



## INFORME DE ENSAYOS SIMPLIFICADO

Las actividades marcadas con (\*) no están amparadas por la acreditación de ENAC.

**Empresa solicitante:** Fabrica Española de Confecciones, S. A.

**Dirección:** Acacias, 3

**CP – Ciudad:** 28700 - San Sebastián de los Reyes

**País:** España

**Informe número:** IN-01904/2021-1

**Total páginas:** 6

### MUESTRA RECIBIDA

**Información facilitada por el solicitante:**

Descripción: Ropa de protección

Referencia:

POLO MANGA LARGA VISIBILIDAD MODERADA 130921  
POLO MANGA CORTA VISIBILIDAD MODERADA 130921

**Descripción e identificación interna:**

Descripción: Polo  
Referencia: M-01904/21-A

**Fecha de entrada:** 14 de septiembre, 2021

**Fecha de emisión:** 23 de septiembre, 2021

### ENSAYOS SOLICITADOS

- Ropa de protección. Caracterización de los materiales (\*)
- EN ISO 13688:2013  
“Ropa de protección. Requisitos generales”
- EN 17353:2020  
“Equipos de visibilidad mejorada para situaciones de riesgo moderado”

## ROPA DE PROTECCIÓN

### CARACTERIZACIÓN DE LOS MATERIALES

#### TIPO DE TEJIDO (\*)

RESULTADOS	
Capa exterior	Tejido de punto

#### COLOR (\*)

RESULTADOS	
Capa exterior	Blanco

#### COMPOSICIÓN DEL MATERIAL

RESULTADOS	
TEXTIL (Método interno PME0030 basado en ISO/TR 11827:2012)	Capa exterior 100% Poliéster

#### PESO POR UNIDAD DE SUPERFICIE DEL TEJIDO (g/m<sup>2</sup>) EN 12127:1998

RESULTADOS	
Capa exterior	175.5

## EN ISO 13688:2013

### “ROPAS DE PROTECCIÓN. REQUISITOS GENERALES”

### DESIGNACIÓN DE TALLAS

EN ISO 13688:2013 (6)

RESULTADOS	Contorno de pecho (cm)	Altura (cm)
Polo M/C (36): Mujer	93.0	63.0
Polo M/L (36): Mujer	95.0	63.0
Polo M/C (44): Hombre	100.0	69.0
Polo M/L (44): Hombre	100.0	69.0
Incertidumbre I (k=2)	± 0.2	

## EN 17353:2020

### “EQUIPOS DE VISIBILIDAD MEJORADA PARA SITUACIONES DE RIESGO MODERADO”

#### SUPERFICIES MÍNIMAS DE MATERIAL VISIBLE

EN 17353:2020 (4.2)

EN ISO 20471:2013+A1:2016 (4.1)

Requerimiento mínimo

SUPERFICIES MÍNIMAS DE MATERIAL FLUOR Y  
 MATERIAL RETRORREFLECTANTE

según tabla nº 1 de la  
 EN 17353:2020

(VER TABLA INFERIOR)

#### MUJER

#### POLO M/L

RESULTADOS	ÁREA TOTAL
Talla	36
Material de fondo (m <sup>2</sup> )	NA
Incertidumbre I (k=2)	± 1.9%
Material reflectante (m <sup>2</sup> )	0.140
Incertidumbre I (k=2)	± 0.7%

#### MATERIAL RETRORREFLECTANTE

Característica única	SI
Combinada	NO
Proporcionalidad (%): Delantero / Espalda	50
Proporcionalidad (%): Derecha / Izquierda	50

#### POLO M/C

RESULTADOS	ÁREA TOTAL
Talla	36
Material de fondo (m <sup>2</sup> )	NA
Incertidumbre I (k=2)	± 1.9%
Material reflectante (m <sup>2</sup> )	0.120
Incertidumbre I (k=2)	± 0.7%

#### MATERIAL RETRORREFLECTANTE

Característica única	SI
Combinada	NO
Proporcionalidad (%): Delantero / Espalda	50
Proporcionalidad (%): Derecha / Izquierda	50

<b>HOMBRE</b>	
<b>POLO M/L</b>	
RESULTADOS	ÁREA TOTAL
Talla	44
Material de fondo (m <sup>2</sup> )	NA
Incertidumbre I (k=2)	± 1.9%
Material reflectante (m <sup>2</sup> )	0.162
Incertidumbre I (k=2)	± 0.7%
<b>MATERIAL RETRORREFLECTANTE</b>	
Característica única	SI
Combinada	NO
Proporcionalidad (%): Delantero / Espalda	50
Proporcionalidad (%): Derecha / Izquierda	50
<b>POLO M/C</b>	
RESULTADOS	ÁREA TOTAL
Talla	44
Material de fondo (m <sup>2</sup> )	NA
Incertidumbre I (k=2)	± 1.9%
Material reflectante (m <sup>2</sup> )	0.133
Incertidumbre I (k=2)	± 0.7%
<b>MATERIAL RETRORREFLECTANTE</b>	
Característica única	SI
Combinada	NO
Proporcionalidad (%): Delantero / Espalda	50
Proporcionalidad (%): Derecha / Izquierda	50

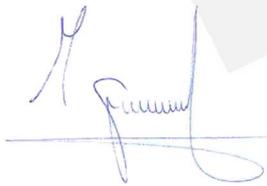
## RETORREFLEXIÓN DEL MATERIAL

EN 17353:2020 (6.3 y 7.3)  
 CIE 54.2.2001

<p>Zona de ensayo: <b>MEDIDA DIRECTA SOBRE DOS BANDAS COLOCADAS DE LADO Y PLANAS PARA OBTENER UNA SUPERFICIE DE 100 cm<sup>2</sup></b>                  Ángulo de observación: 12'                  Ángulo de iluminación: 5°</p> <p><b>MATERIAL NUEVO</b>                  EN 17353:2020 (6.3.1)                  Solo se trata de una verificación, ya que nos se han determinado todos los puntos que establece la norma para el material reflectante.</p> <p><b>TRATAMIENTO DE LAVADO DOMÉSTICO</b> (SEGÚN RECOMENDACIONES DE CONSERVACIÓN)                  EN 17353:2020 (7.5.2)                  EN ISO 6330:2012                  Número de ciclos: 25                  Programa: 3N                  Temperatura: 30°C                  Secado: Al aire</p>	<p>Requerimiento mínimo REFLECTANTE</p> <p><b>ORIGINAL</b></p> <p>CARACTERÍSTICA ÚNICA                  Tipo B1: ≥ 560 mcd/lx                  Tipo B2, B3, AB: ≥ 330 cd/(lx*m<sup>2</sup>)</p> <p>COMBINADO                  Tipo AB: ≥ 65 cd/(lx*m<sup>2</sup>)</p> <p><b>TRAS TRATAMIENTOS</b></p> <p>CARACTERÍSTICA ÚNICA                  ≥ 100 cd/(lx*m<sup>2</sup>)</p> <p>COMBINADO                  ≥ 30 cd/(lx*m<sup>2</sup>)                  ≥ 15 cd/(lx*m<sup>2</sup>) (Lluvia)</p>
--	--

RESULTADOS [cd/(lx*m <sup>2</sup> )]	RETORREFLEXIÓN	ASPECTO DEL MATERIAL DESPUÉS DEL LAVADO
Material nuevo	388.2	NA
Lavado doméstico	340.9	Correcto
Incertidumbre I (k=2)	± 7.0%	

## FIRMA DEL PERSONAL AUTORIZADO

	
<b>Responsable Técnico de Servicios Tecnológicos Avanzados - Área de Textil</b> Miquel Morera	<b>Director de Laboratorio de Servicios Tecnológicos Avanzados</b> Jordi Jamilena

## ANEXO - CLÁUSULAS DE RESPONSABILIDAD

- a. Este documento es un informe simplificado. La información completa está a disposición del solicitante.
- b. Este Laboratorio no se hace responsable, en ningún caso, de la información incluida en el informe que haya sido facilitada por el solicitante.
- c. Este documento no da fe más que de los resultados obtenidos de las muestras presentadas por el solicitante para su ensayo o análisis en este Laboratorio, siguiendo los métodos y condiciones expresados en el propio informe, y limitando a estos hechos la responsabilidad profesional y jurídica del Laboratorio.
- d. En informes emitidos en formato digital, la impresión de dicho archivo será considerada una copia. Sólo si el cliente lo solicita de forma expresa, el Laboratorio podrá proporcionar una copia autenticada, mediante firma manuscrita o electrónica compulsada. Los informes emitidos en formato papel, con las firmas manuscritas, se considerarán originales. Del mismo modo, sólo si el cliente lo solicita de forma expresa el Laboratorio puede proporcionar las copias autenticadas.
- e. Salvo indicación expresa, las muestras recibidas han sido libremente elegidas y enviadas por el solicitante.
- f. Las muestras de ensayo se almacenarán en LEITAT durante un mes, contabilizado a partir de la fecha de emisión del informe, salvo que especificaciones legales y/o normativas indiquen un período diferente, o que se reciban instrucciones expresas del solicitante indicando otra manera de actuar.
- g. Toda reclamación sobre las muestras ensayadas debe realizarse dentro del plazo de almacenamiento de estas, eximiendo al Laboratorio de toda responsabilidad en caso de no proceder de este modo el solicitante.
- h. DOCUMENTO CONFIDENCIAL: Según los términos acordados en el documento contractual. Queda prohibida la reproducción total o parcial, modificación, o la utilización para fines publicitarios del contenido del presente informe, sin la aprobación por escrito de LEITAT.
- i. Este Laboratorio no se hace responsable, en ningún caso, de la interpretación y/o uso indebido que pueda hacerse de este documento.
- j. Cuando el Laboratorio realice una declaración de conformidad con especificación o norma acreditada según ISO/IEC 17025, la regla de decisión tomada no tiene en cuenta la incertidumbre del ensayo. Se basa en una aceptación simple con riesgo de aceptación o rechazo falsos para los resultados que estén en los límites de tolerancia de hasta el 50%, excepto en los casos en los que el cliente, los reglamentos o los documentos normativos, prescriben una regla de decisión distinta.
- k. Cuando se declaran las incertidumbres en el informe, éstas corresponden a la incertidumbre expandida, obtenida multiplicando la incertidumbre típica de medición por el factor de cobertura  $k = 2$  para una distribución normal, con una probabilidad de cobertura de aproximadamente del 95%.