



METRO
DE SANTIAGO

**METRO
DE
SANTIAGO**

ESPECIFICACION TECNICA DE VESTUARIO

CHAQUETILLA OPERATIVO ATEMPORAL
Jefe Estación/Supervisores/ Conductores
PROCESO INVIERNO 2016-2017

1. ALCANCE

La presente especificación establece los requisitos técnicos de materiales diseño, dimensiones, etiquetado y nivel de calidad que deben cumplir las **Chaquetillas INVIERNO** personal operativo 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 GENERALES

3.1. Tejido Principal

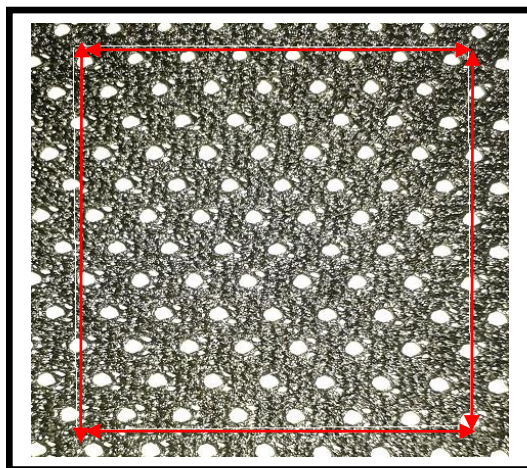
a) El tejido de be cumplir los requisito establecidos

ENSAYO	REQUISITO		METODO DE ENSAYO
Composición	100% Poliamida opaco Textura “wash soft” TEXTURIZADA		ASTM D 629 AATCC 20
Masa ±5%	135 g/m ²		ASTM D 3776
Color	Rojo institucional Metro S.A.		VISUAL
Repelencia al agua /otros líquidos	80-80-80		AATCC Método 22 AATCC118
Resistencia a la tracción ±5%	Urdiembre	Trama	ASTM D 5034 (Mét. Grab)
	90 kf	50 kf	
Resistencia Al desgarre	Urdiembre	Trama	ASTM D 1424
	3400gf	2100gf	
Estabilidad dimensional	Urdiembre	Trama	AATCC Test Method 150 Ciclo: Normal Temperatura: 27 ± 3°C
	± 3 %	± 3,0%	

ENSAYO	REQUISITO		METODO DE ENSAYO
Solidez del color al lavado acuoso, mínima, (evaluación escala de grises)	Degradación	Descarga	AATCC Test Method 61 (27 ± 3°C)
	4	4	
Solidez del color al sudor (evaluación escala de grises)	Degradación	Descarga	AATCC Test Method 15
	4	4	
Ligamento	Tafetán		NCH 1597

3.1.2. FORRO ULTRA MESH

ENSAYO	REQUISITO	METODO DE ENSAYO
Composición	100 % Poliéster	ASTM D 629 AATCC 20
Ligamento Ver esquema referencia (a))	Ketten mesh 93± 3 por pulg ²	NCH 1597
Masa máximo	180gm ²	ASTM D 3776
Test de absorción horizontal (Gota de agua) Derecho Revés	Absorción completa en 30 segundos PASA	ISO 139
Migración vertical del agua (cm.) aproximado	15	Reebok (promedio 3 probetas)
Color	Gris	VISUAL



3.1.3. HILO DE COSTURA

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

3.1.4. HILO DE BORDADO:

El hilo de bordado del Isotipo Metro S.A., deberá cumplir con los siguientes requisitos

ENSAYO	REQUISITO	METODO DE ENSAYO
Composición	100% Poliéster o Poliamida alto brillo	ASTM D 629
Color	Rojo tono y matiz al tejido principal	VISUAL
Solidez del color al lavado acuoso, mínima Degradación Descarga	Escala de grises 4 4	AATCC Test Method 61

**3.1.5 La cinta retrorreflectante deberá cumplir los requisitos establecidos en la norma
NCh 3254-2011 "Calidad 3M"**
a) Coeficiente de retro reflexión mínimo en $\text{cd}/(\text{lx} \cdot \text{m}^2)$ nivel 2

Angulo de Observación	Angulo de iluminación $\beta_1 (\beta_2 = 0)$			
	5°	20°	30°	40°
12'	330	290	180	65
20'	250	200	170	60
1°	25	15	12	10
1°30'	10	7	5	4

**b) La cinta retro reflectante después de los siguientes ensayos debe mantener las propiedades
requeridas en el punto anterior**

ENSAYOS	METODO DE ENSAYO
Abrasión	EN 530 Método
Flexión	ISO 7854 método A
Plegado a baja temperatura	ISO 4675
Exposición a las variaciones de Temperatura	Exponer las probetas de 180 mm.x30mm., al siguiente ciclo de cambios de temperatura <ul style="list-style-type: none"> a. Durante 12 h. a $(50\pm 2)^{\circ}\text{C}$, seguido inmediatamente por b. 20h. a $(-30^{\circ}\text{C}\pm 2)$ c. Durante 2h mínimo a $(20^{\circ}\text{C}\pm 2)$ y $(65\pm 5)\%$ de humedad relativa
Lavado conforme a la etiqueta de cuidado	ISO 6330 método 2ª
Lavado Industrial Conforme a las recomendaciones del fabricante	ISO 15797 Tabla 4 método 8
Retro reflexión bajo lluvia	Ensayar la probetas de acuerdo al Anexo A Norma NCh 3254-2012

3.2. COSTURAS

3.2.1. CHAQUETILLA

- **Pespunte simple:** En contorno del cuello, sisa , dobladillo del ruedo, bolsillo.
- **Remates:** En todos los inicios y términos de costuras y en entrada del bolsillo pectoral.

3.3. APLICACIÓN CINTA RETROREFLECTANTE

Para una óptima durabilidad la cinta debe aplicarse siguiendo las siguientes indicaciones:

- **Pespunte:** 12 puntadas por pulgada
- **Hilo:** 100% poliéster
- **Distancia del borde** mínimo 2,5 mm.

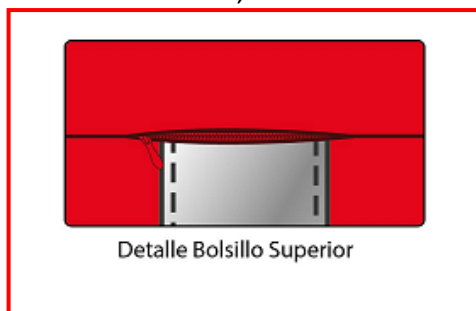
- 4. MODELO:** El modelo será como lo muestra el esquema sin mangas, holgado. Su uso es sobre el uniforme del personal.

4.1.1. DAMA SEMI ENTALLADO**4.2. BOLSILLOS :**

a) Pectoral Derecho: Bolsillo con cierre invisible para el uso de radio.

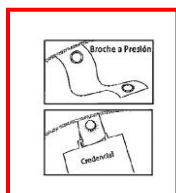
- Dimensiones

- Ancho Útil: 11-12 cm
- Profundidad; 16-17 cm



- b) Inferiores: Dos bolsillos con cierre invisible
- Dimensiones
 - Ancho Útil: 17-18 cm
 - Profundidad; 15 -16 cm
- c) **Bolsillo Interior: SE DEBE INTEGRAR UN BOLSILLO INTERIOR CON CIERRE INVISIBLE LAS DIMENSIONES DEBEN SER ACORDE A SU UBICACIÓN.**

4.3. MECANISMO CREDENCIAL



4.4. ISOTIPO BORDADO

- ANCHO 20,0 mm. aproximado

El bordado de los caracteres debe presentar una densidad de puntada suficiente, que impida traslucir la tela base. Además, los bordes deben ser totalmente parejos y no provocaran fruncimientos en el tejido adyacente.

5. DIMENSIONES REFERENCIALES: SUJETAS A CAMBIO EN PROCESO DE CALCE

DAMA

Dimensión	Talla								Tolerancia
	XS	S	M	L	XL	2XL	3XL	4XL	
½ Contorno busto	48	51	54	57	60	63	66	69	± 1,0
½ Contorno espalda	38	40	41	43	44	46	47	49	± 1,0
Largo total	65	65	68	68	71	71	74	74	± 1,0
½ contorno Sisa	23	23	24	25	25	26	27	28	+1 / -0,5
Medio ruedo Ref. talla M	54 cm + 0,5cm								

VARON

Dimensión	Talla								Tolerancia
	XS	S	M	L	XL	2XL	3XL	4XL	
½ Contorno Tórax	54	57	60	63	66	69	72	75	+1,0
½ Contorno espalda	41	44	47	50	53	56	59	62	+ 1,0
Largo total	65	70	70	75	75	80	80	80	+ 1,0
½ contorno Sisa	26	28	28	30	30	32	33	34	+ 1,0 / -0,5

6. VERIFICACION DE CALIDAD DEL LOTE DE CHAQUETILLAS (Ref. Norma NCh 440f2007)

La verificación de la calidad del lote presentado a inspección se considerarán los siguientes ITEM:

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

6.1. 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 más de dos no conformidades de la clase B y que puede contener no conformidades de la clase C

6.2. TABLA DE CASIFICACION DE NO CONFORMIDADES

Características de los materiales:		Clase
Tejido Principal	Composición	A
	Estabilidad Dimensional mayor a la especificada y que la cual implique cambio de talla en: <ul style="list-style-type: none"> • Contorno busto, • Sisa, 	B
Forro	Características distintas a la especificada	A
	Ensayo Migración	A

 METRO DE SANTIAGO	CHAQUETILLA	FEBRERO 26-2015 v.0
---	--------------------	--------------------------------------

Artículo Terminado	Costuras distintas a las especificadas siempre y cuando afecten a la seguridad de la costura durante el uso operativo de la Chaquetilla	B
	Modelo/Diseño	B
	Dimensiones menor al requisito en zonas críticas: contorno busto, sisa, Largo Total	A
	Cierres defectuosos y/o baja resistencia	B
	Hilos sin cortar, falta de botones, costuras saltadas, fallas del tejido otros	C

7. TABLA TAMAÑO DE LAS MUESTRAS

- Tamaño de la muestra para la verificación de calidad de materiales, confección. Dimensiones, terminación, etiquetado y empaque de un lote
- Las muestras serán seleccionadas al azar como lo establece la Norma NCh 43:Of 1961.

7.2. 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	1
91 a 150	20	5	1
151 a 280	32	8	1
281 a 500	50	8	2
501 a 1200	80	13	2
1201 a 3200	125	13	2
3201 a 10000	200	20	3

7.3. ACEPTACIÓN DE LOTES**7.3.1. INSPECCIÓN PRODUCTO TERMINADO, MODELO, CONFECCIÓN 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

7.3.2. INSPECCIÓN DIMENSIONAL Para esta inspección se aplicará a cada talla un **A.Q.L de 2,5**

- a) Para la Inspección Dimensional, se requiere para el muestreo de todas las tallas que componen el lote.
- b) 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.
- c) Esta verificación tiene por objeto determinar que los productos que conforman el lote, cumplan con las dimensiones consignadas en el presente documento técnico.
- d) 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.**

e) 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

7.3 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

8 REQUISITOS DE ROTULACION

Las **Chaquetillas** 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 tipo de secado**

- e) Etiqueta adicional cosida a la prenda con la palabra Metro/año de fabricación (dos últimos dígitos).
- f) En ningún caso las etiquetas de marca irán por el exterior de la prenda.

9 EMBOLSADO Y EMBALAJE

- a) **Las Chaquetillas** 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 **Chaquetillas** 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.
- c) Información del embalaje:
 - a) **Chaquetilla**
 - b) Nombre del fabricante.
 - c) Unidades que contiene el embalaje.
 - d) Talla.
 - e) N° de Orden de compra o Contrato aplicable

10 ACEPTACION DE LOS LOTES

- Para efectos de inspección y ensayos se considerará lote al total 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 clase C 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.