



**METRO
DE
SANTIAGO**

ESPECIFICACION TECNICA DE VESTUARIO

PANTALON UNISEX TALLER / VERANO 2016-2017

1. ALCANCE

La presente especificación establece los requisitos técnicos de materiales diseño, dimensiones, etiquetado y nivel de calidad que debe cumplir Los Pantalones Temporada Verano Taller 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.

- a) Muestras Prototipo
- b) Muestras pre –producción
- c) Lotes de producción

3. REQUISITOS GENERALES**3.1 Tejido Principal**

ENSAYO		REQUISITO	METODO DE ENSAYO
Composición \pm 5%		60 % Algodón	ASTM D 629
Tratamiento oleo repelente		Máximo 40 % Poliéster	AATCC 20
Masa (Rango hasta + 10%)		200-265g/m ²	ASTM D 3776
Ligamento	Urdimbre	Tafetán efecto Rip Stop 20 hilos \pm 3 de fondo 3 hilos Juntos	NCH 1597
	Trama	10 pasadas de fondo \pm 1 y 3 pasadas tejidas juntas	
Color		Azul	Visual
Repelencia Aceite		B	AATCC 118

ENSAYO		REQUISITO	METODO DE ENSAYO
Resistencia a la tracción - 5%	Urdiembre	50 kf	ASTM D 5034 (Método. Grab)
	Trama	40 kf	
Resistencia al desgarre - 5%	Urdiembre	3000 gf	ASTM D 1424
	Trama	2500gf	
Estabilidad dimensional	Urdiembre	± 2,5%	AATCC Test Method 150 Ciclo: Normal Temperatura: 27 ± 3°C
	Trama	± 2,5%	
Comportamiento al lavado industrial	Urdiembre Trama	± 2,5%	ISO 15797 Tabla 4 método 8
Solidez del color al lavado acuoso, mínima,	Degradación	4	AATCC Test Método 61 (27 ± 3°C) (evaluación escala de grises)
Solidez del color al sudor	Degradación	4	AATCC Test Método 15 (evaluación escala de grises)

3.2 FORRO BOLSILLO: Tejido principal

3.3 HILO DE COSTURA

ENSAYO	REQUISITO	METODO DE ENSAYO
Composición	Poliéster/Algodón o 100% Poliéster	ASTM D 629
Color	Al tono de la tela base	Visual
Nº de cabos, mínimo	2	Visual

3.4 BOTON


ENSAYO	REQUISITO	METODO DE ENSAYO
Material	Plástico	ASTM D 629 AATCC 20
Tipo	Cóncavo	Visual
Color	Al tono del tejido	Visual
Nº de perforaciones	4	Visual
Diámetro	15,0 ± 2,0 mm	Medición

3.5 CIERRES

ENSAYO	REQUISITO	METODO DE ENSAYO
Material	Nylon	ASTM D 629
Tipo	Espira continua con tope de freno	Visual
Color	Gris tono y matiz	Visual
Longitud aproximada de acuerdo a la talla	Marrueco: 17 cm. Bolsillo cargo: 18 cm.	Medición

3.6 VIVO REFLECTIVO

ENSAYO	REQUISITO	METODO DE ENSAYO
Color	Gris plata alto brillo	Visual
Ancho (a la vista)	3,0 a 4,0 mm	Medición

 METRO DE SANTIAGO	PANTALON OPERATIVO TALLER VERANO DAMA/VARON	MAYO 15-2015 v.3
---	---	-----------------------------------

4 COSTURAS

- **Cerradora doble aguja, o verlock con seguridad sobrecargada en todas las uniones:**
Entre piernas, unión traseros. En fijación de marrueco. Forro bolsillo
- **Pespunte Simple:** En pretina, borde bolsillos, pasador de cinturón, basta.
- **Pespunte doble:** Contorno de bolsillos traseros. La separación entre pespuntos será de 5,0 a 7,0 mm
- **Remates:** En todos los inicios y términos de costuras y bolsillo.
- **Densidad de puntada:** 3 a 4 puntadas por centímetro, mínimo, pareja a través de toda la prenda
- ***Sobrecargada con pespunte simple:** En fijación del vivo reflectante.
- **Atraque de festón:** En bolsillos, pasadores y extremo inferior de marrueco. El largo del atraque será de 0,8 a 1,0 cm.
- **Overlock:** En bordes interiores y extremo del forro de bolsillos.

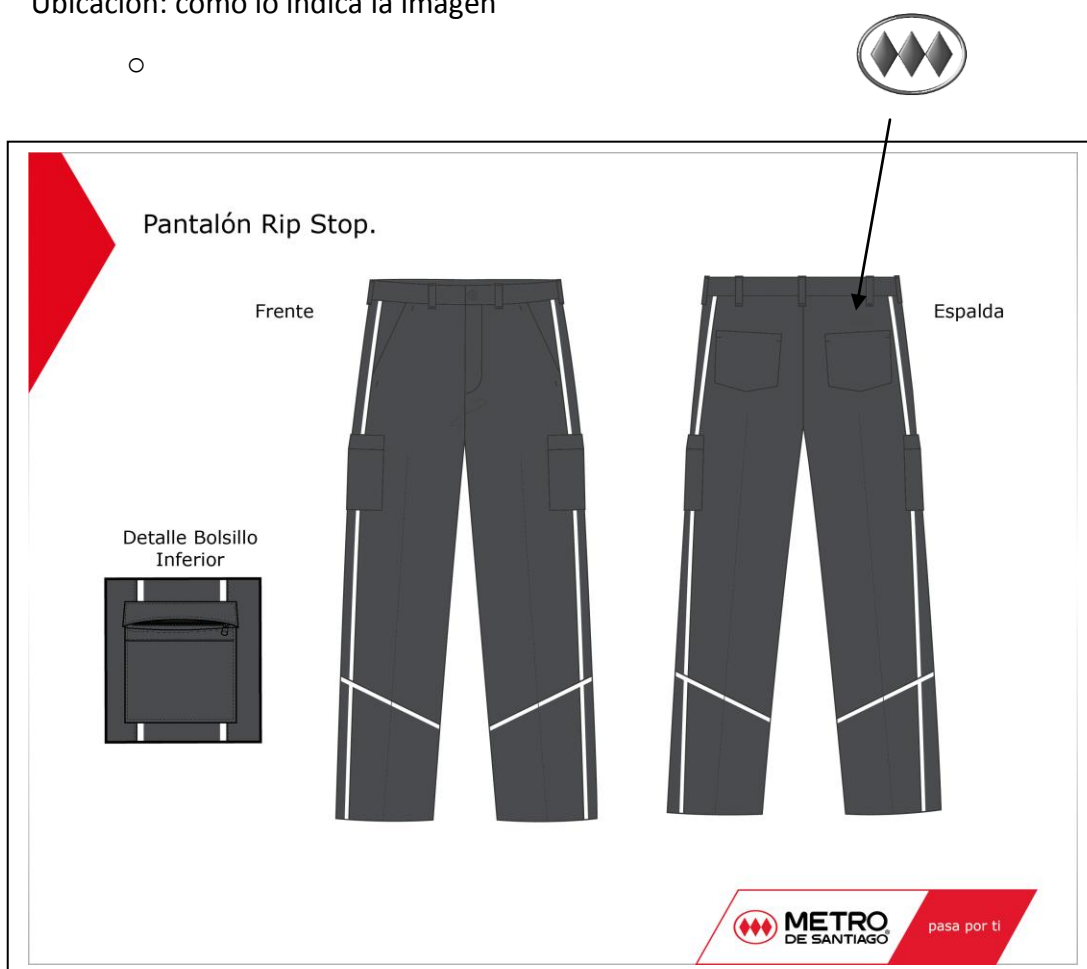
5 MODELO

5.1 Pantalón recto con vivos retro reflectante en piezas de costadillos laterales, cortes superiores en traseros, corte en pantorrillas, pretina, marrueco, bolsillos inclinados en delanteros, bolsillos parches en piernas y traseros.

5.2 ISOTIPO. Color gris tono y matiz al color del vivo reflectante

Ubicación: como lo indica la imagen

○



6 CONFECCION

6.1 PRETINA

Confeccionada en doble hoja de tejido principal fusionado con tejido plano. El ajuste será en el centro del delantero, a través de un botón, que cerrará en un ojal bordado en sentido horizontal, ubicado en el delantero izquierdo. La pretina debe tener de 4,0 a 4,5 cm de altura y debe incluir un pespunte simple ubicado $\pm 3,0$ mm del canto superior y costura sobrecargado en el extremo inferior, ubicado a $\pm 3,0$ mm del canto.

6.2 MARRUECO

El delantero izquierdo debe presentar una pieza hacia el interior cuyo extremo superior debe insertarse en el extremo inferior de la pretina y terminar en la unión de las piezas de marrueco con un canto redondeado.

La pieza de marrueco se debe unir con pespunte simple a la vista a ± 2 mm. del canto y con pespunte doble ubicado a $2,5 \pm 0,2$ cm. de éste.

Los bordes interiores del marrueco deberán presentar terminación overlock además deberá reforzarse con costura de remate y/o atraque en extremo exterior inferior.

6.3 PASADORES PARA CINTURÓN

Se incluirán en la pretina 7 pasadores, ubicados uno en cada delantero, uno en cada lateral y tres en el trasero, uno de estos en el centro de la costura de unión de traseros y los otros dos ubicados en forma equidistante. Se deberán confeccionar en doble hoja del tejido ripstop, pespunte simple en los costados y atraque de festón en extremos superior e inferior.

Dimensiones

Largo: $6,0 \pm 0,5$ cm

Ancho: 1,5 cm. - 0,5 cm

6.4 DELANTEROS

De corte recto unidos con el vivo de cinta retro reflectiva de 3mm. de alto, a través de costura sobrecargada a 2,0 - 2,5 mm del canto a piezas de costadillos y piezas de corte en pantorrillas. La pieza inferior de cada delantero a $70 \pm 0,5$ cm. medidos desde el inicio de la pretina por el costado de la prenda y desciende (inclinación) de 3,5 a 4,5 cm. más hacia el borde interior (entrepiernas.)


6.5 COSTADILLOS

Confeccionados en tejido principal de $7,0 \pm 0,5$ cm de ancho ubicándose a todo lo alto del pantalón, uniéndose con costura sobrecargada de 1,5 a 2,0 mm. del canto en parte inferior de la pretina y a delanteros y traseros incluyendo el vivo retro reflectivo.

6.6 BOLSILLOS:

6.6.1 DELANTEROS SUPERIORES INCLINADOS:

- De aberturas contrapuestas, tipo ida y vuelta, la pieza superior confeccionada en tejido principal, la que se superpone de 2 a 2,2 cm. a la pieza inferior.
- La pieza superior se debe unir por extremo inferior de la pretina a delanteros junto a los costadillos con costura interior y en sus extremos con costura de atraque de festón en dirección de la abertura.
- Esta pieza presenta un ancho superior de $8,0 \pm 0,5$ cm. terminando en cero a $24 \pm 0,5$ cm. del borde inferior de la pretina. Debe contener un doblez interior de tejido principal de $3,0 \pm 0,2$ cm. de ancho con entretela en su interior: la pieza debe presentar dos pespuntos simples a la vista uno de 1,5 a 2,0 mm. y el otro de 28 a 30 mm. del canto.
- Todo el contorno de la bolsa debe contener costura overlock con seguridad.

 METRO DE SANTIAGO	PANTALON OPERATIVO TALLER VERANO DAMA/VARON	MAYO 15-2015 v.3
---	--	-----------------------------

Dimensión

Entrada útil: 18,0 cm, a 19 cm. dependiendo de la talla.

Profundidad: 23,0 a 25,0 cm.

6.6.2 TRASEROS:

- De parche, ubicados en cada trasero a 9,0 - 9,5 cm del extremo inferior de la pretina, medido en el centro de la entrada del bolsillo.
- El extremo inferior de cada bolsillo debe terminar en punta, se unirán con doble pespunte y en la entrada en sentido inclinado de izquierda a derecha presentarán atraque de festón
- En el extremo superior del bolsillo se debe incluir un doblez hacia el interior de 12,0 a 15,0 mm. fijado con costura de doble pespunte.

Dimensión:

ENTRADA ÚTIL	LARGO CENTRAL	LARGO LATERAL	LARGO DE DESPUNTADO	ANCHO INFERIOR
16,0 cm.	16 a 16,5 cm.	14 a 14,5 cm	7,0 cm.	14,0 cm.

6.6.3 PIERNAS:

- Centrado sobre cada pieza de costadillo del pantalón, se debe ubicar un bolsillo parche de dos piezas, confeccionadas con el tejido base, cuya entrada estará a una distancia de 30,0 a 31,0 cm. del extremo inferior de la pretina. La pieza superior debe presentar un alto de 3 a 3,5 cm. y un ancho de 19 a 20 cm., y se debe fijar con pespunte doble al pantalón
- La pieza inferior debe presentar en su extremo superior un doblez hacia el interior o refuerzo interno confeccionado con el tejido base, de 1,5 a 2,0 cm. de la altura.

- El bolsillo debe llevar un cierre el que se fija a ambas piezas del bolsillo con pespunte simple ubicado a 7 mm. del canto respectivamente.
- Dimensiones del Bolsillo:
 - Abertura Útil: de 16,0 a 17,0 cm.
 - Profundidad: 15,0 a 15,5 cm


6.7 TRASERO:

De corte recto confeccionados de dos piezas de tejido principal, deben presentar un corte superior y otro inferior

Corte superior confeccionado en tejido principal y se debe ubicar de 5 a 5,5 cm. en costadillos y de 7 a 7,5 cm. en costura de unión central de traseros, esta pieza se debe fijar al extremo inferior de pretina y costadillos por el interior y con costura de doble pespunte a piezas traseras.

6.8 RUEDO

Terminará en un doblez hacia el interior y pespunte simple ubicado de 2,0 a 2,2 cm. del canto.

 METRO DE SANTIAGO	PANTALON OPERATIVO TALLER VERANO DAMA/VARON	MAYO 15-2015 v.3
---	--	-----------------------------

7 DIMENSIONES REFERENCIALES

Medidas sujetas a modificaciones en proceso de Calce

DESCRIPCION	TALLAS							TOLERANCIA
	XS	S	M	L	XL	2XL	3XL	
1/2 CONTORNO CINTURA (A)	38	42	46	50	54	58	62	±1CM
1/2 CONTORNO CADERA (B)	45	49	53	57	61	65	69	
LARGO ENTREPIERNA	79	80	80	82	82	85	85	
LARGO COSTADO CON PRETINA (C)	108	110	110	113	113	117	118	

Nota :

(A) = Medido sobre el borde superior de la pretina, de lado a lado.

(B) = Medido sobre el extremo superior del marrueco, de lado a lado.

(C) = Medido por las costuras laterales, desde el extremo inferior de la pretina al borde inferior del ruedo.

8 VERIFICACION DE CALIDAD DEL LOTE DE PANTALON UNISEX TEMPORADA DE VERANO

(Ref. Norma NCh 440f2007) La verificación de la calidad del lote presentado a inspección se considerará lo siguiente ITEM:

Un lote será rechazado si una o más unidades de la **muestra presentan defecto ó que no se ajusten a las tablas de aceptación de lotes**

- 1.Verificación de materiales,
- 2.Verificación dimensional, modelo y características de confección.
- 3.Verificación de terminación del producto.

9 EVALUACIÓN

Las discrepancias entre las características que posee(n) la(s) prenda(s) 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

Clase A: Aquellas no conformidades que se considera de mayor gravedad


Clase B: Aquellas no conformidades de un tipo que se consideran es un grado de importancia inmediatamente inferior

Clase C: Aquellas no conformidades de un tipo inferior a la clase B

c. ITEM No Conforme:


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)

Clase B: Un ítem que contiene uno o más no conformidades de la clase B y que puede contener no conformidades de la clase

 METRO DE SANTIAGO	PANTALON OPERATIVO TALLER VERANO DAMA/VARON	MAYO 15-2015 v.3
---	--	-----------------------------

d. TABLA DE CLASIFICACIÓN DE NO CONFORMIDADES

Características de los materiales:		Clase
Tejido Principal	Composición, menor porcentaje de algodón especificado.	A
	Estabilidad Dimensional mayor a la especificada y que la cual implique cambio de talla en: <ul style="list-style-type: none"> • Contorno Cadera, cintura • Largo tiro 	A
	Resistencia menor a la especificada y que implique deterioro durante el uso operativo del pantalón	B
	Solidez del Color	C
Costuras	Ausencia de las costuras especificadas criticas tal como , cerradoras atraque	A
	Ausencia de costura de remate	B
Articulo Terminado	Modelo distinto al especificado y que influya negativamente en la función operativa de éste.	A
	Costuras distintas a las especificadas siempre y cuando afecten a la seguridad de la costura durante el uso operativo	A

 METRO DE SANTIAGO	PANTALON OPERATIVO TALLER VERANO DAMA/VARON	MAYO 15-2015 v.3
---	--	-----------------------------

	Ausencia de los 5 símbolos de cuidado	
	Dimensiones menor al requisito en zonas críticas: contorno caderas contorno cintura,	A
	Hilos sin cortar, falta de botones, costuras saltadas, fallas del tejido otros	C

4. 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:
- 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

5. ACEPTACIÓN DE LOTES

INSPECCIÓN PRODUCTO TERMINADO, MODELO, CONFECCIÓN AQL 1,5

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

 METRO DE SANTIAGO	PANTALON OPERATIVO TALLER VERANO DAMA/VARON	MAYO 15-2015 v.3
---	--	-----------------------------


- 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.
- Las dimensiones que se encuentren fuera de las tolerancias indicadas en la Tabla de medidas, se clasificará de acuerdo a la No conformidad Clase A , Clase B o clase C que 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)

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, MODELO, CONFECCIÓN 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

 METRO DE SANTIAGO	PANTALON OPERATIVO TALLER VERANO DAMA/VARON	MAYO 15-2015 v.3
---	---	-----------------------------------


11 REQUISITOS DE ROTULACION

LOS PANTALONES deben incluir en una etiqueta tejida, cosida en el interior de la prenda, en caracteres fácilmente legibles e indelebles la siguiente información:

- Razón social del fabricante o marca registrada.
- Nombre y porcentaje de las fibras que componen el tejido.
- Código de talla.
- 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
- Etiqueta adicional cosida a la prenda con la palabra Metro/año de fabricación (dos últimos dígitos).
- En ningún caso las etiquetas de marca irán por el exterior de la prenda.

12 EMBOLSADO Y EMBALAJE


- Los pantalones unisex taller se proporcionarán protegidas por una bolsa transparente de polietileno, mínimo, con indicación de la talla fácilmente legible por el exterior de la bolsa.

 METRO DE SANTIAGO	PANTALON OPERATIVO TALLER VERANO DAMA/VARON	MAYO 15-2015 v.3
---	---	-----------------------------------

- 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 pantalones 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.
- Información del embalaje:
 - a) **Pantalones** unisex taller
 - 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 Pantalones unisex taller 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 conforme cumpla con los niveles de calidad aceptables preestablecido.
- 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.

 METRO DE SANTIAGO	PANTALON OPERATIVO TALLER VERANO DAMA/VARON	MAYO 15-2015 v.3
---	---	-----------------------------------

- 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.