# GUANTES DE NITRILO JUBA - KPNI4415FC POWER CUT

Guante de fibra K-ROCK+ (sin fibra de vidrio ni hilo de acero) con doble recubrimiento de nitrilo. Recubrimiento total.

## NORMATIVA

CE CAT.II

EN 388:2016+A1:2018 — 4X42E

EN 407:2020 — X1XXXX

## GUANTES DE TRABAJO RECOMENDADOS PARA:

- Automoción.
- Montaje.
- Operaciones con maquinaria.
- Mantenimiento.
- Logística y almacenes.
- Trabajos en exterior.

## CARACTERÍSTICAS

- Guante de nailon y elastano sin costuras con doble recubrimiento de nitrilo, primera capa en nitrilo estanco y la exterior de nitrilo arenoso para mejorar el agarre en entornos aceitosos o grasientos, refuerzo entre el dedo índice y el pulgar.
- Impermeable en las zonas cubiertas.
- Excelente agarre en entornos secos y aceitados.
- Guante flexible y cómodo, con un alto nivel de protección al corte.
- Apto para el uso con pantallas táctiles.
- Resistente al calor por contacto (100ºC durante 15”).
- Opción todo cubierto (KPNI4415FC) o medio dorso (KPNI4415HC).

| MATERIALES | COLOR | GRUESO | LARGO | TALLAS | EMBALAJE |
|---|---|---|---|---|---|
| Nitrilo | Negro / Amarillo | Galga 15 | XS - 22 cm<br>S - 23 cm<br>M - 24 cm<br>L - 25 cm<br>XL - 26 cm<br>XXL - 27 cm | 6/XS<br>7/S<br>8/M<br>9/L<br>10/XL<br>11/XXL | 12 pares/paquete<br>120 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.

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 |

EN 407:2020

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 EN407:2004 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 $t_3$ |
|---|---|
| 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 |