



working  
**GLOVES**



# GUANTES PARA BOMBEROS - GLOVES FOR FIREFIGHTERS

EN 659



## EN 659:2003+A1:2008

### Guantes de protección para bomberos

Estos guantes permiten trabajar durante largo tiempo en condiciones peligrosas y están destinados a proteger frente a los riesgos asociados a las tareas de lucha contra incendios y salvamento (exposición al calor y a las llamas, abrasiones, cortes, pinchazos, exposición al agua y a productos químicos, etc.) y, aunque no están destinados específicamente a la protección contra productos químicos líquidos, proporcionan cierta protección contra el contacto accidental con estos productos.

Los guantes para bomberos deben reunir una serie de requisitos mecánicos y térmicos.

Nota - Para los requisitos térmicos, el único requisito que aparece como criterio de selección es el calor por convección ya que la resistencia a la llama exige el máximo nivel de prestación según EN 407 y los otros requisitos no se clasifican por niveles de prestación. Los guantes de bomberos presentarán resistencia a la penetración de H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> al 30%, NaOH al 40%, HCl al 36% y Heptano durante al menos 10 segundos. Si se requiere el material del guante se ensayará para determinar la resistencia a la penetración de agua. Los niveles de prestación son los de la siguiente tabla:

EN 420	Min. Valor
Dexteridad	1
EN 388	Min. Valor
Abrasión	3
Corte por cuchilla	2
Desgarro	3
Perforación	3
EN 407	Min. Valor
Comportamiento a la llama	4
Calor Convectivo	3
Calor Radiante (40 kW/m <sup>2</sup> )	HTI <sub>24</sub> > 20
Calor Contacto (250°C)	t ≥ 10 s

Nivel de comportamiento	Tiempo de penetración (min)
1	30
2	60
3	120
4	180

Pictogramas de marcado.

EN 659



### Protective gloves for firefighters

These gloves allow working for a long time in dangerous conditions and are intended to protect against the risks associated with the tasks of firefighting and rescue (exposure to heat and flames, abrasions, cuts, punctures, exposure to water and chemicals, etc.) and, although they are not specifically intended for protection against liquid chemicals, they provide some protection against accidental contact with these products.

Gloves for firefighters must meet a series of mechanical and thermal requirements.

Note - For thermal requirements, the only requirement that appears as a selection criterion is convective heat, since flame resistance requires the highest level of performance according to EN 407 and the other requirements are not classified by levels of performance.

The gloves for firefighters will present resistance to the penetration of H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> (30%), NaOH (40%), HCl (36%) and Heptane during at least 10 seconds.

If required, the glove material will be tested to determine the resistance to water penetration.

The levels of performance are those of the following table:

EN 420	Min. Value
Dexterity	1
EN 388	Min. Value
Abrasion	3
Blade cut	2
Tear	3
Perforation	3
EN 407	Min. Value
Flame behaviour	4
Convective heat	3
Radiant heat (40 kW/m <sup>2</sup> )	HTI <sub>24</sub> > 20
Contact heat (250°C)	t ≥ 10 s

Performance level	Breakthrough time (min)
1	30
2	60
3	120
4	180

Marking pictogram.

EN 659

