

PATACHO, S.L.

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

INFORME TÉCNICO SIMPLIFICADO

Informe Nº.: **IN-02416/2020-1**
Total páginas: 9

MUESTRA PRESENTADA

Descripción muestra:

De acuerdo a la información facilitada por el solicitante:

Varias muestras de Equipos de Protección Individual (EPI)

Producto: GAF-966 / Talla

Riesgo o protección a cubrir: Contra los productos químicos y los microorganismos.

Fecha de entrada : 14/12/2020

DETERMINACIONES SOLICITADAS DE ACUERDO A LAS NORMAS ARMONIZADAS

- EN ISO 21420:2020
"Guantes de protección. Requisitos generales y métodos de ensayo"
- EN ISO 374:2016+A1:2018
"Guantes de protección contra los productos químicos y los microorganismos"



Responsable Técnico STA – Área Textil
Miquel Morera



Director de Laboratorio STA
Jordi Jamilena

Terrassa, 24 de febrero, 2021

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
	---	---	---	52.7	---	---

TIPO DE MATERIAL (*)

RESULTADOS	
Palma	Lámina plástica
Dorso	
Manguito	

NÚMERO DE CAPAS (*)

RESULTADOS	
Palma	1
Dorso	1
Manguito	1

COLOR (*)

RESULTADOS	
Palma	Azul
Dorso	Azul
Manguito	Amarillo

CARACTERIZACIÓN DEL MATERIAL

COMPOSICIÓN DEL MATERIAL

RESULTADOS	
RECUBRIMIENTO (*)	Palma / Dorso Manguito
	Látex Látex

(*) 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

pH 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		Palma	Forro	Dorso	Manguito
	TEXTIL	7.0	---	7.0	6.9
Incertidumbre I (k=2)	± 2% ⁽²⁾				

COLORANTES AZOICOS EN ISO 21420:2020 (4.2; d) EN 14362-1 vigente – EN ISO 14362-1:2017 TEXTIL	
Requerimiento mínimo < 30 mg/Kg	
NE	

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

Ensayo cubierto por la acreditación TÜRKAK AB-0583-7		Requerimiento mínimo < 1 mg/Kg.
RESULTADOS (mg/Kg)		
Benzo[a]anthracene (BaA) _ 56-55-3		N.D
Chrysene (CHR) _ 218-01-9		N.D
Benzo[b]fluoranthene (BbFA) _ 205-99-2		N.D
Benzo[k]fluoranthene (BkFA) _ 207-08-9		N.D
Benzo[j]fluoranthene (BjFA) _ 205-82-3		N.D
Benzo[a]pyrene (BaP) _ 50-32-8		N.D
Benzo[e]pyrene (BeP) _ 192-97-2		N.D
Dibenzo[a,h]anthracene (DBAhA) _ 53-70-3		N.D
Incertidumbre I (k=2)		± 25.8 % ⁽²⁾
NC: no cuantificado ND: no detectado q.L.: límite de cuantificación		

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

Zona ensayada: PALMA (todas las capas juntas)	Requerimiento mínimo 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)

LONGITUD DEL GUANTE

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
Guante No 1	---	---	---	333	---	---
Guante No 2	---	---	---	327	---	---
Guante No 3	---	---	---	326	---	---
Incertidumbre I (k=2)	± 2.0 ⁽²⁾					

DEXTERIDAD EN ISO 21420:2020 (5.2 y 6.2)													
	Requerimiento mínimo												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>NIVEL</th> <th>Diámetro de la varilla más pequeña (mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>11,0</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>9,5</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>8,0</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>6,5</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>5,0</td> </tr> </tbody> </table>	NIVEL	Diámetro de la varilla más pequeña (mm)	1	11,0	2	9,5	3	8,0	4	6,5	5	5,0
NIVEL	Diámetro de la varilla más pequeña (mm)												
1	11,0												
2	9,5												
3	8,0												
4	6,5												
5	5,0												
RESULTADOS (mm)	5.0												
Incertidumbre I (k=2)	(4)												

REQUISITOS DE TRANSPIRABILIDAD Y CONFORT

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

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

EN ISO 374-1:2016+A1:2018

“GUANTES DE PROTECCIÓN CONTRA PRODUCTOS QUÍMICOS Y LOS MICROORGANISMOS”

TALLAS Y MEDIDAS DE LOS GUANTES (*)

EN ISO 374-1:2016/A1:2018 (5.1)
EN 420:2003+A1:2009 (6.1)

Longitud mínima del guante
Si la longitud del guante es igual o superior a 400 mm y el manguito está destinado a proteger contra productos químicos, se tomarán 3 probetas del centro a 80 mm del extremo del guante

LONGITUD DEL GUANTE

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
Guante No 1	---	---	---	333	---	---
Guante No 2	---	---	---	327	---	---
Guante No 3	---	---	---	326	---	---
Incertidumbre I (k=2)	± 2.0 ⁽²⁾					

ENSAYO DE FUGA DE AIRE

EN ISO 374-1:2016/A1:2018 (5.2)
EN 374-2:2014, anulada y sustituida por EN ISO 374-2:2019 (7.2)

Requerimiento mínimo
No hay fugas de aire

NE

ENSAYO DE FUGA DE AGUA

EN ISO 374-1:2016/A1:2018 (5.2)
EN 374-2:2014, anulada y sustituida por EN ISO 374-2:2019 (7.3)

Requerimiento mínimo
No hay fugas de agua

NE

RESISTENCIA A LA DEGRADACIÓN FRENTE A PRODUCTOS QUÍMICOS

EN ISO 374-1:2016/A1:2018 (5.3)

EN 374-4:2013, anulada y sustituida por EN ISO 374-4:2019

Requerimiento mínimo

PALMA

RESULTADOS (%)	DR1	DR2	DR3	DR	DS
A – Metanol	NE	NE	NE	NE	NE
B – Acetona	NE	NE	NE	NE	NE
C – Acetonitrilo	NE	NE	NE	NE	NE
D – Diclorometano	NE	NE	NE	NE	NE
E – Disulfuro de carbono	NE	NE	NE	NE	NE
F – Tolueno	NE	NE	NE	NE	NE
G – Dietilamina	NE	NE	NE	NE	NE
H – Tetrahidrofurano	NE	NE	NE	NE	NE
I – Acetato de etilo	NE	NE	NE	NE	NE
J – n-Heptano	NE	NE	NE	NE	NE
K – Hidróxido de sodio 40%	NE	NE	NE	NE	NE
L – Ácido sulfúrico 96%	NE	NE	NE	NE	NE
M – Ácido nítrico 65%	NE	NE	NE	NE	NE
N – Ácido acético 99%	NE	NE	NE	NE	NE
O – Hidróxido de amonio 25%	NE	NE	NE	NE	NE
P – Peróxido de hidrógeno 30%	NE	NE	NE	NE	NE
S – Ácido fluorídrico 40%	NE	NE	NE	NE	NE
T – Formaldehido 37%	NE	NE	NE	NE	NE
Agua y jabón 5% <i>(solicitado por el cliente)</i>	-34,08	-25,29	-37,07	-32,15	6,1
Incertidumbre I (k=2)	± 4.7 ⁽¹⁾				
Cambio de aspecto del material	Ningún cambio				

DORSO

RESULTADOS (%)	DR1	DR2	DR3	DR	DS
A – Metanol	NE	NE	NE	NE	NE
B – Acetona	NE	NE	NE	NE	NE
C – Acetonitrilo	NE	NE	NE	NE	NE
D – Diclorometano	NE	NE	NE	NE	NE
E – Disulfuro de carbono	NE	NE	NE	NE	NE
F – Tolueno	NE	NE	NE	NE	NE
G – Dietilamina	NE	NE	NE	NE	NE
H – Tetrahidrofurano	NE	NE	NE	NE	NE
I – Acetato de etilo	NE	NE	NE	NE	NE
J – n-Heptano	NE	NE	NE	NE	NE
K – Hidróxido de sodio 40%	NE	NE	NE	NE	NE
L – Ácido sulfúrico 96%	NE	NE	NE	NE	NE
M – Ácido nítrico 65%	NE	NE	NE	NE	NE
N – Ácido acético 99%	NE	NE	NE	NE	NE
O – Hidróxido de amonio 25%	NE	NE	NE	NE	NE
P – Peróxido de hidrógeno 30%	NE	NE	NE	NE	NE
S – Ácido fluorídrico 40%	NE	NE	NE	NE	NE
T – Formaldehido 37%	NE	NE	NE	NE	NE
Agua y jabón 5% <i>(solicitado por el cliente)</i>	-5,06	-7,46	-0,17	-4,23	3,7
Incertidumbre I (k=2)	± 2.9 ⁽¹⁾				
Cambio de aspecto del material	Ningún cambio				

TIEMPO DE PASO	
EN ISO 374-1:2016/A1:2018 (5.3) EN 16523-1:2015, anulada y sustituida por EN 16523-1:2015+A1:2018	
	Nivel de prestación Tiempo de paso (min)
	NIVEL 1 > 10 NIVEL 2 > 30 NIVEL 3 > 60 NIVEL 4 > 120 NIVEL 5 > 240 NIVEL 6 > 480
PALMA	
RESULTADOS (%)	NE
A – Metanol	NE
B – Acetona	NE
C – Acetonitrilo	NE
D – Diclorometano	NE
E – Disulfuro de carbono	NE
F – Tolueno	NE
G – Dietilamina	NE
H – Tetrahidrofurano	NE
I – Acetato de etilo	NE
J – n-Heptano	NE
K – Hidróxido de sodio 40%	NE
L – Ácido sulfúrico 96%	NE
M – Ácido nítrico 65%	NE
N – Ácido acético 99%	NE
O – Hidróxido de amonio 25%	NE
P – Peróxido de hidrógeno 30%	NE
S – Ácido fluorídrico 40%	NE
T – Formaldehído 37%	NE
Agua y jabón 5% <i>(solicitado por el cliente)</i>	>480 min
Incertidumbre I (k=2)	(4)
Cambio de aspecto del material	Ningún cambio

NA: No aplicable
NE: 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

CODE LETTER	CHEMICAL	CAS NUMBER	CLASS
A	Methanol	67-56-1	Primary alcohol
B	Acetone	67-64-1	Ketone
C	Acetonitrile	75-05-8	Nitrile compound
D	Dichloromethane	75-09-2	Chlorinated hydrocarbon
E	Carbon disulphide	75-15-0	Sulphur containing organic compound
F	Toluene	108-88-3	Aromatic hydrocarbon
G	Diethylamine	109-89-7	Amine
H	Tetrahydrofuran	109-99-9	Heterocyclic and ether compound
I	Ethyl acetate	141-78-6	Ester
J	n-Heptane	142-82-5	Saturated hydrocarbon
K	Sodium hydroxide 40 %	1310-73-2	Inorganic base
L	Sulphuric acid 96 %	7664-93-9	Inorganic mineral acid, oxidizing
M	Nitric acid 65 %	7697-37-2	Inorganic mineral acid, oxidizing
N	Acetic acid 99 %	64-19-7	Organic acid
O	Ammonium hydroxide 25 %	1336-21-6	Organic base
P	Hydrogen peroxide 30 %	7722-84-1	Peroxide
S	Hydrofluoric acid 40 %	7664-39-3	Inorganic mineral acid
T	Formaldehyde 37 %	50-00-0	Aldehyde

CLASIFICACIÓN DE LOS GUANTES

GUANTES TIPO A	El ensayo de permeación debe ser de al menos nivel 2 en un mínimo de 6 productos químicos
GUANTES TIPO B	El ensayo de permeación debe ser de al menos nivel 2 en un mínimo de 3 productos químicos
GUANTES TIPO C	El ensayo de permeación debe ser de al menos nivel 1 en un mínimo de 1 producto químico