

Los ensayos marcados con (\*) no están amparados por la acreditación ENAC de este laboratorio.

## PATACHO, S.L.

Pol. Ind. Teixeiro C/ Aranga, parc. B40  
15310 - Teixeiro  
A Coruña (ESPAÑA)

### INFORME TÉCNICO SIMPLIFICADO

Informe Nº.: **IN-01104/2020-1**  
Total páginas: **6**

#### MUESTRA PRESENTADA

##### Descripción muestra:

De acuerdo a la información facilitada por el solicitante:

Varias muestras de Equipos de Protección Individual (EPI)

**Producto: GU-307**

**Riesgo o protección a cubrir:** Requisitos generales.

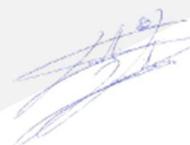
Fecha de entrada : 07/07/2020

#### DETERMINACIONES SOLICITADAS DE ACUERDO A LAS NORMAS ARMONIZADAS

- EN ISO 21420:2020  
"Guantes de protección. Requisitos generales y métodos de ensayo"



**Responsable Técnico STA – Área Textil**  
Miquel Morera



**Director de Laboratorio STA**  
Jordi Jamilena

Terrassa, 3 de septiembre, 2020

El/los ensayo/s que recoge/n el presente informe han sido realizado/s bajo criterios de Buenas Prácticas Medicambientales, considerando la minimización del consumo de recursos naturales, la reducción en la generación de residuos y emisión de contaminantes a agua y aire, así como la utilización de las mejores técnicas disponibles al alcance de nuestro laboratorio.

**Este resumen técnico es un informe simplificado. Cualquier información adicional relacionada con la/s prueba/s realizada/s está disponible para los clientes, si así lo requieren.** Este documento no da fe más que de los resultados obtenidos de la/s muestra/s presentada/s 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. Salvo indicación expresa, la/s muestra/s recibida/s ha/n sido elegida/s por el solicitante. La/s muestra/s de ensayo se almacenará/n 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. Toda reclamación sobre la/s muestra/s ensayada/s debe realizarse en el plazo de almacenamiento de la/s misma/s, eximiendo al Laboratorio de toda responsabilidad en caso de no proceder de este modo el solicitante. Este informe de ensayo no puede ser reproducido ni total ni parcialmente, ni utilizado para fines publicitarios, sin la aprobación por escrito de LEITAT. Este Laboratorio no se hace responsable, en ningún caso, de la interpretación y/o uso indebido que pueda hacerse de este documento. Las incertidumbres asociadas a los resultados de los ensayos están a disposición del cliente en caso de ser requeridas. Este Laboratorio no se hace responsable, en ningún caso, de la información incluida en el informe que haya sido facilitada por el solicitante.

## GUANTES DE PROTECCIÓN

### CARACTERIZACIÓN DEL GUANTE

#### PESO DEL GUANTE (una unidad) (\*)

RESULTADOS (g)	T/6	T/7	T/8	T/9	T/10	T/11
	---	23.0	25.0	28.0	35.0	---

#### TIPO DE MATERIAL (\*)

RESULTADOS		
Palma	Tejido de punto recubierto	
Dorso	Tejido de punto	
Puño	Tejido de punto elástico	

#### NÚMERO DE CAPAS (\*)

RESULTADOS		
Palma	1	
Dorso	1	
Puño	1	

#### COLOR (\*)

RESULTADOS		
Palma	Azul	
Dorso	Amarillo, Blanco y Rojo	
Puño	Amarillo, Blanco y Rojo	

### CARACTERIZACIÓN DEL MATERIAL

#### COMPOSICIÓN DEL MATERIAL

RESULTADOS		
RECUBRIMIENTO (*)	Palma	Látex
TEXTIL (Leitat 98678:2019)	Palma y Dorso: Amarillo	Algodón – Poliéster – Viscosa
	Palma y Dorso: Blanco	100% Poliéster
	Palma y Dorso: Rojo	100% Poliéster
	Puño	Poliéster – Elastodieno recubierto de Poliéster

(\*) Los ensayos marcados no están incluidos en el alcance de acreditación ENAC.

## EN ISO 21420:2020

### “GUANTES DE PROTECCIÓN. REQUISITOS GENERALES Y MÉTODOS DE ENSAYO”

#### REQUISITOS DE INOCUIDAD

<b>pH</b>					
EN ISO 21420:2020 (4.2; c)					
EN ISO 4045:2018 CUERO O PIEL					
EN ISO 3071 vigente - EN ISO 3071:2020 TEXTIL					
					Requerimiento mínimo 3,5 < x < 9,5
RESULTADOS	TEXTIL	Palma	Forro	Dorso	Puño
Incertidumbre I (k=2)	6.5	---	6.6	6.8	± 2% <sup>(2)</sup>

<b>COLORANTES AZOICOS</b>	
EN ISO 21420:2020 (4.2; d)	
EN 14362-1 vigente – EN ISO 14362-1:2017 TEXTIL	
Requerimiento mínimo < 30 mg/Kg	
<b>PALMA Y PUÑO (AMARILLO)</b>	
RESULTADOS (mg/kg)	
4-aminobiphenyl (92-67-1)	< 5 (q.l)
Benzidine (92-87-5)	< 5 (q.l)
4-chloro-2-methyl-aniline (95-69-2)	< 5 (q.l)
2- Naphthylamine (91-59-8)	< 5 (q.l)
4-chloroaniline (106-47-8)	< 5 (q.l)
2,4-diaminoanisoole sulphate hydrate (615-05-4)	< 5 (q.l)
4,4'-iaminodiphenylmethane (101-77-9)	< 5 (q.l)
3,3'-dichlorobenzidine (91-94-1)	< 5 (q.l)
3,3'-dimethoxybenzidine (119-90-4)	< 5 (q.l)
o-tolidine (119-93-7)	< 5 (q.l)
4,4'-methylenebis- (2-methylaniline) (838-88-0)	< 5 (q.l)
2-methoxy-5-methylaniline (120-71-8)	< 5 (q.l)
4,4'- methylenebis- (2-chlo roaniline) (101-14-4)	< 5 (q.l)
Oxydianiline (101-80-4)	< 5 (q.l)
4,4'-diaminodiphenylsulfid (139-65-1)	< 5 (q.l)
o-toluidine (95-53-4)	< 5 (q.l)
4-methyl-m-phenilendiamina (95-80-7)	< 5 (q.l)
2,4,5-trimethylaniline (137-17-7)	< 5 (q.l)
o-anisidine (90-04-0)	< 5 (q.l)
Aniline <sup>Note A</sup> (62-53-3)	< 5 (q.l)
1,4-phenylendiamine (106-50-3)	< 5 (q.l)
Incertidumbre I (k=2)	<sup>(4)</sup>

### PALMA Y PUÑO (ROJO)

RESULTADOS (mg/kg)	
4-aminobiphenyl (92-67-1)	< 5 (q.l)
Benzidine (92-87-5)	< 5 (q.l)
4-chloro-2-methyl-aniline (95-69-2)	< 5 (q.l)
2- Naphthylamine (91-59-8)	< 5 (q.l)
4-chloroaniline (106-47-8)	< 5 (q.l)
2,4-diaminoanisole sulphate hydrate (615-05-4)	< 5 (q.l)
4,4'-iaminodiphenylmethane (101-77-9)	< 5 (q.l)
3,3'-dichlorobenzidine (91-94-1)	< 5 (q.l)
3,3'-dimethoxybenzidine (119-90-4)	< 5 (q.l)
o-tolidine (119-93-7)	< 5 (q.l)
4,4'-methylenebis- (2-methylaniline) (838-88-0)	< 5 (q.l)
2-methoxy-5-methylaniline (120-71-8)	< 5 (q.l)
4,4'- methylenebis- (2-chlo roaniline) (101-14-4)	< 5 (q.l)
Oxydianiline (101-80-4)	< 5 (q.l)
4,4'-diaminodiphenylsulfid (139-65-1)	< 5 (q.l)
o-toluidine (95-53-4)	< 5 (q.l)
4-methyl-m-phenilendiamina (95-80-7)	< 5 (q.l)
2,4,5-trimethylaniline (137-17-7)	< 5 (q.l)
o-anisidine (90-04-0)	< 5 (q.l)
Aniline <sup>Note A</sup> (62-53-3)	< 5 (q.l)
1,4-phenylendiamine (106-50-3)	< 5 (q.l)
Incertidumbre I (k=2)	(4)

NC: no cuantificado  
ND: no detectado

**NOTA A** - Los colorantes azoicos que son capaces de formar 4-aminoazobenceno (CAS nº 60-90-3), generan bajo las condiciones de este método anilina y 1,4-fenilendiamina. La presencia de estos colorantes no puede determinarse con seguridad sin información adicional, por ejemplo la estructura química del colorante utilizado.

### CONTENIDO EN DIMETILFORMAMIDA (DMFa) EN GUANTES RECUBIERTOS DE POLIURETANO (PU)(\*)

EN ISO 21420:2020 (4.2; e)  
EN 16778 vigente – EN 16778:2016

Requerimiento mínimo  
< 1.000 mg/Kg.

**NE**

**CONTENIDO DE HIDROCARBONOS POLICÍCLICOS AROMÁTICOS (PAHs) EN MATERIALES DE GOMA O PLÁSTICO DESTINADOS A ENTRAR EN CONTACTO DIRECTO CON LA PIEL (\*)**

EN ISO 21420:2020 (4.2; f)  
ISO/TS 16190 vigente – ISO/TS 16190:2013

	Requerimiento mínimo < 1 mg/Kg.
RESULTADOS (µg/g)	
Benzo[a]pyrene (BaP) _ 50-32-8	< 0,1
Benzo[e]pyrene (BeP) _ 192-97-2	< 0,1
Benzo[a]anthracene (BaA) _ 56-55-3	< 0,1
Chrysene (CHR) _ 218-01-9	< 0,1
Benzo[b]fluoranthene (BbFA) _ 205-99-2	< 0,1
Benzo[j]fluoranthene (BjFA) _ 205-82-3	< 0,1
Benzo[k]fluoranthene (BkFA) _ 207-08-9	< 0,1
Dibenzo[a,h]anthracene (DBAhA) _ 53-70-3	< 0,1
Incertidumbre I (k=2)	(4)

**REQUISITOS ADICIONALES**

**PROPIEDADES ELECTROSTÁTICAS REQUERIMIENTO OPCIONAL**

EN ISO 21420:2020 (4.4.1)  
EN 16350:2014  
EN 1149-1 vigente – EN 1149-1:2006  
EN 1149-2 vigente – EN 1149-2:1997  
EN 1149-3 vigente – EN 1149-3:2004

	Requerimiento mínimo
Zona ensayada: PALMA (todas las capas juntas)	Declaración del valor de resistencia eléctrica (Ω)

**NE**

**REQUISITOS DE CONFORT I EFICIENCIA**

**TALLAS Y MEDIDAS DE LOS GUANTES (\*)**

EN ISO 21420:2020 (5.1 y 6.1)

RESULTADOS (mm)	T/XS	T/S	T/M	T/L	T/XL	T/XXL
RESULTADOS (mm)	T/6	T/7	T/8	T/9	T/10	T/11
Longitud del guante	---	240	250	255	250	---
Incertidumbre I (k=2)	(4)					

<b>DEXTERIDAD</b>	
EN ISO 21420:2020 (5.2 y 6.2)	
Requerimiento mínimo	
NIVEL	Diámetro de la varilla más pequeña (mm)
1	11,0
2	9,5
3	8,0
4	6,5
5	5,0
<b>NE</b>	

**REQUISITOS DE TRANSPIRABILIDAD Y CONFORT**

<b>TRANSMISIÓN AL VAPOR DE AGUA</b>	
EN ISO 21420:2020 (5.3.1 y 6.3.2) <sup>TEXTIL</sup>	
EN ISO 11092 vigente – EN ISO 11092:2015	
Requerimiento mínimo ≤ 30 m <sup>2</sup> Pa/W	
<b>NE</b>	

<b>ABSORCIÓN AL VAPOR DE AGUA</b>	
EN ISO 21420:2020 (5.3.2 y 6.4.2)	
EN ISO 20344:2011; Apartado 6.7	
Requerimiento mínimo > 8 mg/cm <sup>2</sup>	
<b>NE</b>	

<b>NA:</b> No aplicable
<b>NE:</b> No ensayado
(*) Los ensayos marcados no están incluidos en el alcance de acreditación
(**) El ensayo se ha realizado en unas condiciones diferentes a las que especifica la normativa de ensayo acreditada por ENAC
(1) Este valor se corresponde con la incertidumbre expandida de medida obtenida multiplicando la incertidumbre típica de medición por el factor de cobertura k = 2 que para una distribución normal, corresponde a una probabilidad de cobertura de aproximadamente el 95%
(2) Este valor se corresponde con la incertidumbre expandida o relativa (% de método) obtenida multiplicando la incertidumbre típica de método por el factor de cobertura k=2 que para una distribución normal, corresponde a una probabilidad de cobertura de aproximadamente el 95%
(3) Este valor se corresponde con la incertidumbre relativa del equipo de medida para un factor de cobertura k = 2 que para una distribución normal, corresponde a una probabilidad de cobertura de aproximadamente el 95%
(4) En este ensayo no aplica el cálculo de la incertidumbre expandida de medida