

## GUANTE CRYO - CRYOPLUS

Guante criogénico tejido laminado impermeable, interior forro polar poliéster y membrana Porelle®



### NORMATIVA



### GUANTES DE TRABAJO RECOMENDADOS PARA:

- Trabajos con nitrógeno líquido para evitar el frío por contacto y quemaduras en caso de fuga de gas líquido.
- Transporte de gases criogénicos líquidos.
- Industria química.
- Investigaciones científicas.
- Tecnologías medioambientales.

### CARACTERÍSTICAS

- Totalmente impermeable, protección extra frente a líquidos.
- Forrado interior de tejido polar de poliéster multicapa.
- Membrana Porelle que permite la transpiración y a la vez evita que los líquidos penetren en el interior.
- Cierre de velcro para un mayor ajuste.
- Resistente al frío por contacto (-195,82°C durante 1 minuto).
- Apto para contacto con objetos ultracongelados.

| MATERIALES                       | COLOR | TALLAS              | EMBALAJE                        |
|----------------------------------|-------|---------------------|---------------------------------|
| Poliéster y Membrana De Porelle® | Azul  | 8/M<br>9/L<br>10/XL | 0 pares/paquete<br>1 pares/caja |

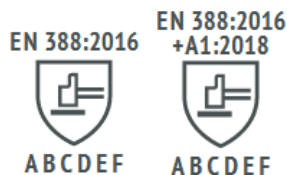
## NORMATIVAS

### 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.



- 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         |
|-------------------------------------------------------|------------|------------|-------------|-------------|-----------|
| <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 511:2006



## EN 511:2006



### Niveles vs. temperatura de uso del guante

Si el frío convectivo es 0 - Este guante se puede usar hasta una temperatura de 0°C  
Si el frío convectivo es 1 - Este guante se puede usar hasta una temperatura de -10°C  
Si el frío convectivo es 2 - Este guante se puede usar hasta una temperatura de -20°C  
Si el frío convectivo es 3 - Este guante se puede usar hasta una temperatura de -30°C  
Si el frío convectivo es 4 - Este guante se puede usar hasta una temperatura de -40°C

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 m <sup>2</sup> °C/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 m <sup>2</sup> 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          |                   |                   |            |