

CONFECCIONES CABANILLAS, S. L.

P. I. Las Labradas, 28

31500 TUDELA

NAVARRA

INFORME TÉCNICO SIMPLIFICADO / SIMPLIFIED TECHNICAL REPORT

Informe Nº / Report Nº: **IN-02429/2017-B**
Páginas / Pages: **4**

MUESTRA PRESENTADA / PRESENTED SAMPLE

Descripción muestra / Sample description:

Varias muestras de Equipos de Protección Individual (EPI) / *Some samples of Personal Protective Equipment (PPE)*:

Producto / Product: PANTALÓN A.V. AMARILLO

Riesgo o protección a cubrir / Risk or protection covered: Señalización de alta visibilidad / *High visibility warning clothing*.

Fecha de presentación / Presentation date: 03/11/17

**DETERMINACIONES SOLICITADAS DE ACUERDO A LAS NORMAS ARMONIZADAS
APPLIED DETERMINATIONS ACCORDING HARMONIZED STANDARDS**

- EN ISO 20471:2013+A1:2016
"Ropa de señalización de alta visibilidad. Métodos de ensayo y requisitos /
High visibility warning clothing. Test methods and requirements"

Fechas de realización / Performance dates: del / from 03/11/17 al / to 20/11/17

"La reproducción parcial de este informe no está autorizada / Partial copy of this report not authorised"
**"La información completa relativa a los ensayos están a disposición del cliente / All complete
information of these tests is at the disposal of the customer"**



Coordinadora Unidad Textil
Textile Unit Coordinator
Yolanda Cabrejas



Responsable Técnico Textil
Textile Technical Manager
Miquel Morera

Firmado digitalmente por Miguel Morera Escudé
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, cn=Miguel
Morera Escudé, email=legal@leitat.org,
serialNumber=39179291X, sn=Morera Escudé,
givenName=Miguel, 1.3.6.1.4.1.17326.30.3=G08360232,
o=ACONDICIONAMIENTO TARRASENSE, ou=STA,
title=RESPONSABLE TÉCNICO TEXTIL, 2.5.4.13=Qualified
Certificate: CAM-PF-SW-KPSC
Fecha: 2017.12.22 11:45:49 +01'00'

Terrassa, 22 de Diciembre de 2017
Terrassa, December 22th, 2017

“ROPA DE PROTECCIÓN” “PROTECTIVE CLOTHING”					
ENSAYO / TEST	APARTADO NORMATIVA / STANDARD CLAUSE	METODO DE ENSAYO / TEST METHOD	RESULTADOS / RESULTS		REQUERIMIENTO MÍNIMO / MINIMUM REQUIREMENT
CARACTERIZACIÓN DE LOS MATERIALES / CHARACTERIZATION OF THE MATERIALS					
TIPO DE TEJIDO / TYPE OF FABRIC (*)	---	---	Capa exterior / Outer layer:	Tejido de calada / Woven fabric	
COLOR / COLOUR (*)	---	---	Capa exterior / Outer layer:	Amarillo y Azul marino / Yellow and Blue navy	
COMPOSICIÓN DEL MATERIAL / COMPOSITION OF MATERIAL (*)	---	ASTM D 276:2000	Capa exterior / Outer layer:	<u>Amarillo / Yellow</u> Poliéster - Algodón / Polyester – Cotton <u>Marino / Navy</u> Poliéster - Viscosa / Polyester – Viscose	
			Hilo coser / Sewn yarn:	NE	
PESO POR UNIDAD DE SUPERFICIE DEL TEJIDO / MASS PER UNIT AREA OF FABRIC (g/m2)	---	EN 12127:1998	Capa exterior / Outer layer:	<u>Amarillo / Yellow</u> 254.7 g/m ² <u>Azul marino / Blue navy</u> 245.6 g/m ²	

NE: No ensayado / Not tested

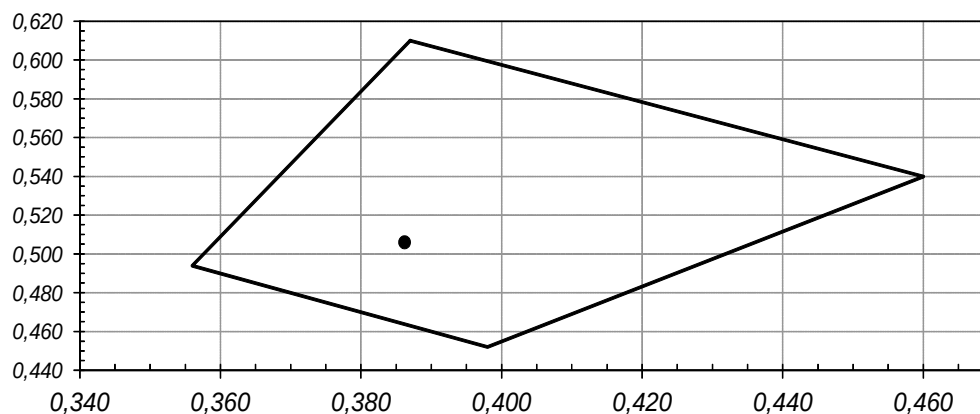
(*) Los ensayos marcados no están incluidos en el alcance de acreditación / The marked tests are not included within the scope of accreditation
 (**) El ensayo se ha realizado en unas condiciones diferentes a las que especifica la normativa de ensayo acreditada por ENAC
 The marked tests has been performed in different conditions from those specified in the standard accredited by ENAC

EN ISO 20471:2013+A1:2016

“ROPA DE SEÑALIZACIÓN DE ALTA VISIBILIDAD. REQUISITOS Y METODOS DE ENSAYO” “HIGH VISIBILITY CLOTHING. TEST METHODS AND REQUIREMENTS”

ENSAYO / TEST	APARTADO/ CLAUSE	METODO DE ENSAYO / TEST METHOD	RESULTADOS / RESULTS		REQUERIMIENTO MÍNIMO / MINIMUM REQUIREMENT				COMENTARIOS/ COMMENTS	
REQUISITOS / REQUIREMENTS - PRENDA / CLOTHING										
DISEÑO – TIPO Y CLASE / DESIGN – TYPES AND CLASES (*)	4.1	EN ISO 20471:2013/A1:20 16	Área Total / Total Area		CLASE / CLASS	3	2	1	TALLA / SIZE:	
			Material de fondo / Background material (m²)	NE	Fondo / Background	0.80	0.50	0.14		
			Material retroreflectante / Retroreflective material (m²)	NE	Retroreflectante / Reflective	0.20	0.13	0.10		
			% Material de fondo o combinado / % Background or combined performance material		La proporción de material de fondo (delantero/espalda) debe ser / The proportion of the background material (front /backside) shall be: 50 ± 10 %	Material combinado/ combined material	--	--		0.20
			Delantero / Front (%)	NE						
			Espalda / Backside (%)	NE						
COLOR ORIGINAL / ORIGINAL COLOUR	5.1.1	CIE 15	Coordenadas cromáticas / Chromaticity coordinates		AMARILLO/ YELLOW	NARANJA / ORANGE		ROJO / RED	AREA ACEPTACIÓN según Tabla 2 de EN ISO 20471/13 ACCEPTANCE AREA in according to Table 2 in EN ISO 20471/13	
	5.1.2		x:	0.3862						
			y:	0.5060						
	Factor de luminaria / Luminance factor									
	L:		0.9079							
COLOR ENVEJECIDO XENÓN / COLOUR AFTER XENON TEST	5.2	CIE 15 ISO 105-B02:1994 (Met. 3) EN ISO 105- B02 :2014 (Met. 3)	Coordenadas cromáticas / Chromaticity coordinates		Factor mínimo de luminaria / Minimum luminance factor				* MEDIDA DIRECTA SOBRE LA PRENDA (TODAS LAS CAPAS) CON PLACA NEGRA INFERIOR / MEASUREMENT DIRECTLY ON THE CLOTHING (ALL LAYERS) WITH BLACK URDERLAY	
	5.1.2		x:	NE						
			y:	NE						
	Factor de luminaria / Luminance factor									
	L:		NE							
COLOR DESPUÉS DE LAVADO / COLOUR AFTER WASHING ⁽²⁾ DOMESTIC	7.5.1	CIE 15 EN ISO 6330:2012	Coordenadas cromáticas / Chromaticity coordinates		> 0,70	> 0,40	> 0,25			
	5.1.2		x:	NE						
			y:	NE						
	Factor de luminaria / Luminance factor									
	L:		NE							
RETRORREFLEXIÓN DEL MATERIAL NUEVO / RETROREFLECTIVE OF NEW MATERIAL ⁽¹⁾	6.1	CIE 54.2	Ángulo observación: 12' Ángulo de iluminación: 5°		Material retroreflectante / retroreflective material ≥ 330 cd / (lx * m²) Material combinado / combined material ≥ 65 cd / (lx * m²)				* MEDIDA DIRECTA SOBRE DOS BANDAS COLOCADAS DE LADO Y PLANAS PARA OBTENER UNA SUPERFICIE DE 100 cm² / MEASUREMENT DIRECTLY ON TWO BANDS MOUNTED FLAT AND SIDE BY SIAS CLOSE AS POSSIBLE ON AN AREA OF 100 cm²	
			511.6 cd / (lx * m²)							
RETRORREFLEXIÓN DEL MATERIAL DESPUÉS DE LAVADO / RETROREFLECTIVE MATERIAL AFTER WASHING ⁽²⁾ DOMESTIC	6.2	CIE 54.2 EN ISO 6330:2012	Ángulo observación: 12' Ángulo de iluminación: 5°		Material retroreflectante / retroreflective material ≥ 100 cd / (lx * m²) Material combinado / combined material ≥ 30 cd / (lx * m²)					
			NE							
			Aspecto del material después del lavado / Apperance of material after washing							
			NE							

COORDENADAS ORIGINALES



— Coordenadas cromáticas del material de fondo / Chromatic coordinates of background material ● Valor medio / Average

	x	y
Coordenadas cromáticas / Chromatic coordinates	0,3862	0,5060
Valor medio / Average		

Factor de luminancia / Luminance factor	0,9079
Valor medio / Average	