



## 1. *Introducción*

## 2. *Prendas*

## 3. *Detalle normativa*

*Todas las especificaciones del presente documento son de obligado cumplimiento, con excepción de aquellos valores para los que se indica expresamente que son valores orientativos.*

# ***Introducción***

- 1.1 Logotipo Metro
- 1.2 Colores corporativos
- 1.3 Colorido Uniformidad
- 1.4 Requisitos confección

1



1.1 Logotipo Metro

Logomarca



Elementos base de la identidad corporativa de Metro de Madrid.

Logomarca

La logomarca es el signo principal de identidad de Metro. Presenta el logotipo “Metro” compuesto con la tipografía 75 helvética bold, en blanco integrado en su mancheta azul, situada ésta en el centro del rombo de fondo blanco y delimitado en rojo.



Colores corporativos

Los colores básicos de identidad, azul (Pantone 286 C) y rojo (Pantone 185 C), son los elementos cromáticos que intensifican la percepción de los signos gráficos de identidad. Se considera color complementario de aplicación el gris (Pantone 432 C).

Los colores azul y rojo, establecidos como básicos.

1.2 Colores corporativos

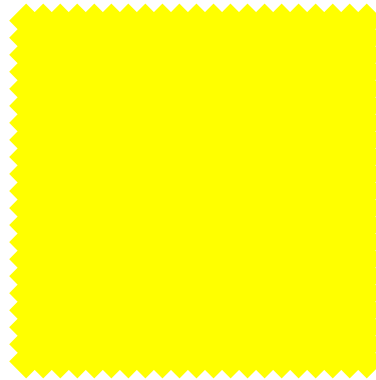
Colores corporativos

	Pantone 185 C 75% Pantone Warm Red 25% Pantone Rub. Red	Cuatricromía 91% Magenta 76% Amarillo	RGB Red: 232 Green: 17 Blue: 45
	Pantone 289 C 5% Pantone Warm Red 13% Pantone Green 25% Pantone Blue	Cuatricromía 81% Cian 45% Magenta 74% Negro	RGB Red: 12 Green: 35 Blue: 64

## 1.3 Colorido Uniformidad



**Azul marino**  
Pantone 289 C



**Amarillo flúor**



**Bandas Reflectantes  
Segmentadas**

Los colores básicos de la uniformidad Azul marino y Amarillo flúor

## 1.4 Requisitos Confección

Todos los velcros cosidos en cruz.



Banda reflectante segmentadas.

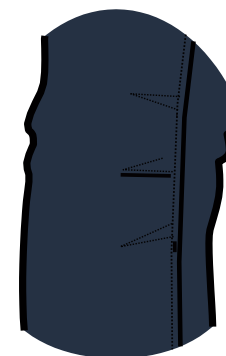


Material de características retrorreflectantes basado en tecnología de microesferas, no sensible a la orientación. El material será de color gris plata y se verá de color blanco cuando se ilumine.

El material será termofijable para proporcionar un acabado flexible y segmentado para facilitar la transpiración y aumentar la comodidad del usuario. Cumplirá la norma ISO EN 20471, medido bajo un ángulo de observación de 12' y bajo un ángulo de iluminación de 5° después de ser sometido a los siguientes ensayos:

- a) Lavado doméstico: 50 ciclos de lavado según prenda (método ISO 6330 6N).
- b) Limpieza en seco: 25 ciclos de lavado (método ISO 3175-2, 8.1).

Todos los codos y rodilleras con pinzas para una mayor ergonomía.



Tiradores de cremallera cómodos para usar con guantes. Presillas a contraste.



## ***Prendas***

- 2.1 PARKA.
- 2.2 CAZADORA MULTIBOLSILLOS A.V.
- 2.3 CAMISETA MANGA CORTA A.V.
- 2.4 CAMISETA MANGA LARGA A.V.
- 2.5 CAMISETAS ALGODÓN (ANTIALÉRGICO).
- 2.6 CHALECO ACOLCHADO A.V.
- 2.7 PANTALÓN MULTIBOLSILLOS A.V. VERANO.
- 2.8 PANTALÓN MULTIBOLSILLOS A.V. INVIERNO.
- 2.9 PANTALÓN MULTIBOLSILLOS A.V. (FORRADO).
- 2.10 PROTECTOR DE CUELLO.
- 2.11 CINTURÓN.
- 2.12 ZAPATOS Y BOTAS.
- 2.13 VESTUARIO SANITARIO.
- 2.14 **Toalla.**

## 2.1 PARKA.

### DESCRIPCIÓN:

Prenda acolchada en su totalidad para aumentar el aislamiento térmico.

### DELANTERO:

El cuello y la capucha serán de color marino. Bolsillos verticales en costadillos cerrados mediante cremallera antifrio y cubiertos mediante tapeta inclinada con corchetes, de tejido principal marino. Cremallera central antifrio de dos cursores para facilitar la apertura en ambos sentidos.

Esta cremallera estará cubierta por tapeta frontal y cerrada por velcros y corchetes. Cuello tipo chimenea color marino. Bolsillo de parche en interior de delantero izquierdo. Bandas reflectantes termofijadas en delantero y espalda. Presillas en color contraste. Acolchado interior de color Azul Marino.

### ESPALDA:

Más larga en la parte trasera.

### MANGAS:

Manga larga con puño elástico de color negro. Bajo las axilas llevará una quilla para mayor movilidad del brazo. Incorpora bandas reflectantes termofijadas, horizontales y paralelas entre sí.

### CAPUCHA:

Capucha fija con visera de color marino, ergonómica y ajustable por cordón y tankas. Esta capucha quedará oculta bajo el cuello. La capucha se cierra en el cuello.



### NORMATIVA:

La prenda será un equipo de protección individual.

La prenda dispondrá del marcado mínimo. Marcado CE, acorde al reglamento UE 2016/425.

La prenda contará con la correspondiente documentación técnica: Declaración UE de conformidad.

Folleto informativo.

Dicha declaración UE de conformidad, debe incluir la realización del examen UE de tipo (módulo B) conforme a las siguientes normas:

UNE EN ISO 13688:2013/A1:2021: Ropa de protección.

UNE 14058 Protección contra ambientes fríos hasta -5°.

CLO igual o superior a 2,2

UNE EN ISO 20471:2013/A1:2017: Ropa de protección de alta visibilidad Clase II tras un pre tratamiento de mínimo 50 ciclos de lavado.

UNE EN ISO 11611:2018, (Clase 1), valor mínimo A1.

UNE EN 13934-1.

UNE EN ISO 4674-1.

EN ISO 11092:2014.

Los siguientes valores son orientativos :

**Composición: 50% modacrílico, 15% poliamida, 35% algodón con membrana PU.**

Peso mínimo 130 gr/m2

Aislante térmico: Acolchado interior 100% poliéster.

Peso mínimo: 100gr/m2.

Resistencia a la Tracción:

Urdimbre >\_1400 N Trama >\_500 N

Resistencia al Rasgado:

Urdimbre >\_60 N Trama >\_45N

Resistencia al vapor de agua (transpirabilidad): <\_3,5 m2 Pa/W.

Tallaje:

XS – S – M – L –XL –XXL – 3XL – 4XL – 5XL

Aplicación de logotipo:

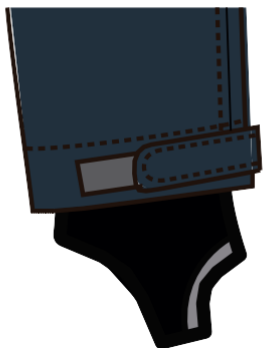
Logotipo serigrafiado en delantero izquierdo.



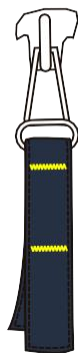
4,5 cm

## 2.1 PARKA.

Puño tejido elástico  
canalé negro.



Tirador cremallera  
con presillas



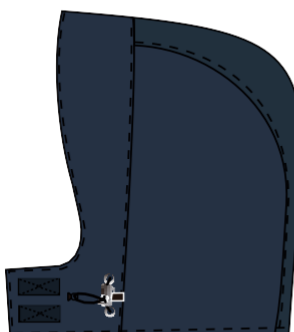
Codos preformados



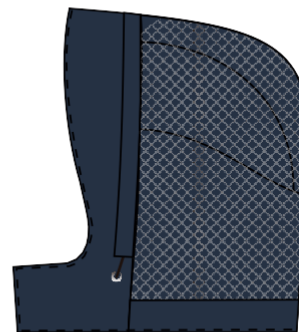
Bolsillo vertical costado



Capucha con visera ajuste con  
tanks y velcros



EXTERIOR



INTERIOR

Espalda más larga que delantero





## 2.2 CAZADORA MULTIBOLSILLOS A.V.

### DESCRIPCIÓN:

Cazadora multibolsillos bicolor con forro de rejilla en delantero y espalda.

### DELANTERO:

Cuello tipo chimenea de color marino. Bolsillos verticales en parte inferior de la prenda con cierre por cremallera y oculta por tapeta inclinada. Bolsillos verticales en pecho cerrados mediante cremallera y oculta por tapeta de tejido principal.

Tapeta frontal y cerrada por velcros. Bandas reflectantes termofijadas en delantero y espalda. Dos bolsillos interiores a cada lado de tejido de rejilla.

Presillas en color contraste.

### ESPALDA:

Espalda con canesú y más larga por la parte trasera.

Prenda bicolor ídem distribución de colores que delantero.

### MANGAS:

Manga larga bicolor con ajuste mediante tira de tejido principal y velcro en bocamanga. Mangas sin forrar.

Las mangas llevarán preforma en codos para una mayor ergonomía. Bajo las axilas llevará una quilla para mayor movilidad del brazo.

Incorpora bandas reflectantes termofijadas, horizontales y paralelas entre sí.



### NORMATIVA:

La prenda será un Equipo de protección individual.

La prenda dispondrá del marcado Mínimo:

Marcado CE, acorde al reglamento UE 2016/425.

La prenda contará con la correspondiente documentación técnica:

Declaración UE de conformidad.

Folleto informativo.

Dicha declaración UE de conformidad, debe incluir la realización del examen UE de tipo (módulo B) conforme a las siguientes normas:

UNE EN ISO 13688:2013/A1:2021: Ropa de protección.

UNE EN ISO 20471:2013/A1:2017: Ropa de protección de alta visibilidad Clase II tras un pre tratamiento de mínimo 50 ciclos

de lavado.

UNE 40161:1980

UNE EN ISO 13934-1:2013

UNE EN ISO 13937-1:2000

UNE EN ISO 11092:2014

EN 11611:2018. (Clase 1), valor mínimo A1.

Los siguientes valores son orientativos:

Composición: 50% modacrílico, 15% poliamida, 35% algodón.

Peso mínimo: 235 gr/m<sup>2</sup>.

Sarga de 3.

Resistencia a la Tracción:

Urdimbre >\_1500 N Trama >\_630 N

Resistencia al Rasgado:

Urdimbre >\_68 N Trama >\_52N

Resistencia al vapor de agua (transpirabilidad):

<\_3,5 m<sup>2</sup> Pa/W.

Tallaje:

XS – S – M – L – XL – XXL – 3XL – 4XL – 5XL

Aplicación de logotipo:

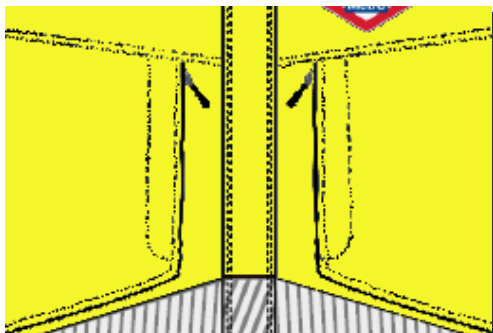
Logotipo bordado en delantero izquierdo.



4,5 cm

## 2.2 CAZADORA MULTIBOLSILLOS A.V.

Bolsillos en pecho verticales  
cerrados con cremallera.



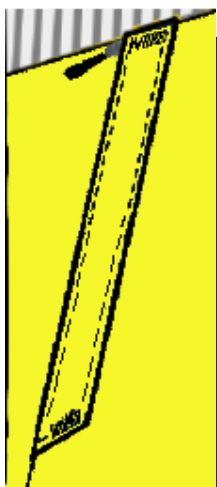
Tirador puño cerrado  
con velcro



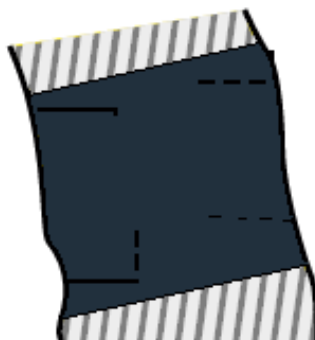
Bajo trasero más largo.



Bolsillo vertical costado



Codos preformados



Interior forro rejilla con  
bolsillos interiores a cada lado



## 2.3 CAMISETA MANGA CORTA A.V.

### DESCRIPCIÓN:

Camiseta manga corta bicolor.

### DELANTERO:

Cuello redondo a tono. Bolsillo pecho izquierdo.

Bandas reflectantes termofijadas.

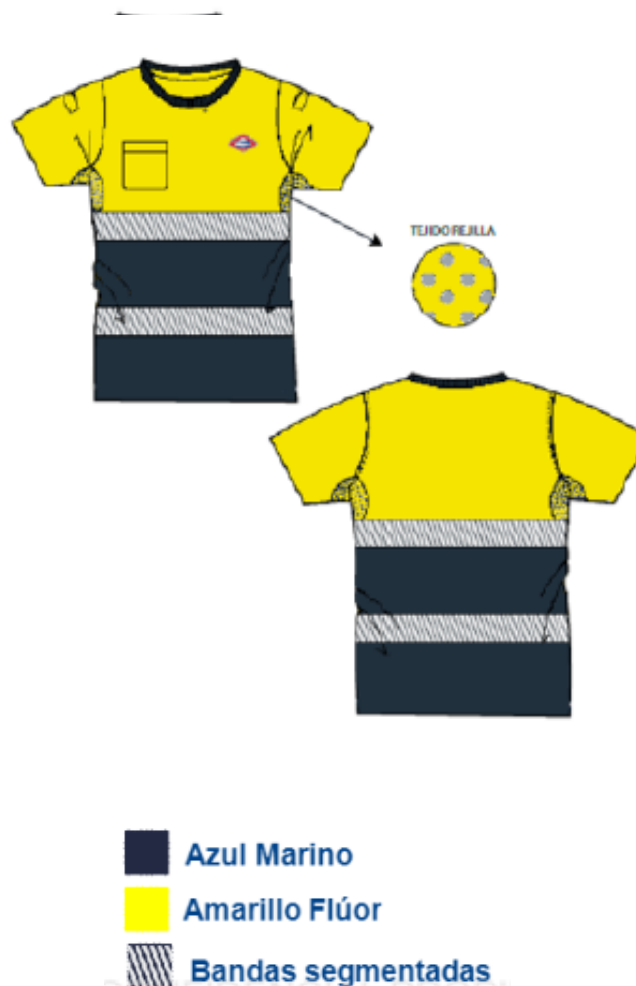
### ESPALDA:

Lisa, bicolor ídem distribución de colores que delantero.

Bandas reflectantes termofijadas.

### MANGAS:

Manga corta con un bolsillo en cada manga para bolígrafos.  
Rejilla en axilas para mayor transpirabilidad.



### NORMATIVA:

La prenda será un Equipo de protección individual.

La prenda dispondrá del marcado Mínimo:

Marcado CE, acorde al reglamento UE 2016/425.

La prenda contará con la correspondiente documentación técnica:

Declaración UE de conformidad.

Folleto informativo.

Dicha declaración UE de conformidad, debe incluir la realización del examen UE de tipo (módulo B) conforme a las siguientes normas:

UNE EN ISO 13688:2013/A1:2021: Ropa de protección.

UNE EN ISO 20471:2013/A1:2017: Ropa de protección de alta visibilidad Clase II tras un pre tratamiento de mínimo 50 ciclos de lavado.

UNE 40161:1980

UNE EN ISO 13934-1:2013

UNE EN ISO 13937-1:2000

UNE EN ISO 11092:2014

Tratamiento con iones de plata.

Los siguientes valores son orientativos:

Composición: 59% modacrílico, 41% algodón, +5%

Peso mínimo: 210 gr/m2.

Sarga de 3.

Resistencia a la Tracción:

Urdimbre >\_1200 N Trama >\_550 N

Resistencia al Rasgado:

Urdimbre >\_50 N Trama >\_39N

Resistencia al vapor de agua (transpirabilidad):

<\_2,84 m2 Pa/W.

Tallaje:

XS – S – M – L – XL – XXL – 3XL – 4XL – 5XL

Aplicación de logotipo:

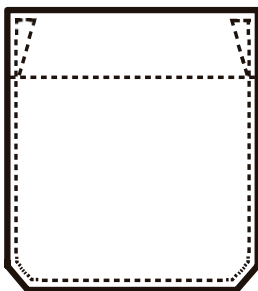
Logotipo bordado en delantero izquierdo



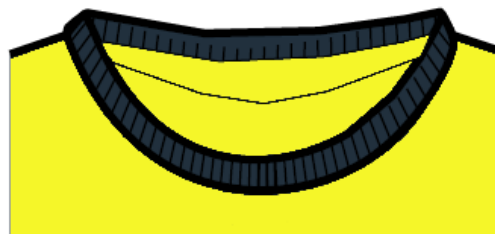
4,5 cm

## 2.3 CAMISETA MANGA CORTA A.V.

Bolsillos en pecho.



Cuello a tono.



Bolsillo oculto en manga  
para bolígrafos.



## 2.4 CAMISETA MANGA LARGA A.V.

### DESCRIPCIÓN:

Camiseta manga larga bicolor.

### DELANTERO:

Cuello redondo a tono. Bolsillo pecho izquierdo.

Bandas reflectantes termofijadas.

### ESPALDA:

Lisa, bicolor ídem distribución de colores que delantero.

Bandas reflectantes termofijadas.

### MANGAS:

Manga larga con un bolsillo en cada manga para bolígrafos.  
Bandas reflectantes termofijadas.



### NORMATIVA:

La prenda será un Equipo de protección individual.

La prenda dispondrá del marcado Mínimo:

Marcado CE, acorde al reglamento UE 2016/425.

La prenda contará con la correspondiente documentación técnica:

Declaración UE de conformidad.

Folleto informativo.

Dicha declaración UE de conformidad, debe incluir la realización del examen UE de tipo (módulo B) conforme a las siguientes normas:

UNE EN ISO 13688:2013/A1:2021: Ropa de protección.

UNE EN ISO 20471:2013/A1:2017: Ropa de protección de alta visibilidad Clase II tras un pre tratamiento de mínimo 50 ciclos de lavado.

UNE 40161:1980

UNE EN ISO 13934-1:2013

UNE EN ISO 13937-1:2000

UNE EN ISO 11092:2014

Tratamiento con iones de plata.

Los siguientes valores serán orientativos:

Composición: 59% modacrílico, 41% algodón, +-5%

Peso mínimo: 210 gr/m2.

Sarga de 3.

Resistencia a la Tracción:

Urdimbre >\_1200 N Trama >\_550 N

Resistencia al Rasgado:

Urdimbre >\_50 N Trama >\_39N

Resistencia al vapor de agua (transpirabilidad):

<\_2,84 m2 Pa/W.

Tallaje:

XS - S - M - L - XL - XXL - 3XL - 4XL - 5XL

Aplicación de logotipo:

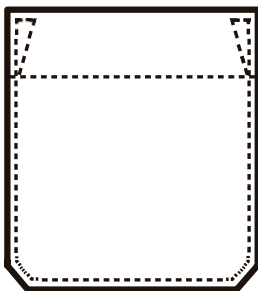
Logotipo bordado en delantero izquierdo.



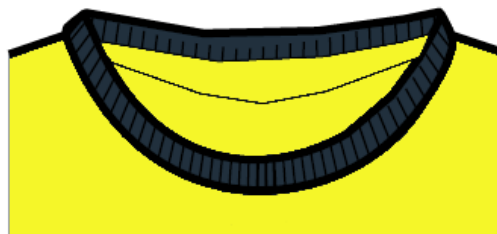
4,5 cm

## 2.4 CAMISETA MANGA LARGA A.V.

Bolsillos en pecho.



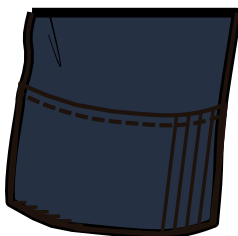
Cuello a tono



Bolsillo oculto en manga  
para bolígrafos.



Puño a tono



## 2.5 CAMISETAS ALGODÓN

(antialérgico)

### DESCRIPCIÓN:

Camiseta manga corta y manga larga bicolor.

### DELANTERO:

Cuello redondo a tono. Bolsillo en pecho izquierdo.

Bandas reflectantes termofijadas.

### ESPALDA:

Lisa, bicolor ídem distribución de colores que delantero.

Bandas reflectantes termofijadas.

### MANGAS:

Manga corta con un bolsillo en cada manga para bolígrafos.

Rejilla en axilas para mayor transpirabilidad.

Manga larga con un bolsillo en cada manga para bolígrafos.

Bandas reflectantes termofijadas.



### NORMATIVA:

La prenda será un Equipo de protección individual.

La prenda dispondrá del marcado Mínimo:

Marcado CE, acorde al reglamento UE 2016/425.

La prenda contará con la correspondiente documentación técnica:

Declaración UE de conformidad.

Folleto informativo.

Dicha declaración UE de conformidad, debe incluir la realización del examen UE de tipo (módulo B) conforme a las siguientes normas:

UNE EN ISO 20471:2013/A1:2017, 50 ciclos de lavado.

UNE EN 13688:2013/A1:2021

Los siguientes valores son orientativos:

Peso mínimo: 160 gr/m<sup>2</sup>.

Resistencia a la Tracción:

Urdimbre >\_1200 N Trama >\_550 N

Resistencia al Rasgado:

Urdimbre >\_50 N Trama >\_39N

Resistencia al vapor de agua (transpirabilidad):

<\_2,84 m<sup>2</sup> Pa/W.

Tejido interno en algodón y antialérgico, exterior según normativa.

Tallaje:

XS – S – M – L – XL – XXL – 3XL – 4XL – 5XL

Aplicación de logotipo:

Logotipo bordado en delantero izquierdo.





## 2.6 CHALECO ACOLCHADO A.V.

### DESCRIPCIÓN:

Chaleco acolchado en amarillo flúor y azul marino.

### DELANTERO:

Prenda con vivos de tejido elástico en sisas y cuello.  
Bandas reflectantes segmentadas termofijadas en delantero y espalda. Cremallera central a tono del tejido.  
Cuello tipo chimenea de color marino. Prenda con costadillos.  
Dos bolsillos en costado cerrados mediante cremallera.  
Presillas en color contraste. Tirador de tejido principal en color marino.  
Bolsillo interior pecho izquierdo.

### ESPALDA:

Espalda formada por tres piezas. Más larga en la parte trasera.  
Bicolor ídem distribución de colores que delantero.  
**Bandas reflectantes termofijadas.**



### NORMATIVA:

La prenda será un Equipo de protección individual.  
La prenda dispondrá del marcado Mínimo:  
Marcado CE, acorde al reglamento UE 2016/425.  
La prenda contará con la correspondiente documentación técnica:  
Declaración UE de conformidad.  
Folleto informativo.  
Dicha declaración UE de conformidad, debe incluir la realización del examen UE de tipo (módulo B) conforme a las siguientes normas  
UNE EN ISO 13688:2013/A1:2021: Ropa de protección.  
UNE 14058 Protección contra ambientes fríos hasta -5°.  
CLO igual o superior a 1,9  
UNE EN ISO 20471:2013/A1:2017: Ropa de protección de alta visibilidad Clase II tras un pre-tratamiento de mínimo 50 ciclos de lavado.

EN 11611:2018: (Clase 1), valor mínimo A1.

UNE 40161:1980

UNE EN ISO 13934-1:2013

UNE EN ISO 13937-1:2000

UNE EN ISO 11092:2014

### Los siguientes valores son orientativos:

Composición: 50% modacrílico, 15% poliamida, 35% algodón.

Peso mínimo: 235 gr/m2.

Sarga de 3

Resistencia a la Tracción:

Urdimbre >\_1500 N Trama >\_630 N

Resistencia al Rasgado:

Urdimbre >\_68 N Trama >\_52 N

Resistencia al vapor de agua (transpirabilidad):

<\_3,5 m2 Pa/W.

### Tallaje:

XS – S – M – L – XL – XXL – 3XL – 4XL – 5XL

### Aplicación de logotipo:

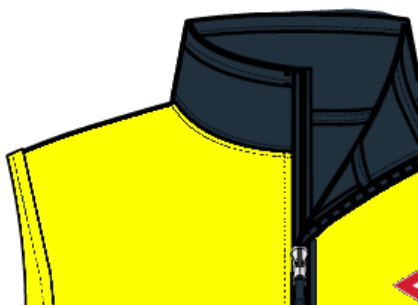
Logotipo bordado en delantero izquierdo.





## 2.6 CHALECO ACOLCHADO

Vivo elástico en cuello y sisas



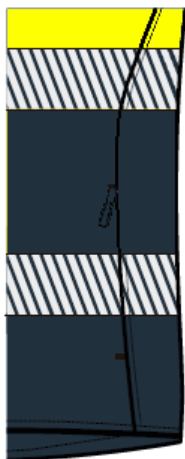
Tirador cremallera



Bajo trasero más largo



Bolsillo vertical costado



## 2.7 PANTALÓN MULTIBOLSILLOS A.V. VERANO

### DESCRIPCIÓN:

Pantalón bicolor de verano en color amarillo flúor y azul marino.

2 modelos, uno con refuerzo en la zona de las rodilleras y otro sin este refuerzo.

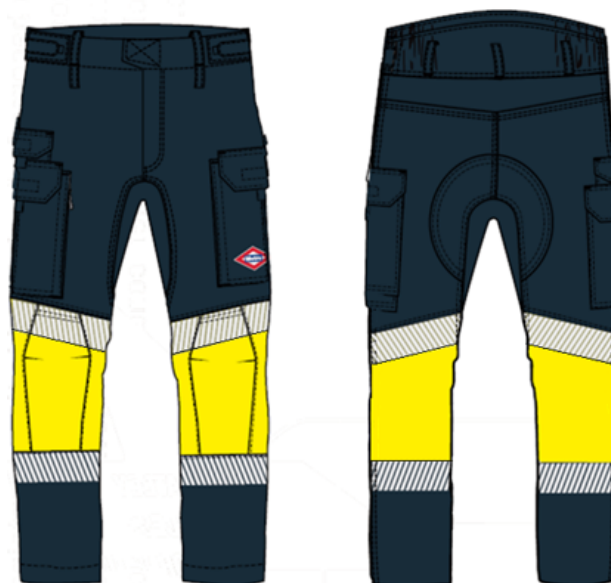
### DELANTERO:

Pantalón cerrado mediante un corchete pantalonero y cremallera. Cinturilla con elástico a los lados en espalda y dos trabillas de tejido principal cerradas con velcro para un mayor ajuste. Bolsillos frontales tipo francés con presillas anti-desgarro. Presillas en color contraste. Bolsillo trasero con tapeta cerrada con velcro. Bolsillo lateral derecho con varios compartimentos para porta-herramientas y cerrado con tapeta y velcro. Llevan fuelle para una mayor capacidad. Rodillera preformada con 3 pinzas a cada lado de la rodilla, apertura en la parte superior de la rodilla para incluir rodillera universal, cierre con velcro. Parte baja de las perneras en color amarillo flúor y cada lado una banda segmentada. Todas las costuras de la prenda irán reforzadas con costuras dobles. Cintura con 5 trabillas, las dos delanteras serán dobles para colgar herramientas. La trabilla central en la espalda más ancha de luz mínima de 6 cm para cinturón de trabajo.

### ESPALDA:

Bicolor ídem distribución de colores que delantero. Refuerzo de doble tejido en trasero.

La trabilla central en la espalda más ancha de luz mínima de 6cm para cinturón de trabajo.



### NORMATIVA:

La prenda será un Equipo de protección individual.  
La prenda dispondrá del marcado Mínimo:  
Marcado CE, acorde al reglamento UE 2016/425.  
La prenda contará con la correspondiente documentación técnica:  
Declaración UE de conformidad.  
Folleto informativo.  
Dicha declaración UE de conformidad, debe incluir la realización del examen UE de tipo (módulo B) conforme a las siguientes normas

UNE EN ISO 13688:2013/A1:2021: Ropa de protección.

UNE EN-14404:2005+A1:2010: Apertura para rodilleras universales en la parte superior y preformadas, cierre con velcro 3 alturas para introducir las rodilleras.

UNE EN ISO 20471:2013/A1:2017: Ropa de protección de alta visibilidad Clase II tras un pre tratamiento de mínimo 50 ciclos de lavado.

UNE EN ISO 11611:2018: (Clase 1), valor mínimo A1.

UNE 40161:1980

UNE EN ISO 13934-1:2013

UNE EN ISO 13937-1:2000

UNE EN ISO 11092:2014

### Los siguientes valores son orientativos:

Composición: 50% modacrílico, 15% poliamida, 35% algodón.  
Peso minio: 204gr/m2.

Sarga de 3.

Resistencia a la Tracción:  
Urdimbre >\_1200 N Trama >\_500 N

Resistencia al Rasgado:  
Urdimbre >\_50 N Trama >\_39 N

Resistencia al vapor de agua (transpirabilidad):  
<\_2,84 m2 Pa/W.

### Tallaje:

XS-S-M-L-XL-XXL-3XL-4XL-5XL

### Aplicación de logotipo:

Logotipo bordado en parte inferior de bolsillo izquierdo.



4,5 cm

## 2.7 PANTALÓN MULTIBOLSILLOS A.V VERANO

Trabilla de ajuste en cintura  
cerrada con velcro.



Trabillas cinturón  
delanteras para guantes.



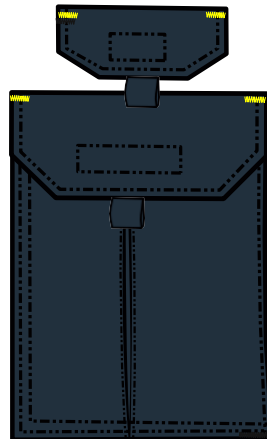
Espalda más alta en la espalda.



Refuerzo de doble tejido  
en trasero.



Bolsillo lateral con tiradores  
de tejido principal



Bolsillo lateral cerrados con velcro  
con tiradores de tejido principal.



## 2.8 PANTALÓN MULTIBOLSILLOS A.V. INVIERNO

### DESCRIPCIÓN:

Pantalón bicolor de invierno en colores amarillo flúor y azul marino. 6 bolsillos. 2 modelos, uno con refuerzo en la zona de las rodilleras y otro sin refuerzo.

### DELANTERO:

Pantalón cerrado mediante un corchete pantalonero y cremallera. Cinturilla con elástico a los lados en espalda y dos trabillas de tejido principal cerradas con velcro para un mayor ajuste. Bolsillos frontales tipo francés con presillas anti-desgarro. Presillas en color contraste. Bolsillo trasero con tapeta cerrada con velcro. Bolsillo lateral derecho con varios compartimentos para porta-herramientas y cerrado con tapeta y velcro. Llevan fuelle para una mayor capacidad. Rodillera preformada con 3 pinzas a cada lado de la rodilla, apertura en la parte superior de la rodilla para incluir rodillera universal, cierre con velcro. Parte bajada las perneras en color amarillo flúor y cada lado una banda segmentada. Todas las costuras de la prenda irán reforzadas con costuras dobles. Cintura con 5 trabillas, las dos delanteras serán dobles para colgar herramientas. La trabilla central en la espalda más ancha de luz mínima de 6 cm para cinturón de trabajo.

### ESPALDA:

Bicolor ídem distribución de colores que delantero. Refuerzo de doble tejido en trasero.

La trabilla central en la espalda más ancha de luz mínimo de 6cm para cinturón de trabajo.



### NORMATIVA:

La prenda será un Equipo de protección individual.  
La prenda dispondrá del marcado Mínimo:  
Marcado CE, acorde al reglamento UE 2016/425.  
La prenda contará con la correspondiente documentación técnica:  
Declaración UE de conformidad.  
Folleto informativo.  
Dicha declaración UE de conformidad, debe incluir la realización del examen UE de tipo (módulo B) conforme a las siguientes normas  
UNE EN ISO 13688:2013/A1:2021: Ropa de protección.  
UNE EN-14404:2005+A1:2010: Apertura para rodilleras universales en la parte superior y preformadas, cierre con velcro y 3 alturas para las rodilleras.  
UNE EN ISO 20471:2013/A1:2017: Ropa de protección de alta visibilidad Clase II tras un pre tratamiento de mínimo 50 ciclos de lavado.  
CLO igual o superior a 1,3

UNE EN ISO 11611:2018: (Clase 1), valor mínimo A1.  
UNE 40161:1980  
UNE EN ISO 13934-1:2013  
UNE EN ISO 13937-1:2000  
UNE EN ISO 11092:2014

### Los siguientes valores son orientativos:

Composición: 50% modacrílico, 15% poliamida, 35% algodón.  
Peso mínimo: 235 gr/m2.  
Sarga de 3.  
Resistencia a la Tracción:  
Urdimbre >\_1200 N Trama >\_500 N  
Resistencia al Rasgado:  
Urdimbre >\_50 N Trama >\_39 N  
Resistencia al vapor de agua (transpirabilidad):  
<\_2,84 m2 Pa/W.

### Tallaje:

XS-S-M-L-XL-XXL-3XL-4XL-5XL

### Aplicación de logotipo:

Logotipo bordado en parte inferior de bolsillo izquierdo.



4,5 cm

## 2.8 PANTALÓN MULTIBOLSILLOS A.V INVIERNO

Trabilla de ajuste en cintura  
cerrada con velcro.



Trabillas cinturón  
delanteras para guantes.



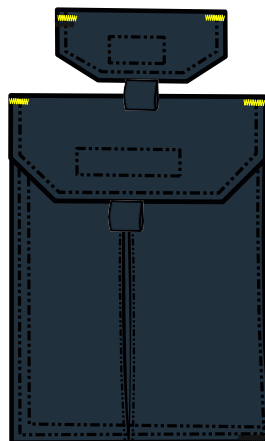
Espalda más alta en la espalda.



Refuerzo de doble tejido  
en trasero.



Bolsillo lateral con tiradores  
de tejido principal



Bolsillo lateral cerrados con velcro  
con tiradores de tejido principal.



## 2.9 PANTALÓN MULTIBOLSILLOS A.V. (FORRADO)

### DESCRIPCIÓN:

Pantalón bicolor forrado en colores amarillo flúor y azul marino. 6 bolsillos. 2 modelos, uno con refuerzo en la zona de las rodilleras y otro sin refuerzo.

### DELANTERO:

Pantalón cerrado mediante un corchete pantalonero y cremallera. Cinturilla con elástico a los lados en espalda y dos trabillas de tejido principal cerradas con velcro para un mayor ajuste. Bolsillos frontales tipo francés con presillas anti-desgarro. Presillas en color contraste. Bolsillo trasero con tapeta cerrado con velcro. Bolsillo lateral derecho con varios compartimentos para porta-herramientas y cerrado con tapeta y velcro. Llevan fuelle para una mayor capacidad. Rodillera preformada con 3 pinzas a cada lado de la rodilla, apertura en la parte superior de la rodilla para incluir rodillera universal, cierre con velcro. Parte bajada las perneras en color amarillo flúor y cada lado una banda segmentada. Todas las costuras de la prenda irán reforzadas con costuras dobles. Cintura con 5 trabillas, las dos delanteras serán dobles para colgar herramientas. La trabilla central en la espalda más ancha de luz mínima de 6 cm para cinturón de trabajo.

### ESPALDA:

Bicolor ídem distribución de colores que delantero.

Refuerzo de doble tejido en trasero.

La trabilla central en la espalda más ancha de luz mínimo de 6 cm para cinturón de trabajo.



### NORMATIVA:

La prenda será un Equipo de protección individual.

La prenda dispondrá del marcado Mínimo:

Markado CE, acorde al reglamento UE 2016/425.

La prenda contará con la correspondiente documentación técnica:

Declaración UE de conformidad.

Folleto informativo.

Dicha declaración UE de conformidad, debe incluir la realización del examen UE de tipo (módulo B) conforme a las siguientes normas

UNE EN ISO 13688:2013/A1:2021: Ropa de protección.

UNE EN-14404:2005+A1:2010: Apertura para rodilleras universales en la parte superior y preformadas, cierre con velcro y 3 alturas para las rodilleras.

UNE EN ISO 20471:2013/A1:2017: Ropa de protección de alta visibilidad Clase II tras un pre tratamiento de mínimo 50 ciclos de lavado.

UNE 40161:1980

UNE EN ISO 11611:2018. (Clase 1), valor mínimo A1.

UNE EN ISO 13934-1:2013

UNE EN ISO 13937-1:2000

UNE EN ISO 11092:2014

### Los siguientes valores son orientativos :

Composición: 50% modacrílico, 15% poliamida, 35% algodón.

Peso mínimo: 235 gr/m2.

Sarga de 3.

Resistencia a la Tracción:

Urdimbre >\_1200 N Trama >\_500 N

Resistencia al Rasgado:

Urdimbre >\_50 N Trama >\_39 N

Resistencia al vapor de agua (transpirabilidad):

<\_2,84 m2 Pa/W.

Tejido interior punto: 100% poliéster

Peso mínimo: 110gr/m2.

### Tallaje:

XS – S – M – L –XL –XXL – 3XL – 4XL – 5XL

### Aplicación de logotipo:

Logotipo bordado en parte inferior de bolsillo izquierdo.



4,5 cm

## 2.9 PANTALÓN MULTIBOLSILLOS A.V. (FORRADO)

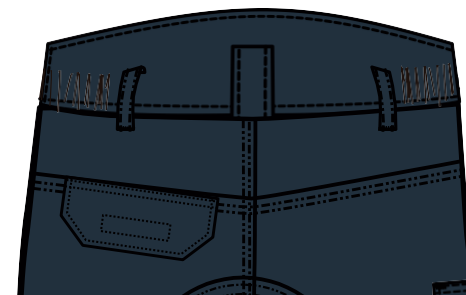
Trabilla de ajuste en cintura  
cerrada con velcro.



Trabillas cinturón  
delanteras para guantes.



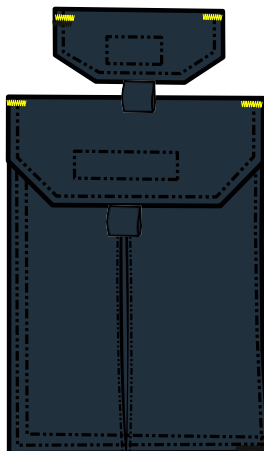
Espalda más alta en la espalda.



Refuerzo de doble tejido  
en trasero.



Bolsillo lateral con tiradores  
de tejido principal



Bolsillo lateral cerrados con velcro  
con tiradores de tejido principal.





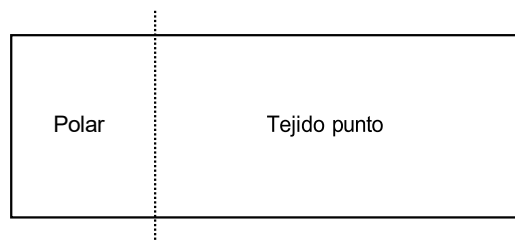
## 2.10 PROTECTOR DE CUELLO

### DESCRIPCIÓN:

Protector cuello de doble tejido. Una parte de forro polar y otra de tejido de punto camiseta.  
Ajustable con tanka y cordón de goma.

### MEDIDAS:

Largo 76 cm y 25 cm de tejido polar. Ancho total 26 cm.



### Tallaje:

S – M – L



Los siguientes valores son orientativos :

Tejido polar: **100% poliéster.**

Tejido punto: **Algodón-poliéster.**

Peso mínimo: 300 gr/m2

 **Azul Marino**

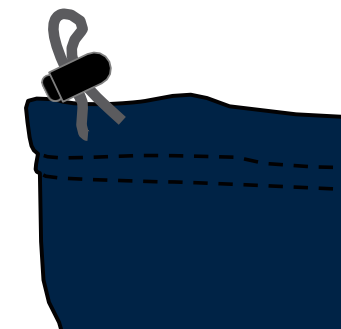
### NORMATIVA:

*UNE-EN 31092:1996Textiles.*

*Determinación de las propiedades fisiológicas.*

*Medida de la resistencia térmica y de la resistencia al vapor de agua en condiciones estacionarias (ensayo de la placa caliente protegida de la transpiración).*

### Tanka de ajuste





## 2.11 CINTURÓN

### DESCRIPCIÓN:

Cinturón con cierre por hebilla de plástico de doble seguridad.

### TALLAJE:

S - M - L - XL



Los siguientes valores son orientativos :

Composición: 100% poliéster o 100% poliamida.

 Negro

## 2.12 Zapatos y Botas

### Descripción:

Modelo Panter Argos S3 mem o similar

Certificación S3.

#### CARACTERÍSTICAS CALZADO:

- Caída de objetos con energía máxima de impacto de 20 Kgm (196 J).
- Resistencia al aplastamiento de la puntera: 15000 Kgf (14.7 kN) de carga estática.
- Resistencia al plegado.
- Resistencia a la perforación de la plantilla de seguridad: 110 Kgf (1078 N) a una velocidad máxima de aplicación del punzón de 12.5 mm/min.
- S3. Suela anti perforación.
- **Wr. Resistencia al agua:** el calzado debe ser resistente al agua.
- **IEU Resistencia de la suela frente al calor:** aislamiento contra el calor de la suela hasta 150°C.
- **Bio Resistencia frente al frío:** aislamiento contra el frío de la suela hasta -17°C.
- **HRO. Resistencia al calor por contacto:** la suela es resistente al calor por contacto 300°C.
- **Fuente. Resistencia al deslizamiento** sobre baldosa y cerámica con lauril sulfato sódico y sobre suelo de acero con glicerina.
- **Calzado libre de metal:** libre componentes metálicos tanto en interior como en exterior.
- Aislamiento Térmico
- Amagnético
- Antiestático
- Resistencia a la corrosión.



### Normativa:

#### DATOS TÉCNICOS

Norma	EN ISO 20345:2011
Nivel de Protección	S3 + HI + CI + HRO + WR + SRC
Clase	I
Categoría	II
Tallas (Continental)	36-48
Color	Negro
Diseño / Tipo	Zapato / Tipo A
Resistencia Eléctrica	Antiestático
Cierre	Cordones y lengüeta

Material de corte	Textil tecnológico de alta resistencia con refuerzos de poliuretano flexible + Cordura
-------------------	--

Puntera	Plástica "Fiberplast" 200 J
Plantilla	Antiperforación textil 1100N
Suela	Poliuretano + Caucho Nitrilo

Norma	EN ISO 20345:2011
Nivel de Protección	S3 + HI + CI + HRO + WR + SRC
Clase	I
Categoría	II
Tallas (Continental)	36-48
Color	Negro
Diseño / Tipo	Bota / Tipo B
Resistencia Eléctrica	Antiestático
Cierre	Cordones y lengüeta

Material de corte	Textil tecnológico de alta resistencia con refuerzos de poliuretano flexible + Cordura
-------------------	--

Puntera	Plástica "Fiberplast" 200 J
Plantilla	Antiperforación textil 1100N
Suela	Poliuretano + Caucho Nitrilo

El calzado será un Equipo de protección individual.

El calzado dispondrá del marcado Mínimo:

Marcado CE, acorde al reglamento UE 2016/425.

El calzado contará con la correspondiente documentación técnica:

Declaración UE de conformidad.

Folleto informativo.

Dicha declaración UE de conformidad, debe incluir la realización del examen UE de tipo (módulo B) conforme a las tablas anteriores.

## Descripción:

Zapato y Bota de Seguridad Especial.

FAL o similar.

## Características:

Piel: Serraje Negro.  
Textil: Cordura Eagle  
Piso: Poliuretano bidensidad color gris oscuro/negro  
Interior del Forro: Cambrelle 300.  
Plantilla interior de poliéster punzonada.  
Plantilla antiperforación no metálica.  
Planta antiperforación textil  
Tope de seguridad: No metálico Vincap®.  
Cierre: Ojetes y cordón.

Resistencia a la Perforación suela: (P)  
Fuerza: 1100N min.  
Resistencia al Desgarro: > 120 N.  
Resistencia a la Tracción: > 15 N/mm2  
Permeabilidad al Vapor de Agua: >0,8 mg/cm2 h  
Valor PH: >3,5 mínimo  
Tiempo sin penetración de agua: > 60 min.



## Normativa:

*El calzado será un Equipo de protección individual. El calzado dispondrá del marcado Mínimo:*

*- Marcado CE, acorde al reglamento UE 2016/425.*

*El calzado contará con la correspondiente documentación técnica:*

*- Declaración UE de conformidad.*

*- Folleto informativo.*

*Dicha declaración UE de conformidad, debe incluir la realización del examen UE de tipo (módulo B) conforme a la siguiente tabla:*

Normativa:	EN-ISO 20345:2011 S3+SRC+CI
Referencia:	245643
Tallas:	35 a 48 EU
Altura:	8 cm internamente (± 5%) [Talla 42]
Peso:	1,15 Kg/par (APROX) [Talla 42]

Normativa:	EN-ISO 20345:2011 S3+SRC+CI
Referencia:	245443
Tallas:	35 a 48 EU
Altura:	14 cm internamente (± 5%) [Talla 42]
Peso:	1,20 Kg/par (APROX) [Talla 42]

## 2.13 Vestuario Sanitario

### Descripción:

Bata señora y caballero

El cierre se realizara mediante corchetes ocultos.  
Llevará un bolsillo de pecho y dos laterales.  
Abertura trasera.

Color: Blanco

Tejido orientativo:

65% poliéster, 35% algodón.



### Descripción:

Casaca laboral

Prenda de manga corta.

El cierre se realizara mediante botones.  
Llevará un bolsillo en el pecho y dos bolsillos bajos.  
Cuello redondo. Casaca unisex.

Color: Blanco, celeste y verde.

Tejido orientativo:

65% poliéster, 35% algodón.



## Descripción:

Pantalón sanitario laboral

El cierre se realizara mediante botón y cremallera.  
Llevara un bolsillo en la parte delantera.  
Sin bolsillos laterales y sin bolsillo en la parte trasera.  
Pantalón unisex.

Color: Blanco, celeste y verde.

Tejido orientativo:

65% poliéster, 35% algodón.



## Descripción:

Zueco anatómico, ultraligero, ergonómico, con cámara ortopédica y avanzado sistema de ventilación.  
Talón cubierto. resistente a los tropiezos y suave para los pies. Conforme a Directiva 89/686/CE.

Color: Blanco o marino.

Composición: Plástico EVA.



El calzado será un Equipo de Protección Individual conforme al reglamento (UE) 2016/425.

Contará con la correspondiente documentación técnica:

Declaración UE de conformidad.

Folleto informativo.

Dicha declaración UE de conformidad, debe incluir la realización del examen UE de tipo (módulo B) y estar conforme a las siguientes normas armonizadas:

- UNE-EN ISO 20347:2013 Equipo de protección personal. Calzado de trabajo.
- UNE-EN ISO UNE-EN ISO 16187:2014 Calzado y materiales para calzado.

Método de ensayo para evaluar la actividad antibacteriana

Nivel de protección: OB+SRC+E

## Descripción:

Zueco anatómico, ultraligero, ergonómico, con cámara ortopédica y avanzado sistema de ventilación .  
Resistente a los tropiezos y suave para los pies.  
Conforme a Directiva 89/686/CE.

Color: Blanco o marino.

Composición. Plástico EVA.



El calzado será un Equipo de Protección Individual conforme al reglamento (UE) 2016/425.

Contará con la correspondiente documentación técnica:

Declaración UE de conformidad.

Folleto informativo.

Dicha declaración UE de conformidad, debe incluir la realización del examen UE de tipo (módulo B) y estar conforme a las siguientes normas armonizadas:

- UNE-EN ISO 20347:2013 Equipo de protección personal. Calzado de trabajo.
- UNE-EN ISO UNE-EN ISO 16187:2014 Calzado y materiales para calzado.

Método de ensayo para evaluar la actividad antibacteriana

Nivel de protección: OB+SRC+E

## 2.14 Toalla

### Descripción:

En una esquina llevará incorporado el logo de Metro del mismo tejido que el rizo que constituye la prenda.

Tejido orientativo:

100% algodón.

Peso orientativo:

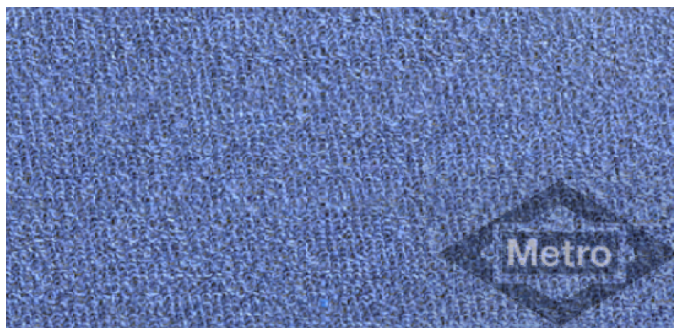
450g/m<sup>2</sup>.

Color:

Azul.

Medidas:

1,00 x 1,50 m.





# 3

## *Detalle normativa*

### *3.1 Detalle normativa*



## 3.1 Detalle normativa.

UE 2016/425 : Relativo a los equipos de protección individual EPI cat. II.

UNE EN ISO 13688:2013/A1:2021 : Ropa de protección. Requisitos generales de rendimiento para la ergonomía, la inocuidad, la designación del tamaño, el envejecimiento, la compatibilidad y el marcado de la ropa de protección, y la información que debe suministrar el fabricante con la ropa de protección.

UNE 14058 : Protección contra ambientes fríos hasta -5°.

CLO : Clo es el valor de aislamiento de las prendas que utilizamos a diario. La unidad se define como el aislamiento térmico necesario para mantener a una temperatura estable y cómoda a la piel durante 8 horas, cuando una persona está en reposo a una temperatura de 20 °C, con una humedad relativa del 50% y sin influencia de la radiación solar.

UNE EN ISO 20471:2013/A1:2017 : Ropa de protección de alta visibilidad Clase II.

UNE-EN ISO 20347:2013 Equipo de protección personal.

UNE EN ISO 11611:2018. (Clase 1), valor mínimo A1. : Ropa anti salpicaduras de soldadura.

UNE EN 13934-1:2013 : Propiedades de los tejidos frente a la tracción.

UNE EN ISO 4674-1:2017 : Tejidos recubiertos de plástico o caucho. Determinación de la resistencia al desgarro.

EN ISO 11092:2014 : Medición de la resistencia térmica y de la resistencia al vapor de agua en condiciones estacionarias (ensayo de la placa caliente protegida de la transpiración).

UNE 40161:1980 Sarga de 3 : Tejidos de calada. Definiciones relativas a su estructura. SARGA 3 : Si una sarga pasa por encima de 3 hilos de la urdimbre y por debajo de uno se llaman una sarga 3.

UNE EN ISO 13937-1:2000 : Propiedades de los tejidos frente al desgarro.

UNE-EN ISO UNE-EN ISO 16187:2014 Calzado y materiales para calzado. Nivel de protección: OB+SRC+E.

UNE EN 14404:2005 + A1:2010 : Rodilleras para trabajos en posición arrodillada.

UNE EN 31092:1996 : Propiedades fisiológicas: medida de la resistencia térmica y de la resistencia al vapor de agua en condiciones estacionarias.

Reglamento (UE) 2016/425.

Todas las prescripciones y especificaciones técnicas que se formulen en el presente documento por referencia a cualesquiera de las tipologías normativas recogidas por el artículo 60.3 b) de la Directiva 2014/25/UE, de 26 de febrero, sobre Contratación Pública, habrán de entenderse hechas también a sus equivalentes, correspondiendo al licitador acreditar dicha equivalencia en la forma establecida en el artículo 62.5 de la mencionada Directiva.