

DESCRIPTION DES NORMES PROTECTION DES MAINS

L'APERÇU SUIVANT FOURNIT DES EXPLICATIONS SUR LES DIFFÉRENTES NORMES RELATIVES AUX GANTS ET À L'ÉQUIPEMENT DE PROTECTION APPROPRIÉ. DÉCOUVREZ LES RISQUES EXIGEANT LE PORT DE GANTS DE PROTECTION, DE PROTECTEURS DE LA PEAU OU DE MANCHETTES DE PROTECTION.



EN ISO 21420

EN ISO 21420:2020 Gants de protection – exigences générales et méthodes d'essai

La nouvelle norme EN ISO 21420 s'applique à tous les gants de protection imposant un marquage CE et détermine les exigences générales à observer pour tous les gants de protection en termes de conception, de construction, de confort d'utilisation, de marquage, d'innocuité et d'information.

Le domaine d'application de la norme EN 420 appliquée jusqu'ici a été étendu. La nouvelle norme EN ISO 21420 précise qu'elle couvre les gants de protection, protecteurs de mains et manchettes de protection.

EN 388:2016 Gants de protection contre les risques mécaniques

Protection contre les risques suivants:

- Usure, notamment en relation avec des surfaces rugueuses ou abrasives
- Objets à arêtes vives
- Risque de coupure ou de perforation (outils de coupe, verre, tôles, éclats, copeaux)
- Sûreté
- Protection contre les chocs

La norme EN 388:2016 s'applique à tous types de gants et de manchettes de protection ayant pour but de prévenir des blessures dues à des risques physiques et mécaniques.

La capacité de protection est signalée par le pictogramme et le niveau de performance a–f, correspondant au résultat du contrôle respectif. Ces indicateurs se trouvent sous le pictogramme. La première position (a) montre la résistance à l'abrasion, la deuxième position (b) la résistance à la coupure d'une lame, la troisième position (c) la résistance à la déchirure, la quatrième position (d) la résistance à la perforation. La cinquième position (e) exprime la résistance à la coupure ISO (EN ISO 13997) et la sixième position (f), un « P » indiqué ici, signale que le gant a réussi le test de protection contre les chocs.

EN 388



abcdef

Le pictogramme pour les « risques mécaniques » est associé à six niveaux de performance (a–f)

	1	2	3	4	5	
a Résistance à l'abrasion (cycles)	100	500	2000	8000		
b Résistance à la coupure d'une lame (test de coupure/indice)	1,2	2,5	5	10	20	
c Résistance à la déchirure (Newton)	10	25	50	75		
d Résistance à la perforation (Newton)	20	60	100	150		
	a	b	c	d	e	f
e Résistance à la coupure ISO (Newton)	2	5	10	15	22	30
f Protection EN contre les chocs	PASS (P) ou FAIL (pas de marquage)					

La lettre X peut être indiquée pour les valeurs a à f. Elle signifie « non testé » ou « non applicable ».

MARGE D'INTERPRÉTATION DES NORMES

Veillez noter que les gants de protection respectant les exigences de résistance à la perforation n'offrent pas de protection normative contre les objets pointus tels que les aiguilles.

**EN ISO 374-1:2016 Gants de protection contre les produits chimiques dangereux et les micro-organismes
Partie 1: terminologie et exigences de performance pour risques chimiques**

Protection contre les risques suivants :

- Contact cutané avec des substances dangereuses (contact intégral, contact par éclaboussures)
- Outils de travail contaminés
- Agents infectieux

Le pictogramme « protection contre les produits chimiques » du gant doit être accompagné de lettres codes pour les gants de protection de type A ou B. Les gants de type C n'ont pas de lettres codes. Les lettres codes se rapportent à une liste de 18 produits chimiques testés dans le cadre de la norme. Voir le tableau de droite.

Lettre code	Produit chimique testé
A	Méthanol
B	Acétone
C	Acétonitrile (nitrile d'acide acétique)
D	Dichlorométhane
E	Sulfure de carbone (disulfure de carbone)
F	Toluène
G	Diéthylamine
H	Tétrahydrofurane
I	Ester éthylique d'acide acétique (éthylacétate, ester acétique)
J	n-heptane
K	Hydroxyde de sodium 40 %
L	Acide sulfurique 96 %
M	Acide nitrique 65 %
N	Acide acétique 99 %
O	Ammoniac 25 %
P	Peroxyde d'hydrogène 30 %
S	Acide hydrofluorique 40 %
T	Formaldéhyde 37 %

- EN ISO 374-1/Typ A ■ Type A: au moins 6 produits chimiques avec un temps de passage minimal de 30 minutes



UVWXYZ
- EN ISO 374-1/Typ B ■ Type B: au moins 3 produits chimiques avec un temps de passage minimal de 30 minutes



XYZ
- EN ISO 374-1/Typ C ■ Type C: au moins 1 produit chimique avec un temps de passage minimal de 10 minutes



**EN ISO 374-5:2016 Gants de protection contre les produits chimiques dangereux et les micro-organismes
Partie 5: terminologie et exigences de performance pour les risques dus aux micro-organismes**

- EN ISO 374-5 Le pictogramme pour les risques biologiques signale une protection contre les bactéries et champignons. Le gant de protection doit à cet égard faire l'objet d'un test d'étanchéité aux fuites selon la norme EN 374-2.


- EN ISO 374-5 Les gants qui, à côté des bactéries et des champignons, protègent aussi contre les virus, sont pourvus du même pictogramme et de la mention VIRUS, écrite en toutes lettres. À cet effet, le gant de protection est testé contre les bactéries et champignons selon la norme EN 374-2, et en plus contre la pénétration bactériophage selon ISO 16604 (méthode B).



VIRUS

QUEL EST LE BON GANT DE PROTECTION ?

S'ils sont mal choisis, les gants de protection contre les produits chimiques peuvent donner à l'utilisateur un faux sentiment de sécurité et avoir de graves conséquences. Les fiches de données de sécurité sur les différentes substances dangereuses contiennent des indications sur le matériau de gant nécessaire lors de la manipulation de produits chimiques, ainsi que sur la durée de port maximale. Nous vous aidons volontiers à choisir les bons gants de protection.



NORMES PROTECTION DES MAINS

EN 407:2020 Gants de protection et autres équipements de protection de la main contre les risques thermiques (chaleur et /ou feu)

Protection contre les risques suivants :

- Chaleur et flammes
- Chaleur de contact et chaleur convective
- Chaleur par rayonnement
- Projections de métal en fusion en petites et grandes quantités

La norme EN 407:2020 définit deux pictogrammes valables, qui ne doivent cependant pas être utilisés ensemble. La différence réside dans la propagation limitée des flammes. La norme EN 407 est seulement respectée si les gants de protection présentent au moins le niveau de performance 1 pour la résistance à la déchirure selon EN 388.

EN 407



XBCDEF

Le pictogramme caractérise la protection dans la mesure où il n'y a pas de propagation limitée des flammes (niveau de performance A = X).

EN 407



ABCDEF

Le pictogramme caractérise la protection en cas de risque d'une propagation limitée des flammes (niveau de performance A = 1–4) conformément au niveau de performance minimal 1 de l'essai d'inflammabilité.

Niveaux de performance	1	2	3	4
A Propagation limitée des flammes Durée de persistance de flammes et d'incandescence résiduelle (doigts et zones de couture)	<20 s Pas d'exigence	<10s. <120s	<3 s <25 s	<2 s <5 s
B Chaleur de contact (augmentation de 10 °C) Température de contact et temps seuil (côté paume et, le cas échéant, d'autres parties du gant)	100 °C >15 s	250 °C >15 s	350 °C >15 s	500 °C >15 s
C Chaleur par convection (augmentation de 24 °C) Transferts de chaleur (côté paume et dos du gant)	>4 s	>7 s	>10 s	>18 s
D Chaleur par rayonnement (augmentation de 24 °C) Transfert de chaleur (côté paume et dos du gant)	>7 s	>20 s.	>50 s	>95 s
E Petites gouttes de métal en fusion (augmentation de 40 °C) Nombre de gouttes (paume, dos et manchette du gant)	>10	>15	>25	>35
F Grandes quantités de métal en fusion (endommagement d'une simulation peau-PVC) Masse de fer en fusion (côté paume, dos et manchette du gant)	30 g	60 g	120 g	200 g

EN 511:2006 Gants de protection contre le froid

Protection contre les risques suivants :

- Froid de contact
- Froid convectif

EN 511



abc

Pour tous les gants de protection contre le froid protégeant contre le froid convectif et le froid de contact jusqu'à -50 °C, la norme EN 511 s'applique.

Niveaux de performance	0	1	2	3	4
a Froid convectif : isolation therm. (ITR) en m ² °C/W	I < 0,10	0,10 < I < 0,15	0,15 < I < 0,22	0,22 < I < 0,30	0,30 < I
b Froid de contact : résistance therm. R en m ² °C/W	R < 0,025	0,025 < R < 0,050	0,050 < R < 0,100	0,100 < R < 0,150	0,150 < R
c Étanchéité à l'eau	Non réussi	Réussi	-	-	-

La norme EN 511 est seulement respectée dans son intégralité si les gants de protection présentent au moins le niveau de performance 1 pour la résistance à l'abrasion et à la déchirure selon EN 388.

EN 421



EN 421:2010 Gants contre la contamination radioactive

Pour qu'un gant de protection protège contre une contamination radioactive, il doit être étanche aux liquides et avoir réussi le test de pénétration prescrit par la norme EN 374.

EN 16350



EN 16350:2014 Gants de protection – caractéristiques électrostatiques

Les gants de protection conformes à la norme EN 16350 et caractérisés par une dissipation électrostatique, sont utilisés par exemple dans la métallurgie ou l'industrie chimique, où il faut prévoir des risques d'explosion et décharges électrostatiques. Ces gants de protection se distinguent par une forte conductivité pouvant empêcher les charges électriques indésirables chez le porteur. Pour éviter une charge électrostatique, une chaîne de mise

à la terre, constituée de l'équipement approprié avec vêtement de protection, chaussures de travail et une nature de sol appropriée, est nécessaire en plus des gants.

La résistance de passage doit être inférieure à 100 mégahms ($R_v < 1,0 \times 10^8 \Omega$).

ISO 18889:2019 Gants de protection pour les opérateurs manipulant les pesticides

Cette norme définit les exigences minimales posées aux gants de protection portés par les personnes manipulant des pesticides – plus précisément lors du mélange, du chargement, de la pulvérisation et du traitement de pesticides – et par les travailleurs de rentrée. Les travailleurs de rentrée sont des personnes qui, dans une zone préalablement traitée, peuvent entrer en contact avec un pesticide partiellement ou complètement sec.



G1
ISO 18889

Niveaux de performance	Protection contre les produits chimiques	Description
Niveau G1	Faible	Pour un contact avec des pesticides dilués
Niveau G2	Risques élevés	Pour un contact avec des pesticides dilués et concentrés
Niveau GR	Contact répété* avec une protection partielle	Pour un contact avec des résidus de pesticides secs ou partiellement secs

* Contact répété = contact avec un pesticide complètement ou partiellement sec rendu nécessaire par le travail/poste de travail dans une zone préalablement traitée (travaux de rentrée).

EN 455
1-4

EN 455 Gants médicaux non réutilisables

Quatre essais sont effectués :

- EN 455-1 Partie 1: Détection des trous – prescriptions et essais
- EN 455-2 Partie 2: Exigences et essais pour propriétés physiques
- EN 455-3 Partie 3: Exigences et essais pour évaluation biologique
- EN 455-4 Partie 4: Exigences et essais relatifs à la détermination de la durée de conservation

EN 12477
Typ A

EN 12477 Gants de protection pour soudeurs

La norme européenne EN 12477 définit les exigences posées aux méthodes d'essai pour les gants destinés aux travaux de soudage. La norme distingue les gants de type A et de type B.

EN 12477
Typ B

- Type A: Ces gants de protection sont recommandés pour des méthodes de soudage difficiles (procédés MIG/MAG) et remplissent de plus hautes exigences que ceux de type B.
- Type B: Ces gants offrent moins de protection que le type A, mais permettent de mieux bouger les doigts lors du soudage (procédé WIG).