

Règlement (UE) 2016/425

Règlement EPI 2016/425 tel que transposé dans la législation britannique et modifié

Fabricant : PPE Services BV

Version n° 0.2

Route de montagne 66

NL-3036 BC Rotterdam



EN ISO  
13688:2013  
+A1:2021



EN ISO  
11612:2015



EN ISO  
14116:2015



DANS  
1149-5:2018



EN ISO  
11611:2015



DANS  
14058:2017



DANS  
343:2019



DANS  
13034:2005+  
A1:2009



CEI  
61482-2:2018



DANS  
61482-2:2020



EN ISO  
20471:2013  
+A1:2016



DANS  
17353:2020

Lisez attentivement ce manuel d'utilisation et conservez-le pour référence ultérieure. Les instructions d'utilisation sont également disponibles sur [www.dapro-safety.com/usercard](http://www.dapro-safety.com/usercard), accompagnées du marquage CE. Vérifiez également la protection offerte grâce aux pictogrammes et aux spécifications figurant sur l'étiquette du vêtement. La déclaration de conformité est disponible sur [www.dapro-safety.com/conformity](http://www.dapro-safety.com/conformity).

Ces vêtements ont été conçus pour offrir une protection contre divers risques. Consultez votre responsable de la sécurité ou votre superviseur pour connaître la compatibilité de ces vêtements avec votre situation de travail.



Ce produit est un EPI de catégorie II, qui est soumis à l'examen de type UE (module B) par l'organisme notifié SGS FIMKO OY, Takamotie 8, Helsinki Finlande (numéro d'organisme notifié 0598).



Ce produit est un EPI de catégorie III, soumis à l'examen de type UE (Module B) par l'organisme notifié SGS FIMKO OY, Takamotie 8, Helsinki, Finlande (Numéro d'organisme notifié 0598).

## Certification

EN ISO 13688:2013+A1:2021

Exigences générales relatives aux vêtements de protection. Cette norme définit des exigences concernant, entre autres, l'ajustement, le confort et les matériaux utilisés.

EN ISO 14116:2015

Vêtements de protection contre la chaleur et les flammes. Ils protègent contre la chaleur convective, la chaleur radiante et contre les contacts accidentels et brefs avec de petites flammes et des flammes nues.

Classification

Indices de propagation de la flamme 1, 2 et 3, dont 3 est la classe la plus élevée. Voir l'étiquette CE sur le vêtement pour l'indice X.

Index 1 :

Propagation de la flamme : la flamme ne doit pas atteindre le bord de l'échantillon d'essai. Débris : l'échantillon d'essai ne doit pas s'enflammer ni libérer de débris fondus. Rémanence : la durée de rémanence ne doit pas dépasser 2 secondes.

Index 2 :

Répond aux conditions ci-dessus avec les conditions supplémentaires qu'aucun trou ne se forme égal ou supérieur à 5 mm.

Index 3 :

Répond aux conditions mentionnées ci-dessus avec les conditions supplémentaires que la rémanence de flamme ne sera pas supérieur ou égal à 2 secondes.

## EN ISO 11612:2015

Vêtements de protection contre la chaleur et les flammes. Ils protègent contre la chaleur convective, la chaleur radiante et contre les contacts accidentels et brefs avec de petites flammes et des flammes nues.

## Classification

A= Propagation de la flamme

(A1 = Allumage de surface, A2 = Allumage de bord)

B = Chaleur convective (niveau 1 à 3)

C = Chaleur radiante (niveau 1 à 4)

D= Projections d'aluminium en fusion (niveau 1 à 3)

E= Projections de fer en fusion (niveau 1 à 3)

F = Chaleur de contact (niveau 1 à 3)

Voir l'étiquette CE sur le vêtement pour les niveaux.

Chaleur convective (flamme) Indice HTI24		
	Min. 4	Max.
B1	sec	< 10 s
B2	10 sec	< 20 s
B3	20 s	

Chaleur radiante 20 kW/m <sup>2</sup> Indice RHTI24		
	Min. 7	Max.
C1	sec	< 20 s
C2	20 sec	< 50 s
C3	50 sec	< 95 s
C4	95 sec	

Aluminium fondu		
		Max.
D1		< 200 g
D2		< 350 g
D3		Minimum 100 g 200 g 350 g

Fer en fusion		
		Max.
E1		< 120 g
E2		< 200 g
E3		Minimum 60 g 120 g 200g

Chaleur de contact (250°C)		
	Min.	Max.
F1	5 s	< 10 s
F2	10 s	< 15 s
F3	> 15 s	

## EN ISO 11611:2015

Vêtements de protection pour le soudage et les travaux connexes.

## Classification

Catégorie 1 et 2, 2 étant la catégorie la plus élevée.

Voir l'étiquette CE sur l'article vestimentaire pour la catégorie

## Classe 1 :

Protection contre les techniques de soudage, les projections modérées et la chaleur radiante : jusqu'à 15 gouttelettes de métal en fusion à une température maximale de 40 °C à l'intérieur du vêtement contre une chaleur radiante. Indice RHTI 24 ≥ 7 s. Résistance à la déchirure ≥ 15 N.

## Classe 2 :

Protège contre les situations et techniques de soudage dangereuses présentant un risque accru d'éclaboussures et de chaleur radiante. Jusqu'à 25 gouttelettes de métal en fusion à une température maximale de 40 °C à l'intérieur du vêtement contre la chaleur radiante. Indice RHTI 24 ≥ 16 s.

Pour une résistance à la déchirure ≥ 25 N

Les critères de sélection des vêtements sont les suivants :

Type de critères de sélection relatifs au procédé : vêtements de soudeurs	Critères de sélection relatifs aux conditions environnementales
<p>Classe 1 Techniques de soudage manuel avec formation légère de projections et de gouttes, par exemple : - Soudage au gaz ; Soudage TIG ; - Soudage MIG (à faible courant) ; - Soudage micro plasma ; - Brasage ; - Soudage sportif ; - Soudage MMA (avec électrode enrobée de rutile).</p>	<p>Fonctionnement de machines, par exemple : Machines de coupage à l'oxygène ; - Machines de coupage au plasma ; - Machines de soudage par résistance ; - Machines de projection thermique ; - Soudage au banc.</p>
<p>Classe 2 Techniques de soudage manuel avec utilisation de machines lourdes, par ex. : formation de projections et de gouttes, par ex. ; - Dans des espaces confinés ; - Soudage MMA (avec électrode basique ou recouverte de cellulose) ; - En soudage/coupage en hauteur ou en position compacte et contrainte.</p> <p>- Soudage MAG (au CO2 ou gaz mixtes) ; - Soudage à l'arc avec fil fourré autoprotégé ; - Découpage plasma ; - Gougeage ; - Oxycoupage ; - Projection thermique.</p>	

#### EN 1149-5:2018

Propriétés électrostatiques des vêtements. L'utilisation de fils conducteurs empêche la charge électrostatique, ce qui prévient les situations explosives dangereuses dans un environnement dangereux. Ce vêtement est conçu pour être porté dans les zones 1, 2, 20, 21 et 22 voir EN 60079-10-1 et EN 60079-10-2 dans lesquelles le risque d'inflammation minimal l'énergie d'une atmosphère inflammable n'est pas inférieure à 0,016 mJ.

Classification

N / A

#### EN 13034:2005 + A1:2009

Protection limitée contre les produits chimiques liquides. Grâce à l'application d'une finition fluorocarbonée sur le tissu extérieur, le vêtement offre une protection contre plusieurs produits chimiques liquides courants. Un test de pulvérisation a été réalisé sur des vêtements de type 6 (combinaison ou veste associée à un pantalon ou une salopette). Aucun test de pulvérisation n'a été réalisé sur le type PB [6] (veste, pantalon et salopette).

#### EN 343:2019

Norme européenne décrivant les exigences relatives aux vêtements de protection contre les effets des précipitations (pluie et flocons de neige, par exemple), du brouillard et de l'humidité du sol. La lettre « R » indique un essai de pluie sur les vêtements lorsqu'il a été effectué ; la lettre « X » indique qu'aucun essai n'a été effectué.

Règlement (UE) 2016/425

Règlement EPI 2016/425 tel que transposé dans la législation britannique et modifié

Classification

X = Densité de l'eau – catégorie 1-4

Y = Résistance à la vapeur d'eau – catégorie 1-3

R = Test de la tour de pluie. Lorsque cela a été effectué, voir marqué R, celui-ci est marqué X lorsqu'il n'a pas été testé.

Température de l'environnement de travail 25 °C	Durée	20°C	15°C	10 °C	5 °C
maximale de port continu recommandée de 60 minutes		75 minutes	100min	240 min	-

	X : Densité de l'eau (m) Y : Résistance à la perméabilité à la vapeur d'eau (Ret : m <sup>2</sup> Pa/W
Classe 1 ≥ 0,8 R <sub>et</sub> > 40	
Classe 2 ≥ 0,8* 25 < R <sub>et</sub> ≤ 40	
Classe 3 ≥ 1,3* 15 < R <sub>et</sub> ≤ 25	
Classe 4 ≥ 2* R <sub>et</sub> ≤ 15	

\* le tissu de la colonne d'eau a été testé après prétraitement.

EN 14058:2017

Protection contre les basses températures.

Cette norme s'applique aux températures jusqu'à -5 °C.

Classification

Résistance thermique R<sub>ct</sub> mesurée (A)

cat. 1–4 Densité du vent AP mesurée (B) cat. 1–3

Isolation thermique (C)

Le cas échéant, ceci est indiqué en m<sup>2</sup> K/W et précisé s'il s'agit d'une catégorie R<sub>ct</sub> 4.

Étanchéité à l'eau WP (D) &gt; 0,8 mètre de colonne d'eau

Voir l'étiquette CE sur le vêtement pour A, B, C, D.

	a : R <sub>ct</sub> ( m <sup>2</sup> K/W)	b : Densité du vent AP (mm/s)
Classe 1	0,06 ≤ R <sub>ct</sub> < 0,13	100 > AP
Classe 2	0,12 ≤ R <sub>ct</sub> < 0,18	5 < AP ≤ 100
Classe 3	0,18 ≤ R <sub>ct</sub> < 0,25	AP ≤ 5
Classe 4	0,25 ≤ R <sub>ct</sub>	-

Influence de la variation de la gaine aux températures minimales sur la base de l'ensemble standard R

Vêtements estimés isolation		Activité de mouvement du porteur							
Variation de veste m <sup>2</sup> K/W		Va = 0,4 m/s				Va = 3,0 m/s			
		lumière 115 W/m <sup>2</sup>		milieu 170 W/m <sup>2</sup>		lumière 115 W/m <sup>2</sup>		moyen 170 W/m <sup>2</sup>	
ECR m <sup>2</sup> K/W	L <sub>cler</sub> m <sup>2</sup> K/W	8 h	1 h	8 h	1 h	8 h	1 h	8 h	1 h
0,013	0,175	12	0	18	6	0	-13	8	-5
0,090	0,208	9	-5	16	3	-4	-19	4	-9
0,150	0,234	6	-9	14	-1	-8	-24	2	-13
0,250	0,278	0	-14	11	-6	-13	-32	-3	-18

## Influence de la variation des pantalons aux températures minimales en fonction de l'ensemble standard R

Vêtements estimés isolation		Activité de mouvement du porteur							
Variation de pantalons m2K/W		Va = 0,4 m/s				Va = 3,0 m/s			
		lumière 115 W/m2		moyen 170 W/m2		lumière 115 W/m2		moyen 170 W/m2	
ECR m2K/W	L <sub>cler</sub> m2K/W	8 h	1 h	8 h	1 h	8 h	1 h	8 h	1 h
0,013	0,175	12	0	18	6	0	-13	8	-5
0,090	0,207	9	-5	16	3	-4	-19	4	-9
0,150	0,232	6	-8	14	-1	-7	-24	2	-12
0,250	0,273	1	-14	11	-6	-13	-31	-2	-18

## Influence de la variation de la veste et du pantalon aux températures minimales en fonction de l'ensemble standard R

Vêtements estimés isolation		Activité de mouvement du porteur							
Variation de vestes + pantalon m2K/W		Va = 0,4 m/s				Va = 3,0 m/s			
		lumière 115 W/m2		milieu 170 W/m2		lumière 115 W/m2		moyen 170 W/m2	
ECR m2K/W	L <sub>cler</sub> m2K/W	8 h	1 h	8 h	1 h	8 h	1 h	8 h	1 h
0,013	0,175	12	0	18	6	0	-13	8	-5
0,090	0,240	5	-10	13	-1	-8	-25	1	-13
0,150	0,291	0	-16	8	-6	-15	-33	-4	-20
0,250	0,273	-2	-18	1	-15	-27	-47	-13	-32

## CEI 61482-2:2018

Vêtements de protection contre les effets thermiques d'un arc électrique. Exigences relatives au matériel et aux vêtements.

Les vêtements et le tissu ont été testés en laboratoire selon la norme IEC 61482-1-2 : « Spécification de la catégorie de protection contre l'arc du matériau et des vêtements à l'aide d'un arc limité et direct dans une boîte.

## Classification

Classe 1 – 4 kA

Classe 2 – 7 kA

## Conditions de test :

Durée d'exposition : 500 ms

Tension : 400 V, Distance à l'acier : 30 cm Ouverture de l'électrode : 3 cm

Voir l'étiquette CE sur l'article vestimentaire pour la catégorie.

Une deuxième possibilité de test est l'essai ATPV selon la méthode d'essai CEI 61482-1-1 avec arc électrique « ouvert », dans lequel l'ATPV (Arc Thermal Performance Value) est calculée. L'ATPV est calculée comme une probabilité de 50 % que le transfert de chaleur à travers la structure textile atteigne la courbe de Stoll.

## Conditions de test

Durée d'exposition : 0,2 s à 2 s

Distance de l'électrode à l'échantillon : 30 cm Ouverture

de l'électrode : 30 cm

Une autre possibilité de test est la valeur ELIM (Incident Energy Limit) : lorsqu'aucun résultat de test n'est disponible sur la transmission de chaleur qui conduit à des brûlures au deuxième degré ou à des dommages au matériau.

## EN 61482-2:2020

Vêtements de protection contre les effets thermiques d'un arc électrique. Exigences relatives au matériel et aux vêtements.

Les vêtements et le tissu ont été testés en laboratoire selon la norme IEC 61482-1-2 : « Spécification de la catégorie de protection contre l'arc du matériau et des vêtements à l'aide d'un arc limité et direct dans une boîte.

## Classification

APC 1 - 4 kA

APC 2-7 kA

## Conditions de test :

Durée d'exposition : 500 ms, Tension : 400 V, Distance à l'acier : 30 cm

Ouverture de l'électrode : 3 cm

Voir l'étiquette CE sur l'article vestimentaire pour la catégorie

Une deuxième possibilité de test est l'essai ATPV selon la méthode d'essai CEI 61482-1-1 avec arc électrique « ouvert », dans lequel l'ATPV (Arc Thermal Performance Value) est calculée. L'ATPV est calculée comme une probabilité de 50 % que le transfert de chaleur à travers la structure textile atteigne la courbe de Stoll.

## Conditions de test

Durée d'exposition : 0,2 s à 2 s Distance

de l'électrode à l'échantillon : 30 cm Ouverture de

l'électrode : 30 cm

Les tests peuvent également être effectués à l'aide de l'énergie seuil de rupture (EBT) : il s'agit de la valeur numérique de l'énergie incidente attribuée à un produit et décrivant ses propriétés de rupture lorsqu'il est exposé au flux thermique généré par un arc électrique. Une autre possibilité de test est la valeur ELIM (Incident Energy Limit) : lorsqu'aucun résultat de test n'est disponible sur la transmission de chaleur entraînant des brûlures au deuxième degré ou des dommages au matériau.

## Arc EN 61482-2:2020

Les vêtements de protection certifiés selon la norme EN 61482-2:2020 ne sont pas destinés à être utilisés comme vêtements de protection isolants électriques et n'offrent pas de protection contre les chocs électriques.

## EN ISO 20471:2013 + A1:2016

Vêtements haute visibilité pour usage professionnel. Ces vêtements protègent contre le risque de passer inaperçu, de jour comme de nuit, sous l'éclairage des phares des véhicules.

## Classification

X : Catégorie d'article vestimentaire en termes de surface

Matériau fluorescent et réfléchissant. Il existe trois catégories, la catégorie 3 étant la plus élevée. La catégorie est indiquée à côté du symbole. Voir le marquage CE sur le vêtement marqué X.

Matériel:	Classe 1	Classe 2	Classe 3
Matériau fluorescent	0,14 m2	0,50 m2	0,80 m2
bandes réfléchissantes	0,10 m2	0,13 m2	0,20 m2

EN 17353:2020

Vêtements de protection - Équipements de visibilité améliorée pour situations à risque moyen - Méthodes d'essai et exigences.

Ces vêtements sont spécialement conçus pour les environnements à risque moyen et peuvent ne pas offrir une protection suffisante dans les situations à risque élevé. Dans ces situations, utilisez des vêtements de protection conformes à la norme EN 20471.

## Types

Type A - Équipement porté par des utilisateurs dont le risque de non-visibilité n'existe qu'à la lumière du jour. Cet équipement utilise uniquement un matériau fluorescent comme composant de visibilité accrue.

Type B - Équipement porté par les utilisateurs dont le risque de non-visibilité n'existe que dans l'obscurité. Cet équipement utilise uniquement le matériau rétro réfléchissant comme composant de visibilité accrue.

Le type B est subdivisé en trois niveaux. La classification dépend de la surface totale portée ou de la position du dispositif sur le torse et les membres de l'utilisateur :

- Le type B1 comprend uniquement les dispositifs rétro réfléchissants suspendus librement ; ces dispositifs sont conçus pour être déplacés. reconnaissance du ment.

- Le type B2 comprend les dispositifs rétro réfléchissants ou les matériaux rétro réfléchissants placés temporairement ou définitivement sur les membres uniquement ; ces produits sont conçus pour la reconnaissance des mouvements. Au minimum, le matériau rétro réfléchissant doit être placé sur les membres comme un dispositif amovible distinct ou être intégré de manière permanente au vêtement comme élément rétro réfléchissant.

- Le type B3 comprend les matériaux rétro réfléchissants placés sur le torse ou sur le torse et les membres. Ces produits sont conçus pour la reconnaissance des formes, ou de la forme et du mouvement. Les articles de type B3 ne doivent pas être une combinaison de matériaux réfléchissants fixés de manière permanente et de dispositifs réfléchissants amovibles.

Type AB - Équipement porté par les utilisateurs qui risquent de ne pas être vus de jour, au crépuscule et dans l'obscurité. Cet équipement utilise des matériaux fluorescents, rétro réfléchissants et/ou des matériaux à performance combinée pour améliorer la visibilité.

		B2B
Matériau rétro réfléchissant	B1a 0,003	0,018
a Surface totale des deux côtés d'un seul appareil.		
b Si les appareils, la surface totale de deux appareils, mesurée à plat		

	A	B3	AB	UN	B3	AB
Hauteur h du utilisateur	$h \leq 140 \text{ cm}^*$	$140 \text{ cm}^* < h \leq 140 \text{ cm}^*$	$140 \text{ cm}^* < h > 140 \text{ cm}^*$	$h > 140 \text{ cm}^*$	$h > 140 \text{ cm}^*$	
Fluorescent	0,14	-	0,14	0,24	-	0,24
Matériau rétro réfléchissant	-	0,06	0,06	-	0,08	0,08
Performances combinées mance	-	-	0,14	-	-	0,24

\* Si la plage de hauteur (chiffres d'intervalle tels que décrits dans la norme EN ISP 13688:2013) comprend 140 cm (par exemple, un vêtement conçu pour une plage de hauteur de 138 cm à 142 cm), alors les exigences telles qu'indiquées dans la colonne «  $h > 140$  » s'appliquent.

## Consignes de sécurité

### Général

- Même en portant des vêtements de protection, sachez que votre sécurité ne peut être garantie en toutes circonstances et que vous restez responsable de votre propre sécurité. Consultez votre expert en sécurité ou votre superviseur pour connaître les précautions à prendre.
- Assurez-vous que les vêtements vous vont bien.
- Toutes les genouillères incluses dans les vêtements sont conçues pour augmenter le confort et prolonger la durée de vie du vêtements - ne pas vous protéger de certains risques pour vos genoux.
- Les vêtements ne sont pas conçus pour vous protéger de la tension secteur (risque d'électrocution). Si nécessaire, vous devez prendre d'autres mesures de protection appropriées.
- Vous ne devez en aucun cas retirer ces vêtements dans un environnement potentiellement explosif ou lors d'activités avec des substances inflammables ou explosives.
- Un chevauchement minimum de 20 cm est requis pour la conception de la combinaison veste/pantalon. Ceci s'applique à tous les mouvements prévus. Veuillez en tenir compte lors du choix de votre taille.
- Si le vêtement est muni d'une capuche, assurez-vous que celle-ci soit bien portée ou, si possible, que la capuche soit bien cachée dans le col pendant vos activités.
- Rangez les vêtements dans un endroit sec et sans poussière. Ne les rangez pas à proximité de solutions de lavage, de désinfectants ou de détachants, et ne les exposez pas à une lumière intense. Ne rangez pas les vêtements s'ils sont sales et assurez-vous qu'ils sont nettoyés avant toute nouvelle utilisation. • Des dommages tels que des trous ou des déchirures peuvent affecter les propriétés protectrices des vêtements. Vérifiez régulièrement l'état des vêtements (de préférence avant chaque utilisation). Faites réparer ou remplacer les vêtements si nécessaire. Des activités mécaniques ou chimiques brutales peuvent réduire la fonctionnalité et la durée de vie des vêtements.
- Toutes les réparations ou réglages (par exemple la pose de badges) doivent être effectués par du personnel qualifié en utilisant uniquement les matériaux d'origine spécifiés par le fabricant.
- Aucun cas d'allergie n'a été signalé aux matériaux utilisés dans la fabrication de ce vêtement. Selon les informations disponibles, les matériaux utilisés ne sont ni cancérigènes, ni mutagènes, ni toxiques pour l'homme.
- Après utilisation, les vêtements peuvent être recyclés par des moyens spécialisés appropriés. Le fournisseur des vêtements décline toute responsabilité en cas de dommages causés par une utilisation incorrecte ou abusive.
- La contamination par de la graisse, de l'huile, des liquides inflammables ou des matériaux combustibles altère les propriétés ignifuges. Il est donc important de nettoyer régulièrement les vêtements. • Les vêtements ayant été en contact avec des produits inflammables n'offriront pas les mêmes propriétés protectrices. Un nettoyage et un entretien réguliers et soigneux sont nécessaires pour une efficacité optimale.
- Gardez à l'esprit que vos conditions de travail peuvent différer de celles auxquelles les vêtements ont été soumis pendant les tests.
- Pour une protection complète, les vêtements doivent être portés complètement fermés et combinés avec d'autres vêtements appropriés. équipement de protection individuelle approprié tel qu'une protection du visage, de la tête, des mains et des jambes.
- Toutes les fermetures du vêtement doivent être maintenues fermées en tout temps, sauf lors de l'enfilage ou du retrait du vêtement. vêtement, ou lors de l'accès aux poches.
- L'application d'un traitement au fluorocarbène ou à la cire peut affecter le niveau de protection des vêtements.
- Gardez à l'esprit que l'isolation thermique de vos vêtements certifiés selon la norme EN 14058 diminuera au fil du temps.
- Tout écart par rapport aux paramètres indiqués dans ce document peut entraîner des conditions plus sévères.
- D'autres vêtements portés avec des vêtements de protection et des vêtements de protection sales peuvent réduire protection.

## Propriétés antistatiques EN 1149-5

- Pour assurer l'évacuation des charges électrostatiques, les vêtements doivent être reliés à la terre. Cela améliorera certainement le contact entre les vêtements conducteurs et les chaussures conductrices. Dans tous les cas, il est essentiel de s'assurer que la mise à la terre est correcte (résistance maximale de 108 ohms).
  - Lors de la conception des vêtements, le fabricant a veillé à ce que toutes les parties métalliques soient couvertes en utilisation normale, afin d'éviter les étincelles. Lorsque vous portez ces vêtements, assurez-vous que toutes les parties métalliques des accessoires (par exemple, la boucle d'une ceinture) sont toujours couvertes. Assurez-vous que les vêtements recouvrent toujours entièrement les sous-vêtements (même en se baissant, par exemple).
  - Dans un environnement présentant un risque d'explosion, il est important de couvrir les parties imprimées visibles des manches et des jambes de pantalon lors de l'exécution des travaux (par exemple en portant des gants). L'utilisation de ces vêtements en atmosphère riche en oxygène est interdite sans l'accord préalable de votre superviseur et/ou de votre représentant santé et sécurité.
  - Lorsque vous portez ces vêtements dans un environnement ATEX.
  - Ne fixez pas d'accessoires ou d'équipements à l'extérieur des vêtements, sauf s'ils sont conformes à la réglementation ATEX relative aux équipements (matériaux et équipements Ex conformément aux directives ATEX). Il est préférable de conserver votre téléphone portable hors de cet environnement ou, à tout le moins, de l'éteindre. Ne collez pas de matériaux contenant du métal à l'extérieur des vêtements.
  - Les propriétés électrostatiques des vêtements peuvent être affectées par l'utilisation, l'entretien et d'éventuelles contamination. Assurez-vous d'évaluer régulièrement les dispositifs de protection en fonction de leur usure.
  - La personne portant un vêtement de protection antistatique doit être correctement reliée à la terre. La résistance entre la peau et la terre doit être inférieure à 108 Ω, par exemple en portant des chaussures adaptées sur des sols dissipatifs ou conducteurs ;
  - Les vêtements de protection dissipatifs électrostatiques ne doivent pas être ouverts ou retirés en présence d'atmosphères inflammables ou explosives ou lors de la manipulation de substances inflammables ou explosives ;
  - Propriétés électrostatiques des vêtements. L'utilisation de fils conducteurs prévient les charges électrostatiques, évitant ainsi les situations explosives en environnement dangereux. Ces vêtements sont destinés à être portés dans les zones 1, 2, 20, 21 et 22 (voir les normes EN 60079-10-1 et EN 60079-10-2), où l'énergie minimale d'inflammation d'une atmosphère inflammable est d'au moins 0,016 mJ.
  - Les vêtements de protection électro-dissipatifs ne doivent pas être utilisés dans des atmosphères enrichies en oxygène ou dans la zone 0 (voir EN 60079-10-1 [7] et EN 60079-10-1 [7]) sans l'approbation préalable de l'ingénieur de sécurité responsable ;
  - Les performances de dissipation électrostatique des vêtements de protection dissipatifs électrostatiques peuvent être affectées par l'usure, le lavage et une éventuelle contamination ;
- Les vêtements de protection dissipatifs électrostatiques doivent être portés de manière à recouvrir en permanence tous les matériaux non conformes lors d'une utilisation normale (y compris les mouvements de flexion).

## Résistant aux produits chimiques EN 13034

- Ces vêtements sont conçus pour offrir une protection limitée contre les éclaboussures de produits chimiques dilués.  
Ce n'est pas un vêtement complètement étanche.
- En cas d'exposition, retirer les vêtements dès que possible. Éviter tout contact du produit chimique avec la peau. Nettoyer ensuite les vêtements séparément ou les remplacer.
- Réimprégner de Fluorocarbone après ou pendant chaque lavage pour maintenir la protection EN 13034.
- En cas de projection accidentelle de produits chimiques ou inflammables, le porteur doit quitter le lieu de travail et retirer soigneusement ses vêtements afin d'éviter tout contact des produits chimiques ou liquides avec la peau. Les vêtements doivent être nettoyés, sous peine de ne plus être utilisés.

## Arc IEC 61482 et EN 61482

- N'utilisez pas de sous-vêtements (t-shirts, caleçons, etc.) contenant des matériaux susceptibles de fondre en cas d'arc électrique. Par exemple, les vêtements en polyamide et en polyester. En cas de doute, contactez le responsable santé et sécurité de votre entreprise.

## Chaleur industrielle et soudage

## EN ISO 11611:2015

- Pour des raisons opérationnelles, il n'est pas possible de protéger toutes les parties sous tension des équipements de soudage à l'arc contre tout contact direct. Par conséquent, en complément de ces vêtements, utilisez également des EPI supplémentaires (tablier de soudage, protection du visage et des mains), en consultation avec votre expert en santé et sécurité.
- Dans le cas de vêtements de protection en deux pièces, les deux éléments doivent être portés ensemble pour fournir le niveau spécifié de protection.
- Le vêtement lui-même offre une protection maximale contre un bref contact à une tension de 100 V maximum. • Des couches d'isolation électrique supplémentaires seront nécessaires en cas de risque accru de choc électrique ; • La résistance électrique du vêtement diminuera lorsque le vêtement est mouillé, sale ou humide en raison de transpiration.
- Le soudage à l'arc implique une exposition intense aux UV. Les vêtements peuvent ne pas offrir une protection suffisante, suite à l'usure due au nettoyage et à l'utilisation. Si vous remarquez des symptômes similaires à ceux d'un coup de soleil, il est conseillé de choisir une protection supplémentaire.
- Les vêtements de soudage conformes à la norme EN ISO 11611 peuvent répondre à deux catégories différentes :
- La catégorie 1 est adaptée aux techniques de soudage manuel avec projections de soudure légères : soudage au gaz, TIG, MIG, soudage micro plasma, brasage, soudage par points, soudage MMA (avec électrode enrobée rutile).
- La catégorie 2 est adaptée aux techniques de soudage manuel avec projections de soudure importantes : soudage MMA (avec électrode de base ou enrobée de cellulose), soudage MAG, soudage MIG (avec courant fort), soudage à l'arc, gougeage, coupage plasma, oxycoupage, projection thermique.
- Lors du soudage dans un espace clos, sachez qu'une augmentation de la teneur en oxygène de l'air peut se produire. réduira la protection des vêtements du soudeur contre les flammes.
- Le niveau de protection contre les flammes sera réduit si les vêtements de protection des soudeurs sont contaminés avec des matériaux inflammables.
- La résistance électrique des vêtements diminue lorsque les vêtements sont mouillés, sales ou humides en raison de transpiration.

## EN ISO 11612:2015

En cas de contamination par des produits chimiques, des liquides inflammables ou du métal en fusion, les activités doivent être immédiatement interrompues et les vêtements contaminés doivent être immédiatement retirés. Veiller à ce que les substances n'entrent pas en contact avec la peau.

- En cas de contact de métal en fusion avec les vêtements de l'individu, le porteur doit quitter le lieu de travail et jeter les vêtements avec précaution
- En cas de projection de métal en fusion, le vêtement, s'il est porté à même la peau, peut ne pas éliminer tous les risques de brûlure.
- Ne portez pas de sous-vêtements composés de fibres qui peuvent fondre lorsqu'elles sont exposées à une chaleur intense (synthétiques) directement sur la peau.
- Remettre les vêtements (séparément) au responsable de l'entretien afin qu'aucun autre vêtement n'entre en contact avec le produit chimique. Le responsable de l'entretien prendra les mesures nécessaires pour nettoyer correctement les vêtements ou, si nécessaire, les remplacer.

## EN ISO 14116:2015

- Les matériaux propagateurs de flamme d'indice 1 et les matériaux conducteurs de chaleur susceptibles d'être exposés aux flammes ne doivent pas entrer en contact direct avec la peau.
- Les vêtements monocouches contenant des matériaux d'indice 1 ne doivent être portés que par-dessus des vêtements d'indice 2 ou 3
- Les vêtements à propagation de flamme limitée doivent être nettoyés régulièrement conformément aux recommandations du fabricant. recommandations et qu'après le nettoyage, les vêtements doivent être inspectés.

## HAUTE VISIBILITÉ EN ISO 20471 + A1:2016

- Les vêtements certifiés EN ISO 20471 + A1 : 2016 offrent une meilleure visibilité, de sorte que le risque de l'utilisateur est limitée dans des conditions de visibilité très réduites, aussi bien pendant la journée que dans l'obscurité.
- La fluorescence du matériau peut diminuer au fil du temps en raison de l'usure due au stockage et au lavage. S'il y a un cas de doute sur les performances, veuillez contacter votre responsable santé et sécurité.
- La chromaticité a été testée après 5 lavages.
- Il est important d'effectuer une évaluation de la capacité fluorescente et réfléchissante du vêtement après chaque lavage.
- Les vêtements doivent toujours être portés complètement fermés et non recouverts par d'autres vêtements non fluorescents.
- Il est possible qu'après exposition, la couleur apparaisse dans une zone de couleur différente de celle d'origine, mais même alors la couleur reste conforme à la norme EN ISO 20471 + A1 : 2016.

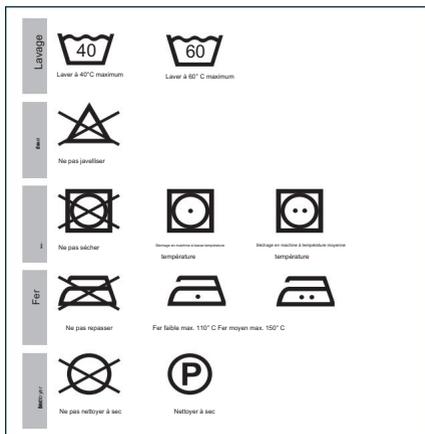
## EN 17353:2020

La durée de vie dépend de l'utilisation, de l'entretien, du stockage et également, le cas échéant, du nombre de cycles de nettoyage.

- Pour les appareils B1, afin d'obtenir une visibilité à 360° (visibilité de tous les côtés), au moins deux appareils B1 doivent être utilisés; ceux-ci doivent être utilisés sur le côté gauche et le côté droit du torse.
- Pour les appareils B2, afin d'obtenir une visibilité à 360° (visibilité de tous les côtés), au moins deux appareils B2 doivent être utilisés; ceux-ci doivent être utilisés sur le côté gauche et le côté droit du torse.
- Toute modification du produit telle que l'impression de logos peut compromettre les surfaces minimales et performance du produit.

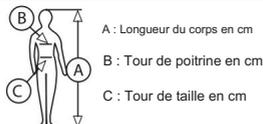
## Instructions de lavage

- Lavez les vêtements régulièrement.
- Reportez-vous à l'étiquette du vêtement pour connaître le lavage correct température pour une performance optimale.
- Les tests selon les normes EN ISO 14116 et EN ISO 11612 ont été effectués après 5 lavages.
- Ne pas utiliser d'eau de Javel.
- Vêtements munis de bandes rétro-réfléchissantes, de préférence séchage en machine au réglage le plus bas (1). Les autres vêtements peuvent être séchés au réglage moyen (2). Le séchage au réglage le plus élevé (3) n'est pas recommandé.
- Remarque : NE PAS repasser les bandes rétro-réfléchissantes et les joints !
- Le nettoyage à sec est autorisé mais déconseillé. Consultez l'étiquette à l'intérieur de l'article pour connaître les consignes d'utilisation.
- Après utilisation, suspendez les vêtements pour les faire sécher à l'abri de la lumière directe du soleil.
- Vérifiez toujours l'étiquette des instructions de lavage à l'intérieur du vêtement avant de le laver.



## Taille

- L'étiquette de votre vêtement indique la taille et les mensurations correspondantes. Voir l'icône à droite. Les dimensions sont basées sur l'expérience du fabricant et diffèrent des dimensions indiquées dans la norme EN ISO 13688:2013.



Règlement (UE) 2016/425

Règlement EPI 2016/425 tel qu'incorporé dans la législation britannique et modifié

Fabricant : PPE Services BV

Version n° 0.2

Bergweg 66  
NL-3036 BC RotterdamEN ISO  
13688:2013  
+A1:2021EN ISO  
11612:2015EN ISO  
14116:2015DANS  
1149-5:2018EN ISO  
11611:2015DANS  
14058:2017DANS  
343:2019DANS  
13034:2005+  
A1:2009CEI  
61482-2:2018DANS  
61482-2:2020EN ISO  
20471:2013  
+A1:2016DANS  
17353:2020

Lisez attentivement ce manuel d'utilisation et conservez-le pour consultation ultérieure. Vous pouvez également le consulter sur [www.dapro-safety.com/usercard](http://www.dapro-safety.com/usercard), en lien avec le marquage CE. Vérifiez également la protection spécifique offerte grâce aux pictogrammes et aux normes figurant sur l'étiquette du vêtement. La déclaration de conformité est disponible sur [www.dapro-safety.com/conformity](http://www.dapro-safety.com/conformity).

Ces vêtements sont conçus pour vous protéger contre divers risques. Consultez votre expert en sécurité ou votre superviseur pour savoir si ces vêtements sont adaptés à votre situation de travail.

**CE** Ce produit est un EPI de catégorie II qui a été soumis à un examen de type UE (module B) par l'organisme notifié SGS FIMKO OY, Takamotie 8, Helsinki Finlande (numéro d'organisme notifié 0598).

**CE 0598** Ce produit est un EPI de catégorie III qui a été soumis à un examen de type UE (module B) par l'organisme notifié SGS FIMKO OY, Takamotie 8, Helsinki Finlande (numéro d'organisme notifié 0598).

## Certification

EN ISO 13688:2013+A1:2021

Exigences générales relatives aux vêtements de protection. Cette norme définit les exigences relatives à l'ajustement, au confort et aux matériaux utilisés.

EN ISO 14116:2015

Vêtements de protection contre le contact accidentel et bref avec de petites flammes.

Classification

Indice de propagation de la flamme 1, 2 et 3, dont 3 est la classe la plus élevée.

Voir l'étiquette CE sur le vêtement pour l'indice X.

Index 1 :

Propagation de la flamme : la flamme ne doit pas atteindre le bord de l'échantillon d'essai. Débris : l'essai

l'échantillon ne doit pas prendre feu ni produire de fragments fondus.

Rémanence : Le temps de rémanence ne doit pas dépasser 2 secondes.

Index 2 :

Répond aux conditions ci-dessus avec la condition supplémentaire qu'aucun trou ne se formera égal ou supérieur à 5 mm.

Index 3 :

Répond aux conditions ci-dessus avec la condition supplémentaire que la flamme résiduelle ne

sera plus long ou égal à 2 secondes.

Règlement (UE) 2016/425

Règlement EPI 2016/425 tel qu'incorporé dans la législation britannique et modifié

EN ISO 11612:2015

Vêtements de protection contre la chaleur et les flammes. Ils protègent contre la chaleur convective, la chaleur radiante et contre les contacts accidentels et brefs avec de petites flammes et des flammes nues.

Classification

A= Propagation de la flamme

(A1 = Allumage de surface, A2 = Allumage de bord)

B = Chaleur convective (niveau 1 à 3)

C = Chaleur radiante (niveau 1 à 4)

D= Projections d'aluminium fondu (niveau 1 à 3)

E= Projections de fer en fusion (niveau 1 à 3)

F= Chaleur de contact (niveau 1 à 3)

Voir l'étiquette CE sur le vêtement pour les niveaux.

Chaleur convective (flamme) Indice HTI24		
	Min.	Max.
B1	4 s < 10 s	
B2	10 s < 20 s	
B3	20 s	

Chaleur radiante 20 kW/m <sup>2</sup> Indice RHTI24		
	Min. 7	Max.
C1	sec	< 20 s
C2	20 sec	< 50 s
C3	50 sec	< 95 s
C4	95 sec	

Aluminium fondu		
		Max.
D1		< 200 g
D2		< 350 g
D3	Minimum 100 g 200 g 350 g	

Fer en fusion		
		Max.
E1		< 120 g
E2		< 200 g
E3	Minimum 60 g 120 g 200 g	

Frappe de contact (250°C)		
	Min.	Max.
F1	5 s	< 10 s
F2	10 s	< 15 s
F3	> 15 s	

EN ISO 11611:2015

Vêtements de protection pour le soudage et les travaux connexes.

Classification

Classe 1 et 2, dont 2 sont la classe la plus élevée.

Voir l'étiquette CE sur le vêtement pour la classe

Classe 1 :

Protège contre les techniques de soudage et les situations avec projections modérées et chaleur radiante ; jusqu'à 15 gouttelettes de métal en fusion à une température maximale de 40 °C à l'intérieur du vêtement contre une chaleur radiante. Indice RHTI 24 ≥ 7 s. Résistance à la déchirure ≥ 15 N.

Classe 2 :

Protège contre les situations et techniques de soudage dangereuses présentant un risque plus élevé de projections et de chaleur radiante Jusqu'à 25 gouttes de métal en fusion à une température maximale de 40 °C à l'intérieur du vêtement contre une chaleur radiante Indice RHTI 24 ≥ 16 s

À une résistance à la déchirure ≥ 25 N

Les critères de sélection des vêtements sont les suivants :

Tapez laskle- ding	Critères de sélection liés au processus : Critères de sélection liés à l'environnement conditions de pêche
Classe 1 Techniques de soudage manuel avec mise en forme de la lumière contre les éclaboussures et les gouttes, par exemple : - Dégagement de gaz ; Dégagement TIG ; - Soudage MIG (faible courant) ; - Micro-plasma ; - Soudure ; - cours de sport ; - Soudage MMA (avec électrode enrobée rutile).	Exploitation de machines, par exemple : Machines d'oxycoupage ; - Machines de découpe plasma ; - Machines de soudage par résistance ; - Machines de projection thermique ; - Quittez la banque.

<p>Classe 2 Techniques de soudage manuel avec formage résistant Utilisation contre les éclaboussures et les gouttes, par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Soudage MMA (avec électrode basique ou cellulosique) ;</li> <li>- Soudage MAG (avec CO2 ou gaz mixtes) ;</li> <li>- Soudage à l'arc autoprotégé avec fil fourré ;</li> <li>- Découpe plasma ; -</li> <li>Gougeage ;</li> <li>- Oxycoupage ; -</li> <li>Projection thermique.</li> </ul>	<p>de machines, par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dans des espaces confinés ;</li> <li>- Lors du soudage/découpage en hauteur ou dans des positions confinées similaires.</li> </ul>
---	---

## EN 1149-5:2018

Propriétés électrostatiques des vêtements. L'utilisation de fils conducteurs prévient les charges électrostatiques, évitant ainsi les situations à risque d'explosion en environnement dangereux. Ces vêtements sont destinés à être portés en zones 1, 2, 20, 21 et 22 (voir les normes EN 60079-10-1 et EN 60079-10-2).

dont l'énergie minimale d'inflammation d'une atmosphère inflammable n'est pas inférieure à 0,016 mJ

Classification

Nvt

## EN 13034:2005 + A1:2009

Protection limitée contre les produits chimiques liquides. Grâce à l'application d'une finition fluorocarbonée sur le tissu extérieur, le vêtement offre une protection contre plusieurs produits chimiques liquides courants. Un test de pulvérisation a été réalisé sur des vêtements de type 6 (combinaison ou veste associée à un pantalon ou une salopette).

Aucun test de pulvérisation n'a été réalisé sur le type PB [6] (veste, pantalon et bavoir).

## EN 343:2019

Norme européenne décrivant les exigences relatives aux vêtements de protection contre les effets des précipitations (pluie et flocons de neige, par exemple), du brouillard et de l'humidité du sol. La lettre « R » indique que le vêtement a subi un essai de pluie ; la lettre « X » indique qu'il n'a pas été testé.

Classification

X = Résistance à l'eau – classe 1-4

Y = Résistance à la vapeur d'eau – classe 1-3

R = Test de la tour de pluie - lorsque celui-ci a été effectué, il est indiqué par un R, lorsqu'il n'a pas été effectué, il est indiqué par un X.

ceci est indiqué par un X

température de l'environnement de travail	25 °C	20°C	15°C	10 °C	5 °C
Durée maximale de port continu recommandée	60 min	75 minutes	100min	240 min	-

	X : Étanchéité (m) Y : Résistance à la perméabilité à la vapeur d'eau (Ret : m2 .Pa/W
Classe 1 ≥ 0,8	Droite > 40
2 ≥ 0,8* Classe 3 ≥ 1,3*	25 < Droite ≤ 40
Classe 4 ≥ 2* *Le tissu	15 < Droite ≤ 25
de la colonne d'eau	Droite ≤ 15

a été testé après prétraitement.

Règlement (UE) 2016/425

Règlement EPI 2016/425 tel qu'incorporé dans la législation britannique et modifié

EN 14058:2017

Protection contre les basses températures.

Cette norme s'applique à des températures allant jusqu'à -5 °C.

Classification

Résistance thermique Rct mesurée (A) classe 1-4

Étanchéité au vent AP mesurée (B) classe 1-3

déterminée si la classe Rct

Si appliqué, cela est indiqué en m2 K/W et l'isolation thermique (C) est

est 4. Étanchéité à l'eau WP (D) &gt; 0,8 mètre de colonne d'eau

Voir l'étiquette CE sur le vêtement pour A, B, C, D.

	a : Rct ( m2 K/W)	b : Densité du vent AP (mm/s)
Classe 1	0,06 ≤ Rct < 0,13	100 > AP
Classe 2	0,12 ≤ Rct < 0,18	5 < AP ≤ 100
Classe 3	0,18 ≤ Rct < 0,25	AP ≤ 5
Classe 4	0,25 ≤ Rct	-

Influence de la variation de la gaine aux températures minimales sur la base de l'ensemble standard R

Vêtements estimés isolation		Activité de mouvement du porteur							
Variation de veste m2K/W		Va = 0,4 m/s				Va = 3,0 m/s			
		lumière 115 W/m2		moyen 170 W/m2		lumière 115 W/m2		moyen 170 W/m2	
ECR m2K/W	Lcler m2K/W	8 h	1 h	8 h	1 h	8 h	1 h	8 h	1 h
0,013	0,175	12	0	18	6	0	-13	8	-5
0,090	0,208	9	-5	16	3	-4	-19	4	-9
0,150	0,234	6	-9	14	-1	-8	-24	2	-13
0,250	0,278	0	-14	11	-6	-13	-32	-3	-18

Influence de la variation des pantalons aux températures minimales en fonction de l'ensemble standard R

Vêtements estimés isolation		Activité de mouvement du porteur							
Variation de pantalons m2K/W		Va = 0,4 m/s				Va = 3,0 m/s			
		lumière 115 W/m2		milieu 170 W/m2		lumière 115 W/m2		moyen 170 W/m2	
ECR m2K/W	Lcler m2K/W	8 h	1 h	8 h	1 h	8 h	1 h	8 h	1 h
0,013	0,175	12	0	18	6	0	-13	8	-5
0,090	0,207	9	-5	16	3	-4	-19	4	-9
0,150	0,232	6	-8	14	-1	-7	-24	2	-12
0,250	0,273	1	-14	11	-6	-13	-31	-2	-18

## Influence de la variation de la veste et du pantalon aux températures minimales en fonction de l'ensemble standard R

Vêtements estimés isolation		Activité de mouvement du porteur							
Variation de vestes + pantalons m2K/W		Va = 0,4 m/s				Va = 3,0 m/s			
		lumière		milieu		lumière		moyen	
		115 W/m2		170 W/m2		115 W/m2		170 W/m2	
ECR m2K/W	Lcler m2K/W	8 h	1 h	8 h	1 h	8 h	1 h	8 h	1 h
0,013	0,175	12	0	18	6	0	-13	8	-5
0,090	0,240	5	-10	13	-1	-8	-25	1	-13
0,150	0,291	0	-16	8	-6	-15	-33	-4	-20
0,250	0,273	-2	-18	1	-15	-27	-47	-13	-32

## CEI 61482-2:2018

Vêtements de protection contre les effets thermiques d'un arc électrique. Exigences relatives aux matériaux et aux vêtements. Les vêtements et les tissus sont testés en laboratoire conformément à la norme CEI 61482-1-2 : « Détermination de la classe de protection des matériaux et des vêtements contre les arcs électriques à l'aide d'un arc confiné et direct en boîte. »

## Classification

APC 1 – 4 kA

APC 2 – 7 kA

## Conditions de test :

Temps d'exposition : 500 ms

Tension : 400 V, Distance à l'acier : 30 cm

Ouverture de 3 CM

l'électrode : Voir l'étiquette CE sur le vêtement pour la classe.

Une deuxième possibilité de test est le test ATPV selon la méthode d'essai CEI 61482-1-1 avec « arc électrique ouvert », où l'ATPV (Arc Thermal Performance Value) est calculée. L'ATPV est calculée comme une probabilité de 50 % que le transfert de chaleur à travers la structure textile atteigne la courbe de Stoll.

## Conditions de test

Temps d'exposition : 0,2 s à 2 s

Distance électrode-échantillon : 30 cm

Ouverture de l'électrode : 30 cm

Une autre possibilité de test est la valeur ELIM (Incident Energy Limit) : lorsqu'il n'y a pas de résultats de test disponibles sur la transmission de chaleur conduisant à des brûlures au deuxième degré ou à la rupture du matériau.

## EN 61482-2:2020

Vêtements de protection contre les effets thermiques d'un arc électrique. Exigences relatives aux matériaux et aux vêtements. Les vêtements et les tissus sont testés en laboratoire conformément à la norme CEI 61482-1-2 : « Détermination de la classe de protection des matériaux et des vêtements contre les arcs électriques par arc électrique confiné et direct dans une boîte. »

## Classification

APC 1 - 4 kA

APC 2 - 7 kA

## Conditions de test :

Temps d'exposition : 500 ms, Tension : 400 V, Distance à l'acier : 30 cm

Ouverture de l'électrode : 3 cm

Voir l'étiquette CE sur le vêtement pour la classe.

Règlement (UE) 2016/425

Règlement EPI 2016/425 tel qu'incorporé dans la législation britannique et modifié

Une deuxième possibilité de test est l'essai ATPV selon la méthode d'essai IEC 61482-1-1 avec arc électrique « ouvert », où l'ATPV (Arc Thermal Performance Value) est calculée. L'ATPV est calculé comme une probabilité de 50 % que le transfert de chaleur à travers la structure textile atteigne la courbe de Stoll.

Conditions de test

Temps d'exposition : 0,2 s à 2 s

Distance entre l'électrode et l'échantillon : 30 cm

Espacement des électrodes : 30 cm

Le test peut également être réalisé au moyen d'un essai d'énergie seuil de rupture (EBT) : il s'agit d'une valeur numérique de l'énergie incidente attribuée à un produit, décrivant ses propriétés de rupture lorsqu'il est exposé au flux thermique généré par un arc électrique. Une autre possibilité d'essai est la valeur ELIM (Incident Energy Limit), lorsqu'aucun résultat d'essai n'est disponible sur la transmission de chaleur entraînant des brûlures au deuxième degré ou la rupture du matériau.

Arc EN 61482-2:2020

Les vêtements de travail de protection certifiés selon la norme EN 61482-2:2020 ne conviennent pas à une utilisation comme vêtements de protection électriquement isolants et n'offrent pas de protection contre les chocs électriques.

#### EN ISO 20471:2013 + A1:2016

Vêtements haute visibilité pour usage professionnel. Ces vêtements offrent une protection contre le risque de passer inaperçu, de jour comme de nuit, sous l'éclairage des phares des véhicules.

Classification

X : Classe du vêtement en termes de surface

Matière fluorescente et réfléchissante. Il existe trois classes, la classe 3 étant la plus élevée. La classe est indiquée à côté du symbole. Voir l'étiquette CE sur le vêtement pour la classe X.

Matériel:	Classe 1	Classe 2	Classe 3
Matériau fluorescent	0,14 m2	0,50 m2	0,80 m2
bandes réfléchissantes	0,10 m2	0,13 m2	0,20 m2

EN 17353:2020

Vêtements de protection - Équipements de visibilité améliorée pour situations à risque moyen - Méthodes d'essai et exigences.

Ces vêtements sont spécialement conçus pour les environnements à risque moyen et peuvent ne pas offrir une protection suffisante dans les situations à risque plus élevé. Dans ce cas, utilisez des vêtements de protection conformes à la norme EN 20471.

## Le type

Type A – Équipement porté par les utilisateurs dont le risque de non-visibilité n'existe qu'en plein jour. Cet équipement utilise uniquement un matériau fluorescent pour une visibilité accrue.

Type B – Équipement porté par des utilisateurs dont le risque de non-visibilité n'existe que dans l'obscurité. Cet équipement utilise uniquement un matériau rétro réfléchissant pour une visibilité accrue.

Le type B est divisé en trois niveaux. La classification dépend de la surface totale portée ou de la position de l'appareil sur le torse et les membres de l'utilisateur :

- Le type B1 comprend uniquement les dispositifs rétro réfléchissants suspendus libres ; ces dispositifs sont conçus pour la détection de mouvement.

- Le type B2 comprend les dispositifs rétro réfléchissants ou les matériaux rétro réfléchissants placés temporairement ou en permanence sur les membres ; ces produits sont conçus pour la détection de mouvement. Le matériau rétro réfléchissant doit être placé sur les membres comme un dispositif amovible distinct ou être intégré de manière permanente au vêtement comme élément rétro réfléchissant.

nom.

- Le type B3 comprend des matériaux rétro réfléchissants placés sur le torse ou sur les membres. Ces produits sont conçus pour la reconnaissance des formes ou des mouvements. Les articles de type B3 ne doivent pas être une combinaison de matériaux réfléchissants fixés de manière permanente et de dispositifs réfléchissants amovibles.

Type AB – Équipement porté par les utilisateurs qui risquent de ne pas être vus de jour, au crépuscule ou dans l'obscurité. Cet équipement utilise des matériaux fluorescents et rétro réfléchissants, ou une combinaison de matériaux performants, pour une visibilité accrue.

		B2B
B1a Matériau rétro réfléchissant 0,003 a Surface totale des deux côtés d'un même dispositif.		0,018
b Si appareils, la surface totale de deux appareils, mesurée à plat		

	A	B3	AB	UN	B3	AB
Taille de l'utilisateur h	$h \leq 140 \text{ cm}^*$	$140 \text{ cm}^* < h \leq 140 \text{ cm}^*$	$140 \text{ cm}^* < h > 140 \text{ cm}^*$	$h > 140 \text{ cm}^*$	$h > 140 \text{ cm}^*$	
Fluorescent	0,14	-	0,14	0,24	-	0,24
Matériau rétro réfléchissant	-	0,06	0,06	-	0,08	0,08
Performances combinées	-	-	0,14	-	-	0,24

\* Si la plage de hauteur (chiffres d'intervalle tels que décrits dans la norme EN ISP 13688:2013) couvre 140 cm (par exemple, un vêtement conçu pour une plage de hauteur de 138 cm à 142 cm), alors les exigences telles qu'indiquées dans la colonne «  $h > 140$  » s'appliquent.

## Consignes de sécurité

### Général

- Même en portant des vêtements de protection, sachez que votre sécurité ne peut être garantie en toutes circonstances et que vous restez responsable de votre propre sécurité. Demandez à votre expert en sécurité ou à votre responsable quelles sont les précautions à prendre.
- Assurez-vous que les vêtements sont bien ajustés.
- Les genouillères fournies avec les vêtements sont conçues pour augmenter le confort et prolonger la durée de vie des vêtements, et non pour vous protéger de risques spécifiques pour vos genoux.
- Les vêtements ne sont pas conçus pour vous protéger de la tension du secteur (risque d'électrocution).  
Si nécessaire, vous devez prendre d'autres mesures de protection appropriées.
- Vous ne devez en aucun cas retirer ces vêtements dans un environnement explosif ou lors d'activités impliquant des substances inflammables ou explosives.
- Un chevauchement minimum de 20 cm est requis pour la conception de la combinaison veste/pantalon. Ceci s'applique à tous mouvements prévus. Veuillez en tenir compte lors du choix de votre taille.
- Si les vêtements sont munis d'une capuche, assurez-vous que la capuche est portée correctement ou, si possible, que la capuche soit bien cachée dans le col lors de vos activités.
- Rangez les vêtements dans un endroit sec et sans poussière. Ne les rangez pas à proximité de détergents, de désinfectants, de détachants ou dans des vêtements exposés à une forte lumière pendant de longues périodes. Ne rangez pas les vêtements s'ils sont sales et assurez-vous qu'ils sont nettoyés avant toute nouvelle utilisation. • Des dommages tels que des trous ou des déchirures peuvent affecter les propriétés protectrices des vêtements. Vérifiez régulièrement que les vêtements ne sont pas endommagés ou usés (de préférence avant chaque utilisation). Faites réparer ou remplacer les vêtements si nécessaire. Des activités mécaniques ou chimiques agressives peuvent réduire la fonctionnalité et la durée de vie des vêtements.
- Toute réparation ou modification (par exemple, la pose de badges) doit être effectuée par du personnel qualifié en utilisant uniquement les matériaux d'origine spécifiés par le fabricant.
- Aucun cas d'allergie n'a été signalé aux matériaux utilisés dans la fabrication de ce vêtement. Selon les informations disponibles, les matériaux utilisés ne sont ni cancérigènes, ni mutagènes, ni toxiques pour l'homme.
- Après utilisation, les vêtements peuvent être recyclés en utilisant des moyens spécialisés appropriés.  
Le fournisseur de vêtements n'est pas responsable des dommages causés par une utilisation incorrecte et/ou abusive.
- La contamination par la graisse et l'huile affecte les propriétés ignifuges. Nettoyer les vêtements.  
donc régulièrement.
- Les vêtements ayant été en contact avec des produits inflammables n'offriront pas les mêmes propriétés protectrices. Un nettoyage et un entretien réguliers et soignés sont nécessaires pour garantir l'efficacité des vêtements.
- Veuillez noter que vos conditions de travail peuvent être différentes de celles dans lesquelles les vêtements sont portés a été testé
- Pour une protection complète, les vêtements doivent être portés entièrement fermés et combinés avec d'autres équipements de protection individuelle appropriés tels qu'une protection du visage, de la tête, des mains et des jambes.
- Toutes les fermetures des vêtements doivent être maintenues fermées en tout temps, sauf lorsque vous mettez ou retirez le vêtement ou lorsque vous utilisez les poches.
- L'application de fluorocarbonate ou de traitement à la cire peut affecter le niveau de protection des vêtements.
- Veuillez noter que l'isolation thermique de vos vêtements est certifiée selon la norme EN 14058, diminuera après un certain temps d'utilisation.
- Les écarts par rapport aux paramètres décrits dans ce document peuvent potentiellement entraîner de graves circonstances.
- D'autres vêtements portés avec des vêtements de protection ou des vêtements contaminés peuvent affecter la protection.

**Propriétés antistatiques EN 1149-5**

- Pour assurer l'évacuation des charges électrostatiques, les vêtements doivent être reliés à la terre. Le contact entre vêtements conducteurs et chaussures conductrices sera certainement amélioré. Dans tous les cas, il est essentiel de s'assurer que la mise à la terre est correcte (résistance maximale de 108 ohms).
- Lors de la conception des vêtements, le fabricant a veillé à ce que toutes les pièces métalliques soient couvertes en utilisation normale, afin d'éviter la formation d'étincelles. Lorsque vous portez ces vêtements, assurez-vous que toutes les pièces métalliques des accessoires (comme les boucles de ceinture) sont toujours couvertes. Assurez-vous que les vêtements recouvrent toujours entièrement les sous-vêtements (même en se penchant, par exemple).
- En atmosphère explosive, il est important de couvrir les boutons-pression exposés sur les manches et les jambes du pantalon pendant l'intervention (par exemple en portant des gants). L'utilisation de ces vêtements en atmosphère riche en oxygène est interdite sans l'autorisation préalable de votre responsable et/ou du responsable de la sécurité.
- Lorsque vous portez ces vêtements dans un environnement ATEX
- Ne pas fixer d'accessoires ou d'équipements à l'extérieur des vêtements, sauf s'ils sont conformes à la réglementation ATEX relative aux équipements (matériaux et équipements Ex tels que prévus dans les directives ATEX).  
Il est préférable de garder votre téléphone portable hors de cet environnement, ou du moins de l'éteindre. Ne collez aucun matériau contenant du métal sur l'extérieur de vos vêtements.
- Les propriétés électrostatiques des vêtements peuvent être affectées par l'utilisation, l'entretien et une éventuelle contamination. Veillez à évaluer régulièrement ces propriétés.
- La personne portant un vêtement de protection antistatique doit être correctement reliée à la terre. La résistance entre la peau et la terre doit être inférieure à 108  $\Omega$ , par exemple en portant des chaussures adaptées sur des sols dissipatifs ou conducteurs ;
- Les vêtements de protection dissipatifs électrostatiques ne doivent pas être ouverts ou retirés en présence d'atmosphères inflammables ou explosives ou lors de la manipulation de substances inflammables ou explosives ;
- Propriétés électrostatiques des vêtements. L'utilisation de fils conducteurs prévient les charges électrostatiques, évitant ainsi toute situation explosive en environnement dangereux. Ces vêtements sont destinés à être portés dans les zones 1, 2, 20, 21 et 22 (voir les normes EN 60079-10-1 et EN 60079-10-2), où l'énergie minimale d'inflammation d'une atmosphère inflammable est d'au moins 0,016 mJ.
- Les vêtements de protection électrostatique ne doivent pas être utilisés dans des atmosphères enrichies en oxygène ou dans Zone 0 (voir EN 60079-10-1 [7] et EN 60079-10-1 [7]) sans l'accord préalable de l'ingénieur de sécurité responsable ;
- Les performances de dissipation électrostatique des vêtements de protection dissipatifs électrostatiques peut être affecté par l'usure, le lavage et une éventuelle contamination ;
- Les vêtements de protection dissipatifs électrostatiques doivent être portés de manière à recouvrir en permanence tous les matériaux non conformes lors d'une utilisation normale (y compris les mouvements de flexion).

**Résistant aux produits chimiques EN 13034**

- Ce vêtement est conçu pour offrir une protection limitée contre les éclaboussures de produits chimiques dilués. Il n'est pas totalement étanche.

En cas d'exposition, retirer les vêtements dès que possible. Éviter tout contact du produit chimique avec la peau. Nettoyer ensuite les vêtements séparément ou changer de vêtements.

- Réimprégner de fluorocarbone après ou pendant chaque lavage pour assurer une protection selon la norme EN 13034 de continuer à offrir.

En cas de projection accidentelle de produits chimiques ou inflammables, le porteur doit quitter la zone de travail et retirer soigneusement ses vêtements afin d'éviter tout contact des produits chimiques ou des liquides avec la peau. Les vêtements doivent être nettoyés ou jetés.

**Arc électrique IEC 61482 et EN 61482**

- Ne portez pas de sous-vêtements (t-shirts, caleçons, etc.) contenant des matériaux susceptibles de fondre en cas d'arc électrique. Par exemple, des vêtements en polyamide et en polyester.

En cas de doute, contactez la personne responsable de la santé et de la sécurité dans votre entreprise.

## Chaleur industrielle et soudage

## EN ISO 11611:2015

- Pour des raisons opérationnelles, il n'est pas possible de protéger toutes les parties sous tension des équipements de soudage à l'arc contre tout contact direct. Par conséquent, en complément de ces vêtements, utilisez des EPI supplémentaires (tablier de soudage, protection du visage et des mains) en consultation avec votre expert en santé et sécurité.
- Dans le cas de vêtements de protection en deux pièces, les deux articles doivent être portés ensemble pour assurer le niveau de protection spécifié.
- Le vêtement lui-même offre une protection maximale contre un bref contact à une tension de 100 V maximum.
- Des couches supplémentaires d'isolation électrique sont nécessaires lorsqu'il existe un risque accru de choc électrique ;
- La résistance électrique des vêtements diminue lorsque les vêtements sont mouillés, sales ou humides en raison de la transpiration.
- Le soudage à l'arc implique une exposition intense aux UV. Les vêtements peuvent ne pas offrir une protection adéquate après usure due au nettoyage et à l'utilisation. Si vous remarquez des symptômes similaires à ceux d'un coup de soleil, il est conseillé de choisir une protection supplémentaire.
- Les vêtements de soudage conformes à la norme EN ISO 11611 peuvent répondre à deux catégories différentes :
- La catégorie 1 convient aux techniques de soudage manuel avec projections de soudure légères : soudage au gaz, TIG, MIG, micro-soudage par matrice, brasage, soudage par points, soudage MMA (électrode enrobée de rutile).
- La catégorie 2 est adaptée aux techniques de soudage manuel avec projections de soudure importantes : soudage MMA (avec électrode basique ou cellulosique), soudage MAG, soudage MIG (avec courant fort), soudage à l'arc, gougeage, coupage plasma, oxycoupage, projection thermique.
- Soyez conscient que lorsque vous soudez dans un espace clos, la teneur en oxygène de l'air peut augmenter. Cela réduira la protection des vêtements du soudeur contre les flammes.
- Le niveau de protection contre les flammes diminuera si les vêtements de protection du soudeur sont contaminés nettoyés avec des matériaux inflammables.
- La résistance électrique des vêtements diminue lorsque les vêtements sont mouillés, sales ou humides à cause de la transpiration.

## EN ISO 11612:2015

- En cas de contamination par des produits chimiques, des liquides inflammables ou du métal en fusion, le travail doit être immédiatement interrompu et les vêtements contaminés doivent être retirés immédiatement. Veiller à ce que les substances n'entrent pas en contact avec la peau.
- En cas de contact du métal en fusion avec les vêtements de l'individu, le porteur doit quitter la zone de travail et jeter soigneusement les vêtements
  - En cas de projection de métal en fusion, le vêtement, s'il est porté à même la peau, peut ne pas être en mesure d'absorber toute la chaleur. éliminer les risques de brûlures.
  - Ne portez pas de sous-vêtements composés de fibres pouvant fondre lorsqu'elles sont exposées à une chaleur intense (tissus synthétiques) directement sur la peau.
  - Remettez les vêtements (séparément) au responsable de l'entretien, afin qu'aucun autre vêtement n'entre en contact avec les produits chimiques. Le responsable de l'entretien prendra les mesures nécessaires pour nettoyer correctement les vêtements ou, si nécessaire, les remplacer.

## EN ISO 14116:2015

- Index 1 Les matériaux propagateurs de flammes et les matériaux conducteurs de chaleur susceptibles d'être exposés aux flammes ne doivent pas entrer en contact direct avec la peau.
- Les vêtements monocouches contenant des matériaux d'indice 1 ne peuvent être portés que par-dessus des vêtements d'indice 2 ou 3
- Les vêtements à propagation de flamme limitée doivent être nettoyés régulièrement conformément aux recommandations du fabricant et les vêtements doivent être inspectés après le nettoyage.

## HAUTE VISIBILITÉ ET ISO 20471 + A1:2016

- Les vêtements certifiés EN ISO 20471 + A1:2016 offrent une meilleure visibilité, de sorte que le risque pour l'utilisateur reste limité dans des conditions de visibilité réduite aussi bien de jour que de nuit.

- La fluorescence du matériau peut diminuer avec le temps en raison de l'usure due au stockage et au lavage. En cas de doute sur ses performances, veuillez contacter votre responsable de la sécurité.
- Chromaticité testée après 5 lavages
- Il est important d'évaluer les propriétés fluorescentes et réfléchissantes des vêtements pièce à réaliser après chaque lavage.
- Les vêtements doivent toujours être portés complètement fermés et ne doivent pas être recouverts par d'autres vêtements non fluorescents.
- Il est possible qu'après exposition, la couleur tombe dans une gamme de couleurs différente de celle d'origine, mais même dans ce cas, la couleur restera conforme à la norme EN ISO 20471 + A1:2016.

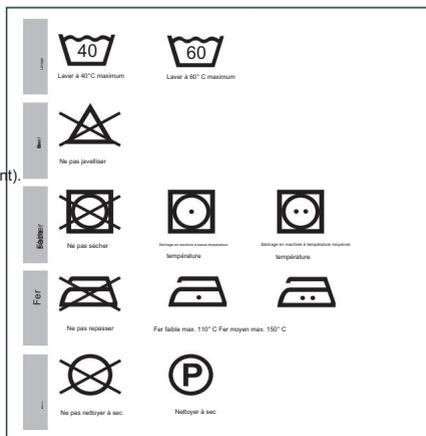
## EN 17353:2020

La durée de vie dépend de l'utilisation, de l'entretien et du stockage et, le cas échéant, du nombre de cycles de nettoyage.

- Pour les appareils B1, pour obtenir une visibilité à 360° (visibilité de tous les côtés), au moins deux appareils B1 doivent être utilisés ; ils doivent être utilisés sur les côtés gauche et droit du fuselage.
- Pour les appareils B2, pour obtenir une visibilité à 360° (visibilité de tous les côtés), au moins au moins deux dispositifs B2 sont utilisés ; ceux-ci doivent être utilisés sur les côtés gauche et droit du fuselage.
- Toute modification apportée au produit, telle que l'impression de logos, peut compromettre les surfaces minimales et les performances du produit.

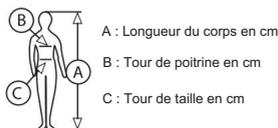
## Instructions de lavage

- Faire nettoyer les vêtements régulièrement.
- Consultez l'étiquette du vêtement pour connaître la température de lavage correcte pour une performance optimale.
- Les tests selon les normes EN ISO 14116 et EN ISO 11612 sont effectués après 5 lavages.
- Ne pas utiliser d'agents de blanchiment.
- Les vêtements avec des bandes rétro-réfléchissantes doivent de préférence être séchés au sèche-linge sur le réglage le plus bas (1 point). Les autres vêtements peuvent être séchés au réglage moyen (2 points). Le séchage au réglage le plus élevé (3 points) est déconseillé.
- Attention : NE PAS repasser les bandes et les joints rétro-réfléchissants !
- Le nettoyage à sec est autorisé mais déconseillé. Consultez l'étiquette du vêtement pour une utilisation correcte.
- Suspendez les vêtements à l'extérieur pour les faire sécher immédiatement après utilisation soleil.
- Vérifiez toujours attentivement l'étiquette des instructions de lavage à l'intérieur du vêtement avant de le nettoyer.



## Copain

- L'étiquette de votre vêtement indique la taille et les mensurations correspondantes. Voir l'icône à droite. Les tailles indiquées sont basées sur l'expérience du fabricant et diffèrent des tailles indiquées dans la norme EN ISO 13688:2013.



	C1	C1-00	C11-00	C11-0-B2	C11-0-B3
 EN ISO 13688:2013+A1:2021	X	X	X	X	X
 EN ISO 11612:2015	X	X	X	X	X
 DANS 1149-5:2018	X	X	X	X	X
 EN 61482-2:2020			X	X	X
 DANS 17353:2020 Type B2	X			X	
 DANS 17353:2020 Type B3					X

Pour la carte d'utilisateur en anglais, veuillez consulter [www.dapro-safety.com/usercard](http://www.dapro-safety.com/usercard)

La carte d'utilisateur en allemand est disponible sur [www.dapro-safety.com/usercard](http://www.dapro-safety.com/usercard)

Pour la carte d'utilisateur en français, veuillez consulter [www.dapro-safety.com/usercard](http://www.dapro-safety.com/usercard)

Pour obtenir la carte d'utilisateur en espagnol, visitez [www.dapro-safety.com/usercard](http://www.dapro-safety.com/usercard)

Pour la carte d'utilisateur en portugais, rendez-vous sur [www.dapro-safety.com/usercard](http://www.dapro-safety.com/usercard)

Pour la carte d'utilisateur en italien, visitez [www.dapro-safety.com/usercard](http://www.dapro-safety.com/usercard)

Pour la carte d'utilisateur en danois, veuillez consulter [www.dapro-safety.com/usercard](http://www.dapro-safety.com/usercard)

Visitez la carte de langue finnoise sur [www.dapro-safety.com/usercard](http://www.dapro-safety.com/usercard)

Pour une carte d'utilisateur domestique, visitez [www.dapro-safety.com/usercard](http://www.dapro-safety.com/usercard)

Pour la carte d'utilisateur en lituanien, veuillez visiter [www.dapro-safety.com/usercard](http://www.dapro-safety.com/usercard)

Pour obtenir une carte d'utilisateur en polonais, visitez [www.dapro-safety.com/usercard](http://www.dapro-safety.com/usercard)

La carte d'utilisateur est disponible en tchèque sur [www.dapro-safety.com/usercard](http://www.dapro-safety.com/usercard)

Pour une carte d'utilisateur en croate, visitez [www.dapro-safety.com/usercard](http://www.dapro-safety.com/usercard)

Pour la carte d'utilisateur en hongrois, visitez [www.dapro-safety.com/usercard](http://www.dapro-safety.com/usercard)

Pour la carte d'utilisateur en roumain, visitez [www.dapro-safety.com/usercard](http://www.dapro-safety.com/usercard)

Pour la carte d'utilisateur en bulgare, veuillez visiter [www.dapro-safety.com/usercard](http://www.dapro-safety.com/usercard)

Pour la carte d'utilisateur en albanais, veuillez consulter [www.dapro-safety.com/usercard](http://www.dapro-safety.com/usercard)

Pour la carte d'utilisateur en grec, visitez [www.dapro-safety.com/usercard](http://www.dapro-safety.com/usercard)

Pour la carte d'utilisateur turque, veuillez vous rendre sur [www.dapro-safety.com/usercard](http://www.dapro-safety.com/usercard).

Pour la déclaration de conformité UE, rendez-vous sur [www.dapro-safety.com/conformity](http://www.dapro-safety.com/conformity)

Pour les déclarations de conformité de l'UE, rendez-vous sur [www.dapro-safety.com/conformity](http://www.dapro-safety.com/conformity)

La déclaration de conformité UE est disponible sur [www.dapro-safety.com/conformity](http://www.dapro-safety.com/conformity)

Pour la déclaration de conformité EU, allez à [www.dapro-safety.com/conformity](http://www.dapro-safety.com/conformity)

Pour consulter la déclaration de conformité de l'UE, visitez [www.dapro-safety.com/conformity](http://www.dapro-safety.com/conformity)