



# PROTECTION DES MAINS

## INFORMATIONS TECHNIQUES

### LA COMPATIBILITÉ ALIMENTAIRE



#### ► LA COMPATIBILITÉ ALIMENTAIRE EST RÉGIE PAR :

**Le règlement (CE) N° 1935/2004 du parlement européen et du conseil du 27 octobre 2004 concernant les matériaux et objets destinés à entrer en contact avec des denrées alimentaires.**

Les matériaux et objets doivent être fabriqués conformément aux bonnes pratiques de fabrication afin que, dans les conditions normales ou prévisibles de leur emploi, ils ne cèdent pas aux denrées alimentaires des constituants en une quantité susceptible :

- De présenter un danger pour la santé humaine.
- D'entraîner une modification inacceptable de la composition des denrées ou une altération des caractères organoleptiques de celles-ci.

**Le contact alimentaire des matériaux plastique est régi par la directive 2002/72/CE.**

Les gants en PVC/Vinyle ou même Latex/Nitrile (à défaut de législations locales) sont directement soumis à cette directive.

Elle définit :

- Des listes de constituants autorisés.
- Les critères de pureté applicables à certains de ces constituants.
- Des limites de migration spécifiques dans les aliments pour certains constituants.
- Des quantités maximales résiduelles de certains constituants dans le matériau.
- Une limite de migration globale dans les aliments (10 mg/dm<sup>2</sup> de matériau ou 60 mg/kg d'aliment).

**La directive 85/572/CEE donne la liste des simulants à utiliser pour vérifier la migration des constituants des matériaux et objets en matière plastique destinés à entrer en contact avec les denrées alimentaires :**

- Les aliments aqueux (pH > 4,5) : Simulateur A.
- Les aliments acides (pH ≤ 4,5) : Simulateur B.
- Les aliments alcoolisés : Simulateur C.
- Les aliments gras : Simulateur D.

### LES NORMES EUROPÉENNES

Pour qu'ils puissent être homologués en catégorie II, les gants de protection sont soumis à des exigences normatives.

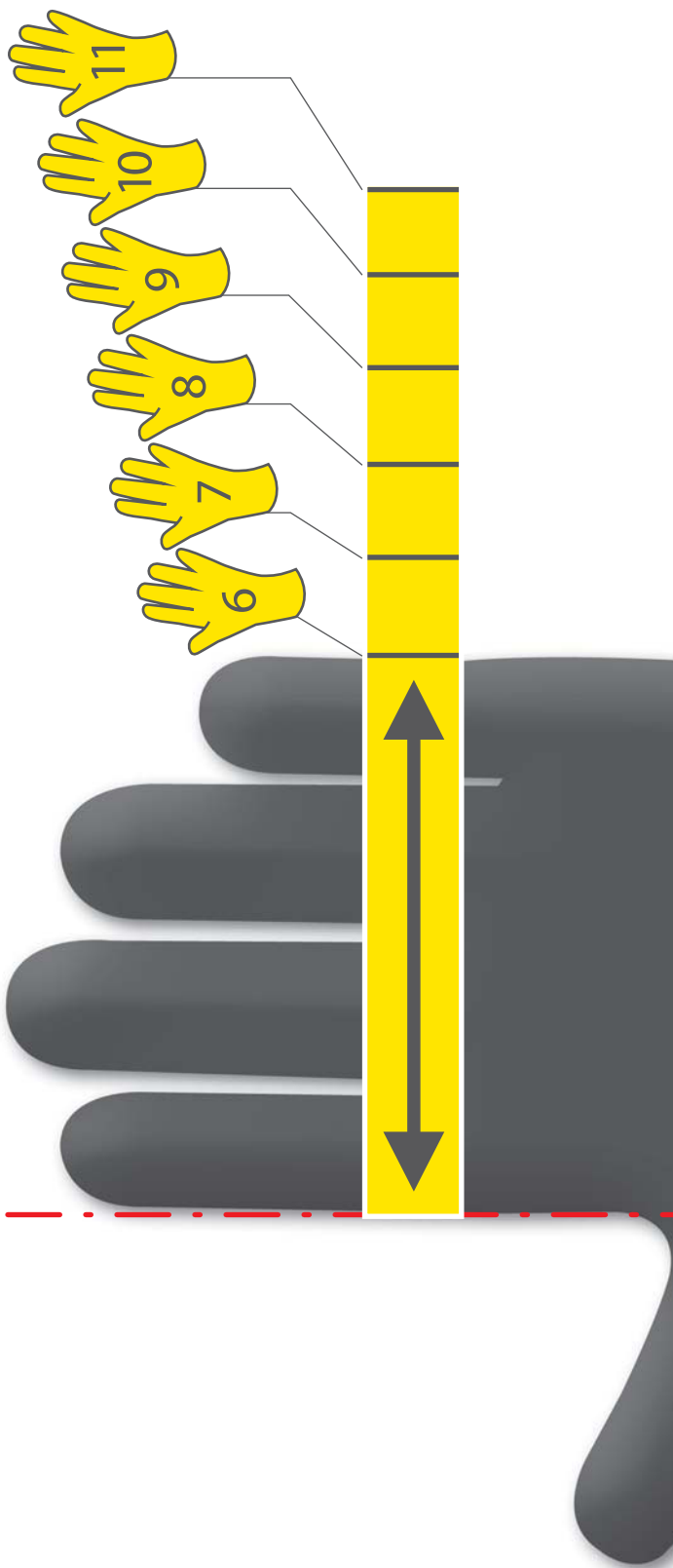
Ils doivent satisfaire aux exigences générales de EN420, c'est à dire :

- Respecter l'innocuité (pH, taux de chrome VI,...).
- Respecter des chartes de taille (voir tableau ci-contre).
- Réussir le test de la dextérité.
- Respecter les instructions de marquage, d'information, d'identification.

### MESURE DE TAILLE

#### ► VÉRIFIEZ VOTRE TAILLE :

Placez votre main droite comme indiqué sur le schéma. Ligne rouge entre le pouce et l'index. Lisez votre taille à droite de votre main.





# PROTECTION DES MAINS

## INFORMATIONS TECHNIQUES

### TAILLE SELON LA NORME EN420

Taille du gant	Dimensions de la main (mm)		Longueur minimale
	Tour de paume	Longueur	
6	152	160	220
7	178	171	230
8	203	182	240
9	229	192	250
10	254	204	260
11	279	215	270

### ► ÉTIQUETAGE/IDENTIFICATION NORMALISÉE

Tous nos produits répondent aux exigences de la directive 89/686/CEE, chacun est clairement identifié par son étiquette normalisée :

Sur laquelle vous retrouverez :

- Le logo de notre marque Venitex®.
- La référence du produit.
- Sa taille.
- Son livret informatif indiquant qu'une notice (en 9 langues minimum) est disponible avec l'article.
- Son ou ses pictogrammes de normalisation avec leurs indices de performances.

Bien sûr la fiche technique de l'article et sa déclaration de conformité sont disponibles sur simple demande et en ligne (24h / 24) sur notre site WEB : [www.deltaplus.eu](http://www.deltaplus.eu)

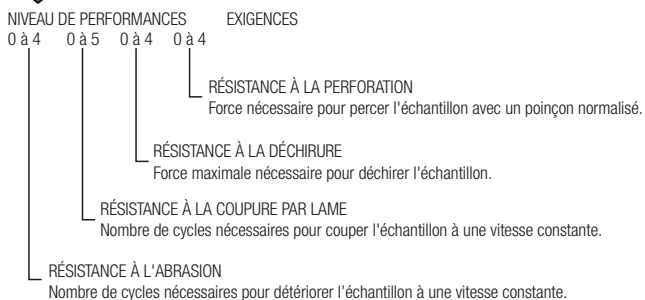
### ► RISQUE MÉCANIQUE

#### • EN388 :

La norme EN388 s'applique à tous les types de gants de protection en ce qui concerne les agressions physiques et mécaniques par abrasion, coupure par tranchage, perforation et déchirure.



#### Risques mécaniques : Norme EN388



ESSAI	NIVEAU 1	NIVEAU 2	NIVEAU 3	NIVEAU 4	NIVEAU 5
Résistance à l'abrasion (nombre de cycle)	100	500	2000	8000	-
Résistance à la coupure par tranche (indice)	1,2	2,5	5,0	10,0	20
Résistance à la déchirure (N)	10	25	50	75	-
Résistance à la perforation (N)	20	60	100	150	-

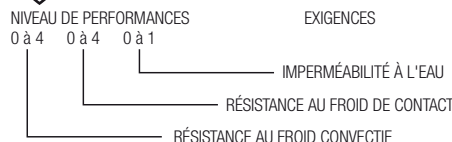
### ► RISQUE FROID

#### • EN511 :

La norme EN511 définit les exigences et méthodes d'essai des gants de protection contre le froid transmis par convection ou conduction jusqu'à - 50°C. Ce froid peut être lié aux conditions climatiques ou à une activité industrielle.



#### Risques par le froid : Norme EN511



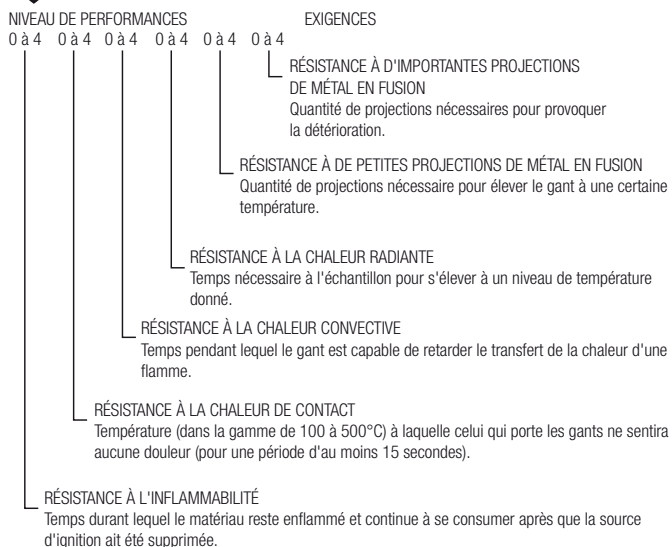
### ► RISQUE CHALEUR ET FEU

#### • EN407 :

La norme EN407 spécifie des méthodes d'essai, des exigences générales, des niveaux de performance thermique et le marquage des gants de protection contre la chaleur et/ou le feu. Elle s'applique à tous les gants qui doivent protéger les mains contre la chaleur et/ou les flammes sous l'une ou plusieurs des formes suivantes : feu, chaleur de contact, chaleur convective, chaleur radiante, petites projections de métal en fusion ou grosses projections de métaux en fusion.



#### Risques thermiques chaleur et feu : Norme EN407



NIVEAU DE PERFORMANCE	TEMPÉRATURE DE CONTACT	TEMPS DE SEUIL (SECONDE)
1	100°C	≥15
2	250°C	≥15
3	350°C	≥15
4	500°C	≥15



# PROTECTION DES MAINS

## INFORMATIONS TECHNIQUES

### ► RISQUE SOUDEUR

#### • EN12477 :

Exigences et méthodes d'essais pour les gants utilisés pour le soudage manuel des métaux, le coupage et les techniques connexes. Les gants soudeurs sont classés en deux types : B lorsqu'une grande dextérité est requise et A pour les autres procédés de soudage.

### ► CONTRE LES DANGERS DES MICRO-ORGANISMES & RISQUES CHIMIQUES

#### • EN374-1 :

La norme EN374-1, gants de protection contre les produits chimiques et les micro-organismes, spécifie les exigences de performance requises pour les gants destinés à la protection des utilisateurs contre les produits chimiques et/ou les micro-organismes et définit les termes à utiliser.

**Pénétration** (testé selon la norme EN374-2) :

Diffusion, à une échelle non moléculaire, d'un produit chimique et/ou d'un micro-organisme à travers les porosités, les coutures, les micro-trous ou autres imperfections présentes dans le matériau du gant de protection.

**Perméation** (testé selon la norme EN374-3) :

Processus par lequel un produit chimique se diffuse à travers le matériau d'un gant de protection, à l'échelle moléculaire.

Un gant est considéré comme résistant aux produits chimiques s'il obtient un indice de performance à la perméation au moins égal à 2 pour trois produits chimiques d'essai pris dans la liste des produits chimiques suivante :

CODE LETTRE	PRODUIT CHIMIQUE
A	Méthanol
B	Acétone
C	Acétonitrile
D	Dichlorométhane
E	Carbone disulfure
F	Toluène
G	Diéthylamine
H	Tétrahydrofurane
I	Acétate d'éthyle
J	n-Heptane
K	Soude caustique 40 % (NaOH ou hydroxyde de sodium)
L	Acide sulfurique 96 %

TEMPS DE PASSAGE MESURÉ (MINUTE)	INDICE DE PERFORMANCE À LA PERMÉATION
> 10	1
> 30	2
> 60	3
> 120	4
> 240	5
> 480	6

Le gant portera alors le pictogramme suivant :



En cas de non respect de cette exigence, le gant portera alors le pictogramme suivant :



### Exemples d'application :

Le domaine d'utilisation est déterminant, car selon les cas le gant devra juste être étanche à l'eau et à l'air, résistant aux micro-organismes, étanche aux éclaboussures de produits chimiques faiblement concentrés, résistant aux produits chimiques faiblement concentrés ou encore contre les produits chimiques. Il est donc très important de se référer aux domaines d'utilisation préconisés.

EXEMPLE D'UTILISATION APPLICATION	MARQUAGES	CATÉGORIES SELON 89/686/CEE
Gant étanche à usage très fréquent et prolongé (gants vaisselle).	Aucun	CE CAT I Pour risques mineurs
Gant contre les micro-organismes (bactéries, champignons).		CE CAT II Pour risques intermédiaires
Gant contre les éclaboussures de produits chimiques faiblement concentrés (étanche à l'eau et à l'air).		CE CAT II Pour risques intermédiaires
Gant ayant une faible protection contre les produits chimiques (contact occasionnel).		CE CAT III Pour risques irréversibles
Gant contre les produits chimiques (contact direct et prolongé).		CE CAT III Pour risques irréversibles

### • ISO2859 (GANTS JETABLES) :

Détermine le niveau de qualité acceptable (AQL) : exemple AQL 1.5.





# PROTECTION DES MAINS

## INFORMATIONS TECHNIQUES

► **TABLEAU**  
**DES RÉSISTANCES CHIMIQUES**

	Latex naturel	Néoprène	Nitrile	PVC Vinyle		Latex naturel	Néoprène	Nitrile	PVC Vinyle
Acétate d'ammonium	***	***	***	***	Fluides hydrauliques (esters)	***	***	***	*
Acétate d'amylo		*	*	*	Fluorophosphate de calcium	***	***	***	***
Acétate de butyle		*	*	*	Fluorures	***	***	***	***
Acétate de calcium	***	***	***	***	Formol (ou formaldéhyde)	***	***	***	***
Acétate d'éthyle		*	*	*	Fuels		*	***	*
Acétate de potassium	***	***	***	***	Furot (furfurot ou furaldéhyde)	***	**	***	*
Acétone	***	**	*	*	Gas oil		*	***	*
Acide acétique glacial	***	***	**	*	Glycérine	***	***	***	***
Acide acétique anhydride à 50%	***	***	***	***	Glycols	***	***	***	***
Acide borique concentré	***	***	***	***	Graisses animales	*	***	***	*
Acide bromhydrique	***	*	*	*	Graisses minérales		*	***	*
Acide chlorhydrique à 30% et à 5%	***	***	***	**	Hexane		*	***	*
Acide chromique			*	**	Huile d'arachide		***	***	*
Acide citrique	***	***	***	***	Huiles de coupe		***	***	***
Acide fluorhydrique à 30%	**	**	***	**	Huiles diesel		*	***	*
Acide formique à 90%		**	*	*	Huiles de frein (lockheed)	*	***	***	*
Acide lactique à 85%	*	***	***	***	Huiles de graissage		*	***	*
Acide nitrique à 20%	**	**	*	*	Huiles hydrauliques (pétrole)		*	***	*
Acide oléique	*	***	***	*	Huile de lard		***	***	*
Acide oxalique	***	***	***	***	Huile de lin		***	***	*
Acide phénique	*	**	**	**	Huile de navette		*	***	*
Acide phosphorique	***	***	***	***	Huile d'olive		***	***	*
Acide stéarique	**	***	**	**	Huiles de paraffine		*	***	*
Acide sulfurique concentré		*		**	Huile de pin		*	***	*
Acide sulfurique dilué (batterie)	***	***	***	***	Huile de ricin		***	***	*
Acide tartrique	***	***	***	***	Huile de soja		***	***	*
Alcool amylique	***	***	***	***	Huiles pour turbines		*	***	*
Alcool benzylique	*	**	**	**	Hydroxyde de calcium	***	***	***	***
Alcool butylique (ou n-butanol)	***	***	***	***	Hypochlorite de calcium	***	***	***	***
Alcool éthylique (ou éthanol)	***	***	***	***	Hypochlorite de sodium	***	***	***	***
Alcool isobutylique (ou isobutanol)	***	***	***	***	Isobutylcétone	***	***	***	***
Alcool méthylique (ou méthanol)	***	***	***	***	Kérosène		*	***	*
Alcool octylique	*	***	***	*	Lait et produits laitiers	*	***	***	***
Aldéhyde acétique (ou acétaldéhyde)	***	***	*	*	Lessives en poudre	***	***	***	***
Aldéhyde benzoïque			*	*	Magnésie	***	***	***	***
Aldéhyde formique à 30%	***	***	***	***	Mazout		*	***	*
Ammoniaque concentrée	***	***	***	***	Méthylacétate	*	***	*	***
Aniline	**	**	*	*	Méthylamine	***	**	***	***
Asphalte		*	***		Méthylaniline	*	*	***	***
Benzène			*		Méthylcyclopentane		*	***	*
Beurre		***	***	*	Méthyléthylcétone	***	**	***	*
Betteraves	***	***	***	***	Méthylformiate	*	***	*	*
Bicarbonate de potassium	***	***	***	***	Méthylisobutylcétone	**	*	***	*
Bicarbonate de sodium	***	***	***	***	Méthylsalicylate	***	***	***	***
Bichromate de potassium	*	***	***	***	Monoéthanolamine	***	***	***	***
Bisulfite de sodium	***	***	***	***	Monochlorobenzène		*	*	*
Boissons sans alcool	***	***	***	***	Naphta		*	***	*
Boissons alcoolisées	***	***	***	***	Naphtalène		*	**	*
Borax	***	***	***	***	N-butylamine	***	***	***	***
Bromures	***	***	***	***	Nitrate d'ammonium	***	***	***	***
Carbonate d'ammonium	***	***	***	***	Nitrate de calcium	***	***	***	***
Carbonate de sodium	***	***	***	***	Nitrate de potassium	***	***	***	***
Carbonate de potassium	***	***	***	***	Nitrate de sodium	***	***	***	***
Chaux vive	***	***	***	***	Nitrobenzène	***	*	*	*
Chaux éteinte	***	***	***	***	Nitropropane	***	**	*	*
Chlore	***	***	***	***	Parfums et essences	***	***	***	***
Chloroacétone	***	***	*	*	Peinture glycérophtalique		*	***	*
Chloroforme	***	*	**	*	Peinture à l'eau	***	***	***	***
Chlorure d'ammonium	***	***	***	***	Perchloréthylène		*	**	*
Chlorure de calcium	***	***	***	***	Permanganate de potassium	***	***	***	***
Chlorure d'étain	*	***	***	***	Phosphates de calcium	***	***	***	***
Chlorure de méthylène		*	*	*	Phosphates de potassium	***	***	***	***
Chlorure de nickel	***	***	***	***	Phosphates de sodium	***	***	***	***
Chlorure de potassium	***	***	***	***	Poissons et crustacés	*	***	**	*
Chlorure de sodium	***	***	***	***	Potasse en palettes	***	***	**	***
Crésote	*	***	***	***	Potasse en lessive concentrée	***	***	**	***
Crésol		***	***	***	Produits pour mise en plis	***	***	**	***
Cyanure de potassium	***	***	***	***	Produits pétroliers		*	**	*
Cyclohexane		*	**	*	Résines polyesters		*	**	*
Cyclohexanol	***	***	***	***	Shampoings	***	***	***	***
Cyclohexanone	*	*	*	*	Silicates	***	***	***	***
Décolorants pour coiffure	***	***	***	***	Soude en palettes	***	***	*	*
Désinfectants	***	***	***	***	Soude en lessive concentrée	***	***	*	*
Détergents ménagers	**	***	**	**	Styrène		*	*	*
Diacétone alcool	***	***	*	*	Sulfate de potassium	***	***	***	***
Dibutyléther		*	***	*	Sulfate de sodium	***	***	***	***
Dibutylphthalate	**	*	***	*	Sulfate de zinc	***	***	***	***
Dichloroéthane			*	*	Sulfites, bisulfites, hyposulfites	***	***	***	***
Dichlorure de propylène			*	*	Teintures (cheveux)	***	***	***	***
Diéthanolamine	***	***	***	***	Tétrachlorure de carbone		*	**	*
Diocetylphthalate	**	***	***	***	THF = tétrahydrofuranne	**	*	*	*
Eau de javel	***	***	***	***	Toluène	*	*	**	*
Eau oxygénée	*	***	***	***	Tributylphosphate	*	**	**	*
Eau régale		**	*	*	Trichloréthylène		*	*	*
Engrais	***	***	***	***	Tricrésylphosphate	***	***	***	**
Essence de térébenthine		*	***	*	Triéthanolamine à 85%	***	***	***	***
Essence voiture		**	***	*	Trinitrobenzène		*	**	*
Ether de pétrole		**	***	*	Trinitrotoluène		*	**	*
Ether sulfurique (pharmacie)	*	***	***	*	Triphénylphosphate	*	***	***	*
Ethylamine	*	*	***	*	Vinaigre et condiments	***	***	***	**
Ethylaniline	*	***	***	*	Volatiles	*	***	***	*
Ethylène glycol	***	***	***	***	White spirit		**	***	*
Fixateurs	***	***	***	***	Xylène		*	***	*
					Xylophène		*	***	*

\*\*\* : Très bien \*\* : Bien \* : Moyen Déconseillé

Cette table ne donne que des indications générales. Attention la résistance d'un gant est influencée par des facteurs tels que la température, la concentration des produits chimiques, l'épaisseur, le temps d'immersion, etc. Pour des conditions d'utilisation particulières, nous recommandons donc un essai préalable.