

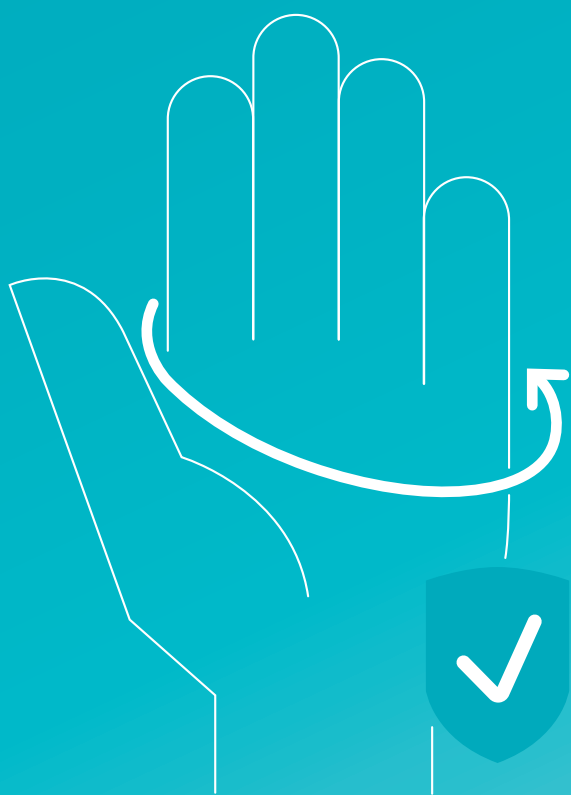


# SÉCURITÉ AU TRAVAIL

## PROTECTION DES MAINS

### POUR UNE PROTECTION DES MAINS ET DES BRAS PLUS EFFICACE CONTRÔLE DES CRITÈRES EN UN COUP D'ŒIL

TENEZ COMPTE DES CRITÈRES SUIVANTS POUR ATTEINDRE LE NIVEAU DE PROTECTION OPTIMAL LORS DE L'UTILISATION D'ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION DES MAINS ET DES BRAS.



- ✓ Des produits judicieusement choisis pour le **DOMAINE D'APPLICATION** concerné
- ✓ Pas de dépassement de la **DURÉE D'UTILISATION** maximale
- ✓ Choix d'une **FORME** ergonomique
- ✓ Utilisation de produits de haute qualité sur le plan des **MATÉRIAUX** et de la **CONFECTION**
- ✓ **ADÉQUATION À LA PRATIQUE** pour la sensibilité tactile, la qualité de préhension, les propriétés antidérapantes et le climat intérieur
- ✓ Respect de la **DURÉE DE VIE**



### TROUVER LA TAILLE DE GANTS ADAPTÉE

#### UN CONFORT D'UTILISATION OPTIMAL VA DE PAIR AVEC LA BONNE TAILLE DE GANTS

Pour obtenir un maximum de protection et de confort au travail, le gant doit être parfaitement seyant. Pour déterminer la taille qu'il vous faut, munissez-vous d'un mètre ruban. Positionnez le ruban à l'endroit le plus large de la paume et enroulez-le sans serrer autour de la main. Vous trouverez la taille de gants qui correspond au tour de main en millimètres dans le tableau ci-contre.

Certains gants avec poignet tricot indiquent la taille sous la forme d'un codage couleur. Les codages couleur des tailles peuvent varier d'un fabricant à l'autre.

| Tailles | Tour de main |
|---------|--------------|
| 5/XXS   | 137 mm       |
| 6/XS    | 152 mm       |
| 7/S     | 178 mm       |
| 8/M     | 203 mm       |
| 9/L     | 229 mm       |
| 10/XL   | 254 mm       |
| 11/2XL  | 279 mm       |
| 12/3XL  | 295 mm       |



# SÉCURITÉ AU TRAVAIL

## NORMES PROTECTION DES MAINS

### 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

Veuillez 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.



# SÉCURITÉ AU TRAVAIL

## NORMES PROTECTION DES MAINS

### 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/type A



UVWXYZ

- **Type A**: au moins 6 produits chimiques avec un temps de passage minimal de 30 minutes

EN ISO 374-1/type B



XYZ

- **Type B**: au moins 3 produits chimiques avec un temps de passage minimal de 30 minutes

EN ISO 374-1/type 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



VIRUS

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).

#### 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.





# SÉCURITÉ AU TRAVAIL

## 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.



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



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

### EN 511:2006 Gants de protection contre le froid

Protection contre les risques suivants :

- Froid de contact
- Froid convectif



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 <sup>2</sup> °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 <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 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.



# SÉCURITÉ AU TRAVAIL

## NORMES PROTECTION DES MAINS

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 mégohms ( $R_v < 1,0 \times 10^8 \Omega$ ).

### 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.



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  
Type 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  
Type 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).



# PROTECTION AU TRAVAIL

## MATÉRIAUX DE GANTS À USAGE UNIQUE

# AIDE AU CHOIX D'UN GANT À USAGE UNIQUE

IL EST IMPORTANT D'ÊTRE CONSCIENT DES EXIGENCES RELATIVES À UN GANT.  
À CET ÉGARD, VOUS DEVRIEZ VOUS POSER LES QUESTIONS SUIVANTES :

## QUEL DEVRAIT ÊTRE LE MATÉRIAU DU GANT ?

Vinyle, latex, nitrile ou néoprène (polychloroprène)

Voici la vue d'ensemble des matériaux

## SOUHAITEZ-VOUS UN GANT SANS POUVRE OU POUVRÉ ?

Les gants sans poudre sont les modèles standard

## QUELLE LONGUEUR DOIT ÊTRE PROTÉGÉE PAR LE GANT ?

Longueur standard 240mm ou extra jusqu'à 400mm

## QUELLE ÉPAISSEUR DE GANT PRIVILÉGIEZ-VOUS ?

Haut degré de sensibilité, robuste, ultra épais (par ex. pour la protection contre les produits chimiques)

## QUELLES NORMES LE GANT DOIT-IL RESPECTER ?

- EN 374-1 (Gants de protection contre des produits chimiques dangereux)
- EN 374-5 (Gants de protection contre des micro-organismes dangereux)
- EN 455 (Gants à usage médical)
- EN 421 (Gants de protection contre la contamination radioactive)
- Homologué pour le contact alimentaire

Voici des explications sur les normes consacrées à la protection des mains

## PRIVILÉGIEZ-VOUS UNE CERTAINE COULEUR ?

Blanc, noir, bleu (pour l'industrie agroalimentaire), etc.

## QUELLES PROPRIÉTÉS ADDITIONNELLES DEVRAIT AVOIR LE GANT ?

Sans silicone, antistatique, sans latex



# APERÇU DES MATÉRIAUX

## LATEX

### LATEX

Comme le latex est une matière première naturelle, les gants qui en sont constitués sont biodégradables et écologiques. Mais les protéines contenues dans le latex peuvent provoquer une allergie de type I. Aussi, ce matériau n'est pas recommandé pour les personnes susceptibles de développer une allergie. Ce risque est particulièrement élevé avec les gants en latex poudrés. Les gants en latex se caractérisent par une haute élasticité, une grande douceur, une résistance et un confort d'utilisation élevés et une sensibilité tactile parfaite. Les gants sont comme une deuxième peau.

## VINYLE

Le vinyle est un matériau PVC. Grâce à ses nombreuses caractéristiques, le chlorure de polyvinyle (PVC) est utilisé dans de nombreux secteurs industriels. Les gants en vinyle ménagent la peau des personnes ayant tendance à développer des allergies de type I et IV. La matière première utilisée dans la fabrication rend ces gants très économiques. Ils ne sont pas conçus pour travailler avec de nombreux liquides et ne devraient pas être utilisés avec des produits alimentaires gras, comme l'huile, le beurre, le fromage, la graisse, etc.

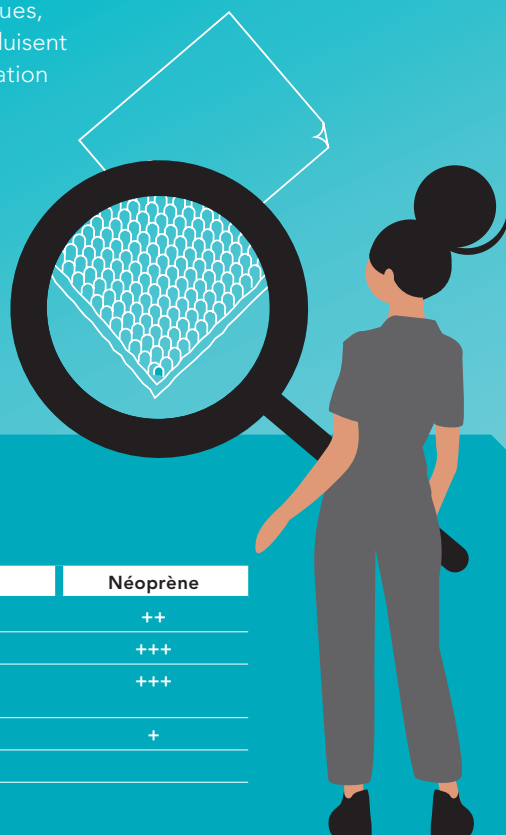
## NITRILE

Le nitrile est un matériau synthétique qui surpasse nettement d'autres matières dans de nombreux domaines. Avantage majeur : le nitrile est 100% exempt de protéines de latex et donc particulièrement doux pour la peau. Le processus de fabrication de cette matière première a été modifié de telle façon qu'elle puisse rivaliser avec le caoutchouc naturel. Les gants en nitrile sont donc une alternative idéale aux gants en matière naturelle. Ils sont désignés par gants en latex synthétique. Les gants en nitrile ont une faible teneur en accélérateurs de vulcanisation (substances accélérant la rigidification de la matière sous l'action de la température). La teneur minimale en accélérateurs chimiques réduit considérablement le risque d'allergie de type IV. Les gants en nitrile sont considérés comme les gants à usage unique les plus appréciés : ils se distinguent par leur haute résistance aux huiles et aux graisses, et offrent une excellente protection contre les produits chimiques, solvants et virus. Par ailleurs, ils réduisent la transpiration grâce à une évacuation optimale de la chaleur.

## NÉOPRÈNE (polychloroprène)

Néoprène est le nom d'un certain caoutchouc synthétique. C'est un matériau robuste, de haute qualité, qui a de nombreux avantages.

Le matériau est spécialement conçu pour des gants de protection voire de protection contre les produits chimiques. Les gants en néoprène protègent contre les produits chimiques, les solvants et les intempéries. Grâce à leur matériau robuste, ils sont extrêmement résistants et font partie des meilleurs produits dans le domaine des gants à usage unique. Les gants en néoprène sont plus chers que les gants en nitrile ou latex. Mais ils offrent aussi une meilleure protection et de très bonnes caractéristiques de barrière. Le néoprène est très doux pour la peau et ne contient pas de protéines de latex. Par ailleurs, il offre une forme ajustée parfaite assurant une bonne préhension précise.



## PROPRIÉTÉS DE MATÉRIAU

### AVANTAGES ET INCONVÉNIENTS DES DIVERS MATÉRIAUX

| Propriété                         | Latex | Vinyle | Nitrile | Néoprène |
|-----------------------------------|-------|--------|---------|----------|
| Forme ajustée/flexibilité         | +++   | +      | ++      | ++       |
| Confort d'utilisation             | +++   | +      | ++      | +++      |
| Résistance aux produits chimiques | ++    | +      | +++     | +++      |
| Prix*                             | ++    | +++    | ++      | +        |
| Allergie au latex type I          | x     |        |         |          |

\*Plus il y a de signes +, plus c'est avantageux





# SÉCURITÉ AU TRAVAIL

## PROTECTION DES MAINS

### LATEX : CONÇU POUR UN AJUSTEMENT PARFAIT QUAND ON VEUT, ON PEUT !

LE LATEX EST EXTRAIT DU CAOUTCHOUC NATUREL – UN TRÉSOR DE LA NATURE, QUI POSSÈDE DES PROPRIÉTÉS EXCEPTIONNELLES. LES GANTS EN LATEX ÉPOUSENT LA MAIN TOUT EN SOUPLESSE, COMME UNE SECONDE PEAU... À MOINS QU'ON NE SOIT ALLERGIQUE AU LATEX.

VOUS TROUVEREZ UN APERÇU  
COMPLET DES MATÉRIAUX  
À LA PAGE 94

#### CONFORT ET FORME ANATOMIQUE ? CE NE PEUT ÊTRE QUE DU LATEX !

Le latex possède une élasticité exceptionnelle – aucun autre gant n'offre le confort d'un gant en latex.

#### LE LATEX EST UNE MATIÈRE PREMIÈRE NATURELLE

Elle est extraite du lait de l'arbre tropical qu'est l'arbre à caoutchouc (*hevea brasiliensis*). Les protéines (de latex) que contient ce lait sont susceptibles de provoquer des réactions allergiques. Ces allergènes du latex peuvent être libérés par la sueur par exemple.



#### L'ALLERGIE AU LATEX

concerne deux à six pour cent de la population mondiale. À titre de comparaison, cette part s'élève à quelque dix pour cent chez les employés du secteur médical\*. Quelles sont les alternatives en cas d'allergie au latex ? Optez pour la résistance des

#### GANTS EN NITRILE.

Vous bénéficierez ainsi d'une protection remarquable pour travailler confortablement.

#### L'utilisation de GANTS SANS POUFRE

présente plusieurs avantages : ils affichent une tolérance élevée, car la poudre favorise la dissolution des protéines de latex et ainsi les réactions allergiques. Parallèlement, on évite la contamination des échantillons de laboratoire ou des denrées alimentaires.

**2-6%\*** DE LA POPULATION  
MONDIALE EST CONCERNÉE  
PAR UNE ALLERGIE AU LATEX.

Nous nous ferons un plaisir de vous conseiller personnellement.

\*[www.allergieinformationsdienst.de/krankheitsbilder/latexallergie/verbreitung.html](http://www.allergieinformationsdienst.de/krankheitsbilder/latexallergie/verbreitung.html)