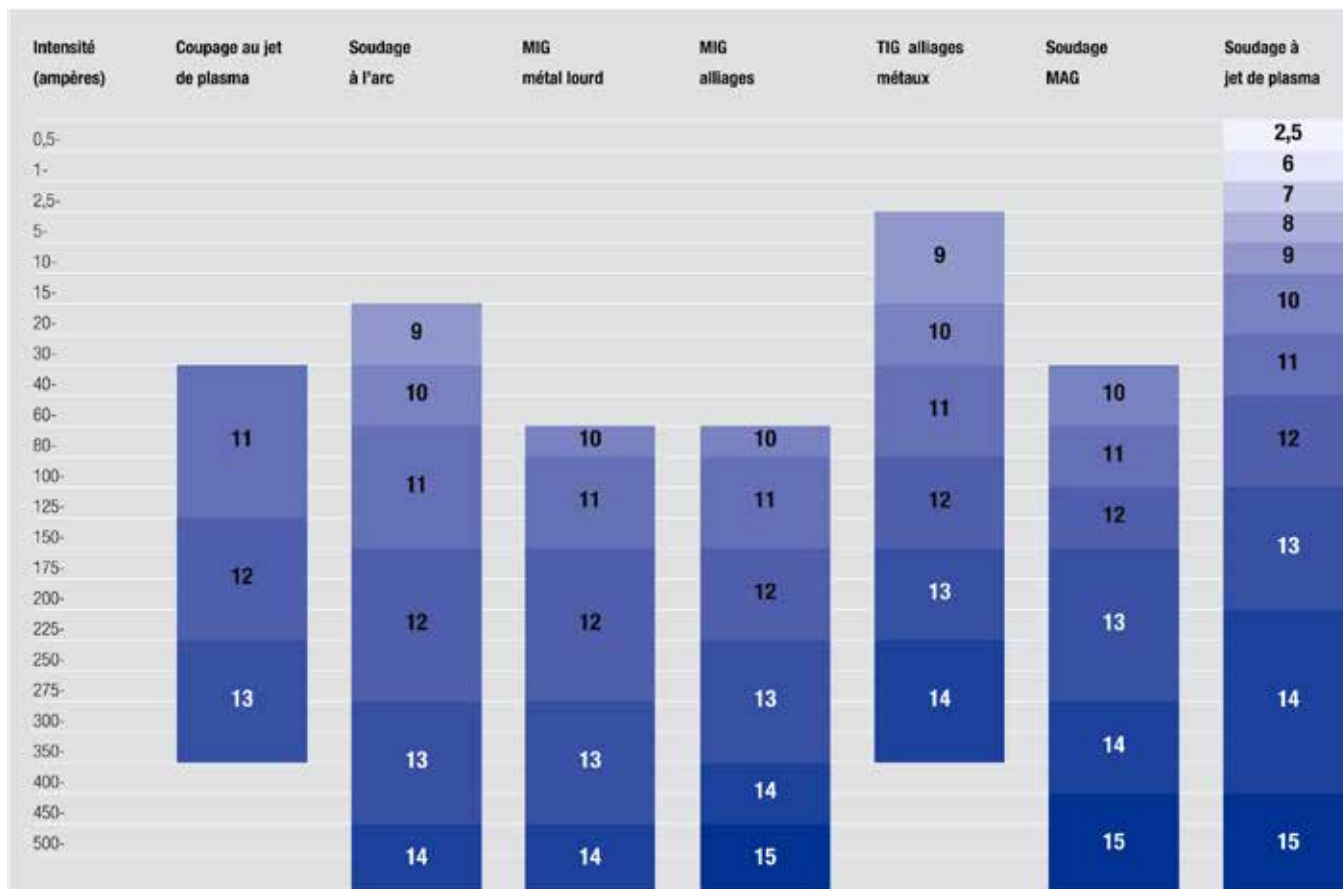


Masque de soudure

Teinte Tableau d'aide à la sélection de la teinte



Demi-masque respiratoire

Classification Type de filtres à particules pour demi-masque respiratoire

Les filtres à particules et appareils sont marqués par les nombres 1, 2 ou 3, qui font référence au facteur de protection en fonction de la valeur LEMT.

Limite d'exposition en milieu de travail (LEMT) :

La plupart des substances dangereuses sont associées à une concentration en-deçà de laquelle une protection respiratoire n'est pas nécessaire. Si la concentration en substances dangereuses reste supérieure à la valeur LEMT, un appareil respiratoire est obligatoire. L'évaluation du risque intervient alors également. Consultez les sources locales relatives à la limite d'exposition pour obtenir une aide spécifique.

Dans la pratique, le facteur de protection est utilisé de la façon suivante : facteur de protection multiplié par LEMT du gaz, de la vapeur ou des particules, ce pour calculer la concentration ambiante maximum autorisée du contaminant.

**Exemple : la valeur LEMT du chlore est de 0,5 ppm. Si le FNP d'un appareil est de 50, la concentration ambiante maximum autorisée ne doit pas dépasser  $50 * 0,5 = 25$  ppm.**

Exemples de filtres à particules et d'appareils respiratoires appropriés

Filtres de type P1 et FFP1	Particules en suspension dans l'air (valeur LEMT > 10 mg/m³)
Filtres de type P2 et FFP2	Fines poussières nocives (valeur LEMT > 0,1 < 10 mg/m³)
Filtres de type P3 et FFP3	Fines poussières toxiques (valeur LEMT < 0,1 mg/m³)

## Gants - Explication des normes EN



### Normes EN388 Protection mécanique

Gants de protection contre les risques mécaniques

Niveaux de performance		1	2	3	4	5
Résistance à l'abrasion	Cycles	≥ 100	≥ 500	≥ 2000	≥ 8000	-
Résistance à la coupure	Indice	≥ 1,2	≥ 2,5	≥ 5	≥ 10	≥ 20
Résistance à la déchirure	Newton	≥ 10	≥ 25	≥ 50	≥ 75	-
Résistance à la perforation	Newton	≥ 20	≥ 60	≥ 100	≥ 150	-



### Normes EN374.2003 Protection chimique et/ou contre les microorganismes

Gants de protection contre les produits chimiques et/ou les microorganismes

#### a. Protection chimique

Détermination de la résistance aux produits chimiques : conformément à EN 374.2003, un test doit être effectué sur 3 produits chimiques issus de la liste des produits chimiques, ces trois tests devant garantir un temps de perméation > 30 minutes. Les lettres correspondant aux produits chimiques sélectionnés sont indiquées sous le pictogramme.

#### Code par lettre Chimique

#### Numéro CAS

A	Méthanol	67-56-1
B	Acétone	67-64-1
C	Acétonitrile	75-05-8
D	Dichlorométhane	75-09-2
E	Disulfure de carbone	75-15-0
F	Toluène	108-88-3
G	Diéthylamine	109-89-7
H	Tétrahydrofurane	109-99-9
I	Acétate d'éthyle	141-78-6
K	n-heptane	142-85-5
K	Hydroxyde de sodium à 40 %	1310-73-2
L	Acide sulfurique 96 %	7664-93-8

Niveaux de performance	0	1	2	3	4	5	6
Minutes	< 10	10	30	60	120	240	> 480

#### b. Faible résistance chimique

Gants étanches aux liquides avec protection minimale contre les produits chimiques. Les gants correspondant à ce groupe ne satisfont pas au test décrit au point a.



#### c. Microorganismes

Détermination de la résistance aux microorganismes. Un gant est résistant aux microorganismes lorsqu'il répond au moins au test de pénétration de niveau 2 (NQA 2, moins de 1,5 non-conformes pour 100 unités).

#### d. Protection du froid

Cette norme définit les exigences des gants de protection destinés à protéger contre le froid transmis par convection ou conduction jusqu'à - 50°C. Froid climatique ou lié à une activité industrielle.

Les gants sont testés suivant:

- \* le froid convectif (Niveau 0 à 4). (m<sup>2</sup> °C/W)
- \* Le froid de contact (Niveau 0 à 4). (m<sup>2</sup> °C/W)
- \* Imperméabilité à l'eau (Niveau 0 = non ou 1 = minimum 30 mm)

Les gants conformes à cette norme doivent avoir au minimum le niveau 1 à l'abrasion et à la déchirure de l'EN388. Une croix (x) signifie que le gant n'a pas été soumis au test concerné.

Normes EN407 Protection contre la chaleur et le feu

Gants de protection contre la chaleur et le feu

Risques thermiques

- I = niveau de comportement au feu (1-4)
- II = niveau de chaleur de contact (1-4)
- III = niveau de chaleur de convection (1-4)
- IV = niveau de chaleur radiante (1-4)
- V = petites quantités de métaux liquides (1-4)
- VI = grandes projections de métaux liquides (1-4)

**I Comportement au feu** Une flamme est placée directement sous le gant, selon un angle de 30° et à une distance de 20 mm. Le gant est testé pour chaque temps d'exposition, à savoir 3 secondes et 15 secondes.

**II Chaleur de contact** Des échantillons sont prélevés de la zone de la paume et placés au contact d'un cylindre en température. Pour obtenir le niveau de performance demandé, la température de l'intérieur du gant ne doit pas s'élever de plus de 10 °C pendant cette valeur seuil de temps.

**III Chaleur de convection** Des échantillons sont soumis à la chaleur d'une flamme, et l'on mesure la chaleur passant à l'intérieur du gant. La durée nécessaire pour enregistrer une augmentation de la température de 24 °C correspond à l'indice de transfert de chaleur.

**IV Chaleur radiante** L'échantillon est soumis à une densité de chaleur radiante de 20 kW/m<sup>2</sup>. La durée nécessaire pour que la température à l'intérieur du gant augmente de 24 °C donne le niveau de performance.

**V Résistance aux petites projections de métal fondu** Des gouttes de métal d'une tige métallique fondue par exposition de la tige à une flamme tombent sur l'échantillon. Le nombre de gouttes nécessaires pour augmenter la température à l'intérieur du gant de 40 °C donne le niveau de performance.

**VI Résistance à de grandes projections de métal fondu** Une certaine quantité de fer en fusion est versée sur l'échantillon, derrière lequel est monté un film de PVC. Ce film ne doit pas présenter de modification de surface (points discrets ou endommagement) lorsque l'échantillon est exposé à la quantité de fer fondu.



Niveaux de performance	1	2	3	4
A. Comportement au feu (durée de persistance de flamme & d'incandescence résiduelle)	< 20 s	< 10 s	< 3 s	< 2 s
	pas nécessaire	< 120 s	< 25 s	< 5 s
B. Chaleur de contact (température de contact & valeur seuil de temps)	100 °C	250 °C	350 °C	500 °C
	> 15 s	> 15 s	> 15 s	> 15 s
C. Chaleur de convection (indice de transmission de chaleur)	> 4 s	> 7 s	> 10 s	> 18 s
D. Chaleur radiante (indice de transmission de chaleur)	> 5 s	> 30 s	> 90 s	> 150 s
E. Petites projections de métaux liquides (# de gouttes)	> 5	> 15	> 25	> 35
F. Grandes quantités de métaux liquides (masse)	30 g	60 g	120 g	200 g

Gants de protection contre le froid

**Résistance au froid par convection**

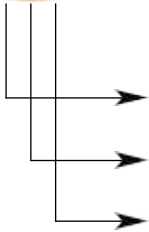
Sur la base des propriétés d'isolation thermique du gant, qui sont obtenues par mesure du transfert de froid par convection.

**Perméabilité à l'eau**

0 = pénétration d'eau après 30 minutes d'exposition  
1 = aucune pénétration d'eau.

**Résistance au froid par contact**

Sur la base de la résistance thermique du matériau du gant lors d'une exposition par contact avec un objet froid.



Niveaux de performance	0	1	2	3	4
A. Isolation thermique au froid par convection ITR en m <sup>2</sup> °C/W	I < 0,10	0,10 <I< 0,25	0,15 <I< 0,22	0,22 <I< 0,30	0,30 <I
B. Résistance thermique au froid par contact R en m <sup>2</sup> °C/W	R < 0,025	0,025 < R < 0,050	0,050 < R < 0,100	0,100 < R < 0,150	0,150 < R
C. Test de pénétration d'eau.	échec	OK			

Déchirure : Niveau EN = 1

Abrasion : Niveau EN = 1