

GANT NITRILE ESD

DAV92600



DESCRIPTION

Ce produit est un fin gant ambidextre en nitrile non poudré, doté d'une surface entièrement texturée et d'une manchette à rebord renforcé / enroulé.

Les gants en nitrile offrent une alternative unique aux gants en latex. Formulé en 100 % nitrile (un copolymère de synthèse également connu sous le nom d'acrylonitrile-butadiène carboxylé ou NBR).

Ce gant ne contient pas de protéines de latex de caoutchouc naturel. Cette version est non poudrée, hypoallergénique et fabriquée avec une teneur réduite en produits chimiques.

Les gants en nitrile sont faciles à enfiler, extrêmement confortables à porter pendant des périodes prolongées et conçus scrupuleusement pour une grande souplesse. Ils résistent aux perforations et aux abrasions mineures et protègent contre les éclaboussures chimiques.

Le gant est disponible en 5 tailles :

- S - M - L - XL - XXL

Épaisseur min. : 0,12 mm +/- 0,02 mm (au centre de la paume)

Longueur min. : 245 mm +/- 5,00 mm

Résistance à la traction : 14 MPa minimum

Allongement à la rupture : 500 % minimum

Champs d'utilisation recommandés :

Applications : Examens médicaux, manipulations pharmaceutiques (en prévention des infections croisées et des contaminations), agroalimentaire, semi-conducteurs, laboratoires médicaux, assemblage de luminaires et manutention de pièces. Les gants peuvent être utilisés pour les manipulations fines et délicates, sans laisser de traces de doigts sur le produit.

Instructions de conservation :

Le gant peut être conservé pendant plus de 3 ans sans subir de détérioration.

Il est également recommandé d'éviter l'exposition prolongée aux rayons ultraviolets.



Nettoyage

Les gants peuvent être essuyés pour être débarrassés des poussières et liquides.

Ne pas utiliser de chaleur lors du nettoyage.

Pour une utilisation en salle blanche, les gants peuvent être lavés à l'eau pure en conditions de salle blanche de classe 10 (ISO 4) ou de classe 100 (ISO 5).

PERFORMANCES

Salles blanches

Les gants peuvent être utilisés en zones de salles blanches 1 000 et 10 000 selon la méthode de mise en boîte standard.

Pour la classe 100 et la classe 10, les gants doivent être conditionnés et lavés pour ce type de salle blanche.

1) Classe alimentaire CP 45171

Le produit est conforme à la limite de migration globale définie par la directive 90/128/CEE de la Commission pour les denrées alimentaires énumérées ci-dessous dans les applications jusqu'à une température de 40 °C pendant une durée de contact de 30 minutes. Et il peut être mis en contact avec toutes les catégories de denrées alimentaires détaillées dans la directive 85/572/CEE du Conseil du 19 décembre 1985.

Conditions de l'essai

Stimulants	Acide acétique à 3 % (p/v)	Éthanol à 10 % (v/v)	Isooctane
Température	40 °C	40 °C	40 °C
Durée	30 minutes	30 minutes	30 minutes

2) Conforme aux normes BS EN 455 1 & 2 & ASTM D 3577-91

	Niveaux d'échantillonnage	NQA
Détection de trous*	G-1	1,5
Propriétés physiques	S-2	4,0
Dimensions & résistance	S-2	4,0

* test de fuite d'eau de 1000 ml

3) Norme mécanique EN 388

Cet article a fait l'objet des contrôles requis dans le cadre de la réglementation européenne en matière de sécurité et de santé et satisfait aux normes minimales prescrites dans la directive 89/686/CEE relative aux équipements de protection individuelle.

Essais présentés

A) EN 420 Exigences générales

B) EN 388 Protection contre les risques mécaniques.

NIVEAUX DE PROTECTION

Cet article est repris sous la \subseteq CATÉGORIE 2

EN 420 : 344		EN 388 : 1x4x	
Longueur minimum	Niveau 4	Abrasion	Niveau 1
Dextérité	Niveau 4	Coupure	Niveau x
Sensibilité	Niveau 4	Déchirure	Niveau 4
		Perforation	Niveau x

Guide de résistance chimique

Acide acétique	G	Alcool isobutylique	G
Acétone	F	Isooctane	E
Acétonitrile	F	Alcool isopropylique	G
Alcool allylique	F	Kérosène	E
Hydroxyde d'ammonium	G	Acide lactique (85 %)	E
Acétate d'amyle	F	Acide maléique	E
Alcool amylique	E	Alcool méthylique	P
Alcool butylique	E	Méthylamine	G
Éther monobutylique de l'éthylèneglycol	E	Méthyl tert-butyl éther	P
Tétrachlorure de carbone	F	Essence minérale	G
Acide citrique (10 %)	E	Monoéthanoline	E
Alcool diacétonique	P	Essence de pétrole	F
Phtalate de dibutyle	E	Octanol	E
Diméthylsulfoxyde	G	Acide oléique	E
Acétate d'éthyle	P	Acide oxalique	E
Alcool éthylique	G	Pentachlorophénol	E
Éther éthylique	F	Pentane	P
Éther d'éthylèneglycol	G	Perchloroéthylène	F
Éthylèneglycol	E	Hydroxyde de potassium	E
Formaldéhyde	F	Alcool propylique	G
Essence	F	Hydroxyde de sodium	E
Hexane	E	Solvant Stoddard	E
Hydrazine (65 %)	E	Acide sulfurique	E
Acide chlorhydrique (10 %)	E	Toluène	F
Peroxyde d'hydrogène (30 %)	E	Térébenthine	G
Hydroquinone	E	Xylène	F

E = Excellent (excellente) G = Good (bonne) F = Fair (moyenne) P = Poor (faible)

Fabriqués par trempage, les gants en nitrile sont ultra fins pour garantir la dextérité et le confort. Ils n'offrent pas le haut niveau de protection chimique fourni par les gants plus lourds, qui subissent un trempage spécifique en vue de la manipulation de produits chimiques. Ces gants n'offrent qu'une protection contre les « éclaboussures » chimiques, **et les recommandations ci-dessus sont formulées à titre purement indicatif.**

ATTENTION!

Ce tableau est présenté de bonne foi, à titre purement indicatif, et illustre les données publiées à ce jour.

Microlin Cooper n'a pas réalisé d'essais chimiques avec les gants en nitrile, mais a reproduit des informations existantes publiées dans diverses revues spécialisées et sur le web. Microlin Cooper se fera un plaisir de transmettre des échantillons à des fins d'évaluation, dans l'objectif de contrôler la résistance des gants contre toute solution chimique pertinente.

Ni ce tableau, ni aucune autre déclaration faite dans le présent document pour le compte de Microlin Cooper ne doit être considéré(e) comme une garantie de qualité marchande ou comme une garantie qu'un quelconque produit de Microlin Cooper convient à cette finalité particulière.

Microlin Cooper décline toute responsabilité ou adéquation quant à la sélection faite par l'utilisateur final de gants pour une application spécifique.

Qu'est-ce que le nitrile ?

Le nitrile est un polymère de synthèse qui, après vulcanisation, présente des caractéristiques caoutchoutiques. Le polymère est fabriqué sous la forme d'un latex ou d'une émulsion et peut être utilisé ou traité en grande partie comme le latex de caoutchouc naturel. Quelques différences rendent le polymère unique. Contrairement au caoutchouc naturel qui est le polyisoprène, la structure du polymère de nitrile est composée de trois ingrédients, ou monomères (« mono » = 1 ; « mère » = unité), à savoir l'acrylonitrile, le butadiène et un acide carboxylique. Le terme « terpolymère » est parfois utilisé pour décrire une combinaison de trois monomères différents. Le mot « polymère » implique l'association unique de « plusieurs unités » pour former une grande molécule.

Les propriétés de ce polymère, ou grande molécule, sont donc dépendantes de sa composition et de la façon dont ses unités individuelles, ou monomères, sont assemblés. Chaque monomère intégré de cette composition joue un rôle unique et contribue à l'équilibre général des propriétés. Le terme « nitrile » est utilisé pour décrire ces polymères, car un grand nombre des caractéristiques distinctives de cette famille sont issues de l'un des monomères utilisés, à savoir l'acrylonitrile. La présence de ce monomère imprime des caractéristiques de résistance à la perméation envers un large éventail de solvants et de produits chimiques. Grâce à la nature polaire de l'acrylonitrile, ces polymères sont particulièrement résistants aux hydrocarbures, aux graisses et aux solvants, contrairement au caoutchouc naturel qui offre une très faible résistance à ces produits chimiques.

Le composant butadiène contenu dans le polymère contribue à la souplesse, à la flexibilité et au toucher du gant. Il participe également au processus de vulcanisation, à base de soufre et d'accélérateurs, optimisant la qualité caoutchoutique ou élastique du gant.

Le composant acide carboxylique interagit avec l'oxyde de zinc dans la formulation et contribue à augmenter la résistance du gant à la traction, à l'abrasion et à la déchirure. Cette interaction est concrétisée par la formation de liaisons ioniques/d'une réticulation entre les groupes d'acide carboxylique et l'oxyde de zinc. Elle renforce en outre la résistance des gants en nitrile aux solvants. Le caoutchouc naturel n'offre pas cet atout, car il n'a pas de fonction carboxyle.

En contrôlant la composition et la formulation d'ingrédients tels que l'oxyde de zinc, le soufre et les accélérateurs, il est possible d'influencer significativement les performances du gant fini. Il est beaucoup plus facile de contrôler les propriétés comme la douceur, le toucher, le module ou la résistance aux solvants, à la traction et à la déchirure par rapport au caoutchouc naturel. De ce fait, le nitrile peut être conçu sur mesure pour atteindre les performances souhaitées.

L'autre différence significative entre le caoutchouc naturel et le latex de nitrile est que le caoutchouc naturel contient des protéines qui agissent comme des stabilisateurs. Ces protéines peuvent provoquer des réactions allergiques, puisqu'elles persistent dans le gant fini. À l'inverse, le latex de nitrile ne contient pas de protéines, mais est stabilisé par des tensioactifs anioniques. Le latex de nitrile peut être coagulé pour former un film en utilisant du nitrate de calcium, exactement comme pour le latex naturel, mais sans la complication des protéines.

Qui plus est, les gants de nitrile dissipent bien mieux les décharges électrostatiques que le caoutchouc naturel, ce qui peut être précieux dans l'industrie des semi-conducteurs. Grâce à leur bonne résistance à l'abrasion, ils génèrent également significativement moins de particules susceptibles d'agir en contaminants pendant la fabrication.

L'autre différence entre le caoutchouc naturel et le latex de nitrile est que le caoutchouc naturel est un polymère linéaire, et qu'il doit donc subir une pro-polymérisation afin d'augmenter sa résistance avant le trempage. D'autre part, les polymères de nitrile sont intrinsèquement réticulés en cours de fabrication, ce qui minimise ou annule la nécessité d'une pro-polymérisation en vue d'augmenter leur résistance. Il peut s'agir d'un avantage en termes de traitement. Le degré de réticulation peut être modifié en changeant les conditions de traitement ou en ajoutant des agents connus pour être des modificateurs de chaînes pendant la fabrication.

Peu importe l'utilisation finale, les polymères de nitrile peuvent être conçus sur mesure pour répondre aux besoins d'un large éventail d'applications. Dans le cas du caoutchouc naturel, les possibilités sont principalement limitées par la nature, qui ne laisse pas de place aux aménagements.

ESSAI ESD

RÉSUMÉ DES DONNÉES

Génération de charge par effet triboélectrique

	Résistance en cours d'utilisation (ohms)	Temps de décharge (1000 – 10V)	Cinq doigts		Shunt pouce	
			Tension -	Tension +	Tension -	Tension +
Moyenne	6×10^6	0,07	-1	30	-3	5
Écart-type	$1,2 \times 10^6$	0,02	0	10	1	2
Minimum	5×10^6	0,11	-1	21	-3	3
Maximum	8×10^6	0,03	-1	43	-2	7



Équipement utilisé pour l'essai

Résistance en cours d'utilisation :

Résistivohmmètre : Hewlett Packard 4329A. Étaloné le 08/11/1998

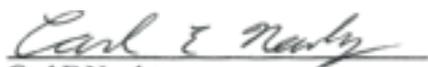
Sonde à résistance ETS 803B

Vérificateur de résistance de surface ETS 809B. Vérificateur contrôlé le 08/11/1998

Temps de décharge et générations de charge par effet triboélectrique

Moniteur de plaque de charge Pinion AIM 5000

Les résultats présentés dans ce rapport sont précis dans les limites appropriées à chaque norme d'essai. Les résultats de ce rapport sont statistiquement significatifs pour les seuls échantillons soumis aux essais. River's Edge Technical Service n'a aucun contrôle et décline toute responsabilité quant à la fonctionnalité ou à l'utilisation du produit testé.


Carl E Newberg

5/10/99
Date

N° du rapport : 99-39

River's Edge Technical Service

Le 10 mai 1999