 BOLSA MERCANTIL DE COLOMBIA	DOCUMENTO DE CONDICIONES ESPECIALES	CODIGO: OP-RO-FT-26
		VIGENCIA DESDE: 15/05/2019
		VERSIÓN: 0

Nombre del Producto (SIBOL)	PANTALON PARA UNIFORME
Código SIBOL	43418
Nombre Comercial del Producto	PANTALON BOLSILLOS
Calidad	<p>Debe cumplir con los requisitos establecidos en el presente documento de condiciones especiales.</p> <p>1. ENSAYOS</p> <p>1.1 VERIFICACION DE LA CONFECCION La verificación de la confección debe realizarse mediante inspección visual, si es solicitado se debe comparar con una muestra de referencia. La determinación de las dimensiones debe efectuarse utilizando un instrumento de capacidad y precisión de acuerdo con la dimensión y el elemento a medir, atendiendo las recomendaciones establecidas en las Normas Técnicas Colombianas respectivas, aplicadas a la metrología y mediciones en general. Se ubica la prenda sobre una mesa que permita la disposición completa de la misma y que la parte a medir quede totalmente expuesta, firme, libre de pliegues y ondulaciones</p> <p>1.2 COMPOSICION DE LA TELA Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 481 vigente. Método químico (solubilidad).</p> <p>1.3 DETERMINACION DEL NÚMERO DE HILOS POR UNIDAD DE LONGITUD Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 427 vigente, cuenta directa ó ASTM3775.</p> <p>1.4 DETERMINACION DE LA MASA POR UNIDAD DE AREA Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 230, método 5 ó ASTM3776.</p> <p>1.5 DETERMINACION DE LA RESISTENCIA A LA ROTURA Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 754-1. Ensayo de agarre A ó ASTM D5034.</p> <p>1.6 DETERMINACION DE LA RESISTENCIA AL DESGARRE Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 313-2 opción 1 ó ASTM D 1424.</p> <p>1.7 DETERMINACION DEL CAMBIO DIMENSIONAL Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 908. El lavado debe cumplir las siguientes condiciones; (1) ciclo normal. Temperatura del lavado (II); 27°C ± 3 °C. Procedimiento secado (A) secado en tómbola con temperatura alta (normal). El procedimiento se debe realizar hasta completar tres (3) ciclos ó AATCC 135.</p> <p>1.8 DETERMINACIÓN DE LA SOLIDEZ DEL COLOR AL LAVADO Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 1155-2. Detergentes sin</p>

blanqueadores ópticos, testigo de algodón con cambio de solución en cada lavado ó AATCC 61.

1.9 DETERMINACION DE LA SOLIDEZ DEL COLOR A LA LUZ

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 1479 Opción 3 con calificación en escala de grises AATCC ó AATCC 16.

1.10 DETERMINACION DE LAS CARACTERISTICAS DE LOS HILOS

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 5872.

Nota: Se acepta sello de producto con el cumplimiento de los requisitos técnicos establecidos en la presente especificación técnica.

1.11 DETERMINACION DE LA DIFERENCIA DE COLOR DE cmc

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTMD 151 “Medición instrumental del color en textiles”, actualización vigente. El equipo debe estar ajustado a los siguientes parámetros: Observador a 10°. Iluminante D65, relación (l:c) 2:1, área de visión grande.

1.12 DETERMINACION DE LAS CARACTERISTICAS DE LOS BOTONES

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 2510.

1.13 DETERMINACION CARACTERISTICAS DE LAS CREMALLERAS

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 2512.

1.14 DETERMINACION DE LOS CAMBIOS DE COLOR

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 4873-2. Escala AATCC de 9 grados. Calificación visual.

1.15 DECLARACION DE CONFORMIDAD DE PRIMERA PARTE

El fabricante proveedor del insumo requerido debe presentar declaración de conformidad del cumplimiento de las características del insumo solicitado de acuerdo con la NTC- ISO/IEC 17050, soportando lo manifestado en informes de laboratorio en los cuales haya realizado o realice sus pruebas de verificación (17050-1 y 17050-2).

NORMAS APLICABLES

NTC 230–2 A Textiles. Determinación de la masa por unidad de área (peso) de tela.

NTC 313-2 – Textiles. Propiedades de los tejidos. Parte 2: determinación de la resistencia de las telas al desgarre utilizando el aparato del péndulo balístico (elmendorf)

NTC 427 – 2 a. Textiles. Determinación del número de hilos de urdimbre y del número de hilos de trama, de tejidos planos.

NTC 481-1. Textiles. Análisis químico cuantitativo de fibras. Parte 1: basada en la serie ISO 1833.

NTC 754-1 – Textiles. Método para determinar la resistencia a la rotura y elongación de las telas. Método del agarre.

NTC 908 4ª act. Textiles. Cambios dimensionales en telas después del lavado en máquina de uso doméstico.

NTC 1155-2 – Textiles. Ensayos de solidez del color. Parte 2: solidez del color al lavado doméstico y comercial.

NTC 1213. Telas. Identificación cualitativa de fibras.

NTC 1479-2 – Textiles. Ensayos para la solidez del color. Parte 2: solidez del color a la luz artificial. Ensayo con lámpara de arco de xenón para desteñido.

NTC 2510 2ª. Textiles y confecciones. Botones de poliéster.

NTC 2512. Textiles y confecciones. Cierres de cremallera.

NTC 5872 Hilos de coser industriales fabricados total o parcialmente a partir de fibra sintética.

NTC-ISO 2859-1. Procedimientos de muestreo para inspección por atributos. Parte 1:

	<p>planes de muestreo determinados por el nivel aceptable de calidad -NAC- para inspección lote a lote.</p> <p>NTC 4873-2. Textiles. Ensayos para determinar solidez del color. Parte 2. Escala de grises para evaluar cambios de color.</p> <p>NTC-ISO 17050 Evaluación de la conformidad. Declaración de conformidad del proveedor. Parte 1. Requisitos generales. Parte 2. Documentación de apoyo.</p> <p>GTMD-0004. Guía para la evaluación de la conformidad del material logístico</p> <p>NTMD-0151 Medición instrumental del color en textiles.</p> <p>NTMD-0162-A1 Determinación del tipo de colorante en telas de algodón, poliéster, poliamida y sus mezclas.</p> <p>NTMD 0328 Telas para uniformes de combate, fatiga y asistencia.</p> <p>AATCC 16. Colorfastness to Light</p> <p>AATCC 61 Colorfastness to Laundering: Accelerated</p> <p>AATCC 135 Cambios dimensionales de telas después del lavado en el hogar</p> <p>ASTM D1424 – 09 (2019) Método de prueba estándar para la resistencia al desgarro de las telas por Falling-Pendulum (Tipo de Elmendorf)</p> <p>ASTM D3775 -12 Método de prueba estándar para la urdimbre (final) y el llenado (selección) conteo de tejidos</p> <p>ASTM D5034 – 09 (2017) - Método de ensayo estándar para la resistencia a la rotura y la elongación de tejidos textiles (Grab Test).</p>																																																																		
<p style="text-align: center;">Requisitos Específicos</p>	<p>Material principal. Tela tejido tafetán 1x1 con línea en alto relieve cada 6 mm ± 1 mm hecha con doble hilo y/o retorcidos en la urdimbre y trama; muy suave al tacto y debe cumplir con los requisitos mínimos exigidos en la tabla (Requisitos del material principal).</p> <p>Requisitos del material principal</p> <table border="1" data-bbox="477 1115 1418 1843"> <thead> <tr> <th>CARACTERISTICAS</th> <th>VALORES</th> <th>ENSAYO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Composición</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Poliéster</td> <td>65% ± 5</td> <td>1.2</td> </tr> <tr> <td>Algodón</td> <td>35% ± 5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Numero de hilos/cm</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Urdimbre</td> <td>40 ± 2</td> <td>1.3</td> </tr> <tr> <td>Trama</td> <td>20 ± 2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Peso, en g/m²</td> <td>240 ± 10</td> <td>1.4</td> </tr> <tr> <td>Resistencia a la rotura en N</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Urdimbre, mínimo</td> <td>800</td> <td>1.5</td> </tr> <tr> <td>Trama, mínimo</td> <td>400</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Resistencia al desgarro en N</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Urdimbre, mínimo</td> <td>25</td> <td>1.6</td> </tr> <tr> <td>Trama, mínimo</td> <td>25</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cambio dimensional %, máximo</td> <td>-2 a 0%</td> <td>1.7</td> </tr> <tr> <td>Solidez del color al lavado</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tipo de lavado</td> <td>2 A</td> <td>1.8</td> </tr> <tr> <td>Cambio de color, mínimo</td> <td>4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Manchado, mínimo</td> <td>4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Solidez del color a la luz</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Calificación, mínimo</td> <td>4</td> <td>1.9</td> </tr> <tr> <td>Horas de exposición, mínimo</td> <td>30</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Entretela: Debe ser tejido plano, fusión sencilla, pre encogida no tinturada (certificado del fabricante, de acuerdo con el numeral 1.15) y cumplir con los requisitos establecidos en la tabla (Requisitos de la entretela principal).</p>	CARACTERISTICAS	VALORES	ENSAYO	Composición			Poliéster	65% ± 5	1.2	Algodón	35% ± 5		Numero de hilos/cm			Urdimbre	40 ± 2	1.3	Trama	20 ± 2		Peso, en g/m ²	240 ± 10	1.4	Resistencia a la rotura en N			Urdimbre, mínimo	800	1.5	Trama, mínimo	400		Resistencia al desgarro en N			Urdimbre, mínimo	25	1.6	Trama, mínimo	25		Cambio dimensional %, máximo	-2 a 0%	1.7	Solidez del color al lavado			Tipo de lavado	2 A	1.8	Cambio de color, mínimo	4		Manchado, mínimo	4		Solidez del color a la luz			Calificación, mínimo	4	1.9	Horas de exposición, mínimo	30	
CARACTERISTICAS	VALORES	ENSAYO																																																																	
Composición																																																																			
Poliéster	65% ± 5	1.2																																																																	
Algodón	35% ± 5																																																																		
Numero de hilos/cm																																																																			
Urdimbre	40 ± 2	1.3																																																																	
Trama	20 ± 2																																																																		
Peso, en g/m ²	240 ± 10	1.4																																																																	
Resistencia a la rotura en N																																																																			
Urdimbre, mínimo	800	1.5																																																																	
Trama, mínimo	400																																																																		
Resistencia al desgarro en N																																																																			
Urdimbre, mínimo	25	1.6																																																																	
Trama, mínimo	25																																																																		
Cambio dimensional %, máximo	-2 a 0%	1.7																																																																	
Solidez del color al lavado																																																																			
Tipo de lavado	2 A	1.8																																																																	
Cambio de color, mínimo	4																																																																		
Manchado, mínimo	4																																																																		
Solidez del color a la luz																																																																			
Calificación, mínimo	4	1.9																																																																	
Horas de exposición, mínimo	30																																																																		

Requisitos de la entretela principal

CARACTERISTICAS	VALOR	ENSAYO
Composición Algodón Poliéster	45 a 55 El resto	1.2
Número de hilos/cm Urdimbre, mínimo Trama, mínimo	25 21	1.3
Peso, g/m ² máximo	110	1.4
Cambio dimensional, en % máximo	2	1.7

Corte. El pantalón debe ser confeccionado en dos delanteros y dos posteriores, en la base de los posteriores el pantalón debe llevar un parche o posadera como refuerzo de la misma con doble respunte en contorno y centro; **refuerzo rodillero con pinza.**

Pretina. En la cintura debe llevar una pretina elaborada con doble tela fusionada con entretela no tejida, en el frente debe poseer un ojal plano y botón con **logo de Migración Colombia.**

Ajuste cintura. Centrada en la pretina y ubicada internamente a partir del primer pasador lateral posterior lleva una tira a cada lado elaborada con doble costura que ajusta a una chapeta lleva en su extremo una hebilla metálica de ajuste situada en el interior del primer pasador frontal.

Pasadores. En el contorno debe llevar cuatro **pares** de pasadores confeccionados con doble respunte, asegurados con presillas o costuras de refuerzo, distribuidos de la siguiente manera: dos pares en la parte delantera y dos pares en la parte posterior; alineado con la costura de cierre de la parte posterior formando una argolla en una sola pieza lleva una tira pasador.

Bragueta.

Personal masculino. El pantalón debe llevar una bragueta ubicada en la parte central, el cierre debe ser con cremallera con deslizador automático (cierre de seguridad), montada al lado izquierdo con una presilla de refuerzo en la base ubicada en sentido vertical sobre la primera costura de pegue de la cremallera.

Personal femenino. El pantalón debe llevar una bragueta ubicada en la parte central, el cierre debe ser con cremallera con deslizador automático (cierre de seguridad), montada al lado derecho con una presilla de refuerzo en la base ubicada en sentido vertical sobre la primera costura de pegue de la cremallera.

Bolsillos. El pantalón debe llevar **SEIS (06)** bolsillos: dos frontales, dos laterales y dos posteriores, ubicados de la siguiente manera:

Delanteros. Lleva en cada delantero un bolsillo con la boca en sentido diagonal con costura de respunte, los extremos con presillas de refuerzo. Las vistas de los bolsillos deben ser confeccionadas con la misma tela principal, cerradas con fileteadora y con puntada de seguridad; en la boca del bolsillo debe llevar centrada y doblada una cinta faya color tono a tono con el material principal. Sobre la costura lateral del bolsillo derecho (vista prenda puesta) lleva centrada una cinta con la bandera de Colombia.

Laterales. A cada lado con su centro pasando sobre la costura del costado externo debe llevar un bolsillo lateral tipo parche con doblez interno y doble respunte, lleva fuelles en la base y costados cosidos en las esquinas con presilla de refuerzo en sentido diagonal, en la boca bolsillo lleva presilla de refuerzo en sentido vertical. Cada bolsillo

lleva tapa rectangular con los extremos inferiores recortados con pespunte doble y falso con dos ojales para asegurar los botones de la boca, reforzadas con presilla de refuerzo (ubicada en forma horizontal sobre la segunda costura), centrado lleva una cinta faya color tono a tono con el material principal. En la parte interna del bolsillo derecho (vista prenda puesta) centrada lleva una tira elaborada con doble costura formando una argolla. En la tapa de este bolsillo lleva centrado el **Logo de Migración Colombia**, hilo color negro. Adicional lleva en cada bolsillo centrado un bolsillo interno con división central.

Posteriores. Lleva a cada lado un bolsillo tipo parche con pliegue central con doblez interno y pespunte doble, con fuelles en la base y costados asegurados en las esquinas **internas** con presilla de refuerzo en diagonal. Lleva tapa rectangular con los extremos inferiores recortados, doble pespunte, para el cierre lleva una cinta de contacto centrada cosida en cuadro y equis (la cinta tipo gancho se coloca en la tapa), centrada lleva una cinta faya color tono a tono con el material principal.

Todas las tapas deben ir fusionadas con entretela de fusión sencilla.

Refuerzos rodilleros. A la altura de la rodilla lleva doble pieza, con pinza en sentido horizontal ubicada en la parte central.

Hilos. Deben cumplir los requisitos establecidos en la tabla (Requisitos para los hilos) y la verificación se debe hacer como se indica en el numeral 1.10. El color debe ser beige a tono con el material principal.

Requisitos para los hilos

COSTURA	TIPO DE HILO	TEX (mínimo)	RESISTENCIA (mínimo)
Cierres y pespuntos	Núcleo de poliéster recubierto con poliéster	40	17 N
Fileteado o Recubrimiento	Spun Poliéster	24	8,5 N

Color. Debe cumplir con lo establecido en la tabla Coordenadas CIELAB), de acuerdo a lo establecido en el numeral 1.11.

Coordenadas CIELAB

VALORES	L*	a*	b*	DEcmc (2:1)
BEIGE				
AZUL OSCURO (cuando aplique)	17,98	-0,22	-6,09	Máximo 1.5
GRIS (cuando aplique)				

Botones. Deben ser fabricados en poliéster, cuando se verifique de acuerdo con el numeral 1.12.

Cremallera. Debe ser en material sintético la verificación de los requisitos debe hacerse de acuerdo con el numeral 1.13.

Cinta de contacto (velcro). Conformada por felpa y gancho en poliamida 100%, cuando se verifique de acuerdo con el numeral 1.2.

Dimensiones. Las dimensiones del pantalón deben cumplir lo establecido en las tablas.

Dimensiones del pantalón MASCULINO										
DESCRIPCION	DIMENSIONES/TALLAS, EN cms									TOL . EN cms
	30	32	34	36	38	40	42	44	46	
Medio contorno de cintura (PULGADA)	41	43	45	47	49	51	53	55	57	± 0,5
Medio contorno de base (dimensión tomada en la parte inferior de la bragueta)	51	53,5	56	58,5	61	63,5	66	68,5	71	± 0,5
Longitud total (incluida pretina y dobladillo dimensión tomada en el lateral)	110	110	110	110	110	112	112	112	112	± 1
Ancho pretina	4	4	4	4	4	4	4	4	4	± 0,5
Longitud útil pasador	6	6	6	6	6	6	6	6	6	± 0,3
Ancho pasador	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	± 0,2
Longitud útil tira ajuste	20	20	20	20	20	20	20	20	20	± 0,5
Ancho tira ajuste	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	± 0,2
Longitud chapeta	3	3	3	3	3	3	3	3	3	± 0,2
Ancho chapeta	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	± 0,2
Longitud total hebilla	3	3	3	3	3	3	3	3	3	± 0,2
Ancho útil hebilla	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	± 0,2
Ancho bordado (incluida bandera)	9	9	9	9	9	9	9	9	9	± 0,3
Diámetro botones	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	15	1,5	± 0,2
Longitud boca bolsillo diagonal (dimensión tomada de presilla a presilla)	16	16	16	16	16	16	16	16	16	± 0,5
Ancho pespunte boca bolsillo	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	± 0,2
Profundidad bolsillo diagonal (dimensión tomada en el área de mayor longitud)	30	30	30	30	30	30	30	30	30	Mín.

sin incluir pretina)											
Ancho cintas faya	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	± 0,2
Longitud útil cintas faya	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	± 0,2
Ancho cinta bandera de Colombia	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	± 0,2
Ubicación bolsillos laterales (dimensión tomada incluyendo pretina)	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	± 0,5
Longitud total bolsillos laterales (incluida tapa)	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	± 0,5
Ancho bolsillos laterales	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	± 0,5
Ancho tapa bolsillos laterales	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	± 0,5
Longitud tapa bolsillos laterales	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	± 0,5
Ancho fuelles	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	± 0,2
Ancho pliegue bolsillos	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	± 0,3
Longitud total bolsillo posterior tipo parche	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	± 0,5
Ancho bolsillo posterior tipo parche	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	± 0,5
Longitud tapa bolsillo posterior (dimensión tomada parte central)	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	± 0,3
Ancho tapa bolsillo posterior parche	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	± 0,5
Longitud cremallera (sin incluir pretina)	15	17	17	18	18	18	20	20	20	20	± 0,5
Ancho deslizador cerrado	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	± 0,1
Ancho botamanga	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	± 0,5
Refuerzo rodillero	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	± 0,5

Longitud cinta velcro	9	9	9	9	9	9	9	9	9	± 0,3
-----------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-------

Dimensiones del pantalón FEMENINO

DESCRIPCION	DIMENSIONES/TALLAS, EN cms							TOL. EN cms
	6	8	10	12	14	16	18	
Medio contorno de cintura	38	40	42	44	46	48	50	± 0,5
Medio contorno de base (dimensión tomada en la parte inferior de la bragueta)	48	50,5	53	55,5	58	60,5	63	± 0,5
Longitud total (incluida pretina y dobladillo dimensión tomada en el lateral)	110	110	110	110	110	112	112	± 1
Ancho pretina	4	4	4	4	4	4	4	± 0,5
Longitud (útil) pasador	6	6	6	6	6	6	6	± 0,3
Ancho pasador	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	± 0,2
Longitud tira ajuste	20	20	20	20	20	20	20	± 0,5
Ancho tira ajuste	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	± 0,2
Longitud chapeta	3	3	3	3	3	3	3	± 0,2
Ancho chapeta	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	± 0,2
Longitud total hebilla	3	3	3	3	3	3	3	± 0,2
Ancho útil hebilla	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	± 0,2
Ancho bordado (incluida bandera)	9	9	9	9	9	9	9	± 0,3
Diámetro botones	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	± 0,2
Longitud boca bolsillo diagonal (dimensión tomada de presilla a presilla)	14	14	14	14	14	14	14	± 0,5
Ancho respunte boca bolsillo	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	± 0,2
Profundidad bolsillo diagonal (dimensión tomada en el área de mayor longitud sin incluir pretina)	27	27	27	27	27	27	27	Mín.
Ancho cintas faya	2	2	2	2	2	2	2	± 0,2
Longitud útil cintas faya	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	± 0,2
Ancho cinta bandera de Colombia	1	1	1	1	1	1	1	± 0,2
Ubicación bolsillos laterales (dimensión tomada incluyendo pretina)	32	32	32	32	32	32	32	± 0,5
Longitud total bolsillos laterales (incluida tapa)	18	18	18	18	18	18	18	± 0,5
Ancho bolsillos laterales	16	16	16	16	16	16	16	± 0,5

Ancho tapa bolsillos laterales	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	± 0,5
Longitud tapa bolsillos laterales	6	6	6	6	6	6	6	± 0,5
Ancho fuelles	4	4	4	4	4	4	4	± 0,2
Ancho pliegues bolsillos	3	3	3	3	3	3	3	± 0,2
Longitud total bolsillo posterior tipo parche	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	± 0,5
Ancho bolsillo posterior tipo parche	13	13	13	13	13	13	13	± 0,5
Longitud tapa bolsillo posterior (dimensión tomada parte central)	6	6	6	6	6	6	6	± 0,3
Ancho tapa bolsillo posterior tipo parche	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	± 0,5
Longitud cremallera (sin incluir pretina)	10	10	12	12	14	14	16	± 0,5
Ancho deslizador cerrado	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	± 0,1
Ancho botamanga	20	20	20	20	20	20	20	± 0,5
Longitud refuerzo rodillero	19	19	19	19	19	19	19	± 0,5
Longitud cinta velcro	5	5	5	5	5	5	5	± 0,3

Nota: Las tallas no contempladas en las tablas deben ser escaladas por el confeccionista.

Acabado

El pantalón no debe presentar manchas o decoloración en la tela, cortes o huecos, asimetrías, puntadas defectuosas, etc.

Todas las costuras deben estar exentas de fruncidos, torcidos o pliegues y deben estar suficientemente tensionadas con el fin de evitar que se agriete, se abra o se encoja la prenda durante su uso.


Los bordes interiores expuestos del uniforme deben estar fileteados con hilos color a tono con el material principal.


Las costuras de cierre de laterales, entrepierna y costados deben ser fileteados y con puntada de seguridad.

La confección debe tener 9 ± 1 puntadas por pulgada.

El tiro debe ser cosido en costura sencilla y fileteado, la entrepierna lleva **presilla de refuerzo**.

Color tono a tono. El tono a tono de los hilos, la cinta velcro, los botones y cremalleras debe ser mínimo 4 evaluado con la escala de grises evaluado frente al material principal (tela), de acuerdo con el numeral 1.14.

	 <p>NOTA: IMÁGENES ÚNICAMENTE A MANERA DE REFERENCIA</p>
<p>Empaque y rotulado</p>	<p>EMPAQUE</p> <p>El pantalón debe entregarse con bolsa de polietileno u otro material transparente que permitan observar su contenido, que los conserve limpios y en buen estado hasta su destino final. Empacados en forma colectiva en cajas de cartón corrugado de pared doble (cuando aplique).</p> <p>ROTULADO</p> <p>El pantalón debe llevar una marquilla estampada con la talla, ubicada en la parte interna de la pretina con la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombre del fabricante o marca registrada • Composición de la tela de acuerdo con la ficha técnica • Talla • Año de fabricación • Instrucciones de lavado • País de origen de acuerdo con la ficha técnica del producto <p>Las cajas del empaque colectivo en la cara frontal deben identificar el producto, la cantidad contenida, número de contrato y contratista (cuando aplique).</p>
<p>Presentación</p>	<p>Unidad</p>

 BOLSA MERCANTIL DE COLOMBIA	DOCUMENTO DE CONDICIONES ESPECIALES	CODIGO: OP-RO-FT-26
		VIGENCIA DESDE: 15/05/2019
		VERSIÓN: 0

Nombre del Producto (SIBOL)	PANTALON PARA UNIFORME
Código SIBOL	43418
Nombre Comercial del Producto	PANTALON FORMAL
Calidad	<p>Debe cumplir con los requisitos establecidos en el presente Documento de Condiciones Especiales.</p> <p>1. ENSAYOS</p> <p>1.1 VERIFICACION DE LA CONFECCION La verificación de la confección debe realizarse mediante inspección visual, si es solicitado se debe comparar con una muestra de referencia. La determinación de las dimensiones debe efectuarse utilizando un instrumento de capacidad y precisión de acuerdo con la dimensión y el elemento a medir, atendiendo las recomendaciones establecidas en las Normas Técnicas Colombianas respectivas, aplicadas a la metrología y mediciones en general. Se ubica la prenda sobre una mesa que permita la disposición completa de la misma y que la parte a medir quede totalmente expuesta, firme, libre de pliegues y ondulaciones.</p> <p>1.2 COMPOSICION DE LA TELA Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 481-1, NTC 481-2 vigente. Método químico (solubilidad), y/o NTC 1213, AATCC 20, 20A.</p> <p>1.3 DETERMINACION DEL PESO POR UNIDAD DE AREA Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 230, opción C o, ASTM D3776, vigentes.</p> <p>1.4 DETERMINACION DEL NUMERO DE HILOS POR UNIDAD DE LONGITUD. Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 427, cuenta directa o ASTM D3775 vigentes.</p> <p>1.5 DETERMINACION DE LA RESISTENCIA A LA ROTURA Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 754-1, o ASTM D5034 vigentes.</p> <p>1.6 DETERMINACION DEL CAMBIO DIMENSIONAL Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 908 4A. El lavado debe cumplir las siguientes condiciones; (1) ciclo normal. Temperatura del lavado (II); 27°C ± 3 °C. Procedimiento secado (A) secado en tómbola con temperatura alta (normal). El procedimiento se debe realizar hasta completar tres (3) ciclos, o su equivalente, vigente o AATCC 135 vigentes.</p> <p>1.7 DETERMINACIÓN DE LA SOLIDEZ DEL COLOR AL LAVADO Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 1155-3. Detergentes sin</p>

blanqueadores ópticos, testigo de algodón, AATCC 61 vigentes.

1.8 DETERMINACION DE LA SOLIDEZ DEL COLOR AL FROTE

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 786 2ª, o AATCC 8 vigente.

1.9 DETERMINACION DE LA SOLIDEZ DEL COLOR A LA LUZ

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 1479-2 o AATCC 16 vigente.

1.10 DETERMINACION DE LA TENDENCIA A LA FORMACION DE MOTAS

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 2051-2 tiempo de ensayo 30 minutos, o su equivalente, ISO 12945-2 vigente.

1.11 DETERMINACION DE LA DIFERENCIA DE COLOR

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTMD 151 "Medición instrumental del color en textiles", actualización vigente. El equipo debe estar ajustado a los siguientes parámetros: Observador a 10°. Iluminante D65, relación (l:c) 2:1, área de visión grande.

1.12 DETERMINACION DE LAS CARACTERISTICAS DE LOS HILOS

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 5872, o su equivalente, vigente.

Nota: Se acepta sello de producto con el cumplimiento de los requisitos técnicos establecidos en la presente especificación técnica.

1.13 DETERMINACION DE LAS CARACTERISTICAS DE LOS BOTONES

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 2510- 2A.

1.14 DETERMINACION CARACTERISTICAS DE LAS CREMALLERAS

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 2512- 2A.

1.15 DETERMINACION DE LOS CAMBIOS DE COLOR

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 4873-2. Escala AATCC de 9 grados. Calificación visual.

1.16 DECLARACION DE CONFORMIDAD DE PRIMERA PARTE

El fabricante proveedor del insumo requerido debe presentar declaración de conformidad del cumplimiento de las características del insumo solicitado de acuerdo con la NTC- ISO/IEC 17050, soportando lo manifestado en informes de laboratorio en los cuales haya realizado o realice sus pruebas de verificación (17050-1 y 17050-2).

NORMAS APLICABLES

NTC 230 2ª. Textiles. Determinación de la masa por unidad de área (peso) de tela.

NTC 427 2ª. Textiles. Determinación del número de hilos de urdimbre y del número de hilos de trama, de tejidos planos.

NTC 481-1. Textiles. Análisis químico cuantitativo de fibras. Parte 1: Basada en la serie ISO 1833.

NTC 481-2. Textiles. Análisis químico cuantitativo de fibras. Parte 2: basada en la Norma AATCC 20A.

NTC 754-1. Textiles. Métodos para determinar la resistencia a la rotura y elongación de las telas. Método del agarre.

NTC 786 2ª. Textiles. Método de ensayo para determinar la solidez del color al frote.

NTC 908 4ª. Textiles. Cambios dimensionales en telas después del lavado en máquina de uso doméstico.

NTC 1155-3. Textiles. Ensayos de solidez del color. Parte 3: Solidez

	<p>del color al lavado. Método acelerado. NTC 1213 2ª. Textiles. Análisis cualitativo de las fibras. NTC 1479-2 Textiles. Ensayos para la solidez del color. Parte 2: solidez del color a la luz artificial. Ensayo con lámpara de arco de xenón para desteñido. NTC 2051-2. Textiles. Parte 2: determinación de la resistencia a la formación de motas (pillín) y otros cambios de superficie de las telas relacionados, mediante el probador de formación de motas de rotación aleatoria – random tumble pilling tester. NTC 2510 2ª. Textiles y confecciones. Botones de poliéster. NTC 2512 2ª Cierres de cremallera. Requisitos y métodos de ensayo. NTC-ISO 2859-1 Procedimientos de muestreo para inspección por atributos. Parte 1: Planes de muestreo determinados por el nivel aceptable de calidad (NAC) para inspección lote a lote. NTC 4873-2. Textiles. Ensayos para determinar solidez del color. Parte 2. Escala de grises para evaluar cambios de color. NTC 5872. Textiles. Hilos de coser industriales fabricados, total o parcialmente a partir de fibra sintética. NTC-ISO-IEC 17050-1. Evaluación de la conformidad. Declaración de conformidad del proveedor. Parte 1: requisitos generales. NTC-IEC 17050-2. Evaluación de la conformidad. Declaración de conformidad del proveedor. Parte 2: documentación de apoyo. ASTM D6614. Método de prueba estándar para las propiedades de estiramiento de las telas textiles - Método CRE NTMD-0151. Medición instrumental del color en textiles.</p>																																																																					
<p>Requisitos Específicos</p>	<p>Tela. El material utilizado en la confección del pantalón debe ser tejido diagonal y cumplir con lo exigidos en la tabla (requisitos del material principal).</p> <p>Requisitos del material principal</p> <table border="1" data-bbox="533 1099 1390 1906"> <thead> <tr> <th>CARACTERISTICAS</th> <th>REQUISITOS</th> <th>ENSAYO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Composición, en %</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Poliéster</td> <td>65%</td> <td>1.2</td> </tr> <tr> <td>Algodón</td> <td>35%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Peso, en g/m² mínimo</td> <td>199 ± 10</td> <td>1.3</td> </tr> <tr> <td>Número de hilos/cm</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Urdimbre</td> <td>47 ± 1</td> <td>1.4</td> </tr> <tr> <td>Trama</td> <td>23 ± 1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Resistencia a la rotura en N</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Urdimbre, mínimo</td> <td>850</td> <td>1.5</td> </tr> <tr> <td>Trama, mínimo</td> <td>400</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cambio dimensional %</td> <td>0 ± 3</td> <td>1.6</td> </tr> <tr> <td>Solidez del color al lavado</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tipo de lavado</td> <td>2 A</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cambio de color, mínimo</td> <td>4</td> <td>1.7</td> </tr> <tr> <td>Manchado, mínimo</td> <td>4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Solidez del color al frote</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Seco, mínimo</td> <td>4</td> <td>1.8</td> </tr> <tr> <td>Húmedo, mínimo</td> <td>3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Solidez del color a la luz</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Horas de exposición, mínimo</td> <td>20</td> <td>1.9</td> </tr> <tr> <td>Calificación, mínimo</td> <td>4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tendencia a la formación de motas, mínimo</td> <td>4</td> <td>1.10</td> </tr> </tbody> </table> <p>Color. El material principal para la confección del pantalón debe cumplir con la escala pantone establecida en la tabla y la verificación se debe hacer como se indica en el numeral 1.11 (norma de ensayo).</p>	CARACTERISTICAS	REQUISITOS	ENSAYO	Composición, en %			Poliéster	65%	1.2	Algodón	35%		Peso, en g/m ² mínimo	199 ± 10	1.3	Número de hilos/cm			Urdimbre	47 ± 1	1.4	Trama	23 ± 1		Resistencia a la rotura en N			Urdimbre, mínimo	850	1.5	Trama, mínimo	400		Cambio dimensional %	0 ± 3	1.6	Solidez del color al lavado			Tipo de lavado	2 A		Cambio de color, mínimo	4	1.7	Manchado, mínimo	4		Solidez del color al frote			Seco, mínimo	4	1.8	Húmedo, mínimo	3		Solidez del color a la luz			Horas de exposición, mínimo	20	1.9	Calificación, mínimo	4		Tendencia a la formación de motas, mínimo	4	1.10
CARACTERISTICAS	REQUISITOS	ENSAYO																																																																				
Composición, en %																																																																						
Poliéster	65%	1.2																																																																				
Algodón	35%																																																																					
Peso, en g/m ² mínimo	199 ± 10	1.3																																																																				
Número de hilos/cm																																																																						
Urdimbre	47 ± 1	1.4																																																																				
Trama	23 ± 1																																																																					
Resistencia a la rotura en N																																																																						
Urdimbre, mínimo	850	1.5																																																																				
Trama, mínimo	400																																																																					
Cambio dimensional %	0 ± 3	1.6																																																																				
Solidez del color al lavado																																																																						
Tipo de lavado	2 A																																																																					
Cambio de color, mínimo	4	1.7																																																																				
Manchado, mínimo	4																																																																					
Solidez del color al frote																																																																						
Seco, mínimo	4	1.8																																																																				
Húmedo, mínimo	3																																																																					
Solidez del color a la luz																																																																						
Horas de exposición, mínimo	20	1.9																																																																				
Calificación, mínimo	4																																																																					
Tendencia a la formación de motas, mínimo	4	1.10																																																																				

Colores materiales textiles

COLOR	ESCALA PANTONE	NUMERAL
Caqui (Directivos)	161315 TC	

Tela bolsillos. Debe cumplir con los requisitos establecidos en la tabla (requisitos tela bolsillos), tejido plano.

Color tono a tono con el material principal o negro para tela color azul oscuro; para tela color caqui color blanco.

Requisitos tela bolsillos

REQUISITOS	VALORES	ENSAYO
Composición, en % Algodón, mínimo	30%	1.2
Poliéster	El resto	
Peso, en g/m ² , mínimo	160	1.3

Corte. El pantalón debe ser confeccionado en dos delanteros y dos posteriores, corte bota de actualidad.

Pretina.

PERSONAL MASCULINO. En la cintura lleva una pretina, partida en la parte de atrás para el ajuste de la talla, fusionada con entretela no tejida; elaborada en el mismo material del pantalón, forrada con tela industrial (color el mismo de la tela bolsillos), en su contorno lleva seis pasadores asegurados con presillas de refuerzo distribuidos de la siguiente manera: dos en la parte posterior lateral, dos paralelos con la costura de cierre de la parte posterior, y dos en la parte delantera (ver muestra prototipo). La ubicación de los pasadores debe ser proporcional de acuerdo a la talla. Para ajuste de la pretina al frente debe ser gabilán con ojal plano y un botón color azul oscuro ó café (según el caso), internamente gancho y pasador metálico.

PERSONAL FEMENINO. En la cintura lleva una pretina fusionada con entretela no tejida, elaborada en el mismo material del pantalón, en su contorno lleva cinco pasadores distribuidos proporcionalmente asegurados con presillas de refuerzo. Con un botón y ojal tipo plano, color tono a tono con el material principal.

Bragueta.

PERSONAL MASCULINO. El pantalón debe llevar una bragueta ubicada en la parte central, el cierre debe ser cremallera con deslizador automático (cierre de seguridad), cinta color tono a tono, con el dibujo montado en el delantero izquierdo (prenda puesta), lleva dos presillas de refuerzo una en la base ubicada en sentido vertical y la otra en diagonal sobre la primera costura de pegue de la cremallera, la longitud proporcional a la talla.

PANTALON FEMENINO. El pantalón debe llevar una bragueta ubicada en la parte central, el cierre debe ser cremallera con deslizador automático (cierre de seguridad), con el dibujo montado en el delantero derecho (prenda puesta), lleva dos presillas de refuerzo una en la base ubicada en sentido vertical y la otra en diagonal sobre la primera costura de pegue de la cremallera, la longitud proporcional a la talla.

Bolsillos.

PERSONAL MASCULINO (DIRECTIVO). El pantalón debe llevar cuatro bolsillos ubicados de la siguiente manera: en cada delantero un bolsillo tipo talega (material que cumpla con lo establecido en la tabla tela para bolsillos) con la boca ubicada en sentido diagonal; los extremos con presillas de refuerzo. Las vistas de los bolsillos deben ser confeccionadas con la misma tela principal, las bolsas entalegadas, color tono a tono o blanco.

En la parte posterior debe llevar un bolsillo ribeteado a cada lado confeccionados con la misma tela, las bolsas cerradas y con ribete color azul oscuro tono a tono o blanco; cada uno lleva tapa confeccionada con doble tela, terminadas en punta, con presillas de refuerzo una a cada lado en la boca del bolsillo ubicadas en sentido vertical.

PERSONAL FEMENINO (DIRECTIVO). El pantalón debe llevar dos bolsillos ubicados en cada delantero un bolsillo tipo talega (material que cumpla con lo establecido en la numeral tela para bolsillos) color tono a tono o blanco; con la boca ubicada en sentido diagonal los extremos con presillas de refuerzo. Las vistas de los bolsillos deben ser confeccionadas con la misma tela principal, las bolsas cerradas entalegadas. Lleva dos bolsillos posteriores simulados con doble ribete.

Pinzas. En la parte posterior del pantalón masculino lleva dos pinzas (una a cada lado). El pantalón femenino debe llevar cuatro pinzas (dos a cada lado) para entalle en la parte posterior (ver muestra prototipo).

Hilos. Deben cumplir con los requisitos establecidos en las tablas (requisitos hilos para confección y coordenadas hilos para bordar), la verificación debe hacerse de acuerdo con lo indicado en el numeral 1.11 y 1.12 respectivamente (normas de ensayo).

Requisitos hilos para confección

COSTURA	TIPO DE HILO	TEX (mínimo)	RESISTENCIA (mínima)
Cierres y pespuntes	Poliéster recubierto con poliéster	40	17 N
Filetes o recubrimientos	Spun poliéster	27	8,5 N
Hilos para bordar	Trilobal 100 % poliéster	27	10 N

Coordenadas hilos para bordar

COLOR	L*	a*	b*	DEcmc (2:1) máximo
Amarillo	71.00	18.95	65.05	1.3
Azul	25.75	6.10	-25.40	1.3
Rojo	39.20	53.80	28.75	1.3
Blanco óptico				

Botones. Deben ser fabricados en poliéster, teñidos en masa, se debe verificar de acuerdo con el numeral 1.13 (norma de ensayo).

Cremallera. Debe ser en material sintético, la verificación de los requisitos debe hacerse de acuerdo con el numeral 1.14 (norma de ensayo).

Tallaje. Las dimensiones y tallaje están establecidas en las tablas del pantalón masculino y pantalón femenino.

Dimensiones y tallaje personal masculino

DESCRIPCION	DIMENSIONES/TALLAJE, EN cm											
	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	TO L. c m
Medio contorno cintura (A)	38	40,5	43	45,5	48	50,5	53	55,5	58	60,5	63	± 1
Medio contorno de cadera (dimensión tomada en la parte inferior de la bragueta) (B)	49	51	53	55	57	59 60,5	61	63	65	67	69	± 1
Medio ancho bota (C)	20	20	20	20	21	21	21	21	21	21	21	± 1
Largo total (incluida pretina, dimensión tomada en el lateral) (D)	11 2	112	11 2	112	11 2	112	11 2	113	11 3	113	11 3	±0. 5
Ancho pretina	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	± 0,5
Longitud pasadores	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	± 0,3
Ancho útil pasadores	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	± 0,3
Longitud pasador logo	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	± 0,3
Ancho útil pasador logo	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	± 0,3
Diámetro botón	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	± 0,1
Longitud boca bolsillos delanteros (presilla a presilla)	16	16	16	16	17	17	17	18	18	18	18	± 0,5
Ubicación bolsillo posterior (sin incluir pretina ni ribete)	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	± 0,5
Ancho boca bolsillo posterior	13	13	13	13	13, 5	13,5	13, 5	14	14	14	14	± 0,5
Ancho ribete	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	± 0,2
Ancho deslizador cerrado cremallera	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	± 0,1

Dimensiones y tallaje personal femenino

DESCRIPCION	DIMENSIONES/TALLAJE, EN cm								
	4	6	8	10	12	14	16	18	TOL. cm
Medio contorno de cintura (A)	35	37	39	41	43	45	47	49	± 1
Medio contorno de cadera (dimensión tomada en la parte inferior de la bragueta) (B)	45	47	49	51	53	55	57	59	± 1
Medio ancho bota (C)	20	20	20	22	22	21	21	21	± 1
Largo total (incluida pretina, dimensión tomada en el lateral) (D)	108	108	108	108	108	108	108	108	± 1
Ancho pretina	5	5	5	5	5	5	5	5	± 0,5
Longitud pasadores	6	6	6	6	6	6	6	6	± 0,3
Ancho útil pasadores	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	± 0,3
Diámetro botón	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	± 0,1
Longitud boca bolsillos delanteros (presilla a presilla)	15	15	15	15	16	16	16	16	± 0,5
Ubicación bolsillo posterior (sin incluir pretina ni ribete)	7	7	7	7	7	7	7	7	± 0,5
Distancia entre pinzas	4	4	4	4	4	4	4	4	± 0,5
Ancho boca bolsillo posteriores (simulados)	12	12	12	12	13	13	13	13	± 0,5
Ancho ribete	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	± 0,2
Ancho deslizador cerrado cremallera	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	± 0,1

Acabado

El pantalón no debe presentar manchas o decoloración en la tela, defectos como cortes o huecos, falta de simetría en todo el conjunto, puntadas defectuosas, etc.

Los bordes interiores expuestos del pantalón deben estar fileteados con hilo color tono a tono con el material principal.


Las costuras de cierre de laterales, entrepierna y costados deben ser con cerradora o fileteados y con puntada de seguridad y con ribete.


El tiro debe ser cosido en costura sencilla y fileteado, la entrepierna lleva presilla de refuerzo.

La encajada del pantalón debe efectuarse con cerradora de cadeneta doble pasada.

La confección debe ser simétrica, libre de torcidos, pliegues, costuras defectuosas y frunces en ninguna de sus partes. Todas las costuras deben tener 11 ± 1 puntadas por pulgada, deben estar completas, derechas, sin fruncidos, hilos sueltos, remates inadecuados o manchas.

Color tono a tono. Para la calificación de los hilos, botones y cremalleras debe ser tono a tono con el material principal (tela), definiendo como aquel que presenta

	<p>una diferencia de color de mínimo 4 evaluado en la escala de grises, cuando se evalúe de acuerdo con el numeral 1.15 (norma de ensayo).</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>NOTA: IMÁGENES ÚNICAMENTE A MANERA DE REFERENCIA.</p>
<p>Empaque y rotulado</p>	<p>EMPAQUE</p> <p>La prenda se debe entregar doblada, con base de cartón, con bolsa de polietileno y otro material transparente que permita observar su contenido, que los conserve limpios y en buen estado hasta su destino final. Empacados en forma colectiva en cajas de cartón corrugado de pared doble (cuando aplique).</p> <p>ROTULADO</p> <p>El pantalón debe llevar una marquilla estampada o tejida, con la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombre del fabricante o marca registrada • Composición de la tela de acuerdo con la ficha técnica • Talla • Instrucciones de lavado • Año de fabricación contrato • País de origen de acuerdo con la ficha técnica del producto <p>En ningún caso se debe utilizar autoadhesivos o impresos que se borren fácilmente.</p>
<p>Presentación</p>	<p>Unidad</p>

 BOLSA MERCANTIL DE COLOMBIA	DOCUMENTO DE CONDICIONES ESPECIALES	CODIGO: OP-RO-FT-26
		VIGENCIA DESDE: 15/05/2019
		VERSIÓN: 0

Nombre del Producto (SIBOL)	CAMISA MANGA LARGA POLIÉSTER ALGODÓN
Código SIBOL	43056
Nombre Comercial del Producto	CAMISA FORMAL
Calidad	<p>Debe cumplir con los requisitos establecidos en la presente en el presente Documento de Condiciones Especiales.</p> <p>1. ENSAYOS A REALIZAR</p> <p>1.1 VERIFICACION DE LA CONFECCION La verificación de la confección debe realizarse mediante inspección visual. La determinación de las dimensiones debe efectuarse utilizando un instrumento que de capacidad y precisión adecuada (Metro de sastrería), atendiendo las recomendaciones establecidas en las Normas Técnicas Colombianas respectivas, aplicadas a la Metrología y mediciones en General. Se ubica la prenda sobre una mesa que permita la disposición completa de la misma y que la parte a medir quede totalmente expuesta, firme, libre de pliegues y ondulaciones. Se toman las medidas en la dirección de la parte a dimensionar.</p> <p>1.2 COMPOSICION DE LA TELA Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 481-1, NTC 481-2 y/o NTC 1213 A2, AATCC 20, 20A, vigentes.</p> <p>1.3 DETERMINACION DEL PESO POR LONGITUD DE AREA Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 230 A2, opción C, o ASTM D3776 vigente.</p> <p>1.4 DETERMINACION DEL CAMBIO DIMENSIONAL Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 908 4A. El lavado debe cumplir las siguientes condiciones; (1) ciclo normal. Temperatura del lavado (II); 27°C ± 3 °C. Procedimiento secado (A) secado en tómbola con temperatura alta (normal). El procedimiento se debe realizar hasta completar tres (3) ciclos, o su equivalente, veinte o AATCC 135 vigentes.</p> <p>1.5 DETERMINACIÓN DEL NÚMERO DE HILOS POR UNIDAD DE LONGITUD Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC-427 A2, o ASTM D3775, vigente.</p> <p>1.6 DETERMINACION DE LA SOLIDEZ DEL COLOR AL LAVADO DOMESTICO E INDUSTRIAL</p>

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 1155-2, o AATCC 61 vigente.

1.7 DETERMINACION DE LA SOLIDEZ DEL COLOR A LA LUZ

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 1479-2 o AATCC 16 vigente.

1.8 DETERMINACION DE LA TENDENCIA A LA FORMACION DE MOTAS

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 2051-2 o ISO 12945-2, vigente.

1.9 DETERMINACION DE LA SOLIDEZ DEL COLOR A LA TRANSPIRACION

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 772 A3 Testigo algodón, o AATCC 15 vigente.

1.10 DETERMINACION DE LA DIFERENCIA DE COLOR

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTMD 151 "Medición instrumental del color en textiles", actualización vigente. El equipo debe estar ajustado a los siguientes parámetros: Observador a 10°. Iluminante D65, relación (l:c) 2:1, área de visión grande.

Nota: Se acepta sello de producto con el cumplimiento de los requisitos técnicos establecidos en el presente Documento de Condiciones Especiales.

1.11 DETERMINACION DE LAS CARACTERISTICAS DE LOS HILOS

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 5872 vigente. Para verificar la composición del hilo se debe efectuar con la NTC 481-1 o su equivalente, vigente.

1.12 DETERMINACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS BOTONES

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC-2510 A2, o su equivalente, vigente.

1.13 DETERMINACION DE LA ELASTICIDAD

1.13.1 Resumen del método. Una probeta de longitud relajada conocida es elongada hasta encontrar una fuerte resistencia a una elongación adicional. En ese punto la elasticidad es leída.

1.13.2 Equipos.

- Tijeras ordinarias
- Regla calibrada para medir % de elongación

1.13.3 Muestra. A menos que se especifique lo contrario se deben cortar 3 probetas de 25 cms de longitud por el ancho del elástico.

1.13.4 Procedimiento.

1.13.4.1 Dibuje a lo ancho del elástico dos líneas paralelas separadas entre sí una distancia de 10 cms.

1.13.4.2 Tome la probeta de los extremos con las dos manos cerca de las líneas sin cubrirlas con los dedos.

1.13.4.3 Estire la probeta manteniendo uniformidad a lo ancho del elástico hasta el punto final y luego relájela completamente, haga esta operación cuatro veces.

1.13.4.4 Estire la probeta hasta el punto final una quinta vez, con la probeta completamente extendida, mida directamente en la regla el porcentaje de elongación.

1.13.4.5 Repita este procedimiento con las otras dos probetas.

1.13.5 Resultado. Reporte el promedio de las tres mediciones.

1.14 CARACTERISTICAS FUSIONADO ENTRETELA

Pre encoger a 140 grados Celsius, 90 psi por 20 segundos. Tener en cuenta los siguientes parámetros en el fusionado: Tiempo 10-12 s, Temperatura 120-140 grados centígrados, presión 90 psi.

1.15 DETERMINACION DE LOS CAMBIOS DE COLOR

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 4873-2.

	<p>1.16 DECLARACION DE CONFORMIDAD El fabricante proveedor del insumo requerido debe presentar declaración de conformidad del cumplimiento de las características del insumo solicitado de acuerdo con la NTC- ISO/IEC 17050-1, y 17050-2.</p> <p>NORMAS APLICABLES (VIGENTES) NTC 230 2ª. Determinación de la masa por unidad de área (peso) de tela. NTC 427 2ª. Textiles. Determinación del número de hilos de urdimbre y del número de hilos de trama, de tejidos planos. NTC 481-1. Textiles. Análisis químico cuantitativo de fibras. Parte 1: basada en la serie ISO 1833. NTC 481-2. Textiles. Análisis químico cuantitativo de fibras. Parte 2: basada en la Norma AATCC 20A. NTC 772 3ª. Textiles. Método de ensayo para determinar la solidez del color a la transpiración. NTC 908 4ª. Textiles. Cambios dimensionales en telas después del lavado en máquina de uso doméstico. NTC 1155-2. Textiles. Ensayos de solidez del color. Parte 2: solidez del color al lavado doméstico y comercial. NTC 1213 2ª. Textiles. Análisis cualitativo de las fibras. NTC 1479-2. Textiles. Ensayos para la solidez del color. Parte 2: solidez del color a la luz artificial. Ensayo con lámpara de arco de xenón para desteñido. NTC 2051-2. Textiles. Parte 2: determinación de la resistencia a la formación de motas (pillín) y otros cambios de superficie de las telas relacionados, mediante el probador de formación de motas de rotación aleatoria random tumble pilling tester. NTC 2510 2ª. Textiles y confecciones. Botones de poliéster. NTC 4873-2. Textiles. Ensayos para determinar solidez del color. Parte 2. Escala de grises para evaluar cambio de color. NTC 5872. Textiles. Hilos de coser industriales fabricados, total o parcialmente a partir de fibra sintética. NTC-ISO-IEC 17050-1. Evaluación de la conformidad. Declaración de conformidad del proveedor. Parte 1: requisitos generales. NTC-IEC 17050-2. Evaluación de la conformidad. Declaración de conformidad del proveedor. Parte 2: documentación de apoyo. NTMD-0151. Medición instrumental del color en textiles.</p>																					
<p>Requisitos Específicos</p>	<p>Tela: El material utilizado para confeccionar la camisa formal debe ser tejido plano y cumplir con lo establecido en la tabla (Requisitos tela principal).</p> <p>Requisitos tela principal</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>REQUISITOS</th> <th>VALORES</th> <th>ENSAYO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Composición, Algodón, Poliéster</td> <td>15% ± 1 85% ± 1</td> <td>1.2</td> </tr> <tr> <td>Peso, en g/m²</td> <td>125 ± 5</td> <td>1.3</td> </tr> <tr> <td>Cambio dimensional en %, máximo</td> <td>3</td> <td>1.4</td> </tr> <tr> <td>Numero de hilos/cm Urdimbre, Trama,</td> <td>68 ± 2 37 ± 2</td> <td>1.5</td> </tr> <tr> <td>Solidez del color al lavado Tipo de lavado Cambio de color, mínimo Manchado, mínimo</td> <td>2A 4 3</td> <td>1.6</td> </tr> <tr> <td>Solidez del color a la luz Horas de exposición Calificación, mínimo</td> <td>20 4</td> <td>1.7</td> </tr> </tbody> </table>	REQUISITOS	VALORES	ENSAYO	Composición, Algodón, Poliéster	15% ± 1 85% ± 1	1.2	Peso, en g/m ²	125 ± 5	1.3	Cambio dimensional en %, máximo	3	1.4	Numero de hilos/cm Urdimbre, Trama,	68 ± 2 37 ± 2	1.5	Solidez del color al lavado Tipo de lavado Cambio de color, mínimo Manchado, mínimo	2A 4 3	1.6	Solidez del color a la luz Horas de exposición Calificación, mínimo	20 4	1.7
REQUISITOS	VALORES	ENSAYO																				
Composición, Algodón, Poliéster	15% ± 1 85% ± 1	1.2																				
Peso, en g/m ²	125 ± 5	1.3																				
Cambio dimensional en %, máximo	3	1.4																				
Numero de hilos/cm Urdimbre, Trama,	68 ± 2 37 ± 2	1.5																				
Solidez del color al lavado Tipo de lavado Cambio de color, mínimo Manchado, mínimo	2A 4 3	1.6																				
Solidez del color a la luz Horas de exposición Calificación, mínimo	20 4	1.7																				

Tendencia al enmotamiento, mínimo	4	1.8
Solidez del color a la transpiración		
Cambio de color, mínimo	4	1.9
Manchado, mínimo	4	

Color. El color de los textiles utilizados para la fabricación de la camisa debe ser como se establece en la tabla (color material textil) y cumplir con la Escala pantone.

Colores materiales textiles

COLOR	ESCALA PANTONE	NUMERAL
Blanco	110601 TC	1.10
Azul a rayas	194030 TC	
Azul oscuro	193920 TC	

Frentes. Los delanteros deben ir doblados hacia adentro, estar unidos entre sí por medio de botones y fusionados empleando entretela tejida de fusión sencilla; en el delantero donde se colocan los botones lleva pechera sencilla color azul oscuro con rayas horizontales (igual al material de la banda de cuello de la camisa), la pechera donde van los ojales estos deben quedar centrados sobre la misma con hilo color azul oscuro, con respuntes a ambos lados para las camisas de hombre, las camisas para dama no llevan respuntes. Delantero izquierdo aplica para camisa hombre y delantero derecho para camisa dama (vista prenda puesta).

Bolsillos personal masculino

Debe ser tipo parche, la parte inferior terminado en punta, con doblez interno en la boca del mismo, debe ir ubicado en el delantero izquierdo (prenda puesta) colocado a la altura del centro del tercer botón contando de arriba hacia abajo.

Nota: La camisa del personal femenino no lleva bolsillo.

Espalda

Personal masculino. Debe ser de dos piezas, (almilla y espalda), lleva pinzas posteriores.

Personal femenino. Debe ser una sola pieza.

Pinzas. La camisa de dama debe tener en parte frontal y espalda dos pinzas para dar mayor ajuste y su medida debe ser proporcional a la talla.

CAMISA MATERNIDAD

Conformado por el delantero izquierdo y derecho de la camisa deben ir doblados hacia adentro, ubicada en el delantero donde se colocan los botones lleva pechera sencilla color azul oscuro con rayas horizontales, con respunte a un lado, los ojales deben quedar centrados sobre la misma, color azul oscuro.

Debe llevar un corte abajo de la sisa con recogido en la parte frontal y elástico en la parte posterior para darle entalle (diseño de acuerdo con la figura anexa al final del Documento de Condiciones Especiales).

El diseño de cuello y pechera es igual a la camisa normal, lleva cuatro (4) botones, los bordados (textos y logos) se conservan igual que la camisa formal.

Nota: La camisa materna no lleva bolsillo.

Cuello y pechera.

Personal masculino. Debe ser fusionado empleando entretela tejida de fusión doble en la base de cuello y en el refuerzo de la banda que la cubra en su totalidad, debe llevar paralelo al borde del cuello y ubicado entre el borde y el pespunte del mismo un refuerzo como elemento estructural elaborado en un material que no se deforme con el calor, quiebre ni se marque en el planchado, terminar en punta con pespunte y sujetarse al cuerpo de la camisa con costura sencilla, lleva banda de refuerzo color azul oscuro con rayas verticales, terminada con ojal color azul oscuro y botón color blanco.

Personal femenino. Debe ser fusionado empleando entretela de fusión sencilla en la base de cuello y en el refuerzo de la banda que la cubra en su totalidad, debe ser sencillo terminar en punta con pespunte y sujetarse al cuerpo de la camisa con costura sencilla, lleva banda de refuerzo color azul oscuro con rayas verticales, terminada con ojal color azul oscuro y botón color blanco.

Requisitos tela cuello y pechera

REQUISITOS	VALORES	ENSAYO
Composición, Algodón, Poliéster	15% ± 1 85% ± 1	1.2
Peso, en g/m ²	115 ± 7	1.3
Cambio dimensional en %, máximo	3	1.4
Solidez del color al lavado Tipo de lavado Cambio de color, mínimo Manchado, mínimo	2A 4 3	1.6

Mangas.

Personal masculino. Deben ser de dos (2) piezas: manga y puño, con entretela tejida de fusión sencilla, debe poseer un preñse. La costura debe estar por debajo del brazo y debe unir por ambos lados el cuerpo de la camisa conservando la línea de aplome. Deben llevar una abertura en la parte lateral, cubierta por una tira de tela (perilla) terminada en punta y ubicada sobre la parte superior de la abertura.

Personal femenino. Deben ser de dos (2) piezas: manga y puño, con entretela tejida de fusión sencilla, deben poseer un preñse. La costura debe estar por debajo del brazo y debe unir por ambos lados el cuerpo de la camisa conservando la línea de aplome. Deben llevar una abertura en la parte lateral ribeteada.

Tira con botón. Proporcional con la talla lleva internamente una tira terminada en punta y pespuntada, ojal con hilo color azul oscuro y externamente un botón color blanco con el fin de doblar la manga cuando se requiera (aplica masculino y femenino).

Puños. Deben ir fusionados con entretela fusión sencilla, en la unión del puño con la manga de la camisa debe llevar costura de pespunte, la tela de la parte interna debe ser color azul oscuro, deben presentar un acabado redondo, llevar un ojal en cada puño en forma horizontal ubicados uno en cada extremo y un botón ubicado con ojal hilo color azul oscuro.

Requisitos tela puños

REQUISITOS	VALORES	ENSAYO
Composición, Poliéster	100%	1.2
Peso, en g/m ²	110 ± 4	1.3

Cambio dimensional en %, máximo	3	1.4
Solidez del color al lavado		
Tipo de lavado	2A	
Cambio de color, mínimo	4	1.6
Manchado, mínimo	3	

Hilos. Deben cumplir con los requisitos establecidos en las tablas (Requisitos hilos para confección y coordenadas hilos para bordar), la verificación debe hacerse de acuerdo con lo indicado en el numeral 1.10 y 1.11 respectivamente (normas de ensayo).

Requisitos hilos para confección

COSTURA	TIPO DE HILO	TEX (mínimo)	RESISTENCIA (mínima)
Cierres y pespuntos	Poliéster recubierto con poliéster	40	17 N
Filetes o recubrimientos	Spun poliéster	27	8,5 N
Hilos para bordar	Trilobal 100 % poliéster	27	10 N

Coordenadas hilos para bordar

COLOR	L*	a*	b*	DEcmc (2:1) máximo
Negro	16.70	-0.10	-1.30	1.3
Amarillo	71.00	18.95	65.05	1.3
Azul	25.75	6.10	-25.40	1.3
Rojo	39.20	53.80	28.75	1.3

Botones. Deben ser de poliéster torneado, teñidos en masa, color blanco. La verificación de este requisito se efectúa de acuerdo al numeral 1.12 (norma de ensayo).

Botones. La camisa formal debe llevar siete botones sobre el frente izquierdo y cuatro (4) botones sobre el frente derecho para la **blusa materna**. Además, debe llevar un botón de repuesto.

Ojales. A cada botón le debe corresponder un ojal con hilo color azul oscuro, el cual debe estar reforzado en los extremos.

Elástico. Debe cumplir con lo establecido en la tabla 6 (Requisito elástico). (Aplica para blusa maternidad).

Requisito elástico

REQUISITOS	VALOR	ENSAYO
Composición, en %		
Algodón, mínimo	75	1.2
Elastómero, mínimo	7	
Nylon	El resto	
Peso, en g/m lineal, mínimo	22	1.3
Elasticidad, en %	130 ± 10	1.13

Entretela. Fusionable con características similares al textil, no tejida, fusionado

realizarse de acuerdo a lo recomendado con el numeral 1.14.

Requisito entretela

REQUISITOS	VALORES	ENSAYO
Peso en g/m ² , mínimo	130	1.3
Cambio dimensional en %, máximo	2	1.4
Numero de hilos/cm		
Urdimbre, mínimo	24	1.5
Trama, mínimo	24	

Color tono a tono. Para efectos de la calificación del color de los hilos de las costuras y botones se define color tono a tono como aquel que presente una diferencia de color de mínimo 4 en escala de grises cuando se compare visualmente con la tela de las camisas de acuerdo con lo establecido en el numeral 1.15 (Norma de ensayo).

Cuello. Debe llevar pespuntos de 6 mm ± 0,1 mm (camisa hombre) y de 1 mm ± 0,1 mm (camisa dama).

Mangas.

Personal masculino. Con preñe ubicado, a 40 mm ± 5 mm de la perilla, la profundidad debe ser 15 mm ± 2 mm.

Personal femenino. Debe llevar una abertura ribeteada de 60 mm ± 5 mm, con preñe ubicado a 35 mm ± 5 mm de la abertura, la profundidad debe ser de 15 mm ± 2 mm.

Puños. Lleva costura de pespunte doble de 10 mm ± 1 mm y otro de 1 mm a 2 mm medidas desde el borde. El contorno del puño a excepción de las costuras de unión del puño con la manga, debe llevar pespuntos de 6 mm ± 1 mm medidos desde el borde.

Botones. Los botones de la camisa deben tener un diámetro de 11 mm ± 1 mm, con cuatro orificios y deben ir marcados en bajo relieve con el texto MIGRACION COLOMBIA con letras mayúsculas. La palabra MIGRACION ubicada en la parte superior y COLOMBIA en la parte inferior de izquierda a derecha para ambos casos.

La distancia entre el botón ubicado sobre la banda del cuello y el primer botón ubicado sobre el frente de la camisa es de 10 cm ± 0,3 cm y para la ubicación de los otros botones debe ser proporcional para el personal masculino; para el personal femenino del segundo al tercero será de 7 cms ± 0,3 cm el resto proporcional. Los botones deben estar alineados.

Bolsillo. Debe llevar un pespunte de 1 mm a 2 mm, medido desde el borde del mismo en base y laterales.

Falda. Cada uno de los costados inferiores de la camisa debe tener un corte en falda de 40 mm ± 5 mm para la camisa masculina y de 30 mm ± 5 mm para la camisa femenina, debe terminar en borde dobladillado de 6 mm ± 1 mm de ancho.

Almilla. Debe ser elaborada en doble tela y debe tener tanto en la unión de la espalda con los frentes como en la unión del hombro pespuntos de 1 mm a 2 mm.

Bordados

Logo delantero.

Personal masculino. Bordado en el delantero izquierdo (vista puesta la prenda) centrado horizontal y verticalmente en el bolsillo debe llevar el texto MIGRACION con letras hilo color negro, al centro de la letra N lleva en forma diagonal izquierda la

bandera de Colombia (amarillo, azul, rojo), debajo Ministerio de Relaciones Exteriores en letra hilo color negro.

Personal femenino. Bordado en el delantero izquierdo (vista puesta la prenda) debe llevar centrado vertical y horizontalmente abajo del segundo botón (de abajo hacia arriba) según talla el texto MIGRACION con letras hilo color negro, al centro de la letra N lleva en forma diagonal izquierda la bandera de Colombia (amarillo, azul, rojo), debajo Ministerio de Relaciones Exteriores en letra hilo color negro y mayúsculas

Bandera de Colombia. Bordada sobre la manga derecha (vista prenda puesta) centrado horizontal y verticalmente sobre el brazo, debe llevar la bandera en forma ondeada, contorno color blanco y los tres colores amarillo, azul y rojo.

Logo espalda.

Personal masculino. Centrada horizontalmente y verticalmente tomando como referencia la almilla hacia abajo lleva bordado el texto MIGRACION con letras hilo color negro, al centro de la letra N lleva en forma diagonal izquierda la bandera de Colombia (amarillo, azul, rojo), debajo MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES con letra hilo color negro.

Personal femenino. Centrada horizontalmente y verticalmente tomando como referencia la sisa hacia arriba lleva bordado el texto MIGRACION con letras hilo color negro, al centro de la letra N lleva en forma diagonal izquierda la bandera de Colombia (amarillo, azul, rojo), debajo MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES con letra hilo color negro.

Refuerzo (porta-tarjetero). Ubicado en el delantero derecho (vista prenda puesta) y a la altura del pecho conservando la horizontalidad con el logo lleva un refuerzo no visible (parte interna de la prenda) elaborado con la misma tela, con el fin de ubicar el tarjetero, y con pespunte de 1 mm a 2 mm en contorno parte externa.

Dimensiones y tallaje. Deben cumplir con lo establecido en las tablas correspondientes (masculino y femenino).

Dimensiones y tallaje personal masculino

DESCRIPCION	TALLAS/ DIMENSIONES, EN CM					
	S	M	L	XL	XXL	TOL.
Contorno cuello (dimensión tomada desde mitad botón a mitad ojal)	36,8	39,4	41,9	44,5	47	± 0,5
Longitud hombro	14	14,5	15	15,5	16	± 0,5
Ancho de pecho (dimensión tomada debajo de la sisa)	52,5	54,5	56,5	58,5	60,5	± 1
Ancho de espalda (dimensión tomada a la altura de los hombros)	43	47	51	55	59	± 1
Medio contorno base	49	51	53	55	57	± 1
Longitud de manga (incluido puño)	62	64	66	68	70	± 0,5
Longitud total (dimensión tomada centro de espalda sin incluir cuello)	78	80	82	84	86	± 0,5
Longitud perilla	16	16	16	16	16	± 0,3
Ancho perilla	2	2	2	2	2	± 0,3
Ancho cuello (dimensión tomada parte posterior central)	7	7	7	7	7	± 0,3
Contorno puño	25	26	26	27	28	± 0,2

Longitud puño	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	± 0,2
Longitud bolsillo (dimensión tomada parte central)	14	14	14	14	14	± 0,2
Ancho bolsillo	12	12	12	12	12	± 0,2
Doblez interno	2	2	2	2	2	± 0,2
Ancho doblez pechera	4	4	4	4	4	± 0,2
Ancho pieza azul a rayas	2	2	2	2	2	± 0,2
Ancho logo	11	11	11	11	11	± 0,3
Ancho bandera de Colombia	6	6	6	6	6	± 0,3
Alto bandera de Colombia	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	± 0,3
Ubicación bandera y placa identificación	10	10	10	10	10	± 0,5
Ancho logo espalda	30	30	30	30	30	± 0,5
Ubicación logo, almilla hacia abajo	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	± 0,3
Ancho refuerzo	6	6	6	6	6	± 0,5
Alto refuerzo	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	± 0,2

Dimensiones y tallaje personal femenino

DESCRIPCION	TALLAS/ DIMENSIONES, EN CM						
	XS	S	M	L	XL	XXL	TOL.
Contorno cuello (dimensión tomada desde mitad botón a mitad ojal)	33	35	37	39	41	43	± 0,5
Longitud de hombro	12	12,5	13	13,5	14	14,5	± 0,3
Ancho de pecho (dimensión tomada debajo de la sisa)	44	48	52	56	60	64	± 0,5
Ancho de espalda (dimensión tomada a la altura de los hombros)	36	39	42	45	48	51	± 0,5
Medio contorno de base	50	52	54	56	58	60	± 1
Medio contorno de cintura	37	41	45	49	53	57	± 0,5
Longitud de manga (incluido puño)	58	60	60	62	62	64	± 0,5
Longitud total (dimensión tomada centro de espalda sin incluir cuello)	63	63	65	67	69	71	± 0,5
Ancho cuello (dimensión tomada parte posterior central)	6	6	6	6	6	6	± 0,3
Contorno puño	23	23	24	24	25	25	± 0,2
Longitud puño	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	± 0,2
Ancho doblez pechera	3	3	3	3	3	3	± 0,2
Ancho pieza azul a rayas	2	2	2	2	2	2	± 0,2
Ancho logo	11	11	11	11	11	11	± 0,3
Ancho bandera de Colombia	6	6	6	6	6	6	± 0,3
Alto bandera de Colombia	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	± 0,3
Ubicación bandera y placa identificación	10	10	10	10	10	10	± 0,5
Ancho logo espalda	30	30	30	30	30	30	± 0,5
Ubicación logo, base cuello hacia abajo	15	15	15	15	15	15	± 0,3
Ancho refuerzo	6	6	6	6	6	6	± 0,5
Alto refuerzo	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	± 0,2

Dimensiones y tallaje BLUSA MATERNA

DESCRIPCIÓN	TALLAS/DIMENSIONES, EN cm				TOL.
	S	M	L	XL	
Longitud total (dimensión tomada centro de espalda sin incluir cuello)	75	76	77	78	± 0,5
Longitud total (dimensión tomada parte delantera)	65	66	67	68	± 0,5
Ancho cuello (dimensión tomada parte posterior central)	7	7	7	7	± 0,3
Longitud hombro	12,5	13	14	15	± 0,3
Medio contorno de vuelo (dimensión tomada parte más ancha)	75	77	79	81	± 0,5
Ancho de espalda (dimensión tomada a la altura de los hombros)	42	43	44	45	± 0,5
Longitud de manga (incluido puño)	23	23	24	24	± 0,5
Ancho pechera	3	3	3	3	± 2
Longitud útil cintas (cada una)	50	50	50	50	± 0,5
Ancho cintas	3	3	3	3	± 0,2
Longitud encauchado (parte posterior central)	10	10	10	10	± 0,2
Ancho encauchado	3	3	3	3	± 0,2
Ancho logo	11	11	11	11	± 0,3
Ancho bandera de Colombia	6	6	6	6	± 0,3
Alto bandera de Colombia	3,5	3,5	3,5	3,5	± 0,3
Ubicación bandera y placa identificación	10	10	10	10	± 0,5
Ancho logo espalda	30	30	30	30	± 0,5
Ubicación logo, almilla hacia abajo	3,5	3,5	3,5	3,5	± 0,3
Ancho refuerzo	6	6	6	6	± 0,5
Alto refuerzo	1,5	1,5	1,5	1,5	± 0,2

Acabado.

La tela debe ser uniforme en el color, no debe presentar manchas o decoloración en el acabado ni ningún otro defecto como cortes, huecos, hebras sueltas, motas, deformación y estar exentas de materiales y productos de acabado que causen irritación sobre la piel.

El cuello debe estar exento de pliegues, burbujas o cualquier otro defecto que afecte su apariencia durante su vida útil.

La camisa al momento de ser abotonada y puesta, no debe presentar huellas por mal corte al momento de la apertura del ojal. Los botones, deben estar exentos de rebabas.

Las costuras del cierre de los laterales y la unión de las mangas deben ser realizadas en fileteadora con puntada de seguridad. La confección no debe presentar defectos en las costuras. La camisa debe llevar la unión de los hombros y sisa mangas con costura de respunte ubicada a 6 mm ± 1 mm del borde.

Los bordes interiores expuestos de la camisa deben estar cosidos con hilos a tono con el color de la tela.

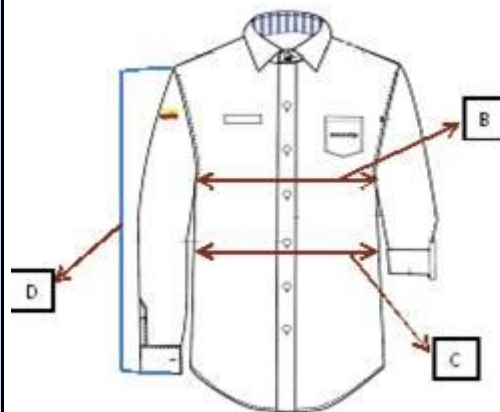
La confección debe ser simétrica, libre de torcidos, pliegues, costuras defectuosas y frunces en ninguna de sus partes. Todas las costuras deben tener mínimo doce puntadas por pulgada, deben estar completas, derechas, sin fruncidos, hilos sueltos, remates inadecuados o manchas.

La prenda no debe presentar arrugas, abombamientos, asimetrías ni ningún otro defecto en el bordado de textos y logos.

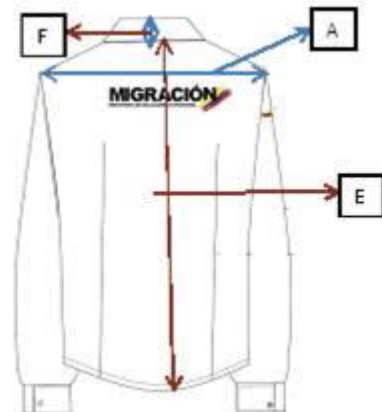
PERSONAL OFICIAL MIGRACION



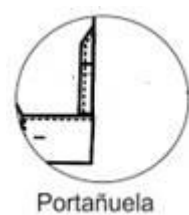
CAMISA DAMA




CAMISA CABALLERO



DETALLES



	 <p>NOTA: IMÁGENES UNICAMENTE A MANERA DE REFERENCIA, LAS FIGURAS (LADO DERECHO VISTA DE FRENTE) MUESTRAN UBICACIÓN LOGOS.</p>
<p>Empaque y rotulado</p>	<p>EMPAQUE</p> <p>La prenda debe entregarse doblada con base de cartón, con bolsa de polietileno u otro material transparente que permita observar su contenido, que las conserve limpias y en buen estado hasta su destino final. Empacadas en forma colectiva en cajas de cartón corrugado doble pared (cuando aplique).</p> <p>ROTULADO</p> <p>Cada prenda se debe rotular con marquilla tejida y/o estampada resistente al lavado, ubicada en la parte central de la espalda con la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombre del fabricante • Instrucciones de cuidado • Composición del material de acuerdo con la ficha tecnica • Talla • Género: FEMENINO o MASCULINO según corresponda • Año de fabricación <p>En ningún caso se debe utilizar autoadhesivos o impresos que se borren fácilmente.</p>
<p>Presentación</p>	<p>Unidad</p>

 BOLSA MERCANTIL DE COLOMBIA	DOCUMENTO DE CONDICIONES ESPECIALES	CODIGO: OP-RO-FT-26
		VIGENCIA DESDE: 15/05/2019
		VERSIÓN: 0

Nombre del Producto (SIBOL)	CAMISETA PARA UNIFORME
Código SIBOL	43417
Nombre Comercial del Producto	CAMISETA POLO - MANGA LARGA
Calidad	<p>Debe cumplir con los requisitos establecidos en el presente Documento de Condiciones Especiales.</p> <p>1. ENSAYOS A REALIZAR</p> <p>1.1 VERIFICACION DE LA CONFECCION La verificación de la confección debe realizarse mediante inspección visual. La determinación de las dimensiones debe efectuarse utilizando un instrumento que de capacidad y precisión adecuada (Metro de sastrería), atendiendo las recomendaciones establecidas en las Normas Técnicas Colombianas respectivas, aplicadas a la Metrología y mediciones en General. Se ubica la prenda sobre una mesa que permita la disposición completa de la misma y que la parte a medir quede totalmente expuesta, firme, libre de pliegues y ondulaciones. Se toman las medidas en la dirección de la parte a dimensionar.</p> <p>1.2 COMPOSICION DE LA TELA Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 481-1, NTC 481-2 y/o NTC 1213 A2, AATCC 20, 20A, vigentes.</p> <p>1.3 DETERMINACION DEL PESO POR LONGITUD DE AREA Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 230 A2, opción C, o ASTM D3776 opción C vigente.</p> <p>1.4 DETERMINACION DEL CAMBIO DIMENSIONAL Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 908 4A. El lavado debe cumplir las siguientes condiciones; (1) ciclo normal. Temperatura del lavado (II); 27°C ± 3 °C. Procedimiento secado (A) secado en tómbola con temperatura alta (normal). El procedimiento se debe realizar hasta completar tres (3) ciclos, o su equivalente, AATCC 135 vigentes.</p> <p>1.5 DETERMINACION DE LA SOLIDEZ DEL COLOR AL LAVADO DOMESTICO E INDUSTRIAL Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 1155-2, o AATCC 61 vigente.</p> <p>1.6 DETERMINACION DE LA SOLIDEZ DEL COLOR A LA LUZ Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 1479-2 o AATCC 16 opción 3 vigente.</p> <p>1.7 DETERMINACION DE LA SOLIDEZ DEL COLOR A LA TRANSPIRACION Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 772 A3 Testigo algodón, o AATCC 15 vigente.</p>

1.8 DETERMINACION DE LA TENDENCIA A LA FORMACION DE MOTAS

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 2051-2 o ISO 12945-2, vigente.

1.9 DETERMINACION DE LA ABSORCION DE LA TELA

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la AATCC 79 vigente.

1.10 DETERMINACION DE LA TRANSPIRACION DE LA TELA

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la AATCC 79 vigente.

1.11 DETERMINACION FACTOR DE PROTECCION RAYOS UV

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la AATCC 183 vigente.

1.12 DETERMINACION DE LA DIFERENCIA DE COLOR

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTMD 151 "Medición instrumental del color en textiles", actualización vigente. El equipo debe estar ajustado a los siguientes parámetros: Observador a 10°. Iluminante D65, relación (l:c) 2:1, área de visión grande.

1.13 DETERMINACION DE LAS CARACTERISTICAS DE LOS HILOS

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 5872 vigente. Para verificar la composición del hilo se debe efectuar con la NTC 481-1 o su equivalente, vigente.

Nota: Se acepta sello de producto con el cumplimiento de los requisitos técnicos establecidos en el presente Documento de Condiciones Especiales.

1.14 CARACTERISTICAS FUSIONADO ENTRETELA

Pre encoger a 140 grados Celsius, 90 psi por 20 segundos. Tener en cuenta los siguientes parámetros en el fusionado: Tiempo 10-12 s, Temperatura 120-145 grados centígrados, presión 90-110 psi.

1.15 DETERMINACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS BOTONES

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC-2510 A2, o su equivalente, vigente.

1.16 DETERMINACION DE LOS CAMBIOS DE COLOR

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 4873-2.

1.17 DECLARACION DE CONFORMIDAD

El fabricante proveedor del insumo requerido debe presentar declaración de conformidad del cumplimiento de las características del insumo solicitado de acuerdo con la NTC- ISO/IEC 17050-1, y 17050-2.

NORMAS APLICABLES (VIGENTES)

NTC 230 2ª. Determinación de la masa por unidad de área (peso) de tela.

NTC 481-1. Textiles. Análisis químico cuantitativo de fibras. Parte 1: basada en la serie ISO 1833.

NTC 481-2. Textiles. Análisis químico cuantitativo de fibras. Parte 2: basada en la Norma AATCC 20A.

NTC 772 3ª. Textiles. Método de ensayo para determinar la solidez del color a la transpiración.

NTC 908 4ª. Textiles. Cambios dimensionales en telas después del lavado en máquina de uso doméstico.

NTC 1155-2. Textiles. Ensayos de solidez del color. Parte 2: solidez del color al lavado doméstico y comercial.

NTC 1213 2ª. Textiles. Análisis cualitativo de las fibras.

NTC 1479-2. Textiles. Ensayos para la solidez del color. Parte 2: solidez del color a la luz artificial. Ensayo con lámpara de arco de xenón para destañido.

NTC 2051-2. Textiles. Parte 2: determinación de la resistencia a la formación de motas

	<p>(pillín) y otros cambios de superficie de las telas relacionados, mediante el probador de formación de motas de rotación aleatoria random tumble pilling tester.</p> <p>NTC 2510 2ª. Textiles y confecciones. Botones de poliéster.</p> <p>NTC 4873-2. Textiles. Ensayos para determinar solidez del color. Parte 2. Escala de grises para evaluar cambio de color.</p> <p>NTC 5872. Textiles. Hilos de coser industriales fabricados, total o parcialmente a partir de fibra sintética.</p> <p>NTC-ISO-IEC 17050-1. Evaluación de la conformidad. Declaración de conformidad del proveedor. Parte 1: requisitos generales.</p> <p>NTC-IEC 17050-2. Evaluación de la conformidad. Declaración de conformidad del proveedor. Parte 2: documentación de apoyo.</p> <p>NTMD-0151. Medición instrumental del color en textiles.</p> <p>AATCC 79-2018. Absorbencia of textiles.</p> <p>AATCC 183-2014. Transmisión o bloqueo de la radiación ultravioleta ponderada por eristeologia a través de las telas.</p>																																																											
Requisitos Específicos	<p>REQUISITOS ESPECIFICOS</p> <p>Tela. Debe ser en base de tejido de punto textura mini piqué, debe cumplir con los requisitos establecidos en la tabla (Requisitos para la tela principal). El tejido debe ser absorbente, máximo 5s y permitir la transpiración (de acuerdo a la norma AATCC 79); protección de los rayos UV, (de acuerdo con la norma AATCC 183) (certificado de fabricante de primera parte según NTC-ISO 17050-1 y NTC-ISO 17050-2).</p> <p>Requisitos para la tela principal</p> <table border="1" data-bbox="475 972 1311 1541"> <thead> <tr> <th>REQUISITOS</th> <th>VALORES</th> <th>ENSAYO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Composición, en %</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Poliéster</td> <td>80 ± 2</td> <td>1.2</td> </tr> <tr> <td>Algodón</td> <td>20 ± 2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Peso, en g/m²</td> <td>179 ± 9</td> <td>1.3</td> </tr> <tr> <td>Cambio dimensional en %</td> <td>0 ± 5</td> <td>1.4</td> </tr> <tr> <td>Solidez del color al lavado</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tipo de lavado</td> <td>2 A</td> <td>1.5</td> </tr> <tr> <td>Cambio de color, mínimo</td> <td>4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Manchado, mínimo</td> <td>3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Solidez del color a la luz</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Horas de exposición</td> <td>20</td> <td>1.6</td> </tr> <tr> <td>Calificación, mínimo</td> <td>4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Solidez del color a la transpiración</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cambio de color, mínimo</td> <td>4</td> <td>1.7</td> </tr> <tr> <td>Manchado, mínimo</td> <td>4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tendencia a la formación de motas, mínimo</td> <td>4</td> <td>1.8</td> </tr> </tbody> </table> <p>Color. Debe cumplir con el tono exigido, debe hacerse de acuerdo con lo indicado en el numeral 1.12.</p> <p>Azul oscuro. Pantone 194023.</p> <p>Hilos. Los hilos utilizados en las costuras deben ser tono a tono con el material principal, su verificación debe realizarse de acuerdo con lo establecido en el numeral 1.13.</p> <p>Requisitos hilos de las costuras</p> <table border="1" data-bbox="475 1899 1350 2033"> <thead> <tr> <th>COSTURA</th> <th>TIPO DE HILO</th> <th>TEX (mínimo)</th> <th>RESISTENCIA (mínima)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cierres y Pespuntes</td> <td>Poliéster recubierto con poliéster,</td> <td>40</td> <td>17 N</td> </tr> </tbody> </table>	REQUISITOS	VALORES	ENSAYO	Composición, en %			Poliéster	80 ± 2	1.2	Algodón	20 ± 2		Peso, en g/m ²	179 ± 9	1.3	Cambio dimensional en %	0 ± 5	1.4	Solidez del color al lavado			Tipo de lavado	2 A	1.5	Cambio de color, mínimo	4		Manchado, mínimo	3		Solidez del color a la luz			Horas de exposición	20	1.6	Calificación, mínimo	4		Solidez del color a la transpiración			Cambio de color, mínimo	4	1.7	Manchado, mínimo	4		Tendencia a la formación de motas, mínimo	4	1.8	COSTURA	TIPO DE HILO	TEX (mínimo)	RESISTENCIA (mínima)	Cierres y Pespuntes	Poliéster recubierto con poliéster,	40	17 N
REQUISITOS	VALORES	ENSAYO																																																										
Composición, en %																																																												
Poliéster	80 ± 2	1.2																																																										
Algodón	20 ± 2																																																											
Peso, en g/m ²	179 ± 9	1.3																																																										
Cambio dimensional en %	0 ± 5	1.4																																																										
Solidez del color al lavado																																																												
Tipo de lavado	2 A	1.5																																																										
Cambio de color, mínimo	4																																																											
Manchado, mínimo	3																																																											
Solidez del color a la luz																																																												
Horas de exposición	20	1.6																																																										
Calificación, mínimo	4																																																											
Solidez del color a la transpiración																																																												
Cambio de color, mínimo	4	1.7																																																										
Manchado, mínimo	4																																																											
Tendencia a la formación de motas, mínimo	4	1.8																																																										
COSTURA	TIPO DE HILO	TEX (mínimo)	RESISTENCIA (mínima)																																																									
Cierres y Pespuntes	Poliéster recubierto con poliéster,	40	17 N																																																									

Hilos para Bordar	Trilobal Poliéster	100 %	27	10 N
-------------------	--------------------	-------	----	------

Coordenadas CIELAB de los hilos para bordar

COLORES	L*	a*	b*	DEcmc (2:1)
Amarillo	71.00	18.95	65.04	1.3
Azul	25.76	6.10	-25.39	1.3
Rojo	39.21	53.79	28.74	1.3
Blanco				

Entretela. Fusionable con características similares al textil, no tejida, fusionado realizarse de acuerdo a lo recomendado con el numeral 1.14.

Botones. Deben ser en poliéster, teñidos en masa, resistentes, color blanco, la verificación debe hacerse de acuerdo con lo indicado en el numeral 1.15.

Cuello. Tipo rib, la costura de unión entre cuello y cuerpo en la parte interna debe estar rematada mediante una cinta elaborada con el mismo material principal, cosida arriba y abajo.

Rib. Debe ser poliéster 65% – algodón 35%, peso mínimo 240 gramos, tono a tono con el material principal.

Abertura. Ubicada en la parte superior centrada, tanto el borde externo como interno debe estar confeccionado con doble tela y entretela fusionable, con pespunte en contorno, en la parte inferior debe llevar pespunte doble.

Ojales. El primer ojal (de arriba hacia abajo) debe estar ubicado en sentido horizontal y el segundo y tercero en sentido vertical, color tono a tono con el material principal.

Botones. El cierre debe realizarse por medio de tres botones con cuatro orificios, torneados y estar exentos de rebabas centrados y distribuidos simétricamente sobre la pieza, cosidos con hilo color blanco; deben estar marcados en bajo relieve con el texto “MIGRACION COLOMBIA” con letras mayúsculas. La palabra MIGRACION ubicada en la parte superior y COLOMBIA en la parte inferior de izquierda a derecha para ambos casos.

Mangas. Deben ser LARGAS, terminadas en tejido rib, con costura en máquina recubridora dos agujas.

Bordados

OFICIALES MIGRACION

Logo Migración. Bordado en el delantero izquierdo (vista prenda puesta) centrado horizontalmente a la altura del tercer botón lleva el texto MIGRACION con letras hilo color blanco, al centro de la letra N lleva en forma diagonal izquierda la bandera de Colombia (amarillo, azul, rojo), debajo MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES, hilo color blanco.

Bandera de Colombia. Bordada sobre la manga derecha (vista prenda puesta) centrado horizontal y verticalmente sobre el brazo, debe llevar la bandera en forma ondeada, contorno color blanco y los tres colores amarillo, azul y rojo.

Logo espalda. Centrada horizontalmente y verticalmente tomando como referencia la sisa hacia arriba lleva bordado el logo MIGRACION con letras hilo color blanco, al centro de la letra N lleva en forma diagonal izquierda la bandera de Colombia (amarillo, azul, rojo), debajo MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES con letra hilo

color blanco.

OFICIALES POLICIA JUDICIAL

Placa de identificación. Sobrepuesta sobre la manga derecha (vista prenda puesta) lleva tejida la placa de identificación a todo color centrada horizontal y verticalmente sobre el brazo.

Logo espalda. Centrada horizontalmente y verticalmente tomando como referencia la sisa hacia arriba lleva bordados los textos POLICIA JUDICIAL parte superior, debajo logo MIGRACION con letras hilo color blanco, al centro de la letra N lleva en forma diagonal izquierda la bandera de Colombia (amarillo, azul, rojo).

Refuerzo. A la altura del pecho conservando la horizontalidad con el logo lleva un refuerzo no visible (parte interna de la prenda) elaborado con la misma tela, con el fin de ubicar el tarjetero y con pespunte en contorno parte externa.

Ruedo. Debe tener un dobladillo, no resortado, con costura en máquina recubridora dos agujas, con aberturas laterales.

Color tono a tono. El tono a tono debe ser mínimo 4 evaluado con la escala de grises evaluado frente al material principal (tela), de acuerdo con el numeral 1.16.

Dimensiones y tallaje. Las dimensiones y tallaje deben cumplir con lo establecido en las tablas (Dimensiones y tallaje CAMISETAS PERSONAL MASCULINO - Dimensiones y tallaje CAMISETAS PERSONAL FEMENINO).

Dimensiones y tallaje CAMISETAS PERSONAL MASCULINO

DESCRIPCION	TALLAS/DIMENSIONES, EN cms						TOL, EN cms
	XS	S	M	L	XL	XXL	
Medio contorno de pecho	52	54	56	58	60	62	± 0,5
Longitud hombro	12	13	14	15	16	17	± 0,3
Longitud total (dimensión tomada lateral cuello)	68	70	72	74	76	78	± 0,5
Longitud total manga (incluido puño)	58	59	60	61	62	63	± 0,5
Ancho cuello (dimensión tomada parte posterior central)	7	7	7	7	7	7	± 0,3
Ancho cinta cuello	11	11	11	11	11	11	± 0,1
Longitud útil abertura frontal	15	15	15	15	15	15	± 0,5
Ancho abertura frontal	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	± 0,3
Ancho pespunte contorno abertura	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	± 0,1
Ancho dobladillo ruedo	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	± 0,3
Longitud puño	6	6	6	6	6	6	± 0,3
Ancho pespunte sisa, hombros	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	± 0,1
Ancho bordado MIGRACION y POLICIA JUDICIAL	11	11	11	11	11	11	± 0,3
Ancho bandera de Colombia	6	6	6	6	6	6	± 0,3
Alto bandera de Colombia	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	± 0,3
Alto placa identificación (cuando aplique)	6	6	6	6	6	6	± 0,3

Ancho placa identificación (cuando aplique)	4	4	4	4	4	4	± 0,3
Ubicación bandera y placa identificación	10	10	10	10	10	10	± 0,5
Ancho logo espalda	30	30	30	30	30	30	± 1
Ubicación logo espalda (dimensión tomada desde sisa hacia arriba)	5	5	5	5	5	5	± 0,5
Ancho refuerzo	6	6	6	6	6	6	± 0,2
Alto refuerzo	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	± 0,2
Diámetro botón	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	± 0,1

Nota. Para tallas diferentes a las establecidas en la tabla, se deben escalar las dimensiones por parte de los confeccionistas.

Dimensiones y tallaje CAMISETAS PERSONAL FEMENINO

DESCRIPCIÓN	TALLAS/DIMENSIONES, EN cms						TOL, EN cm
	XS	S	M	L	XL	XXL	
Medio ancho de pecho	50	52	54	56	58	60	± 0,5
Longitud hombro	11	12	13	14	15	16	± 0,5
Longitud total (dimensión tomada lateral cuello)	58	60	62	64	66	68	± 0,5
Longitud total manga (incluido puño)	56	58	58	60	60	62	± 0,5
Medio contorno de cintura	49	51	53	55	57	59	± 0,5
Ancho cuello (dimensión tomada parte posterior central)	6	6	6	6	6	6	± 0,3
Ancho cinta cuello	11	11	11	11	11	11	± 0,3
Longitud útil abertura frontal	15	15	15	15	15	15	± 0,5
Ancho abertura frontal	3	3	3	3	3	3	± 0,3
Ancho respunte contorno abertura	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	± 0,1
Ancho dobladillo ruedo	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	± 0,3
Longitud puño	6	6	6	6	6	6	± 0,3
Ancho respunte sisa, hombros	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	± 0,1
Ancho bordado MIGRACION y POLICIA JUDICIAL	11	11	11	11	11	11	± 0,3
Ancho bandera de Colombia	6	6	6	6	6	6	± 0,3
Alto bandera de Colombia	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	± 0,3
Alto placa identificación	6	6	6	6	6	6	± 0,3
Ancho placa identificación	4	4	4	4	4	4	± 0,3
Ubicación bandera y placa identificación	10	10	10	10	10	19	± 0,5
Ancho logo espalda	30	30	30	30	30	30	± 0,5
Ubicación logo (dimensión tomada desde sisa hacia arriba)	6	6	6	6	6	6	± 0,5
Ancho refuerzo	6	6	6	6	6	6	± 0,2
Alto refuerzo	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	± 0,2
Diámetro botón	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	± 0,1

Nota. Para tallas diferentes a las establecidas en la tabla, se deben escalar las

dimensiones por parte de los confeccionistas.

La tela debe ser uniforme en el color, no debe presentar manchas o decoloraciones en el acabado y debe ser suave al tacto.

El cuello debe estar exento de pliegues o cualquier otro defecto que afecte su apariencia durante su vida útil.

La prenda debe llevar un botón de repuesto.

Los ojales deben estar reforzado en los extremos y bien terminados.

Las costuras del cierre de los laterales y la unión de las mangas deben ser realizadas en fileteadora con puntada de seguridad. La confección no debe presentar defectos en las costuras. Los bordes interiores expuestos de la camiseta deben estar cosidos con hilos a tono con el color de la tela.

Todas las costuras deben tener mínimo doce puntadas por pulgada, deben estar completas, derechas, sin fruncidos, hilos sueltos, remates inadecuados o manchas. Las costuras deben presentar elongación uniforme con la tela y no debe romperse al estirarse, simulando condiciones normales de uso.

La prenda al momento de ser abotonada y puesta, no debe presentar huellas por mal corte en la apertura del ojal.

La prenda debe llevar la unión de los hombros y sisa mangas con costura de pespunte.

No debe presentar arrugas, fruncidos, abombamientos, asimetrías ni ningún otro defecto en el bordado de textos y escudos.


A simple vista la prenda no debe presentar asimetrías, pliegues o cualquier otro defecto de confección en su conjunto.


Las prendas deben estar exentas de materiales y productos de acabado que causen irritación sobre la piel.

Color tono a tono. Para la calificación color se define tono a tono como aquel que presenta una diferencia de mínimo 4 evaluado en la escala de grises, como indica el numeral 1.12.



OFICIAL MIGRACION (UBICACION LOGOS)

	 <p>OFICIAL POLICIA JUDICIAL (UBICACION LOGOS)</p> <p>NOTA: IMAGEN UNICAMENTE A MANERA DE REFERENCIA PARA UBICACION LOGOS (COLOR NO APLICA).</p>
<p>Empaque y rotulado</p>	<p>EMPAQUE</p> <p>La camiseta debe entregarse doblada, con bolsa de polietileno u otro material transparente que permitan observar su contenido, que los conserve limpios y en buen estado hasta su destino final. Empacadas en forma colectiva en cajas de cartón corrugado.</p> <p>ROTULADO</p> <p>Cada camiseta se debe rotular con marquilla tejida y/o estampada resistente al lavado, ubicada en la parte central de la espalda con la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombre del fabricante • Instrucciones de cuidado de acuerdo • Talla • Género: FEMENINO o MASCULINO según corresponda • Composición de la tela de acuerdo con la ficha técnica.
<p>Presentación</p>	<p>Unidad</p>

	DOCUMENTO DE CONDICIONES ESPECIALES	CODIGO: OP-RO-FT-26
		VIGENCIA DESDE: 15/05/2019
		VERSIÓN: 0

Nombre del Producto (SIBOL)	CINTURON
Código SIBOL	44198
Nombre Comercial del Producto	REATA
Calidad	<p>ENSAYOS</p> <p>1.1 VERIFICACION DE LA CONFECCION La verificación de la manufactura debe realizarse mediante inspección visual. La determinación de las dimensiones debe efectuarse utilizando un instrumento de capacidad y precisión adecuada (metro de sastrería), atendiendo las recomendaciones establecidas en las Normas Técnicas Colombianas respectivas, aplicadas a la Metrología y mediciones en general. Se ubica el elemento sobre una mesa que permita la disposición completa del mismo y que la parte a medir quede totalmente expuesta, firme libre de pliegues y ondulaciones. Se toman las medidas en la dirección de la parte a dimensionar.</p> <p>1.2 DETERMINACION DE LA COMPOSICION Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 481 y en la NTC 1213.</p> <p>1.3 DETERMINACION DEL ESPESOR Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la ASTM D 1777, Opción 2.</p> <p>1.4 DETERMINACION DEL NÚMERO DE HILOS POR UNIDAD DE LONGITUD Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 427. Exceptuando que si el ancho de la reata no permite alcanzar la longitud de ensayo establecida en la norma para los hilos de urdimbre, se pueden emplear longitudes de ensayo menores.</p> <p>1.5 DETERMINACION DE LA SOLIDEZ DEL COLOR AL FROTE Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 786.</p> <p>1.6 DETERMINACION DE LA SOLIDEZ DEL COLOR AL LAVADO DOMESTICO E INDUSTRIAL Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 1155.</p> <p>1.7 CARACTERISTICAS DE LOS HILOS Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 5872.</p> <p>Nota: Se acepta sello de producto con el cumplimiento de los requisitos técnicos establecidos en la presente especificación técnica.</p> <p>1.8 DETERMINACION DE LAS CARACTERISTICAS DEL POLIOXIMETILENO Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la ASTM D 6778-02.</p> <p>1.9 DETERMINACION DEL CAMBIO DE COLOR Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 4873-2.</p>

	<p>1.10 DECLARACION DE CONFORMIDAD El fabricante proveedor del insumo requerido debe presentar declaración de conformidad del cumplimiento de las características del insumo solicitado de acuerdo con la NTC-ISO/IEC 17050, soportando lo manifestado en informes de laboratorio en los cuales haya realizado o realice sus pruebas de verificación (17050-1 y 17050-2).</p> <p>NORMAS APLICABLES NTC 427 2ª. Textiles. Determinación del número de hilos de urdimbre y del número de hilos de trama, de tejidos planos. NTC 481-2. Textiles. Análisis químico cuantitativo de fibras. parte 2: basada en la Norma AATCC 20A. NTC 786 2a– Textiles. Método de ensayo para determinar la solidez del color al frote. NTC 1155-3 Textiles. Ensayos de solidez del color. Parte 3: solidez del color al lavado. Método acelerado NTC 1213 1ª act. Textiles. Análisis cualitativo de las fibras. NTC 5872 Hilos de coser industriales fabricados total o parcialmente a partir de fibra sintética. NTC 4873 -3 Textiles. Ensayos para determinar solidez del color. Parte 3. Escala de grises para evaluar transferencia de color. NTC-ISO 17050 Evaluación de la conformidad. Declaración de conformidad del proveedor. Parte 1. Requisitos generales. Parte 2. Documentación de apoyo. ASTM D 1777 Standard test Method for Thickness of Textile Materials ASTM D 6778-02 Standard Classification for Polyoxymethylene (POM, Acetal), molding and Extrusion Materials. NTMD-0223 Actualización vigente. Reatas para confeccionar equipo de campaña. ASTMD 6778 Sistema de Clasificación Estándar y Base para Especificaciones para Materiales de Moldeo y Extrusión de Polioximetileno (POM)</p>																																							
<p>Requisitos Específicos</p>	<p>REQUISITOS ESPECIFICOS</p> <p>Material reata. Se debe elaborar con hilos de alta tenacidad, no texturizado, preteñidos y cumplir con los requisitos establecidos en la tabla (Requisitos reata) cuando se verifique de acuerdo con lo establecido en cada numeral.</p> <p>Tabla Requisitos material principal</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>CARACTERISTICAS</th> <th>REQUISITOS</th> <th>ENSAYO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tejido</td> <td>grano de pólvora</td> <td>---</td> </tr> <tr> <td>Composición</td> <td>nylon 100%</td> <td>1.2</td> </tr> <tr> <td>Espesor</td> <td>2 mm ± 0,5 mm</td> <td>1.3</td> </tr> <tr> <td>Hilos sencillos/cm</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Urdimbre, mínimo</td> <td>32</td> <td>1.4</td> </tr> <tr> <td>Trama, mínimo</td> <td>18</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Solidez del color al frote</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Seco, mínimo</td> <td>4</td> <td>1.5</td> </tr> <tr> <td>Húmedo, mínimo</td> <td>4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Solidez del color al lavado tipo 2 A</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cambio de color, mínimo</td> <td>4</td> <td>1.6</td> </tr> <tr> <td>Manchado, mínimo</td> <td>4</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Cinturón externo. Está elaborado con una lámina forrada por la cara externa con reata la cual debe ir adherida totalmente y con costura central, en los extremos sobrepuesta y cosida a la reata lleva cinta velcro (felpa). La cara interna del cinturón posee a todo lo largo una pieza de cinta velcro (felpa) a excepción de los extremos que lleva cosida cinta velcro (gancho). Los extremos del cinturón son redondeados y no poseen lámina con el fin de ajustar la talla a la necesidad del usuario, todo el contorno del cinturón debe ir ribeteado</p>	CARACTERISTICAS	REQUISITOS	ENSAYO	Tejido	grano de pólvora	---	Composición	nylon 100%	1.2	Espesor	2 mm ± 0,5 mm	1.3	Hilos sencillos/cm			Urdimbre, mínimo	32	1.4	Trama, mínimo	18		Solidez del color al frote			Seco, mínimo	4	1.5	Húmedo, mínimo	4		Solidez del color al lavado tipo 2 A			Cambio de color, mínimo	4	1.6	Manchado, mínimo	4	
CARACTERISTICAS	REQUISITOS	ENSAYO																																						
Tejido	grano de pólvora	---																																						
Composición	nylon 100%	1.2																																						
Espesor	2 mm ± 0,5 mm	1.3																																						
Hilos sencillos/cm																																								
Urdimbre, mínimo	32	1.4																																						
Trama, mínimo	18																																							
Solidez del color al frote																																								
Seco, mínimo	4	1.5																																						
Húmedo, mínimo	4																																							
Solidez del color al lavado tipo 2 A																																								
Cambio de color, mínimo	4	1.6																																						
Manchado, mínimo	4																																							

con cinta faya; el cinturón lleva dos pasadores una cara del pasador es plana y la otra cóncava.

Cinturón interno. Conformado por la cara interna con reata y la cara externa con cinta velcro (gancho) cosida a todo lo largo del cinturón excepción de los extremos; en un extremo lleva un dobléz que aloja una hebilla y en el otro extremo lleva cinta velcro (gancho) en la cara interna y cinta velcro (felpa) en la cara externa, lleva dos costuras en la parte central colocadas simétricas y proporcionales.

Color. Cinturón externo e interno color beige y accesorios (chapa, pasadores) color negro.

Cinta de contacto (velcro). Conformada por felpa y gancho en nylon 100%, color beige tono a tono con el material principal, que permita alta adherencia.

Cinta faya. Color beige tono a tono con el material principal y cumplir con los requisitos exigidos en la tabla (Requisitos cinta faya).

Tabla Requisitos cinta faya

CARACTERISTICAS	REQUISITOS	ENSAYO
Composición	Poliamida 100%	1.2
Espesor, en mm	0,7 ± 0,1	1.3
Solidez del color al frote		
Seco	4	1.5
Húmedo	4	
Solidez del color al lavado		
Tipo de lavado	2 A	1.6
Cambio de color	4	
Manchado	4	

Hilos. Multifilamento continuo de nylon bondeado, color beige, tex mínimo de 70 cuando se verifique de acuerdo con el numeral 1.7, color tono a tono con el material principal.

Chapa. Polioximetileno (POM) no reciclado, cuando se verifique de acuerdo con el numeral 1.8, color negro.

Chapa. El cierre debe ser con chapa plástica (hembra - macho), suelte rápido, con tres puntos de seguridad (sistema doble de seguro en los bordes de la chapa y uno en la parte central del macho), el sistema de sujeción de la chapa debe permitir el paso normal de la reata. Todos los bordes de la chapa deben estar perfectamente redondeados. La parte interna de la chapa debe tener una forma ligeramente semi-curva. El ajuste de las dos piezas (macho y hembra) debe ser preciso, seguro y suave, sin espacios vacíos o juego entre las piezas, los tres seguros deben acoplarse perfectamente y abrir únicamente al operar el total de los seguros en forma simultánea. No debe poseer rebabas o aristas que incomoden al usuario ni presentar deformaciones que afecten su funcionamiento. La superficie de la hembra debe ser levemente corrugada.

Material interno cinturón. Polietileno de alta densidad no reciclado (certificado de fabricante).

Material pasadores. Polietileno de alta densidad no reciclado (certificado de fabricante) ó nylon.

Color tono a tono. Para la calificación se define tono a tono como aquel que presenta una diferencia de color de mínimo 4 evaluado en la escala de grises, cuando se evalué de acuerdo con el numeral 1.9.

Dimensiones. La tabla establece las dimensiones y tallaje del cinturón y la chapa.

Tabla dimensiones y tallaje reata y chapa

DESCRIPCION	TALLAS, EN cm						TOL. EN cm
	XS	S	M	L	XL	XXL	
CINTURON EXTERNO							
Longitud total	100	110	120	130	140	150	± 1
Ancho total (dimensión tomada en la cara externa)	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	± 0,2
Longitud lamina interna y cinta gancho cara interna	70	77	84	91	98	105	1,5
Área útil cinta por lado gancho	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	0,5
CINTURON INTERNO							
Longitud total (incluido dobladillo)	80	90	100	110	120	130	± 1
Ancho total	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	± 0,2
Longitud útil cinta gancho y lazo en uno de los extremos	11	11	11	11	11	11	± 0,2
Largo chapeta	2	2	2	2	2	2	± 0,5
CHAPA							
Longitud total (dimensión tomada cerrada y en parte central)	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	± 0,3
Ancho total (dimensión tomada en la parte más ancha)	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	± 0,3
Ancho paso de la reata	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	± 0,2
DIMENSIONES HEBILLA							
Largo total	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	± 0,2
Ancho total	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	± 0,2
Ancho paso reata	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	± 0,2
DIMENSIONES PASADOR							
Ancho total	1	1	1	1	1	1	± 0,2
Ancho paso de la reata	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	± 0,3
Altura paso de la reata	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	± 0,2

Acabado

El cinturón debe ser uniforme en el color y no debe presentar manchas o decoloración en el acabado.

Todas las costuras deben estar completas exentas de fruncidos, torcidos o pliegues y deben estar suficientemente tensionadas con el fin de evitar que se agriete, se abra o se encoja durante su uso.

Los elementos metálicos que se incorporen deben estar libres de rebabas, aristas vivas y no

deben estar rotos, deformados ni presentar evidencia de corrosión.

La cinta faya no debe presentar defectos tales como perforaciones, aberturas, bastas o flotes, hilazas sucias, fibras extrañas, entre otras.

Reata

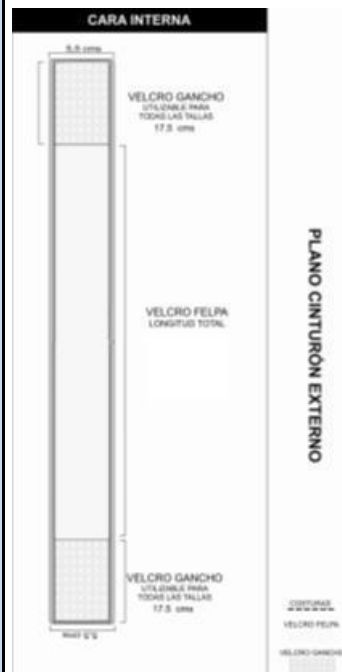


Chapa plástica

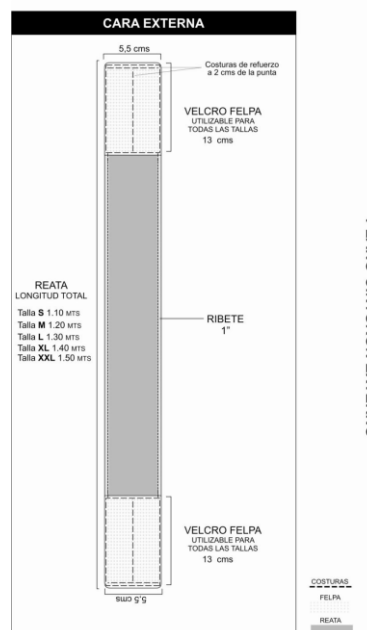


Detalle extremos redondeados

Detalle pasadores



Cinturón externo – cara interna



Cinturón externo – cara externa

<p>Empaque y rotulado</p>	<p>Cinturón interno – cara interna Cinturón interno – cara externa</p> <p>NOTA. REGISTRO FOTOGRÁFICO ÚNICAMENTE A MANERA DE REFERENCIA.</p> <p>EMPAQUE Empaque individual en bolsas de polietileno y en cajas de cartón debidamente selladas e identificadas.</p> <p>El empaque colectivo se debe realizar en cajas de cartón corrugado doble pared sellado con cinta en la parte superior (cuando aplique).</p> <p>ROTULADO La reata debe llevar cosida una marquilla tejida o estampada con tinta indeleble la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nombre del fabricante. - Talla - País de origen de acuerdo con la ficha técnica del producto - Año de fabricación <p>Las cajas del empaque colectivo en la cara frontal deben identificar el producto, talla, la cantidad contenida, número de contrato y contratista (cuando aplique).</p>		
<p>Presentación</p>	<p>Unidad</p>		

 BOLSA MERCANTIL DE COLOMBIA	DOCUMENTO DE CONDICIONES ESPECIALES	CODIGO: OP-RO-FT-26
		VIGENCIA DESDE: 15/05/2019
		VERSIÓN: 0

Nombre del Producto (SIBOL)	BOTA DE TRABAJO Y/O SEGURIDAD
Código SIBOL	43274
Nombre Comercial del Producto	BOTIN
Calidad	<p>Debe cumplir con los requisitos establecidos en el presente Documento de Condiciones Especiales.</p> <p>1. NORMAS DE ENSAYOS</p> <p>1.1 CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES La verificación de las dimensiones se debe efectuar con un instrumento de capacidad y precisión adecuada. El calibrador pie de rey utilizado en la medición la precisión debe ser de 0,01 mm. En caso de calibrador de carátula, debe llevar el respectivo contrapeso (22 KPa ± 5 KPa). Los instrumentos deben disponer de su respectivo certificado de calibración vigente con base en lo establecido en las Normas Técnicas Colombianas aplicadas a la metrología y mediciones en general.</p> <p>1.2 CLASIFICACIÓN POR DEFECTOS Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 2217.</p> <p>1.3 DETERMINACIÓN DEL ESPESOR Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la ISO 9073-2. Para gomas, plásticos y cauchos se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la ASTM D-3767. NTC 1077</p> <p>1.4 DETERMINACIÓN DE LA RUPTURA DE LA FLOR (DISTENSIÓN) Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 1042.</p> <p>1.5 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA FLEXIÓN CONTINUADA Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC-ISO 5402.</p> <p>1.6 DETERMINACIÓN DE LA SUAVIDAD Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la ISO 17235 (IUP 36 - EN ISO 17235).</p> <p>1.7 DETERMINACION DE LA COMPOSICION DE LAS FIBRAS Se efectúa de acuerdo con lo indicado en al NTC 481 y/o NTC 1213.</p> <p>1.8 DETERMINACION DEL PESO POR UNIDAD DE AREA Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 230, Opción C.</p> <p>1.9 DETERMINACION DEL NÚMERO DE HILOS POR UNIDAD DE LONGITUD Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 427 vigente, cuenta directa ó ASTM D3775.</p> <p>1.10 DETERMINACION DE LA SOLIDEZ DEL COLOR AL FROTE</p>

	<p>Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 786.</p> <p>1.11 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO DE LOS HILOS EN LA COSTURA Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 1386-1, con abertura de 6 mm.</p> <p>1.12 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA TENSIÓN Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 754-1 método del agarre.</p> <p>1.13 DETERMINACION DE LA REPELENCIA DE LA TELA AL AGUA Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la AATCC 22.</p> <p>1.14 DETERMINACION DE LA IMPERMEABILIDAD Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la AATCC 35.</p> <p>1.15 DETERMINACIÓN DE LA ABRASIÓN (FROTE) Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la Norma NTC-ISO 20344 Numeral 6.12 o SATRA PM 31 Método martindale. o ASTM D-4966, el contrapeso o peso utilizado en la prueba a la abrasión debe ser de 9 kPa.</p> <p>1.16 DETERMINACIÓN DE LA DENSIDAD RELATIVA Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la ASTM D-3489 y/o NTC 456 utilizando la balanza con kit para densidad menor a 1 o ASTM D-792.</p> <p>1.17 DETERMINACIÓN DE LA DUREZA Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 467 se debe leer este ensayo a 15 segundos.</p> <p>Nota. Para la determinación de la dureza del material de la sobreplantilla, se debe realizar sin textil.</p> <p>1.18 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA FLEXIÓN Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC-ISO 20344 numeral 8.4.2.</p> <p>1.19 DETERMINACIÓN DE LA DENSIDAD RELATIVA Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la ASTM D-3489 y/o NTC 456 utilizando la balanza con kit para densidad menor a 1 o ASTM D-792.</p> <p>1.20 DETERMINACIÓN DEL CAMBIO EN DUREZA Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 447.</p> <p>1.21 DETERMINACIÓN DE LA DEFORMACIÓN POR COMPRESIÓN Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 724 durante 22 horas a una temperatura de 70 °C.</p> <p>1.22 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA AL DESGARRE DEL CAUCHO VULCANIZADO CONVENCIONAL Y DE ELASTÓMEROS TERMOPLÁSTICOS Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 445, se utiliza troquel C. o ASTM D-412.</p> <p>Nota. Para los ensayos de desgarre y compresión para la recepción de lotes, el evaluador tomara al azar de la pasta de producción una muestra de la cual se elaboraran las probetas necesarias de acuerdo a la norma aquí citada, estas probetas se vulcanizaran en la misma fábrica y serán las que el laboratorio evalúe.</p> <p>1.23 DETERMINACIÓN DEL ÍNDICE DE ABRASIÓN Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 4811ó ISO 4649.</p>
--	---

1.24 DETERMINACION DE LA RESISTENCIA A LA FLEXIÓN Y MÓDULO DE FLEXIÓN DE UN PLÁSTICO RÍGIDO

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la ASTM–D-790.

1.25 DETERMINACION DE LA RESISTENCIA AL IMPACTO

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la ASTM–D-256.

1.26 DETERMINACIÓN DE LOS REQUISITOS DE LOS HILOS

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en NTC 5872.

Nota: Se acepta sello de producto con el cumplimiento de los requisitos técnicos establecidos en la presente especificación técnica.

1.27 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA ROTURA DE LAS COSTURAS

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 2038 para la preparación de tres probetas y con la NTC 5352 Método B, se efectúa el procedimiento de resistencia.

1.28 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA DE LA ADHESIÓN DE LA SUELA A LA CAPELLADA

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC-ISO 20344. Se debe realizar en el contorno (puntera, tacón, zona de flexión de la línea metatarsiana y laterales).

1.29 DETERMINACION DE LOS CAMBIOS DE COLOR

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 4873-2, Escala AATCC de 9 grados. Calificación Visual.

1.30 DECLARACION DE CONFORMIDAD DE PRIMERA PARTE

El fabricante proveedor del insumo requerido debe presentar declaración de conformidad del cumplimiento de las características del insumo solicitado de acuerdo con la NTC-ISO/IEC 17050, soportando lo manifestado en informes de laboratorio en los cuales haya realizado o realice sus pruebas de verificación (17050-1 y 17050-2).

Nota. Para la aplicación de las normas antes mencionadas, debe utilizarse la actualización que esté vigente al momento de la verificación de los requisitos.

NORMAS APLICABLES

NTC 230 A2 Textiles. Determinación de la masa por unidad de área peso) de tela.

NTC 427 A2 Textiles. Determinación del número de hilos de urdimbre y del número de hilos de trama, de tejidos planos.

NTC 445 2ª. act. Método de ensayo. Resistencia al desgarramiento del caucho vulcanizado convencional y de los elastómeros termoplásticos.

NTC 447 1ª.act Método de ensayo. Determina el deterioro del caucho vulcanizado en cámara de aire (air oven).

NTC 456 A1 Caucho vulcanizado. Determinación de la densidad.

NTC 467 A2 Propiedades del caucho. Determinación de dureza con durómetro.

NTC 481 A1 Textiles. Análisis cuantitativo de fibras.

NTC 724 1ª. Act. Determina la deformación del caucho por compresión.

NTC 754 - 1 – Textiles. Método para determinar la resistencia a la rotura y elongación de las telas. Método del agarre.

NTC 786 Textiles. Método de ensayo para determinar la solidez del color al frote.

NTC 1042 A1 Determinación de la distensión y resistencia de la capa flor en el ensayo de estallido con esfera.

NTC 1077 A1 Cueros. Determinación del espesor.

NTC 1155 Textiles. Método de ensayo para la determinación de la solidez del color al lavado doméstico e industrial.

	<p>NTC 1213 A1 Textiles. Análisis cualitativo de las fibras.</p> <p>NTC 1386-1 –Textiles. Determinación de la resistencia al deslizamiento de los hilos de una costura en telas de tejido plano. Parte 1: método de abertura fija en una costura.</p> <p>NTC 1479 Telas. Determinación del color a la luz.</p> <p>NTC 1981 2ª. Act. Hilos para la fabricación del calzado.</p> <p>NTC 2038 A2 Industria del cuero. Calzado de cuero.</p> <p>NTC 2217 Cuero de ganado bovino. Clasificación por defectos.</p> <p>NTC 2636 Textiles. Cordones para calzado.</p> <p>NTC 4811 Caucho. Determinación de la resistencia a la abrasión del caucho y elastómeros.</p> <p>NTC 4873-2 Textiles. Ensayos para determinar solidez del color. Parte 2. Escala de grises para evaluar cambios de color.</p> <p>NTC 5352. Calzado. Métodos de ensayo para capelladas, forro y plantillas. resistencia de la costura.</p> <p>NTC 5872 Textiles. Hilos de coser industriales fabricados, total o parcialmente, a partir de fibras sintéticas.</p> <p>NTC–ISO 20344 Equipo de protección personal. Métodos de ensayo para calzado.</p> <p>NTC-ISO 5402 Cuero. Ensayos físicos y mecánicos. Determinación de la resistencia a la flexión mediante el método del flexómetro.</p> <p>NTC-ISO-17050-1 Evaluación de conformidad. Declaración de conformidad del proveedor requisitos generales.</p> <p>NTC-ISO/IEC- 17050-2 Evaluación de conformidad. Declaración de conformidad del proveedor. Documentación de apoyo.</p> <p>ISO 4649/2002 Caucho, vulcanizado o termoplástico. Determinación de la resistencia a la abrasión con un dispositivo giratorio tambor cilíndrico.</p> <p>ISO 9073-2:1995 Textiles — Métodos de ensayo para no tejidos — Parte 2: Determinación del espesor</p> <p>ISO 17235:2015 [IULTCS/IUP 36] Cuero - Pruebas físicas y mecánicas — Determinación de la suavidad.</p> <p>ASTM D3767-03. Práctica estándar para medición de caucho.</p> <p>ASTM D-4966 Especificación estándar para hojas retroreflectivas para el control de tráfico.</p> <p>ASTMD3775. Método de prueba estándar para el final (Warp) y recoger (rellenar) el recuento de telas tejidas.</p> <p>ASTM D-3489 Métodos de prueba estándar para materiales de uretano microcelular.</p> <p>ASTMD792 – 13. Métodos de prueba estándar para la densidad y la gravedad específica (densidad relativa) de los plásticos por desplazamiento.</p> <p>ASTM D412 Métodos de prueba estándar para caucho vulcanizado y elastómeros termoplásticos -Tensión.</p> <p>ASTM D790 – 17. Métodos de prueba estándar para propiedades flexibles de plásticos no reforzados y reforzados y materiales aislantes eléctricos.</p> <p>ASTM–D-256. Métodos de prueba estándar para determinar la resistencia al impacto del péndulo de izod de los plásticos.</p> <p>AATCC 22. Método de prueba para la repelencia al agua: Spray.</p> <p>AATCC 35. Resistencia al agua: Prueba de lluvia</p>
<p>Requisitos Específicos</p>	<p>Color. El cuero, material textil exterior integrado, cordones, hilos, material plástico, caucho del botín debe ser beige y conserve uniformidad en su conjunto.</p> <p>Cuero. La bota debe ser fabricada en cuero de aspecto uniforme y de color homogéneo en su extensión, llevar cuero en puntera, talonera, área externa cuello, parte superior lengüeta (según muestra prototipo).</p> <p>En la fabricación de la puntera, talonera, área externa cuello, parte superior lengüeta se debe utilizar cuero nobuk, con características repelentes, curtido al cromo, sin eflorescencia de grasas o sales y debe cumplir lo establecido en la tabla (Requisitos del cuero), color beige.</p>

Requisitos del cuero

REQUISITOS	VALORES	ENSAYOS
Clasificación por defectos, grados	A o B	1.2
Espesor, en mm	1,6 a 1,8	1.3
Ruptura de flor, en mm, mínimo	7,0	1.4
Resistencia a la flexión continuada, Método A, en ciclos En húmedo, 100 000 ciclos, mínimo En seco 150 000 ciclos, mínimo	Sin evidencia de ruptura	1.5
Suavidad lado flor medida en, mm con diámetro de apertura de 35 mm.	3,5 ± 0,5	1.6

Material textil capellada y laterales. El textil externo empleado en la fabricación del botín en la capellada y laterales debe ser lona, tejido plano, bondeada, color beige tono a tono con el material principal (cuero) y debe cumplir lo establecido en la tabla (Requisitos textil capellada y laterales).

Requisitos textil capellada y laterales

REQUISITOS	VALORES	ENSAYOS
Composición, en % Poliamida ó poliéster	100%	1.7
Peso, en g/m ² (sin forro)	335 ± 15	1.8
Numero de hilos, cm Urdimbre, Trama,	13 ± 1 10 ± 2	1.9
Solidez del color al frote En seco, mínimo En húmedo, mínimo	4 3	1.10
Resistencia al deslizamiento de los hilos en la costura, en N, mínimo Urdimbre, Trama,	300 220	1.11
Resistencia a la tensión, en N Urdimbre, mínimo Trama, mínimo	1700 1500	1.12
Repelencia al agua, en %, mínimo	90	1.13
Impermeabilidad, g máximo	1	1.14

Textil empleado en el forro interno y lengüeta. El textil empleado en el forro interno y la lengüeta parte interna debe ser de aspecto uniforme y de color homogéneo en su extensión y debe cumplir con lo establecido en la tabla (Requisitos para el textil del forro interno y lengüeta).

Debe tener conformación tridimensional, doble cara unida por monofilamento (tipo spacer o 3D, o doble frente), integrado al textil externo en el caso de la caña, de la lengüeta y sin integrar en el caso de la capellada, debe ser tejido tipo punto, color beige y debe cumplir con los requisitos establecidos en la tabla (Requisitos para el textil del forro interno y lengüeta).

Requisitos para el textil del forro interno y lengüeta

REQUISITOS	VALORES	ENSAYOS
Composición, en % Poliéster multifilamento	100%	1.7
Peso, en g/m ²	350 ± 15	1.8

Numero de mallas, hilos/cm		
Columnas	13 ± 1	1.9
Pasadas	20 ± 2	
Resistencia al frote		
En seco, mínimo 25 600 ciclos	máximo cambio	1.15
En húmedo, mínimo 12 800 ciclos	leve	

Lengüeta. El diseño de la lengüeta debe permitir el ingreso rápido y fácil del pie, debe cubrir el frente de la media caña garantizando el cierre total en altura y ancho, el cierre total en ancho debe alcanzar un cubrimiento a ras con el borde superior del cuello.

Plantilla de armado construcción centro montado. Debe ser elaborada en material sintético tipo no tejido, antibacterial, debe cumplir con lo establecido en la tabla (Requisitos para el material de la plantilla de armado).

Requisitos para el material de la plantilla de armado

REQUISITOS	VALOR	ENSAYOS
Composición, en Poliéster %, mínimo	90	1.7
Espesor, en mm	1,8 a 2,2	1.3
Peso, en g/m ² , máximo	1800	1.8

Nota. La plantilla de armado debe ser verificada en materia prima, es decir en proceso de manufactura sin ensamblar.

Plantilla de armado. De 2 mm ± 0,2 mm de calibre, debe ir adherida al cambrión por medio de una tapa cambrion, copiando la forma anatómica de la horma y el área plantar, entre los cuales debe ir inserto el cambrión. Debe estar unida en el contorno al corte o capellada por medio de un adhesivo base solvente.

Cambrión. Debe ser fabricado en material sintético, resistente, (estas características las debe certificar el fabricante mediante certificación de primera parte de acuerdo con el numeral 1.30 norma de ensayo).

Debe tener una curvatura simétrica a la horma que permita mantener el arco del pie erguido en forma anatómica. Para la longitud del cambrión, esta debe ser de acuerdo a la talla del botín.

Puntera y contrafuerte. Deben ser en material termoplástico, laminado doble cara, termoadherible, de base textil tejida o no tejida.

El material de los laminados debe tener como mínimo un 80% de resina, espesor de 1,0 mm ± 0,1 mm para la puntera y 1,2 mm ± 0,1 para el contrafuerte, con sus bordes en contorno desbastados, que garantice la rigidez y conformación del botín en la zona de la punta y el talón (estas características las debe certificar el fabricante mediante certificación de primera parte de acuerdo con el numeral 1.30, norma de ensayo).

Sobre-plantilla. Debe llevar una sobreplantilla termoconformada, inyectada o moldeada, sobrepuesta en la cara plantar con canales de dispersión de humedad.

Debe ser en material expandido poliuretano (PU) de celda abierta o cerrada y debe cumplir con lo establecido en la tabla (Requisitos sobreplantilla material sintético). Debe tener tratamiento anti-bacterial bajo la norma AATCC-147 y organismo de prueba ATCC-6538, (estas características las debe certificar el fabricante mediante certificación de primera parte de acuerdo con el numeral 1.30, norma de ensayo).

Requisitos sobreplantilla material sintético

REQUISITOS	VALOR	ENSAYOS
Espesor en el apoyo del calcáneo, en mm	9 ± 1	1.3
Espesor en la línea metatarsiana, en mm	5 ± 1	
Densidad, en g/cm ³	0,35 ± 0,05	1.16
Dureza Shore OO	50 ± 5	1.17

Nota. El espesor de la sobreplantilla se mide con el textil incorporado en la línea metatarsiana y en el área de apoyo del calcáneo, haciendo un corte longitudinal por la línea central de la planta o largo de la sobre-plantilla.

Forro sobreplantilla. Debe llevar en una de sus caras, recubierta con material textil, de tipo punto (tejido de malla doble punto por trama) y debe cumplir con lo establecido en la tabla (Requisitos material forro sobreplantilla).

Requisito material forro sobreplantilla

REQUISITOS	VALOR	ENSAYOS
Composición en % poliéster (texturizado)	100	1.7
Número de mallas hilos/cm		
Columnas	12 ± 2	1.9
Pasadas	18 ± 2	
Peso sin recubrimiento base, en g/m ²	150 ± 20	1.8
Resistencia al frote		1.15
En seco, mínimo 25 600 ciclos	máximo	
En húmedo, mínimo 12 800 ciclos	cambio leve	

Suela integral y tacón. La suela integral debe ser de caja (pestaña) con tacón integrado, con superficie antideslizante que facilite la eliminación o salida de residuos (barro), debe ser bicolor teñido en masa (no pintado, ni laminado) el área que da a la capellada color gris y área plantar color beige (según muestra prototipo).

Debe ser elaborada en caucho vulcanizado y debe cumplir con lo establecido en la tabla (Requisitos para la suela integral). El caucho utilizado en la fabricación no debe presentar defectos por aire atrapado (burbujas), eflorescencias (bloomning) insuficiencia de material, deficiencias en vulcanizado, desfases en sus partes o impurezas en su composición (corte transversal).

Requisitos para la suela integral

REQUISITOS	VALORES	ENSAYO
Densidad relativa, en g/cm ³	1,05 a 1,20	1.16
Densidad relativa (inserto en PU), en g/cm ³	0,50 a 0,60	
Densidad relativa (inserto en caucho expandido), en g/cm ³	0,30 a 0,50	
Dureza, en shore A – lectura a 15 segundos	65 ± 5	1.17
Dureza (inserto en PU), en shore OO – lectura a 15 segundos	50 a 55	
Dureza (inserto en caucho expandido), en shore A	65 ± 3	
Resistencia de la suela integral a la flexión, a 200 kciclos para la propagación del corte inicial hasta los 2/3 del ancho total de la probeta de ensayo		1.18
Incremento del corte inicial, en mm máximo	16,9	
Cambio de dureza de la suela luego de un periodo de envejecimiento de 24 horas a 100 °C ± 1 °C	De 0 a + 5	1.20
Deformación de la suela por compresión a 22 horas y 70°C, expresada en % máximo	40	1.21

Resistencia al desgarre de la suela, expresada en kg/m, mínimo	7 500	1.22
Resistencia de la suela a la abrasión, expresada en mm ³		1.23
Pérdida en volumen, máximo	120	

Nota. Para los ensayos de desgarre, envejecimiento y compresión el oferente debe anexar las probetas según las dimensiones establecidas por la norma de ensayo.

La suela debe tener un espesor de 13 mm ± 1 mm, medido en la zona de línea metatarsiana, incluyendo el labrado el cual debe ser de mínimo 4 mm de espesor sin incluir la caja o pestaña. La altura de la caja o pestaña debe ser de mínimo 12 mm, dimensión tomada en la parte interior de la suela, el espesor de la pestaña en la parte más ancha debe ser mínimo de 2 mm.

La altura del tacón de 25 mm ± 5 mm incluyendo el labrado (sin incluir la caja o pestaña), el labrado debe ser de mínimo 5 mm (dimensión tomada en la parte central). Este requisito se verifica en el proceso de fabricación.

Ojal pasador.

Deben ser fabricados en acetal polioximetileno color beige tono a tono con el color del material principal (cuero, lona). Debe cumplir con lo establecido en la tabla (Requisitos ojal pasador) estas características las debe certificar el fabricante mediante certificación de primera parte de acuerdo con el numeral 1.30, (norma de ensayo).

Requisitos ojal pasador

REQUISITOS	VALORES	ENSAYO
Resistencia a la tracción, Kg. F	50	1.12
Resistencia a la flexión - fuerza, en N, mínima	110	1.24
Resistencia a la flexión - esfuerzo, N/mm ² , mínima	70	
Resistencia al impacto izod, J/m ² , mínima	40	1.25

Ojal pasador. Cada botín debe llevar en cada cordonera, ojal pasador con sus bordes de paso rolados, no debe presentar desprendimiento prematuro. Los ojales pasadores no deben presentar rebabas y/o aristas, ni deben desprenderse fácilmente.

Cada botín debe llevar en cada cordonera, seis (6) ojales pasadores según talla, distribuidos uniformemente de la talla 34 a la 42, para la talla 43 en adelante debe llevar un ojal pasador más.

Cordones. Deben ser trenzados, cilíndricos con alma, con una longitud de 150 cm mínima. Los extremos o cabos deben ser protegidos por medio de un herrete con una longitud de 15 mm ± 5 mm termo formados (fundido). El sistema de amarre o ajuste del botín debe ser por medio de cordones.

Hilos. Deben cumplir con los requisitos de la tabla (Requisitos de los hilos) cuando se evalúen de acuerdo NTC 2636, color beige tono a tono con el material principal (cuero).

Requisitos de los hilos

TIPO DE HILO	HILO SUPERIOR		HILO INFERIOR	
	TEX (mínimo)	RESISTENCIA EN N (mínimo)	TEX (mínimo)	RESISTENCIA EN N (mínimo)
Multifilamento continuo de poliamida bondeado	135	89	105	58

Nota: Hilo superior aguja. Hilo inferior de amarre (boina).

Abullonado. Debe llevar un material expandido fabricado en material poliuretano (PU) o látex y debe cumplir los requisitos establecidos en la tabla (Requisitos para el abullonado).

Requisitos para el abullonado

REQUISITOS	VALORES		NUMERAL
	PU	LATEX	
Densidad relativa, g/cm ³	0,17 ± 0,03	0,17 ± 0,03	1.16
Dureza (shore OO – a 15, segundos)	30 ± 5	NA	1.17
Dureza (shore A – a 15 segundos)	NA	20 ± 4	

Debe ser termoconformado, inyectado o moldeado, ubicado en la parte interna del borde superior o cuello de la caña, en la lengüeta tipo fuelle, espesor de 10 mm ± 1 mm.

Cinta reflectiva. Con base textil, color gris. La bota debe llevar una pestaña de cinta reflectiva en los laterales de unión cuero-lona, en la lengüeta con diseño de hexágono y en el contrafuerte en forma rectangular bordes redondeados.

Ribete. La bota debe llevar ribete en todo el contorno (según muestra prototipo). Cinta faya poliéster o algodón color beige tono a tono con el material principal.

Cinta tejida. Cada botín lleva una cinta tejida color café con centro color beige ubicada en la parte posterior doblada (ver muestra prototipo).

Altura de la caña. En su parte posterior debe ser de 6 pulgadas ± ½ pulgada para caballero y 5 pulgadas ± ½ pulgada. El fabricante debe escalar la altura de acuerdo a la respectiva talla del botín (dimensión tomada parte atrás desde borde superior o cuello hasta la superficie plana de la suela).

Ojetes de ventilación. Cada bota debe llevar dos ojetes de ventilación, los ojetes no deben presentar despegue prematuro.

Material metálico que no presente corrosión, el ojete debe permitir salida de vapor y no debe permitir ingreso de humedad.

Costuras. Las costuras de unión de la capellada al textil de la caña (lado interno y externo), la unión de la talonera al textil de la media caña, la unión de la lengüeta tipo fuelle a la capellada, la unión de las cordonerías a la capellada y la unión de las cordonerías al borde superior o cuello de la caña deben soportar mínimo una fuerza de 200 N, cuando se ensaye de acuerdo con lo establecido en el numeral 1.27 (norma de ensayo).

Las costuras deben ser uniformes, continuas y paralelas, con una distancia de separación de 2 mm a 3 mm.

El número de puntadas por pulgada (25,4 mm) debe ser de 8 ± 1, uniformemente distribuidas en todas las operaciones.

Las costuras no deben tener hilos flojos, estar libres de protuberancias, asperezas, pliegues y restos de material que causen maltrato o molestias al usuario. No deben existir costuras saltadas, zafadas o incompletas.

La unión de la cordonera con la lengüeta y el refuerzo de cordonera debe ir con una costura sencilla y recta en todo su contorno. La lengüeta debe llevar costura o presilla de refuerzo con el fin de evitar desprendimiento.

La unión de la capellada con cada cordonera debe ir con doble costura. La unión de la caña (cuero) al material textil debe ir con doble costura.

La unión de las cordoneras a la caña del botín en la parte interna (costura hacia la parte de la lengüeta) debe ir con una sola costura y en la parte externa deben ir dos costuras rectas.

Las costuras de unión de la lengüeta a la capellada no deben presentar abultamiento que puedan causar molestia al usuario.

Tallas. Deben ser en escala de punto de parís (francesa).

Garantía de adhesión. La resistencia de adhesión de la suela integral a la capellada, debe ser de mínimo 100 N/cm, cuando se verifique de acuerdo con lo indicado en el numeral 1.28 (norma de ensayo).

Color tono a tono. Para la calificación se define tono a tono como aquel que presenta una diferencia de color de mínimo 4 evaluado en la escala de grises, cuando se evalúe de acuerdo con el numeral 1.29 (norma de ensayo).

Horma. La horma utilizada para la fabricación de este tipo de calzado debe tener el sistema de apertura o quiebre tipo tendo con tubo importado para su extracción, no se aceptará la utilización de otros sistemas de extracción tales como: De cuña, completa o de quiebre en "V". **Nota.** Este requisito se revisa en el proceso de fabricación.

Acabado

El cuero debe ser libre de rayones en el lado flor, marcas cicatrices o agujeros. Su aspecto debe ser uniforme, de quiebre adecuado.

Las suelas no deben presentar sobrantes de material en su contorno.

Los bordes de la suela deben estar correctamente terminados.


La puntera y el contrafuerte no deben presentar deformaciones (protuberancias) o marcaciones.


Los botines no deben presentar peladuras, ni manchas de pegante, cortes en el cuero o en los textiles, presentar lados y puntas arrugadas, punteras y contrafuertes marcados, cortes descentrados, deformaciones en el recuño.

Los botines no deben presentar elementos punzantes ni extraños, tales como: Puntillas, tornillos, grapas, tachuelas, entre otros.

El par de botines debe conservar igual altura tanto en tacón como en la caña, si se presentaren diferencias, se aceptarán como máximas así: la diferencia en la altura del tacón por par máximo de 1 mm y la diferencia en la altura de la media caña por par máximo 2 mm, así como en el espesor de cada suela debe ser igual en su contorno y par. No se aceptan suelas con variación de espesor medidos equidistantemente a través de la línea central-longitudinal o largo total.

Al colocar los botines sobre superficie plana, debe presentar estabilidad dimensional, conservando las características técnicas del paso, punto de apoyo metatarsiano y tacón, la suela debe ser plana o con una concavidad de máximo 3 mm (dimensión tomada a lo ancho de la suela en la parte media de la planta).

	 <p data-bbox="518 577 529 607"> </p> <p data-bbox="461 645 1283 674">NOTA. REGISTRO FOTOGRÁFICO ÚNICAMENTE A MANERA DE REFERENCIA.</p>
<p data-bbox="277 1093 403 1149">Empaque y rotulado</p>	<p data-bbox="461 680 580 710">EMPAQUE</p> <p data-bbox="461 745 1453 808">Los botines se empacan de tal forma que no sufran daños o deterioros durante el transporte y almacenamiento. El empaque individual debe ser par en caja.</p> <p data-bbox="461 844 1453 938">El empaque colectivo se debe realizar en cajas de cartón corrugado doble pared y en número de 6 a 12 pares en cajas colectivas de cartón debidamente pegadas en la base y el cierre lateral, sellado con cinta en la parte superior (cuando aplique).</p> <p data-bbox="461 974 592 1003">ROTULADO</p> <p data-bbox="461 1039 1453 1102">Cada suela de llevar en forma repujada, nombre o marca registrada del proveedor y/o contratista, país de origen, talla, género: dama (D), hombre (H), año de fabricación.</p> <p data-bbox="461 1137 1453 1232">Cada par de botines debe llevar una marquilla en forma clara y legible en su parte interior (área central o lateral del forro de la lengüeta) que permanezca durante la vida útil del producto, con la siguiente información:</p> <ul data-bbox="512 1267 1283 1435" style="list-style-type: none"> • Nombre o marca registrada del fabricante • Lugar de origen • Año de fabricación • Talla del calzado en punto de parís y género dama (D), hombre (H) • El empaque individual debe identificar la talla y el género <p data-bbox="461 1471 1453 1565">Las cajas del empaque colectivo en la cara frontal deben identificar el producto, la cantidad contenida, los pares de una misma talla, número de contrato y contratista (cuando aplique).</p>
<p data-bbox="268 1592 416 1621">Presentación</p>	<p data-bbox="461 1599 504 1628">Par</p>

 BOLSA MERCANTIL DE COLOMBIA	DOCUMENTO DE CONDICIONES ESPECIALES	CODIGO: OP-RO-FT-26
		VIGENCIA DESDE: 15/05/2019
		VERSIÓN: 0

Nombre del Producto (SIBOL)	CHAQUETA
Código SIBOL	43281
Nombre Comercial del Producto	CHAQUETA
Calidad	<p>Debe cumplir con los requisitos establecidos en el presente Documento de Condiciones Especiales.</p> <p>1. ENSAYOS A REALIZAR</p> <p>1.1 VERIFICACION DE LA CONFECCION La verificación de la confección debe realizarse mediante inspección visual. La determinación de las dimensiones debe efectuarse utilizando un instrumento que de capacidad y precisión adecuada (Metro de sastrería), atendiendo las recomendaciones establecidas en las Normas Técnicas Colombianas respectivas, aplicadas a la Metrología y mediciones en General. Se ubica la prenda sobre una mesa que permita la disposición completa de la misma y que la parte a medir quede totalmente expuesta, firme, libre de pliegues y ondulaciones. Se toman las medidas en la dirección de la parte a dimensionar.</p> <p>1.2 COMPOSICION DE LA TELA Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 481-1 NTC 481-2 y/o NTC 1213 A2, o sus equivalentes, vigentes.</p> <p>1.3 DETERMINACION DEL PESO POR LONGITUD DE AREA Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 230 A2 opción C. Para el caso de los materiales no tejidos se debe efectuar de acuerdo con la NTC 2598 1A, o sus equivalentes, vigentes.</p> <p>1.4 DETERMINACION DEL NUMERO DE HILOS POR UNIDAD DE LONGITUD Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 427 2A cuenta directa o su equivalente, vigente.</p> <p>1.5 DETERMINACION DE LA RESISTENCIA A LA ROTURA Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 754-1, o su equivalente, vigente.</p> <p>1.6 DETERMINACION DEL CAMBIO DIMENSIONAL Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 908 4ª para tela. El ensayo se debe efectuar empleando un ciclo de lavado tipo II secado A (I) hasta completar 3 ciclos, o su equivalente, vigente.</p> <p>1.7 DETERMINACIÓN DE LA SOLIDEZ DEL COLOR AL LAVADO Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 1155-3. Detergentes sin blanqueadores ópticos, testigo de algodón, o su equivalente, vigente.</p> <p>1.8 DETERMINACION DE LA SOLIDEZ DEL COLOR AL FROTE</p>

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 786 2ª o su equivalente.

1.9 DETERMINACION DE LA SOLIDEZ DEL COLOR A LA LUZ

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 1479-2 vigente o su equivalente.

1.10 ENSAYO DE IMPERMEABILIDAD DE LA TELA – METODO LLUVIA - LLOVIZNA

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la AATCC 35.

1.11 DETERMINACION DE LA REPELENCIA DE LA TELA AL AGUA

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la AATCC 22 o su equivalente.

1.12 DETERMINACION DE LA DIFERENCIA DE COLOR DE cmc

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTMD 151 “Medición instrumental del color en textiles”, actualización vigente. El equipo debe estar ajustado a los siguientes parámetros: Observador a 10°. Iluminante D65, relación (l:c) 2:1, área de visión grande.

1.13 DETERMINACION DE LA RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO DE LOS HILOS EN UNA COSTURA

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 1386-1 o su equivalente, vigente.

1.14 DETERMINACION DE LA RESISTENCIA TERMICA

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la ISO 11092 o la ASTM F1868 procedimiento C. En caso de no contarse con laboratorio nacional para la evaluación de este requisito una declaración de conformidad de fabricante soportada debe ser adjuntada.

1.15 DETERMINACION DE LAS CARACTERISTICAS DE LOS HILOS

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 5872 vigente. Para verificar la composición del hilo se debe efectuar con la NTC 481-1 vigente.

Nota: Se acepta sello de producto con el cumplimiento de los requisitos técnicos establecidos en la presente especificación técnica.

1.16 DETERMINACION CARACTERISTICAS DE LAS CREMALLERAS

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 2512 2A. Vigente.

1.17 DETERMINACION DE LA ELASTICIDAD

1.17.1 Resumen del método. Una probeta de longitud relajada conocida es elongada hasta encontrar una fuerte resistencia a una elongación adicional. En ese punto la elasticidad es leída.

1.17.2 Equipos.

- Tijeras ordinarias
- Regla calibrada para medir % de elongación

1.17.3 Muestra. A menos que se especifique lo contrario se deben cortar 3 probetas de 25 cms de longitud por el ancho del elástico.

1.17.4 Procedimiento.

1.17.4.1 Dibuje a lo ancho del elástico dos líneas paralelas separadas entre sí una distancia de 10 cms.

1.17.4.2 Tome la probeta de los extremos con las dos manos cerca de las líneas sin cubrirlas con los dedos.

1.17.4.3 Estire la probeta manteniendo uniformidad a lo ancho del elástico hasta el punto final y luego relájela completamente, haga esta operación cuatro veces.

1.17.4.4 Estire la probeta hasta el punto final una quinta vez, con la probeta completamente extendida, mida directamente en la regla el porcentaje de elongación.

1.17.4.5 Repita este procedimiento con las otras dos probetas.

1.17.5 Resultado. Reporte el promedio de las tres mediciones.

	<p>1.18 DETERMINACION DE LOS CAMBIOS DE COLOR Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 4873-2.</p> <p>1.19 DECLARACION DE CONFORMIDAD El fabricante proveedor del insumo requerido debe presentar declaración de conformidad del cumplimiento de las características del insumo solicitado de acuerdo con la NTC- ISO/IEC 17050, soportando lo manifestado en informes de laboratorio en los cuales haya realizado o realice sus pruebas de verificación (17050-1 y 17050-2).</p> <p>NORMAS APLICABLES NTC 230 2ª. Determinación de la masa por unidad de área (peso) de tela. NTC 427 2ª. Textiles. Determinación del número de hilos de urdimbre y del número de hilos de trama, de tejidos planos. NTC 481-1. Textiles. Análisis químico cuantitativo de fibras. Parte 1: basada en la serie ISO 1833. NTC 481-2. Textiles. Análisis químico cuantitativo de fibras. Parte 2: basada en la Norma AATCC 20A. NTC 754-1. Textiles. Método para determinar la resistencia a la rotura y elongación de las telas. Método del agarre. NTC 786 2ª. Textiles. Método de ensayo para determinar la solidez del color al frote. NTC 908 4ª. Textiles. Cambios dimensionales en telas después del lavado en máquina de uso doméstico. NTC 1155-3. Textiles. Ensayo de solidez del color. Parte 3 solidez del color al lavado. Método acelerado. NTC 1213 2ª. Textiles. Análisis cualitativo de las fibras. NTC 1386-1. Textiles. Determinación de la resistencia al deslizamiento de los hilos de una costura en telas de tejido plano. Parte 1: Método de abertura fija en una costura. NTC 1479-2. Textiles. Ensayos para la solidez del color. Parte 2: Solidez del color a la luz artificial. Ensayo con lámpara de arco de xenón para desteñido. NTC 2512 2A Cierres de cremallera. Requisitos y métodos de ensayo. NTC 2598 1ª. Textiles. Métodos de ensayo para telas no tejidas. Determinación de la masa por unidad de área. NTC-ISO 2859-1. Procedimientos de muestreo para inspección por atributos. Parte 1: planes de muestreo determinados por el nivel aceptable de calidad – NAC- para inspección lote a lote. NTC 4873-2. Textiles. Ensayos para determinar solidez del color. Parte 2. Escala de grises para evaluar cambios de color. NTC 5872. Textiles. Hilos de coser industriales fabricados, total o parcialmente, a partir de fibras sintéticas. NTC-ISO-IEC 17050-1. Evaluación de la conformidad. Declaración de conformidad Del proveedor. Parte 1: requisitos generales. NTC NTC-ISO/IEC 17050-2. Evaluación de la conformidad. Declaración de conformidad del proveedor. Parte 2: documentación de apoyo. AATCC 22. Repelencia al agua: Prueba de pulverización AATCC 35. Resistencia al agua: prueba de lluvia. NTMD 151. Medición instrumental del color en textiles. ISO 11092. Textiles- Efectos fisiológicos - Medición de la resistencia térmica y del vapor de agua en condiciones de estado estacionario (prueba de la placa de calentamiento protegida contra la sudoración) ASTM F1868 – 14. Método de prueba estándar para la resistencia térmica y evaporativa de los materiales de la ropa usando una placa caliente de transpiración.</p>
<p>Requisitos generales</p>	<p>Debe cumplir con los requisitos establecidos en el presente Documento de Condiciones Especiales.</p>

Cuello. De forma rectangular, elaborado con doble tela, con entretela fusión sencilla y acolchado.

Parte frontal. Cierre con cremallera color azul oscuro tono a tono con el material principal, (doble pespunte) la cual debe ir desde la parte superior del cuello hasta el borde inferior de la chaqueta.

Falso delantero. Debe llevar internamente un falso en el mismo material principal ubicado desde el hombro hasta la pretina.

Mangas. Deben ser enterizas, lisas y forradas en una sola pieza, terminan con puño resortado del mismo material.

Puño. Elaborado con doble tela y elástico interno, todo resortado, asegurado con dos costuras de seguridades separadas entre sí simétricamente.

Pretina. Confeccionada en todo su contorno con doble tela y elástico interno, asegurada con dos costuras de seguridad separadas entre sí simétricamente, a excepción de la parte frontal que lleva una puntera a cada lado. La pretina debe ser en el mismo color y material principal de la prenda.

Parte interna. La chaqueta va forrada totalmente, color azul oscuro tono a tono con el material principal debe llevar estampado a temperatura el logotipo **“Migración Colombia”** (coordinación del diseño con la Entidad).

Acolchado. La chaqueta lleva acolchado en el cuerpo de la chaqueta (debe cumplir las características exigidas en el numeral acolchado) y fijarse al material principal mediante costuras formando rombos, con el fin de evitar su aglutinamiento.

Nota: Para la Regional Nariño el forro de las chaquetas debe ser en algodón perchado de buena calidad.

Bolsillos. La chaqueta debe llevar los siguientes bolsillos:

Bolsillos exteriores: Dos; abertura diagonal en dirección hacia los laterales de la chaqueta, con doble ribete sencillo fusionado; las talegas y vistas en el mismo material principal y color.

Bolsillo interno: Uno; ubicado a la altura del pecho parte interna sobre el falso izquierdo (prenda puesta) entalegado y ribeteado con el mismo material principal.

Acabado

La tela debe ser uniforme en el color, no debe presentar manchas o decoloraciones en el acabado y debe ser suave al tacto.

Todas las costuras deben estar exentas de fruncidos, torcidos, asimetrías o pliegues y deben estar suficientemente tensionadas con el fin de evitar que se agriete, se abra o se encoja la prenda durante su uso.

La chaqueta lleva pespuntos visibles en cuello, pegada de aletilla y aletilla, pegada de cremallera.

A simple vista la prenda no debe presentar asimetrías, pliegues o cualquier otro defecto de confección en su conjunto.

Requisitos Específicos

Material principal. Tela tejido plano, anti fluido, que cumplan con los requisitos mínimos exigidos en la tabla (Requisitos material principal).

Requisitos material principal

REQUISITOS	VALORES	ENSAYO
Composición, en % Poliéster	100%	1.2
Peso, en g/m ²	116 ± 3	1.3
Número de hilos/cm Urdimbre Trama	114 ± 1 55 ± 1	1.4
Resistencia a la rotura en N Urdimbre, mínimo Trama, mínimo	600 300	1.5
Cambio dimensional %, máximo	3	1.6
Solidez del color al lavado Tipo de lavado Cambio de color, mínimo Manchado, mínimo	2A 4 4	1.7
Solidez del color al frote Seco, mínimo Húmedo, mínimo	4 3	1.8
Solidez del color a la luz Calificación, mínimo Horas de exposición, mínimo	4 20	1.9
Impermeabilidad, en g, máximo	1	1.10
Repelencia al agua, en %, mínimo	80	1.11

Color. Debe ser azul oscuro y cumplir lo establecido en la tabla y la verificación se debe hacer como se indica en el numeral 1.12 (norma de ensayo).

Forro. Debe cumplir con los requisitos establecidos en la tabla (Requisitos tela forro), tejido plano.

Requisitos tela forro

REQUISITOS	VALORES	ENSAYO
Composición, en % Poliéster	100%	1.2
Peso, en g/m ² , máximo	90	1.3
Numero de hilos/cm, urdimbre mínimo	53 ± 2	1.4
Numero de hilos/cm trama, mínimo	32 ± 2	1.4
Cambio dimensional %, máximo	3	1.5
Solidez del color al lavado Tipo de lavado Cambio de color, mínimo Manchado, mínimo	2A 4 3	1.6
Resistencia al deslizamiento de los hilos de una costura, Urdimbre, N mínimo Trama, N mínimo	115 115	1.13

Escala Pantone

COLOR	ESCALA PANTONE	NUMERAL
Azul oscuro (tela principal)	193921 TC	1.10
Azul oscuro (tela forro)	194919 TC	

Acolchado. En fibra sintética no tejida, en forma de láminas que cumpla con los requisitos de la tabla (Requisito acolchado), la parte exterior del aislante debe estar cubierto por lo menos en una de sus caras por una lámina protectora.

Requisito acolchado

REQUISITOS	VALORES	ENSAYO
Espesor, en mm, máximo	12	1.1
Peso, en g/m ² , máximo	250	1.3
Resistencia térmica, Rct, en K. m ² /w, mínimo	0,30	1.14

Hilos. Los hilos utilizados en la confección y bordados deben cumplir con los requisitos establecidos en las tablas (Requisitos para los hilos de las costuras, Coordenadas CIELAB de los hilos para bordado), la verificación debe hacerse de acuerdo con lo indicado en los numerales 1.12 y 1.15 (normas de ensayo) respectivamente.

Requisitos para los hilos de las costuras

COSTURA	TIPO DE HILO	TEX (mínimo)	RESISTENCIA (mínima)
Cierres y pespuntos	Poliéster recubierto con poliéster	40	17 N
Hilos para bordar	Trilobal 100% Poliéster	27	10 N

Coordenadas CIELAB de los hilos para bordado

COLORES	L*	a*	b*	DE cmc (2:1)
Negro	16.70	-0.10	-1.30	1.3
Amarillo	71.00	18.95	65.05	1.3
Azul	25.75	6.10	-25.40	1.3
Rojo	39.20	53.80	28.75	1.3

Cremallera. Debe ser en material sintético deslizador automático (cierre de seguridad), cinta tono a tono con la tela, la verificación de los requisitos debe hacerse de acuerdo con el numeral 1.16 (norma de ensayo).

Elástico. Conformado por hilos de caucho ubicados en forma longitudinal entretejidos con hilos de poliéster, de elongación uniforme, la verificación debe hacerse de acuerdo con el numeral 1.17.

Material térmico (forro). Algodón perchado u ovejero poliéster 100% (Aplica para la Regional Nariño).

Color tono a tono. Para la calificación se define tono a tono como aquel que presenta una diferencia de color de mínimo 4 evaluado en la escala de grises, como indica el numeral 1.18 (norma de ensayo).

Bordados.

Frente. En el delantero izquierdo (vista puesta la prenda) lleva bordado centrado horizontal y verticalmente en forma proporcional, el logo de MIGRACION con letras hilo color blanco, al centro de la letra N lleva en forma diagonal izquierda la bandera de Colombia (amarillo, azul, rojo), debajo MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES en letra hilo color blanco.

Logo espalda

Personal masculino. Centrada horizontalmente y verticalmente tomando como

referencia la sisa hacia arriba lleva bordado el texto MIGRACION con letras hilo color blanco, al centro de la letra N lleva en forma diagonal izquierda la bandera de Colombia (amarillo, azul, rojo), debajo MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES con letra hilo color blanco.

Personal femenino. Centrada horizontalmente y verticalmente tomando como referencia la sisa hacia arriba lleva bordado el texto MIGRACION con letras hilo color blanco, al centro de la letra N lleva en forma diagonal izquierda la bandera de Colombia (amarillo, azul, rojo), debajo MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES con letra hilo color blanco.

Dimensiones y tallaje. Deben cumplir lo establecido en las tablas (Dimensiones y tallas chaqueta masculina, Dimensiones y talla chaqueta femenina).

Dimensiones y tallas chaqueta masculina

DESCRIPCION	TALLAJES/DIMENSIONES, EN cms				TOL. cms
	S	M	L	XL	
Alto cuello	8	8	8	8	± 0,3
Longitud hombro	15	16	17	18	± 0,5
Medio contorno pecho (dimensión tomada abajo de la sisa) A	55	59	63	67	± 1
Medio contorno de cintura (B)	42	46	50	54	± 0,5
Longitud total (dimensión tomada sin incluir cuello, desde centro cremallera) C	68	69,5	71	72,5	± 0,5
Longitud total manga incluido puño (dimensión tomada desde centro deslizador cremallera) D	64	65	65	66	± 0,5
Longitud puño	4,5	4,5	4,5	4,5	± 0,2
Medio contorno puño E	12	12	13	13	± 0,5
Profundidad bolsillo interno	18	18	18	18	± 0,5
Ancho boca bolsillo interno	13	13	13	13	± 0,2
Ancho ribete bolsillo interno	2	2	2	2	± 0,2
Ancho pespunte	0,6	0,6	0,6	0,6	± 0,1
Ancho espiral cerrado cremallera	0,6	0,6	0,6	0,6	± 0,1
Longitud pretina	5	5	5	5	± 0,3
Ancho punteras (dimensión tomada desde costura de pegue cremallera)	10	10	10	10	± 0,3
Longitud punteras (dimensión tomada desde costura de pegue delantero-pretina hacia abajo)	5	5	5	5	± 0,3
Ancho rombo	3,5	3,5	3,5	3,5	± 0,3
Ubicación logo (de la sisa hacia arriba)	3,5	3,5	3,5	3,5	± 0,3

Dimensiones y tallas chaqueta femenina

DESCRIPCION	TALLAS/DIMENSIONES				TOL, en cm
	S	M	L	XL	
Alto cuello	8	8	8	8	± 0,3
Longitud hombro	12	13	14	15	± 0,3
Medio contorno pecho (dimensión tomada abajo de la sisa) A	49	53	57	61	± 0,5
Medio contorno de cintura (B)	42	44	46	48	± 1

Longitud total (dimensión tomada sin incluir cuello, desde centro cremallera) C	60	61	62	63	± 1
Longitud total manga incluido puño (dimensión tomada desde centro deslizador cremallera) D	62	63	64	65	± 0,5
Longitud puño	4,5	4,5	4,5	4,5	± 0,2
Medio contorno puño (E)	10	10	11	11	± 0,5
Profundidad bolsillo interno	18	18	18	18	± 0,5
Ancho boca bolsillo interno	13	13	13	13	± 0,2
Ancho ribete bolsillo interno	2	2	2	2	± 0,2
Ancho pespuntos	0,6	0,6	0,6	0,6	± 0,1
Ancho espiral cerrado cremallera	0,6	0,6	0,6	0,6	± 0,1
Longitud pretina	5	5	5	5	± 0,3
Ancho punteras (dimensión tomada desde costura de pegue cremallera)	10	10	10	10	± 0,3
Longitud punteras (dimensión tomada desde costura de pegue delantero-pretina hacia abajo)	5	5	5	5	± 0,3
Ancho rombo	3,5	3,5	3,5	3,5	± 0,3
Ubicación logo (de la sisa hacia arriba)	3,5	3,5	3,5	3,5	± 0,3

Acabado.


En las costuras de cierre y pespuntos son necesarias 8 ± 1 puntadas por pulgada.



- A: Contorno de pecho
- B: Contorno de cintura
- C: Longitud total
- D: Longitud total manga
- E: Contorno de puño

DETALLES ACOLCHADO, LOGO, ENCAUCHADO PUÑOS Y PRETINA

	 <p>NOTA: IMÁGENES ÚNICAMENTE A MANERA DE REFERENCIA</p>
<p>Empaque y rotulado</p>	<p>EMPAQUE</p> <p>La chaqueta debe entregarse doblada, con bolsa de polietileno u otro material transparente que permitan observar su contenido, que las conserve limpias y en buen estado hasta su destino final. Empacadas en forma colectiva en cajas de cartón corrugado doble pared.</p> <p>ROTULADO</p> <p>Cada chaqueta se debe rotular con marquilla tejida y/o estampada resistente al lavado, ubicada en la parte central de la espalda con la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombre del fabricante • Instrucciones de cuidado • Talla • Género: FEMENINO o MASCULINO según corresponda • Año de fabricación <p>En ningún caso se debe utilizar autoadhesivos o impresos que se borren fácilmente.</p>
<p>Presentación</p>	<p>Unidad</p>

	DOCUMENTO DE CONDICIONES ESPECIALES	CODIGO: OP-RO-FT-26
		VIGENCIA DESDE: 15/05/2019
		VERSIÓN: 0

Nombre del Producto (SIBOL)	GORRA
Código SIBOL	43291
Nombre Comercial del Producto	GORRA
Calidad	<p>Debe cumplir con los requisitos establecidos en el presente Documento de Condiciones Especiales.</p> <p>1. ENSAYOS A REALIZAR</p> <p>1.1 VERIFICACION DE LA CONFECCION La verificación de la confección debe realizarse mediante inspección visual. La determinación de las dimensiones debe efectuarse utilizando un instrumento que de capacidad y precisión adecuada (metro de sastrería), atendiendo las recomendaciones establecidas en las Normas Técnicas Colombianas respectivas, aplicadas a la Metrología y mediciones en General. Se ubica la prenda sobre una mesa que permita la disposición completa de la misma y que la parte a medir quede totalmente expuesta, firme, libre de pliegues y ondulaciones. Se toman las medidas en la dirección de la parte a dimensionar</p> <p>1.2 COMPOSICION DE LA TELA Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 481 vigente. Método químico (solubilidad).</p> <p>1.3 DETERMINACION DEL NÚMERO DE HILOS POR UNIDAD DE LONGITUD Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 427 vigente, cuenta directa.</p> <p>1.4 DETERMINACION DEL PESO POR UNIDAD DE AREA Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 230, método 5.</p> <p>1.5 DETERMINACION DE LA RESISTENCIA A LA ROTURA Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 754-1. Ensayo de agarre A.</p> <p>1.6 DETERMINACION DE LA RESISTENCIA AL DESGARRE Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 313-2 opción 1.</p> <p>1.7 DETERMINACION DEL CAMBIO DIMENSIONAL Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 908. El lavado debe cumplir las siguientes condiciones; (1) ciclo normal. Temperatura del lavado (II); 27°C ± 3 °C. Procedimiento secado (A) secado en tómbola con temperatura alta (normal). El procedimiento se debe realizar hasta completar tres (3) ciclos.</p> <p>1.8 DETERMINACIÓN DE LA SOLIDEZ DEL COLOR AL LAVADO</p>

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 1155-3. Detergentes sin blanqueadores ópticos, testigo de algodón con cambio de solución en cada lavado.

1.9 DETERMINACION DE LA SOLIDEZ DEL COLOR A LA LUZ

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 1479 Opción 3 con calificación en escala de grises AATCC.

1.10 DETERMINACION DE LA DIFERENCIA DE COLOR DE cmc

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTMD 151 “Medición instrumental del color en textiles”, actualización vigente. El equipo debe estar ajustado a los siguientes parámetros: Observador a 10°. Iluminante D65, relación (l:c) 2:1, área de visión grande.

1.11 DETERMINACION DE LAS CARACTERISTICAS DE LOS HILOS

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 5872.

Nota: Se acepta sello de producto con el cumplimiento de los requisitos técnicos establecidos en la presente especificación técnica.

1.12 DECLARACION DE CONFORMIDAD DEL FABRICANTE

En caso de no existir un laboratorio nacional para la verificación de uno o más de los requisitos exigidos el fabricante debe presentar declaración de conformidad de acuerdo con la NTC- ISO/IEC 17050, soportando lo manifestado en informes de laboratorio acreditado en los cuales haya realizado o realice sus pruebas de verificación (17050-1 y 17050-2).

NORMAS APLICABLES de apoyo.

NTC 230 – 2 A Textiles. Determinación de la masa por unidad de área (peso) de tela.

NTC 313-2 – Textiles. Propiedades de los tejidos. Parte 2: determinación de la resistencia de las telas al desgarre utilizando el aparato del péndulo balístico (elmendorf) (adopción de la norma astm d1424)

NTC 427 – 2 a. Textiles. Determinación del número de hilos de urdimbre y del número de hilos de trama, de tejidos planos.

NTC 481-1. Textiles. Análisis químico cuantitativo de fibras. Parte 1: basada en la serie ISO 1833.

NTC 754-1 – Textiles. Método para determinar la resistencia a la rotura y elongación de las telas. Método del agarre

NTC 908 – 4a. Textiles. Cambios dimensionales en telas después del lavado en máquina de uso doméstico.

NTC 1155-2 – Textiles. Ensayos de solidez del color. Parte 2: solidez del color al lavado doméstico y comercial.

NTC 1213. Telas. Identificación cualitativa de fibras.

NTC 1479-2 – Textiles. Ensayos para la solidez del color. Parte 2: solidez del color a la luz artificial. Ensayo con lámpara de arco de xenón para desteñido.

NTC 2308 2a– Textiles. Cambios dimensionales en prendas después de lavado en máquina de uso doméstico.

NTC 2512. Textiles y confecciones. Cierres de cremallera.

NTC 2745. Textiles y confecciones. Hilos de alta tenacidad de fibras cortadas de poliéster 100% para coser.

NTC 5872. Textiles. Hilos de coser industriales fabricados, total o parcialmente a partir de fibra sintética.

NTC-ISO 2859-1. Procedimientos de muestreo para inspección por atributos. Parte 1: planes de muestreo determinados por el nivel aceptable de calidad -NAC- para inspección lote a lote.

NTC 4873-2. Textiles. Ensayos para determinar solidez del color. Parte 2. Escala de grises para evaluar cambios de color.

NTC-ISO-IEC 17050-1 Evaluación de la conformidad. Declaración de conformidad del proveedor. Parte 1: requisitos generales.

	<p>Evaluación de la conformidad. Declaración de conformidad del proveedor. Parte 2: documentación de apoyo. GTMD-0004. Guía para la evaluación de la conformidad del material logístico NTMD-0151 Medición instrumental del color en textiles.</p>																																																																												
Requisitos Específicos	<p>Material principal. Tela tejido tafetán 1x1 con línea en alto relieve cada 6 mm ± 1 mm hecha con doble hilo y/o retorcidos en la urdimbre y trama; y debe cumplir con los requisitos mínimos exigidos en la tabla (Requisitos del material principal).</p> <p style="text-align: center;">Requisitos del material principal</p> <table border="1" data-bbox="486 483 1423 1216"> <thead> <tr> <th>CARACTERISTICAS</th> <th>VALORES</th> <th>ENSAYO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Composición</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Poliéster</td> <td>65% ± 5</td> <td>1.2</td> </tr> <tr> <td>Algodón</td> <td>35% ± 5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Numero de hilos/cm</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Urdimbre</td> <td>40 ± 2</td> <td>1.3</td> </tr> <tr> <td>Trama</td> <td>20 ± 2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Peso, en g/m²</td> <td>240 ± 10</td> <td>1.4</td> </tr> <tr> <td>Resistencia a la rotura en N</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Urdimbre, mínimo</td> <td>800</td> <td>1.5</td> </tr> <tr> <td>Trama, mínimo</td> <td>400</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Resistencia al desgarre en N</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Urdimbre, mínimo</td> <td>25</td> <td>1.6</td> </tr> <tr> <td>Trama, mínimo</td> <td>25</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cambio dimensional %, máximo</td> <td>-2 a 0%</td> <td>1.7</td> </tr> <tr> <td>Solidez del color al lavado</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tipo de lavado</td> <td>2 A</td> <td>1.8</td> </tr> <tr> <td>Cambio de color, mínimo</td> <td>4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Manchado, mínimo</td> <td>4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Solidez del color a la luz</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Calificación, mínimo</td> <td>4</td> <td>1.9</td> </tr> <tr> <td>Horas de exposición, mínimo</td> <td>30</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Color. Debe ser azul oscuro y cumplir con las coordenadas establecidas en la tabla (Coordenadas CIELAB, y la verificación se debe hacer como se indica en el numeral 1.10 (norma de ensayo).</p> <p style="text-align: center;">Coordenadas CIELAB material principal</p> <table border="1" data-bbox="486 1413 1200 1520"> <thead> <tr> <th>VALORES</th> <th>L*</th> <th>a*</th> <th>b*</th> <th>DEcmc (2:1)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AZUL OSCURO</td> <td>17.98</td> <td>-0.22</td> <td>-6.09</td> <td>Máximo 1.5</td> </tr> </tbody> </table> <p>Cascos. La gorra está compuesta por seis piezas (cascos) en forma de triángulo unidas entre sí por una costura recta, internamente las dos primeras piezas que forman la parte frontal van fusionadas con entretela, las cuatro piezas restantes conforman las partes lateral y posterior.</p> <p>Los dos cascos posteriores deben llevar una abertura semicircular con sesgo en todo el contorno (parte interna), cosida en el lado izquierdo de la gorra (vista de frente parte posterior) lleva una correa elaborada con doble tela del mismo material principal; el ajuste debe ser mediante hebilla metálica contramarcada en alto relieve con el texto MIGRACION arriba COLOMBIA debajo y remache metálico; posee ojete metálico ovalado para alojar el sobrante de la correa de ajuste. La hebilla, ojete y remache debe tener acabado envejecido.</p> <p>Ojetes de ventilación. Centrado en cada casco lleva bordados con hilo tono a tono con el material principal ojetes de ventilación los cuales deben comunicar</p>	CARACTERISTICAS	VALORES	ENSAYO	Composición			Poliéster	65% ± 5	1.2	Algodón	35% ± 5		Numero de hilos/cm			Urdimbre	40 ± 2	1.3	Trama	20 ± 2		Peso, en g/m ²	240 ± 10	1.4	Resistencia a la rotura en N			Urdimbre, mínimo	800	1.5	Trama, mínimo	400		Resistencia al desgarre en N			Urdimbre, mínimo	25	1.6	Trama, mínimo	25		Cambio dimensional %, máximo	-2 a 0%	1.7	Solidez del color al lavado			Tipo de lavado	2 A	1.8	Cambio de color, mínimo	4		Manchado, mínimo	4		Solidez del color a la luz			Calificación, mínimo	4	1.9	Horas de exposición, mínimo	30		VALORES	L*	a*	b*	DEcmc (2:1)	AZUL OSCURO	17.98	-0.22	-6.09	Máximo 1.5
CARACTERISTICAS	VALORES	ENSAYO																																																																											
Composición																																																																													
Poliéster	65% ± 5	1.2																																																																											
Algodón	35% ± 5																																																																												
Numero de hilos/cm																																																																													
Urdimbre	40 ± 2	1.3																																																																											
Trama	20 ± 2																																																																												
Peso, en g/m ²	240 ± 10	1.4																																																																											
Resistencia a la rotura en N																																																																													
Urdimbre, mínimo	800	1.5																																																																											
Trama, mínimo	400																																																																												
Resistencia al desgarre en N																																																																													
Urdimbre, mínimo	25	1.6																																																																											
Trama, mínimo	25																																																																												
Cambio dimensional %, máximo	-2 a 0%	1.7																																																																											
Solidez del color al lavado																																																																													
Tipo de lavado	2 A	1.8																																																																											
Cambio de color, mínimo	4																																																																												
Manchado, mínimo	4																																																																												
Solidez del color a la luz																																																																													
Calificación, mínimo	4	1.9																																																																											
Horas de exposición, mínimo	30																																																																												
VALORES	L*	a*	b*	DEcmc (2:1)																																																																									
AZUL OSCURO	17.98	-0.22	-6.09	Máximo 1.5																																																																									

directamente con el interior de la gorra, de tal forma que el aire pueda fluir libremente.

Botón. En la parte superior de la gorra en el vértice de unión de cascos, debe llevar un botón forrado con la misma tela principal, remachado en la parte interna.

Tafilete. Ubicado en el borde inferior parte interna, con entretela tejida, con los extremos doblados hacia adentro, va unido a los cascos de la gorra con doble costura. Debe llevar tres costuras paralelas en todo el contorno y reforzado con banda plástica en todo el contorno interno de la gorra.

Visera. De color azul oscuro tono a tono, el material interno debe ser prehormado que le permita conservar su forma, debe ir forrada en la parte superior con la misma tela principal y en la parte inferior con el material tejido diagonal, internamente (parte superior) lleva entretela no tejida fusionable, con borde color blanco en todo el contorno.

Hilos. Los hilos de confección y bordados deben cumplir con los requisitos de las tablas (Requisitos para los hilos, Coordenadas CIELAB de los hilos), la verificación debe hacerse de acuerdo con los numerales 1.10 y 1.11 (normas de ensayo). Los hilos de confección deben ser tono a tono con el material principal.

Requisitos para los hilos

COSTURA	TIPO DE HILO	TEX (mínimo)	RESISTENCIA (mínimo)
Cierres y Pespuntes	Poliéster recubierto con poliéster	40	18 N
Fileteado o Recubrimiento	Spun poliéster	24	8 N
Bordado	Poliéster trilobal	--	--

Coordenadas CIELAB de los hilos

COLORES	L*	a*	b*	DEcmc (2:1)
Blanco óptico				
Amarillo	71.00	18.95	65.05	1.3
Azul	25.75	6.10	-25.40	1.3
Rojo	39.20	53.80	28.75	1.3

Entretela. Debe ser tejido plano, fusión sencilla, con resina en poliamida, color en crudo o blanco y cumplir con los requisitos establecidos en la tabla (Requisitos entretela). La entretela debe ser construida con hilos de urdimbre en algodón y los hilos de trama en poliamida (no deben ir en mezcla íntima).

Requisitos entretela

CARACTERÍSTICAS	VALORES	ENSAYO
Composición, en %		
Algodón	55 ± 5	1.2
Poliamida	El resto	
Número de hilos/cm		
Urdimbre, mínimo	22	1.3
Trama, mínimo	12	
Peso, g/m ² , mínimo	250	1.4

Material sesgo y tafilete. Algodón 100%, color azul tono a tono con el material principal, cuando se verifique de acuerdo a numeral 1.2 (norma de ensayo).

Material interno visera. Polietileno de alta densidad no reciclado (certificado de fabricante), prehormada (por el proceso de inyección u otro sistema que le permita conservar su forma) de acuerdo con el numeral 1.12 (norma de ensayo). De 2,5 mm ± 5 mm de espesor.

Material textil visera (parte inferior). Algodón o algodón/poliéster cuando se verifique de acuerdo con el numeral 1.2 (norma de ensayo), tejido diagonal.

Hebilla, ojete y remache. Latón CuZn30 (certificado de fabricante).

Entretela tafilete. Algodón o algodón/poliéster (cuando se verifique de acuerdo con el numeral 1.2, norma de ensayo), tejido plano.

Cascos. Todas las costuras están cubiertas por cintas de sesgo color azul oscuro tono a tono con el material principal con doble costura separadas 6 mm ± 1 mm.

La confección debe tener 8 ± 1 puntadas por pulgada.

Bordados Oficiales

Placa identificación Migración Colombia. Tejida a todo color, fondo color gris contorno bordado color gris (tono a tono), sobrepuesta centrada en la parte frontal (diseño y colores serán suministrados por Migración), dimensiones de 7 cms ± 0,3 cms por 6 cms ± 0,3 cms.

Logo Migración Colombia. Ubicado en la visera lado izquierdo (vista prenda puesta) bordeándola, **NO** lleva el texto Ministerio de Relaciones Exteriores, dimensiones de 7,5 cms ± 0,1 cms (incluida bandera) por 0,8 cms ± 0,1 cms, letras color blanco y colores nacionales.

Texto Migración Colombia. Centrado en la parte inferior de los cascos posteriores, colocado de la abertura hacia arriba 2 cms ± 0,2 cms, dimensiones de 9 cms ± 0,1 cms ancho incluida bandera por 1 cms ± 0,1 cms de alto letras, letras color blanco.

Bandera. Ubicada en el lado derecho de la gorra (vista prenda puesta), colores nacionales (amarillo, azul y rojo), dimensiones de 2 ± 0,2 cms de ancho por 2,8 cms ± 0,2 cms. Ubicada arriba del borde 2 cm ± 0,2 cms.

Bordados Director

Placa identificación Migración Colombia. Tejida a todo color, fondo color gris contorno bordado color gris (tono a tono), sobrepuesta centrada en la parte frontal (diseño y colores serán suministrados por Migración), dimensiones de 7 cms ± 0,3 cms por 6 cms ± 0,3 cms.

Logo Migración Colombia. Ubicado lado izquierdo bordeando de la visera (vista prenda puesta), no lleva el texto Ministerio de Relaciones Exteriores, dimensiones de 7,5 cms ± 0,1 cms (incluida bandera) por 0,8 cms ± 0,1 cms, color blanco y colores nacionales.

Texto Migración Colombia. Centrado en la parte inferior de los cascos posteriores, colocado de la abertura hacia arriba 2 cms ± 0,2 cms, dimensiones de 9 cms ± 0,1 cms ancho incluida bandera por 1 cms ± 0,1 cms de alto letras, letras mayúsculas color blanco.

Estrella. La gorra debe llevar todos los bordados mencionados anteriormente, adicional lleva una estrella bordada color blanco con fondo color negro, ubicada a

cada lado, encerrada por un círculo de 2 cms \pm 0,2 cms de diámetro, color blanco.

Bordados Policía Judicial

Texto Policía Judicial. Bordado en los cascos delanteros ubicado de 1,5 cms \pm 0,1 cms de la visera hacia arriba lleva las palabras POLICÍA de 11 cms de ancho por 3 cms \pm 0,1 cms de alto y 0,5 cm \pm 0,1 cms de espesor letra; debajo JUDICIAL de 11 cms de ancho por 2,5 cms \pm 0,1 cms de alto y 0,5 cm \pm 0,1 cms de espesor letra color blanco y con silueta.

Logo Migración Colombia. Ubicado lado izquierdo de la visera (vista prenda puesta), en sentido diagonal de abajo hacia arriba, no lleva el texto Ministerio de Relaciones Exteriores, dimensiones de 7,5 cms \pm 0,1 cms (incluida bandera) por 0,8 cms \pm 0,1 cms, color blanco y colores nacionales.

Texto Policía Judicial. Bordado en el casco lateral izquierdo (vista prenda puesta) delanteros ubicado a 1 cms \pm 0,1 cms de la parte inferior hacia arriba lleva las palabras POLICÍA de 7,5 cms de ancho por 2 cms \pm 0,1 cms de alto y 0,3 cm \pm 0,1 cms de espesor letra; debajo JUDICIAL de 11 cms de ancho por 1,5 cms \pm 0,1 cms de alto y 0,5 cm \pm 0,1 cms de espesor letra color blanco.

Bandera. Ubicada en el lado derecho de la gorra (vista prenda puesta), colores nacionales (amarillo, azul y rojo), dimensiones de 2 \pm 0,2 cms de ancho por 2,8 cms \pm 0,2 cms. Ubicada arriba del borde 2 cm \pm 0,2 cms.

Textos policía Judicial - Migración Colombia. Centrado en la parte inferior de los cascos posteriores, colocado de la abertura hacia arriba 1 cms \pm 0,2 cms, lleva el texto POLICIA JUDICIAL de ancho de 8,5 cms \pm 0,1 cms por 1 cms \pm 0,2 cms de alto debajo el logo de Migración Colombia 7 cms \pm 0,1 cms ancho incluida bandera por 0,8 cms \pm 0,1 cms de alto letras, letras color blanco y colores Nacionales.

A simple vista la gorra no debe presentar abombamientos, asimetrías, pliegues.

Acabado.

Los elementos metálicos no deben presentar evidencia de corrosión y deben estar libres de rebabas, aristas vivas, los bordes romos, no deben quedar mal ensamblados, deformados, curvados rotos o sueltos.

Todas las costuras deben ser simétricas y estar exentas de fruncidos, torcidos, pliegues. No debe presentar hilos o costuras sueltas en ninguna parte de la confección, ni defectos en las puntadas.

El bordado debe ser uniforme, simétrico, compacto y bien definido.

Dimensiones. Las dimensiones de la gorra confeccionada deben ser como se indica en la tabla 6. La verificación de este requisito se debe efectuar de acuerdo con el numeral 5.1.

Dimensiones gorra

CARACTERISTICAS	DIMENSIONES, en cm	
	TALLA PEQUEÑA	TALLA GRANDE
CASCOS		
Longitud	16 \pm 0,5	17 \pm 0,5
Longitud parte posterior (centro arco)	12 \pm 0,5	12 \pm 0,5

Ancho cascos frontales y laterales (dimensión tomada en la parte más ancha)	9 ± 0,5	9,5 ± 0,5
Ancho cascos posteriores (parte inferior)	6,5 ± 0,5	6,5 ± 0,5
VISERA		
Ancho visera (dimensión tomada de extremo a extremo)	19 ± 0,5	19 ± 0,5
Longitud visera (dimensión tomada en el centro interno)	7 ± 0,5	7 ± 0,5
TAFILETE		
Ancho	3 ± 0,5	3 ± 0,5
CORREA DE AJUSTE		
Longitud útil, mínimo	14	14
Ancho	1,5 ± 0,2	1,5 ± 0,2
HEBILLA		
Ancho (cara frontal)	2 ± 0,1	20 ± 0,1
Alto (cara frontal)	1,6 ± 0,1	1,6 ± 0,1
OJETE OVALADO (para el paso correa)		
Alto externo	1,2 ± 0,1	1,2 ± 0,1
Alto interno	0,5 ± 0,1	0,5 ± 0,1
Ancho externo	2,5 ± 0,1	2,5 ± 0,1
SESGO		
Ancho	1,5 ± 0,1	1,5 ± 0,1
BOTON		
Diámetro	1,6 ± 0,1	1,6 ± 0,1
OJETE BORDADO		
Diámetro externo	0,8 ± 0,1	0,8 ± 0,1
Ubicación (dimensión tomada desde centro botón a centro ojete)	7 ± 0,3	7,5 ± 0,3

DIRECTOR GENERAL




Oficiales y demas Funcionarios



GORRAS POLICIA JUDICIAL



<p>Empaque y rotulado</p>	<p>EMPAQUE</p> <p>Se deben empaclar en bolsa de polietileno transparente debidamente asegurada, en cajas de cartón corrugado de pared sencilla (cuando aplique).</p> <p>Cada gorra internamente debe llevar una base en cartón ubicada en el área frontal con el fin de mantener la forma durante el transporte y almacenamiento.</p> <p>ROTULADO</p> <p>Cada gorra se debe rotular en forma legible y durable, de tal forma que esta información sea accesible por el usuario.</p> <p>Las gorras deben llevar una marquilla tejida o estampada resistente al lavado, ubicada en la parte interna con la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nombre del fabricante - Talla gorra: grande o pequeña - Instrucciones de lavado - Año y mes del lote de fabricación - País de origen de acuerdo con la ficha técnica <p>En ningún caso se debe utilizar autoadhesivos o impresos que se borren fácilmente.</p>
<p>Presentación</p>	<p>Unidad</p>

 BOLSA MERCANTIL DE COLOMBIA	DOCUMENTO DE CONDICIONES ESPECIALES	CODIGO: OP-RO-FT-26
		VIGENCIA DESDE: 15/05/2019
		VERSIÓN: 0

Nombre del Producto (SIBOL)	CHALECO TIPO PERIODISTA
Código SIBOL	44143
Nombre Comercial del Producto	CHALECO MULTIPROPOSITO
Calidad	<p>Debe cumplir con los requisitos establecidos en el presente Documento de Condiciones Especiales.</p> <p>1. ENSAYOS A REALIZAR</p> <p>1.1 VERIFICACION DE LA CONFECCION La verificación de la confección debe realizarse mediante inspección visual. La determinación de las dimensiones debe efectuarse utilizando un instrumento que de capacidad y precisión adecuada (metro de sastrería), atendiendo las recomendaciones establecidas en las Normas Técnicas Colombianas respectivas, aplicadas a la Metrología y mediciones en General. Se ubica la prenda sobre una mesa que permita la disposición completa de la misma y que la parte a medir quede totalmente expuesta, firme, libre de pliegues y ondulaciones. Se toman las medidas en la dirección de la parte a dimensionar.</p> <p>1.2 COMPOSICION DE LA TELA Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 481 vigente. Método químico (solubilidad).</p> <p>1.3 DETERMINACION DEL NÚMERO DE HILOS POR UNIDAD DE LONGITUD Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 427 vigente, cuenta directa.</p> <p>1.4 DETERMINACION DEL PESO POR UNIDAD DE AREA Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 230, método 5.</p> <p>1.5 DETERMINACION DE LA RESISTENCIA A LA ROTURA Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 754-1. Ensayo de agarre A.</p> <p>1.6 DETERMINACION DE LA RESISTENCIA AL DESGARRE Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 313-2 opción 1.</p> <p>1.7 DETERMINACION DEL CAMBIO DIMENSIONAL Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 908. El lavado debe cumplir las siguientes condiciones; (1) ciclo normal. Temperatura del lavado (II); 27°C ± 3 °C. Procedimiento secado (A) secado en tómbola con temperatura alta (normal). El procedimiento se debe realizar hasta completar tres (3) ciclos.</p>

1.8 DETERMINACIÓN DE LA SOLIDEZ DEL COLOR AL LAVADO

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 1155-2. Detergentes sin blanqueadores ópticos, testigo de algodón con cambio de solución en cada lavado.

1.9 DETERMINACION DE LA SOLIDEZ DEL COLOR A LA LUZ

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 1479 Opción 3 con calificación en escala de grises AATCC.

1.10 DETERMINACION DE LA DIFERENCIA DE COLOR DE cmc

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTMD 151 "Medición instrumental del color en textiles", actualización vigente. El equipo debe estar ajustado a los siguientes parámetros: Observador a 10°. Iluminante D65, relación (l:c) 2:1, área de visión grande.

1.11 DETERMINACION DE LAS CARACTERISTICAS DE LOS HILOS

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 5872 vigente. Para verificar la composición del hilo se debe efectuar con la NTC 481-1 o su equivalente, vigente.

El método de ensayo para determinar la resistencia a la tensión del hilo es el indicado en la NTC 386 opción 1.

1.12 DETERMINACION CARACTERISTICAS DE LAS CREMALLERAS

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 2512.

1.13 DETERMINACION DE LOS CAMBIOS DE COLOR

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 4873-2.

1.14 DECLARACION DE CONFORMIDAD

El contratista debe entregar una declaración de conformidad emitida por el fabricante del insumo requerido declarando el cumplimiento de las características solicitadas de acuerdo con la NTC-ISO/IEC 17050-1.

NORMAS APLICABLES

NTC 230 – 2 A Textiles. Determinación de la masa por unidad de área (peso) de tela.

NTC 313-2 – Textiles. Propiedades de los tejidos. Parte 2: determinación de la resistencia de las telas al desgarre utilizando el aparato del péndulo balístico (elmendorf) (adopción de la norma astm d1424)

NTC 427 – 2 a. Textiles. Determinación del número de hilos de urdimbre y del número de hilos de trama, de tejidos planos.

NTC 481-1. Textiles. Análisis químico cuantitativo de fibras. Parte 1: basada en la serie ISO 1833.

NTC 754-1 – Textiles. Método para determinar la resistencia a la rotura y elongación de las telas. Método del agarre

NTC 908 – 4a. Textiles. Cambios dimensionales en telas después del lavado en máquina de uso doméstico.

NTC 1155-2 – Textiles. Ensayos de solidez del color. Parte 2: solidez del color al lavado doméstico y comercial.

NTC 1213. Telas. Identificación cualitativa de fibras.

NTC 1479-2 – Textiles. Ensayos para la solidez del color. Parte 2: solidez del color a la luz artificial. Ensayo con lámpara de arco de xenón para desteñido.

NTC 2308 2a– Textiles. Cambios dimensionales en prendas después de lavado en máquina de uso doméstico.

NTC 2512. Textiles y confecciones. Cierres de cremallera.

NTC 2745. Textiles y confecciones. Hilos de alta tenacidad de fibras cortadas de poliéster 100% para coser.

NTC 5872. Textiles. Hilos de coser industriales fabricados, total o parcialmente a partir de fibra sintética.

NTC-ISO 2859-1. Procedimientos de muestreo para inspección por atributos. Parte 1: planes de muestreo determinados por el nivel aceptable de calidad -NAC- para inspección lote a lote.

NTC 4873-2. Textiles. Ensayos para determinar solidez del color. Parte 2. Escala de grises para evaluar cambios de color.
 NTC-ISO-IEC 17050-1 Evaluación de la conformidad. Declaración de conformidad del proveedor. Parte 1: requisitos generales.
 Evaluación de la conformidad. Declaración de conformidad del proveedor. Parte 2: documentación de apoyo.
 GTMD-0004. Guía para la evaluación de la conformidad del material logístico
 NTMD-0151 Medición instrumental del color en textiles.

Requisitos Específicos

REQUISITOS ESPECIFICOS

Material principal. Tela tejido tafetán 1x1 con línea en alto relieve cada 6 mm ± 1 mm hecha con doble hilo y/o retorcidos en la urdimbre y trama; y debe cumplir con los requisitos mínimos exigidos en la tabla (Requisitos del material principal).

Requisitos del material principal

CARACTERISTICAS	VALORES	ENSAYO
Composición		
Poliéster	65% ± 5	1.2
Algodón	35% ± 5	
Numero de hilos/cm		
Urdimbre	40 ± 2	1.3
Trama	20 ± 2	
Peso, en g/m ²	240 ± 10	1.4
Resistencia a la rotura en N		
Urdimbre, mínimo	800	1.5
Trama, mínimo	400	
Resistencia al desgarre en N		
Urdimbre, mínimo	25	1.6
Trama, mínimo	25	
Cambio dimensional %, máximo	-2 a 0%	1.7
Solidez del color al lavado		
Tipo de lavado	2 A	1.8
Cambio de color, mínimo	4	
Manchado, mínimo	4	
Solidez del color a la luz		
Calificación, mínimo	4	1.9
Horas de exposición, mínimo	30	

Color. Debe ser azul oscuro y cumplir con las coordenadas establecidas en la tabla (Coordenadas CIELAB, y la verificación se debe hacer como se indica en el numeral 1.10 (norma de ensayo).

Coordenadas CIELAB

VALORES	L*	a*	b*	DEcmc (2:1)
AZUL OSCURO	17.98	-0.22	-6.09	Máximo 1.5

Hilos. Deben cumplir con los requisitos establecidos en las tablas (Requisitos para los hilos de las costuras; Coordenadas CIELAB de los hilos), la verificación debe hacerse de acuerdo con lo indicado en el numeral 1.11 (norma de ensayo).

Requisitos para los hilos de las costuras

COSTURA	TIPO DE HILO	TEX (mínimo)	RESISTENCIA (mínima)
Cierres y pespuntos	Poliéster recubierto con poliéster	40	17 N

Filetes o recubrimientos	Spun poliéster	27	8,5 N
Hilos para bordar	100% Poliéster	27	10 N

Coordenadas CIELAB de los hilos

COLORES	L*	a*	b*	DEcmc (2:1)
Blanco				
Amarillo	71.00	18.95	65.05	1.3
Azul	25.75	6.10	-25.40	1.3
Rojo	39.20	53.80	28.75	1.3

Diseño. Elaborado en cuatro piezas (dos delanteras y dos traseras), el chaleco debe ir ribeteado en la sisa.

Cuello. En "V" hasta donde empieza el cierre en la parte frontal, semi redondo en la parte posterior.

Parte frontal. Está conformada por dos piezas, cierre con cremallera color azul oscuro tono a tono con el material principal, longitud proporcional de acuerdo a la talla.

Bolsillos. Lleva cuatro bolsillos: En el delantero izquierdo parte superior (vista prenda puesta) lleva un bolsillo entalegado y ribeteado cierre con cremallera; uno en el delantero derecho parte superior (prenda puesta) y dos parte inferior diseño tipo parche con tapa rectangular cierre con cinta velcro, fuelle en los laterales y base.

Deben conservar la horizontalidad.

Parte posterior

El chaleco en la parte posterior está conformado por dos piezas almilla y espalda.

Cremallera. Deben ser en material sintético, deslizador automático (cierre de seguridad), cinta tono a tono con la tela, ancho espiral 6 mm \pm 1 mm la verificación de los requisitos debe hacerse de acuerdo con el numeral 1.12 (norma de ensayo).

Cinta de contacto (velcro). Poliamida 100% (felpa y gancho), cuando se verifique de acuerdo con el numeral 1.2 (norma de ensayo).

Color tono a tono. Para la calificación se define tono a tono como aquel que presenta una diferencia de color de mínimo 4 evaluado en la escala de grises, como indica el numeral 1.13.

Dimensiones y tallaje. Deben cumplir con lo establecido en la tabla (Dimensiones y tallaje chaleco multipropósito).

Dimensiones y tallaje chaleco multipropósito

CARACTERISTICA	TALLA/DIMENSIONES EN cm				TOL. cm
	S	M	L	XL	
Longitud total (dimensión tomada parte posterior central)	65	67	69	71	\pm 1
Medio ancho pecho (dimensión tomada abajo de la sisa)	55	57	59	61	\pm 1
Medio ancho parte inferior	53	55	57	59	\pm 1
BOLSILLOS DELANTERO DERECHO SUPERIOR E INFERIORES (vista prenda					

puesta)					
Longitud bolsillo (incluida tapa)	15,5	15,5	15,5	15,5	± 0,3
Ancho bolsillos	15	15	15	15	± 0,3
Longitud tapa	6,5	6,5	6,5	6,5	± 0,2
Ancho tapa	15,5	15,5	15,5	15,5	± 0,3
BOLSILLOS DELANTERO IZQUIERDO SUPERIOR (vista prenda puesta)					
Ancho	15	15	15	15	± 0,3
Ancho ribete	2	2	2	2	± 0,2
Longitud útil talega bolsillo	14	14	14	14	± 0,3
ALMILLA					
Ancho (dimensión tomada en la parte central)	10	10	10	10	± 0,5
Ancho logo delantero izquierdo	11	11	11	11	± 1
Ancho logo espalda	30	30	30	30	± 1
Ubicación logo, almilla hacia abajo	7,5	7,5	7,5	7,5	± 0,3

Nota: Los bolsillos inferiores del chaleco deben ir a 5 cms ± 0,5 cms del borde hacia arriba.

Bordados

Frente. Bordado en el delantero izquierdo (vista puesta la prenda) centrado arriba del bolsillo superior debe llevar el texto MIGRACION con letras color blanco, al centro de la letra N lleva en forma diagonal izquierda la bandera de Colombia (amarillo, azul, rojo), debajo Ministerio de Relaciones Exteriores con letra color blanco, mayúsculas.

Logo espalda. Bordado el texto MIGRACION con letras color blanco, al centro de la letra N lleva en forma diagonal izquierda la bandera de Colombia (amarillo, azul, rojo), debajo Ministerio de Relaciones Exteriores con letra color blanco, mayúsculas.

Acabado.

Todas las costuras deben estar exentas de fruncidos, torcidos, asimetrías o pliegues y deben estar suficientemente tensionadas con el fin de evitar que se agriete, se abra o se encoja la prenda durante su uso.


Todos los bolsillos llevan presillas de refuerzo en los extremos superiores ubicadas en forma horizontal sobre la costura inferior de la sentada de la tapa y en sentido diagonal en la boca bolsillos.

A simple vista la prenda no debe presentar asimetrías, pliegues o cualquier otro defecto de confección en su conjunto.

La tela debe ser uniforme en el color, no debe presentar manchas o decoloraciones en el acabado y debe ser suave al tacto. En las costuras de cierre y pespuntos son necesarias 8 ± 1 puntadas por cada pulgada.



	NOTA: IMAGEN UNICAMENTE A MANERA DE REFERENCIA.
Empaque y rotulado	<p>EMPAQUE</p> <p>El chaleco debe entregarse doblado, con bolsa de polietileno u otro material transparente que permitan observar su contenido, que los conserve limpios y en buen estado hasta su destino final. Empacados en forma colectiva en cajas de cartón corrugado, (cuando aplique).</p> <p>ROTULADO</p> <p>Cada chaleco se debe rotular con marquilla tejida y/o estampada resistente al lavado,</p> <p>El chaleco deberá llevar la respectiva talla ubicada en la parte interna del cuello del chaleco y una marquilla que contenga la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombre del fabricante • Instrucciones de cuidado • Talla • Composición de la tela de acuerdo con la ficha técnica del producto • Año de fabricación <p>En ningún caso se debe utilizar autoadhesivos o impresos que se borren fácilmente.</p>
Presentación	Unidad

 BOLSA MERCANTIL DE COLOMBIA	DOCUMENTO DE CONDICIONES ESPECIALES	CODIGO: OP-RO-FT-26
		VIGENCIA DESDE: 15/05/2019
		VERSIÓN: 0

Nombre del Producto (SIBOL)	OVEROL
Código SIBOL	43303
Nombre Comercial del Producto	OVEROL
Calidad	<p>Debe cumplir con los requisitos establecidos en el presente Documento de Condiciones Especiales.</p> <p>1. ENSAYOS A REALIZAR</p> <p>1.1 VERIFICACION DE LA CONFECCION La verificación de la confección debe realizarse mediante inspección visual. La determinación de las dimensiones debe efectuarse utilizando un instrumento que de capacidad y precisión adecuada (metro de sastrería), atendiendo las recomendaciones establecidas en las Normas Técnicas Colombianas respectivas, aplicadas a la Metrología y mediciones en General. Se ubica la prenda sobre una mesa que permita la disposición completa de la misma y que la parte a medir quede totalmente expuesta, firme, libre de pliegues y ondulaciones. Se toman las medidas en la dirección de la parte a dimensionar.</p> <p>1.2 COMPOSICION DE LA TELA Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 481 vigente. Método químico (solubilidad).</p> <p>1.3 DETERMINACION DE LA RESISTENCIA A LA ROTURA Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 754-1. Ensayo de agarre A.</p> <p>1.4 DETERMINACION DE LA RESISTENCIA AL DESGARRE Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 313-2 opción 1.</p> <p>1.5 DETERMINACION DEL CAMBIO DIMENSIONAL Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 908. El lavado debe cumplir las siguientes condiciones; (1) ciclo normal. Temperatura del lavado (II); 27°C ± 3 °C. Procedimiento secado (A) secado en tómbola con temperatura alta (normal). El procedimiento se debe realizar hasta completar tres (3) ciclos.</p> <p>1.6 DETERMINACIÓN DE LA SOLIDEZ DEL COLOR AL LAVADO Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 1155-3. Detergentes sin blanqueadores ópticos, testigo de algodón con cambio de solución en cada lavado.</p> <p>1.7 DETERMINACION DE LA SOLIDEZ DEL COLOR A LA LUZ</p>

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 1479 Opción 3 con calificación en escala de grises AATCC.

1.8 DETERMINACION DE LA DIFERENCIA DE COLOR DE cmc

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTMD 151 “Medición instrumental del color en textiles”, actualización vigente. El equipo debe estar ajustado a los siguientes parámetros: Observador a 10°. Iluminante D65, relación (l:c) 2:1, área de visión grande.

1.9 DETERMINACION DE LAS CARACTERISTICAS DE LOS HILOS

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 2274. Para el hilo spun poliéster se debe efectuar con la NTC 2745. El método de ensayo para determinar la resistencia a la tensión del hilo es el indicado en la NTC 386 opción 1.

1.10 DETERMINACION CARACTERISTICAS DE LAS CREMALLERAS

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 2512.

1.11 DETERMINACION DE LOS CAMBIOS DE COLOR

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 4873-2.

1.12 DECLARACION DE CONFORMIDAD

El contratista debe entregar una declaración de conformidad emitida por el fabricante del insumo requerido declarando el cumplimiento de las características solicitadas de acuerdo con la NTC-ISO/IEC 17050-1.

NORMAS APLICABLES

NTC 230 – 2 A Textiles. Determinación de la masa por unidad de área (peso) de tela.

NTC 313-2 – Textiles. Propiedades de los tejidos. Parte 2: determinación de la resistencia de las telas al desgarre utilizando el aparato del péndulo balístico (elmendorf)

NTC 427 – 2 a. Textiles. Determinación del número de hilos de urdimbre y del número de hilos de trama, de tejidos planos.

NTC 481-1. Textiles. Análisis químico cuantitativo de fibras. Parte 1: basada en la serie ISO 1833.

NTC 754-1 – Textiles. Método para determinar la resistencia a la rotura y elongación de las telas. Método del agarre.

NTC 908 4ª act. Textiles. Cambios dimensionales en telas después del lavado en máquina de uso doméstico.

NTC 1155-2 – Textiles. Ensayos de solidez del color. Parte 2: solidez del color al lavado doméstico y comercial.

NTC 1213. Telas. Identificación cualitativa de fibras.

NTC 1479-2 – Textiles. Ensayos para la solidez del color. Parte 2: solidez del color a la luz artificial. Ensayo con lámpara de arco de xenón para destañido.

NTC 2510 2ª. Textiles y confecciones. Botones de poliéster.

NTC 2512. Textiles y confecciones. Cierres de cremallera.

NTC 5872 Hilos de coser industriales fabricados total o parcialmente a partir de fibra sintética.

NTC-ISO 2859-1. Procedimientos de muestreo para inspección por atributos. Parte 1: planes de muestreo determinados por el nivel aceptable de calidad -NAC- para inspección lote a lote.

NTC 4873-2. Textiles. Ensayos para determinar solidez del color. Parte 2. Escala de grises para evaluar cambios de color.

NTC-ISO 17050 Evaluación de la conformidad. Declaración de conformidad del proveedor. Parte 1. Requisitos generales. Parte 2. Documentación de apoyo.

GTMD-0004. Guía para la evaluación de la conformidad del material logístico

NTMD-0151 Medición instrumental del color en textiles.

NTMD-0162-A1 Determinación del tipo de colorante en telas de algodón, poliéster, poliamida y sus mezclas.

NTMD 0328 Telas para uniformes de combate, fatiga y asistencia.

	<p>AATCC 16. Colorfastness to Light AATCC 61 Colorfastness to Laundering: Accelerated AATCC 135 Cambios dimensionales de telas después del lavado en el hogar ASTM D1424 – 09 (2019) Método de prueba estándar para la resistencia al desgarro de las telas por Falling-Pendulum (Tipo de Elmendorf) ASTM D3775 -12 Método de prueba estándar para la urdimbre (final) y el llenado (selección) conteo de tejidos ASTM D5034 – 09 (2017)- Método de ensayo estándar para la resistencia a la rotura y la elongación de tejidos textiles (Grab Test).</p>																																																																												
<p style="text-align: center;">Requisitos Específicos</p>	<p>Material principal. Tela tejido tafetán 1x1 con línea en alto relieve cada 6 mm ± 1 mm hecha con doble hilo y/o retorcidos en la urdimbre y trama; y debe cumplir con los requisitos mínimos exigidos en la tabla (Requisitos del material principal).</p> <p style="text-align: center;">Requisitos del material principal</p> <table border="1" data-bbox="470 613 1412 1346"> <thead> <tr> <th>CARACTERISTICAS</th> <th>VALORES</th> <th>ENSAYO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Composición</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Poliéster</td> <td>65% ± 5</td> <td>1.2</td> </tr> <tr> <td>Algodón</td> <td>35% ± 5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Numero de hilos/cm</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Urdimbre</td> <td>40 ± 2</td> <td>1.3</td> </tr> <tr> <td>Trama</td> <td>20 ± 2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Peso, en g/m²</td> <td>240 ± 10</td> <td>1.4</td> </tr> <tr> <td>Resistencia a la rotura en N</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Urdimbre, mínimo</td> <td>800</td> <td>1.5</td> </tr> <tr> <td>Trama, mínimo</td> <td>400</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Resistencia al desgarro en N</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Urdimbre, mínimo</td> <td>25</td> <td>1.6</td> </tr> <tr> <td>Trama, mínimo</td> <td>25</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cambio dimensional %, máximo</td> <td>-2 a 0%</td> <td>1.7</td> </tr> <tr> <td>Solidez del color al lavado</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tipo de lavado</td> <td>2 A</td> <td>1.8</td> </tr> <tr> <td>Cambio de color, mínimo</td> <td>4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Manchado, mínimo</td> <td>4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Solidez del color a la luz</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Calificación, mínimo</td> <td>4</td> <td>1.9</td> </tr> <tr> <td>Horas de exposición, mínimo</td> <td>30</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Color. Debe ser azul oscuro y cumplir con las coordenadas establecidas en la tabla (Coordenadas CIELAB), y la verificación se debe hacer como se indica en el numeral 1.13 (normas de ensayo).</p> <p style="text-align: center;">Coordenadas CIELAB</p> <table border="1" data-bbox="466 1541 1433 1624"> <thead> <tr> <th>VALORES</th> <th>L*</th> <th>a*</th> <th>b*</th> <th>DEcmc (2:1)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AZUL OSCURO</td> <td>17,98</td> <td>-0,22</td> <td>-6,09</td> <td>Máximo 1,5</td> </tr> </tbody> </table> <p>Cuello. Enterizo, tipo neru sujeto al cuerpo del overol mediante doble costura y respunte, debe terminar en punta redonda, debe ser confeccionado en doble tela, lleva respuntes.</p> <p>Mangas. Deben ser largas, de una sola pieza unidas con costura de cerradora y dobladillo, además lleva una chapeta al final de cada manga terminada en punta, confeccionada en doble tela con respunte, con sistema de ajuste en velcro color tono a tono, la parte afelpada debe ser adherida a la manga, centrado en la manga. La parte del gancho debe ir ubicado en la chapeta.</p> <p>Bolsillos. Cantidad 9 (nueve) tipo parche: Dos, sobre el pecho con cierre de cremallera</p>	CARACTERISTICAS	VALORES	ENSAYO	Composición			Poliéster	65% ± 5	1.2	Algodón	35% ± 5		Numero de hilos/cm			Urdimbre	40 ± 2	1.3	Trama	20 ± 2		Peso, en g/m ²	240 ± 10	1.4	Resistencia a la rotura en N			Urdimbre, mínimo	800	1.5	Trama, mínimo	400		Resistencia al desgarro en N			Urdimbre, mínimo	25	1.6	Trama, mínimo	25		Cambio dimensional %, máximo	-2 a 0%	1.7	Solidez del color al lavado			Tipo de lavado	2 A	1.8	Cambio de color, mínimo	4		Manchado, mínimo	4		Solidez del color a la luz			Calificación, mínimo	4	1.9	Horas de exposición, mínimo	30		VALORES	L*	a*	b*	DEcmc (2:1)	AZUL OSCURO	17,98	-0,22	-6,09	Máximo 1,5
CARACTERISTICAS	VALORES	ENSAYO																																																																											
Composición																																																																													
Poliéster	65% ± 5	1.2																																																																											
Algodón	35% ± 5																																																																												
Numero de hilos/cm																																																																													
Urdimbre	40 ± 2	1.3																																																																											
Trama	20 ± 2																																																																												
Peso, en g/m ²	240 ± 10	1.4																																																																											
Resistencia a la rotura en N																																																																													
Urdimbre, mínimo	800	1.5																																																																											
Trama, mínimo	400																																																																												
Resistencia al desgarro en N																																																																													
Urdimbre, mínimo	25	1.6																																																																											
Trama, mínimo	25																																																																												
Cambio dimensional %, máximo	-2 a 0%	1.7																																																																											
Solidez del color al lavado																																																																													
Tipo de lavado	2 A	1.8																																																																											
Cambio de color, mínimo	4																																																																												
Manchado, mínimo	4																																																																												
Solidez del color a la luz																																																																													
Calificación, mínimo	4	1.9																																																																											
Horas de exposición, mínimo	30																																																																												
VALORES	L*	a*	b*	DEcmc (2:1)																																																																									
AZUL OSCURO	17,98	-0,22	-6,09	Máximo 1,5																																																																									

inclinados hacia la parte central del overol en el frente derecho (vista la prenda de frente), al lado del bolsillo lleva un bolsillo porta estilógrafo de doble compartimiento con doble costura en el contorno y dobladillo en la parte superior.

En el pantalón: dos en la parte delantera tipo parche inclinados hacia los laterales en forma de trampolín, dos bolsillos a la altura del muslo parte delantera con cierre de cremallera el bolsillo izquierdo (viendo la prenda de frente) lleva la cremallera ubicada en sentido horizontal; el cierre del bolsillo derecho lleva la cremallera en sentido vertical con doble costura en el contorno. En la parte posterior lleva dos bolsillos tipo parche, cada uno lleva tapa rectangular con los extremos inferiores recortados, aseguradas con cinta velcro; deben llevar presillas de refuerzo en los extremos superiores, ubicadas en forma horizontal sobre la costura inferior de la sentada de la tapa.

Cierre. Debe ser vertical centrado en el delantero con cremallera que posee dos deslizadores que cierran en sentido contrario, cubierto con doble aletilla de la misma tela del overol, rematado con costura de presilla.

Espalda. Con fuelle lateral, a la altura de la cintura lleva una pretina sobrepuesta elaborada en la misma tela del overol y a su vez que cumpla función de pasador ubicada a lo ancho de la espalda unida con doble costura, donde internamente lleva un elástico.

Refuerzos. El overol a la altura de los hombros en cada lado, lleva un refuerzo doble confeccionado en la misma tela.

En la base de los posteriores el pantalón lleva un parche o posadera como refuerzo de la misma, con doble costura en el contorno.

Botamanga. Las bocamangas terminan en dobladillo.

Diseño. Enterizo, todas las costuras deben ser dobles, los cierres de todo el contorno del overol (laterales, mangas, hombros) deber ser con maquina cerradora.

Todos los bolsillos deben ir rematados con costura de presilla.

Hilos. Deben cumplir con los requisitos establecidos en las tablas (Requisitos para los hilos de las costuras, Coordenadas CIELAB de los hilos), la verificación debe hacerse de acuerdo con lo indicado en los numerales 1.13 y 1.14 (normas de ensayo)

Requisitos para los hilos de las costuras

COSTURA	TIPO DE HILO	TEX (mínimo)	RESISTENCIA (mínima)
Cierres y pespuntos	Poliéster recubierto con poliéster	40	17 N
Filetes o recubrimientos	Spun poliéster	27	8,5 N
Hilos para bordar	100% Poliéster	27	10 N

Coordenadas CIELAB de los hilos

COLORES	L*	a*	b*	DE cmc (2:1)
Blanco				
Amarillo	71.00	18.95	65.05	1,3
Azul	25.75	6.10	-25.40	1,3
Rojo	39.20	53.80	28.75	1,3

Cremallera. Debe ser en material sintético deslizador automático (cierre de seguridad), cinta tono a tono con la tela, la verificación de los requisitos debe hacerse de acuerdo

con el numeral 1.15 (normas de ensayo).

Elástico. Conformado por hilos de caucho ubicados en forma longitudinal entretejidos con hilos de poliéster, de elongación uniforme.

Cinta de contacto (velcro). Conformada por felpa y gancho en poliamida 100%, cuando se verifique de acuerdo con el numeral 1.2 (normas de ensayo).

Cinta reflectiva. Conformada por material textil color amarillo fluorescente que cumpla con lo establecido en el numeral 5.1.1 de la NTC 5563 y material reflectivo color plata (verificación visual) compuesta por microprismas que generen mínimo 500 CPL (candelas por lux x m²) a un ángulo de observación de 0,2° y ángulo de inclinación de -4,0°. No se debe aceptar materiales de imitación reflectiva. Con protección UV (certificado de fabricante). EN471/ANSI/ISEA 107-1999 nivel 2. La verificación de los requisitos debe hacerse de acuerdo con el numeral 1.16 (normas de ensayo)

Tallaje.

DESCRIPCION	S	M	L	XL	TOL, EN cms
Medio contorno pecho	56	59	62	65	± 1
Longitud espalda	42	44	46	48	± 1
Medio contorno cintura	52	53	54	55	± 1
Longitud pantalón	107	107	107	107	± 1
Tiro pantalón	31	31	32	32	± 0,5
Longitud manga	60	60	62	62	± 1
Ancho bota	23	23	23	23	± 1

Tabla Dimensiones overall

DESCRIPCION	DIMENSIONES, en cm	TOL, en cm
CUELLO		
Ancho cuello, (dimensión tomada en la parte posterior del cuello sin doblar)	5	± 0,3
MANGAS		
Ancho dobladillo mangas	2	± 0,2
Longitud chapeta	11	± 0,5
Ancho chapeta	4	± 0,3
Longitud cinta velcro (felpa)	17	± 0,5
Longitud cinta velcro (gancho)	7	± 0,3
Ancho cinta velcro	2,5	± 0,1
BOLSILLOS		
Longitud bolsillo porta estilógrafo	15	± 0,3
Ancho bolsillo porta estilógrafo	7	± 0,2
Dobladillo bolsillo porta estilógrafo	2	± 0,1
ESPALDA		
Profundidad fuele lateral	3	± 0,3
Ancho pretina sobrepuesta	6,5	± 0,3
Refuerzos (Longitud x ancho)	14,5	± 0,5
Dobladillo botamanga, ancho	2	± 0,2
Ancho logo delantero izquierdo	11	± 0,3
Ancho logo espalda	30	± 0,5
Ubicación bordado espalda (dimensión tomada base cuello hacia abajo)	14	± 0,5
Ancho pespuntos	0,5	± 0,1
Ancho espiral cerrado	0,6	± 0,1

Ancho cinta reflectiva (amarillo)	5	± 0,3
Ancho cinta reflectiva (plata o gris)	2	± 0,1

Bordados.

Frente. Bordado en el delantero izquierdo (vista puesta la prenda) centrado horizontal y verticalmente (tomando como referencia la sisa) debe llevar el texto MIGRACION con letras color blanco, al centro de la letra N lleva en forma diagonal izquierda la bandera de Colombia (amarillo, azul, rojo), debajo Ministerio de Relaciones Exteriores con letra color blanco, mayúsculas.

Logo espalda. Centrada horizontal y verticalmente tomando como referencia la sisa parte inferior hacia arriba llevado bordado el texto MIGRACION con letras color blanco, al centro de la letra N lleva en forma diagonal izquierda la bandera de Colombia (amarillo, azul, rojo), debajo Ministerio de Relaciones Exteriores con letra color blanco, mayúsculas.

Cintas reflectivas. Compuesta por base textil color fluorescente (amarillo) centrado lleva una franja reflectiva color (plata o gris), el material debe cumplir con lo establecido en el numeral (cinta reflectiva).

Ubicadas una en la espalda debajo de los refuerzos y una en cada manga.

En las costuras de cierre y respuntes son necesarias 8 ± 1 puntadas por cada 2,54 cm.

Acabado

Todas las costuras deben estar exentas de fruncidos, torcidos, asimetrías o pliegues y deben estar suficientemente tensionadas con el fin de evitar que se agriete, se abra o se encoja la prenda durante su uso.

A simple vista la prenda no debe presentar asimetrías, pliegues o cualquier otro defecto de confección en su conjunto.

La tela debe ser uniforme en el color, no debe presentar manchas o decoloraciones en el acabado y debe ser suave al tacto.

Color tono a tono. Para la calificación se define tono a tono como aquel que presenta una diferencia de color de mínimo 4 evaluado en la escala de grises, como indica el numeral 1.17 (normas de ensayo).



	NOTA: IMÁGENES UNICAMENTE A MANERA DE REFERENCIA
Empaque y rotulado	<p>EMPAQUE</p> <p>El overol debe entregarse doblado, con bolsa de polietileno u otro material transparente que permitan observar su contenido, que los conserve limpios y en buen estado hasta su destino final. Empacados en forma colectiva en cajas de cartón corrugado (cuando aplique).</p> <p>ROTULADO</p> <p>Cada overol se debe rotular con marquilla tejida y/o estampada resistente al lavado, ubicada en la parte central de la espalda con la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombre del fabricante • Instrucciones de cuidado de acuerdo • Talla • Año de fabricación <p>En ningún caso se debe utilizar autoadhesivos o impresos que se borren fácilmente.</p>
Presentación	Unidad