



METRO
DE SANTIAGO

**METRO
DE
SANTIAGO**

ESPECIFICACION TECNICA DE VESTUARIO

VIGILANTE PRIVADO | Camisa Invierno

1. ALCANCE Esta especificación establece los requisitos, que deben cumplir las CAMISAS MANGA LARGA utilizadas por el personal de Vigilantes Privados de Metro S.A.

2. CAMPO DE APLICACION El presente documento se aplicará como base técnica para la adquisición y posterior verificación del cumplimiento con los requisitos en él establecidos.

- 2.1** Muestras Prototipo
- 2.2** Muestras pre –producción
- 2.3** Lotes de producción

3. REQUISITOS DE LOS MATERIALES

3.1 TEJIDO BASE: El tejido utilizado en la confección de las camisas manga larga, para el Vigilante Privado, deberá cumplir con los requisitos estipulados en Tabla N° 1.

Tabla N° 1: Tejido base – Requisitos

| ENSAYO | REQUISITO | | METODO DE ENSAYO |
|---|---|-------------------------------------|--|
| Composición | Máximo 65% Poliéster Mínimo 35% Algodón | | ASTM D 629 |
| Masa Promedio $\pm 15\%$ | 110 gr/m ² | | ASTM D 3776 |
| Color | Azul piedra vigilante Al tono y matiz del pantalón | | VISUAL |
| Densidad ± 3 | Urdiembre | Trama | ASTM D 3775 |
| | 40 hilos/cm (140 hilos / pulg.) | 30 pasadas/cm (76 pasadas/pulg.) | |
| Resistencia a la tracción, $\pm 5\%$ | Urdiembre | Trama | ASTM D 5034 (Mét. Grab) |
| | 30 Kgf. | 20 Kgf | |
| Resistencia al desgarre $\pm 5\%$ | Urdiembre | Trama | ASTM D 1424 |
| | 2,0 Kgf | 1,5 Kgf | |
| Resistencia a la formación de pilling, Derecho /Revés | 4 | | UNE - EN - ISO 12945-1 |
| Estabilidad dimensional Urdiembre / Trama | $\pm 2,0\%$ | | AATCC Test Method 150 Ciclo: Delicado Temperatura: $41 \pm 3^{\circ}\text{C}$ Secado: Por volteo |
| Solidez del colorante al lavado acuoso, mínima Degradación / Descarga | 4 | | AATCC Test Method 61 (2-A Escala de grises) |
| Solidez del colorante al sudor, mínima Degradación/Descarga | 4 | | AATCC Test Method 15 Escala de grises |
| Ligamento | Tafetán | | VISUAL |

3.2 BOTONES:

| ENSAYO | REQUISITO | METODO DE ENSAYO |
|---------------------|-------------------------|------------------|
| Material | Plástico | ASTM D 629 |
| Color | Al tono de la tela base | VISUAL |
| Nº de perforaciones | 4 | VISUAL |

3.3 ENTRETELA:

La entretela que se utilice para fusionar cuello, palas, tapeta de bolsillo y de ojales; deberá ser de tejido plano, termofusionable, con impregnación completa por una cara, con resina de poliéster, poliamida o poliolefina, micro punteada. Además deberá cumplir con los requisitos de la Tabla Nº 2.

Tabla Nº 2: Entretela - Requisitos:

| ENSAYO | REQUISITO | METODO DE ENSAYO |
|--------------|-------------------------------------|------------------|
| Composición | Poliéster/Algodón o 100% Algodón | ASTM D 629 |
| Peso, mínimo | 120 g/m ² | ASTM D 3776 |
| Color | Blanco | VISUAL |
| Ligamento | Tafetán | VISUAL |

3.4 BARBAS:

| ENSAYO | REQUISITO | METODO DE ENSAYO |
|----------|--------------|------------------|
| Material | Plástico | VISUAL |
| Largo | 6,0 ± 0,5 cm | PIE DE METRO |
| Ancho | 5,0 a 7,0 mm | PIE DE METRO |

3.5 HILO DE COSTURAS:

| ENSAYO | REQUISITO | METODO DE ENSAYO |
|---------------------|---|------------------|
| Composición | 100% Poliéster fibra cortada o Poliéster/Algodón | ASTM D 629 |
| Nº de cabos, mínimo | 2 | VISUAL |
| Color | Al tono del tejido base | VISUAL |

3.6 APARIENCIA DESPUES DE 3 CICLOS DE LAVADO Y SECADO, EN FUSIONADOS Y COSTURAS:

| ENSAYO | REQUISITO | METODO DE ENSAYO |
|----------------------|---------------|---|
| Sector de la prenda: | Grado, mínimo | ASTM D 4231 |
| * Cuello | 5 | * Condiciones: |
| * Tapeta de bolsillo | 4 | Ciclo: Delicado |
| * Tapeta ojales | 4 | Temperatura: $27 \pm 3^{\circ}\text{C}$ |
| * Sisa | 4 | Secado: Por volteo |
| * Palas | 4 | |
| * Bolsillos | 4 | |

4 CARACTERISTICAS DE CONFECCION

4.1 MODELO: Será recta, manga larga, corte dormán en la espalda, palas de hombro y bolsillos pectorales con tapetas de ajuste.

4.2 CUELLO: Estará confeccionado con dos piezas del tejido base citado en Tabla Nº 1. En su pieza superior llevará dos hojas de tela fusionada citada en Tabla Nº 2. Deben ser del tamaño del corte del cuello. Además, podrá llevar un refuerzo de punta confeccionada con la misma entretela fusionada.

Cada punta debe contener una barba plástica de las características citadas en el numeral 3.4, insertas en cada punta del cuello.

Todo el contorno del cuello debe contener un pespunte simple ubicado a 5,0 mm máximo mínimo 1,5 mm del canto

Dimensiones:

- a. Alto central posterior (doblado): 4,5 a 5,0 cm.
- b. Largo en puntas: $6,0 \pm 0,5$ cm.

4.3 PIE DE CUELLO:

Será confeccionado en doble hoja del tejido base de la Tabla N° 1 y en su interior incluirá una entretela fusionada de las características indicadas en Tabla N° 2. Se debe fijar al cuello con costura sobrecargada con pespunte simple ubicada a 1,5 - 2,0 mm del canto y el extremo opuesto se afianzará a la camisa con doble pespunte.

Dimensiones:

- i. Alto central posterior: 3,5 a 4,0 cm.
- ii. Alto en puntas: 3,0 a 3,5 cm.

4.4 DELANTEROS:

Cada delantero estará confeccionado en una sola pieza del tejido base citado en Tabla N° 1, terminando en un canto recto o redondeado en el ruedo.

4.4.1 Abrochadura: El ajuste será de izquierda a derecha, a través de 6-7 botones, incluido el del pie de cuello, cuyas características se indican en el numeral 3.2. El 1º se ubicará en el pie de cuello y el resto estarán equidistantes unos de otros, sobre un dobladillo, hacia el interior del delantero derecho, con un ancho de 2,5 a 3,0 cm. En el extremo inferior del doblez y por el interior llevará dos botones de repuesto.

En el delantero izquierdo se ubicarán los ojales, el 1º se debe ubicar en el pie de cuello, en posición horizontal y el resto, en posición vertical, sobre un doblez hacia el exterior, de 3,0 a 3,5 cm de ancho, con entretela en su interior, de las características indicadas en Tabla N° 2. Ambos cantos deben contener un pespunte simple ubicado a 1,5 - 2,0 mm del borde.

4.5 BOLSILLOS PECTORALES:

Cada delantero debe contener dos bolsillos de parche, totalmente centrado y con tapeta de ajuste, cuya entrada se ubicará a nivel de la base de la sisa. Sus esquinas inferiores serán despuntadas y su extremo superior presentará un dobléz hacia el interior de 2,5 a 3,0 cm de altura, afianzado con pespunte simple.

En el centro del bolsillo se debe incluir un tablón de 25,0 a 30,0 mm de ancho.

A una distancia de 10,0 a 15,0 mm de la entrada del bolsillo, se debe ubicar una tapeta confeccionada en doble hoja del tejido base de la Tabla Nº 1, con entretela fusionada de las características indicadas en Tabla Nº 2. Dicha tapeta debe contener una punta central y todo el extremo libre presentará pespunte simple a 1,5 – 2,0 mm del borde. El afianzamiento de la tapeta a la camisa debe ser realizado con doble pespunte.

a. Ajuste de la tapeta al bolsillo: Bajo la tapeta se debe ubicar una pieza de canto recto, confeccionada en doble hoja del tejido base de la Tabla Nº 1; en cuyo centro se ubicará un ojal bordado en sentido vertical, que ajustará al botón ubicado en el centro del dobléz de la entrada del bolsillo. Abarcará todo el ancho de la tapeta y su altura será de $30,0 \pm 2,0$ mm.

i. Dimensiones:

1. Bolsillos:

- a.** Ancho: $14,0 \pm 0,5$ cm.
- b.** Alto lateral: $13,0 \pm 0,5$ cm.
- c.** Alto central: $15,0 \pm 0,5$ cm.

2. Tapeta:

- a.** Ancho: Igual al bolsillo.
- b.** Alto lateral: 4,5 a 5,0 cm.
- c.** Alto central: 6,5 a 7,0 cm.

4.6 PALAS DE HOMBRO:

Serán confeccionadas en doble hoja del tejido base citado en Tabla Nº 1. La pieza superior llevará una hoja de entretela de las características citadas en Tabla Nº 2. Se presentará desplazada hacia el delantero de la camisa. El extremo libre terminará en punta y a una distancia de **1,0 a 1,5 cm** aproximado de la misma se debe contemplar un ojal bordado en sentido horizontal, el cual ajustará en un botón de las características indicadas en numeral 3.2, ubicado en el hombro de la camisa.

i. Dimensiones:

- a.** Ancho: 4,5 a 5,0 cm.
- b.** Largo central: 12,5 a 13,0 cm.
- c.** Largo lateral: 10,0 a 10,5 cm.

4.7 ESPALDA:

Será confeccionada con el tejido base de la Tabla Nº 1, con corte dorman y canesú. El canesú debe confeccionarse en doble hoja y traspasará hacia los delanteros, en los hombros, en 4,0 a 5,0 cm medidos por la costura de la sisa, desde la línea de quiebre en el hombro, hasta la costura de unión del canesú con el delantero.

La costura del corte dorman será sobrecargada con pespunte simple ubicado a 5,0 – 7,0 mm del canto y la del canesú será a través de recta interior.

4.8 MANGAS:

Pegadas, confeccionada en una sola pieza y terminada en un tajalí camisero tipo americano con abertura de $12,0 \pm 0,5$ cm y pieza de refuerzo de $2,0 + 0,5$ cm de ancho, terminada recta con atraque horizontal interior en el extremo de la abertura.

En la manga izquierda, a 8,0 - 9,0 cm de la cabeza de la misma, se debe coser el parche con el logo corporativo de Vigilantes Privados. Se unirá a la camisa con pespunte simple ubicado en el borde interno del festón.

4.8.1 PUÑO:

Con cantos redondeados o rectos, confeccionado en una hoja doblada hacia el interior y entretela fusionada de las características indicadas en Tabla N° 3.3. Tendrá una altura terminada de $7,0 \pm 0,5$ cm y se ajustará mediante dos botones.

El centro del primer botón se ubicará a $1,5 \pm 0,2$ cm de la orilla y el centro del segundo botón, a $3,5 \pm 0,2$ cm de la orilla. Los botones serán los que se señalan en numeral 5.4.

Incluirá un pespunte simple en todo su contorno a 1,0 - 1,5 mm de sus bordes y se unirá a la manga mediante pespunte doble.

4.9 COSTURAS

- a) Overlock con cadeneta de seguridad:** En laterales, en cerrado de mangas y sisa.
- b) Pespunte simple o doble a la vista:** En contorno del cuello, en pié de cuello, en pieza de ojales, dobléz del delantero derecho, en fijación de bolsillo pectoral, en extremo inferior de la manga y en el ruedo.
- c) Recta interior:** En fijación del canesú.
- d) Atraques:** En extremo de ojales.

e) **Remates:** En todos los inicios y términos de costuras y en entrada de bolsillos pectorales, abertura para lápiz y en extremo de tapetas.

f) **Densidad de puntada:** 4,0 puntadas por centímetro, mínimo, pareja a través de toda la prenda.

6. DIMENSIONES

Las camisas manga Larga para el personal Vigilante Privado, deberán cumplir con las dimensiones que se señalan en Tabla Nº2.

Tabla Nº 3: Dimensiones terminadas, en centímetros (referencial)

| TALLAS AMERICANAS | 14 | 14,5 | 15 | 15,5 | 16 | 16,5 | 17 | 17,5 | 18 | 18,5 | 18 | 19,5 | 20 | TOLERANCIA |
|--------------------------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|------------|
| TALLAS EUROPEAS CHILENAS | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | |
| LARGO CUELLO A | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | ± 0,5 |
| ½ CONTORNO DE TORAX B | 49 | 51 | 53 | 55 | 57 | 59 | 61 | 63 | 65 | 67 | 69 | 70 | 71 | ± 1,0 |
| ANCHO ESPALDA C | 41 | 43 | 45 | 46 | 48 | 50 | 52 | 53 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | |
| ½ CONTORNO DE CINTURA D | 47 | 49 | 51 | 53 | 55 | 57 | 59 | 61 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | |
| LARGO TOTAL E | 79 | 80 | 80 | 81 | 81 | 81 | 82 | 82 | 83 | 84 | 86 | 86 | 86 | |
| LARGO DE MANGA F | 78 | 82 | 85 | 86 | 88 | 89 | 90 | 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 95 | |
| SISA G | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 29 | 30 | 30 | 31 | 31 | 32 | 32 | 32 | ± 0,5 |
| LARGO DE PUÑO | 25 | 25 | 25 | 26 | 27 | 27 | 27 | 27 | 27 | 27 | 28 | 28 | 28 | |

A=MEDIDO DESDE EL INICIO DEL OJAL DEL PIE DE CUELLO, HASTA EL CENTRO DEL BOTON POR EL CONTORNO INTEIORIOR DE LA CAMISA

B= MEDIDO DE BORDE A BORDE A CONTINUACION DE LA SISA

C= MEDIDO MEDIDO POR LA SISA A 1,5 DE LA UNION DEL HOMBRE

D= MEDIDO DEL DELANTERO DE BORDE A BORDE EN LA PARTE MAS ANGOSTA DE LA CAMISA

E= MEDIDO LINIA RECTA POR EL CENTRO DE LA ESPALDA DESDE LA BASE DEL PIE DEL CUELLO HASTA EL RUEDO

F= MEDIDO DESDE EL CENTRO DE LA BASE DEL PIE DE CUELLO HASTA EL EXTREMO DE LA MANGA INCLUYENDO EL PUÑO

G= MEDIDO EN EL DELANTERO DESDE LA UNION DE LA MANGA EN EL BAJO DE SISA HASTA EL HOMBRO SIGUIENDO LA CURVA.

* **Prueba práctica de calce:** Será realizada en los usuarios para verificar el ajuste anatómico y la confortabilidad de la especie

7. VERIFICACION DE CALIDAD DEL LOTE DE CAMISAS VIGILANTES PRIVADOS –

MANGA LARGA Para la verificación de la calidad del lote presentado a inspección se considerará lo siguiente:

- 7.1 Verificación de materiales, modelo y características de confección.
- 7.2 Verificación dimensional.
- 7.3 Verificación de terminación del producto.

8 EVALUACIÓN: Las discrepancias entre las características que posee(n) la camisa verano vigilante privado verificada(s), con los requerimientos establecidos en esta especificación Técnica, se evaluarán y clasificarán como sigue

a. DEFECTO: El no cumplimiento de un requisito de uso previsto

b. NO CONFORMIDAD : El no cumplimiento a un requisito especificado

- i. **Clase A:** Aquellas no conformidades que se considera de mayor gravedad
- ii. **Clase B:** Aquellas no conformidades de un tipo que se consideran es un grado de importancia inmediatamente inferior.
- iii. **Clase C:** Aquellas no conformidades de un tipo inferior a la clase B

c. ITEM NO CONFORME:

- i. **Clase A:** ítem que contiene una o más no conformidades clase A y que puede también contener no conformidades de la clase B y/o clase C)
- ii. **Clase B:** Un ítem que contiene más de dos no conformidades de la clase B y que puede contener no conformidades de la clase C

11. TABLA DE CASIFICACION DE NO CONFORMIDADES

| Características de los materiales: | | Clase |
|------------------------------------|--|-------|
| TEJIDO PRINCIPAL | COLOR | A |
| | COMPOSICIÓN | A |
| | PILLING | B |
| | ESTABILIDAD DIMENSIONAL | A |
| | RESISTENCIAS | C |
| | DENSIDAD | C |
| | SOLIDECEZ | B |
| MODELO | Que afecte negativamente la comodidad del producto | A |
| CUELLO | Dimensiones, estructura , que afecte a la uniformidad de la prenda | B |
| BOLSILLOS | Dimensiones, disperejas. Desproporcionados | B |
| TAPETAS | Disperejas, desproporcionadas | B |
| MANGAS | Largo | B |
| DIMENSIONES | Cualquier medida que afecte directamente con el calce de la prenda | A |

12. TABLA TAMAÑO DE LAS MUESTRAS

- a. Tamaño de la muestra para la verificación de calidad de materiales, confección.
Dimensiones, terminación, etiquetado y empaque de un lote
- b. Las muestras serán seleccionadas al azar como lo establece la Norma NCh 43:Of 1961
- c. La unidad de muestras será un ítem. El tamaño de la muestras para cada inspección se indica en la siguiente tabla

| Tamaño del lote (unidades) | Nivel Generales de Inspección II para uso general | Nivel Especial de Inspección S-3 | Nivel Especial de Inspección S-1 |
|----------------------------|---|----------------------------------|---|
| | Inspección del Producto Terminado | Inspección Dimensional | Inspección de materiales, Modelo-Confección-Destructivo |
| 90 ó menos | 13 | 5 | 3 |
| 91 a 150 | 20 | 5 | 3 |
| 151 a 280 | 32 | 8 | 3 |
| 281 a 500 | 50 | 8 | 3 |
| 501 a 1200 | 80 | 13 | 5 |
| 1201 a 3200 | 125 | 13 | 5 |
| 3201 a 10000 | 200 | 20 | 5 |
| 10000 o más | 315 | 20 | 5 |

13. ACEPTACIÓN DE LOTES**a. INSPECCIÓN PRODUCTO TERMINADO AQL1,5**

| TAMAÑO DE LA MUESTRA | CANTIDAD DE ITEM NO CONFORMES TIPO A EN LA MUESTRA QUE PERMITEN ACEPTAR (A) O RECHAZAR (R) | |
|----------------------|--|----|
| | A | R |
| 13 | 0 | 1 |
| 20 | 1 | 2 |
| 32 | 1 | 2 |
| 50 | 2 | 3 |
| 80 | 3 | 4 |
| 125 | 5 | 6 |
| 200 | 7 | 8 |
| 315 | 10 | 11 |

14. INSPECCIÓN DIMENSIONAL AQL 2,5

- a. Para la Inspección Dimensional, se requiere para el muestreo de todas las tallas que componen el lote. Para esta inspección el lote presentado a verificación deberá ser preparado por talla, formando sub lotes, y de cada sub lote se extraerán una muestra representativa. Esta verificación tiene por objeto determinar que los productos que conforman el lote, cumplan con las dimensiones consignadas en el presente documento técnico. Cualquier dimensión que se encuentre fuera de las tolerancias indicadas en la Tabla de medidas, se evaluará y se clasificará como No conformidad Clase A, Clase B o Clase C según corresponda, **a menos que se haya excluido, enmendado o modificado en este documento o en el contrato aplicable, por parte de Metro S.A.**
- b. Cada sub lote será aceptado si la cantidad de **Item No Conforme Clase A**, no exceda el nivel de calidad establecido (A.Q.L)

- c. Para esta inspección se aplicará a cada talla un A.Q.L de 2,5 la unidad y tamaño de la muestra

| TAMAÑO DE LA MUESTRA | CANTIDAD DE ITEM NO CONFORMES TIPO A EN LA MUESTRA QUE PERMITEN ACEPTAR (A) O RECHAZAR (R) | |
|----------------------|--|---|
| | A | R |
| 5 | 0 | 1 |
| 8 | 0 | 1 |
| 13 | 1 | 2 |
| 20 | 1 | 2 |

- d. DESTRUCTIVO INSPECCIÓN DE MATERIALES, AQL 2,5

| TAMAÑO DE LA MUESTRA | CANTIDAD DE ITEM NO CONFORMES TIPO A EN LA MUESTRA QUE PERMITEN ACEPTAR (A) O RECHAZAR (R) | |
|----------------------|--|---|
| | A | R |
| 3 | 0 | 1 |
| 5 | 0 | 1 |

15. REQUISITOS DE ROTULACION Las Camisas Vigilantes, deben incluir en una etiqueta de género cosida en el interior de la prenda, en caracteres fácilmente legibles e indelebles la siguiente información

- a. Razón social del fabricante o marca registrada.
- b. Los **5 símbolos** para el cuidado de la prenda, que representan las operaciones de lavado acuoso, blanqueo con cloro, planchado, limpieza en seco y secado
- c. Etiqueta adicional cosida a la prenda con la palabra Metro/año de fabricación (dos últimos dígitos).
- d. En ningún caso las etiquetas de marca irán por el exterior de la prenda.

16. EMBOLSADO Y EMBALAJE

- a. Las Camisas Manga Larga se proporcionarán protegidas por una bolsa transparente de polietileno, con indicación de la talla fácilmente legible por el exterior de la bolsa.
- b. Cada prenda, en su respectiva bolsa, deberá ser embalada en cajas de cartón nueva con logo **METRO S.A.**, sin uso, la que deberá contener Camisas Manga Larga de idéntica talla y color.
- c. La caja deberá resistir el transporte, manipulación y almacenamiento y se entregará cerrada a lo largo y ancho, mediante cinta adhesiva y zuncho plástico.
- d. Información del embalaje:
 - a) Camisa Manga Larga Vigilante privado
 - b) Nombre del fabricante.
 - c) Unidades que contiene el embalaje.
 - d) Talla.
 - e) N° de Orden de compra o Contrato aplicable

17. ACEPTACION DE LOS LOTES

- a. Para efectos de inspección y ensayos se considerará lote al total de Camisas Manga Larga de idéntico material, color y diseño, presentadas de una sola vez.
- b. Los lotes serán aceptados cuando los materiales empleados y la confección cumplan con los requisitos estipulados en el presente documento y la presencia de ítem no conformes cumplan con los niveles de calidad aceptables preestablecidos.
- c. Para la inspección de los lotes, METRO S.A., o en quién éste delegue, tendrá libre acceso a las instalaciones del proveedor y éste dará todas las facilidades para la verificación de la conformidad del producto con lo especificado.
- d. Todos los ensayos y controles necesarios serán efectuados antes del despacho del producto de las bodegas del proveedor y los lotes o partidas aprobadas serán identificadas con un sello en todas las unidades que conforman la muestra.
- e. Los resultados de cada inspección serán válidos sólo para la cantidad de productos presentados a muestreo. Se recomienda presentar lotes completos.
- f. Las unidades calificadas como No Conformes deberán ser reparadas y/o repuestas y presentadas para la aprobación definitiva del lote.
- g. En caso de rechazo, el proveedor deberá revisar 100% el lote y presentarlo a nueva inspección, en la que se adoptará el mismo criterio ya señalado.
- h. Los lotes se despacharán a METRO S.A. embalados en cajas de cartón, una vez aprobadas por el organismo certificador.

IMAGEN REFERENCIAL

Vestuario Técnico · Camisa Vigilante Privado



| | | |
|---|--|--|
|  METRO DE SANTIAGO | CAMISA INVIERNO Vigilante privado | 03 DICIEMBRE 2014 v.2 |
|---|--|--|

| CONTROL DE CAMBIOS | | |
|--------------------|-------|---------------|
| VERSION | FECHA | OBSERVACIONES |
| | | |
| | | |
| | | |