GUANTES DE NEOPRENO JUBA - 5845 NEOTHERM

Guante de neopreno sobre soporte de algodón foam

NORMATIVA

CE CAT.III

EN 511:2006 — 221

EN 388:2016+A1:2018 — 3222C

EN ISO 374-1:2016 TYPE B — KLPT 6266

EN ISO 374-5:2016

EN 407:2020 — 343343

CUT C

GUANTES DE TRABAJO RECOMENDADOS PARA:

- Limpieza y mantenimiento industrial con vapor.
- Manipulación de productos químicos, caústicos y disolventes.
- Refinerías.
- Procesos de chapado metálico.

CARACTERÍSTICAS

- Rugoso en la parte de la mano para un mayor agarre e interior muy confortable.
- Buen agarre en entornos secos, mojados y aceitosos.
- Máxima protección contra el calor por contacto (500ºC durante 15 segundos), muy buen comportamiento a la llama, al calor convectivo y radiante y excelente resistencia a pequeñas salpicaduras.
- Especial para usos con líquidos calientes y salpicaduras.
- La función higienizante Sanitized® protege los guantes de la formación de hongos, ácaros y bacterias, evita los olores, proporciona una protección duradera a los polímeros y minimiza la irritación de la piel.
- Para bacterias y hongos este guante tiene estanqueidad total según EN 374-2:2014.
- Bolsa individual neutra.

MATERIALES	COLOR	GRUESO	LARGO	TALLAS	EMBALAJE
Neopreno	Negro	3.30 mm	XL - 45 cm	10/XL	6 pares/paquete 36 pares/caja

NORMATIVAS

EN 407:2020

ABCDEF

Pictograma para guantes donde no se ensaya comportamiento a la llama

ABCDEF

Pictograma para guantes donde se ha ensayado comportamiento a la llama

Ratificada por la Asociación Española de Normalización en junio de 2020.

Principales cambios:

- Ampliación del ámbito de la norma al uso doméstico: manoplas/guantes para horno.
- Los guantes que alcancen un nivel 3 ó 4 de cualquier propiedad térmica, deberá alcanzar como mínimo un nivel 3 en propagación a la llama. En caso contrario, el nivel máximo que podrá alcanzar en la propiedad térmica que corresponda será nivel 2.
- Propagación limitada a la llama: prohibición de formación de agujero. Recorte del tiempo máximo de post- combustión para nivel 1. Cambio en el tiempo de ignición.
- Calor por contacto. Obligación de ensayar cualquier material que entre en contacto con el calor.
- Resistencia al rasgado. Se incluye este ensayo.
- Calor convectivo. El ensayo se realiza sin refuerzo.
- Nuevo pictograma para los guantes que no tengan protección contra la llama.
- Se introduce una longitud mínima, cuando esté presente la resistencia frente a las pequeñas salpicaduras de metal fundido.
- **Tras los ensayos de resistencia al calor, las muestras no deberán sufrir signos de fusión o agujeros**.

Longitud mínima de los guantes ensayados para e o f

Talla	Longitud
5	290
6	300
7	310
8	320
9	330
10	340
11	350
12	360
13	370

A - Comportamiento a la llama

Cambia el método y la tabla. Para realizar el ensayo, ahora el tiempo de ignición pasa de 15 a 10" y el tiempo de post inflamación para el nivel 1 pasa de 20 a 15".

Nivel de prestación	Tiempo de post inflamación	Tiempo de post incandescencia
1	≤ 15	Sin requisito
2	≤ 10	≤ 120
3	≤ 3	≤ 25
4	≤ 2	≤ 5

B - Calor por contacto

Cambia el método de ensayo. En la EN407:2020 solo se ensaya la palma con la EN407:2020 cualquier otro punto que pueda entrar en contacto.

Nivel de prestación	Temperatura de contacto	Tiempo umbral (s)
1	100	≥ 15
2	250	≥ 15
3	350	≥ 15
4	500	≥ 15

C - Calor convectivo
Cambia el método de ensayo. De la EN373 pasa a la ENISO9185:2007

Nivel de prestación	Índice de transferencia de calor hti
1	≥ 4
2	≥ 7
3	≥ 10
4	≥ 18

D - Calor radiante
No hay modificaciones. Las capas internas no deben mostrar signos de fusión o presentar agujeros.

Nivel de prestación	Índice de transferencia de calor t_3
1	≥ 7
2	≥ 20
3	≥ 50
4	≥ 95

E - Pequeñas salpicaduras
No hay modificaciones. Las capas internas y externas no podrán fundirse o agujerearse.

Nivel de prestación	Número de gotas
1	≥ 5
2	≥ 15
3	≥ 25
4	≥ 35

F - Grandes salpicaduras
Cambia el método de ensayo.

Nivel de prestación	Hierro fundido (g)
1	30
2	60
3	120
4	300

EN 511:2006

EN 511:2006

ABC

Niveles vs. temperatura de uso del guante
Si el frío convectivo es 0 - Este guante se puede usar hasta una temperatura de 0ºC
Si el frío convectivo es 1 - Este guante se puede usar hasta una temperatura de -10ºC
Si el frío convectivo es 2 - Este guante se puede usar hasta una temperatura de -20ºC
Si el frío convectivo es 3 - Este guante se puede usar hasta una temperatura de -30ºC
Si el frío convectivo es 4 - Este guante se puede usar hasta una temperatura de -40ºC

Los guantes de las dos manos deben cumplir con los requisitos que se indican a continuación:

Niveles de rendimiento		1	2	3	4
A resistencia al frío convectivo*	Aislamiento térmico itr en m² ºc/w	0,10 ≤ itr ≤ 0,15	0,15 ≤ itr ≤ 0,22	0,22 ≤ itr ≤ 0,30	0,30 ≤ itr
B resistencia al frío por contacto	Resistencia térmica r en m² c/w	0,025 ≤ r ≤ 0,050	0,050 ≤ r ≤ 0,100	0,100 ≤ r ≤ 0,150	0,150 ≤ r
C impermeabilidad al agua	Impermeable como mínimo 5 minutos	Superado			

EN 388:2016+A1:2018

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 trece 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.

EN 388:2016 — ABCDEF

EN 388:2016 +A1:2018 — ABCDEF

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)

+A1:2018 - Cambia el tejido de algodón empleado A B C D E F en el ensayo de corte (segundo dígito).

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

La norma EN 374:2003 pasa a denominarse EN ISO 374:2016. El cometido de esta norma es clasificar los guantes según su comportamiento a la exposición de sustancias químicas.

Se dividen en las siguientes partes:
EN ISO 374-1:2016 - Terminología y requisitos exigidos para riesgos químicos.
EN 374-2:2014 - Determinación de la resistencia a la penetración.
EN 16523-1:2015 - Permeación por químicos líquidos bajo condiciones de contacto continuo.
EN ISO 374-4:2019 - Determinación de la resistencia a la degradación por químicos.
EN ISO 374-5:2016 - Terminología y requisitos exigidos para riesgos de micro-organismos.

Clasificación de los guantes según EN ISO 374-1:2016

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.

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	Amoniaco 25%	1332-21-6	Base orgánica
P	Peróxido de hidrógeno 30%	7722-84-1	Peróxido

Letra	Producto químico	Nº cas	Clase
S	Ácido fluorhídrico 40%	7664-39-3	Ácido inorgánico mineral
T	Formaldehído 37%	50-00-0	Aldehído

Niveles de resistencia a la permeabilidad

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 EN 374-2:2014
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 EN 374-4:2019
Detrimento 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 EN ISO 374-5:2016
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.