosidas tres trabillas con una parte hembra de broche.

Capucha

La pieza presenta una capucha de siete piezas con un ajuste mediante cordón elástico y un tensor con salida al exterior en la parte posterior, que al mismo tiempo sujeta el contorno interior delantero de la capucha. El túnel que aloja el cordón elástico recorre la zona de los parietales, unido a la capucha en su parte interna sin costura visible. La parte delantera de la capucha forma una visera, dándole rigidez con cinta de dos caras. La capucha va introducida en la costura del escote, quedando cerrada en la parte interna del cuello mediante dos broches.

La capucha está forrada.

Mangas

Las mangas son enganchadas, formada por cinco piezas con forma a la altura del codo (mangas conformadas), que remata en un puño de 6 cm de ancho. Este puño se ajusta mediante una trabilla de 13 cm de largo por 5 cm de ancho en su extremo libre, la cual cierra mediante velcro de 3,8 cm de ancho.

En la parte interior del puño lleva una pieza de 9 cm de largo, desde el final de la manga hacia el interior, del mismo tejido exterior de la pieza que después se une al forro. Eso conforma una barrera hidro-repelente. La costura del puño con la manga está impermeabilizada.

Forro

El forro del anorak está compuesto por delanteros, espalda y barreras hidro-repelentes. Las barreras hidro-repelentes rodean todo el bajo de la pieza, y en contacto con las cremalleras de las aberturas laterales, siendo de 4,5 cm de ancho en las aberturas laterales y de 8 cm de ancho en el bajo de la pieza, que será del mismo tejido exterior.



Sobre los delanteros van cosidas dos cremalleras interiores de nylon inyectado, de un cursor, reversible con caja fija, que servirá para ajustar la cazadora interna corta vientos.

En el delantero izquierdo del forro del anorak va un bolsillo con cremallera espiral de 16 cm.

Costuras

Todas las costuras que sean de penetración de agua al interior de la pieza van termo-soldadas.

Distintivos

En el pecho, en la parte derecha, tiene que haber una pieza de velcro de color amarillo flúor de 2 cm x 5 cm. Encima de esta veta tiene que constar serigrafiada en color gris reflectante la inscripción "POLICIA", de 10,5 cm de largo por 2 cm de ancho. Letra Akzidenz Grotesk Bold.

En el pecho, en la parte izquierda, tiene que estar en PVC, el escudo de la Policía de la Generalitat – Mossos d'Esquadra. El escudo lo proporcionará la Dirección General de la Policía.

En la parte posterior tiene que constar un módulo en positivo a dos líneas con la inscripción "POLICIA mossos d'esquadra" de 24 cm de ancho y una tercera línea que incorporará 4 cuadrados rojos de 2,4 cm alineados a la derecha. Letra Akzidenz Grotesk Bold.

Elementos reflectantes

Esta pieza presenta una banda reflectante plata sobre el tejido amarillo de alta visibilidad, delimitando el tejido de color azul marino, tanto en la parte delantera como en la espalda. Esta banda es de 5 cm de ancho y va en todo el contorno del pecho, espalda y mangas.

Características del tejido principal azul y amarillo de alta visibilidad

Requerimientos generales

CARACTERÍSTICAS	REQUERIMIENTOS	TOLERANCIAS	NORMA/MÉTODO ENSAYO
Designación	<u>Tejido exterior:</u> Tejido de calada laminado <u>Laminado:</u> Membrana de politetrafluoroetileno (PTFE)		
Color Azul marino	L=19,62 a= 0,90 b= -6,41 DE= 2,5 DL= 1 DH= 1		UNE-EN ISO 105-J01:2001 UNE-EN ISO 105-J03.1997
Color fluorescente Amarillo	L= 101,46 a= -46,76 b= 103,45 DE<10		UNE-EN ISO 105-J01:2001 UNE-EN ISO 105-J03.1997



CARACTERÍSTICAS	REQUERIMIENTOS	TOLERANCIAS	NORMA/MÉTODO ENSAYO
Composición tejido	100% Poliéster		UNE 40110:1994
Masa por unidad de superficie	145 g/m ²	±15 g/m ²	UNE-EN 12127:1998
Ligamento	Sarga 2/2		UNE 40600/1:1996
Resistencia a la abrasión	≥40.000 ciclos		UNE-EN ISO 12947/2:1999/AC:2006
Solidez a la luz	Azul: mín. 4	±1/2 punto de escala	UNE-EN ISO 105-B02:2001
Solidez al agua	Mín. 4	±1/2 punto de escala	UNE-EN ISO 105-E01:1996
Acabado	Hidrofóbico: mín. 5 (Escala de 1 peor a 5 mejor) Oleofóbico: mín. 5 (Escala de 1 peor a 8 mejor)	±1/2 punto de escala	UNE-EN 24920:1993 UNE-EN ISO 14419:2000/AC:2006

Requerimientos específicos

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	REQUERIMIENTOS	TOLERANCIAS	NORMA/MÉTODO DE ENSAYO
Color Amarillo flúor	Original: UNE-EN 471:2004+A1:2008 (Apdo 5.1.1) <u>Envejecido a la luz Xenón:</u> UNE-EN 471:2004+A1:2008 (Apdo 5.1.2)		UNE-EN 471:2004+A1:2008 UNE-EN ISO 105-B02:2001
Resistencia a la tracción de tejidos recubiertos	Urdimbre ≥ 80 daN Trama ≥ 50 daN		<u>Requerimiento:</u> UNE-EN 471:2004+A1:2008 (Apdo 5.5.3) <u>Norma de ensayo:</u> UNE-EN ISO 1421:1999
Resistencia a la rasgado <i>Método de la lengüeta</i>	Urdimbre ≥ 25 N Trama ≥ 25 N		<u>Requerimiento:</u> UNE-EN 471:2004+A1:2008 (Apdo 5.5.3) <u>Norma de ensayo:</u> UNE-EN ISO 4674-1:2004, Met.A1
Resistencia al vapor de agua de tejidos recubiertos	Ret ≤ 10 m ² Pa/W	MÍN CLASE 3	<u>Requerimiento:</u> UNE-EN 471:2004+A1:2008 (Apdo 5.6.2)



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	REQUERIMIENTOS	TOLERANCIAS	NORMA/MÉTODO DE ENSAYO
			<u>Norma de ensayo:</u> UNE-EN 31092:1996
Resistencia a la penetración de agua de tejidos laminados	Original: ≥ 100.000 Pa Después de 20 lavados domésticos ≥ 13.000 Pa Después de 10 lavados en seco: Original: ≥ 13.000 Pa Después de abrasión (1000 ciclos): ≥ 13.000 Pa Después de flexiones (9.000 ciclos): ≥ 13.000 Pa Después de exposición a gasolinas y aceites: ≥ 13.000 Pa		<u>Requerimiento:</u> UNE-EN 343:2004+A1:2008 (Apdo 5.1.2) <u>Norma de ensayo:</u> UNE-EN 20811:1993 UNE-EN ISO 6330:2001/A2-E UNE-EN ISO 3175-2:1999 UNE-EN 530:1996, Método 2(UNE-EN ISO 5470/2:2003) UNE-EN ISO 7854:1997; Met. C UNE-EN 343:2004+A1:2008 (Apdo 5.1.3.5)
Estabilidad dimensional al lavado <i>Temperatura= 40°C, 5 ciclos y secado en liso</i>	$\pm 3\%$		<u>Requerimiento:</u> UNE-EN 471:2004+A1:2008 (Apdo 5.4) <u>Norma de ensayo:</u> UNE-EN ISO 5077:2008, UNE-EN ISO 6330:2001 (Proc. Nº 6A-C)
Solidez al lavado doméstico (40°C)	Mín. 4	$\pm 1/2$ punto de escala	<u>Requerimiento:</u> UNE-EN 471:2004+A1:2008 (Apdo 5.3.3) <u>Norma de ensayo:</u> UNE-EN ISO 105-C06:1996
Solidez a la limpieza en seco	Mín. 4	$\pm 1/2$ punto de escala	<u>Requerimiento:</u> UNE-EN 471:2004+A1:2008 (Apdo 5.3.3) <u>Norma de ensayo:</u> UNE-EN ISO 105-D01:1996



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	REQUERIMIENTOS	TOLERANCIAS	NORMA/MÉTODO DE ENSAYO
Solidez al sudor ácido y alcalino	Mín. 3	±1/2 punto de escala	<u>Requerimiento:</u> UNE-EN 471:2004+A1:2008 (Apdo 5.3.2) <u>Norma de ensayo:</u> UNE-EN ISO 105-E04:1996
Solidez al frote (seco y húmedo)	Mín. 4	±1/2 punto de escala	<u>Requerimiento:</u> UNE-EN 471:2004+A1:2008 (Apdo 5.3.1) <u>Norma de ensayo:</u> UNE-EN ISO 105-X12:2003

Características técnicas del forro interior

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	REQUERIMIENTOS	TOLERANCIAS	NORMA/MÉTODO DE ENSAYO
Designación tejido exterior	Tejido de calada		
Color	Azul marino		
Composición	100% Poliéster		UNE-EN 40110:1994
Masa por unidad de superficie	53 g/m ²	±5%	UNE-EN 12127:1998
Ligamento	Tafetán 1e1		UNE-EN 40600/1:1980
Número o título de los hilos	Urdimbre 50 dn Trama 75 dn	±5%	UNE-EN 40161:1980
Densidad de hilos del tejido	Urdimbre 43,0 h/cm Trama 31,0 p/cm	±2 (h/cm o p/cm)	UNE-EN 1049/2:1995
Resistencia al deslizamiento de hilos en las costuras (60N)	Máx. 3 mm (urdimbre y trama)		UNE-EN ISO 13936/2:2004
Estabilidad dimensional al lavado (Temperatura 40°C, 1 ciclo y secado en liso)	Urdimbre máx. 2% Trama máx. 2%		UNE-EN ISO 5077:2008, UNE-EN ISO 6330:2001 (Proc N°6A-C)
Solidez al lavado doméstico (40°C)	Mín. 4	±1/2 punto de escala	UNE-EN ISO 105-C06:1997



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	REQUERIMIENTOS	TOLERANCIAS	NORMA/MÉTODO DE ENSAYO
Solidez al sudor ácido y alcalino	Mín. 3	±1/2 punto de escala	UNE-EN ISO 105-E04:1996
Solidez al frote (seco y húmedo)	Mín. 4	±1/2 punto de escala	UNE-EN ISO 105-X12:2003

Características de las bandas reflectantes

Película reflectante fabricada para la utilización en Piezas de señalización de Alta Visibilidad.	
Estará constituido por lentes de vidrio de alto rendimiento empapadas en una capa de polímero de alta duración, recubierta con un adhesivo que se activa por el calor.	
Material reflectante con alto rendimiento de acuerdo a las normas EN 471 y EN 1150 CLASE 2	
Resistencia al Lavado Doméstico	Resistencia a 25 ciclos de lavado doméstico a 40 ° C de acuerdo con la Norma 471:2004+A1:2008
Retroreflexión	Excederá los valores requeridos por la EN 471:2004+A1:2008 de retroreflexión para la clase más alta (Clase 2)
Resistencia a la Limpieza en Seco	Resistencia a 25 ciclos de limpieza en seco, de acuerdo a la Norma 471:2004+A1:2008

Características técnicas de la pieza en todo su conjunto

CARACTERÍSTICAS	REQUERIMIENTOS	TOLERANCIAS	NORMA/MÉTODO DE ENSAYO
Resistencia a la tracción de las costuras	≥225 N		<u>Requerimiento:</u> UNE-EN 343:2004+A1:2008 (Apdo 5.5.3) <u>Norma de ensayo:</u> UNE-EN ISO 13935/2:1999



CARACTERÍSTICAS	REQUERIMIENTOS	TOLERANCIAS	NORMA/MÉTODO ENSAYO
Resistencia a la penetración de agua	Costuras: ≥ 13000 Pa	Mín. CLASE 3	<u>Requerimiento:</u> UNE-EN 343:2004+A1:2008 (Apdo 5.1.2) <u>Norma de ensayo:</u> UNE-EN 20811:1993

Nota: Después de 25 ciclos de lavado doméstico a 30°C, las cintas reflectantes no tienen que presentar ningún deterioro (fruncido o arrugado, deslaminación, etc.), y el aspecto global de la pieza tiene que ser correcto (nula presencia de frunces o arrugados y de vellosidad superficial y/o piling, mantenimiento de los colores vivos, etc.)

Características técnicas del tejido de color rojo (canesú)

NOTA

Las características técnicas del TEJIDO DE COLOR ROJO de este apartado son comunes para todas las piezas con canesú rojo descritas en este lote.

Requerimientos generales

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	REQUERIMIENTOS	TOLERANCIAS	NORMA/MÉTODO ENSAYO
Designación	<u>Tejido exterior:</u> Tejido de calada laminado <u>Laminado:</u> Membrana de politetrafluoroetileno (PTFE)		
Color Rojo	L=37,86 a= 52,58 b= 24,48 DE= 2,5 DL= 1 DH= 1		UNE-EN ISO 105-J01:2001 UNE-EN ISO 105-J03.1997
Composición tejido	100% Poliéster		UNE 40110:1994
Masa por unidad de superficie	145 g/m ²	± 5 %	UNE-EN 12127:1998
Ligamento	Sarga 2/2		UNE 40600/1:1996
Resistencia a la abrasión	≥ 80.000 ciclos		UNE-EN ISO 12947/2:1999/AC:2006
Solidez a la luz	mín. 4-5 (DEG)	$\pm 1/2$ punto de escala	UNE-EN ISO 105-B02:2001
Acabado	Hidrofóbico: mín. 5 (Escala de 1 peor a 5 mejor) Oleofóbico: mín. 5 (Escala de 1 peor a 8 mejor)	$\pm 1/2$ punto de escala	UNE-EN 24920:1993 UNE-EN ISO 14419:2000/AC:2006



Requerimientos específicos

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	REQUERIMIENTOS	TOLERANCIAS	NORMA/MÉTODO DE ENSAYO
Resistencia al rasgado <i>Método de la lengüeta</i>	Urdimbre ≥ 25 N Trama ≥ 25 N		<u>Requerimiento:</u> UNE-EN 471:2004+A1:2008 (Apdo 5.5.3) <u>Norma de ensayo:</u> UNE-EN ISO 4674-1:2004, Met.A1
Resistencia al vapor de agua de tejidos recubiertos	$\text{Ret} \leq 10 \text{ m}^2 \text{ Pa/W}$		<u>Requerimiento:</u> UNE-EN 471:2004+A1:2008 (Apdo 5.6.2) <u>Norma de ensayo:</u> UNE-EN 31092:1996
Permeabilidad al aire	$\leq 5 \text{ l/m}^2/\text{s}$		<u>Requerimiento:</u> UNE-EN 14058:2004 (Apdo 4.3) <u>Norma de ensayo:</u> UNE-EN 9237:1996
Resistencia a la penetración de agua de tejidos laminados	Original: $\geq 100.000 \text{ Pa}$ Después de 20 lavado domésticos $\geq 13000 \text{ Pa}$ Después de 10 lavados en seco: Original: $\geq 13000 \text{ Pa}$ Después de abrasión (1000 ciclos): $\geq 13000 \text{ Pa}$ Después de flexiones (9000 ciclos): $\geq 13000 \text{ Pa}$ Después de exposición a gasolinas y aceites: $\geq 13.000 \text{ Pa}$		<u>Requerimiento:</u> UNE-EN 343:2004+A1:2008 (Apdo 5.1.2) <u>Norma de ensayo:</u> UNE-EN 20811:1993 UNE-EN ISO 6330:2001/A2-E UNE-EN ISO 3175-2:1999 UNE-EN 530:1996, Método 2(UNE-EN ISO 5470/2:2003) UNE-EN ISO 7854:1997; Met.C UNE-EN 343:2004+A1:2008 (Apdo 5.1.3.5)
Estabilidad dimensional al lavado (Temperatura= 40°C, 5 ciclos y secado en liso)	Máx. 3% (urdimbre y trama)		<u>Requerimiento:</u> UNE-EN 471:2004+A1:2008 (Apdo 5.4) <u>Norma de ensayo:</u>

			UNE-EN 5077:2008 UNE-EN ISO 6330:2001/(Proc. N°6 A-C)
Solidez al lavado doméstico (40°C)	4-5 (DESC)	±1/2 punto de escala	<u>Requerimiento:</u> UNE-EN 471:2004+A1:2008 (Apdo 5.3.3) <u>Norma de ensayo:</u> UNE-EN ISO 105-C06:1997
Solidez al frote (seco y húmedo)	Mín. 4 (DESC)	±1/2 punto de escala	<u>Requerimiento:</u> UNE-EN 471:2004+A1:2008 (Apdo 5.3.1) <u>Norma de ensayo:</u> UNE-EN ISO 105-X12:2003

Tallas

La empresa adjudicataria tiene que disponer o estar capacitada para suministrar anoraks reflectantes de la talla XS a XXXXL. Así como también, dado el caso, tallas especiales.

El porcentaje de tallas orientativo es:

Material	Corta	Porcentaje Reposición estimada	Porcentaje Promoción y Aspirantes
Anorak reflectante	L	32,65%	28,12%
Anorak reflectante	M	22,05%	39,64%
Anorak reflectante	S	7,35%	16,60%
Anorak reflectante	XL	25,30%	3,64%
Anorak reflectante	XS	0,97%	12,00%
Anorak reflectante	XXL	9,08%	0,00%
Anorak reflectante	XXXL	2,38%	0,00%
Anorak reflectante	XXXXL	0,22%	0,00%
		100,00%	100,00%



La Dirección General de la Policía comunicará a la empresa adjudicataria, dentro de los 5 días naturales siguientes a la formalización del contrato las tallas que se tendrán que suministrar

200 Anoraks reflectantes de tráfico

Descripción y propiedades

El diseño, la confección y los tejidos descritos en este pliego son básicos para la consecución de una pieza altamente técnica.

Con la incorporación de una membrana de estructura micro-porosa entre los tejidos se consiguen las propiedades siguientes: impermeable, resistente y repelente al agua. Todas las costuras están termo-soldadas. Cortavientos, impermeable: protege contra el frío y el viento (UNE-EN 14058), la lluvia (UNE-EN 343) y señala la presencia del usuario (UNE-EN 471). Transpirable: permite la salida al exterior de la humedad del cuerpo en forma de vapor de agua.

Confección y diseño

Delantero

Constituido por canesú de color amarillo de alta visibilidad que se prolonga formando una parte de mangas hasta la cinta reflectante del antebrazo.

Tapa central de arriba abajo de la pieza. Bajo la tapa, cremallera de abertura especial que facilita la abertura rápida, de parada automática en cualquier punto. Esta tapa cierra con cinco botones de presión. La tapa interior forma un dobladizo para evitar la entrada de agua.

En el cuello y por debajo de la cremallera, se coloca una tapa como protección para evitar el frotamiento de la cremallera con la piel del cuello y de la barbilla del usuario de la pieza.

Dos cintas reflectantes horizontales en toda la anchura de delante.

Paralelamente y por encima de la cinta reflectante, una abertura a cada lado del pecho. Estas aberturas esconden dos bolsillos que cierran con cremallera.

Por debajo del bolsillo derecho va uno de pequeño para los bolígrafos.

Cordón de ajuste interior con cajas de presión en sus extremos ocultos en el interior de la pieza. El cordón es de goma.

Lados

Aberturas laterales desde el final de la pieza hasta la cinta reflectante, practicables por cremallera, estas cremalleras llevan una tapa interior.

Traba acabada en ángulo en los bajos de cada abertura, con botones a presión. Estas trabas permiten el ajuste de la pieza.

Espalda

Recta de una sola pieza en azul marino y el canesú en amarillo.



Dos cintas reflectantes en toda la anchura por debajo del canesú.

Mangas

Tipo montada de dos piezas, prolongación del canesú.

Bocamanga de color azul marino con goma en la parte posterior del puño. En la parte anterior, una tapa con velcro macho en el reverso para regular el ajuste con el velcro hembra, que va cosido en la bocamanga.

Lleva refuerzo desde el codo hasta la bocamanga y está preformado.

Dos cintas reflectantes rodeando cada manga.

Cuello

Color amarillo el exterior con reflectante y azul marino el interior.

En la parte exterior 3 botones de presión en la parte inferior del cuello para esconder la capucha.

Forro interior de la pieza

De rejilla y de color negro, mangas incluidas. El objetivo de este forro es actuar como difusor de calor.

Cosido por todo el perímetro de la pieza y a las mangas.

Perimetralmente y en los bajos de la pieza, un tejido impermeable.

A la altura del pecho izquierdo, un bolsillo tipo Napoleón con cierre de cremallera.

Capucha

De color amarillo. Formada por cinco piezas con visera y cordón interno para ajuste. En el interior de la visera va colocada una pieza de plástico para darle rigidez.

Hombreras

De color rojo y con trabas fijadas con botón de presión para la colocación de insignias.

Rotulación para identificación

En el pecho, en la parte derecha, tiene que haber una pieza de velcro de color amarillo flúor de 2 cm x 5 cm. Encima de esta cinta tiene que constar serigrafiada en color gris reflectante la inscripción "POLICIA", de 10,5 cm de largo por 2 cm de ancho. Letra Akzidenz Grotesk Bold. En la parte superior, debajo de la hombrera roja, una cinta para la sujeción del micrófono del equipo móvil de radio.

En el pecho, en la parte izquierda, en material termoplástico, el escudo de la Policía de la Generalitat- Mossos d'Esquadra. En la parte superior, debajo de la hombrera roja, una cinta para la sujeción del micrófono del equipo móvil de la radio.

El escudo lo proporcionará la Dirección General de la Policía

En la parte posterior tiene que constar un módulo en positivo a dos líneas con la inscripción "POLICIA mossos d'esquadra" de 24 cm de anchura y una tercera línea que incorporará 4 cuadrados rojos de 2,4 cm alineados a la derecha. Letra Akzidenz Grotesk Bold.

En la parte superior de la manga derecha, tiene que situarse un velcro de forma ovalada para adaptar el escudo de especialidad de 98,7 mm de altura y 63,3 mm de ancho.



En la parte superior de la manga izquierda, tiene que situarse serigrafiada la bandera de Cataluña con unas medidas aproximadas de 5 cm de longitud y 2,5 de ancho.

Características técnicas tejido principal azul y amarillo de alta visibilidad

Requerimientos generales

CARACTERÍSTICAS	REQUERIMIENTOS	TOLERANCIAS	NORMA/MÉTODO ENSAYO
Designación	<u>Tejido exterior:</u> Tejido de calada laminado <u>Laminado:</u> Membrana de politetrafluoroetileno (PTFE)		
Color Azul marino	L=19,62 a= 0,90 b= -6,41 DE= 2,5 DL= 1 DH= 1		UNE-EN ISO 105-J01:2001 UNE-EN ISO 105-J03:1997
Color Amarillo fluorescente	L= 101,46 a= -46,76 b= 103,45 DE<10		UNE-EN ISO 105-J01:2001 UNE-EN ISO 105-J03:1997
Composición tejido	100% Poliéster		UNE 40110:1994
Masa por unidad de superficie	145 g/m ²	±15 g/m ²	UNE-EN 12127:1998
Ligamento	Sarga 2/2		UNE 40600/1:1996
Resistencia a la abrasión	≥40.000 ciclos		UNE-EN ISO 12947/2:1999/AC:2006
Solidez a la luz	Azul marino: Mín. 4	±1/2 punto de escala	UNE-EN ISO 105-B02:2001
Acabado	Hidrofóbico: mín. 5 (Escala de 1 peor a 5 mejor) Oleofóbico: mín. 5 (Escala de 1 peor a 8 mejor)	±1/2 punto de escala	UNE-EN 24920:1993 UNE-EN ISO 14419:2000/AC:2006

Requerimientos específicos

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	REQUERIMIENTOS	TOLERANCIAS	NORMA/MÉTODO DE ENSAYO
Color Amarillo flúor	<u>Original:</u> UNE-EN 471:2004+A1:2008 (Apdo 5.1.1) <u>Envejecido a la luz Xenón:</u> UNE-EN		UNE-EN 471:2004+A1:2008 UNE-EN ISO 105-B02:2001



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	REQUERIMIENTOS	TOLERANCIAS	NORMA/MÉTODO DE ENSAYO
	471:2004+A1:2008 (Apdo 5.1.2)		
Resistencia a la tracción de tejidos recubiertos	Urdimbre ≥ 40 daN Trama ≥ 40 daN		<u>Requerimiento:</u> UNE-EN 471:2004+A1:2008 (Apdo 5.5.3) <u>Norma de ensayo:</u> UNE-EN ISO 1421:1999
Resistencia al rasgado <i>Método de la lengüeta</i>	Urdimbre ≥ 25 N Trama ≥ 25 N		<u>Requerimiento:</u> UNE-EN 471:2004+A1:2008 (Apdo 5.5.3) <u>Norma de ensayo:</u> UNE-EN ISO 4674-1:2004, Met.A1
Resistencia al vapor de agua de tejidos recubiertos	Ret ≤ 10 m ² Pa/W		<u>Requerimiento:</u> UNE-EN 471:2004+A1:2008 (Apdo 5.6.2) <u>Norma de ensayo:</u> UNE-EN 31092:1996
Permeabilidad al aire	≤ 5 l/m ² /s		<u>Requerimiento:</u> UNE-EN 14058:2004 (Apdo 4.3) <u>Norma de ensayo:</u> UNE-EN 9237:1996
Resistencia a la penetración de agua de tejidos laminados	Original: ≥ 100.000 Pa Después de 20 lavado domésticos ≥ 100.000 Pa Después de 10 lavados en seco: Original: ≥ 100.000 Pa Después de abrasión (1000 ciclos): ≥ 13000 Pa Después de flexiones (9000 ciclos): ≥ 13000 Pa Después de exposición a gasolinas y aceites: ≥ 100.000 Pa		<u>Requerimiento:</u> UNE-EN 343:2004+A1:2008 (Apdo 5.1.2) <u>Norma de ensayo:</u> UNE-EN 20811:1993 UNE-EN ISO 6330:2001/A2-E UNE-EN ISO 3175-2:1999 UNE-EN 530:1996, Método 2 (UNE-EN ISO 5470/2:2003) UNE-EN ISO 7854:1997; Met. C



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	REQUERIMIENTOS	TOLERANCIAS	NORMA/MÉTODO DE ENSAYO
			UNE-EN 343:2004+A1:2008 (Apdo 5.1.3.5)
Estabilidad dimensional al lavado <i>Temperatura= 40°C, 5 ciclos y secado en liso</i>	±3%		<u>Requerimiento:</u> UNE-EN 471:2004+A1:2008 (Apdo 5.4) <u>Norma de ensayo:</u> UNE-EN ISO 5077:2008, UNE-EN ISO 6330:2001 (Proc. N° 6A-C)
Solidez al lavado doméstico (40°C)	Mín. 4	±1/2 punto de escala	<u>Requerimiento:</u> UNE-EN 471:2004+A1:2008 (Apdo 5.3.3) <u>Norma de ensayo:</u> UNE-EN ISO 105-C06:1996
Solidez al sudor ácido y alcalino	Mín. 3	±1/2 punto de escala	<u>Requerimiento:</u> UNE-EN 471:2004+A1:2008 (Apdo 5.3.2) <u>Norma de ensayo:</u> UNE-EN ISO 105-E04:1996
Solidez al frote (seco y mojado)	Mín. 4	±1/2 punto de escala	<u>Requerimiento:</u> UNE-EN 471:2004+A1:2008 (Apdo 5.3.1) <u>Norma de ensayo:</u> UNE-EN ISO 105-X12:2003

Características técnicas tejido azul marino coderas

Requerimientos generales

CARACTERÍSTICAS	REQUERIMIENTOS	TOLERANCIAS	NORMA/MÉTODO DE ENSAYO
Designación	<u>Tejido exterior:</u> Tejido de calada laminado		



CARACTERÍSTICAS	REQUERIMIENTOS	TOLERANCIAS	NORMA/MÉTODO ENSAYO
	<u>Laminado:</u> Membrana de politetrafluoroetileno (PTFE)		
Color Azul marino	L=19,38 a= 0,88 b= -7,18 DE= 2,5 DL= 1 DH= 1		UNE-EN ISO 105-J01:2001 UNE-EN ISO 105-J03:1997
Composición tejido	100% Poliamida		UNE 40110:1994
Masa por unidad de superficie	230 g/m ²	±15 g/m ²	UNE-EN 12127:1998
Ligamento	Tafetán 1e1		UNE 40600/1:1996
Resistencia a la abrasión	≥40.000 ciclos		UNE-EN ISO 12947/2:1999/AC:2006
Solidez a la luz	Mín. 4	±1/2 punto de escala	UNE-EN ISO 105-B02:2001
Solidez al agua	Mín. 4	±1/2 punto de escala	UNE-EN ISO 105-E01:1996
Acabado	Hidrofóbico: mín. 5 (Escala de 1 peor a 5 mejor) Oleofóbico: mín. 5 (Escala de 1 peor a 8 mejor)	±1/2 punto de escala	UNE-EN 24920:1993 UNE-EN ISO 14419:2000/AC:2006

Requerimientos específicos

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	REQUERIMIENTOS	TOLERANCIAS	NORMA/MÉTODO DE ENSAYO
Resistencia al rasgado <i>Método de la lengüeta</i>	Urdimbre ≥ 140 N Trama ≥ 100 N		<u>Requerimiento:</u> UNE-EN 471:2004+A1:2008 (Apdo 5.5.3) <u>Norma de ensayo:</u> UNE-EN ISO 4674-1:2004, Met.A1
Resistencia al vapor de agua de tejidos recubiertos	Ret ≤ 10 m ² Pa/W		<u>Requerimiento:</u> UNE-EN 471:2004+A1:2008 (Apdo 5.6.2) <u>Norma de ensayo:</u> UNE-EN 31092:1996



Permeabilidad al aire	$\leq 5 \text{ l/m}^2/\text{s}$		<u>Requerimiento:</u> UNE-EN 14058:2004 (Apdo 4.3) <u>Norma de ensayo:</u> UNE-EN 9237:1996
Resistencia a la penetración de agua de tejidos laminados	Original: $\geq 100.000 \text{ Pa}$ Después de 20 lavado domésticos $\geq 100.000 \text{ Pa}$ Después de 10 lavados en seco: Original: $\geq 100.000 \text{ Pa}$ Después de abrasión (1000 ciclos): $\geq 13000 \text{ Pa}$ Después de flexiones (9000 ciclos): $\geq 13000 \text{ Pa}$ Después de exposición a gasolinas y aceites: $\geq 100.000 \text{ Pa}$		<u>Requerimiento:</u> UNE-EN 343:2004+A1:2008 (Apdo 5.1.2) <u>Norma de ensayo:</u> UNE-EN 20811:1993 UNE-EN ISO 6330:2001/A2-E UNE-EN ISO 3175-2:1999 UNE-EN 530:1996, Método 2 (UNE-EN ISO 5470/2:2003) UNE-EN ISO 7854:1997; Met.C UNE-EN 343:2004+A1:2008 (Apdo 5.1.3.5)
Estabilidad dimensional al lavado <i>Temperatura= 40°C, 5 ciclos y secado en liso</i>	$\pm 3\%$		<u>Requerimiento:</u> UNE-EN 471:2004+A1:2008 (Apdo 5.4) <u>Norma de ensayo:</u> UNE-EN ISO 5077:2008, UNE-EN ISO 6330:2001 (Proc. N° 6A-C)
Solidez al lavado doméstico (40°C)	Mín. 4-5	$\pm 1/2$ punto de escala	<u>Requerimiento:</u> UNE-EN 471:2004+A1:2008 (Apdo 5.3.3) <u>Norma de ensayo:</u> UNE-EN ISO 105-C06:1997
Solidez al frote (seco y húmedo)	Mín. 4	$\pm 1/2$ punto de escala	<u>Requerimiento:</u> UNE-EN 471:2004+A1:2008 (Apdo 5.3.1) <u>Norma de ensayo:</u> UNE-EN ISO 105-X12:2003

Características técnicas del tejido de color rojo del canesú

Características idénticas a las del canesú del anorak reflectante (seguridad ciudadana).

Características técnicas tejido forro interior

Tejido de punto o malla	Poliéster 100%	
Color	Negro	
Masa por unidad de superficie	140 g/m ² ±5%	UNE-EN 12127:1996
Estabilidad dimensional al lavado <i>Temperatura= 40°C</i>	± 3%	UNE-EN ISO 5077:2008, UNE-EN ISO 6330:2001 /6A-A
Solidez a la luz	Mín. 4	UNE-EN ISO 105-B02:2001
Solidez al lavado doméstico (40°C)	Mín. 4	UNE-EN ISO 105-C06:1996
Solidez al sudor ácido y alcalino	Mín. 3	UNE-EN ISO 105-E04:1997

Especificaciones técnicas de la cremallera

MATERIALES	
CINTAS DE SOPORTE	POLIÉSTER
ELEMENTO	RESINA POLIACETÁLICA INYECTADA
CORDÓN INTERIOR	POLIÉSTER
CARRO	ZAMAK ESMALTADO
TOPES SUPERIORES	RESINA POLIACETÁLICA INYECTADA
SEPARADORES	RESINA POLIACETÁLICA INYECTADA

MEDIDAS (mm)	ESTÁNDAR	TOLERANCIA
ANCHO CINTA SOPORTE	14,00	+0,80 –0,00
ANCHO TOTAL DE LA CREMALLERA	30,00	+1,60 –0,00
ANCHO DE LA MALLA	5,70	+0,14 –0,14
GRUESO DE LA MALLA	2,60	+0,10 –0,07



RESISTENCIAS	
VALORES MÍNIMOS EN KG	
TRACCIÓN TRANSVERSAL DE LA CREMALLERA	30,0
BLOQUEO DEL CARRO CON EL ELEMENTO	3,0
TRACCIÓN TRANSVERSAL CONJUNTO SEPARADOR	8,0
TRACCIÓN CARRO (tirador en posición de 90 grados)	15,0

Las cremalleras laterales estarán debidamente recubiertas para asegurar una total impermeabilidad y estancamiento al agua.

Características bandas reflectantes termo-soldadas

Película reflectante fabricada para la utilización en Piezas de señalización de Alta Visibilidad de 50 mm de anchura	
Estará constituida por lentes de vidrio de alto rendimiento empapadas en una capa de polímero de alta duración, recubierta con un adhesivo que se activa por calor	
Material reflectante con alto rendimiento de acuerdo con las normas UNE-EN 471 y UNE-EN 1150 CLASE 2	
Resistencia al Lavado Doméstico	Resistencia a 25 ciclos de lavado doméstico en 40°C de acuerdo con la Norma UNE-EN 471:2004+A1:2008
Retroreflexión	Excederá a los valores requeridos por la UNE-EN 471:2004+A1:2008 de retroreflexión para la clase más alta (CLASE 2)
Resistencia a la Limpieza en Seco	Resistencia a 25 ciclos de limpieza en seco, de acuerdo con la Norma UNE-EN 471:2004+A1:2008

Costuras e hilos

Costuras

Todas las costuras tienen de 4 a 5 puntadas por cm (± 1)

En la parte interna, llevan una cinta protectora termo-soldada para garantizar una perfecta impermeabilidad.

Hilos

Tipo de hilo: poliéster filamento continuo

Resistencia al frotamiento y a la rotura

Resistente a los productos químicos y al sudor



Resistente a altas temperaturas (punto de fusión 256° C)

Velcros

Composición básica:	Poliamida
Acabado:	Resina sintética
Ganchos/cm ² :	65 ± 5
Grueso:	1.7 – 2.05 mm
Peso medio:	300 g/m ² ± 10%
Efectividad de cierre:	Pérdida: 50% después de 10.000 aberturas
Carga de rotura:	Mínimo 260 N/cm

Escudos pecho y espalda:

El que corresponde al cuerpo y dos reflectantes (espalda y pecho)

Características técnicas de la pieza en todo su conjunto

CARACTERÍSTICAS	REQUERIMIENTOS	TOLERANCIAS	NORMA/MÉTODO ENSAYO
Resistencia a la tracción de las costuras	≥225 N		<u>Requerimiento:</u> UNE-EN 343:2004+A1:2008 (Apdo. 5.5.3) <u>Norma de ensayo:</u> UNE-EN ISO 13935/2:1999
Resistencia a la penetración de agua	Costuras: ≥13000 Pa	Mín. CLASE 3	<u>Requerimiento:</u> UNE-EN 343:2004+A1:2008 (Apdo. 5.1.2) <u>Norma de ensayo:</u> UNE-EN 20811:1993

Notes:

Después de 25 ciclos de lavado doméstico a 40°C, las cintas reflectantes no tienen que presentar ningún deterioro (fruncido o arrugado, delaminación, etc.) y el aspecto global de la pieza tiene que ser correcto (nula presencia de frunces o arrugados y de vellosidad superficial y/o pilling, mantenimiento de los colores vivos, etc.)

Tallas

La empresa adjudicataria tiene que disponer o estar capacitada para suministrar anoraks de las tallas S a XXXXL. Así como también, dado el caso, tallas especiales.

El porcentaje de tallas orientativo es:

Material	Talla	Porcentaje
Anorak reflectante de tráfico	L	39,32%
Anorak reflectante de tráfico	M	19,66%
Anorak reflectante de tráfico	S	1,71%
Anorak reflectante de tráfico	XL	29,06%
Anorak reflectante de tráfico	XXL	7,69%
Anorak reflectante de tráfico	XXXL	1,71%
Anorak reflectante de tráfico	XXXXL	0,85%
		100,00%

La Dirección General de la Policía comunicará a la empresa adjudicataria, dentro de los 5 días naturales siguientes a la formalización del contrato las tallas que se tendrán que suministrar

500 Pantalones de protección para motorista

El diseño, cualidades y características de los pantalones y sus protecciones tendrán que corresponderse con las especificaciones siguientes:

- Pantalón de moto con protecciones en la cadera y en las rodillas.
- Tiene ventilación por tejido de rejilla y calzones interiores cortavientos desmontables.
- El pantalón tendrá que estar fabricado con dos tejidos elásticos de diferente resistencia a la abrasión, y un tejido de rejilla altamente permeable al aire, todos de color azul. La distribución de los tejidos será de acuerdo con las zonas de riesgo de abrasión en caso de caída en moto, de la norma UNE-EN 13595.

Diseño y descripción





Parte frontal

Cada parte frontal de los pantalones estará formada por varias piezas.

A 18,5 cm de los bajos, fabricado en tejido ligero, habrá una pieza de tejido de rejilla rectangular de 5 cm de alto por 12 cm de ancho, centrada en la pernera. A ambos lados, habrá sendas piezas de tejido ligero que se unirán a una pieza de tejido principal de 4 cm de alto en sus extremos, la cual, a su vez, irá unida a la pieza que forma la rodilla y que estará formada por dos pinzas en ambos lados.

En la parte superior de la rodilla tendrá que llevar una pieza de rejilla de 17 cm de alto por 15,5 cm de ancho en la parte inferior, y 16 cm en la superior.

El lado interno de la rejilla se tendrá que unir a una pieza de tejido principal de 4 cm de ancho (en su base) y de la misma altura que el tejido de rejilla. En el lateral la rejilla estará unida a una pieza de tejido principal de forma irregular de 4 cm de ancho en su base, que se va ensanchando en línea curva hasta la unión con el cinturón. En aquella pieza habrá dos bolsillos de medidas 14 cm x 17 cm (uno a cada lado) con cremallera que cerrará hacia el medio delantero.

Sobre la pieza de rejilla y, unida lateralmente a la pieza anterior, en tejido ligero, habrá una unión de cinturón en la entrepierna, dejando una abertura por delante para formar la tapa de la bragueta. La cartera izquierda de esta, se formará con una nesga del tejido principal de unos 4 cm de ancho, acabada en punta redondeada en la entrepierna, y llevará un lateral de la cremallera de cierre. La cartera derecha se formará con un suple del tejido ligero de unos 4 cm de ancho, con forma redondeada en la entrepierna, irá con doble tejido y llevará el otro lateral de la cremallera.

Los bajos de las perneras estarán rematados con una doblez de 2,5 cm de ancho con cremallera interior de espiral, separador normal y de malla 3.

En ambos lados de las perneras van dos bolsillos laterales de plastron de 18 cm de alto por 16 cm de ancho que cierran mediante tapa de 6 cm de alto, que a su vez cierra con dos puntos de velcro. Sobre el bolsillo lateral derecho se sobrepone un bolsillo de 12,5 cm de alto por 7 cm de ancho, con pespunte en el medio formando compartimentos, dejando en su parte inferior dos tramos para desagüe.

Los bajos presentan aberturas laterales con cierre de cremallera y tapa para facilitar y contabilizar el ajuste con botas.

Parte posterior

Formada por ocho piezas en cada pernera y una superior. El bajo llevará una pieza confeccionada en tejido ligero, se une con costura recta a las tres piezas que conforman la parte baja de la rodilla, que a su vez se unen a las tres superiores. Ambas piezas centrales, confeccionadas en tejido ligero, están reforzadas en sus laterales por cuatro piezas de tejido principal. En la parte superior se unen a la pieza de tejido principal que forma la unión de ambas piernas, uniéndose al delantero en lado y entrepierna y a su vez a la cintura con una pieza de forma curvada en tejido ligero.

Cintura

La cintura de los pantalones estará formada por seis piezas, tres de las cuales serán exteriores, de tejido principal, y tres piezas internas en tejido ligero, todas ellas entreteladas para obtener una consistencia mejor. El dobladillo inferior interno estará



acabado con un orillo, al cual se incorporará una cremallera espiral, separador normal, malla 3.

La cintura cerrará con una presilla metálica que externamente simule un alfiler de pecho.

En la parte posterior, en el dobladillo superior de la cintura, entre la costura de unión de los dos tejidos que forma esta, habrá un ramal de cremallera de espiral, malla 4,5, de separador normal de 39 cm, para unir los pantalones con la chaqueta.

La cintura presenta cinco trabillas (2 delanteras y 3 posteriores) con paso libre de 7 cm y tendrán que cerrar mediante ojal y botón. Las trabillas estarán confeccionadas en tejido ligero. El botón llevará un contra refuerzo del mismo tejido ligero con que se confecciona las trabillas.

Costuras

Todas las piezas de tejido de rejilla se coserán en todo su contorno. Para todas las costuras de unión se usará 9 hilos (5 de repaso y 4 de sobrecarga).

Protecciones

Centrada al lado y unida a la costura de la cintura, habrá un bolsillo interior que contendrá la protección perforada de cadera, certificada de acuerdo con la Norma EN 1621. El bolsillo se cerrará con una tira de velcro de 5 cm de largo y 2,5 cm de ancho. El bolsillo estará acabado, en todo su contorno, con un orillo.

La protección de la rodilla tendrá que estar certificada de acuerdo con la Norma EN 1621 y agujereada para obtener una ventilación mejor. La parte interior de la rodilla estará forrada con una pieza de tejido de malla, a la cual se coserá un bolsillo formado por dos piezas con abertura en el centro, que se solapa 6 cm y acabada con un orillo. Asimismo, la protección tendrá que presentar un sistema de regulación de su altura, mediante un sistema de velcro.

Reflectante

Los pantalones tendrán que disponer de dos bandas de cinta reflectante color plata, certificada de acuerdo con la Norma UNE 471, en todo el contorno de la pernera. Las bandas serán de 5 cm de ancho con una separación entre ellas de 3 cm.

Calzones interiores cortavientos

Tanto la parte frontal como la posterior de los calzones interiores cortavientos estarán formadas por dos piezas, con un corte a la altura de la rodilla para darle forma.

La cintura y los bajos estarán acabados con un orillo. La unión a los pantalones a la altura de la cintura será mediante la cremallera del interior de la cintura. Los bajos se unirán por la cremallera de malla 3.

El diseño de los calzones interiores cortavientos será el siguiente:



Características de los tejidos

Tejido principal azul

TEJIDO PRINCIPAL AZUL					
DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN			NORMA	
Análisis cualitativo y cuantitativo	Elastano:	3% - 5%		UNE 40327:1994	
	Poliamida:	66%- 68%			
	Algodón:	30% - 32%			
Masa laminar	400 g/m ² ± 5 g/m ²			UNE EN 12127:1998	
Ligamento	Tela a dos caras:	Ru 1,1	3 e 1 b 3,1 1 e 3 b 1,3	UNE 40017 y UNE 40161	
Títulos	<u>Sentido Título resultante (Tex)</u>			UNE 40600-5:1996 Procedimiento de ensayo: Método A, Sección 2	
	Urdimbre	42 ± 1 (1 cabo + alma elastano)			
	Urdimbre	37 ± 1 (2 cabos + alma elastano)			
	Trama	48 ± 1 Multihilo			



TEJIDO PRINCIPAL AZUL		
DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN	NORMA
Determinación del número de hilos por unidad de longitud	<p><u>Sentido</u> <u>Hilos por unidad de longitud</u></p> <p>Urdimbre 50±1 h/cm</p> <p>Trama 25±1 p/cm</p>	<p>UNE EN 1049-2:95</p> <p>Procedimiento de ensayo urdimbre: Método A</p> <p>Procedimiento de ensayo trama: Método B</p>
Resistencia a la tracción	<p><u>Fuerza máxima (N)</u></p> <p>Urdimbre ≥ 1500 N</p> <p>Trama ≥ 2300 N</p>	<p>UNE EN ISO 13934-1:1999</p> <p>Tensión previa Urdimbre: 0N /Trama: 5N</p>
Alargamiento a la rotura – Alargamiento a la fuerza máxima	<p>Urdimbre ≥ 60 %</p> <p>Trama ≥ 25 %</p>	<p>UNE EN ISO 13934-1:1999</p>
Resistencia al rasgado	<p>Urdimbre ≥ 105 N</p> <p>Trama ≥ 105 N</p>	<p>UNE EN ISO 13937-3:2001</p>
Resistencia a la abrasión	<p>N.º ciclos hasta a final de ensayo > 100000</p> <p>Al final de ensayo la valoración del grado de Piling será de 5</p>	<p>UNE EN ISO 12947:1999 Parte 2</p>
Coordenadas CIELab	<p>L* = 17,80 a* = 0,15 b* = -7,31</p> <p>Tolerancias: LU: 1 DE: 2.5 DH: 1</p>	<p>Iluminando D₆₅</p> <p>Observador 10º</p>
Determinación de la resistencia de los tejidos al mojado superficial (Ensayo del rociado)	<p>Grado de mojado ISO 5</p>	<p>UNE EN 24920:1993</p>
Repelencia al aceite – Oleo-repelencia	<p>Valor 7</p>	<p>UNE EN ISO 14419</p>
Determinación de las Variaciones dimensionales de los tejidos sometidos al lavado y secado domésticos	<p>Urdimbre / Trama ± 2%</p>	<p>UNE EN 25077:1996</p> <p>Preparación, marcado y medida de probetas según Norma UNE EN ISO 3759:1996. Programa de lavado 5</p>



TEJIDO PRINCIPAL AZUL		
DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN	NORMA
		A según Norma UNE EN ISO 6330:2001
Índices de solidez al planchado	<p>VALORACIÓN INMEDIATA AL ENSAYO</p> <p>Degradación</p> <p>Seco 5</p> <p>Húmedo 5</p> <p>Mojado 5</p> <p>VALORACIÓN DESPUÉS DE 4 HORAS DEL ENSAYO</p> <p>Degradación Descarga</p> <p>Seco 5 -</p> <p>Húmedo 5 $\geq 4-5$</p> <p>Mojado 5 $\geq 4-5$</p>	UNE EN ISO 105-X11:1997
Índices de solidez al lavado	<p>Degradación Descarga</p> <p>Algodón Poliamida</p> <p>5 $\geq 4-5$ $\geq 4-5$</p>	UNE EN ISO 105-C06:1997 Bolas de Acero: 10
Solidez de las Tinturas a la Luz	Índice de solidez ≥ 5	UNE EN ISO 105-B02:2001 Método 2
Índices de Solidez al frote	<p>Descarga seco Descarga mojado</p> <p>Urdimbre $\geq 4-5$ $\geq 3-4$</p> <p>Trama $\geq 4-5$ $\geq 3-4$</p>	UNE EN ISO 105-X 12:2003
Índices de las Tinturas al Sudor	<p>DISOLUCIÓN ALCALINA</p> <p>Degradación Descarga</p> <p>Algodón Poliamida</p> <p>5 $\geq 4-5$ $\geq 4-5$</p> <p>DISOLUCIÓN ÁCIDA</p> <p>Degradación Descarga</p> <p>Algodón Poliamida</p> <p>5 $\geq 4-5$ $\geq 4-5$</p>	UNE EN ISO 105-E04:1996



Tejido ligero azul

TEJIDO LIGERO (AZUL)		
DENOMINACIO	DESCRIPCIO	NORMA
Análisis cualitativo y cuantitativo	Elastano: 10% -11% Poliamida: 89% -90%	UNE 40110:1994
Masa laminar	220 ± 5 g/m ²	UNE EN 12127:1998
Títulos	<u>Título resultante (tex)</u> Urdimbre 10 ± 1 (Multihilo) Trama: 21 ± 1 (Multihilo)	UNE 40600-5:1996 Método de ensayo: Método A, Sección 2
Ligamento	Ligamento: Sarga Satina de dos direcciones Enunciado: 4 p e 2,1, 2-1 b 2,2	UNE 40084:1975 UNE 40017:1982 UNE 40161:1980
Determinación del número de hilos por unidad de longitud	Urdimbre: 64 ± 1 h/cm Trama: 43 ± 1 p/cm	UNE EN 1049-2:95 Procedimiento de ensayo: Método A
Resistencia a la tracción – Fuerza máxima (N)	Urdimbre ≥ 850 N Trama ≥ 1300 N	UNE EN ISO 13934-1:1999 Tensión Previa Urdimbre/Trama: 0N
Alargamiento a la rotura – Alargamiento a la fuerza máxima (%)	Urdimbre ≥ 70 % Trama ≥ 60 %	UNE EN ISO 13934-1:1999 Tensión Previa Urdimbre/Trama: 0N
Resistencia al rasgado	Urdimbre ≥ 25 N Trama ≥ 45 N	UNE EN ISO 13937-3:2001

TEJIDO LIGERO (AZUL)		
DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN	NORMA
Alargamiento bajo carga por tracción y recuperado	Extensión Máxima (mm)	Alargamiento Máximo (%)
	Urdimbre ≥ 50 mm	≥ 50 %
	Trama ≥ 55 mm	≥ 25 %
	Alargamiento	Alargamiento
	Recuperado	Recuperado
	Después de 1 min	Después de 30 min
	Urdimbre ≥ 95 %	≥ 98 %
	Trama ≥ 95 %	≥ 98 %
Resistencia a la abrasión	N.º ciclos > 100000 hasta a final de ensayo Al final de ensayo la valoración del grado de Pilling será de 5	UNE EN ISO 12947:1999 Parte 2 Presión de ensayo 9 kPa
Determinación de Coordenadas cromáticas CIELab	L* = 17,55 a* = - 0,13 b* = - 6,25 Tolerancias: LU: 1 DE: 2.5 DH: 1	Iluminando D65 Observador 10º
Determinación de las Variaciones dimensionales de los tejidos sometidos al lavado y secado domésticos	Urdimbre y Trama $\pm 1,5$ %	UNE EN 25077:1996 Preparación. Marcado y medida de probetas según Norma UNE EN ISO 3759:1996 Programa de lavado 5 A según norma UNE EN ISO 6330:2001
Índices de solidez al lavado	Degradación Descarga Poliamida Algodón 5 $\geq 4-5$ $\geq 4-5$	UNE EN ISO 105-C06:1997 Bolas de Acero: 10

Tejido rejilla azul

TEJIDO REJILLA AZUL		
DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN	NORMA
Análisis cualitativo y cuantitativo	Poliéster: 18% - 20% Poliamida: 80% - 82%	UNE 40110:1994
Masa laminar	360 \pm 5 g/m ²	UNE EN 12127:1998
Ligamento	Ligamento derivado a cuadros	UNE 40017 y UNE 40161



TEJIDO REJILLA AZUL		
DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN	NORMA
Títulos	<u>Título resultante (tex)</u>	
	Urdimbre (hilo azul) 224 ± 1 (1 cabo)	UNE 40600-5: 1996
	Urdimbre (Transparente) 11 ± 1 (1 cabo)	Método A, Sección 2
	Trama (hilo azul) 214 ± 1 (1 cabo)	
	Trama (Transparente) 10 ± 1 (1 cabo)	
Determinación del número de hilos por unidad de longitud	Urdimbre (Hilo azul) 7 ± 1 h/cm	UNE EN 1049-2:95 Método A
	Urdimbre (Hilo transparente) 28 ± 1 h/cm	
	Trama (Hilo azul) 6 ± 1 p/cm	
	Trama (Hilo transparente) 24 ± 1 p/cm	
Resistencia a la tracción – Fuerza máxima (N)	Urdimbre ≥ 3800 N Trama ≥ 3200 N	UNE EN ISO 13934-1:1999 Tensión Previa Urdimbre: 5N Tensión Previa Trama: 5N
Alargamiento a la rotura – Alargamiento a la fuerza máxima (%)	Urdimbre ≥ 55 % Trama ≥ 45 %	UNE EN ISO 13934-1:1999 Tensión Previa Urdimbre: 5N Tensión Previa Trama: 5N
Resistencia al rasgado	Urdimbre ≥ 590 N Trama ≥ 410 N	UNE EN ISO 13937-3:2001
Permeabilidad al aire	Permeabilidad ≥ 3700 mm/s	UNE EN ISO 9237:1996 Presión 200 Pa
Resistencia a la abrasión	Nº ciclos > 100000 hasta a final de ensayo Al final de ensayo la valoración del grado de Pilling será de 5	UNE EN ISO 12947:1999 Parte 2
Coordenadas cromáticas CIELab	L* = 24,32 a* = 0,01 b* = - 4,42 Tolerancias: LU: 1 DE: 2.5 DH: 1	Iluminando D65 Observador 10º



TEJIDO REJILLA AZUL		
DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN	NORMA
Índices de solidez al planchado	<u>VALORACIÓN INMEDIATA AL ENSAYO</u>	UNE EN ISO 105-X11:1997
	Degradación	
	Seco 5	
	Húmedo 5	
	Mojado 5	
	<u>VALORACIÓN DESPUÉS DE 4 HORAS DEL ENSAYO</u>	
	Degradación Descarga	
Solidez de las Tinturas a la luz	Seco 5 -	UNE EN ISO 105-B02:2001 Método 2
	Húmedo 5 $\geq 4-5$	
	Mojado 5 $\geq 4-5$	
Índices de solidez al lavado	<u>Degradación</u> <u>Descarga</u>	UNE EN ISO 105-C06:1997 Bolas de acero: 10
	Poliéster Poliamida 5 $\geq 4-5$ $\geq 4-5$	
Índices de Solidez al frote	<u>Descarga seco</u> <u>Descarga mojado</u>	UNE EN ISO 105-X 12:2003
	Urdimbre 5 $\geq 4-5$	
	Trama 5 $\geq 4-5$	
Solidez de las Tinturas al sudor	<u>DISOLUCIÓN ALCALINA</u>	UNE EN ISO 105-E04:1996
	<u>Degradación</u> <u>Descarga</u>	
	Poliéster Poliamida	
	5 $\geq 4-5$ $\geq 4-5$	
	<u>DISOLUCIÓN ÁCIDA</u>	
	<u>Degradación</u> <u>Descarga</u>	
Determinación de las Variaciones dimensionales de los tejidos sometidos al lavado y secado domésticos	Poliéster Poliamida 5 $\geq 4-5$ $\geq 4-5$	UNE EN 25077:1996 Preparación, marcado y medida de probetas según Norma UNE EN ISO 3759:1996 Programa de lavado 5 A según Norma UNE EN ISO 6330:2001
	Urdimbre/Trama $\pm 1\%$	



TEJIDO REJILLA AZUL		
DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN	NORMA
Determinación de resistencia de los tejidos al mojado superficial	Grado de mojado ISO 5 Espray Test	UNE EN 24920:1993

Tejido laminado cortavientos (calzones cortavientos del pantalón)

DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN	NORMA						
Análisis cualitativo y cuantitativo	Poliéster: 100%							
Identificación de Polímeros por Espectroscopia Infrarroja por Transformada de Fourier	Politetrafluoroetileno (PTFE)	Análisis por Espectroscopia IR-FT						
Masa laminar	115 g/m²±5 g/m²	UNE EN 12127:1998						
Ligamento	Terciopelo de punto por urdimbre con un proceso de esmerilado y laminado	UNE 40600-1:1996;UNE EN ISO 4921:2002;UNE EN ISO 8388:2004;DIN ISO 10223:2006;ISO 23606:2009						
Determinación del número de hilos por unidad de longitud	<table><tr><td>Sentido</td><td>Hilos por unidad de longitud</td></tr><tr><td>Columnas</td><td>14.00 c/cm ± 1 c/cm</td></tr><tr><td>Pasadas</td><td>19.00 p/cm ± 1 p/cm</td></tr></table> Mallas/cm²: 278.00 +/- 1 malla/cm²	Sentido	Hilos por unidad de longitud	Columnas	14.00 c/cm ± 1 c/cm	Pasadas	19.00 p/cm ± 1 p/cm	UNE EN 14971:2006 (Método A)
Sentido	Hilos por unidad de longitud							
Columnas	14.00 c/cm ± 1 c/cm							
Pasadas	19.00 p/cm ± 1 p/cm							



DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN	NORMA
Permeabilidad al aire	Original ≤ 1.40 mm/s Después de 75 ciclos de lavado por la UNE EN ISO 6330:2001 en 40°C ≤ 1.40 mm/s	UNE EN ISO 9237:1996 Presión: 100 Pa
Resistencia al vapor de agua (Ret)	$Ret \leq 5.25$ m ² .Pa/W	EN 31092:1993 equivalente a UNE EN 31092:1996 e ISO 11092:1993
Resistencia térmica (Rct)	$Rct \geq 0,02$ m ² .K/W	EN 31092:1993 equivalente a UNE EN 31092:1996 e ISO 11092:1993
Determinación de las variaciones Dimensionales de los tejidos sometidos al lavado y secado domésticos <u>(Después de 1 ciclo de lavado)</u>	Urdimbre y Trama $\pm 2,5\%$	UNE EN 25077:1996 Preparación, marcado y medida de probetas según norma UNE EN ISO 3759:1996 Programa de lavado: 5. ^a (T ^a = 40° +/- 3°C) Según norma UNE EN ISO 6330:2001
Determinación de las variaciones Dimensionales de los tejidos sometidos al lavado y secado domésticos <u>(Después de 5 ciclos de lavado)</u>	Urdimbre y Trama $\pm 4\%$	UNE EN 25077:1996 Preparación, marcado y medida de probetas según norma UNE EN ISO 3759:1996 Programa de lavado: 5. ^a (T ^a = 40° +/- 3°C) Según norma UNE EN ISO 6330:2001
Disipación de carga (Original-Sin pretratamiento)	Tiempo de semi-disipación (t ₅₀): ≤ 1 s Factor de Protección (S) ≥ 0.8 Cumplimiento de los criterios de aceptación según norma EN 1149-3:2004 y EN 1149-5:2008, método carga por inducción	EN 1149-3:2004
Disipación de carga (50 ciclos de lavado a 40°C, método 5 A y secado tipo E según norma UNE EN ISO 6330:2001)	Tiempo de semi-disipación (t ₅₀): ≤ 1 s Factor de Protección (S) ≥ 0.8	EN 1149-3:2004



DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN			NORMA								
	Cumplimiento de los criterios de aceptación según norma EN 1149-3:2004 y EN 1149-5:2008, método carga por inducción											
Resistencia a la Formación de Pilling después de 2000 ciclos – Frote de tejido contra tejido	Grado de Pilling 2000 ciclos: ≥ 4			UNE EN ISO 12945-2:2001 Peso aplicado 155 +/- 2 g								
Resistencia a la Formación de Pilling (después de 2000 y 3000 ciclos) -Frote de membrana contra membrana	Grado de Pilling 2000 ciclos: 5 Grado de Pilling 3000 ciclos: 5			UNE EN ISO 12945-2:2001 Peso aplicado 415 +/- 2 g								
Resistencia a la abrasión	Valor medio ≥ 75000 Al final del ensayo la valoración del grado de pilling tiene que ser de 5			UNE EN ISO 12947-2:1999 Presión de Ensayo: 12 kPa								
Resistencia a la Tracción y Alargamiento a la rotura	Sentido	Fuerza Máxima (N)	Alargamiento a la Fuerza Máxima (%)	UNE EN ISO 13934-1:1999 Tensión previa Urdimbre/Trama 2N								
	Urdimbre	≥ 350	≥ 75									
	Trama	≥ 350	≥ 55									
Observación del tejido después de ser sometido al lavado doméstico (75 ciclos de lavado)	Después de 75 ciclos de lavado no se tienen que observar ni áreas de deslaminación ni aparición de burbujas			Programa de lavado 5 A según norma UNE EN ISO 6330:2001. Proceso de secado A								
Solidez de las Tinturas al agua	<table><tr><td>Degradación</td><td colspan="2">Descarga</td></tr><tr><td rowspan="2">5</td><td>Algodón</td><td>Poliéster</td></tr><tr><td>≥ 4-5</td><td>≥ 4-5</td></tr></table>			Degradación	Descarga		5	Algodón	Poliéster	≥ 4-5	≥ 4-5	UNE EN ISO 105-E01:1996
Degradación	Descarga											
5	Algodón	Poliéster										
	≥ 4-5	≥ 4-5										
Solidez de las Tinturas al lavado	<table><tr><td>Degradación</td><td>Descarga (Algodón)</td><td>Descarga (Poliéster)</td></tr><tr><td>5</td><td>≥ 4-5</td><td>≥ 4-5</td></tr></table>	Degradación	Descarga (Algodón)	Descarga (Poliéster)	5	≥ 4-5	≥ 4-5	UNE-EN ISO 105-C06:1997 / AC2009 Bolas de Acero: 10				
Degradación	Descarga (Algodón)	Descarga (Poliéster)										
5	≥ 4-5	≥ 4-5										
Solidez del color a la transpiración	<p>Disolución Alcalina</p> <table><tr><td>Degradación</td><td>Descarga (Algodón)</td><td>Descarga (Poliéster)</td></tr></table>			Degradación	Descarga (Algodón)	Descarga (Poliéster)	UNE-EN ISO 105-E04:2009+ERRATUM:2009					
Degradación	Descarga (Algodón)	Descarga (Poliéster)										



DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN			NORMA
	5	≥ 4-5	≥ 4-5	
	Disolución Ácida			
	Degradación	Descarga (Algodón)	Descarga (Poliéster))	
	5	≥ 4-5	≥ 4-5	
Solidez de las Tinturas al frote	Sentido	Descarga en seco	Descarga en mojado	UNE-EN ISO 105-X12:2003
	Longitudinal	≥ 4-5	≥ 4-5	
	Transversal	≥ 4-5	≥ 4-5	
Solidez de las Tinturas a la Luz	Índice de solidez ≥ 5			UNE EN ISO 105-B02:2001 Método 2
Determinación de las Coordenadas CIELab	L* = 16.25	a* = -0.08	b* = - 1.01	UNE EN ISO 105-J01:2000
	Tolerancias: LU: 1	DE: 2.5	DH: 1	Spectraflash 500 (Datacolor) Iluminando D ₆₅ Observador 10º
DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN			NORMA
Análisis cualitativo y cuantitativo	Poliéster 100%			
Masa Laminar	52 g/m2±5 g/m2			UNE EN 12127:1998; punto 8.3
Títulos	Título resultante (Ntex)			UNE 40600-5: 1996
	Urdimbre	6 ±1 (Multihilo)		Método A, Sección 2
	Trama	9 ± 1 (Multihilo)		
Ligamento	Ligamento: Tafetán Enunciado: 1 e 1			UNE 40084:1975; UNE 40017:1982 y UNE 40161:1980



DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN	NORMA
Determinación del número de hilos por unidad de longitud	Hilos por unidad de longitud Urdimbre: 42 ± 1 h/cm Trama: 32 ± 1 p/cm	UNE EN 1049-2:95. Procedimiento de ensayo Método A
Determinación de las Variaciones dimensionales de los tejidos sometidos al lavado y secado domésticos	Urdimbre/Trama $\pm 1\%$	UNE EN ISO 5077:2008+ERRATUM:2008 Preparación, marcado y medida de probetas según Norma UNE EN ISO 3759:2008 Programa de lavado 4 N según Norma ISO 6330:2001+A1:2009
Índice de Solidez al lavado	Degradación Descarga Algodón Poliéster 5 $\geq 4-5$ $\geq 4-5$	UNE EN ISO 105-C06:2010
Solidez del color a la transpiración	DISOLUCIÓN ALCALINA Degradación Descarga Algodón Poliéster 5 $\geq 4-5$ $\geq 4-5$ DISOLUCIÓN ÁCIDA Degradación Descarga Algodón Poliéster 5 $\geq 4-5$ $\geq 4-5$	UNE EN ISO 105-E04:2009+ERRATUM:2009
Índices de solidez al frote	Descarga seco Descarga mojado Urdimbre 5 5 Trama 5 5	UNE EN ISO 105-X 12:2003
Determinación de Coordenadas CIELAB	$L^* = 23,65$ $a^* = -0,26$ $b^* = -1,37$ Tolerancias: LU: 1 DE: 2.5 DH: 1	UNE EN ISO 105-J01:2000 Iluminando D65 Observador 10°

Cintura Pantalón

DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN	NORMA
Análisis cualitativo y cuantitativo	Soporte textil: Poliéster 100%	
Identificación de Polímeros por Espectroscopia Infrarroja	La Banda Elastomérica de la cinta tiene que ser de SILICONA	Análisis por espectroscopia IR-FT



DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN	NORMA
por Transformada de Fourier		
Masa Lineal	16 g/m ² ± 5 g/m ²	
Determinación de las variaciones dimensionales de los tejidos sometidos al lavado y secado domésticos	Ancho: 0.0% Largo: ± 1%	UNE EN ISO 5077:2008+ERRATUM:2008 Preparación, marcado y medida de probetas según norma UNE EN ISO 3759:2011 Programa de lavado: 4N Según norma UNE EN ISO 6330:2012
Medida del Ancho	Soporte Textil-Cinta: 30 mm ± 1 mm Banda Silicona: 10 mm ± 1mm	
Solidez de las Tinturas al Lavado	Degradación Descarga Descarga Algodón Poliéster 5 ≥ 4-5 ≥ 4-5	UNE EN ISO 105-C06:2010 Bolas de acero: 10
Resistencia a la tracción y alargamiento a la rotura	<u>Fuerza máxima</u> <u>Alargamiento a la fuerza máxima</u> Sentido Único ≥ 1800 N ≥ 30 %	

Forro bolsillos pantalón

REJILLA FORRO		
DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN	NORMA
Análisis cualitativo y cuantitativo	35 - 37% Algodón 63 – 66% Poliéster	UNE 40110:1994
Masa laminar	205 g/m ² ± 5 g/m ²	UNE EN 12127:1998



REJILLA FORRO				
DENOMINACIÓN		DESCRIPCIÓN		NORMA
Títulos		Título resultante (tex)		UNE 40600-5:1996
		Urdimbre	29 ± 2 (1 cabo)	
		Trama	29 ± 2 (1 cabo)	
Determinación del número de hilos por unidad de longitud				UNE EN 1049-2 (Método A)
		Sentido	Hilos por unidad de longitud	
		Urdimbre	42 h/cm ± 2 c/cm	
		Trama	23 p/cm ± 2 p/cm	
Resistencia a la Formación de Pilling (después de 2000 ciclos) – Frotamiento de tejido contra tejido		Grado de Pilling 2000 ciclos: ≥ 4-5		UNE EN ISO 12945-2:2001 Peso aplicado 415 +/- 2 g
Índices de solidez al Lavado		Degradación	Descarga	UNE EN ISO 105-C06:1997
			Algodón Poliéster	
		5	≥ 4-5 ≥ 4	
Resistencia al desgarro de los tejidos por enganchones		Resistencia media desgarro iniciado (N)		UNE 40413:2002
		Urdimbre	≥ 110 N	
		Trama	≥ 95 N	
Estabilidad dimensional		Urdimbre/Trama +/- 1%		UNE EN 25077:1996

Protecciones

PROTECCIONES	
Fabricadas con espuma de poliuretano de acuerdo con las normas indicadas.	
FUERZA DE IMPACTO	RODILLAS Norma EN 1621-1:2012 (Nivel 2)
	PROTECTOR CADERAS Norma En 162-1:2012 (Nivel 1)

En el forro interno del pantalón se dispondrá los alojamientos necesarios para el acoplamiento de protecciones homologadas de acuerdo con el estándar europeo EN-1621. Estas protecciones estarán conformadas ergonómicamente para rodillas y caderas.

Material reflectante bandas y módulos

Película reflectante fabricada para la utilización en prendas de señalización de Alta Visibilidad
Estará constituida por lentes de vidrio de alto rendimiento, empapadas en una capa de polímero de alta duración, recubierta con un adhesivo que se activa con el calor.
La película reflectante reunirá las características siguientes que a continuación se indican, todas ellas conforme a los requisitos establecidos a la norma BS EN 471:2003 a las cláusulas 6.1 y 6.2
-BS EN 471:2003 Cláusula 6.1- Requisitos de rendimiento reflectante de nuevo material de prestaciones diferentes Clase 2 y -BS EN 471:2003 Cláusula 6.2 – Requisitos de rendimiento reflectante después de la exposición a: <ul style="list-style-type: none"> ❖ Abrasión, flexión, doblado a bajas temperaturas, variación de temperatura ❖ Lavado en 60°C: Resistencia a 60, 70 y 80 ciclos ❖ Limpieza en seco: Resistencia a 25 y 50 ciclos ❖ Influencia de la lluvia

Características técnicas de las cremalleras

Cremallera central

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	MATERIALES
CINTAS DE SOPORTE	POLIÉSTER
ELEMENTO	RESINA POLIACETALICA
CORDÓN INTERIOR	POLIÉSTER
CORREDERA	ZAMAK ESMALTADO
TOPES SUPERIORES	RESINA POLIACETALICA
SEPARADORES	RESINA POLIACETALICA

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	MEDIDAS (mm) ESTÁNDAR	TOLERANCIA
ANCHO TOTAL DE LA CREMALLERA	30.00	+1.60 - 0.00
ANCHO DE MALLA	5.70	+0.14 - 0.14
ESPESOR DE MALLA	2.60	+0.10 - 0.07

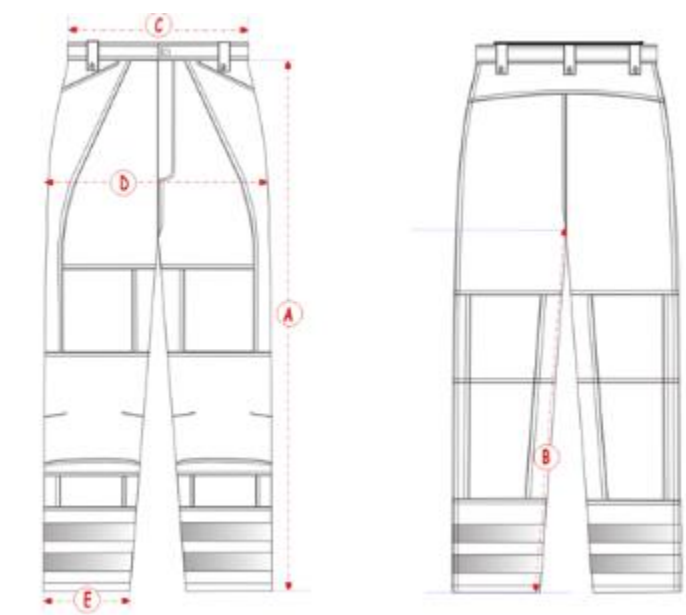
CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS (Valores mínimos en Kg)	RESISTENCIAS
TRACCIÓN TRANSVERSAL DE LA CREMALLERA	30.0
BLOQUEO DE LA CORREDERA CON EL ELEMENTO	3.0
TOPE SUPERIOR (Trac.Longitudinal de la correa)	7.0
TRACCIÓN TRANSVERSAL CONJUNTO SEPARADOR	8.0
TRACCIÓN CORREDERA (con el tirador en posición 90°)	15.0

OTRAS CARACTERÍSTICAS	SOLIDEZ DE TINTES, ENCOGIMENTS
SOLIDEZ AL LAVADO NORMAL	4
SOLIDEZ AL LAVADO SECO	4
ENCOGIMIENTO AL LAVADO (máximo)	1.50 %

Tallas

Las empresas licitadoras tendrán que disponer de pantalones de diferentes tallas y diferentes longitudes.

Cuadro de tallas y medidas





<u>Tallas</u>	<u>A</u> <u>Largo</u>	<u>B</u> <u>Larga</u> <u>entrepierna</u>	<u>C</u> <u>½</u> <u>Contorno</u> <u>cintura</u>	<u>D</u> <u>½</u> <u>Contorno</u> <u>cadera</u>	<u>E</u> <u>½</u> <u>Campana</u>
38	100	79,5	38	50	21
40	100	79,5	40	52	21
42	101	80	42	54	22
44	101	80	44	56	22
46	102	80,5	46	58	23
48	102	80,5	48	60	23
50	103	81	50	62	24
52	103	81	52	64	24

Tolerancias

A,B + 20 MM/C,D +10MM/E +5MM

El porcentaje de tallas orientativo es:

Material	Corta	Porcentaje
Pantalón con protecciones para motorista	36	0,30%
Pantalón con protecciones para motorista	38	2,08%
Pantalón con protecciones para motorista	40	4,46%
Pantalón con protecciones para motorista	42	14,58%
Pantalón con protecciones para motorista	44	15,18%
Pantalón con protecciones para motorista	46	13,69%
Pantalón con protecciones para motorista	48	5,95%
Pantalón con protecciones para motorista	50	3,57%
Pantalón con protecciones para motorista	52	1,79%
Pantalón con protecciones para motorista	54	0,89%
Pantalón con protecciones para motorista	56	0,60%
Pantalón con protecciones para motorista	38+4	0,60%
Pantalón con protecciones para motorista	38-4	0,30%
Pantalón con protecciones para motorista	40+4	0,60%
Pantalón con protecciones para motorista	40+8	0,30%
Pantalón con protecciones para motorista	40-4	1,19%



Material	Corta	Porcentaje
Pantalón con protecciones para motorista	42+4	2,38%
Pantalón con protecciones para motorista	42+8	0,30%
Pantalón con protecciones para motorista	42-4	1,49%
Pantalón con protecciones para motorista	42-8	0,30%
Pantalón con protecciones para motorista	44+4	4,76%
Pantalón con protecciones para motorista	44+8	2,08%
Pantalón con protecciones para motorista	44-4	2,68%
Pantalón con protecciones para motorista	44-8	0,89%
Pantalón con protecciones para motorista	46+12	0,30%
Pantalón con protecciones para motorista	46+4	3,27%
Pantalón con protecciones para motorista	46+8	1,79%
Pantalón con protecciones para motorista	46-4	2,68%
Pantalón con protecciones para motorista	46-8	0,89%
Pantalón con protecciones para motorista	48+12	0,89%
Pantalón con protecciones para motorista	48+4	1,49%
Pantalón con protecciones para motorista	48+8	1,49%
Pantalón con protecciones para motorista	48-4	0,86%
Pantalón con protecciones para motorista	48-8	0,30%
Pantalón con protecciones para motorista	50+12	0,30%
Pantalón con protecciones para motorista	50+4	1,49%
Pantalón con protecciones para motorista	50+8	0,30%
Pantalón con protecciones para motorista	50-4	0,89%
Pantalón con protecciones para motorista	50-8	0,30%
Pantalón con protecciones para motorista	52+4	0,30%
Pantalón con protecciones para motorista	52-4	0,60%
Pantalón con protecciones para motorista	54+4	0,30%
Pantalón con protecciones para motorista	54-4	0,60%
		100,00%

La Dirección General de la Policía comunicará a la empresa adjudicataria, dentro de los 5 días naturales siguientes a la formalización del contrato las tallas que se tendrán que suministrar.

300 Sobre pantalones

Pantalón impermeable, transpirable de color azul que incorpora elementos de material reflectante.



El pantalón estará confeccionado en un tejido laminado de 3 capas:

Parte delantera

Son dos, izquierda y derecha, unidas a la parte posterior por los lados, entrepierna y entre sí por el tiro. Cada delantero está formado por cuatro piezas (cada pernera). Dos de estas piezas conforman la rodilla.

La parte delantera presenta una abertura frontal con cremallera oculta por una tapa de 20 cm de largo por 5 cm de ancho.

Detrás

Formado por seis piezas que estarán unidas al delantero por la entrepierna y los laterales.

Cintura

Será una continuación del pantalón, con goma en su interior y cordón elástico que sale en la parte interior delantera a través de un ojete y se ajusta mediante un tensor. Sobre la cintura se disponen de 4 trabillas (2 delanteras y 2 posteriores) de 4,5 cm de ancho, que cierran mediante ojal y botón en la parte interna.

Laterales y bajos

La pieza presenta aberturas laterales a la altura de la cadera, cerradas mediante cremallera hydro de 17 cm. Igualmente, presenta abertura en los laterales que cerrarán



mediante cremallera hydro de 75 cm en la talla L. Esta cremallera tendrá una tapa interior para evitar la entrada de agua y viento.

El bajo se ajustará con una trabilla de 30 mm de ancho por 90 mm de largo con “velcro” macho de 60 mm de largo, que cierra sobre la parte posterior con un “velcro” de 120 mm de largo. Cada pernera llevará dos bandas reflectantes de 50 mm de ancho en cada pierna. A 10 cm del bajo de las perneras lleva una cinta de termo-soldar de 2 capas a manera de barrera anti-capilaridad

Costuras

Todas las costuras de unión están cargadas al canto y en su interior termo-soldadas con cinta de seguridad. El ancho de cinta será de unos 22 mm aproximadamente.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS TEJIDO PRINCIPAL AZUL

CARACTERÍSTICAS	REQUERIMIENTOS
Color Azul marino	L=19,62 a= 0,90 b= -6,14 DE= 2,5 DL= 1 DH= 1
Composición tejido	<u>Tejido exterior:</u> 100% Poliéster <u>Tejido Interior (Malla):</u> 100% Poliamida
Membrana	Bicomponente basado en PTFE + Poliuretano
Peso global	200 g/m ² ±15 g/m2
Ligamento	Sarga Batavia de 4 directa 3 e 1 b.2,2
Títulos	Urdimbre: 9 ±2 tex (multihilo) Trama: 8 ±2 tex(multihilo)
Número de filamentos	Tejido Exterior: 75 filamentos Tejido Interior: 10 filamentos
Resistencia a la abrasión	≥80.000 ciclos
Solidez a la luz	Mín. 4-5
Solidez al lavado doméstico (40°C)	Mín. 4
Solidez al sudor ácido y alcalino	Mín. 4
Solidez al frote (seco y húmedo)	Mín. 4
Solidez al planchado	Mín. 4
Solidez al planchado (seco, Judit y moj)	Mín. 4
Resistencia a la tracción de tejidos recubiertos	Urdimbre ≥ 400 N Trama ≥ 400 N
Resistencia al rasgado <i>Método de la lengüeta</i>	Urdimbre ≥ 25N Trama ≥ 25 N



CARACTERÍSTICAS	REQUERIMIENTOS
Resistencia al vapor de agua de tejidos recubiertos	$Ret \leq 10 \text{ m}^2\text{Pa/W}$
Resistencia a la penetración de agua de tejidos recubiertos exteriormente	Original: $\geq 100.000 \text{ Pa}$ Después de 20 lavados domésticos $\geq 100.000 \text{ Pa}$ Después de 10 lavados en seco: Original: $\geq 100.000 \text{ Pa}$ Después de abrasión (25000 ciclos): $\geq 13.000 \text{ Pa}$ Después de flexiones (9.000 ciclos): $\geq 13.000 \text{ Pa}$ Después de exposición a gasolinas y aceites: $\geq 100.000 \text{ Pa}$
Estabilidad dimensional al lavado (Temperatura=40°C, 5 ciclos y secado en liso)	$\pm 3\%$

CARACTERÍSTICAS BANDAS REFLECTANTES

Película reflectante fabricada para la utilización en Piezas de señalización de Alta Visibilidad.	
Estará constituido por lentes de vidrio de alto rendimiento empapadas en una capa de polímero de alta duración, recubierta con un adhesivo que se activa por el calor.	
Material reflectante con alto rendimiento de acuerdo con las normas EN 471 y EN 1150 CLASE 2	
Resistencia al Lavado Doméstico	Resistencia a 25 ciclos de lavado doméstico en 40°C de acuerdo con la Norma 471:2004+A1:2008
Retrorreflexión	Excederá los valores requeridos por la EN 471:2004+A1:2008 de retrorreflexión para la clase más alta (Clase 2)
Resistencia a la Limpieza en Seco	Resistencia a 25 ciclos de limpieza en seco, de acuerdo con la Norma 471:2004+A1:2008



Costuras: todas las costuras tendrán de 4 a 5 puntadas por cm. (± 1). Por su parte interna, llevarán una cinta protectora termo-soldada para garantizar una perfecta impermeabilidad.

Hilos: Tipo de hilo: poliéster filamento continuo

Resistencia al frotamiento y a la rotura

Resistencia en los productos químicos y al sudor

Resistencia a altas temperaturas (punto de fusión 256°C)

Cintas de contacto

Composición básica: Poliamida

Acabado: Resina sintética

Ganchos/cm²: 65 ± 5

Grosor: 1.7 – 2.05 mm

Peso medio: 300 g/m² $\pm 10\%$

Efectividad de cierre: Pérdida: 50% después de 10.000 aberturas

Carga de rotura: Mínimo 260 N/cm

Encogimiento al lavado (3x40°C) Máximo 4%

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LA PIEZA EN TODO SU CONJUNTO

CARACTERÍSTICAS	REQUERIMIENTOS	TOLERANCIAS	NORMA/MÉTODO ENSAYO
Resistencia a la tracción de las costuras	≥ 225 N		<u>Requerimiento:</u> UNE-EN 343:2004+A1:2008 (Apdo 5.5.3) <u>Norma de ensayo:</u> UNE-EN ISO 13935/2:1999
Resistencia a la penetración de agua	Costuras: ≥ 13000 Pa	Mín. CLASE 3	<u>Requerimiento:</u> UNE-EN 343:2004+A1:2008 (Apdo 5.1.2) <u>Norma de ensayo:</u> UNE-EN 20811:1993

Notes:

Después de 25 ciclos de lavado doméstico a 30°C, las cintas reflectantes no tienen que presentar ningún deterioro (fruncido o arrugado, delaminación, etc.), y el aspecto global de la pieza tiene que ser correcto (nula presencia de frunces o arrugados y de vellosidad superficial y/o piling, mantenimiento de los colores vivos, etc.)

150 Forros exteriores especialidad

Descripción y propiedades: el diseño, confección y tejidos descritos en este pliego son básicos para la consecución de una pieza altamente térmica.

Propiedades térmica: protege contra el frío por su gran capacidad aislante y poca



conductividad. Cortavientos: con la incorporación de nuevas técnicas de teleduría se consigue un tejido muy apretado para cortar el viento. Transpirable: permite la salida de la humedad del cuerpo.

Confección y diseño:

Delante: Constituido por canesú sobrepuesto de color amarillo que se prolonga hasta el antebrazo.

Tapa central debajo del cuello hasta abajo de la pieza, cremallera de abertura rápida de parada automática en cualquier punto. Esta tapa cierra con cinco botones de presión.

En el cuello y por debajo de la cremallera se coloca una tapa como protección para evitar el contacto de la cremallera con la cara.

Dos cintas reflectantes horizontales en toda la anchura de delante; una en el canesú amarillo y la otra en el tejido azul marino.

En el pecho izquierdo se cose el escudo policial del cuerpo y por encima y debajo de la hombrera roja va una abertura para la sujeción del micrófono. Lleva un pequeño bolsillo para el bolígrafo. El escudo lo proporciona la Dirección General de la Policía.

En el pecho derecho lleva con reflectante un escudo con las letras POLICIA y por encima y debajo de la hombrera roja una abertura para la sujeción del micrófono.

En cada delante va una goma para ajuste.

Lados: Aberturas laterales con forma de túnel desde el final de la pieza y por debajo de la cinta reflectante. Traba en los bajos de cada abertura, con botones de presión. Estas trabas permiten posiciones de ajuste mediante los botones.

Espalda: Recta, de una sola pieza en azul marino y el canesú sobrepuesto con amarillo.

Logotipo reflectante encima del canesú a dos líneas con la inscripción POLICIA mossos d'esquadra de anchura 24 cm y una tercera línea que incorporará 4 cuadrados rojos de 2,4 cm alineados a la derecha. Letra Akzidenz Grotesk Bold. En la parte baja hay una goma para un mejor ajuste.

Mangas: De tipo montada, de dos piezas de color azul marino. Refuerzo desde el codo hasta el puño.

La parte superior de las mangas es de color amarillo sobrepuesto. Los puños de las mangas van con goma interior. Dos cintas reflectantes rodeando cada manga, una en azul marino, la otra en el color amarillo.

Cuello: Es de dos piezas, el exterior con color amarillo y el interior azul marino.

Hombreras: De color rojo y con trabas fijadas con botón de presión para la colocación de insignias.



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS TEJIDO PRINCIPAL AZUL

Requerimientos generales

CARACTERÍSTICAS	REQUERIMIENTOS	TOLERANCIAS	NORMA/MÉTODO ENSAYO
Designación	Tejido de punto tipo "Polar"		
Color Azul	L=15,34 a= 4,68 b= -15,98 DE= 2,5 DL= 1 DH= 1		UNE-EN ISO 105-J01:2001 UNE-EN ISO 105-J03:1997
Composición tejido	100% Poliéster		UNE 40110:1994
Masa por unidad de superficie	330 g/m ²	±15 g/m ²	UNE-EN 12127:1998
Resistencia al pilling (5.000 ciclos)	Mín. 3		UNE-EN ISO 12945/2:2001
Solidez a la luz	Mín. 4	±1/2 punto de escala	UNE-EN ISO 105-B02:2001

Requerimientos específicos

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	REQUERIMIENTOS	TOLERANCIAS	NORMA/MÉTODO DE ENSAYO
Resistencia al estallido	≥800kPa		<u>Requerimiento:</u> UNE-EN 471:2004+A1:2008 (Apdo 5.5.2) <u>Norma de ensayo:</u> UNE-EN ISO 13938/1:2005
Resistencia al vapor de agua de tejidos	Ret ≤ 20 m ² Pa/W		<u>Requerimiento:</u> UNE-EN 14058:2004(Apdo 4.5) <u>Norma de ensayo:</u> UNE-EN 31092:1996
Resistencia térmica	Rct ≥ 0,12 m ² K/W		<u>Requerimiento:</u> UNE-EN 14058:2004 (Apdo 4.2) <u>Norma de ensayo:</u> UNE-EN 31092:1996
Permeabilidad al aire	≤ 300 l/m ² /s		<u>Requerimiento:</u> UNE-EN 14058:2004 (Apdo 4.3) <u>Norma de ensayo:</u> UNE-EN 9237:1996
Estabilidad dimensional al lavado <i>Temperatura= 30°C, 5 ciclos y secado en liso</i>	±3%		<u>Requerimiento:</u> UNE-EN 471:2004+A1:2008 (Apdo 5.4) <u>Norma de ensayo:</u> UNE-EN ISO 5077:2008, UNE-EN ISO 6330:2001 (Proc. N° 8A-C)
Solidez al	Mín. 4	±1/2 punto de	<u>Requerimiento:</u> UNE-EN



lavado doméstico (30°C)		escala	471:2004+A1:2008 (Apdo 5.3.3) <u>Norma de ensayo:</u> UNE-EN ISO 105- C06:1997
Solidez al sudor ácido y alcalino	Mín. 3	±1/2 punto de escala	<u>Requerimiento:</u> UNE-EN 471:2004+A1:2008 (Apdo 5.3.2) <u>Norma de ensayo:</u> UNE-EN ISO 105- E04:1996
Solidez al frote (seco y húmedo)	Mín. 4	±1/2 punto de escala	<u>Requerimiento:</u> UNE-EN 471:2004+A1:2008 (Apdo 5.3.1) <u>Norma de ensayo:</u> UNE-EN ISO 105- X12:2003

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS TEJIDO PRINCIPAL AMARILLO DE ALTA VISIBILIDAD

Tejido de alta visibilidad sobrepuesto al tejido base de punto tipo “Polar” de color azul.

Requerimientos generales

CARACTERÍSTICAS	REQUERIMIENTOS	TOLERANCIAS	NORMA/MÉTODO O ENSAYO
Designación	Tejido de calada		
Color Amarillo fluorescente	L= 101,46 a= -46,76 b= 103,45		UNE-EN ISO 105-J01:2001 UNE-EN ISO 105-J03:1997
Composición tejido	100% Poliéster		UNE 40110:1994
Masa por unidad de superficie	220 g/m ²	±15 g/m ²	UNE-EN 12127:1998
Ligamento	Tafetán 1e1		UNE 40600/1:1996
Densidad de hilos del tejido	Urdimbre ≥ 23 h/cm Trama ≥ 23 p/cm		UNE-EN 1049/2:1995
Resistencia al pilling (5.000 ciclos)	Mín. 4		UNE-EN ISO 12945/2:2001
Acabado	Hidrofóbico: mín. 5 (Escala de 1 peor a 5 mejor)	±1/2 punto de escala	UNE-EN 24920:1993

Requerimientos específicos

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	REQUERIMIENTOS	TOLERANCIAS	NORMA/MÉTODO O DE ENSAYO
	<u>Original:</u> UNE-EN 471:2004+A1:2008 (Apdo		UNE-EN



Color	5.1.1) <u>Envejecido a la luz</u> <u>Xenón:</u> UNE-EN 471:2004+A1:2008 (Apdo 5.1.2)		471:2004+A1:2008 UNE-EN ISO 105- B02:2001
Resistencia a la tracción de tejidos	Urdimbre ≥ 180 daN Trama ≥ 75 daN		<u>Requerimiento:</u> UNE-EN 471:2004+A1:2008 (Apdo 5.5.1) <u>Norma de ensayo:</u> UNE-EN ISO 13934- 1:1999
Resistencia al vapor de agua de tejidos	Ret ≤ 5 m ² Pa/W		<u>Requerimiento:</u> UNE-EN 471:2004+A1:2008 (Apdo 5.6.3) <u>Norma de ensayo:</u> UNE-EN 31092:1996
Estabilidad dimensional al lavado <i>Temperatura= 30°C, 5 ciclos y secado en liso</i>	$\pm 3\%$		<u>Requerimiento:</u> UNE-EN 471:2004+A1:2008 <u>Norma de ensayo:</u> UNE-EN ISO 5077:2008, UNE-EN ISO 6330:2001 (Proc. Nº 8A-C)
Solidez al lavado doméstico (30°C)	Mín. 4	$\pm 1/2$ punto de escala	<u>Requerimiento:</u> UNE-EN 471:2004+A1:2008 (Apdo 5.3.3) <u>Norma de ensayo:</u> UNE-EN ISO 105- C06:1997
Solidez al sudor ácido y alcalino	Mín. 3	$\pm 1/2$ punto de escala	<u>Requerimiento:</u> UNE-EN 471:2004+A1:2008 (Apdo 5.3.2) <u>Norma de ensayo:</u> UNE-EN ISO 105- E04:1996
Solidez al frote	Mín. 4	$\pm 1/2$ punto de escala	<u>Requerimiento:</u> UNE-EN



(seco y húmedo)			471:2004+A1:2008 (Apdo 5.3.1) <u>Norma de ensayo:</u> UNE-EN ISO 105- X12:2003
-----------------	--	--	--

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS TEJIDO AZUL MARINO CODERAS

Requerimientos generales

CARACTERÍSTICAS	REQUERIMIENTOS	TOLERANCIAS	NORMA/MÉTODO O ENSAYO
Designación	<u>Tejido exterior:</u> Tejido de calada laminado <u>Laminado:</u> Membrana de politetrafluoroetileno (PTFE)		
Color Azul marino	L=19,38 a= 0,88 b= -7,18 DE= 2,5 DL= 1 DH= 1		UNE-EN ISO 105-J01:2001 UNE-EN ISO 105-J03:1997
Composición tejido	100% Poliamida		UNE 40110:1994
Masa por unidad de superficie	230 g/m ²	15 g/m ²	UNE-EN 12127:1998
Ligamento	Tafetán 1e1		UNE 40600/1:1996
Resistencia a la abrasión	≥40.000 ciclos		UNE-EN ISO 12947/2:1999/AC:2006
Solidez a la luz	Mín. 4	±1/2 punto de escala	UNE-EN ISO 105-B02:2001
Solidez al agua	Mín. 4	±1/2 punto de escala	UNE-EN ISO 105-E01:1996
Acabado	Hidrofóbico: mín. 5 (Escala de 1 peor a 5 mejor) Oleofóbico: mín. 5 (Escala de 1 peor a 8 mejor)	±1/2 punto de escala	UNE-EN 24920:1993 UNE-EN ISO 14419:2000/AC:2006

Requerimientos específicos

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	REQUERIMIENTOS	TOLERANCIAS	NORMA/MÉTODO DE ENSAYO
			<u>Requerimiento:</u>



Resistencia al rasgado <i>Método de la lengüeta</i>	Urdimbre ≥ 140 N Trama ≥ 100 N		UNE-EN 471:2004+A1:2008 (Apdo 5.5.3) <u>Norma de ensayo:</u> UNE-EN ISO 4674-1:2004, Met.A1
Resistencia al vapor de agua de tejidos recubiertos	$Ret \leq 10 \text{ m}^2 \text{ Pa/W}$	MIN. CLASE 3	<u>Requerimiento:</u> UNE-EN 471:2004+A1:2008 (Apdo 5.6.2) <u>Norma de ensayo:</u> UNE-EN 31092:1996
Permeabilidad al aire	$\leq 5 \text{ l/m}^2/\text{s}$	MIN.CLASSE 3	<u>Requerimiento:</u> UNE- EN 14058:2004 (Apdo 4.3) <u>Norma de ensayo:</u> UNE-EN 9237:1996
Estabilidad dimensional al lavado <i>Temperatura= 30°C, 5 ciclos y secado en liso</i>	$\pm 3\%$		<u>Requerimiento:</u> UNE-EN 471:2004+A1:2008 (Apdo 5.4) <u>Norma de ensayo:</u> UNE-EN ISO 5077:2008, UNE-EN ISO 6330:2001 (Proc. Nº 6A-C)
Solidez al lavado doméstico (30°C)	Mín. 4-5	$\pm 1/2$ punto de escala	<u>Requerimiento:</u> UNE-EN 471:2004+A1:2008 (Apdo 5.3.3) <u>Norma de ensayo:</u> UNE-EN ISO 105- C06:1997
Solidez al frote (seco y húmedo)	Mín. 4	$\pm 1/2$ punto de escala	<u>Requerimiento:</u> UNE-EN 471:2004+A1:2008 (Apdo 5.3.1) <u>Norma de ensayo:</u> UNE-EN ISO 105- X12:2003



ESPECÍFICACIONES TÉCNICAS DE LA CREMALLERA

MATERIALES		
CINTAS DE SOPORTE	POLIÉSTER	
ELEMENTO	RESINA POLIACETÁLICA INYECTADA	
CORDÓN INTERIOR	POLIÉSTER	
CARRO	ZAMAK ESMALTADO	
TOPE SUPERIORES	RESINA POLIACETÁLICA INYECTADA	
SEPARADORES	RESINA POLIACETÁLICA INYECTADA	
MEDIDAS (mm.)	ESTÁNDAR	TOLERANCIA
ANCHO CINTA SOPORTE	14,00	+0,80 –0,00
ANCHO TOTAL DE LA CREMALLERA	30,00	+1,60 –0,00
ANCHO DE LA MALLA	5,70	+0,14 –0,14
GROSOR DE LA MALLA	2,60	+0,10 –0,07
RESISTENCIAS		
VALORES MÍNIMOS EN KG		
TRACCIÓN TRANSVERSAL DE LA CREMALLERA	30,0	
BLOQUEO DEL CARRO CON EL ELEMENTO	3,0	
TRACCIÓN TRANSVERSAL CONJUNTO SEPARADOR	8,0	
TRACCIÓN CARRO (tirador en posición de 90 grados)	15,0	

CARACTERÍSTICAS BANDAS REFLECTANTES TERMO-SOLDADAS (AMARILLO) Y COSIDAS (AZUL)

Película reflectante fabricada para la utilización en Piezas de señalización de Alta Visibilidad de 50 mm de anchura	
Estará constituida por lentes de vidrio de alto rendimiento empapadas en una capa de polímero de alta duración, recubierta con un adhesivo que se activa por calor	
Material reflectante con alto rendimiento de acuerdo con las normas UNE-EN 471 y UNE-EN 1150 CLASE 2	
Resistencia al Lavado Doméstico	Resistencia a 25 ciclos de lavado doméstico a 40°C de acuerdo con la Norma UNE-EN 471:2004+A1:2008
Retrorreflexión	Excederá a los valores requeridos por la UNE- EN 471:2004+A1:2008 de retrorreflexión para la clase más alta (CLASE 2)
Resistencia a la Limpieza en Seco	Resistencia a 25 ciclos de limpieza en seco, de acuerdo con la Norma UNE-EN 471:2004+A1:2008

Costuras e hilos:

Costuras: todas las costuras tendrán de 4 a 5 puntadas por cm. (± 1). Por su parte interna, llevarán una cinta protectora termo-soldada para garantizar una perfecta impermeabilidad.

Hilos:

Tipo de hilo: poliéster filamento continuo. Resistencia al frotamiento y a la rotura
 Resistencia a los productos químicos y al sudor. Resistencia a altas temperaturas
 (punto de fusión 256° C)

Escudo pecho y espalda: el que corresponde al cuerpo y dos reflectantes (espalda y pecho).

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LA PIEZA EN TODO SU CONJUNTO

CARACTERÍSTICAS	REQUERIMIENTOS	TOLERANCIAS	NORMA/MÉTODO ENSAYO
Resistencia térmica	$R_{ct} \geq 0,14 \text{ m}^2\text{K/W}$	Mín. CLASE 2	<u>Requerimiento:</u> UNE-EN 14058:2004 (Apdo 4.2)
Resistencia al vapor de agua	<u>Parte superior (Amarillo AV):</u> $Ret \leq 30 \text{ m}^2 \text{ Pa/W}$ <u>Parte inferior (Azul):</u> $Ret \leq 20 \text{ m}^2\text{Pa/W}$		<u>Requerimiento</u> UNE-EN 14058:2004 (Apdo 4.5) <u>Norma de ensayo:</u> UNE-EN 31092:1996

Notes:

Después de 25 ciclos de lavado doméstico en 30°C, las cintas reflectantes no tienen que presentar ningún deterioro (fruncido o arrugado, delaminación, etc.), y el aspecto global de la pieza tiene que ser correcto (nula presencia de frunces o arrugados y de vellosidad superficial y/o pilling, mantenimiento de los colores vivos, etc.)

200 Chaquetas motorista





Delante

Formado por seis piezas en color amarillo de alta visibilidad en la zona superior, por dos piezas en color azul marino en la zona inferior y por tapa central también en color azul marino. Los delanteros cerrarán con cremallera central, desde el bajo de la chaqueta hasta el cuello. La zona superior estará formada principalmente por piezas de tejido de rejilla de color amarillo. Cada delantero llevará, a la altura del pecho, una pieza o trabilla porta-micrófono con un pespunte de refuerzo en forma de aspa a cada lado para reforzarla.

Los delanteros llevarán, en sentido vertical, dos cintas reflectantes de color plata de 50 mm de ancho. El bajo de la chaqueta llevará, en sentido horizontal, otra cinta reflectante de iguales características. Estas cintas serán termofijadas. Se utilizará cinta reflectante certificada de acuerdo con la Norma UNE EN 471.

Sobre la banda reflectante vertical del delantero derecho, a la altura del pecho, se dispondrá un bolsillo con boca de 5 cm aproximadamente.

La tapa central cerrará mediante cuatro puntos de “velcro” con los cantos redondeados y un botón de presión en la parte superior que cierra sobre el cuello.

La cara interna de los delanteros estará acabada con una vista de tejido cortavientos.

El medio delantero estará formado por dos piezas de tejido de color azul, que van desde el bajo hasta el escote, uniéndose entre sí por la cremallera central. En estas piezas a la altura del pecho se encuentran a ambos lados, un bolsillo tipo Napoleón de medidas 15x22 cm que cierra mediante cremallera, estos a su vez están ocultos mediante uno vivo. En el delantero izquierdo va una tapa central, para un acabado más aseado de la chaqueta y para proteger la cremallera. En la parte superior de la tapa central, va una pieza de tejido con acolchado interior para mejorar la comodidad del cuello.

El bajo de la chaqueta se ajustará mediante trabillas a ambos lados con cinta de contacto. El final de la pieza tendrá forma ovalada a fin de que los laterales, al ser más cortos, permitan un acceso más fácil al arma.

Espalda

Formada por ocho piezas en color amarillo de alta visibilidad en la zona superior y dos piezas en color azul marino en la zona inferior. La parte baja presenta doble tejido. Llevará piezas de rejilla de color amarillo: bajo el cuello, en la zona lumbar y en los laterales para favorecer la ventilación y la entrada de aire.

Lleva, en sentido vertical, dos cintas reflectantes de color plata de 50 mm de ancho. El bajo de la chaqueta lleva, en sentido horizontal, otra cinta reflectante de las mismas características que las otras. Estas cintas serán termofijadas. Se utilizará cinta reflectante certificada de acuerdo con la Norma UNE EN 471. El final de la pieza tendrá forma ovalada.

Hombros

Formado por cuatro piezas en color amarillo de alta visibilidad. Encima de cada hombro irá un refuerzo de color rojo corporativo. Encima de estos refuerzos se disponen de trabillas para charreteras en tejido principal azul que se sujetan mediante botón a presión y cinta de contacto hacia el hombro.

Laterales

Con aplicación de goma elástica en cada lateral para un mejor ajuste y adaptación de la chaqueta. En la parte inferior de la unión de los lados se introduce una pieza de tejido ligero a manera de pliegue, de forma triangular, que se regula a través del ajuste de una trabilla de tejido principal azul que cierra mediante “velcro” sobre la espalda.

Esta pieza triangular interna consta de una costura para facilitar el doblado hacia dentro, para una mayor comodidad en el momento de cerrar la trabilla. Los laterales son más cortos para tener acceso al arma.

Mangas

Formada por ocho piezas cada una, realizadas en dos colores amarillo y azul. La parte superior es de color amarillo alta visibilidad y la parte inferior de color azul marino. Dos piezas que forman la cara interna de la manga son para una mejor transpiración de la chaqueta, con tejido de rejilla.

En el medio de la manga, en la cara interna del codo, lleva una pieza de tejido ligero para mejorar la flexión del brazo. Cada manga llevará dos trabillas con botón a presión, uno en el antebrazo y otro a la altura de los bíceps, regulable por tres broches macho. Cada solapa se puede ajustar mediante tres posiciones de broches para una mejor adaptación de la manga. Las piezas de la manga están con forma y con sistema de pinzas en la zona del codo. Cada manga lleva dos cintas reflectantes de color plata termofijadas. Una situada en el tejido principal en la parte superior externa y otra en todo el contorno del brazo. Se utiliza la misma cinta reflectante descrita en el resto de la pieza.

Los puños se ajustan mediante una trabilla de tejido principal y con cinta de contacto para un mejor ajuste. La vista interior del puño va en tejido ligero azul.

Cuello

Es de tipo “Mao” formado por tres piezas entretelado. La parte externa en tejido principal y la cara interna por un tejido cortavientos y en el dobladillo superior presenta un tejido fino sin laminar con un acolchado interior.

El cuello cierra con un botón a presión que se ajusta en tres posiciones.

Forro interior de rejilla

El forro interior está realizado en tejido de rejilla con bolsillos para las protecciones homologadas de acuerdo con la Norma EN 1621 en codos, hombros y espalda. Estos bolsillos tienen cierre de “velcro”. El “velcro” macho estará situado en todos los casos en la parte superior del cierre del bolsillo de manera que no entre en contacto con el usuario. En la pieza de la espalda a la altura de la cintura, se incorpora una pieza de tejido ligero azul, a la cual se le cose un ramal de la cremallera de acoplamiento para enganchar el pantalón de moto.

El forro está acabado en la parte de los delanteros y escote con una vista confeccionada en tejido cortavientos. Esta vista a su vez se remata con una cinta bias, por donde discurre un ramal de cremallera para sujetar el forro cortavientos interior.

Protecciones

Se disponen protecciones homologadas de acuerdo con la Norma EN 1621-1 en hombros y codos, y la Norma EN 1621-2 en la espalda.

Costuras

Todas las piezas de tejido de rejilla "se envivan" con cinta bias en todo su contorno. Para todas las costuras de unión se usan 9 hilos (5 de remallado y 4 sobrecargado)

Escudo e inscripciones

El delantero izquierdo incorpora el Escudo Corporativo de Mossos d'Esquadra. El escudo lo proporciona la Dirección General de la Policía.

En el delantero derecho llevará una pieza horizontal hembra de "velcro" de color amarillo de 50 mm x 20 mm para la fijación del número de identidad policial.

En la espalda, sobre la rejilla amarilla, llevará la inscripción a dos líneas "POLICIA mossos d'esquadra de anchura 24 cm y una tercera línea que incorporará 4 cuadrados rojos de 2,4 cm alineados a la derecha. Letra Akzidenz Grotesk Bold. La inscripción se termofijará sobre una pieza de tejido de color amarillo a tono con la rejilla, a que a su vez se cose sobre esta rejilla.

Cada chaqueta tendrá que tener como complemento dos piezas:

Forro interior corta vientos

Confeccionado con tejido de dos capas, formado por dos delanteros, espalda y mangas. Está rematado en todo su contorno por una cinta bias. En el contorno de delanteros y escote incorpora el ramal de cremallera espiral malla 3 correspondiente para unir a la chaqueta. Las mangas se confeccionan en tres piezas cada una y son desmontables mediante una cremallera de malla 3. En este forro cortavientos se acopla otro forro acolchado que se sujetan entre sí a través de trece botones, distribuidos de la manera siguiente: tres en cada delantero, uno en el centro del escote, dos en cada manga y dos en el bajo de la espalda. Las mangas de este forro cortavientos presentan dos pinzas a la altura del codo.

Refuerzo térmico

Confeccionado con tejido almohadillado a dos caras, acolchado con rombos, acabado con cinta bias en todo su contorno. Está formado por dos delanteros, espalda y mangas. Las mangas están formadas por tres piezas y dos pinzas a la altura del codo, y se acopla al forro anteriormente descrito.

Tallas

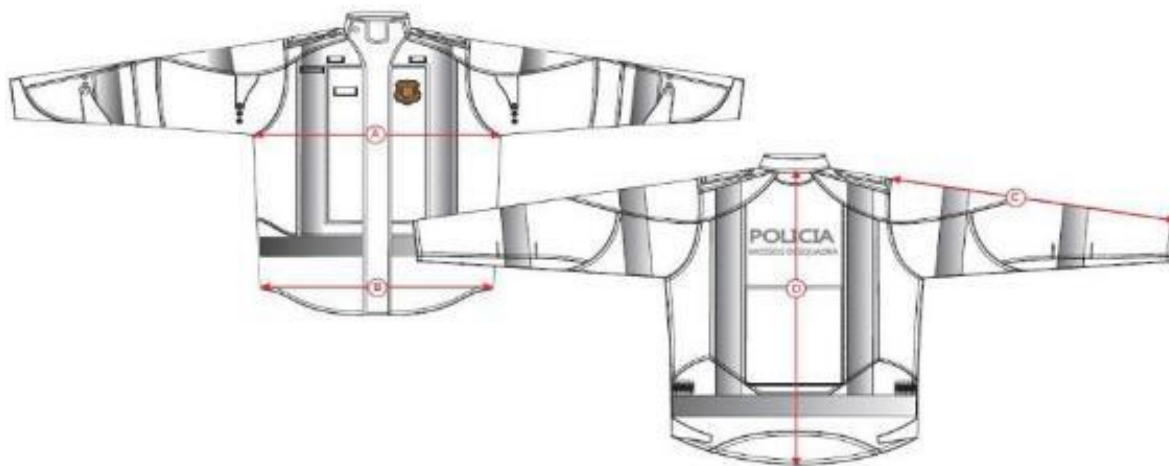
La empresa adjudicataria tendrá que disponer o estar capacitada para suministrar chaquetas de las tallas de la S a la 3XL.

La Dirección General de la Policía comunicará, con un plazo máximo de 5 días a partir de la adjudicación del contrato el número de chaquetas que tendrá que suministrar de cada talla con posterioridad a la adjudicación del contrato.

CUADRO DE TALLAS Y MEDIDAS

Talla	S	M	L	XL	2XL	3XL
1/2 contorno pecho-A	54	58	62	66	70	74
1/2 contorno bajo- B	52	56	58	62	66	70
Largo manga -C	65	66	67	69	71	73
Largo total -D	66	68,5	71	73,5	76	78,5

Nota: En el caso de producirse modificaciones en los logotipos, la Dirección General de la Policía lo comunicará a la empresa adjudicataria en un plazo máximo de 5 días desde la firma del contrato.



LOTE 3: Complementos

1.500 Carteras porta credencial

La cartera estará formada por dos cuerpos de piel que, una vez doblados, tienen que tener unas medidas aproximadas de 110 x 80 mm.

En la primera solapa tiene que figurar un espacio que permita colocar una placa metálica de identificación de la PG-ME.

En la segunda solapa, tiene que haber una funda de plástico transparente que permita, colocar el porta-carnet.

La cartera tiene que tener un cordón negro que permita llevarla colgada del cuello.

1.600 Cinturones

Cinturón ajustable y semirrígido, de color negro. Hace 52 mm de anchura, aproximadamente, con una hebilla de poliamida con una inyección termoplástica del 100% y con 3 puntos de cierre.

Su interior tiene que ser de velcro para poder ajustarse a diferentes tallas.

El contorno del cinturón irá ribeteado para evitar la hilacha.

Tallas

La empresa adjudicataria tendrá que poder suministrar cinturones de las tallas I/M, II/L y III/XL.

El porcentaje de tallas orientativo es:

Material	Talla	Porcentaje Reposición estimada	Porcentaje Promoción y Aspirantes
Cinturón	I/M	46,17%	66,80%
Cinturón	II/L	39,34%	33,20%
Cinturón	III/L	14,49%	0 %
		100,00%	100,00%

La Dirección General de la Policía comunicará a la empresa adjudicataria, dentro de los 5 días naturales siguientes a la formalización del contrato las tallas que se tendrán que suministrar

1.500 Fundas de esposas

Las fundas porta-grilletes tienen que tener bastante capacidad para que pueda caber el juego de grilletes "tipo bisagra".

La funda porta-esposas tiene que estar fabricada con cuero de color negro y con un acabado interior teñido de color negro.



Tiene que llevar una tapa con un botón de presión para que se pueda cerrar.

En la parte posterior tiene que llevar a un pasador del mismo material de la funda para poder hacer pasar el cinturón de nylon de 5 cm de ancho.

400 Fundas de pistola de paisano

Funda de pistola en cordura y con velcros. Funda universal, para todo tipo de pistola, las correas de sujeción se tienen que adaptar en altura para la forma exacta del arma para la que vaya destinada, de forma que quede perfectamente ajustada, sin amplitudes que puedan resultar molestas o creen sensación de inseguridad.

Con sistema de sujeción al cinturón y que sea apta tanto para diestros como para zurdos

1.500 Fundas porta cargador

La funda cargador tiene aproximadamente, unos 100 mm de longitud por 45 mm de anchura y 25 mm de fondo. Este porta-cargador estará formado por 2 piezas unida por medio de varios cosidos que formen un conjunto capaz de contener el cargador de pistola de 9 mm PARABELLUM.

La parte posterior o tapa tiene que llevar dos ranuras paralelas en forma de ojal de unos 50 mm de altura por 4 de anchura, separadas entre ellas por 20 mm. Harán de pasador y permitirán la sujeción al cinturón del usuario. También puede llevar una pieza cosida por la parte de arriba y de abajo de unos 25 mm aproximadamente de anchura, que permita el paso del cinturón de 53 mm de anchura.

El grosor del cuero tiene que ser de 3 mm.

1.500 Fundas porta guantes

La funda porta guantes constará de una pieza de cuero negro, que forme, una vez doblada, un cuerpo de tres piezas, sujeta por una tira de “velcro” que permita cerrarla. Dentro hay dos carteras para llevar en cada una un par de guantes de látex de un solo uso.

En la parte de detrás tiene que llevar a un pasador cosido por ambos lados con tres pasadas de hilo, que permitan un espacio para pasar el cinturón de 5 cm de anchura.

Una vez cerrada, las medidas tienen que ser las siguientes:

Anchura: 110 mm.

Altura: 90 mm.

Solapa de la tapa: 40 mm

1.200 Silbatos

Silbato de policía, de plástico, en color negro. En su parte posterior tiene que llevar un anillo metálico. Con cordón de color negro.

1.500 “Crancs” porta silbato

Porta silbato consistente en una tira de lona o tela gruesa acabada en un mosquetón metálico, con un paso de 2 cm, aproximadamente, para fijarse en el cinturón.

1.000 “Crancs” media gala

“Cranc” especial confeccionado con cuero de color negro, reforzado, para pasar el soporte del arma por el ojal de la chaqueta de media gala. En la parte metálica cromada hace falta que haya un muelle en la lengüeta del mosquetón.

Las medidas son:

- Anchura 60 mm.
- Largo total 140 mm

Este artículo es talla única.



1.000 Fundas de pistola media gala

Todas las fundas de pistola tienen que ir cosidas con hilo de color negro.

La funda de pistola tiene que estar confeccionada con cuero de primera calidad, de unos 2,5 mm a 3 mm de grueso, y cosida con hilo adecuado sin que las puntadas sean superiores a 6 mm.

El diseño de la funda tiene que permitir que quepa una pistola de 9 mm PARABELLUM de la Generalitat-Mossos d'Esquadra.

Las medidas son de unos 215 mm de longitud por 85 mm de anchura en la parte superior y 50 mm de longitud y 45 mm de anchura, aproximadamente en la parte inferior.

La funda tiene que estar diseñada de manera que quede situada en la parte derecha o izquierda del cinturón del usuario, en sentido vertical y con un anclaje "anilla ovalada" en la parte de detrás para llevar “cranc”.

Toda la parte exterior de la funda tiene que estar confeccionada con piel de vacuno, adobado vegetal sin grasa, sección compacta, flor abrillantada y teñida de color negro fijo.

Tallas

El porcentaje orientativo de tallas es:

Material	Talla	Porcentaje
Funda de pistola de media gala	diestra	85 %
Funda de pistola de media gala	zurda.	15 %

La Dirección General de la Policía comunicará a la empresa adjudicataria, dentro de los 5 días naturales siguientes a la formalización del contrato, las tallas que

se tendrán que suministrar

LOTE 4: Calzado

3.200 Pares de botas con membrana impermeable

Botas de media caña con puntera redondeada y de color negro. La bota tendrá, en su totalidad, propiedades impermeables, transpirables, antideslizantes y antiestáticas.

Las botas dispondrán de forro impermeable y transpirable, así como de una plantilla interior que favorezca la micro ventilación.

La altura máxima de la bota será de 24 ± 2 cm medida desde cota cero con una bajada gradual al cuello en que la altura máxima en la parte posterior será entre 20 ± 5 cm medida desde cota cero para favorecer el confort sobre todo durante la conducción de vehículos.

Las botas estarán confeccionadas en piel flor bovina hidrófuga, de color negro y con uno espesor de entre 1,8mm y 2,1mm. Tal como se detallará más adelante, la piel se combinará con napa negra hidrófuga con un espesor de entre 1,1mm y 1,3mm.

Pala

Pieza de piel flor bovina hidrófuga que irá desde la puntera hasta la unión con la parte posterior mediante pespunte doble. La pala podrá prolongarse hasta formar parte, parcial o totalmente el ancla de la bota. La pala irá forrada interiormente con fieltro hidrófugo.

Caña

Piezas de piel flor bovina hidrófuga. Las cañas irán desde el borde superior de la pala y el posterior hasta la zona inferior del cuello. Cada una de las cañas estará compuesta por dos piezas cosidas en la pala y posterior mediante pespunte doble.

Posterior

Pieza de piel flor bovina hidrófuga que irá unida a la pala y a las cañas mediante pespunte doble.

Incluida en la parte posterior, o inmediatamente sobre esta, se incluirá una pieza de piel flor bovina hidrófuga o napa negra hidrófuga con un acolchado interior y con uno o varios pespuntos que faciliten la torsión de la bota por detrás. Esta pieza tendrá que facilitar la movilidad y la flexión de la bota.

Ancla de cierre

El ancla podrá ser una prolongación, parcial o total, de la pala de la bota. Formada por piezas de piel flor bovina hidrófuga dispuestas sobre el empeine y la caña sobre las que se situarán anillas y/o ganchos para el ajuste de la bota. El ancla irá unida a la pala, cañas, cuello y pliegue mediante pespunte doble o simple.

En el lugar que mejor se considere del ancla de cierre, podrá incluirse un sistema para fijar los cordones, de tal forma que los cordones de la bota no se aflojen con los movimientos del pie durante su uso.

Cuello

Pieza de napa negra hidrófuga con un acolchado interior. La parte más próxima a la posterior tendrá que ser más baja para favorecer la ergonomía y podrá prolongarse



hasta la posterior. Además, el cuello podrá llevar puntadas para dividirlo en zonas que faciliten la torsión de la bota. La pieza irá unida al ancla, las cañas y el posterior mediante pespunte doble o simple.

La parte interna del cuello irá unida al forro y estará recubierta por una pieza textil negra que ayude a eliminar los fluidos manteniendo la humedad alejada del pie. También podrá llevar puntadas para dividirlo en zonas que faciliten la torsión de la bota.

Lengüeta

Pieza en forma de pliegue que sobrepasa la altura superior de la caña con la suficiente amplitud para permitir el paso del pie. Compuesta por dos piezas: pliegue y parte central.

El pliegue será de napa negra hidrófuga, dispuesto a ambos lados de la parte central y unida al ancla mediante pespunte doble o simple.

La parte central podrá ser de piel flor bovina hidrófuga o de napa negra hidrófuga. Por motivos de ergonomía y confort, la parte central tendrá que llevar un acolchado interior de poliuretano, polietileno y/o material similar. Al mismo tiempo, por la cara interna, la parte superior estará recubierta por una pieza textil negro que ayude a eliminar los fluidos manteniendo la humedad alejada del pie

Sistema de recogida de cordones

En la lengüeta, o allí donde mejor se considere, podrá incluirse un sistema para recoger los cordones, de tal forma que el nudo y/o el excedente de los cordones puedan alojarse en el interior para evitar pisotones.

Otros requisitos del corte-acabado

Todas las piezas estarán unidas entre sí por pespuntos de hilo negro de poliéster o poliamida hidrófuga.

Bajo la piel, se incorporará la puntera de un tope y en la parte posterior, de un contrafuerte de fibras sintéticas y termoplásticas, de grosor 1,5 mm $\pm 0,5$ mm, aproximadamente, con los bordes convenientemente rebajados.

Tiene que constar grabada en la piel la inscripción “mossos d'esquadra” y, por debajo, los cuatro cuadrados corporativos en el lado exterior de cada bota.

Sistema de cierre

En toda la longitud del empeine, sobre el ancla de cierre, irá colocado un número pares de anillas de hierro tratadas con baño de cinc y recubiertas con esmalte color zincado oscuro.

En toda la longitud de la caña, sobre el ancla de cierre, irá colocado un número par de anillas de hierro y/o ganchos. En cualquier caso, tendrán que ser tratados con baño de zinc y recubiertos con esmalte color zincado oscuro. En caso de que se utilicen ganchos, estos tendrán que ser remachados sobre arandelas de zinc para evitar la oxidación.

Forro

El interior de la bota, excepto el cuello y la parte superior de la lengüeta irá recubierto de un forro impermeable y transpirable.

La construcción del forro impermeable tiene que cubrir como mínimo hasta el 75% de la altura de la bota medida desde el interior sin plantilla. Las costuras de este forro



garantizarán las propiedades impermeables y transpirables del mismo en el conjunto de la bota.

Plantilla interior

Plantilla preformada anatómicamente de poliuretano. Diseñada para favorecer la micro ventilación interior para impedir el crecimiento de flora bacteriana y ofrecer un mayor confort en la pisada.

Palmilla

Palmilla de montado antiperforación. Irá provista de culote y cambrillón para reforzar y asegurar la pisada.

Suela

Suela de caucho o poliuretano termoplástico con la posibilidad de combinarlo con otros materiales como elastómeros, poliuretano o similar. Irá unido al corte mediante sistema de inyección. La suela proporcionará elevada protección lateral. Presentará relieves pronunciados para aumentar la adherencia de la bota.

La suela incorporará una entresuela interior de poliuretano, que dotará al conjunto final de gran comodidad al amortiguar las irregularidades del terreno y absorber gran parte de la energía generada en el proceso de andar y saltar, impidiendo que se transfiera hasta a la columna vertebral. Actuará, asimismo, como barrera aislante (temperaturas altas y bajas).

Por su cara exterior, la suela estará formada por diferentes tacos dispuestos para favorecer el drenaje en todo tipo de superficies; actuando de forma auto-limpiante a causa de la inclinación de sus relieves.

Cuadro características técnicas

Piel flor bovina negra hidrófuga

Características	Requerimiento	Norma Método de ensayo
Espesor	1,8mm en 2,0mm	UNE EN ISO 2589
Resistencia a la tracción y al alargamiento	Tracción $\geq 20\text{N/mm}^2$ Alargamiento $\geq 40\%$	UNE EN ISO 20344
Resistencia al desgarro	$\geq 200\text{N}$	UNE EN ISO 20344
Resistencia a la flexión continuada	Sin daños después de <div><div><u>En seco</u></div><div><u>En húmedo</u></div></div> <div>≥ 50.000 ciclos</div> <div>≥ 10.000 ciclos</div>	UNE EN ISO 5402
Resistencia a la absorción de agua	$\leq 15\%$ a los 120 minutos	UNE EN ISO 20344
Permeabilidad y coeficiente al vapor de agua	<div><div><u>Permeabilidad</u></div><div>$\geq 5\text{mg/cm}^2$</div></div> <div><div><u>Coeficiente</u></div><div>$\geq 40\text{mg/cm}^2$</div></div>	UNE EN ISO 20344



Determinación PH de la piel	Valor PH $\geq 3,2$	Índice de diferencia <0,7 (si PH <4)	UNE EN ISO 20344
-----------------------------	------------------------	---	------------------

Napa negra hidrófuga

Características	Requerimiento	Norma Método de ensayo
Espesor	1,1mm en 1,3mm	UNE EN ISO 2589
Resistencia a la tracción y al alargamiento	Tracción $\geq 10\text{N/mm}^2$ Alargamiento $\geq 30\%$	UNE EN ISO 20344
Resistencia al desgarro	$\geq 80\text{N}$	UNE EN ISO 20344
Resistencia a la abrasión	No tiene que mostrar ningún agujero después de <u>En seco</u> <u>En húmedo</u> ≥ 25.600 ciclos ≥ 12.800 ciclos	UNE EN ISO 20344
Resistencia a la flexión continuada	Sin daños después de <u>En seco</u> <u>En húmedo</u> ≥ 50.000 ciclos ≥ 10.000 ciclos	UNE EN ISO 5402
Resistencia a la absorción de agua	$\leq 20\%$ a los 60 minutos	UNE EN ISO 20344
Permeabilidad y coeficiente al vapor de agua	<u>Permeabilidad</u> <u>Coeficiente</u> $\geq 5\text{mg/cm}^2$ $\geq 40\text{mg/cm}^2$	UNE EN ISO 20344
Determinación PH de la napa	<u>Valor PH</u> <u>Índice de diferencia</u> $\geq 3,2$ <0,7 (si PH <4)	UNE EN ISO 20344

Forro impermeable

Características	Requerimiento	Norma Método de ensayo
Masa	$\leq 340 \text{ g/m}^2$	UNE EN 12127:1998
Espesor	1mm $\pm 0,30\text{mm}$	UNE EN ISO 5084:1997
Aislamiento térmico	$> 8 (10^3\text{m}^2\text{K/w})$ $< 22 (10^3\text{m}^2\text{K/w})$	UNE EN ISO 31092:1996



Resistencia al vapor de agua	<15 m ² pa/w	UNE EN ISO 31092:1992
Resistencia a la penetración del agua	Original <u>Después 9.000 Después flexiones envejecimiento</u> (NF-G-37122) >1 bar >1 bar >1 bar	UNE EN 20811:1993 (60±3mbar/min de incremento de presión, primera gota)
Resistencia a la abrasión de la capa del forro en el contacto con el pie	En seco En húmedo ≥51.200 ciclos ≥25.600 ciclos	UNE EN ISO 20344
Resistencia a la abrasión de la malla interior del forro	<u>En seco</u> ≥70.000 ciclos	UNE EN ISO 20344
Resistencia a la penetración del agua después de contaminación (diésel F y AFF 3%)	>2 minutos (presión aplicada de 1 bar)	UNE EN 20811:1993 (60±3mbar/min de incremento de presión, primera gota)

Forro textil del cuello

Características	Requerimiento	Norma Método de ensayo
Resistencia al desgarro	≥15N	UNE EN ISO 20344
Resistencia a la abrasión	En seco En húmedo ≥51.200 ciclos ≥25.600 ciclos	UNE EN ISO 20344
Permeabilidad y coeficiente de vapor de agua	<u>Permeabilidad</u> <u>Coeficiente</u> ≥2mg/cm ² ≥20mg/cm ²	UNE EN ISO 20344

Tope y contrafuerte

De material termoplástico d'1,5±0,1mm de espesor

Cordones: hilos para las costuras del corte acabado

Características	Requerimiento	Norma Método de ensayo
Composición	Cordón tubular redondo negro de poliéster o poliamida hidrófuga o similar	
Longitud	180±5cm	
Diámetro	3,5±0,5mm	



Resistencia a la tracción	>100Kg	(Distancia entre mordazas 200mm)
Resistencia al agua	Sin efecto mecha durante 2 horas	
Resistencia a la abrasión: Cordón/Cordón	Daño ligero	EN ISO 22774 Método 1 (15.000 ciclos)
Resistencia a la abrasión: Cordón/Anilla	Daño ligero	EN ISO 22774 Método 3 (15.000 ciclos)
Composición	Hilo de fibra poliéster o poliamida hidrófuga	
Resistencia en el agua	Sin efecto mecha durante 2 horas	

Ganchos

De hierro tratado con baño de zinc recubierto con esmalte color zincado oscuro

Palmilla

Características	Requerimiento	Norma Método de ensayo
Espesor	4±0,5mm	UNE EN ISO 20344
Resistencia a la abrasión	<div>En seco</div> <div>En húmedo</div> Sin daños apreciable después de 400 ciclos. Sin daños apreciable después de 400 ciclos.	UNE EN ISO 20344
Capacidad de absorción	≥70mg/cm ²	UNE EN ISO 20344
Capacidad de des absorción	≥80%	UNE EN ISO 20344
Resistencia a la flexión de la planta antiperforación	106cicles de flexión sin rotura	UNE EN ISO 20344
Comportamiento de las plantas antiperforación no metálicas	1mm máximo en 1.100N	UNE EN 12568



Plantilla interior

Características	Requerimiento	Norma Método de ensayo
Capacidad de absorción	$\geq 70 \text{ mg/cm}^2$	UNE EN ISO 20344
Capacidad de des absorción	$\geq 80\%$	UNE EN ISO 20344
Resistencia a la abrasión	Sin daños después de <u>En seco</u> <u>En húmedo</u> ≥ 25.600 ciclos ≥ 12.800 ciclos	UNE EN ISO 20344

Suela

Características	Requerimiento	Norma Método de ensayo
Densidad	1,10g/ml en 1,35g/ml	UNE EN ISO 20344
Dureza	≤ 65 shore A	UNE EN ISO 868
Resistencia a la abrasión	$\leq 100 \text{ mm}^3$	UNE EN ISO 20344
Resistencia a la flexión	$< 4 \text{ mm}$	UNE EN ISO 20344
Resistencia a la flexión Ross al frío	Aumento de la incisión 100%	UNE 59532 a -25°C (100.000 ciclos)
Tracción	$\geq 11 \text{ N/mm}^2$	UNE 53510
Resistencia al desgarro	$\geq 11 \text{ N/mm}^2$	UNE 53510
Resistencia a los hidrocarburos	$\leq 12\%$	UNE EN ISO 20344

Calzado completo

Características	Requerimiento	Norma Método de ensayo
Impermeabilidad	Penetración de agua $< 3 \text{ cm}^2$	UNE EN ISO 20344 (300.000 flexiones)
Resistencia de la unión del corte a la suela	$> 4 \text{ N/mm}$	UNE EN ISO 20344
Resistencia eléctrica	Entre $0,1 \text{ M}\Omega$ y $1.000 \text{ M}\Omega$	UNE EN ISO 20344
	Baldosa con agua y detergente	



Resistencia al deslizamiento	<u>Plano</u> ≥0,32	<u>Tacón</u> ≥0,28	UNE EN ISO 13287
Resistencia a ambientes agresivos	<u>Aislamiento a calor de la suela completa</u> Incremento de la temperatura interior ≤22°C	<u>Aislamiento a frío de la suela completa</u> Descenso de la temperatura interior ≥10°C	UNE EN ISO 20344
Absorción de energía de la zona del tacón	≥20J		UNE EN ISO 20344
Resistencia en la perforación	0mm máximo en 1.100N		UNE EN ISO 20344

Tallas y marcado

Disponibilidad de tallas desde la 36 hasta la 51. Se aplicará el sistema continental de designación de tallas especificado por la normativa UNE 59850.

El calzado de la bota presentará las características dimensionales que le permitan cubrir y alojar correctamente el pie de manera confortable, y sujetarlo racionalmente en los movimientos de la marcha. Por eso el diseño y construcción de la forma tendrá que ser adecuado al tipo de bota objeto del presente Pliego. Especialmente, se tendrá que prestar especial cuidado en el diseño y elección de las medidas fundamentales: longitud calzable y perímetro en torno a las articulaciones.

Las tallas no indicadas anteriormente serán objeto de fabricación especial. Restricción de sustancias y preparados químicos

Todos los productos y acabados utilizados en la fabricación de la pieza o artículo objeto de la presente licitación no contendrá concentraciones de sustancias perjudiciales para la salud, de acuerdo en el Reglamento (CE) Nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de diciembre de 2006.

El porcentaje de tallas orientativo es:

Material	Talla	Porcentaje Reposición estimada	Porcentaje Promoción y Aspirantes
Botas con membrana impermeable	36	0,09%	0,00%
Botas con membrana impermeable	37	0,91%	1,94%
Botas con membrana impermeable	38	3,45%	4,00%
Botas con membrana impermeable	39	7,00%	7,03%
Botas con membrana impermeable	40	6,90%	7,03%
Botas con membrana impermeable	41	8,36%	9,21%
Botas con membrana impermeable	42	13,59%	18,08%
Botas con membrana impermeable	43	19,41%	19,15%
Botas con membrana impermeable	44	18,18%	13,45%
Botas con membrana impermeable	45	12,86%	13,45%



Material	Talla	Porcentaje Reposición estimada	Porcentaje Promoción y Aspirantes
Botas con membrana impermeable	46	6,00%	5,21%
Botas con membrana impermeable	47	2,09%	1,45%
Botas con membrana impermeable	48	0,80%	0,00%
Botas con membrana impermeable	49	0,22%	0,00%
Botas con membrana impermeable	50	0,09%	0,00%
Botas con membrana impermeable	51	0,05%	0,00%
		100,00%	100,00%

La Dirección General de la Policía comunicará a la empresa adjudicataria, dentro de los 5 días naturales siguientes a la formalización del contrato las tallas que se tendrán que suministrar

150 Pares de botas de motorista

Descripción

Bota de piel de media caña de tipo motorista con cierre lateral mediante cremallera y velcro, y con membrana impermeable y transpirable incorporada.

Tiene que llevar protección en las zonas del tobillo, espinillera (tibia y peroné) y puntera. Al mismo tiempo tiene que incorporar plantilla de montado antiperforación no metálica que cumpla los requisitos exigidos por la norma UNE-EN 20.345. Estas protecciones tienen que ser cómodas y evitar frotamientos y rigidez en la bota.

Tiene que incorporar elementos reflectantes ubicados en la parte lateral exterior de la caña y en la parte de detrás sobre la talonera.

En las zonas de flexión (tendón de Aquiles y empeine) tiene que llevar unos pliegues acolchados que facilite la comodidad, la movilidad del pie y mejore el confort en la conducción.

Las botas en el empeine (zona del cambio de marcha) tendrá que llevar un refuerzo exterior antideslizante que evite el deterioro prematuro de la bota.

La altura de la bota será de 30 cm \pm 2,5 cm.

Piel

Piel flor hidrófuga de color negro con resistencia a la penetración y absorción de agua y transpirable.

Características

- Grosor/ Espesor de la piel 2-2,4 mm.
- Resistencia al rasgado > 230 N
- Resistencia a la tracción > 14 N/mm²
- Estallido de flor > 70 Kg
- Permeabilidad al vapor de agua > 0.8 mg/cm² hora
- Coeficiente vapor de agua > 20 mg/cm²
- Tiempo sin penetración de agua superior a 120 min.
- Absorción de agua en 2 horas < 20%



- Paso de agua durante 90 minutos < 2 g

Suela

Suela de caucho nitrilo negro antiestático con un diseño antideslizante. Entresuela de poliuretano expandido antiestático de color negro consiguiendo una buena absorción de energía en el tacón, un buen aislamiento al frío y al calor y resistencia al contacto con los hidrocarburos, gasolinas y aceites.

Forro y membrana:

Forro interior de 4 capas; tejido exterior, capa intermedia de felpa funcional 100% PESO o 100% PURO, membrana impermeable y transpirable que proteja de la humedad evitando la entrada de agua del exterior a la vez que permite la transpiración del pie y tejido interior 100% PAN. Las costuras tienen que estar termo-soldadas.

Características del forro:

- Peso: $305 \text{ g/m}^2 \pm 20 \text{ gr/m}^2$
- Grosor: máximo 2,5 mm
- Aislamiento térmico: $17 < r_{ct} < 45$ ($10^{-3} \text{ m}^2 \text{K/w}$)
- Resistencia al vapor de agua ($\text{m}^2 \text{ Pa/W}$): $R_{et} < 24$

Plantilla interior

El calzado tiene que llevar una plantilla interior preformada anatómicamente que facilite la comodidad, la amortiguación a los impactos y la transpiración.

Cierre

Cremallera lateral oculta mediante una solapa de piel sujeta con velcro.

Tallas y marcado

Hay que garantizar una disponibilidad de tallas con un abanico desde la 35 hasta el 49. Con posibilidad de ampliar el abanico de tallas hasta la 51, para los usuarios de tallas grandes.

El porcentaje de tallas orientativo es:

Material	Talla	Porcentaje
Botas motorista	39	2,75%
Botas motorista	40	2,00%
Botas motorista	41	13,76%
Botas motorista	42	17,35%
Botas motorista	43	25,61%
Botas motorista	44	21,10%
Botas motorista	45	12,84%
Botas motorista	46	2,75%
Botas motorista	47	0,92%
Botas motorista	48	0,92%
		100,00%



La Dirección General de la Policía comunicará a la empresa adjudicataria, dentro de los 5 días naturales siguientes a la formalización del contrato las tallas que se tendrán que suministrar

2.000 Pares de zapatos

Los zapatos tienen que ser de piel, de color negro y con cordones.

El forro interior (el empeine, el talón y la lengüeta) tienen que estar confeccionado con material que proporcione la máxima transpiración.

Tienen que llevar una plantilla interior que facilite la transpiración y proporcione una gran absorción de los impactos. La plantilla tiene que tener un tratamiento antibacteriano y tiene que estar formada de dos capas diferentes, una de poliuretano y la otra de espuma PU.

La suela tiene que ser de color negro con un dibujo con relieve que evite el deslizamiento.

Características técnicas:

- ☐ **Piel:** Permeabilidad al vapor de agua: 2mg/cm² hora. UNE-EN ISO 20344
- ☐ **Suela:** Abrasión: <140 mm³ UNE-EN ISO 20344

Tallas

La empresa adjudicataria tiene que disponer o estar capacitada para suministrar zapatos de la talla 36 a la 49. Así como también, dado el caso, otras tallas de medidas especiales. El porcentaje orientativo de tallas se:

Artículo	Talla	Porcentaje
Zapatos	36	0,26%
Zapatos	37	1,38%
Zapatos	38	4,30%
Zapatos	39	7,06%
Zapatos	40	8,61%
Zapatos	41	10,76%
Zapatos	42	17,04%
Zapatos	43	18,33%
Zapatos	44	13,77%
Zapatos	45	11,53%
Zapatos	46	5,16%
Zapatos	47	1,29%
Zapatos	48	0,26%
Zapatos	49	0,26%
		100,00%

La Dirección General de la Policía comunicará a la empresa adjudicataria, dentro de los 5 días naturales siguientes a la formalización del contrato, las tallas que se tendrán que suministrar.



LOTE 5: Vestuario de media gala

1.200 Camisas blancas de manga larga

Características

Camisa de vestir de manga larga en color blanco.

Diseño y confección

Cuello tipo camisero con dos piezas, con canesú en la espalda. En el delantero izquierdo tiene que ir un bolsillo. La espalda estará confeccionada con dos pinzas laterales. Las mangas acabarán con un puño, y cerrarán mediante ojal y botón.

Confeccionada con tejido tipo popelín con una composición de 65% poliéster y un 35% de algodón.

Características del tejido

Características	Especificaciones	Tolerancia	Norma
Composición	65% poliéster 35% algodón	±5%	ISO 1833-1977/A-1980 (E)
Densidad	Urdimbre 55 Trama 28	±3%	EN 1049-2:1994
Título de hilo	Urdimbre 13 Ntex (45's) Trama 13 Ntex (45's)	±5%	ISO 7211/5-1984
Peso	110 g/m ²	±5%	EN 12127-1998

Características mecánicas

Características	Especificaciones	Tolerancia	Norma
Pilling	4		EN ISO 12945-1:2000
Resistencia a la tracción	Urdimbre 75 Kg Trama 30 Kg		ISO 13934-1 ISO 13937-1
Resistencia al rasgado	Urdimbre 1,5 Kg Trama 1 Kg		ISO 4920-1981



Estabilidad dimensional al lavado

Características	Especificaciones	Tolerancia	Norma
Lavado (después de un ciclo de lavado)	Urdimbre $\pm 3\%$ Trama $\pm 3\%$		ISO 5077-1984 / ISO 6330-2000

Solideces de tintura

Características	Especificaciones	Tolerancia	Norma
Al lavado	4-5		NF EN ISO 105-106 A2S
A la luz	3-4		ISO 105 B02-1994
Al sudor	4-5		ISO 105 E04-1994
Al frote seco	4-5		AATCC 8-96
Al frote mojado	3-4		AATCC 8-96

Tallas

La empresa adjudicataria tiene que disponer o estar capacitada para suministrar camisas de las tallas 35 a 49. Así como también, dado el caso, otras tallas de medidas especiales.

El porcentaje de tallas orientativo es:

Material	Talla	Porcentaje
Camisa blanca	34	1,96%
Camisa blanca	35	1,96%
Camisa blanca	36	4,31%
Camisa blanca	37	5,49%
Camisa blanca	38	5,49%
Camisa blanca	39	7,45%
Camisa blanca	40	8,63%
Camisa blanca	41	8,24%
Camisa blanca	42	15,29%
Camisa blanca	43	11,76%
Camisa blanca	44	12,16%
Camisa blanca	45	5,10%



Camisa blanca	46	3,53%
Camisa blanca	47	1,18%
Camisa blanca	48	1,18%
Camisa blanca	49	0,39%
Camisa blanca	50	1,18%
Camisa blanca	43+5	1,57%
Camisa blanca	44+5	2,35%
Camisa blanca	45+5	0,78%

La Dirección General de la Policía comunicará a la empresa adjudicataria, dentro de los 5 días naturales siguientes a la formalización del contrato las tallas que se tendrán que suministrar

1.500 Corbatas

Corbata de color negro mate con nudo hecho.

Composición 100% poliéster y de pala ancha, con sistema de sujeción mediante clip o sistema alternativo.

Tallas

La empresa adjudicataria tiene que disponer o estar capacitada para suministrar corbatas de las longitudes siguientes:

Corta a M: 45 cm

Corta a L: 50 cm

Corta XL: 55 cm

Longitudes calculadas desde el nudo de la corbata hasta la punta de la pala.

El porcentaje de tallas orientativo es:

Material	Talla	Porcentaje Reposición estimada	Porcentaje Promoción y Aspirantes
Corbata	L	54,08%	65,23%
Corbata	M	33,16%	34,77%
Corbata	XL	12,76%	0%

La Dirección General de la Policía comunicará a la empresa adjudicataria, dentro de los 5 días naturales siguientes a la formalización del contrato las tallas que se tendrán que suministrar

1.200 Guantes blancos

Descripción

De patrón clásico tendrán que llevar una guarnición en el dorso de la mano en forma de venas. Cuenta con una pequeña abertura lateral para facilitar su colocación.

Características

Material exterior: 100% nylon

Hilo: 100% poliéster

Color: Blanco

Talla única

840 Chaquetas americana (420 de mujer y 420 de hombre)



Descripción de la prenda de ropa

La chaqueta americana es de una pieza, de color azul oscuro, larga, tipo americana, con cuello y solapa, y tiene que ir abrochada con cuatro botones.

La tapa del cuello tiene que ser roja con un vivo blanco de 6 mm de tejido sin grueso y el cuello tiene que ser de paño de fieltro. Las medidas serán de 27 mm en la parte superior y de 24 mm en la punta de la solapa.

En los hombros tiene que haber un canesú de color rojo sobrepuesto a la costura entre el delante y la espalda con un pasador en el medio para fijar unas charreteras duras. Las hombreras tienen que ser grandes para dar forma cuadrada.

Los delanteros tienen que ser rectos, abrochados con cuatro botones metálicos plateados con el escudo de la Generalitat de Catalunya de treinta y dos líneas de medida. Con cuatro bolsillos de plastrón: los dos superiores de 19 cm por 14,5 cm con pliegue en forma de pala y cerrados con carteras con punta en medio de la parte



inferior, que tiene que tener una forma ligeramente arqueada. Los dos bolsillos inferiores de 18 cm por 20,5 cm tienen que ir abrochados con ojal y botón plateado con el escudo de la Generalitat de Catalunya de veinticuatro líneas de medida. Las dos partes inferiores de los bolsillos tienen que ser lisas, con bolsa, cerradas también con una cartera igual que la de los bolsillos superiores. De los cuatro bolsillos, los dos inferiores y el superior derecho tienen que estar cerrados, mientras que el superior izquierdo se tiene que poder utilizar. Encima de este bolsillo tiene que ir el escudo de los Mossos d'Esquadra. Este escudo lo suministrará la Dirección General de la Policía.

Encima del bolsillo derecho, situado de manera centrada, tiene que ir una pieza de velcro de color azul marino de 5 cm de largo por 2 cm de ancho.

La espalda tiene que ser lisa, con costura central y una abertura de unos 30 cm de largo. Entre el delante y la espalda tiene que haber, a cada lado, dos ojales de 5 cm de largo por 1 cm de ancho, bajo una pequeña cartera a fin de que puedan salir las guarniciones del arma y la defensa.

Las mangas tienen que ser partidas tipo sastre con el bajo liso.

El interior tiene que ir forrado con rayón al tono, con dos bolsillos de dos vivos con ojal y botón, de una boca de 16 cm y una profundidad de 22 cm. Además, en el lado izquierdo, tiene que ir un bolsillo mistera con una boca de 8 cm y una profundidad de 9 cm.

Características técnicas del tejido

Tejido de calada, Ligamento de sarga.

Características	Especificaciones	Norma
Peso	313 g/m ² ±3 %	
Color	Azul marino	
Composición	55% Poliéster 45% Lana Merina	
Densidad	Urdimbre: 29 ± 1 hilos/cm Trama: 28 ± 1 pasadas/cm	
Título de hilo	Urdimbre: 2/40 Nm Trama: 2/40 Nm	
Resistencia a la tracción	Urdimbre: mínimo 120 N Trama: mínimo 90 N	
Encogimiento al lavado	Inferior al 1%	UNE-EN ISO 6330
Formación de Pilling	4-5	UNE-EN ISO 12945
Solidez de la tintura al frote en seco	4-5	UNE-EN ISO 105-X12



Solidez de la tintura al frote en húmedo	4-5	UNE-EN ISO 105-X12
Solidez de la tintura al lavado en 40°C	4-5	UNE-EN ISO 105-C06
Solidez de la tintura a la luz	7-8	UNE-EN ISO 105-B02
Solidez de la tintura a la transpiración	4-5	UNE-EN ISO 105-E04

Características de confección/fabricación

Entretelado

El proceso de entretelado se tiene que hacer con una máquina termofijadora automática de gran superficie, a una temperatura de 150 °C, una presión neumática de 200 g/cm², y con una duración del proceso de 12 segundos. Eso, tanto con respecto a las entretelas de delante (entreteladas con una entretela tejida termo-adhesiva), como con respecto a los refuerzos que se aplican a la tapa del cuello y a la punta de la solapa, que tienen que ser de "quetén", termo-adhesivo.

Además, para dar más cuerpo al pecho de la chaqueta, se aplicará entre la entretela tejida y el forro, un plastrón de pelo enganchado por los métodos convencionales.

El pie de cuello se tiene que cortar y confeccionar con un paño moldeable.

Cosido

La única característica específica que comporta el cosido de la chaqueta americana es que se hace con hilo de poliéster algodón de grueso 70/3. Para evitar los estiramientos, se tiene que aplicar una cinta de 10 mm cortada al derecho-hilo.

Por otra parte, la chaqueta se tiene que guarnecer con unas hombreras de guata reforzadas interiormente por espuma sintética, reforzadas en el proceso de cosido por una tira de buatina preparada especialmente para estos efectos.

Acabados

"Aplanaje" para evitar la formación de pilling con termofijación a 180°C durante 30 segundos y acabado especial KD.

Tallas

La empresa adjudicataria tiene que disponer o estar capacitada para suministrar chaquetas de las tallas 38 a la 64. Así como también, dado el caso, otras tallas de medidas especiales.

El porcentaje orientativo de tallas es:

Artículo	Talla	Porcentaje
Chaqueta americana	38	2%
Chaqueta americana	40	6%
Chaqueta americana	42	13%



Chaqueta americana	44	5%
Chaqueta americana	46	2%
Chaqueta americana	48	18%
Chaqueta americana	50	19%
Chaqueta americana	52	21%
Chaqueta americana	54	10%
Chaqueta americana	56	4%
Chaqueta americana	58	1%
		100%

La Dirección General de la Policía comunicará a la empresa adjudicataria, dentro de los 5 días naturales siguientes a la formalización del contrato las tallas que se tendrán que suministrar.

Obligaciones de la empresa adjudicataria

La empresa que resulte adjudicataria de este lote tendrá que prever desplazarse a las instalaciones del Instituto de Seguridad Pública de Cataluña (ISPC), para hacer, en caso que sea necesario, las mediciones de chaqueta americana de los aspirantes alumnos de la convocatoria de ingreso al CME. Una vez hayan sido medidos todos los alumnos del ISPC, la empresa adjudicataria informará de las tallas de cada uno de los aspirantes a la Dirección General de la Policía y pondrá en marcha la producción.

600 Pantalones operativos de verano

Diseño y confección



Tiene que ser del tejido llamado "fresco" de color azul marino oscuro, con trinchera normal y un pliegue en cada delantero.

Pantalón de vestir en azul marino, formado por delanteros, traseros, cintura, trabillas y bolsillos.

La cintura es con trinchera normal, con un pliegue en cada delantero.

Tiene que llevar tres bolsillos con dos vivo: Uno detrás, en el lado derecho, de medidas 13,5 cm por 17 cm y uno en cada delantero de medidas 15,5 cm por 27 cm.

El pantalón tiene que ser de línea recta con unos bajos de 23 cm.

Tiene que llevar un ribete de color rojo a lo largo de las costuras exteriores de las perneras, de la cintura hasta los bajos.

Características del tejido.

Tejido de calada, Ligamento de tafetán.

Peso: 200 g/m² +- 5%

Color: azul marino oscuro.



Composición: 55% poliéster y 45% (+-2%)

Características técnicas

Característica	Especificaciones	Norma
Densidad	Urdimbre 19,5 hilos/cm Trama 18 pasadas/cm	
Título de hilo	Urdimbre 2/40 Nm Trama 2/40 Nm	
Resistencia a la tracción	Urdimbre Mínima 100 Kg Trama Mínimo 95 Kg	
Encogimiento al lavado	Inferior al 1%	UNE-EN ISO 6330
Formación de pilling	4-5	UNE-EN ISO 12945

Solidez en la tintura

Característica	Especificaciones	Norma
Al frotamiento en seco	4	UNE-EN ISO 105-X12
Al frotamiento en mojado	4	UNE-EN ISO 105-X12
Al lavado a 40°C	4	UNE-EN ISO 105-C06
A la luz	7	UNE-EN ISO 105-B02
A la transpiración	4	UNE-EN ISO 105-E04

Acabado

“Aplanado” para evitar la formación del piling con termofijado a 180°C durante 30 segundos y acabado KD.

Tallas

La empresa adjudicataria tiene que tener disponibilidad para suministrar pantalones de las tallas de la 34 a la 66 con diferentes longitudes; así como la capacidad para suministrar piezas a medida.

El porcentaje de tallas orientativo es:



Material	Talla	Porcentaje Reposición estimada	Porcentaje Promoción/Aspirantes
Pantalón operativo	34-100	0,12%	0,20%
Pantalón operativo	34-104	0,17%	0,00%
Pantalón operativo	34-108	0,03%	0,00%
Pantalón operativo	36-100	0,67%	1,76%
Pantalón operativo	36-104	0,32%	0,59%
Pantalón operativo	36-108	0,14%	0,00%
Pantalón operativo	36-112	0,06%	0,00%
Pantalón operativo	36-116	0,03%	0,00%
Pantalón operativo	36-118	0,03%	0,00%
Pantalón operativo	38-100	2,17%	6,84%
Pantalón operativo	38-104	1,65%	2,34%
Pantalón operativo	38-108	0,38%	0,39%
Pantalón operativo	38-112	0,12%	0,00%
Pantalón operativo	38-116	0,09%	0,00%
Pantalón operativo	38-118	0,20%	0,00%
Pantalón operativo	40-100	4,00%	9,38%
Pantalón operativo	40-104	4,52%	9,18%
Pantalón operativo	40-108	1,13%	0,39%
Pantalón operativo	40-112	0,35%	0,00%
Pantalón operativo	40-116	0,09%	0,00%
Pantalón operativo	40-118	0,14%	0,00%
Pantalón operativo	42-100	6,11%	10,55%
Pantalón operativo	42-104	9,27%	16,20%
Pantalón operativo	42-108	3,07%	0,78%
Pantalón operativo	42-112	0,93%	0,00%
Pantalón operativo	42-116	0,38%	0,00%
Pantalón operativo	42-118	0,43%	0,00%
Pantalón operativo	44-100	4,95%	4,30%
Pantalón operativo	44-104	11,38%	19,32%
Pantalón operativo	44-108	4,61%	1,16%



Material	Talla	Porcentaje Reposición estimada	Porcentaje Promoción/Aspirantes
Pantalón operativo	44-112	1,59%	0,00%
Pantalón operativo	44-116	0,35%	0,00%
Pantalón operativo	44-118	0,43%	0,00%
Pantalón operativo	46-100	3,71%	2,93%
Pantalón operativo	46-104	8,72%	5,47%
Pantalón operativo	46-108	3,65%	0,78%
Pantalón operativo	46-112	1,30%	0,39%
Pantalón operativo	46-116	0,78%	0,00%
Pantalón operativo	46-118	0,35%	0,00%
Pantalón operativo	48-100	1,77%	1,17%
Pantalón operativo	48-104	4,92%	3,13%
Pantalón operativo	48-108	2,81%	0,98%
Pantalón operativo	48-112	1,13%	0,00%
Pantalón operativo	48-116	0,43%	0,00%
Pantalón operativo	48-118	0,35%	0,00%
Pantalón operativo	50-100	1,04%	0,20%
Pantalón operativo	50-104	2,29%	0,98%
Pantalón operativo	50-108	1,04%	0,20%
Pantalón operativo	50-112	0,33%	0,00%
Pantalón operativo	50-116	0,23%	0,00%
Pantalón operativo	50-118	0,29%	0,00%
Pantalón operativo	52-100	0,43%	0,00%
Pantalón operativo	52-104	1,01%	0,00%
Pantalón operativo	52-108	0,55%	0,39%
Pantalón operativo	52-112	0,52%	0,00%
Pantalón operativo	52-116	0,26%	0,00%
Pantalón operativo	52-118	0,12%	0,00%
Pantalón operativo	54-100	0,20%	0,00%
Pantalón operativo	54-104	0,31%	0,00%
Pantalón operativo	54-108	0,40%	0,00%



Material	Talla	Porcentaje Reposición estimada	Porcentaje Promoción/Aspirantes
Pantalón operativo	54-112	0,16%	0,00%
Pantalón operativo	54-116	0,06%	0,00%
Pantalón operativo	56-100	0,06%	0,00%
Pantalón operativo	56-104	0,12%	0,00%
Pantalón operativo	56-108	0,12%	0,00%
Pantalón operativo	56-116	0,03%	0,00%
Pantalón operativo	56-118	0,03%	0,00%
Pantalón operativo	58-100	0,06%	0,00%
Pantalón operativo	58-104	0,09%	0,00%
Pantalón operativo	58-108	0,09%	0,00%
Pantalón operativo	58-112	0,06%	0,00%
Pantalón operativo	58-116	0,06%	0,00%
Pantalón operativo	58-118	0,03%	0,00%
Pantalón operativo	60-104	0,03%	0,00%
Pantalón operativo	60-112	0,09%	0,00%
Pantalón operativo	62-108	0,06%	0,00%
		100,00%	100,00%

La Dirección General de la Policía comunicará a la empresa adjudicataria, dentro de los 5 días naturales siguientes a la formalización del contrato las tallas que se tendrán que suministrar

LOTE 6: Gorras

1.000 Gorras de plato verano

La descripción de la estructura y construcción de la gorra de plato es común para la gorra de verano y de invierno.

En la descripción se especifica las particularidades de la gorra de verano y de invierno (diferentes tejidos); así como los rasgos característicos de las gorras de las diferentes escalas (cinturón, visera y barboquejo)

Descripción

La gorra de plato está compuesta de:



- Plato
- Nesgas
- Cinturón
- Visera
- Barboquejo
- Forro
- Badana

Plato

Ligeramente armado de forma ovoidal, siendo su eje mayor 20 mm menos que la mitad de la medida periférica de la cabeza del usuario y el eje menor, 40 mm menos.

Para la gorra de invierno: el tejido irá laminado de espuma (foam) por fusión de una malla, para hacerlo indeformable y llevará cosido en todo su contorno un vivo de tejido principal.

Para la gorra de verano: el tejido será rejilla y llevará cosido en todo su contorno un vivo de color a tono de la rejilla.

La unión con las nesgas se hará mediante costura interior plana.

Nesgas

Formada por cuatro lados, igualmente laminados de espuma (foam) para la gorra de invierno y en rejilla para la de verano, unidos entre sí mediante costuras interiores planas.

Irà armada con material plástico y espuma, de 60 mm de ancho en el centro y 200 mm de longitud en la parte superior y 150 mm en la base. Situado con pespunte sobre la parte anterior de la tira de plástico que armará el cinturón.

La anchura de la nesga en la parte anterior será de 50 mm a 55 mm y en la posterior, de 25 mm a 30 mm. En las nesgas laterales y próximas a la costura de unión de estas, llevará dos ojetes metálicos para facilitar su transpiración sólo en la gorra de invierno.

En la parte anterior llevará el escudo de la Generalitat de Catalunya.

Cinturón

Formado por una tira de tejido de color rojo, en las dos versiones de gorra de plato: verano e invierno, de 50 mm de anchura y longitud según talla.

Unido en su parte posterior mediante costura interior plana.

En la parte superior irá cosido con las nesgas mediante costura interior y en el inferior se unirá con la visera, forro y armadura mediante pespunte exterior.

En la parte inferior y a 5 mm del borde llevará una pestaña de 2 mm.

Especificaciones del cinturón según la escala:

Escala básica: En todo su contorno llevará cosido un sutás de color blanco, de 3 mm de anchura

Visera

Llevará interiormente una armadura de material plástico de 2 mm de grueso para obtener la suficiente rigidez, de doble tejido unida mediante costura sencilla en el borde de la visera y unida al cinturón también por costura sencilla. Llevará una pestaña de 1



mm de alto y a 5 mm del borde. La inclinación de la visera con respecto a la línea natural del borde del cinturón de la gorra formará un ángulo de 15°

Para la unión con el cinturón, se colocará una tira de plástico de 0,8 mm a lo largo de todo el recorrido interior de la visera, esta unión con una fuerte puntada.

Especificaciones de la visera según la escala:

Escala básica: Charol negro en la parte superior y material vegano por la parte inferior, el canto con un ribete de material sintético.

Barboquejo

Escala básica: El barboquejo tiene que ser de color negro acharolado y de 13 mm de ancho, regulable y tiene que estar sujeto a la gorra con dos botones.

El barboquejo se sujeta en ambos extremos con dos botones de 17 mm con el escudo de la Generalitat de Catalunya. El color de los botones es niquelado.

Emblema

De medidas de 50 mm por 45 mm

Se unirá a la gorra centrada en la parte anterior de la nesga.

Especificaciones según la escala:

Escala básica: Escudo en material de cloruro de polivinilo (PVC)

Forro

Cubrirá interiormente el plato, con costuras interiores planas. La gorra de invierno incluye un bolsillo para alojar la funda impermeable.

Badana

En el interior del cinturón y en la parte de la cabeza, llevará badana de 37 mm de ancho total, con los dos cantos hechos borde y enganchados de unos 8 mm de cada uno.

La unión de piezas con una fuerte puntada.

Descripción técnica

Costuras

En pespuntos exteriores llevarán 3 puntadas/cm.

En las de unión de piezas se harán mediante costura interior de 4 puntadas/cm.

Las gorras se entregarán totalmente planchadas dejando uniforme la corona y nesgas sin ninguna arruga.

Tejido principal

Gorra de plato de invierno

Composición: 55% poliéster y 45% lana.

Ligamento sarga 3e1 b2,2

Peso: 240 g/m²

Títulos de hilos: 2/40 (urdimbre y trama)

Solidez a la luz (sol): 6-7

Solidez al sudor: 3-4

Formación Pilling: 5

Gorra de plato de verano

Composición: 100% poliéster

Peso: 135 g/m²

Título de hilo de 150/96 poliéster texturado, 16 columnas por 18 pasadas por cm²

Forro

Poliéster 100% en color negro.

Badana

Poliuretano con fibras de viscosa y poliéster en color negro.

Actividad antibacteriana norma ASTM E 2149-13 Staphylococcus aureus Reducción 99,62%

Funda impermeable

Funda en poliéster 100%, en color azul marino. Cubrirá el plato y las nesgas, en la parte de delante llevará una abertura y en todo el perímetro inferior llevará un sistema de fijación con una goma elástica tubular.

Tallas

La empresa adjudicataria tiene que poder suministrar gorras de plato de las tallas 52 a 62.

El porcentaje de tallas orientativo, para las dos versiones, verano e invierno, y para las diferentes escalas, es:

Material	Talla	Porcentaje
Gorra de plato	52	0,80%
Gorra de plato	53	0,66%
Gorra de plato	54	4,93%
Gorra de plato	55	12,31%
Gorra de plato	56	21,41%
Gorra de plato	57	23,21%
Gorra de plato	58	22,33%
Gorra de plato	59	11,60%
Gorra de plato	60	1,98%
Gorra de plato	61	0,77%
		100,00%

La Dirección General de la Policía comunicará a la empresa adjudicataria, dentro de los 5 días naturales siguientes a la formalización del contrato las tallas que se tendrán que suministrar

LOTE 7: Vestuario de Intervención discreta

400 Chaquetas de intervención discreta

Descripción básica

Chaqueta de color azul marino oscuro, con membrana o resinado de estructura de poliuretano, o bicomponente de politetrafluoroetileno y poliuretano o similar, entre los tejidos.

Características técnicas específicas de la chaqueta de intervención discreta

Confección y diseño:



Parte delantera:

Tiene que tener una cremallera espiral malla 5 en la parte central, que tiene que ir desde el cuello hasta la parte baja de la pieza. Esta cremallera no se tiene que cubrir con ninguna tapa. En la cara interna de esta cremallera, bajo el lado derecho, tendrá que haber una tapa que recorra toda la longitud de la cremallera, que evite el contacto con la piel del usuario.

Tiene que incorporar dos bolsillos a la altura del pecho, uno a cada lado y centrados entre la cremallera central y el lateral de la pieza. La entrada de los bolsillos será tipo ojal y tendrá unas dimensiones aproximadas de doce (12) cm de anchura y quince (15) cm de altura. Estos bolsillos se cerrarán mediante tapa con velcro. Bajo la tapa de cierre habrá una pieza de tejido principal cosida por su parte superior bajo la tapa de cierre del bolsillo.

La pieza del lado izquierdo tiene que incorporar el escudo de la Policía de la Generalitat - Mossos d'Esquadra (PG-ME) y velcro para enganchar la TIP y tendrá unas dimensiones aproximadas de diez (10) cm de anchura y once (11) cm de largo, estará cosida a la pieza principal en su parte superior y se sujetará mediante imanes en su parte inferior.

La pieza del lado derecho tendrá unas dimensiones aproximadas de diez (10) cm de anchura y once (11) cm de largo, estará cosida a la pieza principal en su parte superior y se sujetará mediante imanes en su parte inferior. La pieza del lado derecho tiene que incorporar encima suyo una charretera para insertar el galón de la categoría con unas



dimensiones aproximadas de cinco (5) cm de anchura y diez (10) cm de largo, y estará cosida a la pieza desmontable por su parte inferior. Bajo esta charretera tendrá que haber un velcro que irá de lado a lado de la pieza desmontable, para incorporar un parche con la inscripción correspondiente al servicio.

A cada lado de la chaqueta, y por debajo de estos bolsillos también se tendrán que colocar dos imanes dispuestos en paralelo para que coincidan con los imanes de los parches independientes.

Se muestra una fotografía del bolsillo izquierdo descrito.

Se muestran fotografías del bolsillo derecho descrito, en orden de izquierda a derecha: imagen de la tapa para cerrar el bolsillo, imagen de la tapa con el bolsillo abierto, imagen del parche con la charretera, imagen del parche con un galón colocado en la charretera, e imagen del velcro para colocar la descripción del servicio.



Aparte de los bolsillos descritos anteriormente, la parte delantera también tiene que tener dos bolsillos verticales inferiores, ligeramente sesgados, con un ángulo de inclinación de entre ocho (8) y doce (12) grados, cogiendo como referencia que la parte inferior de los bolsillos tiene que estar más próxima al centro de la pieza y que la parte superior de los bolsillos tiene que estar más próxima al lateral exterior de la pieza. Los bolsillos estarán situados en la costura de unión de la parte delantera con el lateral. Estos bolsillos se cerrarán mediante una cremallera de aproximadamente dieciocho (18) cm de longitud. El interior de estos bolsillos tiene que estar confeccionado con el mismo

tejido que el resto de la pieza. Las aberturas de los bolsillos tienen que quedar ocultas por la propia pieza delantera, que simulará una tapa. En la parte inferior de estos bolsillos habrá dos salidas con la función de desagüe para cada bolsillo.

Se muestra una fotografía del tipo de bolsillo descrito.



La parte delantera también tiene que incorporar un bolsillo en la parte interior al lado derecho. Esta tiene que disponer de cremallera y tiene que estar adaptada para llevar el teléfono móvil o la emisora portátil y poder manipularlos de forma táctil. Las dimensiones de este bolsillo tienen que ser aproximadamente de veinticuatro (24) cm de altura y quince (15) cm de anchura respectivamente.

El borde inferior de la parte delantera tiene que incluir un cordón que permita el ajuste de la pieza al cuerpo mediante cajas de presión situadas en los extremos del borde, que tienen que quedar ocultos en la parte interior-central de la pieza. El cordón tiene que ser de goma.

La totalidad de la pieza presentará varios cortes que le aportarán ergonomía.

Parte posterior:

Tendrá que estar unida a la parte delantera mediante costuras por la zona de los hombros y los lados.

Tiene que haber un corte simulando un canesú, a la altura del cual se tendrá que incorporar un bolsillo con una anchura aproximada de treinta (30) cm y una altura aproximada de veinte (20) cm, que se cierre mediante velcro. En el interior de este bolsillo se tendrá que poder guardar el parche independiente con la rotulación de la PG-ME y del servicio correspondiente. Este bolsillo tiene que estar situado aproximadamente a diez (10) cm de la parte superior de la costura que une la espalda con la capucha, y centrada en anchura. El bolsillo tiene que disponer de una solapa o tapa de aproximadamente seis (6) cm de altura encima para ocultarla. En la parte interior de la solapa tiene que haber velcro para que la solapa quede sujeta a la chaqueta cuando el bolsillo esté cerrado.

Con la chaqueta se tendrá que suministrar un parche independiente de ropa confeccionado con el mismo tejido que el resto de la pieza, con unas dimensiones aproximadas de veintiocho (28) cm de anchura y veinticinco (25) cm de altura. Este parche tendrá que incluir la inscripción “POLICIA - mossos d'esquadra” junto con los cuatro cuadrados rojos y una inscripción del servicio correspondiente. La DGP facilitará a la empresa adjudicataria, en un plazo de cinco (5) días, a contar desde la firma del contrato, el diseño de la inscripción: medidas, color, ubicación, así como las cantidades. En el extremo superior de este parche tendrá que haber un velcro situado de lado a lado que permita enganchar el parche a la parte posterior de la chaqueta. En los extremos inferiores de este parche tendrá que haber dos imanes con forma redonda con una medida aproximada de uno y medio (1,5) cm, que permitan sujetar el parche en la parte posterior de la pieza.

En la chaqueta, y por debajo del bolsillo también se tendrán que colocar dos imanes situados por debajo del velcro del bolsillo dispuestos en paralelo para que coincidan con los imanes del parche independiente.

Este parche independiente se pondrá o sacará a discreción del usuario.

Las medidas y la situación de la inscripción “POLICIA – MOSSOS D'ESQUADRA”, los facilitará la DGP a la empresa adjudicataria, en un plazo de cinco (5) días, a contar desde la firma del contrato. También se determinarán las cantidades de parches que hay que confeccionar de cada servicio. La inscripción “POLICIA – MOSSOS D'ESQUADRA” tiene que ser de color plata reflectante.



Bolsillo para guardar la chaqueta:

En el interior de la chaqueta hay que prever un bolsillo con cremallera y tiene que servir para guardar la chaqueta dentro una vez doblada, de forma que esta se pueda transportar cómodamente con unas dimensiones reducidas.

Mangas:

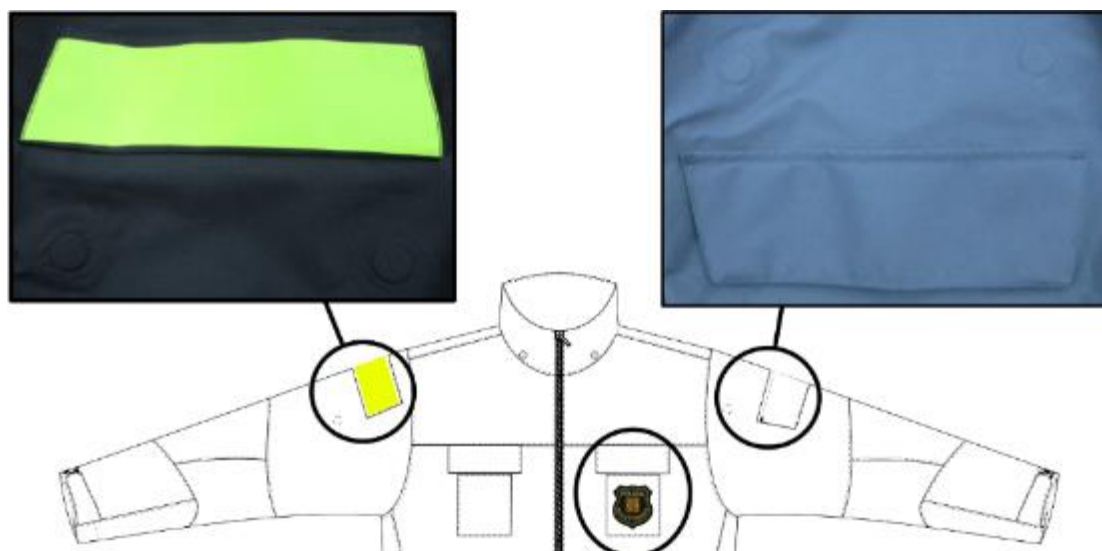
Tienen que estar formadas por varias piezas conformando la zona de los codos, adaptadas ergonómicamente para garantizar el movimiento natural de los brazos.

En la parte superior tiene que disponer cada una de una solapa, a modo de tapa, con forma de trapecio invertido, con unas dimensiones de aproximadamente veinte (20) cm de anchura en su parte superior, diecisiete (17) cm de anchura en su parte inferior, y siete (7) cm de altura. Esta solapa tendrá que estar situada aproximadamente a catorce (14) cm desde la costura que une la manga con el hombro, y centrada en anchura, y tiene que disponer de imanes a sus extremos libres que permitan sujetar la solapa en la pieza. Por encima de la solapa se tendrán que colocar dos imanes con forma redonda con una medida aproximada de uno y medio (1,5) cm, que tienen que permitir enganchar la solapa, que también tendrá que incluir dos imanes en sus extremos. En el interior de la solapa tendrá que haber material reflectante de color amarillo de alta visibilidad, con la inscripción “POLICIA”, de forma que se pueda leer cuando la solapa se levante hacia arriba.

Tendrá que haber un bolsillo situado en la parte externa del antebrazo de la manga izquierda, con unas dimensiones aproximadas de doce (12) cm de longitud y quince (15) cm de altura.

El final de las mangas se tiene que ajustar con una trabilla que incorpore velcro en su reverso para regular el ajuste.

La medida y el color de la inscripción “POLICIA” los facilitará la DGP a la empresa adjudicataria, en un plazo de cinco (5) días, a contar desde la firma del contrato.



Cuello:

Tiene que tener unas dimensiones aproximadas de quince (15) cm de altura para poder tapar la cara del usuario hasta la altura de la nariz aproximadamente. Tiene que disponer de una solapa posterior a que permita guardar la capucha mediante un cierre de velcro.

Capucha:

Tiene que ser una prolongación de la chaqueta como si se tratara de una sola pieza. Se tiene que poder plegar y guardar en el interior de la solapa del cuello mediante botones tipo clic.

Tiene que poder fijarse en la cabeza mediante un cordón elástico.

Costuras:

Todas las costuras de la pieza tienen que ser termoselladas.

Forro:

El conjunto de la pieza tiene que disponer de un forro interior de color oscuro, que tiene que estar cosido por todo el perímetro de la pieza y las mangas.

Características técnicas forro:

Composición: poliéster 100%

Características técnicas	Resultados	Normativas aplicadas
Gramaje	< 100 gr./m ²	UNE-EN 12127:1998; pto. 8.3
Solidez al lavado a 40°	Degradación 5 Descarga 4-5	UNE-EN ISO 105-C06:1997
Solidez a la transpiración alcalina	Degradación 5 Descarga 5	UNE-EN ISO 105-E04:2009 +ERRATUM:2009
Solidez a la transpiración ácida	Degradación 5 Descarga 5	UNE-EN ISO 105-E04:2009 +ERRATUM:2009
Solidez al frote	Descarga en seco 5 Descarga en mojado 5	UNE-EN ISO 105-X12:2003
Actividad antibacteriana	Staphylococcus Aureus ATCC-6538	Reducción 99%
	Klebsiella pneumoniae ATCC-4352	Reducción 99%

Conjunto de la pieza:

La longitud total de la pieza tendrá que ser como máximo de entre diez (10) y quince (15) centímetros por debajo de la cintura del usuario.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS TEJIDO PRINCIPAL

CARACTERÍSTICAS	REQUERIMIENTOS	NORMA/MÉTODO DE ENSAYO
Membrana	Puede ser membrana o resinado de estructura de poliuretano, o bicomponente de politetrafluoroetileno y poliuretano o similar.	Análisis por espectroscopia IR-FT
Masa Laminar	≤ 120 g./m ²	CSN-EN 12127:1998 pto 8.3
Composición	100% PA o 100% PES	

CARACTERÍSTICAS	REQUERIMIENTOS	NORMA/MÉTODO DE ENSAYO
Estabilidad dimensional	Urdimbre y trama +- 4%	UNE EN ISO 5077:2008 + ERRATU M:2008 Programa de lavado 4N según norma ISO 6330:2012
Solidez de los Tintes a la Luz	Índice de Solidez ≥4- 5	UNE EN ISO 105- B02:2001+A1:2002 Método 2
Solidez de los Tintes al lavado 40°C	Degradación: ≥4-5 Descarga: ≥ 4-5	UNE EN ISO 105-C06:2010
Solidez de los Tintes al Agua	Degradación: ≥ 4-5 Descarga: ≥ 4-5	UNE EN ISO 105-E01:1996
Solidez del Color a la Transpiración	<u>Disolución Alcalina</u> Degradación: ≥ 4-5 Descarga: ≥ 4-5 <u>Disolución Ácida</u> Degradación: ≥ 4-5 Descarga: ≥ 4-5	UNE EN ISO 105-E04:2013
Solidez de los Tintes al Frote	<u>Descarga en Seco</u> ≥ 4-5 <u>Descarga Mojado</u> ≥ 4-5	UNE EN ISO 105-X12:2003
Resistencia al Vapor de Agua (Ret)	Ret ≤ 7,00 m²Pa/W	ISO 11092:2014
Resistencia a la abrasión del tejido exterior	≥ 50.000 ciclos	EN ISO 12947-2, 9kPa, lana estándar SM 25
Resistencia a la Penetración del Agua. Ensayo bajo presión Hidrostática (costuras termoselladas)	≥ 20.000 Pa. CLASE 3	UNE EN 20811:1993
Resistencia a la Penetración del Agua. Ensayo bajo presión Hidrostática (después de 20 ciclos de lavado a 40°C según norma UNE EN ISO 6330:2012 4N, secado A)	≥ 20.000 Pa CLASE 3	UNE EN 20811:1993
Resistencia a la Penetración del Agua. Ensayo bajo presión Hidrostática (costuras termoselladas después de 5 ciclos de lavado a 40°C según norma UNE EN ISO 6330:2012 4N y secado A)	≥ 20.000 Pa. CLASE 3	UNE EN 20811:1993
Observación del tejido después de 50 ciclos de lavado.	Sin deslaminación (desintegración de la membrana) Sin separación de los componentes individuales Sin burbujas ni arrugas superiores a 3mm	EN ISO 6330/6N, secado F
Resistencia a la Penetración del Agua. Ensayo bajo presión Hidrostática (según norma UNE EN ISO 7854:1997 Método C Resistencia a la Flexión)	≥ 50.000 Pa	UNE EN 20811:1993
Resistencia a la Penetración del Agua. Ensayo bajo presión Hidrostática (después	≥ 50.000 Pa	UNE EN 20811:1993

CARACTERÍSTICAS	REQUERIMIENTOS	NORMA/MÉTODO DE ENSAYO
de Fuel y Aceites según norma UNE EN 343:2004+A1:2008 punto 5.1.3.5.)		
Determinación de la Resistencia de los Tejidos al Mojado Superficial (Ensayo de rociado)	Grado de Mojado ISO 5	UNE EN ISO 4920:2013
Resistencia a la Tracción	Fuerza Máxima (N): Urdimbre ≥ 400 N Trama ≥ 550 N	UNE EN ISO 1421:1999

LOTE 8: Buzos

750 Buzos ignífugos (ARRO) (500 buzos de verano y 250 buzos de invierno)

Características

Buzo de intervención, ajustado con refuerzos en los codos, nalgas y rodillas. El color del buzo será azul marino oscuro con parte superior combinada en rojo.

Confeccionado con tejido termostable y con tratamiento final que sea repelente a los líquidos.

Diseño y confección

El diseño del buzo tiene que ser similar al de un mono de trabajo, pero más entallado. Tiene que ser ajustado en sentido vertical, de manera que se ajuste a la entrepierna. Ergonómico y cómodo.

El diseño tiene que ser el siguiente:

- Las mangas tienen que ser de tipo camisero, con los hombros prolongados en la parte baja de la sisa. Los acabados tienen que ser reforzados. Mangas que se puedan recoger hasta el antebrazo con una presilla para marcar la posición. Se utilizarán botones de presión dos en el sujeta-mangas. También habrá unas presillas en laterales del pasador del canesú.
- Puño de 4,5 cm, aproximadamente, con un martillo de 3,5 cm. Cierre de velcro de 2 cm de ancho por 7cm de largo, cosido y reforzado. Pieza ajustadora con velcro cosido y reforzado, que recogerá el pliegue de la abertura de la manga.
- Todas las costuras tienen que ir reforzadas con doble pespunte, de manera que irán todas protegidas por la tracción del uso.
- El cursor de las cremalleras tiene que incluir una cinta tiradora confeccionada con el mismo género de la pieza, que sirva para facilitar su utilización cuando el usuario lleve las manos enguantadas. Las medidas tienen que ser de 1 cm de ancho por 4,5 cm de largo, lomado sobre sí mismo y presillado en los extremos.
- En el delantero bragueta/cierre con dos cremalleras de doble cursor, que van desde la base del cuello hasta el final de las perneras, donde habrá situada una tapa con forma que protegerá el cursor y ajustará la base, aplicadas por



pespunte formado pestaña de 10 mm. Tapas de protección interior.

- En la espalda tiene que llevar dos pliegues perfilados por pespunte a ambos lados de fondo 4 cm.

Bajos

Rectos, con pieza de ajuste por la zona de los tobillos. Rematados de 2 cm en el interior, pulido por doblez de aproximadamente 3 cm fijado por pespunte.

Refuerzos

Tienen que ser del mismo color que el principal en mangas, rodillas, codos y cadera, y en color rojo en la parte de los hombros. Tienen que ir ligeramente acolchados con el tejido descrito en el apartado de características del material de los refuerzos, y pespunteados en toda su extensión con 1 cm de separación.

Hombreras/Hombros

Canesú de doble tejido, rojo, en la espalda y en el delantero, pespunteado horizontalmente cada 10 mm. En los hombros lleva costura plana, pulido el canesú y aplicado sobre acolchado interior, tiene que formar una espiga.

En la parte central de la pieza tiene que tener una anchura total (incluido delantero y espalda) de aproximadamente unos 26,5 cm, y en las costuras de las mangas de aproximadamente unos 15,5cm.

En el delantero izquierdo tiene que ir situada una tira pasador pespunteada en su contorno y fijada en sus extremos por pasada de pespunte y refuerzo de presilla. Medidas de 6,5 cm por 1,5 cm de largo.

Coderas

De color azul, pespunteada y confeccionadas con tejido, con acolchado en el interior, pespuntos con separación de 10 mm entre pespuntos, siguiendo la forma de la codera.

Tendrán que ir encajadas en la articulación y tener unos 26,5 cm de largo por 12,5 cm de ancho aproximadamente.

Nalgas

De forma circular, de aproximadamente 28 cm de diámetro. Tendrá que ser de color azul, pespunteado y del mismo tejido acolchado interior que el resto de partes, con pespuntos de separación de 10 mm entre ellos.

Rodilleras

Encajadas desde la costura lateral a la cremallera, centradas en la articulación, tendrán una medida de 29 cm de longitud por 20,5 cm en la parte más ancha, la superior y 18,5 cm de la parte más estrecha, la inferior. Tienen que ser de color azul y pespunteado del mismo tejido acolchado interior que el resto de partes, con pespuntos de separación de 10 mm entre ellos.

Cuello

El cuello tiene que estar ligeramente acolchado. Alto perfilado por un pespunte.



Cerrará por tira de tejido en la cara externa fijada en el lado izquierdo y ajustará con punto de velcro en el lado opuesto, con el fin de cerrar. Punto de velcro en el lado izquierdo para recoger la tira del cuello. Pieza perfilada por pespunte

Bolsillos

Tienen que llevar uno en cada delantero, de forma trapezoidal, aplicado mediante doble carga. Tienen que tener la boca inclinada y con cierre de cremallera a tono con el tejido principal, acceso cómodo para el uso. De abertura de 17 cm aproximadamente.

Las medidas del bolsillo del delantero tienen que ser de 23,7 cm de altura, aproximadamente, en su parte exterior, y de 21 cm, siguiendo la cremallera, en su parte superior.

Por una de las partes tiene que estar introducida en la costura lateral, con una doble carga que perfilará todo el bolsillo y a modo de seguridad llevará unas presillas en los extremos de la cremallera, esta llevará en el cursor un tirador de medidas: 1 cm de ancho por 4,5 cm de largo, lomado sobre sí mismo y presillado en los extremos.

Tienen que haber dos bolsillos más, uno en cada pernera, también de plastrón, ubicados hacia la mitad de los cuádriceps en la parte externa y que también tendrán que cerrar con cremallera. Se incluirá un pliegue para dar anchura, y sobre todo que el bolsillo tenga suficiente espacio para guardar la boina con facilidad. Pespunteada en todo su contorno por doble carga y a modo de seguridad tiene que llevar unas presillas en los extremos de la cremallera, esta tendrá que llevar en el cursor un tirador de medidas: 1 cm de ancho por 4,5 cm de largo, lomado sobre sí mismo y presillado en los extremos.

Las medidas de los bolsillos de las perneras tienen que ser de 30 cm de altura, aproximadamente, por la parte exterior, y 25 cm en su parte superior, siguiendo la cremallera.

Adelantada 3 cm del centro de la manga izquierda, lleva un bolsillo para bolígrafos con cierre de tapa y velcro, las medidas aproximadas de la bolsa tendrán que ser de 15,7 cm de altura por 6,5 cm de anchura. La tapa del bolsillo llevará un acceso interior para incluir una acreditación. Las medidas tienen que ser de 10,5 cm de altura por 7 cm de anchura, perfilado por pespunte y sujetado en la manga por pespunte de unión y fijación exterior. La posición de la tapa tiene que ser a 2,5 cm de la costura de la sisa y el bolsillo a 6 cm con el fin de hacer más cómoda la doblez del brazo y poder extraer bien la tarjeta de identificación.

En la parte interior superior de cada delantero tiene que ir un bolsillo con cierre mediante un punto de velcro de 2 cm de altura por 4,5 cm de ancho. Su perfil tiene que ir fijado por pespunte.

Las medidas tienen que ser: altura por la parte más alta de 19 cm aproximadamente y en su parte más baja de 15,5 cm de altura, la abertura tiene que ser de 13,5 cm.

Mangas

En el interior de la manga, tiene que llevar una pieza que recogerá la manga, de 27 cm de largo por 3,5 cm de ancho, una vez acabado, el perfil tiene que ir pespunteado con doble carga y la parte que va fijada en la manga, tiene que llevar el acabado remallado.



Se tiene que unir a la manga mediante un doble pespunte y sobre estos irá un broche pavonado negro.

Con el fin de dar anchura en la zona del puño hay una cuña de 11 cm de largo y 7 cm de ancho. Pieza ajustadora con velcro cosido y reforzado, que recogerá el pliegue de la abertura de la manga. Velcro de 20 mm en el ajustador del puño.

Fornituras

Ningún elemento metálico del buzo en su conjunto (cremalleras, botones de presión o similares) podrá quedar en contacto con la piel una vez esté la pieza acabada.

Rotulación identificativa (propiedades ignífugas)

En el pecho, en la parte derecha, tiene que haber una pieza de velcro del mismo color de la pieza de forma rectangular de 5 cm de largo por 2 cm de ancho e, inmediatamente por debajo, tiene que haber una pieza de velcro del mismo color de la pieza de forma pentagonal de 2,5 cm de altura en la parte en forma de punta, 1,8 cm de altura en el lateral y 2,5 cm de ancho.

Encima de esta cinta, tiene que constar serigrafiada con gris reflectante la inscripción "POLICIA", de 10,5 cm de largo por 2 cm de ancho. Letra Akzidenz Grotestk Bold.

Encima del pecho izquierdo, situado de manera centrada, tiene que estar el escudo de la policía de la Generalitat-Mossos d'Esquadra termo-sellado con efecto metálico.

En la espalda hay un módulo en positivo a dos líneas con la inscripción "POLICIA mossos d'esquadra" de 24 cm de anchura y una tercera línea que incorporará 4 cuadrados rojos de 2,4 cm alineados a la derecha. Letra Akzidenz Goresk Bold.

En la parte superior de la manga derecha, tiene que situarse un velcro de forma ovalada para adaptar el escudo de especialidad de 98,7 mm de altura y 63,3 mm de ancho.

Por encima de la tapa del bolsillo para bolígrafos situado en la manga izquierda, tiene que situarse serigrafiada la bandera de Cataluña con unas medidas aproximadas de 5 cm de longitud y 2,5 cm de ancho.

Costuras

Lateral: Repaso a 5 hilos con doble pespunte exterior.

Posterior: Repaso con doble pespunte exterior. Delantero repasado a 5 hilos y pespunte al canto.

Interior de la Perna: Repaso a 5 hilos.

Sisa: Repaso a 5 hilos y con doble carga exterior. Canalé en la bajo-manga unida por repaso y pespunte exterior a 7 mm.

Puntadas: Serán de 4,5 cm de hilo ignífugo.

Características técnicas del tejido principal

Composición del tejido:

- 93% de fibra meta-aramida: mínimo 90%
- 5% de fibra para-aramida: mínimo 5%



- Elastano mínimo 2%
- 2% de fibra antiestática (carbono con vaina de poliamida)

Características técnicas	Requerimiento	Norma Método de ensayo
Composición	Meta-aramida $\geq 85\%$ Para-aramida $\geq 3\%$ Elastano $\geq 2\%$ Fib. Antiestático 2%	
Masa laminar	220 g/m ² ($\pm 5\%$)	UNE 40339:2002
Resistencia a la tracción Después de 50 ciclos de lavado a 60°C	Urdimbre ≥ 950 N Trama ≥ 800 N	UNE-EN ISO 13934-1:2013 EN ISO 6330:2012 Programa de lavado 6N Secado tipo F
Resistencia al rasgado Después de 50 ciclos de lavado a 60°C	Urdimbre ≥ 30 N Trama ≥ 40 N	UNE-EN ISO 13937-2:2001 Método del pantalón EN ISO 6330:2012 Programa de lavado 6N Secado tipo F
Variaciones dimensionales de los tejidos sometidos al lavado y secado domésticos. Después de 5 ciclos de lavado a 60°C	Urdimbre $\pm 3\%$ Trama $\pm 3\%$	UNE-EN ISO 5077:2008 EN ISO 6330:2012 Programa de lavado 6N Secado tipo F
Resistencia térmica	$R_{ct} \leq 0,03$ m ² K/W	UNE-EN ISO 11092:2014 o posterior
Resistencia al vapor de agua	$R_{et} \leq 5$ m ² Pa/W	UNE-EN ISO 11092:2014 o posterior
Solidez de las tinturas a la luz	Índice ≥ 4	UNE EN-ISO 105-B02: 2013 o posterior
Solidez de las tinturas al frote	En seco $\geq 3/4$ En húmedo $\geq 3/4$	UNE-EN ISO 105- X12:2013 o posterior
Solidez de las tinturas a la transpiración	Disolución ácida: $\geq 3/4$ Disolución básica: $\geq 3/4$	UNE-EN ISO 105- E04:2013
Propagación limitada de la llama Después de 50 ciclos de lavado a 60°C	Nivel A1 / A2	UNE-EN 15025:2003 o posterior EN ISO 11612:2015 o posterior EN ISO 6330:2012 Programa de lavado 6N Secado tipo F
Determinación de la transmisión de calor durante la exposición a llama (calor convectivo) Después de 50 ciclos de lavado a 60°C	Nivel B1	UNE-EN ISO 9151:2018 EN ISO 11612:2015 o posterior EN ISO 6330:2012 Programa de lavado 6N Secado tipo F
Calor radiante Después de 50 ciclos de lavado a 60°C	Nivel C1	EN ISO 6942:2002 EN ISO 11612:2015 o posterior



		EN ISO 6330:2012 Programa de lavado 6N Secado tipo F
Calor por contacto Después de 50 ciclos de lavado a 60°C	Nivel F1	EN ISO 12127-1:2015 EN ISO 11612:2015 o posterior EN ISO 6330:2012 Programa de lavado 6N Secado tipo F
Repelencia a los líquidos	H2SO4 Cl. 3 NaOH al 10% Cl. 3 O-xileno Cl. 1 Butan-1-ol Cl. 2	UNE EN 13034:2005:a1:2009
Disipación de la carga electrostática UNE – EN 1149-3:2004 y EN 1149-5:2018		
Factor del efecto de apantallado (S)	0.80	UNE-EN 1149-3:2004 Método 2
Tiempo medio de descarga (t ₅₀)	<0.01s	UNE EN 1149-3:2004 Método 2
Alargamiento a la fuerza máxima Después de 50 ciclos de lavado a 60°C	Urdimbre ≥ 30 % Trama ≥ 30%	UNE EN 1149-3:2004 Método 2 EN ISO 6330:2012 Programa de lavado 6N Secado tipo F
Alargamiento bajo carga por tracción y recuperación En original	Elasticidad 5º ciclos Urdimbre ≥ 2% Trama ≥ 16% <u>Recuperado 30 min</u> Urdimbre ≥ 90% Trama ≥ 90%	UNE-EN 14704-1:2005

Coordenadas cromáticas

- Color azul: (tintura en pieza)
 - L* = 19,48
 - a* = -0,19
 - b* = -2,99
 - Tolerancia: ±3%
- Color rojo: (tintura en pieza)
 - L* = 43.07
 - a* = -53.13
 - b* = -27.87
 - Tolerancia: ±3%

Características técnicas del material interior de los refuerzos

- Materia prima: 65% polyolefin – 35% poliéster
- Ligamento: Acolchado
- Peso por m²: 105 g/m²
- Ancho: 1.52 cm
- Espesor: 0.7 cm

Hilo

- Materia prima: Meta aramida 100%
- Color: A tono con el tejido principal
- Numero de hilo: 3/70+/-5%s/UNE- EN ISO 2060:1996
- Alargamiento a la rotura:>15%.....s/UNE- EN ISO 2060:1996

Fornituras

- Cremalleras: EN ISO 15025:2016 Protección al calor y la llama

MATERIALES	
Cintas de soporte:	Aramida termoestable
Elemento:	Bronce bañado
Cordón interior	Aramida termoestable
Corredera:	Zamak bañado
Topes superiores	Bronce bañado
Separadores	Zamak bañado

MEDIDAS	(mm)
Ancho total	34,6 +/-1
Ancho de malla	5,75 +/- 0,1
Espesor de malla	2,55 +/-0,1

RESISTENCIAS	(N)
A la tracción trasversal	Mínimo 390
Tracción corredera (tirador a 90º)	Mínimo 145

- Elástico: Cinta de algodón y elastano
- Velcros: Cinta con macho y hembra de unión.
- Broches metálicos pavonados negros

Las características mencionadas son comunes para los dos modelos de buzos (verano e invierno), se especifican a continuación las variaciones que presenta el modelo de invierno

- **Invierno:** Masa laminar de 260 g/m² (±5).

Incorporación de un forro de refuerzo térmico interior de las características siguientes:

Composición: 40% algodón – 58% Modacrílica – 2% Carbono



Características técnicas	Valores Tolerancias	–	Normas
Ligamento	2x2 canalé		UNE 40600-1:1996 ISO 7211-1:1984
Masa laminar	180 g/m ² (≥5%)		UNE 40339:1976 ISO/DIS 38012:1976
Estabilidad dimensional a 40°C.	Urdimbre -4% Trama -4%		UNE-EN 25077:1996 ISO 5077:1984
<u>Solidez a la tintura</u>	<u>Degradación</u>		<u>Norma UNE-EN ISO</u>
Al frote Seco Húmedo	4 ≥ 4 ≥		UNE-EN ISO 105- X12:1996
Al sudor Ácido Básico	4 ≥ 4 ≥		UNE-EN ISO 105- E04:1996
Propagación limitada de la llama	A		UNE-EN 532:1996
Calor convectivo	B1 ≥		UNE – EN 367:1994
Calor radiante	C1		UNE – EN 366:1994
NORMAS DE CUMPLIMIENTO	EN-11612:2008		
	EN-1149:2004		

550 Buzos ignífugos (BRIMO) (350 buzos de verano y 200 buzos de invierno)

Características

Buzo de intervención, ajustado con refuerzos en los codos, nalgas y rodillas, El color del buzo será azul marino oscuro.

Confeccionado con tejido termostable y con tratamiento final que sea repelente a los líquidos.

Diseño y confección

El diseño de la buzo tiene que ser similar al de un mono de trabajo, pero más entallado. Tiene que ser ajustado en sentido vertical, de manera que se ajuste a la entrepierna. Ergonómico y cómodo.



El diseño tiene que ser el siguiente:

Las mangas tienen que ser de tipo camisero, con los hombros prolongados en la parte baja de la sisa. Los acabados tienen que ser reforzados. Mangas que se puedan recoger hasta el antebrazo con una presilla para marcar la posición. Se utilizarán botones de presión dos en el sujeta-mangas. También habrá unas presillas en laterales del pasador del canesú.

Puño de 4,5 cm, aproximadamente, con un martillo de 3,5 cm. Cierre de velcro de 2 cm de alto por 7 cm de largo, cosido y reforzado. Pieza ajustadora con velcro cosido y reforzado, que recogerá el pliegue de la abertura de la manga.

Todas las costuras tienen que ir reforzadas con doble pespunte, de manera que irán todas protegidas por la tracción del uso.

El cursor de las cremalleras tiene que incluir una cinta tiradora confeccionada con el mismo género de la pieza, que sirva para facilitar su utilización cuando el usuario lleve las manos enguantadas. Las medidas tienen que ser de 1 cm de ancho por 4,5 cm de largo, lomado sobre sí mismo y presillado en los extremos.

En el delantero bragueta/cierre con dos cremalleras de doble cursor, que van desde la base del cuello hasta el final de las perneras, donde habrá situada una tapa con forma que protegerá el cursor y ajustará la base, aplicadas por pespunte formada pestaña de 10 mm.

En la espalda tiene que llevar dos pliegues perfilados por pespunte a ambos lados de fondo 4 cm.

Bajos

Rectos, con pieza de ajuste por la zona de los tobillos. Rematados de 2 cm en el interior, pulido por doblez de aproximadamente de 3 cm fijado por pespunte.

Refuerzos

Tienen que ser del mismo color que el principal en mangas, rodillas, codos y cadera. Tienen que ir ligeramente acolchados con el tejido descrito en el apartado de características del material de los refuerzos, y pespunteados en toda su extensión con 1 cm de separación.

Hombreras/Hombros

Canesú de doble tejido, en la espalda y en el delantero, pespunteados horizontalmente cada 10 mm. En los hombros lleva costura plana, pulido el canesú y aplicado sobre acolchado interior, tiene que formar una espiga.

En la parte central de la pieza tiene que tener una anchura total (incluido delantero y espalda) de aproximadamente unos 26,5 cm, y en las costuras de las mangas de aproximadamente unos 15,5 cm.

En el delantero izquierdo tiene que ir situada una tira pasador pespunteado en su contorno y fijada en sus extremos por pasada de pespunte y refuerzo de presilla. Medidas de 6,5 cm por 1,5 cm de largo.



Coderas

De color azul, pespunteadas y confeccionadas con tejido, con acolchado en el interior, pespuntos con separación de 10 mm entre pespuntos, siguiendo la forma de la coderas.

Tendrán que ir encajadas en la articulación y tener unos 26,5 cm de largo por 12,5 cm de anchura aproximadamente.

Nalgas

De forma circular, de aproximadamente 28 cm de diámetro. Tendrá que ser de color azul, pespunteado y del mismo tejido acolchado interior que el resto de partes, con pespuntos de separación de 10 mm entre ellos.

Rodilleras

Encajadas desde la costura lateral a la cremallera, centradas en la articulación, tendrán una medida de 29 cm de longitud por 20,5 cm en la parte más ancha, la superior y 18,5 cm de la parte más estrecha, la inferior.

Tienen que ser de color azul y pespunteado del mismo tejido acolchado interior que el resto de partes, con pespuntos de separación de 10 mm entre ellos.

Cuello

El cuello tiene que estar ligeramente acolchado. Alto perfilado por un pespunte. Cerrará por tira de tejido en la cara externa fijada en el lado izquierdo y ajustará con punto de velcro en el lado opuesto, con el fin de cerrar. Punto de velcro en el lado izquierdo para recoger la tira del cuello. Pieza perfilada por pespunte.

Bolsillos

Tienen que llevar uno en cada delantero, de forma trapezoidal, aplicado mediante doble carga. Tienen que tener la boca inclinada y con cierre de cremallera a tono con el tejido principal, acceso cómodo para el uso. De abertura de 17 cm aproximadamente.

Las medidas del bolsillo del delantero tienen que ser de 23,7 cm de altura, aproximadamente, en su parte exterior, y de 21 cm, siguiendo la cremallera, en su parte superior.

Por una de las partes tiene que estar introducida en la costura lateral, con una doble carga que perfilará todo el bolsillo y a modo de seguridad llevará unas presillas en los extremos de la cremallera, esta llevará en el cursor un tirador de medidas: 1 cm de ancho por 4,5 cm de largo, lomado sobre sí mismo y presillado en los extremos.

Tiene que haber dos bolsillos más, uno en cada pernera, también de plastrón, ubicados hacia la mitad de los cuádriceps en la parte externa y que también tendrán que cerrar con cremallera. Se incluirá un pliegue para dar anchura, y sobre todo que el bolsillo tenga suficiente espacio para guardar la boina con facilidad. Pespunteado en todo su contorno por doble carga y a modo de seguridad tiene que llevar unas presillas en los extremos de la cremallera, esta tendrá que llevar en el cursor un tirador de medidas: 1 cm de ancho por 4,5 cm de largo, lomado sobre sí mismo y presillado en los extremos.



Las medidas del bolsillo tienen que ser de 30 cm de altura, aproximadamente, por la parte exterior, y 25 cm a su parte superior, siguiendo la cremallera.

Adelantada 3 cm del centro de la manga izquierda, lleva un bolsillo para bolígrafos con cierre de tapa y velcro. Las medidas aproximadas de la bolsa tendrán que ser de 15,7 cm de altura por 6,5 cm de anchura.

La tapa del bolsillo llevará un acceso interior para incluir una acreditación. Las medidas tienen que ser de 10,5 cm de altura por 7 cm de anchura, perfilado por pespunte y sujetado en la manga por pespunte de unión y fijación exterior.

La posición de la tapa tiene que ser a 2,5 cm desde la costura de la sisa y el bolsillo a 6 cm, con el fin de hacer cómoda la doblez del brazo y poder extraer bien la tarjeta de identificación.

En la parte interior superior de cada delantero tiene que ir un bolsillo con cierre mediante un punto de velcro de 2 cm de altura por 4,5 cm de ancho. Su perfil tiene que ir fijado por pespunte.

Las medidas tienen que ser: altura por la parte más alta de 19 cm aproximadamente y en su parte más baja de 15,5 cm de altura, la abertura tiene que ser de 13,5 cm.

Mangas

En el interior de la manga, tiene que llevar una pieza que recogerá la manga, de 27 cm de largo por 3,5 de ancho, una vez acabado, el perfil tiene que ir pespunteado con doble carga y la parte que va fijada en la manga, tiene que llevar el acabado remallado.

Se tiene que unir a la manga mediante un doble pespunte y sobre estos irá un broche pavonado negro.

Con el fin de dar anchura en la zona del puño hay una cuña de 11 cm de largo y 7 cm de ancho. Pieza ajustadora con velcro cosido y reforzado, que recogerá el pliegue de la abertura de la manga. Velcro de 20 mm en el ajustador del puño.

Fornituras

Ningún elemento metálico del buzo en su conjunto (cremalleras, botones de presión o similares) podrá quedar en contacto con la piel una vez esté la pieza acabada.

Rotulación identificativa (propiedades ignífugas)

En el pecho, en la parte derecha, tiene que haber una pieza de velcro del mismo color de la pieza de forma rectangular de 5 cm de largo por 2 cm de ancho e, inmediatamente por debajo, tiene que haber una pieza de velcro del mismo color de la pieza de forma pentagonal de 2,5 cm de altura en la parte en forma de punta, 1,8 cm de altura en el lateral y 2,5 cm de ancho.

Encima de esta cinta, tiene que constar serigrafiada con gris reflectante la inscripción "POLICIA", de 10,5 cm de largo por 2 cm de ancho. Letra Akzidenz Grotestk Bold.

Encima del pecho izquierdo, situado de manera centrada, tiene que estar el escudo de la policía de la Generalitat-Mossos d'Esquadra termo-sellado con efecto metálico.

En la espalda hay un módulo en positivo a dos líneas con la inscripción "POLICIA mossos d'esquadra" de 24 cm de anchura y una tercera línea que incorporará 4 cuadrados rojos de 2,4 cm alineados a la derecha. Letra Akzidenz Grotestk Bold.



A la parte superior de la manga derecha, tiene que situarse un velcro de forma ovalada para adaptar el escudo de especialidad de 98,7 mm de altura y 63,3 mm de ancho.

Por encima de la tapa del bolsillo para bolígrafos situado en la manga izquierda, tiene que situarse serigrafiada la bandera de Cataluña con unas medidas aproximadas de 5 cm de longitud y 2,5 cm de ancho.

Costuras

- Lateral: Repaso a 5 hilos con doble pespunte exterior.
- Posterior: Repaso con doble pespunte exterior. Delantero repasado en 5 hilos y pespunte al canto.
- Interior de la Perna: Repaso a 5 hilos.
- Sisa: Repaso a 5 hilos y con doble carga exterior. Canalé en el bajo-manga unido por repasado y pespunte exterior a 7 mm.
- Puntadas: Serán de 4,5 cm de hilo ignífugo.

Características técnicas del tejido principal

Composición del tejido:

- 93% de fibra meta-aramida: mínimo 90%
- 5% de fibra para-aramida: mínimo 5%
- Elastano mínimo 2%
- 2% de fibra antiestática (carbono con vaina de poliamida)

Características técnicas	Requerimiento	Norma Método de ensayo
Composición	Meta-aramida \geq 85% Para-aramida \geq 3% Elastano \geq 2% Fib. Antiestático 2%	
Masa laminar	220 g/m ² (\pm 5 %)	UNE 40339:2002
Resistencia a la tracción Después de 50 ciclos de lavado a 60°C	Urdimbre \geq 950 N Trama \geq 800 N	UNE-ENISO 13934-1:2013 EN ISO 6330:2012 Programa de lavado 6N Secado tipo F
Resistencia al rasgado Después de 50 ciclos de lavado a 60°C	Urdimbre \geq 30N Trama \geq 40N	UNE-ENISO 13937-2:2001 Método del pantalón EN ISO 6330:2012 Programa de lavado 6N Secado tipo F
Variaciones dimensionales de los tejidos sometidos al lavado y secado domésticos. Después de 5 ciclos de lavado a 60°C	Urdimbre \pm 3% Trama \pm 3%	UNE-ENISO 5077:2008 EN ISO 6330:2012 Programa de lavado 6N Secado tipo F
Resistencia térmica	Rct \leq 0,03 m ² K/W	UNE-ENISO 11092:2014 o posterior
Resistencia al vapor de agua	Ret \leq 5 m ² Pa/W	UNE-ENISO 11092:2014



		o posterior
Solidez de las tinturas a la luz	Índice ≥ 4	UNE EN-ISO 105-B02: 2013 o posterior
Solidez de las tinturas al frote	En seco $\geq 3/4$ En húmedo $\geq 3/4$	UNO-EN ISO 105- X12:2013 o posterior
Solidez de las tinturas a la transpiración	Disolución ácida: $\geq 3/4$ Disolución básica: $\geq 3/4$	UNO-EN ISO 105- E04:2013
Propagación limitada de la llama Después de 50 ciclos de lavado a 60°C	Nivel A1 / A2	UNE-EN15025:2003 o posterior EN ISO 11612:2015 o posterior EN ISO 6330:2012 Programa de lavado 6N Secado tipo F
Determinación de la transmisión de calor durante la exposición a llama (calor convectivo) Después de 50 ciclos de lavado a 60°C	Nivel B1	UNE-ENISO 9151:2018 EN ISO 11612:2015 o posterior EN ISO 6330:2012 Programa de lavado 6N Secado tipo F
Calor radiante Después de 50 ciclos de lavado a 60°C	Nivel C1	EN ISO 6942:2002 EN ISO 11612:2015 o posterior EN ISO 6330:2012 Programa de lavado 6N Secado tipo F
Calor por contacto Después de 50 ciclos de lavado a 60°C	Nivel F1	EN ISO 12127-1:2015 EN ISO 11612:2015 o posterior EN ISO 6330:2012 Programa de lavado 6N Secado tipo F
Repelencia a los líquidos	H2SO4 Cl. 3 NaOH al 10% Cl. 3 O-xileno Cl. 1 Butan-1-ol Cl. 2	UNE EN 13034:2005:a1:2009
Disipación de la carga electrostática UNE – EN 1149-3:2004 y EN 1149-5:2018		
Factor del efecto de apantallado (S)	0.80	UNE-EN1149-3:2004 Método 2
Tiempo medio de descarga (t_{50})	<0.01s	UNE EN 1149-3:2004 Método 2
Alargamiento a la fuerza máxima Después de 50 ciclos de lavado a 60°	Urdimbre $\geq 30\%$ Trama $\geq 30\%$	UNE EN 1149-3:2004 Método 2 EN ISO 6330:2012 Programa de lavado 6N Secado tipo F
Alargamiento bajo carga por tracción y recuperación En original	<u>Elasticidad 5º ciclos</u> Urdimbre $\geq 2\%$ Trama $\geq 16\%$ <u>Recuperado 30 min</u> Urdimbre $\geq 90\%$	UNE-EN14704-1:2005



Trama $\geq 90\%$

Coordenadas cromáticas del color azul marino oscuro

- $L^* = 22,46$
- $a^* = -0,42$
- $b^* = -3,63$
- Tolerancia: $\pm 3\%$

Características técnicas del material interior de los refuerzos

- Materia prima: 65% polyolefin – 35% poliéster
- Ligamento: Acolchado
- Peso por m^2 : 105 g/ m^2
- Ancho: 1.52 cm.
- Espesor: 0.7 cm.

Hilo

- Materia prima: Meta aramida 100%
- Color: A tono con el tejido principal
- Numero de hilo: 3/70+/-5% s/UNO- EN ISO 2060:1996
- Alargamiento a la rotura: >15% s/UNE-ENISO 2060:1996

Fornituras

- Cremalleras: EN ISO 15025:2016 Protección al calor y la llama

MATERIALES	
Cintas de soporte:	Aramida termoestable
Elemento:	Bronce bañado
Cordón interior	Aramida termoestable
Corredera:	Zamak bañado
Topes superiores	Bronce bañado
Separadores	Zamak bañado

MEDIDAS	(mm)
Ancho total	34,6 +/-1
Ancho de malla	5,75 +/-0,1
Espesor de malla	2,55 +/-0,1

RESISTENCIAS	(N)
A la tracción trasversal	Mínimo 390
Tracción corredera (tirador a 90°)	Mínimo 145

- Elástico: Cinta de algodón y elastano
- Velcro: Cinta con macho y hembra de unión.
- Broches metálicos pavonados negros

Las características mencionadas son comunes para los dos modelos de buzos (verano e invierno), se especifican a continuación las variaciones que presenta el modelo de invierno



Invierno: Masa laminar de 260 g/m² (±5).

Incorporación de un forro de refuerzo térmico interior de las características siguientes:

Características técnicas	Valores Tolerancias	Normas
Ligamento	2x2 canalé	UNE 40600-1:1996 ISO 7211-1:1984
Masa laminar	180 g/m ² (≥5%)	UNE 40339:1976 ISO/DIS 38012:1976
Estabilidad dimensional a 40°C.	Urdimbre -4% Trama -4%	UNE-EN25077:1996 ISO 5077:1984
<u>Solidez a la tintura</u>	<u>Degradación</u>	<u>Norma UNE-EN ISO</u>
Al frote Seco Húmedo	4 ≥ 4 ≥	UNO-EN ISO 105-X12:1996
Al sudor Ácido Básico	4 ≥ 4 ≥	UNO-EN ISO 105-E04:1996
Propagación limitada de la llama	A	UNE-EN532:1996
Calor convectivo	B1 ≥	UNE – EN 367:1994
Calor radiante	C1	UNE – EN 366:1994
NORMAS DE CUMPLIMIENTO	EN-11612:2008	
	EN-1149:2004	

Información común para todas las prendas de ropa de este lote.

Etiquetado

Tiene que llevar en un lugar visible, en la parte interior a la altura del canesú, la etiqueta de identificación del tejido ignífugo original del fabricante de la fibra.

Etiqueta EPI CERTIFICACIÓN, con pictograma, dimensiones del usuario, fecha de fabricación, NIF fabricante, composición, símbolos de lavado y normas de certificación.



Etiqueta en el interior, cosida en la espalda, del tejido utilizado en los refuerzos. Etiqueta exterior de cartón del tejido de los refuerzos.

Etiqueta exterior de cartón del tejido ignífugo.

Hoja informativa dentro de una funda de plástico. En la hoja se podrá leer las normas que cumple la prenda de ropa, las obligaciones del usuario, las recomendaciones de mantenimiento y de planchado. También información de las tallas según Norma EN13688:13

Tallas

La DGP informará, en la empresa adjudicataria, de las tallas a suministrar en un plazo máximo de 5 días naturales a partir del día siguiente de la formalización del contrato.

El porcentaje de tallas orientativo:

Material	Talla	Porcentaje
Buzo ignífugo ARRO	44	0,96%
Buzo ignífugo ARRO	46	4,49%
Buzo ignífugo ARRO	48	11,22%
Buzo ignífugo ARRO	50	15,71%
Buzo ignífugo ARRO	52	27,56%
Buzo ignífugo ARRO	54	18,91%
Buzo ignífugo ARRO	56	11,22%
Buzo ignífugo ARRO	58	2,88%
Buzo ignífugo ARRO	60	4,46%
Buzo ignífugo ARRO	62	1,99%
Buzo ignífugo ARRO	64	0,60%
		100,00%

Material	Talla	Porcentaje
Buzo ignífugo (brimo)	44	6,52%
Buzo ignífugo (brimo)	46	5,65%
Buzo ignífugo (brimo)	48	13,48%
Buzo ignífugo (brimo)	50	24,78%
Buzo ignífugo (brimo)	52	25,22%
Buzo ignífugo (brimo)	54	13,48%
Buzo ignífugo (brimo)	56	5,65%
Buzo ignífugo (brimo)	58	3,48%
Buzo ignífugo (brimo)	60	0,87%
Buzo ignífugo (brimo)	62	0,87%
		100,00%

LOTE 9: Polos

800 Polos de manga corta (especialidad tráfico)

Descripción

Polo de verano de manga corta con elementos reflectantes de alta visibilidad, con diferentes colores:

- Tejido del cuerpo del polo en azul oscuro y amarillo de alta visibilidad, y hombreras de color rojo.
- Bandas reflectantes de alta visibilidad discontinúas y oblicuas.

Características de diseño

Frontal

El polo tendrá una visión frontal configurada por dos zonas de color limitadas por dos bandas reflectantes. La zona superior será de color amarillo y la zona inferior será de color azul oscuro.

La zona inferior tendrá dos bandas reflectantes de alta visibilidad. La banda más alta se situará por encima del codo y su límite superior se situará al nivel de la costura axilar. Esta banda será de tipo discontinuo y oblicuo. Mantendrá continuidad por la zona delantera y posterior del polo. La segunda banda estará situada en la zona del codo y mantendrá una separación de 5 cm respecto de la primera banda. Esta banda reflectante será de tipo discontinuo y oblicuo.

Habrà dos cintas porta transmisor próximas al límite del hombro y dentro de la zona amarilla frontal.

Mangas

Las mangas mantendrán la geometría descrita en el apartado del frontal manteniendo el color amarillo en la parte superior y el color azul en la parte final de la manga.

La parte superior de la manga dispondrá de una cinta porta bolígrafos.

Cuello

El cuello será de color azul oscuro.

En la parte frontal habrá cierre de botonadura en tejido de color oscuro azul marino y configurado por dos botones del mismo color.

Cinta reflectante

Se utilizará cinta reflectante color gris-plata de 50 mm \pm 1 mm de ancho. La cinta constará de segmentos de material retro reflectante y tiene que cumplir con los requisitos de retrorreflexión por materiales de característica única de acuerdo con la Norma UNE-EN ISO 20471:2013.

Hombreras

Las hombreras serán de color rojo con charretera de medidas 14 cm x 5 cm de color azul oscuro y sistema de sujeción mediante botón



Espalda

La parte posterior del polo mantendrá la misma configuración de colores y separación por bandas reflectantes que la parte frontal.

Elementos identificativos

En el pecho, en la parte derecha, tiene que haber una pieza de velcro de color amarillo flúor de 2 cm x 5 cm. Encima de esta cinta tiene que constar serigrafiada en color gris reflectante la inscripción “POLICIA”, de 10,5 cm de largo por 2 cm de ancho. Letra Akzidenz Grotesk Bold.

En el pecho, en la parte izquierda, tiene que estar, en material termoplástico, el escudo de la Policía de la Generalitat – Mossos d'Esquadra. El escudo lo proporcionará la Dirección General de la Policía.

En la parte posterior tiene que constar un módulo en positivo a dos líneas con la inscripción “POLICIA mossos d'esquadra” de anchura 24 cm y una tercera línea que incorporará 4 cuadrados rojos de 2,4 cm alineados a la derecha. Letra Akzidenz Grotesk Bold.

En la solapa derecha del cuello, bordado, estará la señal corporativa (cuatro cuadrados) en rojo.

Por debajo del bolsillo porta bolígrafos de la manga derecha, tiene que situarse un velcro para adaptar el escudo de la especialidad.

Por debajo del bolsillo porta bolígrafos de la manga izquierda, tiene que situarse serigrafiada la bandera de Cataluña con unas medidas aproximadas de 5 cm de longitud y 2,5 cm de anchura.

Colores

El color será azul marino, rojo y amarillo de alta visibilidad con el cumplimiento de la normativa UNE-ENISO 20471

Las coordenadas colorimétricas serán:

Color azul marino:

L: 16.00

a*: -0.19

b*: -4.13

h: 267.32

Amarillo alta visibilidad

L:101.94

a*: -40.54

b*: 109.09

h: 110.39

Rojo:

L:38.74

a*: 53.59



b*: 28.26

h: 27.68

Características técnicas de los materiales

Tejido principal azul marino, amarillo de alta visibilidad y rojo

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	REQUERIMIENTOS/ TOLERANCIAS	NORMA
Composición	100% Fibra poliéster hexa canal	
Masa laminar	160 g/m ² ±5%	UNE EN 12127:1998
Ligamento	Granito piqué	UNE-EN ISO 23606:2009
Resistencia a la formación de pilling Nº de ciclos: 3.000	Grado de Pilling = 5	UNE EN ISO12945-2:2001
Resistencia a los enganchones Núm. de ciclos: 600	mín. 3-4 (ambas direcciones)	ASTM D 3939:2004
Estabilidad dimensional después de 5 ciclos a 40°C y secado en plano	≤ ± 2% (ambas direcciones)	UNE-ENISO 5077:2008 UNE-EN ISO 6330:2012 (Prog. 4N)
Solidez del color al frote	Descarga: ≥ 4 (en seco y mojado)	UNE EN ISO 105-X12:2003
Solidez del color al lavado doméstico en 40°C	Degradación: ≥ 4-5 Descarga: ≥ 4-5 (s/ Tejido monofibra de algodón y poliéster)	UNE EN ISO 105-C06:2010 (Prog. A2S)
Solidez del color a la luz	Degradación: ≥ 4-5	UNE EN ISO 105-B02 (Método 2)
Solidez del color a la transpiración: ácida y alcalina	Degradación: ≥ 4 Descarga: ≥ 4 (s/ Tejido monofibra de algodón y poliéster)	UNE EN ISO 105-E04
Resistencia al Vapor de agua "Ret"	<3,5 m ² Pa/W	UNE EN 31092:1996
Resistencia antibacteriana	Original y después de 25 ciclos de lavado en 40°C: ≥ 90%	ASTM E 2149:2010
Determinación del factor de protección ultravioleta (UV)	UPF ≥ 15	AS NZS 4399:1996



Adicionalmente a los requisitos especificados en la tabla superior, el tejido color amarillo de alta visibilidad tendrá que cumplir todos los requisitos aplicables de la norma UNE-ENISO 20471:2013.

Material reflectante: Bandas y elementos identificativos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS,	REQUERIMIENTOS/ TOLERANCIAS	NORMA
Bandas reflectantes y elementos identificativos		
Durabilidad al lavado doméstico a 40°C y secado en plano Número de ciclos: 50 lavados consecutivos y secado final después del último ciclo	No tiene que presentar signos de desgaste o deterioro	UNE-ENISO 6330:2012 (Prog. 4N)
Bandas reflectantes		
Coeficiente de retrorreflexión después del lavado doméstico a 40°C y secado en plano Número de ciclos: 50 lavados consecutivos y secado final después del último ciclo	$\geq 100 \text{ cd} / (\text{lux} \times \text{m}^2)$	UNE-ENISO 6330:2012 (Prog 4N) UNE-ENISO 20471.2013 (6.2.2)

Características adicionales

Confortabilidad y ergonomía

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	REQUERIMIENTOS/ TOLERANCIAS	NORMA
CONFORTABILIDAD		
Absorbencia. Prueba de la gota de agua	<5 seg.	AATCC 79:2002
ERGONOMÍA		
Tallaje	Designación de tallas	UNE-EN ISO 13688:2013 (Apdo. 4.3)
Verificación de las características básicas de la ropa (<i>Ensayo de comportamiento práctico</i>)	Satisfactorio	Método basado en los puntos aplicables del Anexo D de la norma UNE-ENISO 11612:2010

Mejoras de calidad de confección

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	REQUERIMIENTOS/ TOLERANCIAS	NORMA
CONFECCIÓN		
Resistencia al estallido de las costuras S = 50 cm ²	$\geq 200 \text{ kPa}$	UNE EN ISO13938-2:2000



Espiralidad o distorsión de la pieza después del lavado (5 ciclos de lavado doméstico a 40°C y secado en plano)	≤ 4%	ISO 16322-3:2005 UNE-ENISO 6330:2012 (Prog. 4N)
---	------	--

Tallas

La empresa adjudicataria tendrá que poder suministrar polos de las tallas de la XS a la 4XL.

El porcentaje de tallas orientativo es:

Material	Talla	Porcentaje
Polo de manga corta tráfico	L (005)	37,45%
Polo de manga corta tráfico	M (004)	18,72%
Polo de manga corta tráfico	S (003)	11,06%
Polo de manga corta tráfico	XL (006)	18,72%
Polo de manga corta tráfico	XS (002)	3,83%
Polo de manga corta tráfico	XXL (007)	7,23%
Polo de manga corta tráfico	XXS (001)	0,85%
Polo de manga corta tráfico	XXXL (008)	1,70%
Polo de manga corta tráfico	XXXXL (009)	0,43%

La Dirección General de la Policía comunicará a la empresa adjudicataria, dentro de los 5 días naturales siguientes a la formalización del contrato las tallas que se tendrán que suministrar.

500 Polos de manga larga (especialidad tráfico)

Descripción

Polo de invierno de manga larga con elementos reflectantes de alta visibilidad, realizados con diferentes colores:

- Tejido del cuerpo del polo en colores azul oscuro y amarillo de alta visibilidad, y hombreras de color rojo.
- Bandas reflectantes de alta visibilidad discontinúas y oblicuas.

Características del diseño

Frontal

El polo tendrá una visión frontal configurada por dos zonas de color limitadas por dos bandas reflectantes. La zona superior será de color amarillo y la zona inferior será de color azul oscuro.



La zona inferior tendrá dos bandas reflectantes de alta visibilidad. La banda más alta se situará por encima del codo y su límite superior se situará al nivel de la costura axilar. Esta banda será de tipo discontinuo y oblicuo y de alta transpirabilidad. Mantendrá continuidad por la zona delantera y posterior del polo. La segunda banda estará situada en la zona del codo y mantendrá una separación de 5 cm respecto de la primera banda. Esta banda reflectante será de tipo discontinuo y oblicuo.

Habrán dos cintas porta transmisor próximas al límite del hombro y dentro de la zona amarilla frontal.

Mangas

Las mangas mantendrán la geometría descrita en el apartado del frontal manteniendo el color amarillo en la parte superior y el color azul oscuro en la parte inferior, así como las dos bandas reflectantes.

En la parte inferior, y sin llegar al final, habrá una banda reflectante que cubrirá el contorno del antebrazo de tipo discontinuo del mismo tipo que la banda inferior de la parte central del polo.

La parte superior de la manga izquierda dispondrá de una cinta porta bolígrafos.

Cuello

El cuello será de color azul oscuro.

En la parte frontal habrá cierre de botonadura en tejido de color oscuro azul marino y configurado por dos botones del mismo color.

Cinta reflectante

Se utilizará cinta reflectante color plata de 50 mm \pm 1 mm de ancho. La cinta consta de segmentos de material retro reflectante y tiene que cumplir con los requisitos de retro reflexión de clase 2 de la Norma UNE EN 471.

Hombreras

Las hombreras serán de color rojo con charretera de medidas 14 cm x 5 cm de color azul oscuro y sistema de sujeción mediante botón.

Espalda

La parte posterior del polo mantiene la misma configuración de colores y separación por bandas reflectantes que la parte anterior.

Elementos identificativos

En el pecho, en la parte derecha, tiene que haber una pieza de velcro de color amarillo flúor de 2 cm x 5 cm. Encima de esta veta tiene que constar serigrafiada en color gris reflectante la inscripción "POLICIA", de 10,5 cm de largo por 2 cm de ancho. Letra Akzidenz Grotesk Bold.

En el pecho, en la parte izquierda, tiene que estar, en material termoplástico, el escudo de la Policía de la Generalitat – Mossos d'Esquadra. El escudo lo proporcionará la Dirección General de la Policía.

En la parte posterior tiene que constar un módulo en positivo a dos líneas con la inscripción "POLICIA mossos d'esquadra" de anchura 24 cm y una tercera línea que incorporará 4 cuadrados rojos de 2,4 cm alineados a la derecha. Letra Akzidenz Grotesk Bold.



En la solapa derecha del cuello, bordado, estará la señal corporativa (cuatro cuadrados) en rojo.

Por debajo del bolsillo porta bolígrafos de la manga derecha, tiene que situarse un velcro para adaptar el escudo de la especialidad.

Por debajo del bolsillo porta bolígrafos de la manga izquierda, tiene que situarse serigrafiada la bandera de Cataluña con unas medidas aproximadas de 5 cm de longitud y 2,5 cm de anchura.

Colores

El color será azul marino, rojo y amarillo de alta visibilidad con el cumplimiento de la normativa UNE-ENISO 20471:2013

Las coordenadas colorimétricas serán:

Color azul marino:

L: 16.00

a*: -0.19

b*: -4.13

h: 267.32

Amarillo alta visibilidad

L:101.94

a*: -40.54

b*: 109.09

h: 110.39

Rojo:

L:38.74

a*: 53.59

b*: 28.26

h: 27.68

Características técnicas de los materiales

Tejido principal azul marino, amarillo de alta visibilidad y rojo

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	REQUERIMIENTOS/TOLERANCIAS	NORMA
Composición	100% Poliéster 50% Fibra vacía y 50% fibra hexacanal	
Masa laminar	180 g/m ² ± 5%	EN 12127
Ligamento	Granito Piqué	UNE EN ISO 23606:2009
Resistencia a la perforación	Resistencia media (N) 477,18	UNE 40385:1979
Resistencia al estallido	762,9 (kPa)	EN ISO 13938-1



Resistencia a la formación de Pilling	Nº de ciclos: 3.000 Grau= 4-5	En ISO 12945-2
Variaciones dimensionales	$\leq \pm 2\%$ (ambas direcciones)	UNE EN ISO 5077:2008
Resistencia al vapor de agua	$Ret \leq 3,69 \text{ m}^2/\text{Pa/W}$	UNE EN 31092:1996
Resistencia térmica Rct	$Rct \geq 0,02 \text{ m}^2\text{k/W}$	UNE EN 31092:1996
Solidez del color a la transpiración (Ácida/Alcalina)	Degradación 5 Descarga 4-5	EN ISO 105-E04:2009 +ERRATUM:2009
Solidez del color al lavado (Temperatura 40°C)	Degradación 4-5 Descarga 4-5	EN ISO 105-C06:2010
Solidez del color al agua	Degradación 5 Descarga 4-5	EN ISO 105-E01
Solidez del color al lavado en seco	Degradación 5 Descarga 4-5	EN ISO 105-D01
Solidez a la luz	Índice 4	EN ISO 105-B02 :2001 +A1:2002 Método 2
Solidez al frote	Descarga en seco 4-5 Descarga en húmedo 4-5	UNO EN ISO 105-X12:2003
Solidez al planchado	Degradación 4-5 Descarga 4-5	UNE EN ISO 105-X11:1997
Resistencia a la propensión a los enganchones	Índice 3 (ambos sentidos)	ASTM 3939:2011
Determinación del factor de protección ultravioleta	UPF > 25	ISO 13758 AS NZS 4399
Actividad antibacteriana	Staphylococcus aureus ATCC-6538 Reducción 99%	
	Klebsiella pneumoniae ATC-4352 Reducción 99%	

Adicionalmente a los requisitos especificados en la tabla superior, el tejido color amarillo de alta visibilidad tendrá que cumplir todos los requisitos aplicables de la norma UNE-EN ISO 20471:2013.



Material reflectante: Bandas y elementos identificativos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	REQUERIMIENTOS/ TOLERANCIAS	NORMA
Bandas reflectantes y elementos identificativos		
Durabilidad al lavado doméstico a 40°C y secado en plano Número de ciclos: 50 lavados consecutivos y secado final después del último ciclo	No tiene que presentar signos de desgaste o deterioro	UNE-ENISO 6330:2012 (Prog. 4N)
Bandas reflectantes		
Coeficiente de retrorreflexión después del lavado doméstico a 40°C y secado en plano Número de ciclos: 50 lavados consecutivos y secado final después del último ciclo	$\geq 100 \text{ cd / (lux x m}^2\text{)}$	UNE-EN ISO 6330:2012 (Prog. 4N) UNE-EN ISO 20471:2013 (6.2.2)

Características adicionales

ERGONOMÍA		
Tallaje	Designación de tallas	UNE-EN ISO 13688:2013 (Apdo. 4.3)
Verificación de las características básicas de la ropa (<i>Ensayo de comportamiento práctico</i>)	Satisfactorio	Método basado en los puntos aplicables del Anexo D de la norma UNE-EN ISO 11612:2010

Mejoras calidad confección

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	REQUERIMIENTOS/ TOLERANCIAS	NORMA
CONFECCIÓN		
Resistencia al estallido de las costuras S = 50 cm ²	$\geq 200 \text{ kPa}$	UNE EN ISO13938-2:2000
Espiralidad o distorsión de la pieza después del lavado (5 ciclos de lavado doméstico a 40°C y secado en plano)	$\leq 4\%$	ISO 16322-3:2005 UNE-ENISO 6330:2012 (Prog. 4N)

Tallas

La empresa adjudicataria tendrá que poder suministrar polos de las tallas de la XS a la 4XL.

El porcentaje de tallas orientativo es:

Material	Talla	Porcentaje
Polo de manga larga tráfico	L (005)	35,65%
Polo de manga larga tráfico	M (004)	22,17%



Polo de manga larga tráfico	S (003)	10,00%
Polo de manga larga tráfico	XL (006)	20,43%
Polo de manga larga tráfico	XS (002)	2,17%
Polo de manga larga tráfico	XXL (007)	5,65%
Polo de manga larga tráfico	XXS (001)	0,87%
Polo de manga larga tráfico	XXXL (008)	2,61%
Polo de manga larga tráfico	XXXXL (009)	0,43%

La Dirección General de la Policía comunicará a la empresa adjudicataria, dentro de los 5 días naturales siguientes a la formalización del contrato las tallas que se tendrán que suministrar.

LOTE 10: Camisetas interiores

2.200 Camisetas interiores térmicas

Características generales

El diseño de las camisetas tiene que ser de cuello mao y manga larga, construcción Seamless (sin costuras) y tiene que adaptarse y ajustarse totalmente al cuerpo, sin hacer bolsas y permitiendo efectuar cualquier movimiento sin dificultades. Al mismo tiempo tiene que estar diseñada incorporando vías de máxima transpiración y refuerzo a las zonas más adecuadas.

Tejido térmico y transpirable de color negro construido con hilo antibacteriano y antialérgico y formado por microfilamentos que absorben el sudor y lo evaporan rápidamente evitando la formación de bacterias.

Características técnicas del tejido

Peso por m²: 155 g/m² - 175 g/m²

Composición: Mínimo el 99% del tejido será una combinación de poliéster, poliamida y elastano según los porcentajes siguientes:

Poliéster: mínimo 73% (fibra vacía)

Poliamida: mínimo 7%

Elastano: mínimo 5%

Color: negro

Tejido: antibacteriano y antialérgico. Staphylococcus aureus, reducción 99%. Klebsiella pneumoniae, reducción 99 %.

Resistente al desgaste, lavados, al rasgado y a la decoloración.

Aislamiento: aislamiento térmico con efecto termorregulador. Microfibras vacías que forman una capa de aire aislante que ayudan a mantener la temperatura corporal.



Resistencia:

Resistencia térmica (según ISO 11092:2014): RCT (m²Pa/W): media ≥0.015

Resistencia al vapor de agua (según ISO 11092:2014): RET (m²Pa/W): media ≤3,40

Resistencia a la formación de pilling (según UNE EN 139:2005): nivel 5 (1.000 ciclos)

Tallas

La empresa adjudicataria tendrá que disponer o estar capacitada para suministrar camisetas de las tallas desde la S a la 3XL.

El porcentaje de tallas orientativo es:

Material	Talla	Porcentaje
Camiseta interior térmica	2XL-3XL	19,70%
Camiseta interior térmica	L-XL	46,97%
Camiseta interior térmica	S-M	33,33%

La Dirección General de la Policía comunicará a la empresa adjudicataria, dentro de los 5 días naturales siguientes a la formalización del contrato las tallas que se tendrán que suministrar.

Distintivos

La camiseta llevará, de manera tejida en el entramado de la espalda, la inscripción "POLICIA mossos d'esquadra", a dos líneas, de 24 cm de ancho y una tercera línea que incorporará 4 cuadrados rojos de 2,4 cm alineados a la derecha. Letra Akzidenz Grotesk Bold.

El cuello llevará, en el lado derecho, de manera tejida en el entramado, la inscripción mossos d'esquadra y bajo la inscripción irá cuatro cuadrados rojos alineados a la derecha.

LOTE 11: Esposas

1.500 Esposas de bisagra

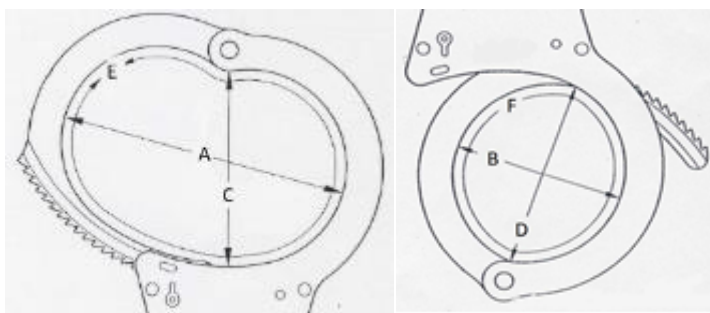
Las esposas son un instrumento de uso policial en determinadas detenciones con la intención de inmovilizar y conducir al detenido en su traslado, mejorando la portabilidad y la seguridad de los policías. La manilla tiene que permitir adaptarse a varias medidas de muñeca y tiene que poder bloquearse para evitar lesiones en la muñeca.

Características generales:

Las esposas tienen que tener las características siguientes:

- Tienen que estar fabricadas con materiales metálicos de alta resistencia tipo acero o similar, con un acabado en níquel no susceptible de ningún tipo de corrosión y óxido.
- Tiene que estar formada por dos partes simétricas unidas entre sí por un sistema de bisagra que la convierta en una única pieza.

- Tiene que disponer de un cierre que se tiene que accionar mediante una llave y un segundo sistema de bloqueo que se accione con el otro extremo de la misma llave.
- Tiene que disponer de tres barras de trinquetes flotantes independientes, cada una de las cuales tiene que disponer de varios dientes para proporcionar más posiciones de cierre adicional de entre 21 y 26 posiciones.
- La manilla tiene que tener una longitud total de entre 20 y 21 cm. El peso de la manilla, sin accesorios, tiene que ser inferior a 330 g.
- El perímetro interior máximo y mínimo de la anilla tiene que ser:



Dimensiones	Mín. cm	Máx.cm
A	8	8,5
B	4,5	5
C	5,5	6
D	5,4	5,9
E	23	26
F	15	18

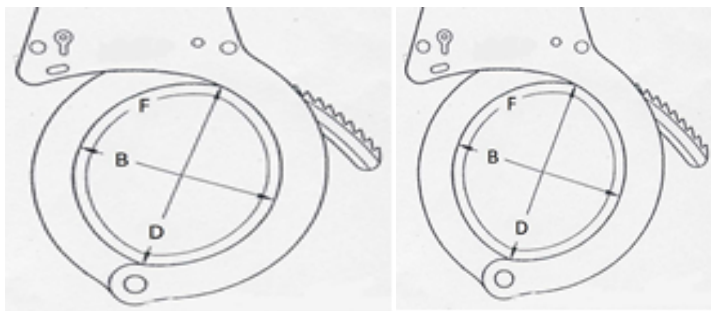
- Tiene que disponer del certificado NIJ Standard 0307.01. Esta norma establece los requisitos y métodos de prueba de las esposas metálicas. Las pruebas incluyen peso y pruebas dimensionales, resistencia mecánica, resistencia a la corrosión con sal y espray y resistencia a la manipulación de placas.

200 Esposas para traslado de detenidos

Características generales:

Las esposas tienen que tener las características siguientes:

- Tienen que estar fabricadas con materiales metálicos de alta resistencia tipo acero o equivalente, con un acabado en níquel no susceptible de ningún tipo de corrosión y óxido.
- Tienen que estar formadas por una manilla rígida y, en el centro, tienen que disponer de una parte ergonómica para cogerlas (preferiblemente de un material plástico de polímero reforzado).
- Tienen que disponer de un cierre que se tiene que accionar mediante una llave y un segundo sistema de bloqueo que se accione con el otro extremo de la misma llave.
- Tienen que disponer de tres barras de trinquetes flotantes independientes, cada una de las cuales tiene que disponer de varios dientes para proporcionar más posiciones de cierre adicional de entre 23 y 28 posiciones.
- La manilla tiene que tener una longitud total de entre 22 y 24 cm. El peso de la manilla, sin accesorios, tiene que ser inferior a 400 g.



Dimensiones	Mín. cm	Máx.cm
A	8	8,5
B	4,5	5
C	5,5	6
D	5,4	5,9
E	23	26
F	15	18

- Tiene que disponer del certificado NIJ Standard 0307.01 Esta norma establece los requisitos y métodos de prueba de las esposas metálicas. Las pruebas incluyen peso y pruebas dimensionales, resistencia mecánica, resistencia a la corrosión con sal y espray y resistencia a la manipulación de placas.

Obligaciones de la empresa adjudicataria para los 2 artículos:

La empresa adjudicataria tendrá que entregar las esposas en cajas individualizadas y con el número de serie imprimido en lugar visible, de manera que permita identificar el producto rápidamente, sin necesidad de tener que abrir la caja, incluso cuando estas estén apiladas.

Cada caja individual tiene que contener una hoja en castellano/catalán con las instrucciones básicas de manipulación y mantenimiento para el usuario.

Las cajas se tendrán que agrupar en conjuntos de 25 unidades, respetando la numeración correlativa de la serie.

La entrega por parte del transportista se hará en "Euro-Palet" (800mm. x 1200 mm).

LOTE 12: Fundas exteriores de chalecos

1.220 Fundas de chaleco con diferentes configuraciones:

800 Fundas Seguridad Ciudadana (USC): 200 para mujer y 600 para hombre

210 Fundas Tráfico: 60 para mujer y 150 para hombre

210 Fundas Recursos Operativos: 60 para mujer y 150 para hombre

Se trata de una funda externa para chalecos antibalas, pensada para alojar los paneles balísticos de espalda y delantero del chaleco interior. Diseñada para llevarse sobre la pieza exterior. Se tendrán que realizar configuraciones de funda exterior en configuración de Seguridad Ciudadana, Tráfico, Recurso Operativo y Formadores.

Los tejidos exteriores llevarán en la parte interior que engancha al cuerpo un tejido transpirable y con capacidad de amortización del peso (tipo confort).

La funda consta de:

- Panel frontal.
- Panel dorsal.

- Bolsillos.
- Hombreras desmontables.

Las fundas tienen que ser compatibles con los chalecos interiores de que dispone la Dirección General de la Policía.

Panel frontal

El panel frontal se compone de tres paneles confeccionados en tejido doble (parte exterior y parte interior), el panel inferior cubre todo el delantero, la parte interior se confecciona en tejido tipo confort con una vista de tejido exterior en todo su contorno, lleva un corte horizontal próximo al bajo, para formar una abertura con cierre de velcro o equivalente que permite la extracción e introducción del paquete balístico. Los dos paneles superiores, se unen en el centro mediante una cremallera central cubierta de carterilla con velcro o equivalente.

Los paneles se sujetarán en la espalda por los hombros con doble cierre mediante cinta velcro® o material de similares características. El sistema de unión tiene que garantizar una fijación segura ante tirones o estiramientos de la funda y su paquete balístico.



Los lados se sujetarán mediante cinta elástica de alta calidad y resistencia a la tracción y elongación.

De cada lado, salen dos cintas elásticas de unos 50 mm cosidas a una carterilla de tejido principal con cinta de doble velcro®, o material de similares características, que se sujetarán en la parte exterior de la funda del paquete balístico mediante un velcro®, o material de similares características, parte (astracán) cosido, que tienen como función facilitar el ajuste del chaleco.

Sobre los dos delanteros superiores llevará por encima de los distintivos, un sistema de velcros o equivalente que permita colocar el transmisor y el teléfono u otros elementos que se determinen, situado con la inclinación del hombro.

Este sistema de velcros o equivalente será de una anchura que permita un espacio intermedio entre las 2 cintas adhesivas (midiendo cada anchura 20 mm y el espacio intermedio 10 mm) en su parte superior.

Se muestra un ejemplo de fijación de los elásticos:



Sobre los dos delanteros superiores llevará por encima de los distintivos, un sistema de velcros o equivalente que permita colocar el transmisor y el teléfono u otros elementos que se determinen, situado con la inclinación del hombro.

Este sistema de velcros o equivalente será de una anchura que permita un espacio intermedio entre las 2 cintas adhesivas (midiendo cada anchura 20 mm y el espacio intermedio 10 mm) en su parte superior.

La parte cosida en la camisa será continua, llegando a una anchura total de 50 mm.

El panel inferior que cubre todo el delantero, llevará un pespunte horizontal que evitará que el panel balístico no se descuelgue.

Panel dorsal

Se compone de un panel, que se prolongue en los hombros para formar el compartimento del panel balístico de hombros.

Se une a los delanteros mediante un sistema de doble velcro®, o material de similares características en la prolongación de los hombros.

La parte interior se confecciona de tejido tipo confort con una vista de tejido principal.

Próximo a la parte baja, lleva un pespunte horizontal que atraviesa todo el panel de lado a lado, para evitar que el panel balístico se descuelgue.

De cada lado sale una cinta elástica de unos 100 mm de ancho que lleva en sus extremos una carterilla de tejido principal con cinta velcro o equivalente para su ajuste sobre el panel inferior de la parte dorsal.

En la prolongación de los hombros se cosen dos puentes en sentido vertical, que tienen como función la de sujetar las hombreras amovibles.

Bolsillos



La funda lleva un total de tres bolsillos:

Un bolsillo guantero confeccionado sobre el panel superior del delantero izquierdo, con cierre de cremallera en sentido vertical, que queda cubierto por la carterilla del delantero (las dimensiones se determinarán en el momento de la adjudicación).

Dos bolsillos inferiores de “fuelle” con cierre mediante cartera rectangular de doble tejido. Las medidas de los bolsillos tienen que ser de 15 cm de ancho y 17,5 cm de alto (estas dimensiones podrán variar en función del producto final).

La cartera rectangular se dividirá en 2 partes. El corte en sentido vertical situado a 50 mm de su extremo interior (más próximo a la cremallera que divide el chaleco).

En el interior de cada bolsillo lleva un trozo de velcro o equivalente, situado en sentido vertical que permite compartimentar la capacidad del bolsillo en función del material a llevar.

En la parte superior del interior de los bolsillos y de forma transversal se situará una cinta elástica de ancho aproximado de 2 cm de un extremo al otro del bolsillo. Estas cintas estarán situadas en la parte superior del velcro o equivalente.

La dimensión de los 3 bolsillos será siempre la misma, independientemente de la talla.

Hombreras desmontables

Serán dos, confeccionadas dobles en tejido principal azul, tienen forma rectangular con un pico de venta en los extremos, donde llevarán un juego de broches, colocando cada parte macho y hembra en cada extremo, que permitirá que la hombrera quede plegada por la mitad una vez cerrada. Su colocación sobre la funda se hará a través de los puentes situados en la prolongación de hombros del panel dorsal.

Confección

Las puntadas serán de 3 a 4 por cm.

Las costuras de unión de las piezas que forman la parte frontal y dorsal serán remalladas con puntada de seguridad (puntada tipo 500), llevando un pespunte de adorno al canto. Todos los pespuntos de unión y adorno de los componentes secundarios se realizarán con máquina de una aguja (puntada tipo 301)

Etiqueta

La funda llevará a la parte interior del panel dorsal, una etiqueta cosida en sus cuatro lados sobre el tejido confort, próxima al escote, rotulada de forma indeleble que no desaparezca con los lavados o el sudor, la información siguiente:

- Fabricante
- Modelo de funda de chaleco exterior HOMBRE o MUJER
- Talla
- Número de serie de la funda
- Espacio para escribir el Número de TIP I las inscripciones siguientes:

ATENCIÓN:

Esta funda llevada sola, sin paneles, no ofrece protección balística ni anticuchillo/punzón. Verificad los paneles para consultar el nivel de protección.

Los símbolos indicadores de las recomendaciones y lavado

Tablas de Medidas (hombre y mujer)

La confección de las tallas de las fundas de hombre y mujer seguirán los patrones que están asignados a cada talla y de acuerdo con las dimensiones de los paquetes balísticos, según su año de fabricación.



	TALLAS	0	1	2	3	4	5	6	7	TOLER.
A	LARGO FRONTAL	40	42	44	45	45	48	49	53	±1
B	CINTURA FRONTAL	47	49	51	54	56	60	62	66	±1
C	LARGO POSTERIOR	45	46	47	49	49	52	52	57	±1
D	CINTURA POSTERIOR	53	55	57	63	69	65	73	81	±1
E	LARGO INTERIOR	35	37	39	40	40	43	44	48	±0,5 +1

La empresa adjudicataria tendrá que suministrar como mínimo 7 tallas de fundas de configuración exterior de chalecos para agentes femeninos especialmente adaptadas a la morfología femenina, ajustando su diseño.

Características de los diferentes modelos de funda exterior

Modelo Seguridad Ciudadana (USC)

Parte Frontal

Será de color azul marino con el canesú inclinado en rojo.

A la altura del pecho, sobre el delantero izquierdo, llevará el escudo de los Mossos d'Esquadra, sobre el delantero derecho y a la misma altura llevará un transfer con las letras reflectantes "POLICIA" y un velcro, parte (astracán) cosido debajo, para situar la galletilla con el número de identificación.

Parte Posterior

Será de color azul marino con el canesú inclinado en rojo.

En la parte superior exterior lleva un transfer con las letras reflectantes “POLICIA mossos d'esquadra” más el damero en rojo (ver dibujo).



Charretera cerrada y abierta (respectivamente).





Tejido exterior de la funda principal del modelo Seguridad Ciudadana

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	REQUERIMIENTOS/TOLERANCIAS	NORMA
Composición	100% Poliamida	UNE 40110
Peso	240 g/m ² ±5%	UNE EN 12127:1998
Título de hilo	Urdimbre y Trama: 560 dtex/140 filamentos ±10%	UNE 40600-5
Densidad	Urdimbre: 21 hilos/cm ±3% Trama: 15 pasadas/cm ±3%	UNE 40600-5
Resistencia a la tracción	Urdimbre ≥1.500N Trama ≥1.000N	ISO 13934-1:1999
Resistencia al rasgado Elmendorf	Urdimbre ≥110N Trama ≥85N	ISO 13937-1:2000
Resistencia a la abrasión	≥50.000 ciclos (12kPa)	ISO 12947-2:1999
Espray Test	≥ISO 4-5	ISO 4920
Encogimiento al lavado 60°C	Urdimbre y Trama: máximo ±3%	ISO 5077:2007
Color	Azul marino: PANTONE 433 Rojo: PANTONE 485	

Tejido interior tridimensional confort del modelo Seguridad Ciudadana:

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	REQUERIMIENTOS/TOLERANCIAS	NORMA
Composición	100% Poliéster	
Masa por unidad de superficie	450g/m ² ±5%	UNE-EN12127:1998
Ligamento	Tejido de punto por urdimbre con estructura tridimensional, compuesta por hilos de color negro y rojo.	ISO 3572:1996
Densidad	Revés técnico 8.5 ±1c/cm 12.5 ±1p/cm 106.25 mallas/cm ²	
Número de canales	6.5 ±1 por cada 5 cm	



Espesor	3.9 ±0.5mm	EN ISO 5084:1996
Resistencia al estallido	≥ 700N	EN ISO 13938-1:1999
Estabilidad dimensional en 40°C	Urdimbre y Trama: ±0%	UNE-EN ISO 5077:2008 + ERRATUM 2008
Tiempo de absorción	< 2 segundos	EN 14360:2004 anexo B
Resistencia a la formación de Pilling	Grado 5 a 7.000 ciclos	EN ISO 12945-2:2001
Resistencia a la abrasión	25.000 ciclos en 12 kPa sin rotura	EN ISO 12947-2:2016
Solidez de las tinturas al lavado	Degradación: 5 Descarga: 4-5	EN ISO 105-C06:2010
Solidez de las tinturas a la transpiración	Degradación: 5 Descarga: 4-5	EN ISO 105-E04:2013
Solidez de las tinturas al frote	Degradación: - Descarga: 4-5	EN ISO 105-X12:2016

Modelo Tráfico

Parte Frontal

Será de color amarillo de alta visibilidad en la parte superior y azul marino en la parte inferior con el canesú inclinado en rojo. Dispondrá de dos bandas reflectantes de alta visibilidad discontinúas y oblicuas.

A la altura del pecho, sobre el delantero izquierdo, llevará el escudo de los Mossos d'Esquadra, sobre el delantero derecho y a la misma altura llevará un transfer con las letras reflectantes "POLICIA" y un velcro o equivalente, parte (astracán) cosido debajo, para situar la galletilla con el número de identificación.

Parte Posterior

Será de color amarillo de alta visibilidad en la parte superior y azul marino en la parte inferior con el canesú inclinado en rojo. Dispondrá de dos bandas reflectantes de alta visibilidad discontinúas y oblicuas. En la parte superior exterior lleva un transfer con las letras reflectantes "POLICIA mossos d'esquadra" más el damero en rojo (ver dibujo).



Charretera cerrada y abierta (respectivamente):



Tejido exterior de la funda principal del modelo Tráfico

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	REQUERIMIENTOS/TOLERANCIAS	NORMA
Composición	100% Poliéster	UNE 40110
Peso	225 g/m ² ±5%	UNE EN 12127:1998
Título de hilo	Urdimbre: 370 denier ±10% Trama: 680 denier ±10%	UNE 40600-5
Densidad	Urdimbre: 18 hilos/cm ±3 Trama: 12 pasadas/cm ±2	UNE 40600-5



Resistencia a la tracción	Urdimbre $\geq 1.800\text{N}$ Trama $\geq 1.100\text{N}$	ISO 13934-1:1999
Resistencia al rasgado Elmendorf	Urdimbre $\geq 85\text{N}$ Trama $\geq 70\text{N}$	ISO 13937-1:2000
Espray Test	$\geq \text{ISO } 5$	ISO 4920
Encogimiento al lavado 40°C	Urdimbre y Trama: máximo $\pm 1\%$	ISO 5077:2007
Color	Amarillo Alta visibilidad: según EN 20471 Azul marino: PANTONE 433 Rojo: PANTONE 485	

Tejido Interior Tridimensional Confort del modelo Tráfico

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	REQUERIMIENTOS/TOLERANCIAS	NORMA
Composición	100% Poliéster	
Masa por unidad de superficie	450g/m ² $\pm 5\%$	UNE-EN12127:1998
Ligamento	Tejido de punto por urdimbre con estructura tridimensional, compuesto por hilos de color negro y rojo.	ISO 3572:1996
Densidad	Revés técnico 8.5 $\pm 1\text{c/cm}$ 12.5 $\pm 1\text{p/cm}$ 106.25 mallas/cm ²	
Número de canales	6.5 ± 1 por cada 5 cm	
Espesor	3.9 $\pm 0.5\text{mm}$	EN ISO 5084:1996
Resistencia al estallido	$\geq 700\text{N}$	EN ISO 13938-1:1999
Estabilidad dimensional a 40°C	Urdimbre y Trama: $\pm 0\%$	UNE-EN ISO 5077:2008 + ERRATUM 2008
Tiempo de absorción	< 2 segundos	EN 14360:2004 anexo B
Resistencia a la formación de Pilling	Grado 5 a 7.000 ciclos	EN ISO 12945-2:2001
Resistencia a la abrasión	25.000 ciclos en 12 kPa sin rotura	EN ISO 12947-2:2016

Solidez de las tinturas al lavado	Degradación: 5 Descarga: 4-5	EN ISO 105-C06:2010
Solidez de las tinturas a la transpiración	Degradación: 5 Descarga: 4-5	EN ISO 105-E04:2013
Solidez de las tinturas al frote	Degradación: - Descarga: 4-5	EN ISO 105-X12:2016

Modelo Recurso Operativo

Parte Frontal

Será de color azul marino oscuro.

A la altura del pecho, sobre el delantero izquierdo, llevará el escudo de los Mossos d'Esquadra, sobre el delantero derecho y a la misma altura llevará un transfer con las letras reflectantes "POLICIA" y un velcro o equivalente, parte (astracán) cosido debajo, para situar la galletilla con el número de identificación.

Parte posterior

Será de color azul marino oscuro. En la parte superior exterior lleva un transfer con las letras reflectantes "POLICIA mossos d'esquadra" más el damero en rojo (ver dibujo).



Charretera cerrada y abierta (respectivamente):



Tejido exterior de la funda principal del modelo Recurso Operativo

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	REQUERIMIENTOS/TOLERANCIAS	NORMA
Composición	100% Aramida	UNE 40110
Peso	220 g/m ² ±5%	UNE EN 12127:1998
Resistencia a la tracción	Urdimbre ≥800N Trama ≥600N	ISO 13934-1:1999
Espray Test	≥ISO 5	ISO 4920
Encogimiento al lavado 40°C	Urdimbre y Trama: máximo ±3%	ISO 5077:2007
Protección ignífuga	Cumplimiento Nivel A1 Según normativa UNE EN ISO 11612:2015	UNE EN ISO 15025:2016 Procedimiento A (Ignición superficial)
Color	Azul marino: PANTONE 433	

Tejido Interior Tridimensional Confort del modelo Recurso Operativo

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	REQUERIMIENTOS/TOLERANCIAS	NORMA
Composición	100% Poliéster Con acabado ignífugo resistente a los lavados	
Masa por unidad de superficie	450g/m ² ±5%	UNE-EN12127:1998
Ligamento	Tejido de punto por urdimbre con estructura tridimensional, compuesta por hilos de color negro y rojo.	ISO 3572:1996
Densidad	Revés técnico 8.5 ±1c/cm 12.5 ±1p/cm	



	106.25 mallas/cm ²	
Número de canales	6.5 ±1 por cada 5 cm	
Espesor	3.9 ±0.5mm	EN ISO 5084:1996
Resistencia al estallido	≥ 700N	EN ISO 13938-1:1999
Estabilidad dimensional a 40°C	Urdimbre y Trama: ±0%	UNE-EN ISO 5077:2008 + ERRATUM 2008
Tiempo de absorción	< 2 segundos	EN 14360:2004 anexo B
Resistencia a la formación de Pilling	Grado 5 a 7.000 ciclos	EN ISO 12945-2:2001
Resistencia a la abrasión	25.000 ciclos en 12 kPa sin rotura	EN ISO 12947-2:2016
Solidez de las tinturas al lavado	Degradación: 5	EN ISO 105-C06:2010
	Descarga: 4-5	
Solidez de las tinturas a la transpiración	Degradación: 5	EN ISO 105-E04:2013
	Descarga: 4-5	
Solidez de las tinturas al frote	Degradación: -	EN ISO 105-X12:2016
	Descarga: 4-5	

Accesorios

Cinta autoadherente (parte astrakán) (FUNDA USC y TRÁFICO)

Ancho: 20, 50 y 100 mm (±2 mm)

Color: en función de la configuración Azul marino, pantone 433. Resistencia a la abertura (pelaje) mínimo 1.3N/cm Resistencia al estiramiento (cizallamiento) mínimo 7.3 N/cm²

Vida del cierre: Pérdida del 50% después de 10.000 aberturas Carga de rotura: 210 N/cm.

Cinta autoadherente (parte gancho) (FUNDA USC Y TRÁFICO)

Ancho: 20, 25, 30, 50 y 100mm (±2mm)

Color: en función de la configuración Azul marino, pantone 433. Resistencia a la abertura (pelaje) mínimo 1.3N/cm Resistencia al estiramiento (cizallamiento) mínimo 7.3 N/cm²

Vida del cierre: Pérdida del 50% después de 10.000 aberturas Carga de rotura: 210 N/cm.



Cinta elástica (FUNDA USC Y TRÁFICO)

Para el ajuste costado

Composición: Poliéster e hilos elásticos Densidad: Urdimbre mínimo 476 hilos.

Peso mínimo 300 denier + mínimo 38 gomas por cm Trama 8 pasadas por cm

Ancho: 50 (± 2 mm)

Color: Azul (a tono con el tejido principal)

Cinta autoadherente (parte astrakán) (FUNDA RECURSOS OPERATIVOS)

Ancho: 20, 50 y 100 mm (± 2 mm)

Color: en función de la configuración Azul marino, pantone 433. Resistencia a la abertura (pelaje) mínimo 1.3N/cm Resistencia al estiramiento (cizallamiento) mínimo 7.3 N/cm²

Vida del cierre: Pérdida del 50% después de 10.000 aberturas Carga de rotura: 210 N/cm.

Cinta autoadherente (parte gancho) (FUNDA RECURSOS OPERATIVOS)

Ancho: 20, 25, 30, 50 y 100mm (± 2 mm)

Color: en función de la configuración Azul marino, pantone 433. Resistencia a la abertura (pelaje) mínimo 1.3N/cm Resistencia al estiramiento (cizallamiento) mínimo 7.3 N/cm²

Vida del cierre: Pérdida del 50% después de 10.000 aberturas Carga de rotura: 210 N/cm.

Cinta elástica (FUNDA RECURSOS OPERATIVOS)

Para el ajuste costado

Composición: Poliéster e hilos elásticos con tratamiento FR Densidad: Urdimbre mínimo 476 hilos.

Peso mínimo 300D + 38 gomas por cm Trama 8 pasadas por cm

Ancho: 50 (± 2 mm)

Color: Azul (a tono con el tejido principal)

Para el ajuste delantero y espalda

Composición: Poliéster e hilos elásticos con tratamiento FR Densidad: Urdimbre mínima 242 hilos.

Peso mínimo 300D + mínimo 82 gomas por cm Trama 17 pasadas por cm

Ancho: 100 (± 2 mm)

Color: Azul (a tono con el tejido principal)



Broches

Composición: latón Cu Zn excepto el Calote que será de “Cabeza de Poliamida” Tipo: muelle circular

Color: pavonado con Calote a tono con el tejido exterior

Medida: Parte macho 12mm (+/-1mm) Calote 15mm (+/-1mm)

Cremalleras

Cremallera Central

Tipo: Espiral 6mm

Cursor: plástico y longitud de tirador < 23 mm de largo Caja separador: plástico, pomo o resina poliacetálica Color: a tono con el tejido exterior

Cremallera bolsillos

Tipo: Espiral 4mm

Cursor: plástico y longitud de tirador < 17 mm de largo Topes: plástico

Color: a tono con el tejido exterior

Cinta tirador

Ancho: 15 (\pm 2 mm)

Color: negro (a tono con tejido principal)

Hilo costuras funda

Descripción y Composición: Poliéster corespun Finura: 60 Tex

Color: a tono con el tejido exterior

Hilo paquete balístico. Composición: Paraaramida Finura: 840 dtex

LOTE 13: Guantes

2.000 Guantes anticorte

Descripción

Guantes de protección al corte, EPI de categoría II para protección contra riesgos mecánicos, de color negro formados por dorso, palma, pulgar y resto de partes complementarias, sin logotipo o identificación de la marca del fabricante.

Dorso

El dorso estará confeccionado en una única pieza desde la punta de los dedos hasta el inicio de la muñeca, será de tejido de calada elástico de poliamida para facilitar la colocación y adaptación del guante a los movimientos de la mano.



En la parte superior del dorso, en su interior, se situará una estrecha banda elástica cosida en diseño en forma de zigzag visible en su parte superior y con frunce para mantener la posición del guante en el dorso sin limitar los movimientos de la mano.

Palma

La palma estará confeccionada en una única pieza desde la punta de los dedos hasta el inicio de la muñeca y se incluirán otros elementos para mejorar las prestaciones de los guantes. Será en piel sintética tipo Amara® o tejido similar resistente a la abrasión que además aporte el máximo nivel de adherencia durante la manipulación de objetos, sin dificultar el movimiento, la sensibilidad del tacto ni la dexteridad.

La palma estará reforzada en su interior por una capa de piel sintética para incrementar la protección en caso de corte o impacto mecánico. Las dos capas de piel sintética estarán cosidas entre ellas formando así un diseño visible en su parte superior con un total acoplamiento de los materiales que favorezca la dexteridad de la mano.

Pulgar

El dedo pulgar del guante irá cosido al dorso del guante y la parte inferior del dedo pulgar será de tejido de calada elástico de poliamida, igual que en el dorso del guante.

Entrededos

El entrededos es la parte del guante que une el dorso y la palma entre los cuatro dedos a excepción del pulgar con el fin de dar amplitud y ergonomía al guante.

De forma continua, el entrededos empezará en el interior del dedo índice y acabará en el interior del dedo meñique siguiendo la silueta de los cuatro dedos. Este tejido tendrá que tener propiedades elásticas para una mayor adaptación a la morfología de cada usuario.

El dedo índice, que acostumbra a ser más utilizado sobre todo para el uso del arma, llevará un refuerzo en la parte interior de la punta más próxima al dedo corazón sin que dificulte el movimiento, la sensibilidad al tacto ni la dexteridad.

Parque de tejido para la manipulación de dispositivos táctiles

Para poder manipular dispositivos táctiles como smartphones, tabletas y/o otros equipos similares sin que el usuario se tenga que quitar el guante, el tejido de la punta de los dedos índice y pulgar tendrá que tener características táctiles demostrables.

En ningún caso, podrá cubrir la parte del dedo correspondiente al dorso ni al entrededos lateral de la zona más próxima a dicho pulgar.

En la punta del dedo pulgar, este tejido se situará en la parte de la palma.

Cierre de muñeca

La muñeca formará el puño corto y será fabricado en tejido de punto elástico en poliéster. Será de una pieza principal e incorporará una pequeña pieza de refuerzo en el mismo material que permita la colocación de un cierre autoadherente.

La muñeca estará abierta en su lateral externo (opuesto al dedo pulgar, formando un bucle y será bordeado por una tira de punto doblada en el contorno.

El cierre autoadherente será de 3 piezas, de 7 cm de largo aproximadamente y 1,5 cm de ancho con formato ovalado que permita adecuarse a la morfología de cada usuario y evitar el descalce accidental del guante sin generar molestias y/o incomodidades al usuario durante el desarrollo de su tarea.



La parte superior se compondrá por una tira de caucho y en su parte inferior el gancho del cierre autoadherente. El conjunto cosido entre sí se colocará al final del lado dorsal de la muñeca. La parte inferior será el bucle del cierre autoadherente y estará ~~cueste~~ en el lado de la palma de la muñeca con el lado ovalado sobre el refuerzo de la muñeca.

Forro interior

El guante dispondrá de un forro que ofrezca protección al corte al usuario. Se confeccionará con un tejido resistente al corte.

Las diferentes piezas que forman el forro se coserán entre sí con hilo de aramida, utilizando costura plana. El forro tendrá que ir fijado perfectamente en el guante.

Membrana interior

El guante dispondrá también de una membrana interior, colocada entre el tejido exterior y el forro de protección al corte, con propiedades impermeables, hidrófugas y con protección frente a disoluciones ácidas y elementos patógenos. Esta membrana tiene que tener la certificación ISO 16604:2004 Procedimiento B sobre resistencia a la penetración de bacteriófagos transportados en sangre.

El guante tendrá que certificar también la prueba ISO 15383:2001 sobre penetración de agua.

Hilos

El hilo utilizado para la confección del guante será de nylon para el tejido exterior del guante y de aramida para los elementos internos.

Confección y combinación de las partes

Con el fin de obtener un guante ergonómico que pueda adaptarse a la anatomía del usuario se aceptarán propuestas con pequeñas variaciones en la confección y posición de los elementos mencionados en el presente pliego técnico, siempre y cuando el conjunto del guante ofrezca las protecciones solicitadas.

La densidad de puntadas será de aproximadamente 4-5 puntadas por centímetro. Con costura plana simple en todo el guante, salvo las zonas en que específicamente se requiera otro tipo de costura.

Pieza de sujeción de los guantes

Cada guante del par dispondrá de una pieza de plástico inyectado para sujetarse entre ellos. Ambas piezas estarán sujetas entre sí por un enganche de doble abertura.

Estos accesorios tendrán que ser suficientemente pequeños y ligeros para no molestar a los usuarios durante su uso.

Logotipo identificador

Cada guante dispondrá de una aplicación tipo transfer de aproximadamente 50 mm de ancho y 8 mm de altura de color negro brillante con el conjunto identificador del cuerpo de mossos d'esquadra.

Tallas y medidas

El guante, una vez confeccionado, presentará la longitud señalada, para cada una de las tallas. La longitud se medirá por el dorso, desde la punta del dedo corazón hasta el final del guante, de acuerdo con la norma UNE-EN:420.



Talla	Longitud mano (mm)	Perímetro mano (mm)
XS-6	160 mm \pm 3%	152 mm \pm 3%
S-7	171 mm \pm 3%	178 mm \pm 3%
M-8	182 mm \pm 3%	203 mm \pm 3%
L-9	192 mm \pm 3%	229 mm \pm 3%
XL-10	204 mm \pm 3%	254 mm \pm 3%
XXL-11	215 mm \pm 3%	279 mm \pm 3%
XXXL-12	226 mm \pm 3%	304 mm \pm 3%
XXXXL-13	237 mm \pm 3%	329 mm \pm 3%

La Dirección General de la Policía se reserva el derecho de pedir un máximo de un 3% de tallas especiales.

La Dirección General de la Policía facilitará las tallas como máximo 5 días naturales desde la firma del contrato.

Niveles de protección del guante

El guante tendrá que presentar unas prestaciones técnicas y de protección que se especifican en la siguiente tabla, de acuerdo con las normas EN 388:2016 y UNE-EN 420:2004.

PROTECCIO	NIVEL	RESISTENCIA	NORMATIVA
A la abrasión	Nivel 2	\geq 500 ciclos	EN 388:2016
Al corte	Nivel D	\geq 15 N	EN 388:2016
Al rasgado	Nivel 4	\geq 75 N	EN 388:2016
A la perforación	Nivel 4	\geq 150 N	EN 388:2016
Al corte por objetos	Nivel F	30 N	ISO EN 13997:1999
Desteridad	Nivel 5	5	UNE-EN 420:2004

300 Guantes de motorista de verano con diferentes diseños:

200 Guantes de motorista de alta visibilidad de verano.

100 Guantes de motorista reflectantes de verano.

Descripción básica

Guantes de motorista de tráfico de verano, de color negro formado por dorso, palma, pulgar y resto de partes complementarias.

Estos guantes tienen que ofrecer al usuario una alta transpirabilidad y permeabilidad al aire.

Normativa

EN 13594:2015 Guantes de protección para motociclistas profesionales - Requisitos y métodos de ensayo para un nivel 2 de protección según normativa.

Referencia a otras normativas UNE-EN: Los guantes para motoristas profesionales tienen que cumplir con las siguientes normativas:

EN 388. Guantes de protección frente a riesgos mecánicos.

EN 420: Guantes de protección—Requisitos generales y métodos de ensayo.

EN 1621-1: Protección frente al impacto en las articulaciones para motoristas.



Resistencia al rasgado: Los tejidos del guante tienen que ofrecer los siguientes niveles de resistencia al rasgado, de acuerdo con los métodos de ensayo definidos en la propia normativa:

Tejidos de la palma y dedos por el lado de la palma: Resistencia igual o superior a los 35 N.

Tejidos del manguito, dorso y dedos por el lado del dorso: Resistencia igual o superior a los 30 N.

Tejidos del entredederos: Resistencia igual o superior a los 25N

Resistencia de las costuras: Las costuras de los tejidos de protección tienen que ofrecer los siguientes niveles de resistencia, de acuerdo con los métodos de ensayo definidos en la propia normativa:

En costuras de partes principales: Resistencia igual o superior a los 10 N/nm.

En costuras del entredederos: Resistencia igual o superior a los 7 N/mm.

Resistencia al corte: Los tejidos del guante tienen que ofrecer los siguientes niveles de resistencia al corte, de acuerdo con los métodos de ensayo definidos en la normativa EN 388:

- En palma: Resistencia igual o superior a los 1,8 N.
- En dorso: Resistencia igual o superior a los 1,2 N.

Resistencia a la abrasión: Los tejidos del guante tienen que ofrecer los siguientes niveles de resistencia a la abrasión, de acuerdo con los métodos de ensayo definidos en la propia normativa:

- Tiempo de resistencia en una única prueba: Resistencia igual o superior a los 6 seg.
- Media del tiempo de resistencia: Resistencia igual o superior a los 8 seg.

Resistencia al impacto en nudillos: Las protecciones del guante situadas en la zona de los nudillos tienen que ofrecer los siguientes niveles de resistencia al impacto en los nudillos, de acuerdo a los métodos de ensayo definidos en la propia normativa EN 1621-1:

- Resistencia en una única prueba: Resistencia igual o inferior a los 5 kN.
- Media de resistencia: Resistencia igual o inferior a los 4 kN.

Dorso

El dorso estará confeccionado en tres partes diferenciadas entre sí donde se incluirán otros elementos para mejorar las prestaciones de los guantes.

La primera parte, desde la boca del guante hasta la base de los nudillos, será de un tejido con propiedades transpirables que, al mismo tiempo, también ofrezca resistencia a la abrasión. Este tejido tiene que disponer, en la zona de la articulación de la muñeca, un ajuste elástico interno que facilite la movilidad de las manos al usuario y evite el descalce accidental. Además, entre la boca del guante y la muñeca, se



situará a cada lado protecciones antitrauma realizadas en caucho u otro material similar.

Entre la base de los nudillos y la de los dedos, el guante estará confeccionado con un tejido de piel o similar que ofrezca resistencia a la abrasión también donde habrá que incluir protecciones antitrauma especificadas más abajo. Esta protección podrá ser individual para cada nudillo o una única pieza que cubra los cuatro nudillos del dorso siempre y cuando no dificulte la movilidad de los dedos de la mano del usuario.

La última zona, desde la base de los dedos hasta la punta de los mismos, estará confeccionada con un material ligero y flexible que ofrezca resistencia a la abrasión como piel, poliéster, poliamida, o similar que podrán combinarse entre sí. En cada uno de los dedos índice, corazón y anular dispondrá de dos protecciones antitrauma especificadas más abajo. Estas protecciones tienen que proteger al usuario de impactos en las falanges y sus articulaciones.

Todos los refuerzos y protecciones que se han detallado podrán estar sobrepuestos al tejido base de cada parte o añadidos en el interior.

Palma

La palma estará confeccionada en dos partes diferenciadas entre sí, y se incluirán otros elementos para mejorar las prestaciones de los guantes.

La primera parte, desde la boca del guante hasta la zona situada antes de la muñeca, será de un tejido tipo piel natural o sintética con protección contra la abrasión.

La segunda zona, que comprende desde la muñeca hasta la punta de los dedos, será de piel microperforada o similar. En la zona de la articulación de la muñeca, habrá un ajuste elástico para facilitar la movilidad de las manos al usuario y evitar el descalce accidental. Entre la muñeca y la base de los dedos podrán incluirse parches de tejidos que también podrán afectar al anverso del dedo pulgar, sobrepuestos o añadidos en el interior del guante, para ofrecer una mayor adherencia durante la conducción, sin por eso dificultar el movimiento ni la destreza.

Pulgar

El dedo pulgar del guante irá cosido en la palma de la mano. Estará confeccionado en dos partes cosidas entre sí: anverso y reverso.

El anverso del dedo pulgar será de piel microperforada o similar. El reverso será de piel (natural o sintética), kevlar, poliamida o tejido similar que ofrezca protección contra la abrasión y dispondrá de dos protecciones antitrauma especificadas más abajo ubicadas sobre las dos falanges del dedo.

El entrededos

El entrededos es la parte del guante que une el dorso y la palma entre los cuatro dedos a excepción del pulgar. De forma continua, el entrededos empezará a la altura de la muñeca de un lado de la mano y, siguiendo la silueta de los cuatro dedos, acabará a la altura de la muñeca del lado opuesto de la mano. Este tejido tendrá que tener propiedades elásticas.



Protección lateral de dedo meñique

Además, cubriendo el entrededos exterior del lado del dedo meñique y sobreponiéndose parcialmente a dorso y palma, se situará un parche de piel, kevlar, poliamida o tejido similar que ofrezca protección contra la abrasión. El patrón de este tendrá que ser el suficientemente anatómico como para no dificultar la movilidad del dedo meñique, el cierre de la mano, ni la sujeción al manillar.

También en el lateral exterior del dedo meñique se colocarán dos protecciones antitrauma, situadas aproximadamente a la altura de cada una de las falanges del mismo dedo. Y finalmente habrá que colocar una tercera protección antitrauma situada aproximadamente a la altura del carpo.

Tanto el parche de tejido con protección contra la abrasión como las tres protecciones antitrauma, tienen el objetivo de proteger la mano del usuario en caso de deslizamiento y/o impacto lateral de la mano contra el pavimento de la vía.

Parche de tejido antideslizante

Para facilitar la adherencia al puño del manillar, se colocará un parche de tejido antideslizante sobrepuesto a la piel microperforada de la palma.

En sentido vertical, este parche cubrirá aproximadamente desde la base de la falange proximal del dedo índice, por el lado de la palma, hasta la base de la falange distal del dedo pulgar.

Para no perder las prestaciones de los tejidos mencionados en todo el guante, horizontalmente el parche de tejido no puede llegar hasta el entrededos situado en el lado interno del guante. Mientras que en sentido contrario, el parche de tejido no puede exceder más allá de la mitad de la mano.

Parche de tejido para la manipulación de dispositivos táctiles

Para poder manipular dispositivos táctiles como smartphones, tabletas y/o otros equipos similares sin que el usuario se tenga que quitar el guante, este dispondrá de un parche de tejido que lo permita situado en la punta de los dedos índice y pulgar sobrepuesto al tejido base del guante.

En la punta del dedo índice, este tejido se podrá situar en la parte de la palma y, opcionalmente, también en el entrededo lateral de la zona más próxima al dedo corazón. En ningún caso, podrá cubrir la parte del dedo correspondiente al dorso ni al entrededo lateral de la zona más próxima al dedo pulgar.

En la punta del pulgar, este tejido se podrá situar en la parte de la palma y, opcionalmente, también a la parte del dorso sin que, en ningún caso, cubra ninguna de las protecciones antitrauma que allí se encuentran.

Cierre de muñeca

Uno de los sistemas de cierre del guante consistirá en un velcro sobrepuesto en una fina correa de piel de aproximadamente 2 centímetros de ancho situada a la altura de la línea de la muñeca. El velcro cerrará sobre sí mismo, por lo cual la mayor parte de la correa dispondrá de la parte “loop” del velcro. Sólo la parte final de la correa dispondrá de la parte “hook” del velcro, el cual tendrá que ser más ancho para facilitar la manipulación del usuario mientras lleve los guantes puestos. Esta correa estará



cosida al lateral del guante, por debajo de la protección lateral del carpo, por debajo del dedo meñique.

Para fijar la correa, el guante dispondrá de una anilla, a través de la cual pasará la correa, que podrá ser metálica o de un polímero de alta resistencia. Esta anilla será fina y estará insertada en una tira de piel que estará cosida en el lateral opuesto del guante. Es decir, en el lado del dedo pulgar del guante.

Para cerrar el guante, la correa con el velcro tendrá que situarse por encima del ajuste elástico de la muñeca hasta el anillo metálico, pasando por su interior y cerrando sobre sí misma.

Cierre de antebrazo

El segundo sistema de cierre del guante consistirá en un velcro que fijará el guante por el manguito situado en el antebrazo. Es decir, por debajo de la muñeca.

La parte “hook” del velcro se colocará por la parte interna de una correa de piel cosida en el lateral del guante, justo al lado de la protección antitrauma situada en el manguito del guante por el lado del dedo meñique. La parte “loop” del velcro se colocará en la parte del manguito de la palma del guante.

La anchura de esta correa no superará la boca del guante ni podrá sobreponerse o interferir al cierre de la muñeca, mientras que su longitud tendrá que ser suficiente para evitar el descalce accidental del guante sin generar molestias y/o incomodidades al usuario durante el desarrollo de su tarea.

Elementos internos

El interior del guante dispondrá de una cinta elástica con forma de lazo para fijarlo en la muñeca del usuario. Esta cinta no tiene el objetivo de evitar el descalce accidental, sino que servirá para que quede colgante de la muñeca si se hace necesario trabajar sin guante.

Las costuras situadas en el interior del guante tienen que estar confeccionadas de manera tal que no resulten incómodas al usuario. Opcionalmente se podrá incluir un forro ligero de poliéster o tejido similar que aporte comodidad al usuario. Siempre y cuando no dificulte la movilidad al usuario durante la conducción ni afecte a la transpiración del tejido. En caso de que lleve este forro, tendrá que ir fijado perfectamente en el guante.

Hilos

El hilo utilizado para la confección del guante será de Kevlar o material similar.

Confección y combinación de las partes

Con el fin de obtener un guante ergonómico que pueda adaptarse a la anatomía del usuario, se aceptarán propuestas con pequeñas variaciones en la confección y posición de los elementos mencionados en el presente pliego técnico, siempre y cuando el conjunto del guante ofrezca las protecciones mecánicas adecuadas según la normativa EN 13594:2015.



Manguito del guante

Por la parte dorso del guante, la longitud del manguito será de entre 8 y 10 cm de longitud. Mientras que por la parte de la palma, la longitud del manguito será de entre 5 y 8 cm. Esta diferencia entre las longitudes del dorso y de la palma tiene que facilitar el movimiento de la muñeca al usuario.

Al mismo tiempo, la boca del guante tiene que disponer de un añadido de tejido o similar que permita ampliar el diámetro de la boca.

Protecciones antitrauma

Con el fin de interferir el mínimo posible en la movilidad de la mano, las protecciones antitrauma situadas en la zona del manguito, del dedo pulgar, del lateral del dedo meñique y del carpo serán de un material blando y flexible tipo caucho, espuma o similar.

Las protecciones antitrauma situadas en el resto de dedos de la mano y en los nudillos serán de un material tipo plástico fino y flexible que se adapte a la anatomía de la mano y que absorba y disipe la energía al recibir impacto. Este material no tiene que presentar fisuras ni grietas después de flexionarlo.

Por motivos de transpiración, las protecciones de las falanges más proximales de los dedos índice, corazón y anular podrán ser de PVC siempre y cuando contengan sistemas de ventilación.

Tallas y medidas

El guante, una vez confeccionado, presentará la longitud señalada, para cada una de las tallas. La longitud se medirá por el dorso, desde la punta del dedo corazón hasta el final del guante, de acuerdo con la norma UNE-EN:420.

Diseño con elementos de alta visibilidad y reflectancia

Del total de guantes de verano del presente lote, hay que diferenciar entre dos tipos de guantes. Estos guantes se diferenciarán únicamente en cuanto al diseño tal como se describe a continuación:

- Alta visibilidad: los guantes de verano de alta visibilidad tendrán un diseño que contenga elementos de alta visibilidad en palma y dorso. Los guantes también tienen que contener elementos reflectantes. Estos elementos con propiedades de alta visibilidad y reflectancia podrán combinarse en un único tejido que mantenga ambas propiedades.
- Reflectantes: los guantes de verano reflectantes tendrán un diseño que contenga elementos reflectantes en palma y dorso. Los guantes no tienen que contener elementos de alta visibilidad.

300 Guantes de motorista de invierno con diferentes diseños:

200 Guantes de motorista de alta visibilidad de invierno.

100 Guantes de motorista reflectantes de invierno.

Descripción básica

Guantes de motorista de tráfico de invierno, de color negro formado por palma, dorso, pulgar y puño.

Normativa

EN 13594:2015 Guantes de protección para motociclistas profesionales - Requisitos y métodos de ensayo para un nivel 2 de protección según normativa.

Referencia a otras normativas UNE-EN: Los guantes para motoristas profesionales tienen que cumplir con las siguientes normativas:

- EN 388. Guantes de protección frente a riesgos mecánicos.
- EN 420: Guantes de protección—Requisitos generales y métodos de ensayo.
- EN1621-1 Protección frente al impacto en las articulaciones para motoristas.

Resistencia al rasgado: Los tejidos del guante tienen que ofrecer los siguientes niveles de resistencia al rasgado, de acuerdo a los métodos de ensayo definidos en la propia normativa:

- Tejidos de la palma y dedos por el lado de la palma: Resistencia igual o superior a los 35 N.
- Tejidos del manguito, dorso y dedos por el lado del dorso: Resistencia igual o superior a los 30 N.
- Tejidos del entrededos: Resistencia igual o superior a los 25N

Resistencia de las costuras: Las costuras de los tejidos de protección tienen que ofrecer los siguientes niveles de resistencia, de acuerdo con los métodos de ensayo definidos en la propia normativa:

- En costuras de partes principales: Resistencia igual o superior a los 10 N/mm.
- En costuras del entrededos: Resistencia igual o superior a los 7 N/mm.

Resistencia al corte: Los tejidos del guante tienen que ofrecer los siguientes niveles de resistencia al corte, de acuerdo con los métodos de ensayo definidos en la normativa EN 388:

- En palma: Resistencia igual o superior a los 1,8 N.
- En dorso: Resistencia igual o superior a los 1,2 N.

Resistencia a la abrasión: Los tejidos del guante tienen que ofrecer los siguientes niveles de resistencia a la abrasión, de acuerdo con los métodos de ensayo definidos en la propia normativa:

- Tiempo de resistencia en una única prueba: Resistencia igual o superior a los 6 seg.
- Media del tiempo de resistencia: Resistencia igual o superior a los 8 seg.

Resistencia al impacto en nudillos: Las protecciones del guante situadas en la zona de los nudillos tienen que ofrecer los siguientes niveles de resistencia al impacto en los nudillos, de acuerdo con los métodos de ensayo definidos en la propia normativa EN 1621-1:

- Resistencia en una única prueba: Resistencia igual o inferior a los 5 kN.
- Media de resistencia: Resistencia igual o inferior a los 4 kN.

Dorso

El dorso estará confeccionado en tres partes diferenciadas entre sí donde se incluirán otros elementos para mejorar las prestaciones de los guantes.

La primera parte, desde la boca del guante hasta la base de los nudillos, será de un tejido con propiedades transpirables que al mismo tiempo también ofrezca resistencia a la abrasión. Este tejido tiene que disponer, en la zona de la articulación de la muñeca, un ajuste elástico interno que facilite la movilidad de las manos al usuario y evite el descalce accidental. Además, entre la boca del guante y la muñeca, se situará a cada lado protecciones antitrauma realizadas en caucho u otro material similar.

Entre la base de los nudillos y la de los dedos, el guante estará confeccionado con un tejido de piel o similar que ofrezca resistencia a la abrasión también donde habrá que incluir protecciones antitrauma especificadas más abajo. Esta protección podrá ser individual para cada nudillo o una única pieza que cubra los cuatro nudillos del dorso siempre y cuando no dificulte la movilidad de los dedos de la mano del usuario.

La última zona, desde la base de los dedos hasta la punta de los mismos, estará confeccionada con un material ligero y flexible que ofrezca resistencia a la abrasión como poliéster, poliamida, cordura o similar que podrán combinarse entre sí. En cada uno de los dedos índice, corazón y anular dispondrá de dos protecciones antitrauma especificadas más abajo. Estas protecciones tienen que proteger al usuario de impactos en las falanges y sus articulaciones.

Todos los refuerzos y protecciones que se han detallado podrán estar sobrepuestos al tejido base de cada parte o añadidos en el interior.

Palma

La palma estará confeccionada en dos partes diferenciadas entre sí se incluirán otros elementos para mejorar las prestaciones de los guantes.

La primera parte, desde la boca del guante hasta la zona situada antes de la muñeca, será de un tejido tipo piel natural o sintética con protección contra la abrasión.

La segunda zona, que comprende desde la muñeca hasta la punta de los dedos, será de piel (natural o sintética), kevlar, poliamida o tejido similar que ofrezca protección contra la abrasión. En la zona de la articulación de la muñeca, habrá un ajuste elástico para facilitar la movilidad de las manos al usuario y evitar el descalce accidental. Entre la muñeca y la base de los dedos podrán incluirse parches de tejidos que también podrán afectar al anverso del dedo pulgar, sobrepuestos o añadidos en el interior del guante, para ofrecer una mayor adherencia durante la conducción, sin por eso dificultar el movimiento ni la destreza.

Pulgar

El dedo pulgar del guante irá cosido en la palma de la mano. Estará confeccionado en dos partes cosidas entre sí: anverso y reverso.

El anverso y el reverso del dedo pulgar serán de piel (natural o sintética), kevlar, poliamida o tejido similar que ofrezca protección contra la abrasión. El reverso será de piel o similar y dispondrá de dos protecciones antitrauma especificadas más abajo ubicadas sobre las dos falanges del dedo.

El entredederos

El entredederos es la parte del guante que une el dorso y la palma entre los cuatro dedos a excepción del pulgar. De forma continua, el entredederos empezará a la altura de la muñeca de un lado de la mano y, siguiendo la silueta de los cuatro dedos, acabará a la altura de la muñeca del lado opuesto de la mano. Este tejido tendrá que tener propiedades elásticas.

Protección lateral del dedo meñique

Además, cubriendo el entredederos exterior del lado del dedo meñique y sobreponiéndose parcialmente a dorso y palma, se situará un parche de piel (natural o sintética), kevlar, poliamida o tejido similar que ofrezca protección contra la abrasión. El patrón de este tendrá que ser lo suficientemente anatómico para no dificultar la movilidad del dedo meñique, el cierre de la mano, ni la sujeción al manillar.

También en el lateral exterior del dedo meñique se colocarán dos protecciones antitrauma, situadas aproximadamente a la altura de cada una de las falanges del mismo dedo. Y finalmente habrá que colocar una tercera protección antitrauma situada aproximadamente a la altura del carpo.

Tanto el parche de tejido con protección contra la abrasión como las tres protecciones antitrauma, tienen el objetivo de proteger la mano del usuario en caso de deslizamiento y/o impacto lateral de la mano contra el pavimento de la vía.

Parche de tejido antideslizante

Para facilitar la adherencia al puño del manillar, se colocará un parche de tejido antideslizante sobrepuesto en la piel microperforada de la palma.

En sentido vertical, este parche cubrirá aproximadamente desde la base de la falange proximal del dedo índice, por el lado de la palma, hasta la base de la falange distal del dedo pulgar.

Para no perder las prestaciones de los tejidos mencionados en todo el guante, horizontalmente el parche de tejido no puede llegar hasta el entrededero situado al lado interno del guante. Mientras que en sentido contrario, el parche de tejido no puede exceder más allá de la mitad de la mano.

Parche de tejido para la manipulación de dispositivos táctiles.

Para poder manipular dispositivos táctiles como smartphones, tabletas y/o otros equipos similares sin que el usuario se tenga que quitar el guante, este dispondrá de un parche de tejido que lo permita situado en la punta de los dedos índice y pulgar sobrepuesto al tejido base del guante.

En la punta del dedo índice, este tejido se podrá situar en la parte de la palma y, opcionalmente, también en el entrededero lateral de la zona más próxima del dedo corazón. En ningún caso, podrá cubrir la parte del dedo correspondiente al dorso ni al entrededero lateral de la zona más próxima al dedo pulgar.

En la punta del pulgar, este tejido se podrá situar en la parte de la palma y, opcionalmente, también en la parte del dorso sin que, en ningún caso, cubra ninguna de las protecciones antitrauma que allí se encuentran.

Cierre de muñeca

Uno de los sistemas de cierre del guante consistirá en un velcro sobrepuesto en una fina correa de piel de unos 2 centímetros de ancho situada a la altura de la línea de la muñeca. El velcro cerrará sobre sí mismo, por lo cual la mayor parte de la correa dispondrá de la parte “loop” del velcro. Sólo la parte final de la correa dispondrá de la parte “hook” del velcro, el cual tendrá que ser más ancho para facilitar la manipulación del usuario mientras lleve los guantes puestos. Esta correa estará cosida al lateral del guante, por debajo de la protección lateral del carpo, por debajo del dedo meñique.

Para fijar la correa, el guante dispondrá de un anillo metálico o de un polímero de alta resistencia fina insertada en una tira de piel que estará cosida en el lateral opuesto del guante. Es decir, en el lado del dedo pulgar del guante.

Para cerrar el guante, la correa con el velcro tendrá que situarse por encima del ajuste elástico de la muñeca hasta el anillo metálico, pasando por su interior y cerrando sobre sí misma.

Cierre de antebrazo

El segundo sistema de cierre del guante consistirá en un velcro que fijará el guante por el manguito situado en el antebrazo. Es decir, por debajo de la muñeca.

La parte “hook” del velcro se colocará por la parte interna de una correa de piel cosida en el lateral del guante, justo al lado de la protección antitrauma situada en el manguito del guante por el lado del dedo meñique. La parte “loop” del velcro se colocará en la parte del manguito de la palma del guante.

La anchura de esta correa no superará más allá del ajuste elástico de la muñeca ni de la boca del guante, mientras que su longitud tendrá que ser suficiente para evitar el descalce accidental del guante sin generar molestias y/o incomodidades al usuario durante el desarrollo de su tarea.

Elementos internos

El interior del guante dispondrá de una cinta elástica con forma de lazo para fijarlo en la muñeca del usuario. Esta cinta no tiene el objetivo de evitar el descalce accidental, sino que servirá para que quede colgante de la muñeca si se hace necesario trabajar sin guante.

Para ofrecer un confort térmico al usuario, el interior del guante tendrá que disponer de un forro ligero y delgado que ayude a mantener el calor corporal. Este forro tiene que disminuir lo mínimo imprescindible la movilidad del usuario durante la conducción. Este forro tendrá que ir fijado perfectamente en el guante.

El guante tiene que incorporar una membrana transpirable, impermeable y paravientos colocada entre el tejido exterior y el interior. Esta membrana no tiene que disminuir la comodidad y el confort del guante.

Hilos

El hilo utilizado para la confección del guante será de Kevlar o material similar.

Confección y combinación de las partes



Con el fin de obtener un guante ergonómico que pueda adaptarse a la anatomía del usuario, se aceptarán propuestas con pequeñas variaciones en la confección y posición de los elementos mencionados en el presente pliego técnico, siempre y cuando el conjunto del guante ofrezca las protecciones mecánicas adecuadas según la normativa EN 13594:2015.

Manguito del guante

Por la parte dorso del guante, la longitud del manguito será de entre 8 y 10 cm de longitud. Mientras que por la parte de la palma, la longitud del manguito será de entre 5 y 8 cm. Esta diferencia entre las longitudes del dorso y de la palma tiene que facilitar el movimiento de la muñeca al usuario.

Al mismo tiempo, la boca del guante tiene que disponer de un añadido de tejido o similar que permita ampliar el diámetro de la boca.

Protecciones antitrauma

Con el fin de interferir lo mínimo posible en la movilidad de la mano, las protecciones antitrauma situadas en la zona del manguito, del dedo pulgar, del lateral del dedo meñique y del carpo serán de un material blando y flexible tipo caucho, espuma o similar.

Las protecciones antitrauma situadas en el resto de dedos de la mano y en los nudillos serán de un material tipo plástico fino y flexible que se adapte a la anatomía de la mano y que absorba y disipe la energía al recibir impacto. Este material no tiene que presentar fisuras ni grietas después de flexionarlo.

Tallas y medidas

El guante, una vez confeccionado, presentará la longitud señalada, para cada una de las tallas. La longitud se medirá por el dorso, desde la punta del dedo corazón hasta el final del guante, de acuerdo con la norma UNE-EN:420.

Diseño con elementos de alta visibilidad y reflectancia

Del total de guantes de verano del presente lote, hay que diferenciar entre dos tipos de guantes. Estos guantes se diferenciarán únicamente en cuanto al diseño tal como se describe a continuación:

- **Alta visibilidad:** los guantes de invierno de alta visibilidad tendrán un diseño que contenga elementos de alta visibilidad en palma y dorso. Los guantes también tienen que contener elementos reflectantes. Estos elementos con propiedades de alta visibilidad y reflectancia podrán combinarse en un único tejido que mantenga ambas propiedades.
- **Reflectantes:** los guantes de invierno reflectantes tendrán un diseño que contenga elementos reflectantes en palma y dorso. Los guantes no tienen que contener elementos de alta visibilidad.

LOTE 14: Botas

400 Botas de intervención

Botas de media caña con puntera redondeada.

La bota estará compuesta por los elementos básicos siguientes:

- Corte
- Sistema de cierre
- Forro
- Plantilla interior
- Palmilla
- Suela

Las especificaciones detalladas, muestran los requerimientos para una bota de color negro con cordones, con suela media y externa, fabricada con una combinación de elementos naturales (varios tipos de piel bovina) y sintéticos.

Descripción general

Botas resistentes, elaboradas con materiales que puedan soportar la marcha por los terrenos más exigentes. Las botas tienen que estar fabricadas para ofrecer comodidad en los escenarios siguientes: largas jornadas de utilización, uso durante operaciones policiales, uso en conducción, entrenamiento de campo, climas cálidos y marchas largas.

Características básicas

Las botas tienen que tener los elementos y características mínimas siguientes:

Tienen que estar fabricadas con varios tipos de piel a fin de que el conjunto de la bota sea una combinación de dureza y flexibilidad.

Tienen que disponer de elementos de confort como suela media para mitigar impactos, collar almohadado para el tobillo y forro interior.

Tienen que disponer de elementos de seguridad (puntera reforzada, plantilla no metálica antipinchazo, talón reforzado.)

Tiene que haber disponibilidad en anchuras: normal y ancho.

El empeine, la zona de enclavamiento del sistema de sujeción, el contrafuerte del talón, la lengüeta de la cremallera y la parte superior tienen que estar fabricadas con piel genuina, tratada especialmente para resistir el agua y las manchas.

La cara interior de la piel del empeine tiene que estar cubierta por una capa de tejido, y la parte interior de la parte baja del talón tiene que estar cubierta con una capa de tela no tejida.

La altura de la bota tiene que tener un mínimo 20cm, medida desde la cota cero, con un margen al alza de un 10%

La bota tiene que tener, en su totalidad, propiedades de impermeabilidad, de transpirabilidad y antiestáticas.



La composición de la bota tiene que garantizar la resistencia a los impactos, la compresión, así como la resistencia a descargas eléctricas y a la punción.

Materiales y fabricación

La bota tiene que ser fabricada con los materiales siguientes:

Piel genuina

La piel negra de un grueso de 1,8-2 mm y con un tratamiento impermeabilizando. Este material se utilizará en la parte superior de la bota, en las posiciones siguientes: empeine, zona de enclavamiento del sistema de sujeción, contrafuerte del talón, lengüeta de la cremallera y cubierta superior.

Forro

La parte superior de la parte interior del collar del tobillo tiene que estar cubierta por una malla tipo Merry o similar que permita la evaporación del sudor.

Esta malla incorporará una capa de 4mm de espuma de poliuretano.

Almohadillado de espuma de poliuretano

La bota tiene que tener los gruesos siguientes, de espuma de poliuretano, a las posiciones siguientes: Lengüeta, 10mm; parte frontal de la caña, 10 mm; collar, 20mm aproximadamente.

Cordeles

La bota tiene que tener cordeles redondos de poliéster de alta resistencia.

Ferretería para el sistema de sujeción

Cada par de botas tiene que ser equipado con ojetes no metálicos para reforzar los agujeros de paso de los cordeles. En el centro de la zona de enclavamiento del sistema de sujeción habrá un par de bucles de atado rápido para permitir atar y desatar la bota rápidamente.

Costuras

En función de la construcción de la bota hará falta que se combinen costuras dobles y triples con el fin de incrementar su durabilidad. El color del hilo tiene que ser negro.

Plantilla interior

La plantilla tiene que estar fabricada con materiales que incorporen características antimicrobios que promuevan la evaporación del sudor.

Su diseño tiene que aportar un claro incremento de la comodidad al usuario.

Suela media

La suela media tiene que ser de phylon inyectado o equivalente. La suela media tiene que ser de longitud completa y se ha extender desde el talón a la punta, proporcionando cobertura y apoyo a lo largo de toda la bota.



Suela externa

La suela externa de la bota tiene que ser de caucho. El segmento frontal de la suela externa tiene que ser elevada para formar una protección para la punta del pie y darle más durabilidad. La forma de la suela externa tiene que incluir ranuras para trepar vallas, ranuras de tracción, ranuras de estabilidad e incorporar una pisada reconocible.

La suela externa tiene que ser resistente al aceite y no resbalar, tiene que tener costuras reforzadas e hilos de control para hacer rappel. Las paredes verticales y exteriores de la forma de la suela tienen que tener una angulación que facilite su auto limpieza.

Composición de la puntera

La punta de la bota tiene que estar internamente reforzada por una puntera de protección no metálica.

Etiquetado

La bota tiene que tener una etiqueta de nylon cosida en el forro, en el lado interno de cada lengüeta. Esta etiqueta interna de nylon tiene que mostrar el nº de modelo, la descripción del modelo, color, contenido, país de origen, conversión de tallas (US/UK/EU) y conformidad CE.

Color

El color de toda la piel, suela media, suela externa, ojetes, cordeles, cremallera, hilo, forro y telas tejidas utilizadas en la cubierta superior y en el interior tiene que ser negro, sin desviación de colores.

Forro

El forro interior de la parte superior tiene que ser malla tipo Merry o equivalente cubriendo una capa de espuma de poliuretano de 4mm. El forro interior de la base tiene que ser malla de alta capacidad de transpiración y también con tratamiento antimicrobios.

Patrón de diseño de la piel

Los paneles de piel utilizados para la parte superior de la bota tienen que tener diseño ergonómico para proporcionar gran flexibilidad de movimiento y comodidad. En el reborde interior del panel de sujeción, tendrá que haber muescas en el centro. El patrón del collar tiene que tener forma de “V” y la piel del panel posterior tiene que tener una abertura acunada con inserto de poli piel articulada con doble costura horizontal.

ELEMENTOS DE SEGURIDAD

Ajuste de la caña. Una vez atada la bota, su parte superior tiene que quedar perfectamente ajustada a la pierna del usuario, de manera que tiene que imposibilitar la entrada de elementos que puedan molestar o herir al usuario. El ajuste tiene que dificultar también la entrada de líquidos en el interior de la bota.

La zona posterior. La bota tiene que permitir un buen ajuste a la vez que flexibilidad en toda la zona posterior; protegiéndola y a la vez dándole movilidad. La bota también tiene que llevar protección para impactos en el maléolo.

COMODIDAD

- La bota tiene que garantizar que el tobillo quede perfectamente sujetado, de manera que no se detecten ningún tipo de holguras que puedan provocar frotos o heridas en el pie del usuario.
- La bota, en el momento de realizar la pisada no tiene que producir ningún tipo de fricción con la puntera de protección.
- La bota tiene que garantizar sensación de confortabilidad durante su uso durante un tiempo mínimo de 10 horas.
- La bota tiene que garantizar seguridad y confortabilidad al realizar acciones de ascenso y de descenso. No tiene que producir ningún tipo de molestia ni de herida.

SUDORACIÓN Y TRANSPIRACIÓN

La bota tiene que garantizar una muy buena transpiración del pie, de manera que no tiene que oler nada a pesar de usos de larga duración.

REQUERIMIENTOS GENERALES

El calzado de seguridad tiene que ser examinado de acuerdo los criterios de examinación de la CE, según el artículo 10 de la directiva PPE (89/686/EEC) para productos de categoría de diseño medio, y tiene que cumplir los requerimientos de prueba señalados a la normativa EN ISO 20345:2004: A1: 2007 y examinación del archivo de documentación técnica. El artículo tiene que tener las marcas requeridas por el artículo 13 de la directiva PPE (89/686/EEC).

Los productos tienen que ser de nueva fabricación, por lo tanto la fecha de fabricación tiene que ser como mucho de seis meses antes de la fecha de entrega.

COMPORTAMIENTO DE LAS CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD

Las botas tienen que cumplir los requerimientos de seguridad de las normativas siguientes:

DESCRIPCIÓN	MÉTODO
Test de resistencia a la penetración de la uña de resistencia a la penetración de insertos	UNE-EN12568:2010, 6.2.1, 10mm/min
Test de resistencia a la penetración de la uña después de envejecimiento térmico- Test de resistencia a la penetración de insertos no metálicos	



Efecto de alta temperatura Temp. (60° x 4 horas, después 45°c x 18 horas)	UNE-EN12568:2010, 6.2.1 & 6.4
Test de resistencia a la penetración de la uña después de envejecimiento térmico- Efecto de baja temperatura Temp. (-20° x 4 horas, después -6°c x 18 horas)	UNE-EN12568:2010, 6.2.1 & 6.4
Test de resistencia a la penetración de la uña después de envejecimiento químico- Test de penetración de insertos no metálicos Efecto del ácido (1 mol/lh2SO4 x 23°C x 24 h)	UNE-EN12568:2010, 6.2.1 & 6.4
Test de resistencia a la penetración de la uña después de envejecimiento químico- Test de penetración de insertos no metálicos Efecto del álcali (1 mol/NaOH x 23°C x 24 h)	EN 12568:2010, 6.2.1 & 6.4
Test de resistencia a la penetración de la uña después de envejecimiento químico- Test de penetración de insertos no metálicos Efecto del gasóleo (2, 2,4-Trimetilpentano x 23° x 24 h)	UNE-EN12568:2010, 6.2.1 & 6.4
Grueso de la plantilla	EN ISO 20344: 2011 (7.1)
Absorción y desorción del agua (plantilla)	EN ISO 20344: 2011 (7.2)
Resistencia a la abrasión (plantilla)	EN ISO 20344: 2011 (7.3)

CARACTERÍSTICAS DE LA PIEL

CARACTERÍSTICAS PIEL		
DESCRIPCIÓN	NORMATIVA AMERICANA/EUROPEA	REQUISITO
Resistencia a la tracción y alargamiento	ASTM D-2209 (Kg/cm)	Longitud > 35Kg/1,27 cm Anchura>26Kg/1,27 cm



	UNE EN ISO 20344	tracción > 20 N/mm ² , alargamiento > 50%
Resistencia al rasgado	SATRA TM-162	longitud >11, anchura >9
	UNE EN ISO 20344	≥ 200 N
Resistencia a la flexión continuada	SATRA TM-55	No rotura a 80,000 ciclos, seco y húmedo
	UNE-EN ISO 5402	Seco: > 50,000 ciclos, Húmedo >10,000 ciclos SIN DAÑOS

CARACTERÍSTICAS DE LA SUELA

CARACTERÍSTICAS SUELA		
DESCRIPCIÓN	NORMATIVA AMERICANA/EUROPEA	REQUISITO
Dureza	ASTM D-2240 (ASKER C)	62-65
	UNE EN ISO 868:2003 (°Shore A)	55-65
Alargamiento (%)	ASTM D-412	≥ 400
	UNE-EN12803:2001	≥ 400
Resistencia al rasgado	ASTM D-624	≥ 35
	UNE-EN ISO 20344:2012	≥ 11
Resistencia a la abrasión (mm ³)	SATRA TM-174	≥ 200
	UNE-EN ISO 20344:2012	≤ 80
Densidad	ASTM D-297	1,14-1,12
	UNE-EN ISO 20344:2012	1,10-1,30
Resistencia al deslizamiento	ASTM D-1677	Seco ≥ 0,7; Húmedo ≥ 0,5
	UNE-EN ISO 20344:2012	SRC= SRA + SRB SRA (Baldosa y Detergente): Plano: ≥32 Tacón: ≥28 SRB (Acero y Glicerina): Plano: ≥18 Tacón: ≥13



Resistencia a hidrocarburos (%)	ASTM D-471	≤ 30
	UNE-ENISO 20344:2012	< 4

Tallas

Hay que garantizar una disponibilidad de tallas con un abanico desde la 35 hasta la 49. Se aplicará el sistema continental de designación de tallas especial para la normativa UNE 59850.

LOTE 15: Calcetines

3.500 Par de calcetines técnicos de verano

Descripción

Calcetín de caña media, de color negro. Tiene que cubrir hasta debajo del músculo gemelo. Especialmente diseñado para utilizarlo durante los meses más calurosos. Ligero, transpirable y ajustable. De corte ergonómico y con puño anti-presión.

Calcetín fabricado con fibra con alta absorción y gran capacidad de evaporación para mantener el pie del usuario fresco y seco.

Tendrá que estar tejido de manera tal que haya diferentes densidades y estructuras que hagan que el calcetín se adapte perfectamente a la forma del pie, mediante entramados con mayor o menor elasticidad para que siempre quede ajustado y no genere bolsas ni pliegues que puedan producir ampollas en el pie del usuario.

El calcetín no tendrá que presentar costuras ni irregularidades en caña, planta, talón o puntera. Tendrá que constar sólo de una costura en la parte superior de la puntera, a 3,5 cm de ella. Esta costura tendrá que ser de tipo invisible y no tendrá que mostrar pliegues ni dobleces en el tejido ni tendrá que limitar la elasticidad del calcetín.

La caña será elástica y ondulada desde encima del tobillo hasta el puño.

En la parte central del pie simulará una banda elástica que ajusta el calcetín a la forma del puente. La parte inferior será ondulada mediante un entramado de hilos elásticos. La parte superior simulará una rejilla, cuyas celdas se amplían a medida que el elástico estira para ajustar el pie, generando una zona de mayor ventilación en el calcetín.

Marcado y tallas del calcetín

El calcetín tendrá que ir marcado, tejido en el entramado de la planta, con el nombre del fabricante y la palabra VERANO, y las tallas correspondientes serán las siguientes:

M (36-39)

L (40-43)

XL (44-49)

Las letras serán en color blanco o gris.

El porcentaje de tallas orientativo es:

Material	Talla	Porcentaje Reposición estimada	Porcentaje Promoción/Aspirantes
Calcetines técnicos de verano	L (40-43)	67,07%	53,45%
Calcetines técnicos de verano	M (36-39)	6,10%	12,97%



Calcetines técnicos de verano	XL (44-49)	26,83%	33,58%
		100,00%	100,00%

La Dirección General de la Policía comunicará a la empresa adjudicataria, dentro de los 5 días naturales siguientes a la formalización del contrato las tallas que se tendrán que suministrar

Características

Característica	Especificaciones / Normas		
Peso (par de calcetines)	45 gramos (±5%)		
Composición (Puño)	15% Poliamida 51% Poliéster Mínimo 2% Elastano 32% Hilo elástico (formado por un alma de elastano recubierta de poliamida)	± 3%	
Composición (Elástico zona pie)	17% Poliamida (±3%) 46% Poliéster (±3%) Mínimo 2% Elastano 35% Hilo elástico (formado por un alma de elastano recubierta de poliamida) (±3%)		
Ligamento	<u>Zona de empeine</u> : Técnica de falso calado		UNE-EN ISO 23606:2009
	<u>Zona planta</u> : El hilo de la primera pasada es goma recubierta, de evolución 3x1. La segunda pasada corresponde a punto liso		
	<u>Talonera y puntera</u> : Punto liso		
	<u>Resto de zonas</u> : Punto liso		
Resistencia a la abrasión	Planta	>20.000	EN ISO 12947-2:2016 (final del ensayo 1 hilo roto)
	Talón y puntera	>20.000	
	Pilling al final del ensayo	≥3-4	
Solidez de las tinturas al lavado (30°C)	Degradación ≥ 5		EN ISO 105-C06:2010
	Descarga Poliamida	Descarga Poliéster	
	≥4-5	≥4-5	
Solidez de las tinturas al frote	Descarga seco long.	Descarga seco transv.	ISO 105-X12:2016
	≥4-5	≥4-5	
	Descarga mojado long.	Descarga mojado transv.	



	≥4-5	≥4-5	
Solidez de las tinturas a la transpiración	Degradación ≥ 5		EN ISO 105-E04:2013 (Disolución alcalina)
	Descarga Poliamida	Descarga Lana	
	≥4-5	≥4-5	
	Degradación ≥5		EN ISO 105-E04:2013 (Disolución ácida)
	Descarga Poliamida	Descarga lana	
	≥4-5	≥4-5	

3.500 Pares de calcetines de invierno técnicos

Descripción

Calcetín de caña media, de color negro. Tiene que cubrir hasta debajo del músculo gemelo. Especialmente diseñado para utilizarlo durante los meses más fríos. Ligero, transpirable y ajustable. De corte ergonómico y con puño anti-presión.

Calcetín fabricado con fibra térmica y gran capacidad de evaporación para mantener el pie del usuario a una temperatura de confort y seco.

Tendrá que estar tejido de manera tal que haya diferentes densidades y estructuras que hagan que el calcetín se adapte perfectamente a la forma del pie, mediante entramados con mayor o menor elasticidad para que siempre quede ajustado y no genere bolsas ni pliegues que puedan producir ampollas en el pie del usuario.

El calcetín no tendrá que presentar costuras ni irregularidades en caña, planta, talón o puntera. Tendrá que constar sólo de una costura en la parte superior de la puntera, a 3,5 cm de ella. Esta costura tendrá que ser de tipo invisible y no tendrá que mostrar pliegues ni dobleces en el tejido, ni tendrá que limitar la elasticidad del calcetín.

La caña será elástica y ondulada desde encima del tobillo hasta el puño.

La planta, puntera (inferior y superior) y talón tendrán que ir reforzados con rizo interior que proporcione mayor aislamiento térmico y mayor confort.

En la parte central del pie simulará una banda elástica que ajusta el calcetín a la forma del puente. La parte inferior será ondulada mediante un entramado de hilos elásticos. La parte superior simulará una rejilla, cuyas celdas se amplían en medida que el elástico estira para ajustar el pie, generando una zona de mayor ventilación en el calcetín

Marcado y tallas del calcetín

El calcetín tendrá que ir marcado, tejido en el entramado de la planta, con el nombre del fabricante y la palabra INVIERNO y las tallas correspondientes serán las siguientes:

M (36-39)

L (40-43)

XL (44-49)

El porcentaje de tallas orientativo es:



Material	Talla	Porcentaje Reposición estimada
Calcetines técnicos de invierno	L (40-43)	45,00%
Calcetines técnicos de invierno	M (36-39)	15,00%
Calcetines técnicos de invierno	XL (44-49)	40,00%
		100,00%

La Dirección General de la Policía comunicará a la empresa adjudicataria, dentro de los 5 días naturales siguientes a la formalización del contrato las tallas que se tendrán que suministrar.

Características

Característica	Especificaciones / Normas	
Peso (par de calcetines)	67 gramos ($\pm 5\%$)	
Composición (Puño)	65% Poliamida 14% Poliéster Mínimo 1% Elastano 20% Hilo elástico (formado por un alma de elastano recubierta de poliamida)	$\pm 3\%$
Composición (Elástico zona lisa)	53% Poliamida 17% Poliéster Mínimo 1% Elastano 29% Hilo elástico (formado por un alma de elastano recubierta de poliamida)	$\pm 3\%$
Composición (Elástico zona pie)	76% Poliamida 9% Poliéster Mínimo 1% Elastano 14% Hilo elástico (formado por un alma de elastano recubierta de poliamida)	$\pm 3\%$
Composición (Rizo + talón puntera)	89% Poliamida 10% Poliéster Mínimo 1% Elastano	$\pm 3\%$
Composición (Punto liso)	81% Poliamida 18% Poliéster Mínimo 1% Elastano	$\pm 3\%$
Ligamento	<u>Pie-zona empeine</u> : Punto liso	UNE-EN ISO 23606:2009
	<u>Zona planta</u> : Tejido de rizo interior	
	<u>Zona empeine</u> : Elastano tramado por Jacquard con base de punto liso	
	<u>Zona planta</u> : Tejido de rizo interior con base de punto liso	
	<u>Talonera y puntera</u> : Tejido de rizo interior	



Resistencia a la abrasión	Planta	>20.000	EN ISO 12947-2:2016 (final del ensayo 1 hilo roto)
	Talón y puntera	>20.000	
	Pilling al final del ensayo	≥3-4	
Solidez de las tinturas al lavado (30°C)	Degradación ≥ 5		EN ISO 105-C06:2010
	Descarga Poliamida	Descarga Poliéster	
	≥4-5	≥4-5	
Solidez de las tinturas al frote	Descarga seco long.	Descarga seco transv.	ISO 105-X12:2016
	≥4-5	≥4-5	
	Descarga mojado long.	Descarga mojado transv.	
	≥4-5	≥4-5	
Solidez de las tinturas a la transpiración	Degradación ≥ 5		EN ISO 105-E04:2013 (Disolución alcalina)
	Descarga Poliamida	Descarga Lana	
	≥4-5	≥4-5	
	Degradación ≥5		EN ISO 105-E04:2013 (Disolución ácida)
	Descarga Poliamida	Descarga lana	
	≥4-5	≥4-5	

Eusebi del Olmo Ferrús
Subdirector general de Administración y Servicios