



**METRO
DE
SANTIAGO**

ESPECIFICACION TECNICA DE VESTUARIO

VIGILANTE PRIVADO | Camisa Verano 2016-2017

1. ALCANCE Esta especificación establece los requisitos, que deben cumplir las CAMISAS MANGA CORTA 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 corta, 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 10%	110 gr/m ²		ASTM D 3776
Color	Azul piedra vigilante EN TONO Y MATIZ AL PANTALON (diferencia de tono entre ambos 4-5 escala de grises máximo)		VISUAL
Coordenadas cromáticas	a*: -10,55 Da \pm 1,5 b*: -14,00 Db \pm 1,5 C*: 17,53 DC \pm 1,5 h: 233,00 Dh \pm 1,0 DE*: 1,5 (tolerancia)		ASTM D 2244
Densidad \pm 3	Urdiambre	Trama	ASTM D 3775
	40 hilos/cm (101 hilos / pulg.)	30 pasadas/cm (76 pasadas/pulg.)	

ENSAYO	REQUISITO		METODO DE ENSAYO
Resistencia a la tracción, ± 5%	Urdiembre	Trama	ASTM D 5034 (Mét. Grab)
	30 Kgf.	20 Kgf	
Resistencia al desgarre ± 5%	Urdiembre	Trama	ASTM D 1424
	1.500gf	1.000 gf	
Resistencia a la formación de pilling, Derecho /Revés	4		UNE - EN - ISO 12945-1
Estabilidad dimensional Urdiembre / Trama	± 2,0%		AATCC Test Method 150 Ciclo: Delicado Temperatura: 27 ± 3°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	Opaco, al tono de la tela base	VISUAL
Nº de perforaciones	4	VISUAL
Diámetro	10,0 ± 1,0 mm	MEDICIÓN

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.

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 ± 3°C
* Sisa	4	Secado: Por volteo
* Palas	4	
* Bolsillos	4	

4 CARACTERISTICAS DE CONFECCION

4.1 MODELO: Será recta, manga corta, corte dorman 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 N° 1. En su pieza superior llevará dos hojas de tela fusionada citada en Tabla N° 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 no más de 8,0 mm del canto aproximado

Dimensiones:

- a. Alto central posterior (doblado): 4,5 a 5,0 cm.
- b. Largo en puntas: $6,5 \pm 0,5$ 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. Terminará con canto redondeados en los extremos. 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.

1. Dimensiones:

- i. Alto central posterior: 4,0 a 4,5 cm.
- ii. Alto en puntas: 2,5 a 3,0 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 en el ruedo.

4.4.1 Abrochadura: El ajuste será de izquierda a derecha, a través de 6 – 7 botones, incluido el del pié de cuello, cuyas características se indican en el numeral 3.2.

El 1º se ubicará en el pié 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 dobléz y por el interior llevará dos botones de repuesto.

En el delantero izquierdo se ubicarán los ojales, el 1º se debe ubicar en el pié de cuello, en posición horizontal y el resto, en posición vertical, sobre un dobléz 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 un bolsillo 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 N° 1, con entretela fusionada de las características indicadas en Tabla N° 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.

El extremo interno de la tapeta de ajuste izquierda debe contemplar una abertura para lápiz de 4,0 a 4,5 cm.

4.5.1 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 N° 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 25,0 a 30,0 mm.

a. DIMENSIONES:

a. Bolsillos:

ANCHO:	ALTO LATERAL	ALTO CENTRAL
14,0 ± 0,5 cm	13,0 ± 0,5 cm	15,0 ± 0,5 cm

b. Tapeta:

ANCHO:	ALTO LATERAL	ALTO CENTRAL
14,0 ± 0,5 cm.	5,0 A 5,5 cm.	6,0 A 6,5 cm.

4.6 PALAS DE HOMBRO:

Serán confeccionadas en doble hoja del tejido base citado en Tabla N° 1. La pieza superior llevará una hoja de entretela de las características citadas en Tabla N° 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.

a. DIMENSIONES:

ANCHO:	ALTO LATERAL	ALTO CENTRAL
4,5 a 5,0 cm	. 10,0 a 10,5 cm.	12,5 a 13,0 cm.

4.7 ESPALDA:

Será confeccionada con el tejido base de la Tabla N° 1, con corte dorman y canesú. El canesú debe confeccionarse en doble hoja y traspasar 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:

Serán cortas, confeccionadas de una pieza del material base de la Tabla N° 1 y en el extremo inferior debe contemplar un dobléz hacia el exterior de $30,0 \pm 2,0$ cm totales, formando una pestaña de 8,0 a 10,0 mm, a través de un pespunte simple.

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.

4.9 RUEDO O BASTA:

El extremo inferior de delanteros y espalda debe terminar en un dobléz hacia el interior de 0,8 a 1,0 cm, con dobladillo afianzado con pespunte simple.

5 COSTURAS

- a) **Overlock con cadeneta de seguridad:** En laterales, en cerrado de mangas y sisa.
- b) **Pespunte simple 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 y en extremo de tapetas.
- f) **Densidad de puntada:** 4,0 puntadas por centímetro, mínimo, pareja a través de toda la prenda.

6 DIMENSIONES REFERENCIALES

Medidas sujetas a modificaciones en proceso de Calce

Tabla Nº 3: Dimensiones terminadas, en centímetros REFERENCIALES

Talla	Largo cuello (A)	½ Cont. Tórax (B)	Ancho espalda (C)	Largo de mangas (D)	Largo total (E)	Alto sisa (F)
36	36	52	38	24	78	27
37	37	54	40	24	78	27
38	38	56	42	24	78	27
39	39	58	44	24	79	29
40	40	60	46	26	79	29
41	41	62	48	26	80	29
42	42	64	50	26	82	31
43	43	66	52	27	84	31
44	44	68	54	27	86	31
45	45	70	56	28	86	33
46	46	72	58	28	88	33
Tolerancia	----	-0,5 + 1,0	-0,5 + 1,0	± 0,5	- 0,5	± 0,5

Nota:

(A) = Se medirá desde el inicio del ojal del cuello, hasta el centro del botón, por el contorno interior del cuello.

(B) = Se medirá por el delantero, en la base de la sisa, de extremo a extremo.

(C) = Se medirá por la espalda, de extremo a extremo, a $\pm 1,5$ cm de la línea del hombro.

(D) = Se medirá desde la cabeza de la manga hasta el ruedo.

(E) = Se medirá por la espalda, en línea recta, desde la base del pié de cuello hasta el ruedo.

(F) = Se medirá desde el hombro hasta el bajo sisa, siguiendo la forma de la sisa.

* **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 CORTA Para la verificación de la calidad del lote presentado a inspección se considerará lo siguiente:

1. Verificación de materiales, modelo y características de confección.
2. Verificación dimensional.
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 clasificaran 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

 METRO DE SANTIAGO	CAMISA VERANO	ABRIL 09-2015 v.1
---	----------------------	------------------------------------

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

d. 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	Disparejas, desproporcionadas	B
MANGAS	Largo	B
DIMENSIONES	Cualquier medida que afecte directamente con el calce de la prenda	A

9 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

 METRO DE SANTIAGO	CAMISA VERANO	ABRIL 09-2015 v.1
---	----------------------	------------------------------------

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

10 ACEPTACIÓN DE LOTES 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

10.1 INSPECCIÓN DIMENSIONAL AQL 2,5

- 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.**
- Cada sub lote será aceptado si la cantidad de **Item No Conforme Clase A**, no exceda el nivel de calidad establecido (A.Q.L)

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

10.2 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

11 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.

12 EMBOLSADO Y EMBALAJE

- Las Camisas Manga Corta se proporcionarán protegidas por una bolsa transparente de polietileno, con indicación de la talla fácilmente legible por el exterior de la bolsa.
- 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 Corta de idéntica talla y color.
- La caja deberá resistir el transporte, manipulación y almacenamiento y se entregará cerrada a lo largo y ancho, mediante cinta adhesiva y zuncho plástico.

12.1 Información del embalaje:

- a) Camisa Manga Corta Vigilante privado
- b) Nombre del fabricante.
- c) Unidades que contiene el embalaje.
- d) Talla.
- e) Nº de Orden de compra o Contrato aplicable

13 ACEPTACION DE LOS LOTES

- Para efectos de inspección y ensayos se considerará lote al total de Camisas Manga Corta de idéntico material, color y diseño, presentadas de una sola vez.
- 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.
- 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.
- 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.
- Los resultados de cada inspección serán válidos sólo para la cantidad de productos presentados a muestreo. Se recomienda presentar lotes completos.
- Las unidades calificadas como No Conformes deberán ser reparadas y/o repuestas y presentadas para la aprobación definitiva del lote.
- 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.
- Los lotes se despacharán a METRO S.A. embalados en cajas de cartón, una vez aprobadas por el organismo certificador.