

NORMES



RÈGLEMENT 2016/425

Règlement UE 2016/425 du Parlement européen et du Conseil du 9 mars 2016 relatif aux équipements de protection individuelle et par lequel la directive 89/686 / CEE du Conseil est abrogée. Norme émise par les organismes de l'Union européenne directement applicable dans les États membres, sans nécessité de transposition. Publié le 31 mars 2016 dans la DOUE, il entre en vigueur le 21 avril 2018. À partir du 21 avril 2019, les distributeurs pourront introduire les EPI sur le marché conformément au nouveau règlement 2016/425. **Les gants que JUBA ou ses clients ont en stock avec les anciennes réglementations peuvent être commercialisés sans problème jusqu'en avril 2023.**

Les principaux changements du nouveau règlement ue 2016/425

- Ce n'est plus une simple directive mais un règlement obligatoire dans tous les pays de l'Union européenne.
- La déclaration de conformité CE sera nommée comme déclaration de conformité UE, et les normes auxquelles elle fera mention seront citées avec l'année d'actualisation ou de révision par exemple : EN388:2016 ou EN ISO374:2016.
- Les certificats CE seront dénommés certificats UE.
- La brochure informative doit montrer un lien sur lequel la Déclaration de conformité UE peut être téléchargée.
- Le fabricant s'engage à établir la traçabilité sur ses EPI.
- Une péremption de 5 ans est imposée sur les Certificats d'examen UE de sorte que cela obligera à certifier à nouveau tous les EPIS.
- Les EPI conçus pour la protection contre les coupures de tronçonneuse portable deviennent des EPI de catégorie III.

Catégories de risques liés aux EPIS

CE
CAT.I Elle comprend exclusivement les risques minimums suivants : (blessures mécaniques superficielles, contact avec les matériaux de nettoyage à faible action ou contact prolongé avec l'eau, contact avec des surfaces chaudes qui ne dépassent pas 50°C, lésions oculaires causées par la lumière solaire, conditions atmosphériques qui ne sont pas de nature extrême). Un contrôle interne de la production est réalisé (Module A) conformément à l'annexe IV.

CE
CAT.II Il inclut d'autres risques que ceux énumérés dans les catégories I et III. Examen UE de type (Module B) conformément à l'annexe V, suivi de la conformité avec le type basé sur le contrôle interne de la production (Module C) conformément à l'annexe VI.

CE
CAT.III Inclut exclusivement les risques qui pourraient avoir des conséquences très graves, comme la mort ou des dommages irréversibles à la santé, à l'égard de ce qui suit : (substances et mélanges dangereux pour la santé, atmosphères avec manque d'oxygène, agents biologiques nocifs, rayonnements ionisants, environnements avec des températures élevées dont les effets sont comparables à ceux d'une température de l'air à moins 100°C, environnements à faibles températures dont les effets sont comparables à ceux d'une température de l'air à -50°C ou moins, chutes de hauteur, décharges électriques et travaux sous tension, asphyxie coupures par scies à chaîne actionnées à la main, jets de haute pression, blessures par balle ou à l'arme blanche, bruits nocifs).

Examen UE de type (Module B) conformément à l'annexe V et n'importe laquelle des options suivantes:

- Conformité avec le type basée sur le contrôle interne de la production plus un contrôle supervisé de produit à des intervalles aléatoires (Module C2) conformément à l'annexe VII.
- Conformité avec le type basée sur la garantie de la qualité du processus de production (Module D) conformément à l'annexe VIII.

EN420:2003+A1:2009 Exigences de base et méthodes d'essai

La norme définit les conditions générales suivantes:

- Design et construction du gant.
- Résistance du gant à la pénétration de l'eau.
- Innocuité (Ph entre 3,5 et 9,5) contenu en chrome VI.
Inférieur à 3ppm pour les gants en cuir et protéines extractibles selon EN455-3 pour des gants en caoutchouc naturel.
- Propreté.
- Propriétés électrostatiques.

La norme définit confort et efficacité:

- Tailles.
- Dexterité.
- Transmission et absorption à la vapeur d'eau.

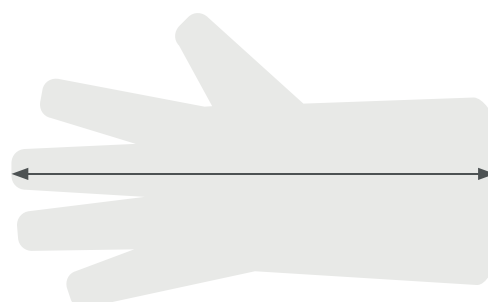
Dextérité:

- Tableau ci-dessous..

DEXTÉRITÉ DES GANTS

NIVEAU DE PERFORMANCE	PLUS PETIT DIAMÈTRE D'UNE BAGUETTE QUE L'ON PUISSE SERRER AVEC LA MAIN GANTÉE 3 FOIS EN 30 SECONDES (MM)
1	11,0
2	9,5
3	8,0
4	6,5
5	5,0

TAILLES	DIMENSIONS DE LA MAIN		DIMENSION GANT LONGUEUR MINIMALE
	CIRCONFÉRENCE	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



ENISO21420:2020

Les mitaines, les mouffles et les gants de cuisine sont compris dans l'objectif et domaine d'application.

Inocuité

En plus des exigences ci-dessus, une série de recommandations sur les substances contenues dans les gants sont rajoutées:

- Tout composant métallique susceptible d'entrer en contact prolongé avec la peau (par ex. punaises, accessoires) doit avoir un rejet de nickel inférieur à 0,5 µg / cm² par semaine.
- Les colorants azoïques qui libèrent des amines cancérigènes ne doivent pas être détectables.
- Le diméthylformamide (DMFa) dans les gants contenant du PU ne doit pas dépasser 1 000 mg / kg.
- Les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) ne dépasseront pas 1 mg / kg pour le caoutchouc ou les matières plastiques destinées à entrer en contact direct avec la peau.

Les niveaux de performance des gants lavables seront les plus bas obtenus après le processus de nettoyage.

Dans les gants multicouches, l'intégrité des couches au niveau des doigts doit être garantie.

Les gants doivent permettre la transmission de la vapeur d'eau, dans la mesure du possible.

- Gants en cuir - Transmission de vapeur d'eau > 5 mg / (cm² · h).
- Gants en textile - Résistance à la vapeur d'eau ≤ 30 m² · Pa / W.



Les exigences des propriétés électrostatiques doivent être vérifiées conformément à celle établie dans la norme spécifique pour les gants antistatiques EN16350. Pour les gants de protection à dissipation électrostatique, chaque mesure individuelle doit répondre à l'exigence: Résistance verticale RV < 1,0 X 10⁸ Ω (ohms) et est accompagnée d'un nouveau logo à indiquer sur les gants.

La date de fabrication doit être indiquée, ou tout autre moyen assurant la traçabilité de la série de fabrication. Lorsqu'une date d'obsolescence doit être saisie, elle doit se faire en ajoutant le pictogramme du sablier à la fois sur le gant et sur l'emballage.

Tailles des mains: Un nouveau tableau des tailles est introduit, élargissant la gamme de 4 à 13.

TAILLES	DIMENSIONS DE LA MAIN	
	CIRCONFÉRENCE	LONGUEUR
4	101	< 160
5	127	< 160
6	152	160
7	178	171
8	203	182
9	229	192
10	254	204
11	279	215
12	304	> 215
13	329	> 215

EN388:2016 Protection contre les risques mécaniques

EN388:2016 La norme EN388:2003 devient EN388:2016, année de sa révision. La raison de la modification est donnée par les différences des résultats entre laboratoires dans le test de coupe par lame, COUP TEST. Les matériaux avec des niveaux de coupe élevées, produisent dans les lames circulaires un effet d'encrassement qui dénature le résultat.



ABCDEF

La nouvelle norme a été publiée en novembre 2016 et la précédente date de 2003. Au cours de ces 13 années, il y a eu une grande innovation dans les matériaux pour la fabrication des gants anti coupeure, ils ont forcé à introduire des changements dans les tests pour pouvoir mesurer plus rigoureusement les niveaux de protection. Si vous voulez en savoir plus sur les principales modifications de cette norme, vous pouvez consulter notre site Internet www.jubappe.fr.

EN388:2016 NIVEAUX DE PRESTATIONS	1	2	3	4	5
6.1 Résistance à l'abrasion (N° Cycles)	100	500	2000	8000	-
6.2 Résistance à la Lame de Coupe (Facteur)	1,2	2,5	5	10	20
6.4 Résistance à la Déchirure (Newtons)	10	25	50	75	-
6.5 Résistance à la Perforation (Newtons)	20	60	100	150	-

EN388:2016



ABCDEF

EN388:2016

+A1:2018



ABCDEF

- A** - Résistance à l'abrasion (X, 0, 1, 2, 3, 4)
- B** - Résistance à la Lame de Coupe (X, 0, 1, 2, 3, 4, 5)
- C** - Résistance à la Déchirure (X, 0, 1, 2, 3, 4)
- D** - Résistance à la Perforation (X, 0, 1, 2, 3, 4)
- E** - Coupeure par objets aiguisés ISO 13997 (A, B, C, D, E, F)
- F** - Test impact conforme/non conforme (optionnel. S'il est conforme mettre P)

+A1:2018 - Changer le tissu de coton utilisé dans le test de coupe (deuxième chiffre)

ENISO13997:1999 NIVEAUX DE PRESTATIONS	A	B	C	D	E	F
6.3 TDM: Résistance aux Coupures (Newtons)	2	5	10	15	22	30

EN511:2006 Protection contre le froid

EN511:2006



ABC

Niveaux vs température d'utilisation des gants

- Si le froid convectif est 0- Ce gant peut être utilisé jusqu'à une température de 0°C
- Si le froid convectif est 1- Ce gant peut être utilisé jusqu'à une température de -10°C
- Si le froid convectif est 2- Ce gant peut être utilisé jusqu'à une température de -20°C
- Si le froid convectif est 3- Ce gant peut être utilisé jusqu'à une température de -30°C
- Si le froid convectif est 4- Ce gant peut être utilisé jusqu'à une température de -40°C

Les gants des deux mains doivent être conformes aux exigences qui sont indiquées ci-dessous:

NIVEAUX DE PERFORMANCE		1	2	3	4
A Résistance au froid de convection*	Isolation thermique ITR en m ² C/W	0,10 ≤ ITR ≤ 0,15	0,15 ≤ ITR ≤ 0,22	0,22 ≤ ITR ≤ 0,30	0,30 ≤ ITR
B Résistance au froid de contact	Résistance thermique R en m ² C/W	0,025 ≤ R ≤ 0,050	0,050 ≤ R ≤ 0,100	0,100 ≤ R ≤ 0,150	0,150 ≤ R
C Perméabilité à l'eau	Étanche pendant au moins 5 minutes	Surpassé			

ENISO374:2016 Protection contre les risques chimiques

ENISO374-1:2016



TIPO X
XXXXXX

La norme ENISO374:2003 devient ENISO374:2016. L'engagement de cette norme est de classer les gants selon leur comportement à l'exposition des substances chimiques.

Ils se divisent dans les parties suivantes:

ENISO374-1:2016 – Terminologie et conditions exigées pour les risques chimiques.

EN374-2:2014 – Détermination de la résistance à la pénétration.

EN16523-1:2015 – Perméation par liquides chimiques sous des conditions de contact continu.

EN374-4:2013 – Détermination de la résistance à la dégradation par produits chimiques.

ENISO374-5:2016 – Terminologie et conditions exigées pour les risques de micro-organismes.

ENISO374-5:2016



Classification des gants selon la norme ENISO374-1:2016

Les gants se divisent en trois types:

ENISO374-1:2016



TYPE A
UVWXYZ

TYPE A

Temps de passage \geq 30 min
au moins pour 6 produits.

ENISO374-1:2016



TYPE B
XYZ

TYPE B

Temps de passage \geq 30 min
au moins pour 3 produits.

ENISO374-1:2016



TYPE C

Temps de passage \geq 10 min
au moins pour 1 produits.

LETTRE	PRODUIT CHIMIQUE	N° CAS	CLASSE
A	Méthanol	67-56-1	Alcool primaire
B	Acétone	67-64-1	Cétone
C	Acétonitrile	75-05-8	Composé organique contenant des groupes nitriles
D	Dichlorométhane	75-09-2	Hydrocarbure chloré
E	Bisulfure de carbone	75-15-0	Composé organique contenant du soufre
F	Toluène	108-88-3	Hydrocarbure aromatique
G	Diéthylamine	109-89-7	Amine
H	Tétrahydrofurane	109-99-9	Composé hétérocyclique et éther
I	Acétate d'éthyle	141-78-6	Ester
J	n-heptane	142-85-5	Hydrocarbure saturé
K	Hydroxyde de sodium 40%	1310-732	Base inorganique
L	Acide sulfurique 96%	7664-93-9	Acide minéral inorganique
M	Acide nitrique 65%	7697-37-2	Acide minéral inorganique, oxydant
N	Acide acétique 99%	64-19-7	Acide organique
O	Hydroxyde d'ammonium 25%	1332-21-6	Base organique
P	Péroxyde d'hydrogène 30%	7722-84-1	Péroxyde
S	Acide fluorhydrique 40%	7664-39-3	Acide inorganique minéral
T	Formaldéhyde 37%	50-00-0	Aldéhyde

Niveaux de résistance à la perméabilité

TEMPS MOYEN DE PASSAGE	INDICE DE PROTECTION	TEMPS MOYEN DE PASSAGE	INDICE DE PROTECTION
> 10	Classe 1	> 120	Classe 4
> 30	Classe 2	> 240	Classe 5
> 60	Classe 3	> 480	Classe 6

Classification des gants selon la norme EN374-2:2014

C'est la progression des produits chimique à travers la matière, les coutures du gant au niveau non moléculaire. Test de fuite d'air. Le gant est gonflé avec de l'air et il est plongé dans l'eau. On contrôle l'apparition de bulles d'air dans un délai de 30'. Test de fuite d'eau. Le gant est rempli d'eau et on contrôle l'apparition de gouttes d'eau. Si ces tests sont positifs, le pictogramme sera mis.

Classification des gants selon la norme ENISO374-4:2013

Dégradation de certaines propriétés du gant en raison du contact avec un produit chimique. P ex. : décoloration, durcissement, ramollissement, etc. Test de perméation EN 16523-1 C'est la progression des produits chimiques au niveau moléculaire. La résistance de la matière d'un gant à la perméation par un produit chimique est déterminée en mesurant le temps de passage de celui-ci à travers la matière.

Modification de la norme ENISO374-5:2016

Quand le gant réussira le test décrit pour la protection contre un virus, le mot « virus » apparaîtra écrit sous le pictogramme. Si rien n'apparaissait, la protection serait uniquement assurée contre les bactéries.

EN381-7:1999 Protection contre la coupure par des scies à chaîne

EN381-7:1999



CLASSE X

Les gants des deux mains doivent être conformes aux exigences qui sont indiquées ci-dessous:

Résistance à l'abrasion 2

Résistance à la coupure 1

Résistance à la déchirure 2

Résistance à la perforation 2

CLASSE	VITESSE
0	16 m/s
1	20 m/s
2	24 m/s
3	28 m/s

La protection contre la coupure par des scies à chaîne doit être évaluée avec les vitesses de chaîne suivantes.

EN ISO 11393-4:2019 Protection contre les coupures par les tronçonneuses

EN ISO 11393-4:2019 Les niveaux minimaux requis pour la norme EN 388 sont ceux indiqués ci-dessous:



CLASSE / DESIGN / TYPE

Résistance à l'abrasion 2
Résistance à la coupure 1
Résistance à la déchirure 2
Résistance à la perforation 2

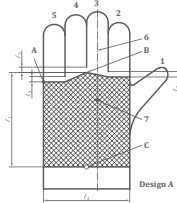
CLASSE	VITESSE
0	16 m/s
1	20 m/s
2	24 m/s
3	28 m/s

La protection contre la coupure par des scies à chaîne doit être évaluée avec les vitesses de chaîne suivantes.

Classement par types

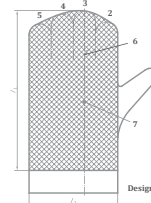
TYPE 1 Protection contre les coupures par tronçonneuse à la main droite et à la main gauche.

TYPE 2 Protection contre les coupures de chaîne sur la main gauche uniquement. La main droite n'a pas de protection contre les coupures.



Design A

Applicable uniquement pour les gants avec protection contre les coupures dans la zone métacarpienne mais pas les doigts ou le pouce.



Design B

Applicable aux gants et moufles 3 doigts qui intègrent, en plus de la protection design A, le dos des doigts (sauf le pouce).

Principaux changements avec la norme précédente:

Les exigences qui EN381-7 étaient facultatives, la propreté, la dextérité et la perméation et l'absorption de la vapeur d'eau deviennent obligatoires.

Il devient obligatoire de mesurer la dextérité à l'aide d'un test d'adhérence sur une barre avec un capteur de pression.

La perméabilité à la vapeur d'eau est obligatoire pour les gants enduits.

Dans le test de coupe, les changements sont les suivants :
Prétraitement - nettoyage selon les instructions du fabricant. Nombre de coupes augmente notamment le nombre de coupes et les zones. Tous sont requis.

TYPE	DESIGN	
	A	B
1	Position 1: deux dans la main gauche Position 2: deux dans la main gauche Position 3: une dans la main droite Position 4: deux dans la main droite	Position 5: deux dans la main gauche Position 6: deux dans la main gauche Position 7: un dans la main droite Position 8: un dans la main droite Position 9: un dans la main droite Position 10: un dans la main gauche
2	Position 1: deux dans la main gauche Position 2: deux dans la main gauche	Position 1: deux dans la main gauche Position 2: deux dans la main gauche Position 10: un dans la main droite

ISO 18889:2019 Protection pour la manipulation des pesticides

Exigences minimales pour les travailleurs en contact avec des produits pesticides

ISO 18889:2019



G1

- Protection complète des mains contre les produits chimiques.
- Risque potentiel relativement faible.
- Manipulation de pesticides dilués.
- Aucun risque mécanique.
- Jetables: longueur minimale 240 mm.

ISO 18889:2019



G2

- Protection complète des mains contre les produits chimiques. Risque potentiel plus élevé.
- Plus de protection que le G1.
- Manipulation de pesticides concentrés ou dilués.
- Longueur minimale 290 mm.
- Protection mécanique minimale: abrasion - niveau 2, coupure - niveau 1 ou lettre A et perforation - niveau 1.

ISO 18889:2019



GR

- Protection partielle des mains (doigts et paume):
- Protection mécanique minimale pour les tâches de manutention : abrasion niveau 2, coupure niveau 1 ou A, déchirure niveau 1 et perforation niveau 1.
- Pour les utilisateurs en contact avec des résidus de pesticides partiellement séchés ou séchés sur la plante après l'application du pesticide.
- Ils ne peuvent pas être utilisés à la place des G1 ou G2 qui protègent toute la main.
- Un matériau respirant à l'arrière du gant améliore le confort.

Sous-clause	Performance Exigences de conception	Standard; Clause	Exigences		
			G1	G2	GR
4.1	Exigences générales	ISO 21420	Conforme	Conforme	Conforme
4.2.1	Test de pénétration	EN 374-2:2014, 7.2 y 7.3	Pass	Pass	
4.2.2.1	Résistance à la perméation	ISO 374-1	≥Type C	≥Type B	≥ Niveau 2 avec chimique K
4.2.2.2	Résistance à la perméation	ISO 19918	≤10 µg/cm ²	≤1 µg/cm ²	≤1 µg/cm ²
4.2.3.1	Longueur du gant		Conforme	Conforme	
4.2.3.2	Zone enduite				Cumple
4.2.4	Exigences mécaniques	ISO 23388:2018, 6.1		≥ Niveau 2	≥ Niveau 2
		ISO 23388:2018, 6.2		≥ Niveau 1	≥ Niveau 1
		ISO 23388:2018, 6.3		o	ou
		ISO 23388:2018, 6.4		≥ Niveau A	≥ Niveau A
		ISO 23388:2018, 6.5		≥ Niveau 1	≥ Niveau 1

EN407:2004 Protection contre les risques thermiques

EN407:2004



A B C D E F

A - Comportement à la flamme

Le matériau devra être conforme aux exigences du tableau. En outre, le matériau ne doit pas goutter s'il fond. Les coutures ne doivent pas s'ouvrir après un temps d'ignition de 15 secondes.

NIVEAU DE PRESTATION	TEMPS DE POST INFLAMMATION	TEMPS DE POST INCANDESCENCE
1	≤ 20	Sans exigence
2	≤ 10	≤ 120
3	≤ 3	≤ 25
4	≤ 2	≤ 5

B - Chaleur par contact

Le matériau doit être conforme:

NIVEAU DE PRESTATION	TEMPÉRATURE DE CONTACT	TEMPS SEUIL (s)
1	100	≥ 15
2	250	≥ 15
3	350	≥ 15
4	500	≥ 15

C - Chaleur par convection

Le matériau doit être conforme:

NIVEAU DE PRESTATION	INDICE DE TRANSFERT DE CHALEUR HTI
1	≥ 4
2	≥ 7
3	≥ 10
4	≥ 18

D - Chaleur radiante

Le matériau doit être conforme:

NIVEAU DE PRESTATION	INDICE DE TRANSFERT DE CHALEUR T ₃
1	≤ 20
2	≤ 10
3	≤ 3
4	≤ 2

E - Petites éclaboussures

Le nombre de gouttes nécessaire pour produire une élévation de la température de 40°C, devra correspondre aux exigences du tableau:

NIVEAU DE PRESTATION	NOMBRE DE GOUTTES
1	≥ 5
2	≥ 15
3	≥ 25
4	≥ 35

F - Grandes éclaboussures

La pellicule PVC qui simule la peau, ne présentera aucune isolation ni un quelconque autre changement de la surface rugueuse, avec aucune des quantités de fer utilisées:

NIVEAU DE PRESTATION	FER FONDU (G)
1	30
2	60
3	120
4	200

EN407:2020 Protection contre les risques thermiques

EN407:2020



A B C D E F

Pictogramme pour les gants dont le comportement au feu n'est pas testé

EN407:2020



A B C D E F

Pictogramme pour les gants dont le comportement au feu a été testé

Ratifié par l'Association espagnole de normalisation en juin 2020.

Principaux changements:

- Extension du champ d'application de la norme à l'usage domestique: mitaines / gants de cuisine.
- Les gants qui atteignent un niveau 3 ou 4 de toute propriété thermique, doivent atteindre au moins un niveau 3 dans la propagation de la flamme. Sinon, le niveau maximum qui peut être atteint dans la propriété thermique correspondante sera le niveau 2.
- Propagation limitée à la flamme: interdiction de la formation de trous. Raccourcissement du temps maximum de postcombustion pour le niveau 1. Modification du temps d'allumage.
- Chaleur de contact. Obligation de tester tout matériau qui entre en contact avec la chaleur.
- Résistance à la déchirure. Cet essai est inclus.
- Chaleur par convection. Le test est réalisé sans armature.
- Nouveau pictogramme pour les gants sans protection contre les flammes.
- Une longueur minimale est saisie en cas de résistance aux petites projections de métal fondu.
- Après les tests de résistance à la chaleur, les échantillons ne doivent pas montrer de signes de fusion ou de trous.**

DIMENSIONS DES GANTS

TAILLES	LONGUEUR
5	290
6	300
7	310
8	320
9	330
10	340
11	350
12	360
13	370

A - Comportement à la flamme Modification de la méthode de test et de la table des résultats. Pour effectuer le test, maintenant le temps d'allumage passe de 15 à 10 "et le temps de post-allumage pour le niveau 1, passe de 20 à 15".

NIVEAU DE PRESTATION	TEMPS DE POST INFLAMMATION	TEMPS DE POST INCANDESCENCE
1	≤ 15	Sans exigence
2	≤ 10	≤ 120
3	≤ 3	≤ 25
4	≤ 2	≤ 5

B - Chaleur par contact Modification de la méthode de test. Dans la norme EN407: 2004, la paume seule est testée alors qu'avec la norme EN 407: 2020 tout autre point pouvant entrer est testé.

NIVEAU DE PRESTATION	TEMPÉRATURE DE CONTACT	TEMPS SEUIL (s)
1	100	≥ 15
2	250	≥ 15
3	350	≥ 15
4	500	≥ 15

C - Chaleur par convection Modification de la méthode de test. De EN373 à ENISO9185: 2007

NIVEAU DE PRESTATION	INDICE DE TRANSFERT DE CHALEUR HTI
1	≥ 4
2	≥ 7
3	≥ 10
4	≥ 18

D - Chaleur radiante Il n'y a pas de modifications. Les couches internes ne doivent pas montrer de signes de fusion ou présenter des trous.

NIVEAU DE PRESTATION	INDICE DE TRANSFERT DE CHALEUR T ₃
1	≤ 7
2	≤ 20
3	≤ 50
4	≤ 95

E - Petites éclaboussures Il n'y a pas de modifications. Les couches intérieures et extérieures ne pourront pas fusionner ou percer.

NIVEAU DE PRESTATION	NOMBRE DE GOUTTES
1	≥ 5
2	≥ 15
3	≥ 25
4	≥ 35

F - Grandes éclaboussures Modification de la méthode de test.

NIVEAU DE PRESTATION	FER FONDU (G)
1	30
2	60
3	120
4	200

EN659:2003+A1:2008+AC:2009 Protection pour les pompiers

EN659:2003 Exigences minimales des normes EN388 et EN407, plus certaines aggravations.

+A1:2008



	EXIGENCES MINIMALES		LONGUEUR MINIMALE	
			TAILLE	LONGUEUR
Résistance à l'abrasion	Minimum 2000 cycles(Niveau 3)	Conformité		
Résistance à la coupure	Minimum 2,5 (Niveau 2)	Conformité	6	260 mm
Résistance à la déchirure	Minimum 50 N (Niveau 3)	Conformité	7	270 mm
Résistance à la perforation	Minimum 100 N (Niveau3)	Conformité	8	280 mm
Résistance à inflammabilité	t post-combustion ≤ 2s t post-incandescence ≤ 5s (Niveau 4) Le matériau ne doit pas fondre Les coutures ne doivent pas se défaire	Conformité	9	290 mm
			10	305 mm
			11	315 mm
Résistance à la chaleur convective	HTI ₂₄ ≥ 13 s (Niveau 3)	Conformité		
Résistance à la chaleur radiante	Temps de transmission de la chaleur > 22 s	Conformité		
Résistance à la chaleur de contact	A 250° C ≤ 10 s	Conformité		
Résistance à la chaleur de la doublure	une T° minimale de 180°C: Ne fond pas, ne goutte pas, ne brûle pas	Conformité		
Rétrécissement à la chaleur	A 180°C < 5%	Conformité		
Dextérité	Minimum niveau (baguette 11mm de diamètre)	Conformité		
Résistance à la rupture des coutures	>- 350 N	Conformité		
Temps de retrait des gants	< 3 s	Conformité		
Résistance à la pénétration de l'eau (optionnel)	Du Niveau 1 au Niveau 4 en fonction du temps nécessaire à l'eau pour traverser le gant	Conformité		
Résistance à la pénétration de produits chimiques - (H2SO4) = 30% Acide sulfurique - (NaOH) = 40% Hydroxyde de sodium - (HCl) = 36% Acide chlorhydrique - Heptane	Pas de pénétration Pas de pénétration Pas de pénétration Pas de pénétration	Conformité		

EN12477:2001+A1:2005 Protection pour soudeurs

Exigences et les méthodes d'essai relatives aux gants de soudeur. Elle classe ceux-ci en deux catégories.

- **Type A** gant de soudeur en général.
- **Type B** gant de soudeur à bonne dextérité, comme dans le cas de soudure TIG..

Avertissements

Pour le moment il n'existe pas de méthode de test pour déterminer la pénétration du rayonnement UV à travers les matériaux avec lesquels le gant est fabriqué.

Quand les gants sont destinés à la soudure à l'arc : ces gants ne donnent pas une protection contre le choc électrique causé par un équipement défectueux ou les travaux sous tension, et la résistance électrique se réduit si les gants sont humides, sales ou mouillés de sueur, ce qui pourrait augmenter le risque.

PROPRIÉTÉS	EXIGENCES MINIMALES		
	NORME EN	TYPE A	TYPE B
Résistance à l'abrasion	EN 388	2 (500 cycles)	1 (100 cycles)
Résistance à la coupure par lame	EN 388	1 (index 1,2)	1 (index 1,2)
Résistance à la déchirure	EN 388	2 (25 N)	1 (10 N)
Résistance à la perforation	EN 388	2 (60 N)	1 (20 N)
Comportement au feu	EN 407	3	2
Résistance à la chaleur de contact	EN 407	1 (température de contact 100°C)	1 (température de contact 100°C)
Résistance à la chaleur convective	EN 407	2 (HTI ≥ 7)	-
Résistance à de petites éclaboussures de métal fondu	EN 407	3 (25 gouttes)	2 (15 gouttes)
Dextérité	prEN420:1998	1 (plus petit diamètre 11 mm)	4 (plus petit diamètre 6,5 mm)

LONGUEUR MINIMALE DES GANTS

TAILLE	6	7	8	9	10	11
LONGUEUR	300 mm	310 mm	320 mm	330 mm	340 mm	350 mm

EN16350:2014 Protection contre les propriétés électrostatiques

EN16350:2014 L'échantillon doit être conditionné, au moins 48 heures avant le test et il doit être testé à une température de l'air de 23 +/- 1°C et à une humidité relative de 25 +/- 5%.



Pour les gants de protection avec dissipation électrostatique, chaque mesure individuelle doit être conforme à l'exigence : Résistance verticale, $R_v < 1,0 \times 10^8 \Omega$.

Avertissements et information supplémentaire

- Résultats de test et conditions de test en rapport avec le test de résistance verticale.
- La personne qui porte des gants de protection avec dissipation électrostatique sera correctement connectée à la terre, par exemple, en portant des chaussures appropriées.
- Les gants de protection avec dissipation électrostatique ne doivent pas être sortis de leur emballage, et ce dernier ne doit pas être ouvert, les gants ne doivent pas être portés ou retirés quand vous êtes dans une atmosphère inflammable ou explosive ou quand des substances inflammables ou explosives sont manipulées.
- Les propriétés électrostatiques des gants de protection pourraient être affectées par un vieillissement, une contamination ou un dommage, et elles pourraient être insuffisante pour des atmosphères inflammables enrichies en oxygène où des évaluations supplémentaires sont nécessaires.

EN609:2003 Risques électriques

Gants isolants de classe 00 (500V) à classe 4 (36 000V).

Équipement de protection individuelle EPI CAT III.

Catégorie AZC (résistant aux acides, à l'ozone et à de faibles températures).

Catégorie RC (résistant aux acides, à l'huile, à l'ozone et aux très basses températures)

CLASSE	CATÉGORIE	TENSION MAXIMALE (V)		POIDS (gr)
		AC	DC	
00	AZC	500	750	90
0	RC	1000	1500	200
1	RC	7500	11250	270
2	RC	17000	25500	450
3	RC	26500	39750	560
4	AZC	36500	54000	800

EN 13594:2015 Protection pour les motards

Norme d'application pour les gants de moto dans les activités de conduite.

EN 13594:2015



EN 13594:2015



Niveau 1

Pour des gants conçus pour assurer une protection avec peu de restrictions ergonomiques liées à leur utilisation.

EN 13594:2015



Niveau 2

Pour les gants offrant une protection supérieure au niveau 1. Cela peut entraîner une restriction de poids plus importante et une difficulté de mouvement.

Exigences

	Niveau 1	Niveau 2
Longueur minimale du brassard	≥ 15 mm	≥ 50 mm
Sujétion	≥ 25 N	≥ 50 N
Résistance à la déchirure : paume et paume des doigts	≥ 25 N	≥ 35 N
Résistance à la déchirure : manchette, dos et côté du dos des doigts	≥ 18 N	≥ 30 N
Résistance à la déchirure - Épingles à cheveux	≥ 18 N	≥ 25 N
Résistance des coutures - Coutures principales	≥ 6 N/mm	≥ 10 N/mm
Force de la couture : épingles à cheveux	≥ 4 N/mm	≥ 7 N/mm
Indice minimal de résistance aux coupures - Côté paume	≥ 1,2	≥ 1,8
Indice de résistance à la coupure minimum - Verso	Il n'est pas obligatoire	≥ 1,2
Exigences minimales de résistance à l'abrasion par impact : temps d'abrasion individuel	≥ 3,0 _s	≥ 6,0 _s
Exigences minimales de résistance à l'abrasion par impact : temps d'abrasion moyen	≥ 4,0 _s	≥ 8,0 _s
Exigences minimales d'atténuation d'impact : résultat individuel	facultatif ≤ 9,0 kN	obligatoire ≤ 5,0 kN
Exigences minimales d'atténuation d'impact : force transmise moyenne	facultatif ≤ 7,0 kN	obligatoire ≤ 4,0 kN

ENISO11611:2015 Vêtement pour soudeurs

EN11611:2015



CLASSE X

L'utilisateur devra ajuster le vêtement au moyen de ses systèmes de fermeture, qu'il s'agisse de boutons, velcro, glissières ou un mélange de ceux-ci. Il ne travaillera jamais avec le vêtement déboutonné.

Il faut porter des EPI supplémentaires, adaptés pour garantir une protection maximale (protection faciale, casque, gants, chaussures,...) Veuillez lire les instructions d'utilisation et les informations de sécurité des EPI supplémentaires avant leur utilisation.

Type de vêtement de soudeur	Critère de sélection lié au processus:	Critère de sélection lié aux conditions environnementales:
Classe 1	Techniques de soudage manuel avec légère formation d'éclaboussures et de gouttes, par exemple: Soudage oxygaz / Soudage TIG / Soudage MIG Soudage de micro plasma / Soudage fort / Soudage par points Soudage MMA (avec électrode revêtue de rutile)	Fonctionnement des machines par exemple de: Machines de coupe par oxygène / Machines de coupe par plasma Machines de soudage par résistance Machines de projection thermique / Banc de soudure
Classe 2	Techniques de soudage manuel avec légère formation d'éclaboussures et de gouttes, par exemple: Soudage oxygaz / Soudage TIG / Soudage MIG Soudage de micro plasma / Soudage fort / Soudage par points Soudage MMA (avec électrode revêtue de rutile)	Fonctionnement des machines par exemple de: Dans des espaces confinés Dans le soudage/coupe sous plafond bas ou dans des positions forcées comparables