

## CARACTERISTICAS

Revestimento de neopreno muito eficaz devido à sua proteção contra produtos químicos.

Proteção eficaz e aderência firme em superfícies gordurosas

Interior confortável: 100 algodão Interlock.

Acabamento liso, melhora a destreza em manipulações com necessidade de tato.

Aptas para uso alimentar de acordo com a diretiva 10/201.

## USOS

- Limpeza e manutenção a vapor.
- Processo de chapagem.
- Fabrico de circuitos impressos.
- Manipulação de produtos químicos frios ou quentes.
- Salpicos de óleos ou líquidos quentes.

## NORMA

EN 407:2004



X2XXXX

EN388:2016



3121X

ENISO374-1:2016



AJKLOPST

ENISO374-5:2016



**CE**  
**CAT.III**



## ESPECIFICAÇÕES

MATERIAIS	COR	ESPESSURA	COMPRIMENTO	TAMANHOS	EMBALAGEM
Neopreno	Preto	1.60 mm	XL - 45 cm	10/XL 11/XXL	6 Pares/pacote 36 Pares/caixa



EN 407:2004



## EN 407:2004

### EN 407:2004 – Guantes de protección contra riesgos térmicos

Esta prevista su revisión en año 2019

#### A - Comportamiento a la llama

El material deberá cumplir con los requisitos de la tabla. Además, el material no debe gotear si se funde. Las costuras no deben abrirse después de un tiempo de ignición de 15 segundos mínimo.

NIVEL DE PRESTACIÓN	TIEMPO DE POST INFLAMACIÓN	TIEMPO DE POST INCANDESCENCIA
1	? 20	Sin requisito
2	? 10	? 120
3	? 3	? 25
4	? 2	? 5

#### B - Calor por contacto

El material debe cumplir:

NIVEL DE PRESTACIÓN	TEMPERATURA DE CONTACTO (	TIEMPO UMBRAL (s)
1	100	? 15
2	250	? 15
3	350	? 15
4	500	? 15

#### C - Calor convectivo

El material debe cumplir:

NIVEL DE PRESTACIÓN	ÍNDICE DE TRANSFERENCIA DE CALOR HTI
1	? 4
2	? 7
3	? 10
4	? 18

#### D - Calor radiante

El material debe cumplir:

NIVEL DE PRESTACIÓN	ÍNDICE DE TRANSFERENCIA DE CALOR T <sub>3</sub>
1	? 7
2	? 20
3	? 50
4	? 95

#### E - Pequeñas salpicaduras

El número de gotas necesario para producir una elevación de la temperatura de 40°C, deberá corresponder a los requisitos de la tabla:

NIVEL DE PRESTACIÓN	NÚMERO DE GOTAS
1	? 10
2	? 15
3	? 25
4	? 35

#### F - Grandes salpicaduras

La película de PVC que simula la piel, no presentará ningún alisamiento ni cualquier otro cambio de la superficie rugosa, con ninguna de las cantidades de hierro usadas:

NIVEL DE PRESTACIÓN	HIERRO FUNDIDO (G)
1	30
2	60
3	120
4	200

EN388:2016



## EN 388:2016

## EN388:2016 Guantes de protección contra riesgos mecánicos.

La norma EN388:2003 pasa a denominarse EN388:2016, año de su revisión. El motivo de la modificación viene dado por las discrepancias de los resultados entre laboratorios en el ensayo de corte por cuchilla, COUP TEST. Los materiales con niveles altos de corte producen en las cuchillas circulares un efecto de embotamiento que desvirtúa el resultado.

La nueva normativa fue publicada en noviembre de 2016 y la anterior es del año 2003. Durante estos 13 años, ha habido una gran innovación en los materiales para la fabricación de los guantes de corte, han obligado a introducir cambios en los ensayos para poder medir con mayor rigor los niveles de protección. Si quiere saber más acerca de los principales cambios en esta normativa, puede consultarlo a través de nuestra web [www.jubappe.es](http://www.jubappe.es)

EN388:2016 NIVELES DE PRESTACIONES	1	2	3	4	5
6.1 Resistencia a la abrasión (Ciclos)	100	500	2000	8000	-
6.2 Resistencia al corte por cuchilla (Índice)	1,2	2,5	5	10	20
6.4 Resistencia al rasgado (Newtons)	10	25	50	75	-
6.5 Resistencia a la perforación (Newtons)	20	60	100	150	-

ENISO13997:1999 NIVELES DE PRESTACIONES	A	B	C	D	E	F
6.3 TDM: Resistencia al corte (Newtons)	2	5	10	15	22	30

- A - Resistencia a la Abrasión (X, 0, 1, 2, 3, 4)
- B - Resistencia al Corte por cuchilla (X, 0, 1, 2, 3, 4, 5)
- C - Resistencia al Desgarro (X, 0, 1, 2, 3, 4)
- D - Resistencia a la Perforación (X, 0, 1, 2, 3, 4)
- E - Corte por objetos afilados ISO 13997 (A, B, C, D, E, F)
- F - Test impacto cumple/no cumple (Es opcional. Si cumple pone P)

ENISO374-1:2016



## EN ISO 374-1:2016

## EN ISO 374:2016 Guantes de Protección Química

La norma EN374:2003 pasa a denominarse ENISO374:2016. El cometido de esta norma es clasificar los guantes según su comportamiento a la exposición de sustancias químicas.

Se dividen en las siguientes partes:

- ENISO374-1:2016 - Terminología y requisitos de prestaciones para riesgos químicos.
- EN374-2:2014 - Determinación de la resistencia a la penetración.
- EN16523-1:2015 + A1:2018 - Permeación por químicos líquidos bajo condiciones de contacto continuo.
- EN374-4:2013 - Determinación de la resistencia a la degradación por químicos.
- ENISO374-5:2016 - Terminología y requisitos exigidos para riesgos de microorganismos.

TIEMPO MEDIO DE PENETRACIÓN	NIVELES DE PRESTACIÓN	TIEMPO MEDIO DE PENETRACIÓN	NIVELES DE PRESTACIÓN
> 10	Clase 1	> 120	Clase 4
> 30	Clase 2	> 240	Clase 5
> 60	Clase 3	> 480	Clase 6

Clasificación de los guantes según la EN374-2:2014

Es el avance de los productos químicos a través del material, costuras del guante a nivel no molecular. Ensayo de fuga de aire: se infla el guante con aire y se sumerge en agua. Se controla la aparición de burbujas de aire en un plazo de 30'. Ensayo de fuga de agua: se llena el guante con agua y se controla la aparición de gotitas de agua. Si estos ensayos son positivos, se pondrá el pictograma.

Clasificación de los guantes según la EN374-4:2013

Detrimiento de alguna de las propiedades del guante debido al contacto con un producto químico. Ej.: decoloración, endurecimiento, ablandamiento, etc.

Ensayo de permeación EN 16523-1. Es el avance de los productos químicos a nivel molecular. La resistencia del material de un guante a la permeación por un producto químico se determina midiendo el tiempo de paso del mismo a través del material.

Modificación de la norma ENISO374-5:2016

Cuando el guante supere el ensayo descrito para la protección contra virus, debajo del pictograma aparecerá escrita la palabra "virus". Si no apareciera nada, la protección sólo estaría asegurada contra bacterias.

Clasificación de los guantes según la ENISO374-1:2016

Los guantes se dividen en tres tipos:

TIPO A - Tiempo de paso ? 30 min para al menos 6 productos.

TIPO B - Tiempo de paso ? 30 min para al menos 3 productos.

TIPO C - Tiempo de paso ? 10 min para al menos 1 producto.

Niveles de resistencia a la permeabilidad

LETRA	PRODUCTO QUÍMICO	Nº CAS	CLASE
A	Metanol	67-56-1	Alcohol primario
B	Acetona	67-64-1	Cetona
C	Acetonitrilo	75-05-8	Compuesto de nitrilo
D	Diclorometano	75-09-2	Hidrocarburo clorado
E	Disulfuro de carbono	75-15-0	Compuesto orgánico conteniendo azufre
F	Tolueno	108-88-3	Hidrocarburo aromático
G	Dietilamina	109-89-7	Aminas
H	Tetrahidrofurano	109-99-9	Compuesto heterocíclico y éter
I	Acetato de etilo	141-78-6	Ésteres
J	n-heptano	142-85-5	Hidrocarburo saturado
K	Hidróxido sódico 40%	1310-73-2	Base inorgánica
L	Ácido sulfúrico 96%	7664-93-9	Ácido mineral inorgánico, oxidante
M	Ácido nítrico 65%	7697-37-2	Ácido mineral inorgánico, oxidante
N	Ácido acético 99%	64-19-7	Ácido orgánico
O	Amoníaco 25%	1332-21-6	Base orgánica
P	Peróxido de hidrógeno 30%	7722-84-1	Peróxido
S	Ácido fluorhídrico 40%	7664-39-3	Ácido inorgánico mineral
T	Formaldehído 37%	50-00-0	Aldehído