



**Novedades Normativas EPI  
Guantes de Protección**

## Introducción

Se han publicado nuevas versiones de las normas EN 374, que suponen cambios profundos en la clasificación de los guantes de protección que han implicado las siguientes acciones:

1. Re-certificación de los diferentes guantes por parte de un Organismo de Control.
2. Adecuación del etiquetado de los diferentes guantes a los requisitos de la nueva normativa.

## Cambio Normativo

NORMATIVAS ANTERIORES EPI CAT III	NUEVAS NORMATIVAS EPI CAT III
UNE EN 420:2004 + A1:2010	UNE EN 420:2004 + A1:2010
UNE EN 374-1:2004	UNE EN 374-1:2016
UNE EN 374-2:2004	UNE EN 374-2:2016
UNE EN 374-3:2004	UNE EN 16523-1:2015
	UNE EN 374-4:2013
	UNE EN 374-5:2016
UNE EN 388:2004	No es necesaria para guantes de protección frente a químicos y microorganismos

**1. UNE-EN 374-1:2016:** Guantes de protección frente a químicos peligrosos y microorganismos.  
Parte 1: Terminología y requisitos para riesgo químico

NOVEDADES



- Ampliación de la lista de productos químicos a ensayar: **De 12 a 18.**
- Nueva clasificación de guantes de protección química: **Tipo A, Tipo B y Tipo C.**
- Realización de ensayos de degradación del material en contacto con productos químicos: **UNE-EN 374-4**
- Nueva clasificación de protección microbiológica: **HONGOS, BACTERIAS Y VIRUS**
- Desaparecen los ensayos de la norma EN 388.

**Ampliación de la lista de productos químicos a ensayar: De 12 a 18.**

LETRA CÓDIGO	SUSTANCIA QUÍMICA	FAMILIA
A	Metanol	Alcohol primario
B	Acetona	Cetona
C	Acetonitrilo	Compuesto de nitrilo
D	Diclorometano	Hidrocarburo clorado
E	Disulfuro de carbono	Compuesto orgánico sulfurado
F	Tolueno	Hidrocarburo aromático
G	Dietilamina	Amina
H	Tetrahidrofurano	Éter heterocíclico
I	Etil acetato	Éster
J	n-Heptano	Hidrocarburo saturado
K	Hidróxido sódico 40%	Base inorgánica
L	Ácido sulfúrico al 96%	Ácido mineral inorgánico, oxidante
M	Ácido nítrico 65%	Ácido mineral inorgánico, oxidante
N	Ácido acético 99%	Ácido orgánico
O	Hidróxido amónico 25%	Base orgánica
P	Peróxido de hidrógeno 30%	Peróxido
S	Ácido hidrofluorídico 40%	Ácido inorgánico mineral
T	Formaldehído 37%	Aldehído





## Nueva clasificación de guantes de protección química: Tipo A, Tipo B y Tipo C.

UN SOLO PICTOGRAMA Y 3 TIPOS DE GUANTES		
Tipo de guantes	Exigencia	Marcado
Tipo A	Resistencia a la penetración (EN 374-2) Tiempo de paso $\geq$ <b>30 min</b> para al menos <b>6 productos</b> de la nueva lista (EN 16523-1)	EN ISO 374-1 / Tipo A  AJKLPR
Tipo B	Resistencia a la penetración (EN 374-2) Tiempo de paso $\geq$ <b>30 min</b> para al menos <b>3 productos</b> de la nueva lista (EN 16523-1)	EN ISO 374-1 / Tipo B  JKL
Tipo C	Resistencia a la penetración (EN 374-2) Tiempo de paso $\geq$ <b>10 min</b> para al menos <b>1 producto</b> de la nueva lista (EN 16523-1)	EN ISO 374-1 / Tipo C 

**2. UNE-EN 374-5:2016** Guantes de protección frente a químicos peligrosos y microorganismos.

**Nueva clasificación de guantes de protección frente a microorganismos:**

**Protección frente a bacterias y hongos**

**Protección frente a bacterias, hongos y virus**

**Requisitos y marcado:**

**EN ISO 374-5**



Para los guantes que ofrecen una protección contra las bacterias y los hongos.

**EN ISO 374-5**



**VIRUS**

Para los guantes que protegen contra las bacterias, los hongos y los virus.



### 3. UNE EN 374-4: 2013 : Realización de ensayos de degradación del material en contacto con productos químicos:

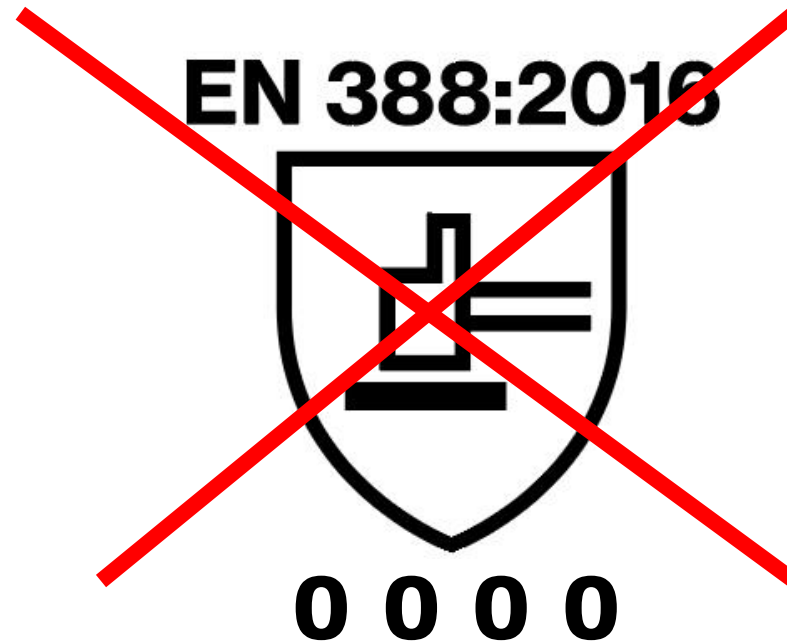


- La norma no establece requisitos de prestación, pero sí que es requisito informar al usuario de los resultados.
- Se tienen que ensayar aquellos productos químicos para los que se acredita protección química con nivel de prestación  $\geq 2$





**Desaparece la obligatoriedad de realizar los ensayos de la norma EN 388:2016 de protección frente a riesgos mecánicos**



# Novidades Normativas EPI Guantes de Protección

## Etiquetado

PS

- EN 455-1:** Los ensayos realizados según esta normativa, confirman que el número de guantes con perforaciones es inferior al AQL establecido en la norma.
- EN 455-2:** Los ensayos realizados según esta normativa, demuestran el cumplimiento de las dimensiones y de resistencia a la rotura del guante.
- EN 455-3:** Requisitos y ensayos para la evaluación biológica.
- EN 455-4:** Requisitos y ensayos para la determinación de la vida útil.
- EN 420:2003+A1:2009** Guantes de protección. Requisitos generales y métodos de ensayo.
- EN ISO 374-1:2016:** Guantes de protección contra los productos químicos y los microorganismos. Parte 1: Terminología y requisitos de prestaciones para riesgos químicos. (ISO 374-1:2016)

EN ISO 374-1:2016/Tipo B



K J T

PRODUCTO (Anexo A EN 374-1)	TIEMPO PERMEACIÓN (min)	NIVEL DE PRESTACIÓN (Según EN 374-1)
n-Heptano (J)	>30	2
Hidróxido Sódico 40% (K)	>480	6
Formaldehído 37% (T)	>480	6

\* Solicitar más información para sustancias que no aparecen reflejadas en la tabla.

Tiempo de paso (min)	> 10	> 30	> 60	> 120	> 240	> 480
Nivel de prestación	1	2	3	4	5	6

EPI

**EN 374-2:2014** Guantes de protección contra los productos químicos y los microorganismos. Parte 2: Determinación de la resistencia a la penetración.

**EN 374-4:2013:** Guantes de protección contra los productos químicos y los microorganismos. Parte 4: Determinación de la resistencia a la degradación por productos químicos.

PRODUCTO	DR (%)
n-Heptano (J)	52.86
Hidróxido Sódico 40% (K)	22.27
Formaldehído 37% (T)	44.08

EN ISO 374-5:2016



VIRUS

**EN ISO 374-5:2016:** Guantes de protección contra los productos químicos y los microorganismos peligrosos. Parte 5: Terminología y requisitos de prestaciones para riesgos por microorganismos.

ASTM

- ASTM F 1670:** Normativa americana que demuestra la resistencia del guante a la penetración de sangre sintética.
- ASTM F 1671:** Normativa americana que demuestra la resistencia del guante a la penetración de patógenos sanguíneos utilizando el bacteriófago Phi-X174.
- ASTM D 6978-05:** Normativa americana para la determinación de los tiempos de permeación del guante frente a determinados productos citostáticos definidos en la norma.