

 	INFORME DE ENSAYOS SIMPLIFICADO
Las actividades marcadas con (*) no están amparadas por la acreditación de ENAC.	
Empresa solicitante:	EUROINDUSTRIAL PTC, S.L.U. -PATACHO-
Dirección:	Pol. Ind. Teixeira C/ Aranga, parc. D40-41
CP – Ciudad:	15310 - Teixeira
País:	A Coruña - España
Informe número:	IN-00638/2024-1
Total páginas:	6
MUESTRA RECIBIDA	
Información facilitada por el solicitante:	Descripción: GU-390F Referencia: EN-00603/2024
Descripción e identificación interna:	Descripción: Guante de punto color blanco/negro con recubrimiento color negro en palma y recubrimiento de refuerzo en dedo pulgar Referencia: M-00638/24
Fecha de entrada:	22 de febrero, 2024
Fecha de emisión:	26 de marzo, 2024
ENSAYOS SOLICITADOS	
<ul style="list-style-type: none">➤ Guantes de protección. Caracterización de los materiales (*).➤ EN ISO 21420:2020 Guantes de protección. Requisitos generales y métodos de ensayo➤ EN 388:2016+A1:2018 Guantes de protección contra riesgos mecánicos	

GUANTES DE PROTECCIÓN

CARACTERIZACIÓN DE LOS MATERIALES

COMPOSICIÓN DEL MATERIAL

Método interno PME0030 basado en ISO/TR 11827:2012

RESULTADOS	
DORSO	Hilo "A": Poliéster – Elastano Hilo "B": Polietileno de alto módulo – Poliamida – Fibra de vidrio – Filamento metálico
PUÑO	Hilo "A": Poliéster – Elastano Hilo "B": Polietileno de alto módulo – Poliamida – Fibra de vidrio – Filamento metálico Hilo "C": Elastodieno recubierto de Poliéster

COMPOSICIÓN DEL RECUBRIMIENTO

Método interno PME0047) (*)

RESULTADOS	
RECUBRIMIENTO PALMA	Nitrilo
REFUERZO EN DEDO PULGAR	Nitrilo

EN ISO 21420:2020

"GUANTES DE PROTECCIÓN. REQUISITOS GENERALES Y MÉTODOS DE ENSAYO"

REQUISITOS DE INOCUIDAD

pH

EN ISO 21420:2020 (4.2; c)

ISO 4045:2018 CUERO O PIEL

ISO 3071:2020 TEXTIL

Requerimiento mínimo 3,5 < x < 9,5				
RESULTADOS				
	Palma	Forro	Dorso	Puño
TEXTIL	6,3		6,4	6,4
Incertidumbre	± 2,0%			

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/TC 16190:2013

RESULTADOS (mg/Kg)		Requerimiento mínimo < 1 mg/Kg.
Benzo[a]antraceno (BaA) _ 56-55-3		< 0,2
Criseno (CHR) _ 218-01-9		< 0,2
Benzo[b]fluoranteno (BbFA) _ 205-99-2		< 0,2
Benzo[k]fluoranteno (BkFA) _ 207-08-9		< 0,2
Benzo[j]fluoranteno (BjFA) _ 205-82-3		< 0,2
Benzo[a]pireno (BaP) _ 50-32-8		< 0,2
Benzo[e]pireno (BeP) _ 192-97-2		< 0,2
Dibenzo[a,h]antraceno (DBAhA) _ 53-70-3		< 0,2
Incertidumbre		± 19,0 %
NC: no cuantificado ND: no detectado q.L.: límite de cuantificación		

REQUISITOS DE CONFORT Y EFICIENCIA

TALLAS Y MEDIDAS DE LOS GUANTES

EN ISO 21420:2020 (5.1 y 6.1)

RESULTADOS (mm)			
	# 1	# 2	# 3
T/9	245	250	250
Incertidumbre	± 2,0		

DESTERIDAD

EN ISO 21420:2020 (5.2 y 6.2)

RESULTADOS		Requerimiento mínimo
Guante	Desteridad (mm)	NIVEL
		Diámetro de la varilla más pequeña (mm)
		1
		2
		3
		4
		5
Incertidumbre	NA	

EN 388:2016+A1:2018

“GUANTES DE PROTECCIÓN CONTRA RIESGOS MECÁNICOS”

RESISTENCIA A LA ABRASIÓN

EN 388:2016+A1:2018 (6.1)

Zona de ensayo: PALMA (capas individuales) Presión de ensayo: 9 kPa Tipo de abrasivo: KINGSPOR PL31B - GRIT 180 Cinta adhesiva: 3M Ref. 465 Punto final: - Tejidos de calada: Rotura de dos hilos con aparición de agujero - Tejidos de punto: Rotura de un hilo con aparición de agujero - Material con capas adheridas u otros materiales: Aparición de un agujero que atraviese todas las capas	Nivel de prestación												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>NIVEL</th> <th>Nº de ciclos hasta rotura</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>≥ 100</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>≥ 500</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>≥ 2000</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>≥ 8000</td> </tr> </tbody> </table>		NIVEL	Nº de ciclos hasta rotura	1	≥ 100	2	≥ 500	3	≥ 2000	4	≥ 8000	
NIVEL	Nº de ciclos hasta rotura												
1	≥ 100												
2	≥ 500												
3	≥ 2000												
4	≥ 8000												
RESULTADOS (ciclos hasta rotura)													
	# 1	# 2	# 3	# 4									
1ª Capa: Capa exterior	> 8000	> 8000	> 8000	> 8000									
Incertidumbre	N.A.												
OBSERVACIONES:													
El valor corresponde al número de ciclos superados anterior a la rotura de la probeta. El nivel de prestación se define como el valor más bajo de las 4 probetas y el resultado final como la suma de todas las capas.													

RESISTENCIA AL CORTE POR CUCHILLA (COUP-TEST)

EN 388:2016+A1:2018 (6.2)

Zona de ensayo: PALMA (todas las capas juntas) Tipo de cuchilla: OLFA RB45 Probeta de control: TEJIDO CANVAS de TENTHOREY DE LA PLAINE	Nivel de prestación												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>NIVEL</th> <th>Nº de ciclos de corte (Índice)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>≥ 1.2</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>≥ 2.5</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>≥ 5.0</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>≥ 10.0</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>≥ 20.0</td> </tr> </tbody> </table>		NIVEL	Nº de ciclos de corte (Índice)	1	≥ 1.2	2	≥ 2.5	3	≥ 5.0	4	≥ 10.0	5
NIVEL	Nº de ciclos de corte (Índice)												
1	≥ 1.2												
2	≥ 2.5												
3	≥ 5.0												
4	≥ 10.0												
5	≥ 20.0												
RESULTADOS (Índice de corte)													
	# 1	# 2											
Palma (todas las capas juntas)	4,79	4,59											
Incertidumbre	± 0,006	± 0,006											
Observaciones	La probeta daña la cuchilla	La probeta daña la cuchilla											
OBSERVACIONES:													
Para materiales que dañan la cuchilla, si después de la primera secuencia el número de ciclos C_{n+1} es 3 veces superior a C_n , deberá ensayarse la resistencia al corte de acuerdo a la norma EN ISO 13997:1999, que pasa a ser el método de referencia para evaluar la protección de los materiales frente al corte. En caso de facilitarse, los resultados de resistencia al corte con el equipo CoupTest (6.2) son solo indicativos, mientras que los resultados de resistencia al corte con el equipo TDM (6.3) son los de referencia para asignar el nivel de prestación del material. El nivel de prestación se define como el valor más bajo de los índices de corte obtenidos.													

RESISTENCIA AL CORTE POR OBJETOS AFILADOS

EN 388:2016+A1:2018 (6.3)



EN ISO 13997:1999

Zona de ensayo: PALMA (todas las capas juntas) Tipo de cuchilla: Accutec Gru-Gru 88-00121 Tipo de neopreno: Gindor calibrated from VVC Factor de corrección aplicada a la cuchilla con el material de neopreno estándar: 1.02	Nivel de prestación														
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>LEVEL</th> <th>Fuerza de corte (N)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>≥ 2</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>≥ 5</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>≥ 10</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>≥ 15</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>≥ 22</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>≥ 30</td> </tr> </tbody> </table>		LEVEL	Fuerza de corte (N)	A	≥ 2	B	≥ 5	C	≥ 10	D	≥ 15	E	≥ 22	F
LEVEL	Fuerza de corte (N)														
A	≥ 2														
B	≥ 5														
C	≥ 10														
D	≥ 15														
E	≥ 22														
F	≥ 30														
RESULTADOS (Fuerza de corte N)															
Palma (todas las capas juntas)	40,0														
Incertidumbre	± 2,7														

RESISTENCIA AL DESGARRO				
EN 388:2016+A1:2018 (6.4)				
Nivel de prestación				
Zona de ensayo: PALMA (capas individuales)	NIVEL	Fuerza de desgarro (N)		
	1	≥ 10		
	2	≥ 25		
	3	≥ 50		
	4	≥ 75		
RESULTADOS (Fuerza máxima N)				
	# 1	# 2	# 3	# 4
1ª Capa: Capa exterior	247,81	255,23	255,97	224,63
Incertidumbre	± 0,5%			
OBSERVACIONES:				
El nivel de prestación se define como el valor más bajo de las 4 probetas de cada capa / material y la clasificación final se basa en la capa / material con el nivel de prestación más alto.				

RESISTENCIA A LA PENETRACIÓN				
EN 388:2016+A1:2018 (6.5)				
Nivel de prestación				
Zona de ensayo: PALMA (Todas las capas juntas)	NIVEL	Fuerza de penetración (N)		
	1	≥ 20		
	2	≥ 60		
	3	≥ 100		
	4	≥ 150		
RESULTADOS (Fuerza máxima N)				
	# 1	# 2	# 3	# 4
Palma (todas las capas juntas)	173,62	219,93	218,75	224,95
Incertidumbre	± 0,5%			
OBSERVACIONES:				
El nivel de prestación se define como el valor más bajo de las 4 probetas.				

FIRMA DEL PERSONAL AUTORIZADO

	
Responsable Técnico de Servicios Tecnológicos Avanzados - Área de Textil	Director de Laboratorio de Servicios Tecnológicos Avanzados
Miquel Morera	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. En informes ENAC, esta información no está cubierta por la acreditación.
- 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 el Laboratorio realice clasificación de resultados bajo norma acreditada según ISO/IEC 17025 no tiene en cuenta la incertidumbre del ensayo, excepto en los casos en los que la norma lo requiera.
- l. 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%.