

## GUANTES DE LÁTEX JUBA - 561160 SANDBLASTING

Guante sin soporte de látex grueso satinado, largo 60 cm.



### NORMATIVA

|                                                                                                 |                                                                                                              |                                                                                                                                                    |                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>CAT.III    | <br>EN388:2016<br>4121X   | <br>EN ISO 374-1:2016+A1:2018<br>TIPO A<br>AKLMNOPT<br>66465366 | <br>EN ISO 374-5:2016 |
| <br>EN421:2010 | <br>EN 407:2020<br>X1XXXX |                                                                                                                                                    |                                                                                                          |

### GUANTES DE TRABAJO RECOMENDADOS PARA:

- Industria química.
- Mantenimiento e industria pesada.
- Mantenimiento de máquinas pulverizadoras de vapor de agua, aire o chorro de arena (granallado).
- Manejo de cetonas.
- Agricultura.
- Centrales nucleares.
- Tratamientos agrícolas.

### CARACTERÍSTICAS

- Cumple la norma EN421 que certifica los guantes de protección contra radiaciones ionizantes y contaminación radiactiva.
- Extra grueso ofreciendo una resistencia química superior y una gran resistencia a la abrasión.
- Extra largo, fácil de quitar y poner con una anchura de boca de 22,5 cm.
- Clorinado para mayor resistencia química y bajo en proteínas solubles.
- Tratamiento bactericida y fungicida.
- Se comercializa con bolsa individual neutra.
- Protección al calor por contacto 150° durante 15 segundos.
- Para bacterias y hongos este guante tiene estanqueidad total según EN ISO 374-5:2016.

| MATERIALES | COLOR | GRUESO  | LARGO      | TALLAS | EMBALAJE                         |
|------------|-------|---------|------------|--------|----------------------------------|
| Látex      | Negro | 1.30 mm | XL - 60 cm | 10/XL  | 6 pares/paquete<br>36 pares/caja |

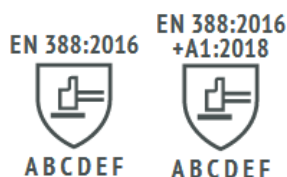
## NORMATIVAS

### EN388:2016



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.com](http://www.jubappe.com).



- 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 en el ensayo de corte (segundo dígito)
- +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         |
|-------------------------------------------------------|------------|------------|-------------|-------------|-----------|
| <b>6.1 resistencia a la abrasión (ciclos)</b>         | <b>100</b> | <b>500</b> | <b>2000</b> | <b>8000</b> | <b>-</b>  |
| <b>6.2 resistencia al corte por cuchilla (índice)</b> | <b>1,2</b> | <b>2,5</b> | <b>5</b>    | <b>10</b>   | <b>20</b> |
| <b>6.4 resistencia al rasgado (newtons)</b>           | <b>10</b>  | <b>25</b>  | <b>50</b>   | <b>75</b>   | <b>-</b>  |
| <b>6.5 resistencia a la perforación (newtons)</b>     | <b>20</b>  | <b>60</b>  | <b>100</b>  | <b>150</b>  | <b>-</b>  |

| Eniso13997:1999 niveles de prestaciones        | A        | B        | C         | D         | E         | F         |
|------------------------------------------------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>6.3 tdm: resistencia al corte (newtons)</b> | <b>2</b> | <b>5</b> | <b>10</b> | <b>15</b> | <b>22</b> | <b>30</b> |

EN 407:2020



EN 407:2020



ABCDEF

Pictograma para guantes donde no se ensaya comportamiento a la llama.

EN 407:2020



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 o 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 el 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 y grandes 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                         |

| Nivel de prestación | Tiempo de post inflamación | Tiempo de post incandescencia |
|---------------------|----------------------------|-------------------------------|
| 3                   | ≤ 3                        | ≤ 25                          |
| 4                   | ≤ 2                        | ≤ 5                           |

**B - Calor por contacto**

Cambia el método de ensayo. En la EN407:2004 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 t3 |
|---------------------|-------------------------------------|
| 1                   | ≥ 7                                 |
| 2                   | ≥ 20                                |
| 3                   | ≥ 50                                |
| 4                   | ≥ 95                                |

**E - Pequeñas salpicaduras**

No hay modificaciones. Las capas internas y externas no podrán fundirse o agujerarse.

| Nivel de prestación | Número de gotas |
|---------------------|-----------------|
| 1                   | ≥ 10            |
| 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                   | 200                |

EN ISO 374-1:2016+A1:2018



EN ISO 374-1:2016+A1:2018



EN ISO 374-5:2016



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+A1:2018** - Terminología y requisitos exigidos para riesgos químicos.

**EN ISO 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 la EN ISO 374-1:2016+A1:2018

Los guantes se dividen en tres tipos:

EN ISO 374-1:2016+A1:2018



UVWXYZ

TIPO A

Tiempo de paso  $\geq 30$  min para, al menos, 6 productos.

EN ISO 374-1:2016+A1:2018



XYZ

TIPO B

Tiempo de paso  $\geq 30$  min para, al menos, 3 productos.

EN ISO 374-1:2016+A1:2018



TIPO C

Tiempo de paso  $\geq 10$  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                              |
| 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               |

| Tiempo medio de penetración | Niveles de prestación | Tiempo medio de penetración | Niveles de prestación |
|-----------------------------|-----------------------|-----------------------------|-----------------------|
| > 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 ISO 374-4:2019** 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 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.