

GANTS RADIOACTIVITÉ



Le gant anti-radioactivité ou est un outil de protection de la catégorie des EPI (Équipements de Protection Individuelle).

Est considéré comme EPI tout dispositif ou moyen destiné à être porté ou tenu par une personne en vue de la protéger contre un ou plusieurs risques susceptibles de menacer sa santé ainsi que sa sécurité.

Cet équipement est obligatoirement mis à disposition par l'employeur au salarié qui en a besoin (Article R4321-1 du Code du travail).

Il y a plusieurs types d'exigences pour les gants, en fonction de la mission des travailleurs qui les portent, et plusieurs catégories en fonction de la protection qu'ils offrent :

- Catégorie 1 : Ce sont les gants pour les risques mineurs, c'est-à-dire sans risque chimique, de perforation ou coupure, ou de chaleur importante.
- Catégorie 2 : Ce sont les gants pour les risques importants de coupure, d'abrasion, de perforation, de températures extrêmes, ou de contact avec des produits chimiques ou toxiques. Ce sont les plus courants.
- Catégorie 3 : Ce sont les gants pour les risques très importants avec des conséquences très graves : blessures irréversibles, décès. Cela concerne les missions en contact avec des produits très toxiques ou radioactifs par exemple.

Les exigences communes à tous les gants

La norme EN ISO 21420 est depuis septembre 2020 la norme de référence pour les exigences communes à tous les gants, peu importe leur catégorie.

Elle remplace la norme EN 420 qui n'est plus en vigueur et qui visait les mêmes objectifs mais avec des méthodologies d'essai différentes.

Les gants certifiés EN 420 peuvent être utilisés jusqu'à leur fin de validité (en théorie, 5 ans après la certification)

La norme EN ISO 21420 a pour critères d'exigence :

- La sécurité
- Le marquage des gants :
 - Nom du fabricant
 - Taille (exprimée en taille européenne : S, M, L, XL, XXL...)
 - Marquage CE
 - Désignation du gant par le fabricant
 - Numéro de production
 - Date de fabrication et date limite d'utilisation
 - Disponibilité des fiches techniques
 - Pictogrammes des autres normes et les niveaux de performance obtenus
- L'innocuité (absence de dangerosité) des gants, avec des quantités maximales à respecter pour certains matériaux
- La dextérité et le confort du gant

La norme est complétée par d'autres normes plus spécifiques au risque radioactif ou ionisant.

Le gant de protection en milieu radioactif

Ces gants sont certifiés par la norme EN 421, qui certifie aussi bien les gants résistant à la contamination radioactive qu'aux rayonnements ionisants.

Cette norme comprend la norme EN 374, qui certifie les gants résistant avec succès à un test de pénétration et permet de s'assurer qu'ils sont parfaitement étanches.

Pour les gants utilisés en enceinte de confinement, ils doivent également subir un test d'étanchéité à l'air sous pression.

Si les gants sont étanches, alors ils protègent contre la contamination radioactive.

Cette norme concerne également les rayonnements ionisants.

En gros, les photons ou particules dont l'énergie est supérieure à 10 électrons sont des types de rayonnement aux propriétés ionisantes. Les principaux types de rayonnement à énergie ionisante sont les particules alpha, les particules bêta, les rayons cosmiques, les rayons gamma et les atomes de rayons X.

Pour se protéger de ce risque, les gants doivent contenir une certaine quantité de plomb ou de métal équivalent et cette donnée doit être indiquée sur le gant.

NB : Cette norme ne convient pas pour les gants de protection contre les radiations des rayons X

Comment choisir ses gants ?

Une analyse des risques est essentielle pour déterminer quel type de gants choisir pour telle ou telle mission.

Les gants les plus protecteurs sont souvent les moins confortables et ceux qui limitent le plus la dextérité.

Le manque de dextérité pouvant favoriser les accidents, il faut trouver le bon équilibre entre confort (pour limiter que des accidents ne surviennent) et protection (pour limiter les conséquences en cas d'accident).

Ne pas hésiter à prendre plusieurs types de gants pour plusieurs missions ou plusieurs étapes d'une même mission

Quelle taille de gants choisir ?

Choisir la bonne taille de gants est essentiel.

En effet, si les gants sont trop grands, ils ne seront pas protecteurs ou limiteront les mouvements.

S'ils sont trop petits ils seront très inconfortables, le risque est que les travailleurs décident de ne pas les porter.

Si le travailleur utilise des sous-gants, il peut être nécessaire de prendre une taille au-dessus

Pour choisir sa taille de gants, il y a deux méthodes qui peuvent être complémentaires.

Méthode 1 : Mesure du tour de main

Il faut utiliser un mètre enrouleur qu'on entoure autour de la paume de la main forte. On ferme ensuite la main et on prend la mesure.

La main dite "forte" est la droite si vous êtes droitier, et inversement

Il faut ensuite interpréter le résultat à l'aide du tableau ci-dessous :

Tour de main (en cm)	Taille
15 à 17	5
17 à 19	6
19 à 20	7 (S)
20 à 22	8 (M)
22 à 24	9 (L)
24 à 26	10 (XL)
26 à 28	11 (XXL)
28 à 30	12

Méthode 2 : Mesure de la largeur et de la longueur de la main

Cette méthode est un complément de la méthode 1, qui est la plus utilisée.

Il faut mesurer la longueur du majeur de la main forte, ainsi que la largeur de la main au niveau de la paume.
La somme en centimètres de ces deux mesures est divisée par deux et donne directement la taille du gant.

