



KÜBLER

PSA

AU NOM DE LA SÉCURITÉ

INSPIRED BY YOUR JOB.



KÜBLER
WORKWEAR

KÜBLER WORKWEAR

INSPIRED BY YOUR JOB.

Ces dernières années, l'importance des équipements de protection individuelle (EPI) a énormément augmenté. Les employeurs sont tenus de procéder à une évaluation des risques pour chaque poste de travail. Les exigences en matière de mesures de protection techniques et organisationnelles en découlent. Pour les risques résiduels, il convient de choisir un EPI.

Le 21 avril 2018, le règlement européen 2016/425 a abrogé la directive 89/686/CEE sur les EPI. La directive était connue

sous le nom de « Directive sur les fabricants d'EPI », car elle décrivait en premier lieu les obligations du fabricant. Le nouveau règlement sur les EPI laisse certes la responsabilité principale au fabricant, mais met en œuvre d'autres responsables principaux ou des obligations réduites pour les acteurs économiques en aval. Chaque acteur économique de la chaîne de distribution des produits EPI, peut également devenir un fabricant au sens du règlement EPI et donc être soumis à toutes les obligations d'un fabricant s'il porte atteinte à la conformité du produit.

Nous souhaitons, par le biais de la brochure ci-jointe, vous apporter des réponses aux questions que vous vous posez dans vos activités quotidiennes.

Les nombreux exemples d'images doivent vous aider à faire la bonne évaluation de la nature de l'EPI ou lors de sa transformation. Nos experts se tiennent également à votre disposition pour toute question supplémentaire.

Nous aimerions aussi vous proposer nos séminaires spécialisés, car la grande complexité des structures et des exigences des normes, associée aux prescriptions légales, représente un grand défi pour toute personne intéressée par les équipements de protection individuelle. Il est donc d'autant plus important de suivre des formations sur le contenu des normes, les exigences légales et la connaissance des propriétés des matériaux. C'est uniquement de cette manière qu'un produit optimal peut être recommandé sur la base d'une analyse des risques existante.

Joachim Geyer
Chargé de cours EPI



CONTENU

06**EPI-BASICS**

Obligations et responsabilités liées à l'utilisation des équipements de protection individuelle

ÉQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUELLE**08**

Étiquetage des textiles

09

Finition

13

Réparations

16

Limites d'utilisation

22**VÊTEMENTS DE TRAVAIL DE LOCATION****23****SYMBOLES D'ENTRETIEN****24****NORMES**

Clause de non-responsabilité – Mention légale : Nous ne pouvons assumer aucune responsabilité ou garantie quant à l'actualité, l'exactitude ou l'exhaustivité des informations mises à disposition ici. Les articles de cette brochure sont destinés à fournir des informations générales et non des conseils sur des cas concrets.

État : 07|2021, prix forfaitaire : 10,- €

EN TOUTE SÉCURITÉ. SÛR.

Comprendre et utiliser les EPI.





EPI-BASICS

OBLIGATIONS ET RESPONSABILITÉS LIÉES À L'UTILISATION DES ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE

1. QUE VISE LE NOUVEAU RÈGLEMENT SUR LES EPI ?

Le nouveau règlement (UE) 2016/425 sur les EPI est entré en vigueur le 21 avril 2016. Il a été adopté dans le but d'améliorer la protection des consommateurs dans toute l'UE et de rendre la concurrence plus équitable. Le 21 avril 2018, il a remplacé la directive 89/686/CEE et est depuis lors obligatoirement applicable dans tous les États membres de l'UE.

2. QUELLES SONT LES OBLIGATIONS DE L'EMPLOYEUR ?

La loi sur les conditions de travail (ArbSchG §3, al. 3) stipule que l'employeur doit mettre gratuitement à la disposition des employés des EPI équipés conformément à l'évaluation des risques. Le règlement sur l'utilisation des EPI (PSA-BV §2 al. 4) exige en outre de l'employeur qu'il les fasse nettoyer de manière professionnelle et qu'il les mette à disposition de manière hygiénique.

L'employeur, représenté par le spécialiste de la sécurité au travail et éventuellement par le médecin du travail, est en outre tenu (§ 4 DGVV disposition 1) de faire en sorte que les employés reçoivent une première formation avant d'utiliser les EPI. Par la suite, des instructions régulières doivent être données chaque année sur la sécurité et la santé au travail, notamment sur les risques liés à leur travail et les mesures à prendre pour les prévenir. Pour les jeunes de moins de 18 ans (§ 29 al. 2 JArbSchG.) ainsi que pour les intérimaires, les employés temporaires et les indépendants, la DGVV recommande d'effectuer les formations au moins tous les six mois. Le contenu de la formation comprend notamment les éléments vestimentaires qui font partie des EPI dans un cas d'application concret (veste, pantalon, protection de la tête, chaussures de sécurité et protection des mains) et la manière correcte de porter les EPI (veste fermée). La formation doit être documentée et signée par les employés.

3. QUELLES SONT LES CONSÉQUENCES POUR L'EMPLOYEUR EN CAS D'INFRACTION ?

En cas de non-respect des obligations liées à l'évaluation des risques, au règlement sur les EPI et au règlement sur les utilisateurs d'EPI, les spécialistes de la sécurité et les directeurs peuvent être tenus pour responsables à titre privé.

4. QUELLES SONT LES OBLIGATIONS ET LES RISQUES DE RESPONSABILITÉ DE L'EMPLOYÉ ?

L'employé est tenu, en vertu du règlement sur l'utilisation des EPI, de porter les EPI conformément aux informations du fabricant. Le fait de ne pas porter d'EPI et de ne pas les utiliser correctement, ainsi que le non-respect du devoir de diligence, peuvent entraîner un avertissement et, en cas de récidive,

le licenciement. En cas d'accident du travail, l'employé peut perdre le droit aux indemnités d'assurance.

5. QUELLES SONT LES OBLIGATIONS ET LES RISQUES DE RESPONSABILITÉ POUR LE COMMERCE ?

En plus des fabricants, les distributeurs et les importateurs sont désormais des parties actives du système de sécurité des produits EPI et sont responsables, à leur niveau de valeur, d'abord vis-à-vis de l'acheteur de l'EPI. Ils sont tenus de prendre en compte le règlement sur les EPI avec toute la diligence requise. Le distributeur doit vérifier que l'EPI porte le marquage CE et que le marquage du fabricant et l'identification de l'article sont présents sur le produit. Il doit également vérifier si les informations du fabricant sont jointes dans la langue du pays prévu. Le règlement exige que des traductions soient jointes dans la langue définie par le pays concerné.

Il convient aussi de vérifier la présence de la déclaration de conformité UE. Il est également possible d'indiquer dans les informations du fabricant un lien Internet permettant de consulter la déclaration de conformité. Les distributeurs qui considèrent ou ont des raisons de croire qu'un EPI qu'ils ont mis à disposition sur le marché n'est pas conforme au présent règlement veillent à ce que les mesures correctives nécessaires soient prises pour mettre l'EPI en conformité ou pour le retirer ou le rappeler, le cas échéant. Si des risques sont associés à l'EPI, les distributeurs en informent immédiatement les autorités nationales compétentes des États membres dans lesquels ils ont mis l'EPI à disposition sur le marché, en fournissant des informations détaillées, notamment sur la non-conformité et les mesures correctives adoptées. Le distributeur met à la disposition de l'autorité nationale compétente, sur demande motivée de celle-ci, toutes les informations et tous les documents nécessaires pour démontrer la conformité de l'EPI. Tant que l'EPI est sous sa responsabilité, le distributeur s'assure que le stockage et le transport n'affectent pas la conformité de l'EPI avec les exigences essentielles de santé et de sécurité applicables. En documentant et en conservant les pièces justificatives pendant une période de dix ans, le distributeur doit assurer l'identification et la traçabilité de chaque EPI.

6. QUELLES SONT LES INFORMATIONS CONTENUES DANS L'ÉTIQUETAGE DU PRODUIT ?

Le nouveau règlement sur les EPI stipule que chaque produit EPI doit être clairement identifié. Le nom de la société et l'adresse du fabricant, le numéro d'article et la désignation du produit ainsi que le marquage CE, le pictogramme de danger, le numéro de la norme, le niveau de performance ou la classe atteint(e) ainsi que des indications particulières sont exigés.

7. INFORMATIONS SUR LE FABRICANT

Les instructions que le fabricant doit fournir avec l'EPI doivent comporter, outre le nom et l'adresse du fabricant, toutes les informations utiles sur les points suivants :

- a) Instructions pour le stockage, l'utilisation, le nettoyage, l'entretien, le contrôle et la désinfection. Les produits de nettoyage, d'entretien ou de désinfection recommandés par le fabricant ne doivent pas avoir d'effet nocif sur l'EPI ou l'utilisateur lorsqu'ils sont utilisés conformément aux instructions ;
- b) les performances des EPI obtenues lors d'essais techniques appropriés visant à démontrer le degré ou les classes de protection ;
- c) le cas échéant, les accessoires qui peuvent être utilisés avec l'EPI, ainsi que les caractéristiques des composants de rechange appropriés ;
- d) le cas échéant, les classes de protection correspondant aux différents niveaux de risque et les limites d'utilisation correspondantes ;
- e) le cas échéant, le mois et l'année ou la date d'expiration de l'EPI ou de certains de ses éléments ;
- f) le cas échéant, le type d'emballage approprié pour le transport ;
- g) la signification des marquages éventuels (voir point 2.12) ;
- h) le risque contre lequel l'EPI est censé protéger ;
- i) la référence du présent règlement et, le cas échéant, les références d'autres textes législatifs d'harmonisation de l'Union ;
- j) le nom, l'adresse et le numéro d'identification du ou des organismes notifiés qui ont participé à l'évaluation de la conformité des EPI ;
- k) les références de la ou des normes harmonisées pertinentes utilisées, y compris la date de la ou des normes, ou les références des autres spécifications techniques utilisées ;
- l) l'adresse internet sur laquelle la déclaration de conformité UE est accessible.

Les informations figurant aux points i), j), k) et l) ne doivent pas être incluses dans les instructions fournies par le fabricant si la déclaration UE de conformité accompagne l'EPI.

8. L'EPI EST-IL ENCORE SÛR APRÈS LE LAVAGE ?

Cela dépend. Si l'EPI est lavé dans le cadre d'un contrat de sous-traitance, le donneur d'ordre doit alors évaluer lui-même, à l'aide des critères mentionnés dans les informations du fabricant, si l'EPI est encore sûr. Si l'EPI est acquis par le biais de la prestation de service en location, le prestataire de services textiles doit s'assurer que son procédé de lavage n'altère pas les performances de l'EPI. Le produit livré par le prestataire de services textiles doit être « sûr ». Pour s'en assurer, il existe un état actuel de la technique correspondant à chaque fonction de protection. Celui-ci prévoit entre autres des tests réels sur le produit (comportement de perlage pour les vêtements de protection contre les produits chimiques) ou fait appel à des techniques de procédure validées spécifiques.

9. LES EPI PEUVENT-ILS ÊTRE LAVÉS À LA MAISON ?

En principe, non (voir question 2).

10. QUELLES SONT LES EXIGENCES EN MATIÈRE DE LAVAGE PROFESSIONNEL ?

Pour chaque pièce de vêtement, il existe des processus de lavage bien définis (par ex. la composition de la lessive) qui garantissent un traitement professionnel et approprié des vêtements et donc les différentes fonctions des vêtements. Avant le lavage, les vêtements sont triés en fonction de différentes exigences (par ex. vêtements EPI et vêtements non EPI) et sont ensuite soumis au processus de lavage prescrit. Le lavage professionnel comprend également la réparation des textiles. Le personnel doit disposer des compétences nécessaires pour assurer un entretien optimal, y compris l'imprégnation et la réparation des différents types d'EPI, ainsi que des connaissances sur les machines.

11. QUELS SONT LES SERVICES QU'UNE BLANCHISSERIE INDUSTRIELLE PEUT FOURNIR ?

L'offre de services peut inclure les services suivants :

- Livraison des EPI et collecte des vêtements sales
 - Services sur place chez le client (logistique des vêtements, service d'armoires, essayage des tailles)
 - Laver, sécher et imprégner si nécessaire
 - Finition
 - Contrôle des vêtements et, si nécessaire, réparation professionnelle et appropriée (avec les matériaux originaux du fabricant)
- Info : Kübler élabore actuellement une matrice de réparation pour les EPI, qui indique clairement quelles réparations sont autorisées pour les différents types d'EPI et quelles sont les possibilités de finition, afin qu'il n'y ait en aucun cas perte de l'examen de type et limitation de la fonction de protection.
- EPI en location, y compris les conseils, l'achat et le stockage des vêtements

PLUS D'INFORMATIONS

Équipement de protection individuelle –

Lois, dispositions et jurisprudence

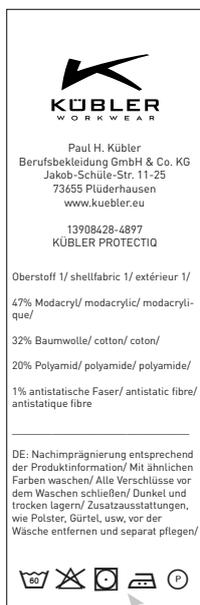
- VO (EU) 2016/425: Équipements de protection individuelle (en vigueur depuis le 20/04/2016)
- RL 89/686/EWG : Directive sur les EPI (a été abrogé le 21/04/2018)
- RL 89/656/EWG : Guide de l'utilisateur
- Règlement sur l'utilisation des EPI
- § 3 de la loi sur les conditions de travail (ArbSchG)
- DGUV Disposition 1 – Principes de prévention
- Règle DGUV 112-189 – Utilisation de vêtements de protection

Personne de contact

- Organismes professionnels

MARQUAGE DU TEXTILE

Nom de l'entreprise ou identification claire du fabricant



Instructions d'entretien

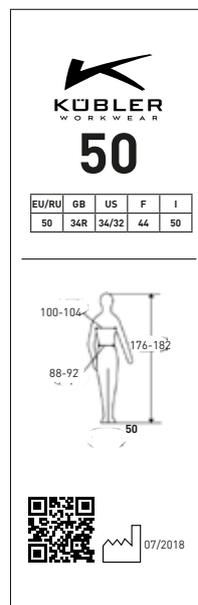
Étiquetage d'entretien

Marquage CE, pictogramme pour le danger, numéro de la norme, niveau de performance atteint ou classes, remarques particulières



Composition des matériaux conformément à la loi sur l'étiquetage des textiles (TKG)

Indications de taille



Date de fabrication

Étiquette suspendue



Il existe des spécifications particulières pour l'étiquette de lavage dans les EPI. Les produits EPI doivent être marqués de manière claire et durable conformément au règlement sur les EPI (2016/425). Conformément à la loi sur l'étiquetage des textiles (TKG), l'étiquette doit contenir des informations définies, être solidement fixée au textile et **ne doit pas être amovible pour les produits EPI**. Si ce n'est pas le cas, l'examen de type devient caduc.



FINITION

Des précautions particulières doivent être prises lors de la modification ultérieure des vêtements de protection, par ex. avec des logos, des emblèmes, des broderies ou des bandes réfléchissantes. L'utilisation de matériaux inadaptés peut réduire, voire éliminer l'effet protecteur du vêtement. L'examen de type du vêtement peut être annulé. C'est pourquoi tous les changements et accessoires doivent être vérifiés avant leur mise en place ou leur fixation afin de s'assurer qu'ils n'ont pas d'influence sur les fonctions de protection.

IMPORTANT

Seul l'essai combiné avec le tissu et le composant de finition concernés (patch FR, étiquette de broderie, emblème de broderie, fil de broderie, etc.) est autorisé.

EXEMPLE patches appropriés

LIGNE EPI	Qualité
KÜBLER PROTECTIQ	Translogo 95 + ignifuge antistatique
KÜBLER PROTECTIQ HIGH VIS	Translogo 95 + ignifuge antistatique
	Emblème FTC ignifuge

ATTENTION

Les éléments supplémentaires non conducteurs à l'extérieur du vêtement, comme les étiquettes, les logos des clients ou les bandes réfléchissantes, ne doivent pas dépasser 5 cm de large, sont limités à une surface maximale de 10 x 10 cm et doivent être fixés de manière permanente au vêtement. Pour les éléments supplémentaires dépassant de cette surface, il doit exister des données de test à titre de preuve, qui confirment que des décharges inflammables ne peuvent pas se produire dans des conditions défavorables.

POUR ÉVITER TOUT RISQUE, LES VÊTEMENTS DE PROTECTION NE DOIVENT ÊTRE MODIFIÉS QUE PAR LE FABRICANT OU PAR UN PERSONNEL QUALIFIÉ ET COMPÉTENT.

En cas de doute, le design doit passer au second plan par rapport à la protection et la sécurité de la personne qui porte le vêtement.

CERTIFICAT DU CONFECTIONNEUR

sur la transformation conforme aux normes et le respect de l'obligation de documentation.

FINITION



- ✘ Les erreurs suivantes ont été commises lors de la couture de la bande crochet et de la bande velours :
- Mauvaise position de la finition. L'effet tuile a disparu, des déchets de soudure peuvent s'accumuler sur le bord.
 - Aucune bande crochet ou velours ignifugée n'a été utilisée.
 - Un fil PES/CO inflammable a été utilisé à la place d'un fil de couture en aramide.

Manipulation grave.

Annulation de l'examen de type !



- ✔ Changement de positionnement : Logo brodé sous le rabat avec du fil ignifugé.

Deuxième couche de tissu nécessaire entre la broderie et le corps.



Finition correcte.

L'examen de type reste valable !



- ✘ Le flochage avec des fibres de polyester inflammables n'est pas autorisé pour les vêtements de soudeur et les vêtements multi-normes, car
- les fibres de polyester et la colle sont inflammables, la finition peut se consumer en cas d'exposition à une flamme ou à une étincelle avec la flamme et la suie.

Perte de la classe de performance testée.

Annulation de l'examen de type !

- ✔ Pour la finition, il faut utiliser des emblèmes et des accessoires testés et fabriqués dans des matériaux ignifuges. Seule l'association d'un composant de finition et d'un tissu extérieur testée et approuvée ensemble est considérée comme acceptable.



- ✘ Pour un test de port, le marquage de la veste avec le numéro d'employé a été effectué au moyen d'une plaquette métallique estampée.

**Manipulation grave.
Annulation de l'examen de type !**



- ✘ Rivets pour fixer le n° d'employé sur la face inférieure du rabat = risque de flux de chaleur

**Manipulation grave.
Annulation de l'examen de type !**



- ✔ L'idéal est d'apposer un marquage nécessaire sur l'empècement.

ÉQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUELLE

FINITION

L'aperçu ci-dessous montre, à l'aide de la ligne de produits KÜBLER REFLECTIQ, quelle est la taille totale autorisée pour les emblèmes, en partant de la plus petite taille de vêtement certifiée. Les dimensions des applications peuvent être variables, dans la mesure où la longueur x la hauteur ne dépassent pas la surface disponible au final.

SURFACE POUVANT ÊTRE MODIFIÉE SELON LA NORME EN ISO 20471 :

TYPE	PRODUIT	Plus petite taille certifiée	Surface disponible en m ² pour les logos	Exemple de longueur x largeur en cm pour obtenir la surface disponible
1207	Veste	XS	0,14	30 x 45
1307	Veste tout temps	XS	0,03	30 x 10
1407	Veste polaire	XS	0,21	30 x 70
1507	Veste Softshell	XS	0,07	30 x 23
1975	Parka tout temps	XS	0,19	30 x 63
1977	Blouson tout temps	XS	0,13	30 x 43
2207	Pantalon	42	0,05	30 x 16
2208	Pantalon	42	sur le contraste	30 x 30
2307	Short	42	0,16	30 x 53

TYPE	PRODUIT	Plus petite taille certifiée	Surface disponible en m ² pour les logos	Exemple de longueur x largeur en cm pour obtenir la surface disponible
2407	Pantalon d'été	42	0,04	30 x 13
2995	Pantalon de pluie	42	0,54	30 x 90
3207	Cotte à bretelles	42	0,27	30 x 90
5042	Polo	XS	0,03	30 x 10
5043	T-shirt	XS	0,03	30 x 10
5045	Manches longues	XS	0,03	30 x 10
5046	Sweat à zip	XS	0,03	30 x 10
7207	Gilet	XS	0,2	30 x 65

Exemple :

Finition de la veste tout temps 1307 en taille XS.

Surface disponible : 0,03 m².

Dimensions possibles du logo : 30 cm x 10 cm ou 10 cm x 30 cm ou 20 cm x 15 cm etc.



Arrière-plan blanc de grande taille de l'emblème :

- L'arrière-plan du logo réduit la surface X (surface visible de jour selon EN ISO 20471)
- Diminution de la respirabilité en cas d'utilisation de matériaux non respirants.
- Une accumulation d'humidité peut se produire à l'intérieur.

Perte de la classe de performance testée.

Annulation de l'examen de type !



En renonçant à la surface de fond du logo, une surface visible suffisante du matériel de fond est conservée.

Les spécifications de la classe de signalisation sont remplies.

L'examen de type reste valable !

RÉPARATIONS

En principe, les vêtements de protection sont des articles de consommation et atteignent leurs limites d'utilisation en raison de l'abrasion mécanique, de la contamination par la saleté, des cycles d'entretien/de port réguliers, d'un stockage incorrect, etc. (ex. : similaire à l'usure d'une bande de roulement de pneu).

La réparation est autorisée uniquement avec des matériaux d'origine, conformément aux instructions du fabricant et par des entreprises et du personnel suffisamment qualifiés pour que le produit conserve l'examen de type CE.

Une modification non conforme du produit entraîne l'annulation de l'examen de type. Nous conseillons cependant pour des raisons de sécurité de remplacer immédiatement le vêtement de travail défectueux par un nouveau.

DOMMAGES IRRÉPARABLES

Comme par exemple :

- systèmes de fermeture abîmés ne fonctionnant pas
- coutures abîmées, ouvertes ou aussi effilochées
- changement visible du matériau, trous, fissures, impuretés permanentes, endommagement par action chimique
- bandes réfléchissantes abîmées, décollées
- des changements extrêmes de couleur peuvent être un signe de l'affaiblissement de la fonction de protection du matériau

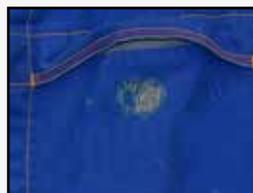
Dans ce genre de cas, l'effet protecteur confirmé par l'attestation d'examen de type CE n'est plus garanti. Le vêtement doit être remplacé.

DATE LIMITE D'UTILISATION (DLU)

Pour les EPI, la DLU est de 15 ans à partir de la date de fabrication si le stockage est effectué correctement. La date de fabrication (mois/année) est mentionnée sur l'étiquette d'entretien du produit et le cas échéant sur l'emballage.

RÉPARATIONS

PROTECTION DES SOUDEURS



- ✘** Rapiéçage du tissu extérieur
- Risque d'adhérence des déchets de soudure ≠ EN ISO 11611
 - Fil inflammable, ≠ EN ISO 11612
 - Perforation du tissu extérieur ≠ EN ISO 13034



- ✘** Réparation avec des patches thermocollants. Ils sont inflammables et n'offrent aucune protection contre les produits chimiques.



- ✘** Endommagement des tissus par les déchets de soudure et de meulage. Une formation de trous > 3 mm n'est pas tolérée.

Annulation de l'examen de type !



- ✘** **Dommages majeurs aux tissus** dus à l'exposition aux rayonnements électromagnétiques du soudage.
Perte de substance : Les tissus deviennent « friables » et se désagrègent.

PROTECTION ANTI-COUPURE

La fonction et le vieillissement de la doublure de protection anti-coupure sont influencés négativement par le lavage, le séchage et les salissures (par ex. huile, résine, résidus de carburant). En cas d'utilisation régulière, les vêtements de protection anti-coupure doivent être remplacés après une période d'utilisation de 12 à 18 mois.

Utilisation	Nombre de lavages	Durée d'utilisation max.	Nombre de lavages max.
20 - 28 x par mois	4 x par mois	12 - 18 mois	48 - 72
4 - 8 x par mois	1 - 2 x par mois	36 mois	36 - 72
1 - 2 x par mois	0,5 - 1 x par mois	60 mois	30 - 60



✘ Une contamination extrême par la résine et l'huile peut déstabiliser la doublure de protection anti-coupure.

✘ Les vêtements anti-coupure dont la garniture anti-coupure est endommagée ou altérée ne peuvent plus être utilisés et doivent être éliminés immédiatement.



✔ Seul le tissu extérieur du vêtement anti-coupure peut être réparé.
La garniture anti-coupure ne doit pas être endommagée.

✔ L'ourlet du pantalon anti-coupure ne doit pas être raccourci.

LIMITES D'UTILISATION

MODIFICATIONS APPORTÉES AU PRODUIT

Par exemple, par :

- Action mécanique : Frottement, râpage, endommagement du tissu ou des coutures
- Action thermique : Contact avec un feu ouvert, projection de métaux lors de soudure
- Action chimique : Acides, solutions alcalines, solvants etc.
- Contamination avec des impuretés : Gras, huile, gypse, saleté, résine etc.
- Mauvais entretien : Température de lavage, réimprégnation, type de nettoyage, surséchage etc.
- Mauvais stockage : Lumière du soleil, température, humidité etc.
- Mauvaise utilisation
- Les travaux en position contraignante entraînent une usure plus importante

LES EPI DOIVENT ÊTRE CONTRÔLÉS APRÈS CHAQUE LAVAGE POUR VÉRIFIER QU'ILS NE SONT PAS ENDOMMAGÉS. AVANT TOUTE NOUVELLE UTILISATION, LES DOMMAGES DOIVENT ÊTRE RÉPARÉS OU LE PRODUIT DOIT ÊTRE REMPLACÉ.

PROTECTION DES SOUDEURS EN 11611

- Formation de trous pas > 3 mm
- Contrainte mécanique
- Qualité de la couture
- Qualité de la matière du tissu extérieur



- ✘ Le rabat doit recouvrir la poche sur au moins 2 cm. En raison d'un séchage excessif du produit, le rabat n'est plus à plat. Il y a un risque que des déchets de soudure se retrouvent dans la poche.



- ✘ Une forte contamination des tissus et des matériaux réfléchissants entraîne une brûlure de la zone contaminée et une réduction de l'effet réfléchissant.



✘ Coloration rouge brunâtre due à une forte exposition permanente aux déchets de soudure.

Formation de trous > 3 mm et abrasion mécanique par des pièces rugueuses

= remplacement nécessaire.

VÊTEMENTS DE SIGNALISATION HAUTE VISIBILITÉ EN 20471

- Matériau d'arrière-plan X : Épaisseur/intensité de la surface salie
- Rétroreflexion/luminance : Kit de test, évaluation visuelle, une lampe de vérification vérifie la valeur de rétroreflexion de la bande réfléchissante
- Coutures et surface de la bande réfléchissante



✘ Exemple des effets de l'action thermique après un accident d'arc électrique.

Annulation de l'examen de type !
Le produit doit impérativement être remplacé.



✘ Détérioration du matériau réfléchissant par action mécanique.

Annulation de l'examen de type !

LIMITES D'UTILISATION



✘ Bande réfléchissante détachée.

La visibilité est réduite :
cela diminue la visibilité de nuit
≠ EN ISO 20471

Annulation de l'examen de type !



✘ Encrassement dû à des dépôts d'huile et de poussière de graphite.

Diminue la visibilité de jour
≠ EN ISO 20471

Annulation de l'examen de type !



✘ Contamination élevée du tissu.

Diminue la visibilité de jour
≠ EN ISO 20471

Annulation de l'examen de type !



Contamination généralisée des tissus et des matériaux réfléchissants

Effet réfléchissant limité ou inexistant.

Annulation de l'examen de type !



Tissu propre, matériau réfléchissant intact.

La visibilité de jour et de nuit est garantie = EN 20471.



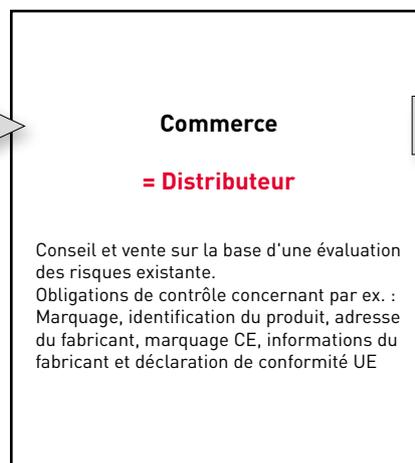
LIMITES D'UTILISATION

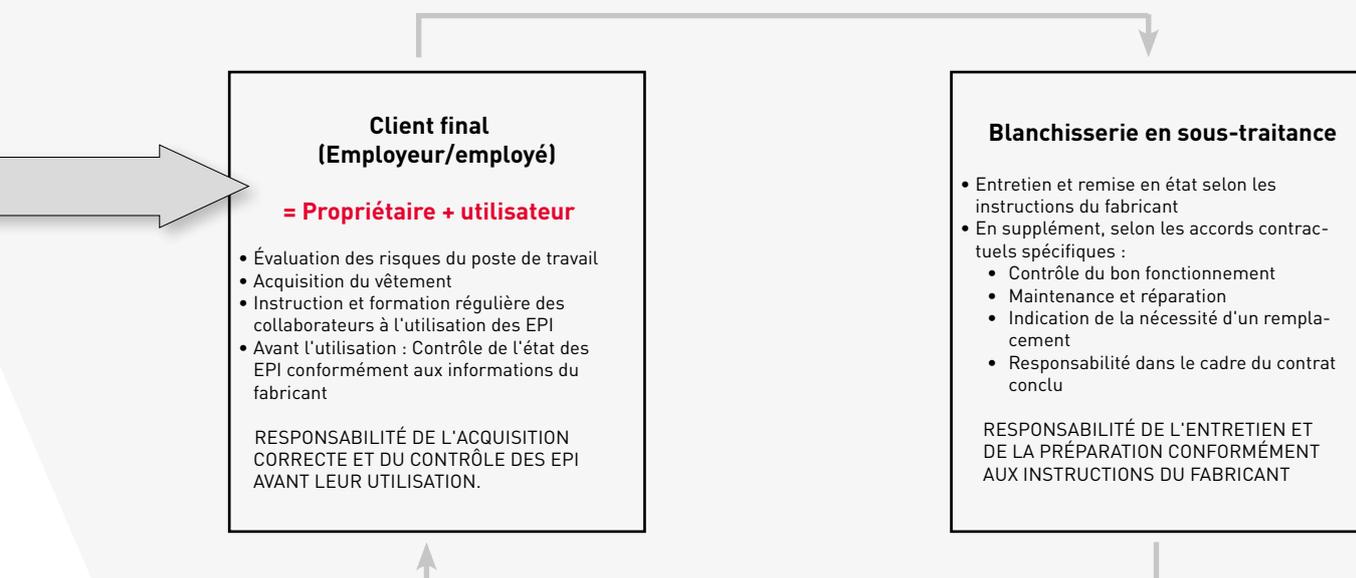
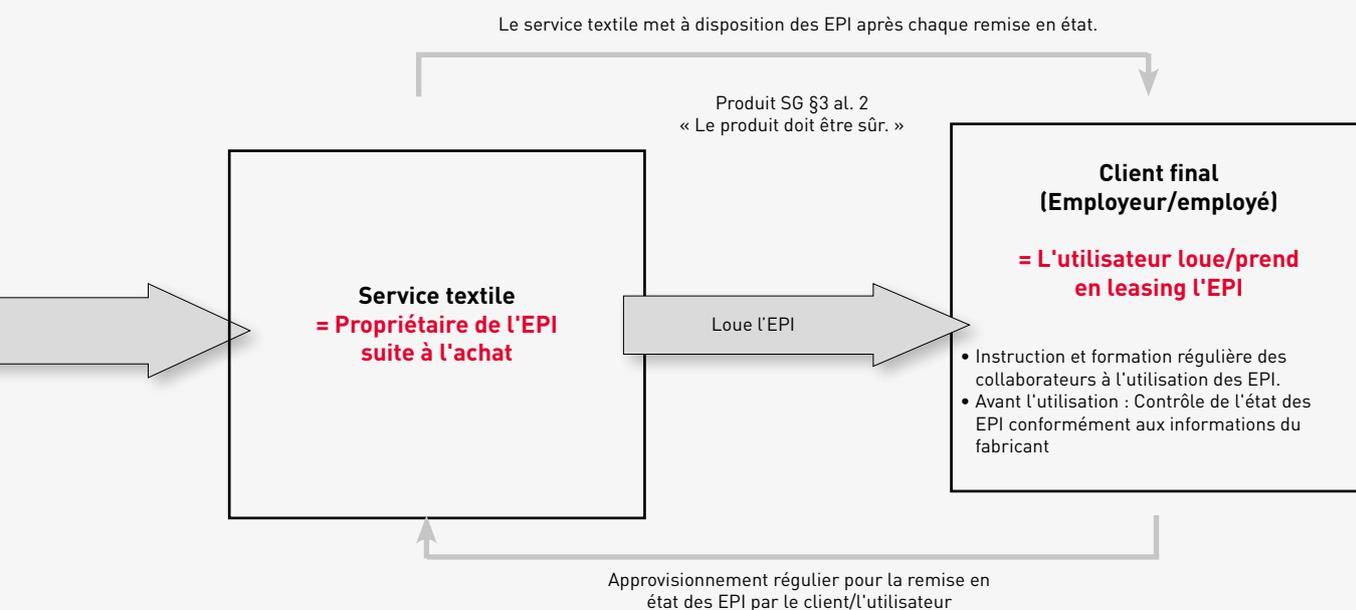
ACQUISITION ET ENTRETIEN PAR LE SERVICE TEXTILE



Vend l'EPI

ACQUISITION ET ENTRETIEN PAR LE CLIENT/L'UTILISATEUR





DUR DANS L'ENGAGEMENT. FACILE D'ENTRETIEN.

Le leasing ou la location de vêtements de travail est une pratique courante dans les entreprises industrielles. Outre la fonctionnalité, l'ajustement et le design, d'autres exigences particulières sont imposées au produit.

Les vêtements de travail doivent être résistants et avoir une longue durée de vie, tout en restant de dimensions constantes et en conservant des couleurs stables. Ils doivent également résister à des conditions d'entretien extrêmes.

LE VÊTEMENT DE TRAVAIL AVEC L'ICÔNE SUIVANTE, A ÉTÉ TESTÉ PAR UN INSTITUT D'ESSAI INDÉPENDANT CONFORMÉMENT À LA NORME EN ISO 15797.

LAVAGE INDUSTRIEL PROFESSIONNEL

L'aptitude du textile à l'entretien professionnel est indiquée par un rectangle avec les lettres majuscules « PRO » sur fond noir.

LAVAGE

Chaque chiffre représente l'un des huit procédés de lavage décrits dans la norme **EN ISO 15797**. Le procédé avec lequel le textile a été testé est affiché sur fond noir.

SÉCHAGE

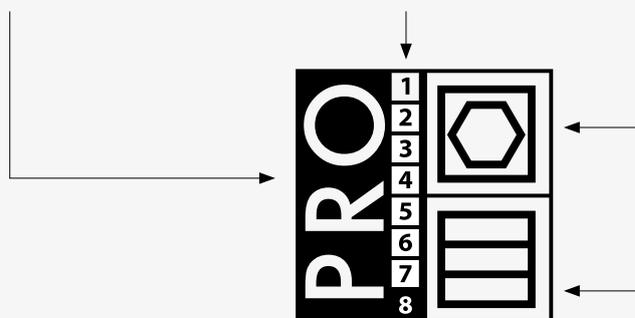
Ces symboles décrivent les méthodes de séchage utilisées pour tester le textile.

SÈCHE-LINGE À TAMBOUR

Le séchage en tambour est marqué par un carré dans lequel un hexagone est représenté.

TUNNEL/ARMOIRE DE FINITION

Ce processus de séchage est représenté par un carré divisé en trois rectangles de taille égale.



LES RÈGLES SUIVANTES S'APPLIQUENT POUR LE LAVAGE DOMESTIQUE :

- Remplir le tambour de lavage modérément, sans quoi le résultat de lavage en souffre
- Pour le linge de couleur, utiliser un produit de nettoyage pour couleur exempt d'azurant optique
- Fermer les fermetures avant le lavage
- Après l'essorage, retirer rapidement les vêtements et lisser les coutures
- Laver avec des couleurs similaires
- Ne régler pas la température du sèche-linge trop haute (le coton sanforisé a tendance à friser et à rétrécir)
- Repasser les logos imprimés et brodés sur l'envers. Respecter les symboles d'entretien
- Retourner le vêtement avant de le laver.

SYMBLES D'ENTRETIEN

LAVAGE



CUVE DE LAVAGE

Les chiffres dans la cuve de lavage correspondent à la température maximale de lavage



CUVE DE LAVAGE SOULIGNÉE

Cycle de lavage délicat, par ex. pour les articles faciles d'entretien et plus sensibles du point de vue mécanique



CUVE DE LAVAGE AVEC UNE MAIN OU BARRÉE

Lavage à la main pour les textiles très sensibles ou ne pas laver

BLANCHIR



TRIANGLE VIDE

Blanchiment au chlore et à l'oxygène autorisé



TRIANGLE HACHURÉ

Seul le blanchiment à l'oxygène est autorisé



TRIANGLE BARRÉ

Ne pas blanchir

SÉCHAGE



SÈCHE-LINGE AVEC 2 POINTS

Séchage sous contrainte thermique normale



SÈCHE-LINGE AVEC UN POINT

Séchage avec contrainte thermique réduite



SÈCHE-LINGE BARRÉ

Séchage en tambour impossible

REPASSAGE



FER À REPASSER AVEC DES POINTS

Les points indiquent le réglage de la température sur le régulateur



FER À REPASSER BARRÉ

Ne pas repasser

ENTRETIEN PROFESSIONNEL DU TEXTILE



CERCLE AVEC LETTRES

Nettoyage chimique possible, la lettre indique le solvant



CERCLE SOULIGNÉ AVEC LETTRES

Nettoyage chimique avec contrainte mécanique réduite



CERCLE BARRÉ

Pas de nettoyage chimique possible

ATTENTION : Les tissus de couleur rouge et noire ont tendance à se décolorer et donc à teindre les tissus de couleur claire et les applications. C'est pourquoi il convient de tester la « résistance au frottement humide » du vêtement avant de l'utiliser.

NORMES

ÉQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUELLE (EPI) DE KÜBLER

Dans des conditions climatiques extrêmes, une mauvaise visibilité ou des influences dangereuses comme la chaleur, les étincelles et une forte tension, les vêtements de travail ordinaires atteignent rapidement leurs limites. Des équipements de protection individuelle (EPI) doivent être utilisés dans des zones dangereuses définies. Il va de soi chez KÜBLER que, malgré ses domaines d'application extrêmes, l'EPI reste confortable, pratique et ingénieux.

IL Y A VÊTEMENT DE PROTECTION ET VÊTEMENT DE PROTECTION

La sécurité des employés passe en priorité. Tout d'abord, il est donc nécessaire de savoir à quoi les vêtements de protection vont servir. Les employeurs sont tenus par la loi d'effectuer une analyse des risques pour chaque poste de travail, conformément à la loi sur les conditions de travail (ArbSchG §§ 3, 4). Sur la base de cette analyse, le responsable de la sécurité établit une vue d'ensemble du poste de travail pour lequel un équipement de protection individuelle est requis, et dans quelle mesure et contre quels dangers cet équipement de protection doit protéger.

Puis, c'est à nous de jouer : Selon les spécifications définies ci-dessus, nous pouvons vous recommander le vêtement approprié et à quelle norme de protection le vêtement doit répondre.

INFORMATIONS IMPORTANTES CONCERNANT L'ÉQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUELLE (EPI)

L'EPI EST DIVISÉ EN 3 CATÉGORIES :



La catégorie I classe les EPI qui protègent contre les risques personnels simples, comme les vêtements de pluie. Cette catégorie n'est pas soumise à un système d'assurance qualité CE. Les vêtements sont régulièrement contrôlés dans nos locaux afin de garantir le respect des normes.

Dans la catégorie II, l'EPI est classé dans une catégorie à laquelle ni la catégorie I ni la catégorie III ne s'appliquent. Cet EPI protège les personnes se trouvant dans des zones dangereuses classées à risque moyen. Des exemples de ces vêtements sont des vêtements de signalisation ou des vêtements de protection contre la chaleur légère. L'EPI de catégorie II doit être certifié par un organisme externe. Un certificat d'examen de type est délivré. Mais, il n'est pas soumis à un système d'assurance qualité CE.

La catégorie III classe les EPI complexes qui protègent contre les risques élevés, voire mortels, comme par ex. les vêtements de protection thermique ou la protection contre les dangers thermiques d'un arc électrique. L'EPI de catégorie III doit obligatoirement être certifié par un organisme externe. Un certificat d'examen de type est délivré. Il est soumis à un système d'assurance qualité CE dans lequel l'organisme externe effectue des contrôles réguliers.



MODIFICATION ULTÉRIEURE DU VÊTEMENT DE PROTECTION

Des précautions particulières doivent être prises lors de la modification ultérieure des vêtements de protection, par ex. avec des logos, des emblèmes, des broderies ou des bandes réfléchissantes. L'utilisation de matériaux inadaptés peut réduire, voire éliminer, l'effet protecteur du vêtement. L'examen de type (certification de l'EPI) du vêtement peut être annulé. C'est pourquoi tous les changements et accessoires doivent être vérifiés avant leur mise en place ou leur fixation afin de s'assurer qu'ils n'ont pas d'influence sur les fonctions de protection.

MODIFICATION D'UN VÊTEMENT DE PROTECTION DE CATÉGORIE III

Dans le cas des EPI de catégorie III, cette opération ne peut être effectuée que par le fabricant, étant donné que toute modification du type doit être signalée à l'institut d'essai qui a délivré l'examen de type. La modification y est vérifiée et ajoutée dans l'attestation d'examen de type. Le fabricant peut alors autoriser la modification ou l'exécuter.

MODIFICATION D'UN VÊTEMENT DE PROTECTION DE CATÉGORIE II

Pour les EPI de la catégorie II, la décision d'apporter ou non une modification peut être prise sans l'institut d'essai, en tenant strictement compte des exigences standard en matière de fonctions de protection.

POUR ÉVITER TOUT RISQUE, LES VÊTEMENTS DE PROTECTION NE DOIVENT ÊTRE MODIFIÉS QUE PAR LE FABRICANT.

En cas de doute, le design doit passer au second plan par rapport à la protection et la sécurité de la personne qui porte le vêtement.

QU'EST-CE QU'UN CERTIFICAT D'EXAMEN DE TYPE ?

Un certificat d'examen de type est la certification avec des rapports d'essai détaillés pour un produit certifié. On parle aussi d'un certificat. La désignation de l'article, le matériau utilisé et les normes de protection y sont indiqués. Depuis 2010, la validité de ce certificat est limitée à 5 ans.

L'ÉTIQUETTE DE LAVAGE VOUS L'INDIQUE.

Il existe des spécifications particulières pour l'étiquette de lavage dans les EPI. Outre l'adresse du distributeur, le numéro d'article du produit et la composition du matériau doivent y être indiqués, ainsi que des informations complémentaires concernant les normes de protection :

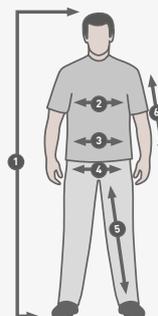
LES NORMES DOIVENT ÊTRE INDICÉES PAR DES PICTOGRAMMES ET DES CLASSES.



Le signe « CE » indique que le vêtement est certifié. Le numéro à 4 chiffres figurant sur les EPI de catégorie III est le numéro de l'institut de contrôle compétent.



Un « i » indique que le vêtement est accompagné d'une brochure d'information contenant des informations importantes.



Les spécifications de taille sont affichées avec une figurine.

NORMES

EN ISO 13688 EXIGENCES GÉNÉRALES CONCERNANT LES VÊTEMENTS DE PROTECTION

La norme régit les exigences générales en matière d'ergonomie, de vieillissement, de taille et d'étiquetage des vêtements de protection. Le vêtement doit être conçu de manière à offrir un confort maximal à l'utilisateur. Les composants et matériaux utilisés ne doivent pas avoir d'effets indésirables, c'est-à-dire qu'ils ne doivent pas, par ex. provoquer d'allergies, d'inflammations ou de blessures. Pour le garantir, tous les matériaux utilisés doivent être contrôlés ou disposés de certificats OEKO-TEX®.

EN 420 EXIGENCES GÉNÉRALES CONCERNANT LES GANTS DE PROTECTION

La norme régit les exigences générales pour la conception et la construction ainsi que l'innocuité, le confort et les performances des gants de protection. Outre les obligations du fabricant en matière d'étiquetage et d'information, elle précise également les processus de contrôle à appliquer.



EN 388 GANTS DE PROTECTION CONTRE LES RISQUES MÉCANIQUES

Les critères pour les gants de protection contre les risques mécaniques sont mentionnés dans la norme EN 388. 4 aspects de la sollicitation mécanique sont définis : Résistance à l'abrasion, à la coupure, à la déchirure et à la perforation. Les gants sont testés selon ces critères et se voient attribuer un niveau de performance entre 1 (le plus bas) et 4 (le plus haut) (à l'exception de la résistance à la coupure, qui a 5 comme niveau de performance le plus élevé). Pour illustrer la performance d'un gant de protection contre les risques mécaniques, un symbole de marteau, le nom de la norme et les 4 niveaux de performance du gant de protection sont indiqués.



EN 343 PROTECTION CONTRE LA PLUIE

Voici les valeurs les plus importantes : la résistance à la pénétration de l'eau (étanchéité à l'eau) et la résistance à la pénétration de la vapeur d'eau. Ces valeurs sont mesurées sur les matériaux utilisés et sur les coutures. Il en résulte la classe dans laquelle le vêtement est classé. Ce vêtement porte le symbole de la protection contre les intempéries, suivi du numéro de la norme et des classes correspondantes.

X :

(résistance à la pénétration de l'eau)

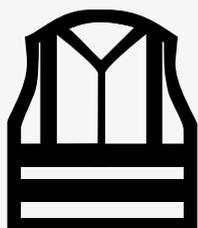
Y :

(résistance évaporative)

**VOUS TROUVEREZ DE PLUS
AMPLES INFORMATIONS DANS
LE CATALOGUE WEATHER.**

Il vous suffit de le demander
ou de le télécharger :

www.kuebler.eu



**LES VÊTEMENTS
DE SIGNALISATION
PORTENT LE
SYMBOLE GRAPHIQUE
ISO 7000- 2419.**

X : quantité de matériau visible (matériau de fond et matériau réfléchissant).
Le chiffre à côté du symbole graphique (ici X) indique la classe de vêtements.

EN ISO 20471 VÊTEMENTS DE SIGNALISATION À HAUTE VISIBILITÉ

X Les vêtements conformes à cette norme ont pour but d'assurer que l'utilisateur est bien visible et reconnaissable comme un être humain dans toutes les conditions de luminosité et de tous les côtés par les automobilistes. Cette norme s'applique aux situations à risque élevé. Il y a toujours un risque élevé, par exemple, si une personne ne participe pas activement à la circulation, mais est impliquée dans d'autres processus (situations de travail ou d'urgence) – c'est-à-dire qu'elle est un usager passif de la route.

LES 3 CLASSES DE VÊTEMENTS SONT CLASSÉES COMME SUIT :

RISQUE ÉLEVÉ CLASSE 3

Le porteur du vêtement est un usager passif de la route, les véhicules ont une vitesse **> 60 km/h**

RISQUE ÉLEVÉ CLASSE 2

Le porteur du vêtement est un usager passif de la route, les véhicules ont une vitesse **≤ 60 km/h**

RISQUE ÉLEVÉ CLASSE 1

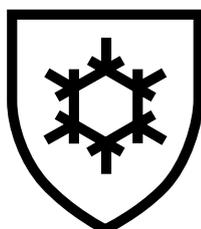
Le porteur du vêtement est un usager passif de la route, les véhicules ont une vitesse **≤ 30 km/h**

Pour les vitesses de circulation **≤ 15 km/h**, il n'y a qu'un risque de danger moyen, même pour les usagers passifs de la route. Il est important de noter que l'un de ces facteurs d'influence peut conduire à un niveau plus élevé si l'on tient compte des influences locales telles que les conditions météorologiques, les contrastes environnementaux, la densité du trafic et autres facteurs.

LES VÊTEMENTS DE DIFFÉRENTES CLASSES DOIVENT RÉPONDRE À DES EXIGENCES MINIMALES CONCERNANT LES QUANTITÉS DE MATÉRIAUX :

MATÉRIAU D'ARRIÈRE-PLAN (jaune / orange-rouge / rouge)	CLASSE 1 0,14 m ²	CLASSE 2 0,50 m ²	CLASSE 3 0,80 m ²
MATÉRIAU RÉFLÉCHISSANT (longueur nécessaire pour les bandes de 50 mm de largeur)	0,10 m ² (2 m)	0,13 m ² (2,6 m)	0,20 m ² (4 m)

INDÉPENDAMMENT DES SURFACES MINIMALES, **LES VÊTEMENTS DE LA CLASSE 3 DOIVENT RECOUVRIR LE TORS ET AU MOINS LES MANCHES OU LES JAMBES DE PANTALON AVEC DES BANDES RÉTRO RÉFLÉCHISSANTES.**



EN 14058 PROTECTION CONTRE LES ENVIRONNEMENTS FRAIS

Cette norme européenne spécifie les exigences et les processus de contrôle pour les caractéristiques de performance des vêtements afin de les protéger contre les effets des environnements frais avec des températures supérieures à -5°C. Ces effets comprennent non seulement les basses températures de l'air, mais aussi l'humidité et la vitesse du vent.

CLASSE Rct (m²K/W)

- 1 0,6 ≤ Rct < 0,12
- 2 0,12 ≤ Rct < 0,18
- 3 0,18 ≤ Rct < 0,25
- 4 0,25 ≤ Rct

Les systèmes de vêtements de protection contre le froid sont exclus de cette norme.

La résistance thermique Rct (m² K/W) est divisée en 4 classes.

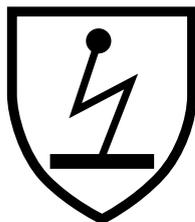
NORMES

EN ISO 6330 PROCÉDÉS DE LAVAGE ET DE SÉCHAGE NON INDUSTRIELS POUR TESTER LES TEXTILES

La norme spécifie des procédés non industriels de lavage et de séchage pour tester les tissus textiles. La norme prévoit 3 différents types de machines à laver (type A, type B et type C). Entre 7 et 13 procédés de lavage sont prévus, suivant le type de machine à laver. De plus, 6 procédés de séchage (A-F) sont définis. Pour un résultat comparable, les produits de lavage (type de détergent) et la dureté de l'eau jouent également un rôle important.

EN ISO 15797 PROCÉDÉS DE LAVAGE INDUSTRIEL ET DE FINITION POUR LE CONTRÔLE DES VÊTEMENTS DE TRAVAIL

La norme simule les effets du lavage industriel des vêtements de travail au moyen de procédés décrits. Il existe 8 procédés de lavage différents du type laveuse essoreuse. Pour le séchage, un sèche-linge ou une finition d'armoire tunnel est prévu. Il n'est techniquement pas possible de simuler un processus de lavage industriel en laboratoire. La norme fournit simplement une approche dans une installation d'essai de taille moyenne pour effectuer l'évaluation. Afin de procéder à une évaluation finale de la compatibilité du produit et du processus de lavage, la norme stipule que les vêtements de travail correspondants doivent être testés avec l'équipement de lavage industriel réel et avec les processus destinés à être utilisés.



LE VÊTEMENT EST MARQUÉ
AVEC CE PICTOGRAMME.

EN 1149- 5 EN LIAISON AVEC LA NORME EN 1149-3 PROPRIÉTÉS ÉLECTROSTATIQUES

La charge électrostatique est causée par un excès ou une pénurie d'électrons à la surface d'une substance ou d'un corps. Ce phénomène se produit en particulier dans les zones où il n'y a pas ou peu de matériaux conducteurs dans les processus de friction ou de séparation, comme par ex. le fait de dérouler des bandes de papier ou en tissu de rouleaux, la marche sur des supports isolants, le remplissage de liquides ou le transport dans des conduites de substances pulvérulentes.

Le niveau de charge d'un vêtement dépend, entre autres, du matériau, de la vitesse et de l'humidité. Afin d'éviter cette charge statique ou de l'éliminer immédiatement, des fils conducteurs sont tissés dans les tissus des vêtements de protection ou une certaine proportion de fibres conductrices est filée avec des fils traités.

Dans des zones à atmosphère explosive, les vêtements de protection et les personnes ne doivent pas être chargés électrostatiquement. Dans ce cas, on utilise un vêtement de protection à dissipation électrostatique en combinaison avec des chaussures de sécurité dissipatrices sur un sol mis à la terre et dissipateur. Les vêtements de protection doivent être portés complètement fermés et bien ajustés. Ils ne doivent pas être enfilés ou enlevés dans des zones à atmosphère explosive.

La norme EN 1149 spécifie les exigences de contrôle pour les vêtements de protection à dissipation électrostatique afin d'éviter les décharges inflammables. L'évaluation est effectuée conformément à la norme EN 1149-3:2001.

UTILISATION POSSIBLE DE VÊTEMENTS DE PROTECTION SELON EN 1149:

Industrie chimique/pharmaceutique | Raffineries |
Dépôts de carburant | Usines de mélange | Ateliers de peinture |
Moulins | Usines de mélange et transporteurs | Vidange de semi-remorques silo

ATTENTION : Les éléments supplémentaires non conducteurs à l'extérieur du vêtement, comme les étiquettes, les logos des clients ou les bandes réfléchissantes, ne doivent pas dépasser 5 cm de large, sont limités à une surface maximale de 10 x 10 cm et doivent être fixés de manière permanente au vêtement. Pour les éléments supplémentaires dépassant de cette surface, il doit exister des données de test à titre de preuve, qui confirment que des décharges inflammables ne peuvent pas se produire dans des conditions défavorables.



LE VÊTEMENT EST MARQUÉ AVEC CE PICTOGRAMME.

Le pictogramme comprend le nom de la norme internationale, la classe (classe 1 ou classe 2) ET L'INDICATION DE L'ESSAI À LA FLAMME UTILISÉ (A1 ET/OU A2).

EN ISO 11611 VÊTEMENT DE PROTECTION UTILISÉ PENDANT LE SOUDAGE ET LES TECHNIQUES CONNEXES

La norme internationale définit les exigences de performance des vêtements destinés à protéger le porteur lors du soudage et d'activités connexes présentant des risques comparables et l'exposant à des dangers comme la projection de métal en fusion ou le contact momentané avec une flamme ou une chaleur rayonnante.

UNE DISTINCTION EST FAITE ENTRE DEUX CLASSES DE PERFORMANCE :

CLASSE 1 (CLASSE INFÉRIEURE) :

Protège lors de travaux de soudage moins risqués et de situations avec peu de projections et une faible chaleur rayonnante.

Exigence de performance : Résistance à au moins 15 gouttes métalliques.

Transfert de chaleur (chaleur radiante) RHTI 24 \geq 7 secondes.

CLASSE 2 (CLASSE SUPÉRIEURE) :

Protège lors de travaux de soudage dans des espaces confinés et lors de travaux en postures contraignantes.

Exigence de performance : Résistance à au moins 25 gouttes métalliques.

Transfert de chaleur (chaleur radiante) RHTI 24 \geq 16 secondes.

Pour une protection complète contre tous les risques auxquels les soudeurs sont normalement exposés, les EPI pour la tête, le visage, les mains et les pieds doivent également être portés avec les normes appropriées.

ATTENTION : Les impuretés telles que la saleté ou la sueur, mais aussi d'autres facteurs comme l'humidité peuvent nuire à la protection !

EN ISO 11612 VÊTEMENT POUR LA PROTECTION CONTRE LA CHALEUR ET LES FLAMMES

Les vêtements conformes aux exigences de la norme EN ISO 11612 protègent l'utilisateur contre un bref contact avec des flammes et au moins une forme de transfert de chaleur. On distingue les types d'exposition à la flamme et le transfert de chaleur selon les codes suivants :

CODE A Propagation limitée des flammes
A1: Traitement à la flamme de la surface | A2: Traitement à la flamme du bord

CODE B Chaleur convective | Niveaux de performance : B1-B3

CODE C Chaleur rayonnante | Niveaux de performance : C1-C4

CODE D Projections d'aluminium liquide | Niveaux de performance : D1-D3

CODE E Projections de fer liquide | Niveaux de performance : E1-E3

CODE F Chaleur de contact | Niveaux de performance : F1-F3



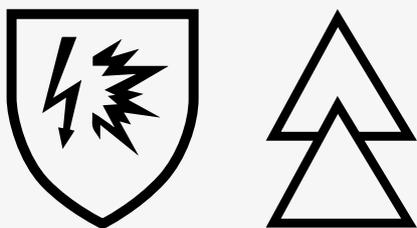
LE VÊTEMENT EST MARQUÉ AVEC CE PICTOGRAMME.

Le transfert de chaleur peut se produire individuellement ou de manière combinée. Les produits conformes à la norme EN ISO 11612 doivent toujours être conformes au code de propagation de la flamme A1 ou A2 (ou aux deux) et à au moins un des autres codes. Le niveau de performance atteint doit être indiqué sur l'étiquette derrière la lettre. Plus le chiffre est élevé, plus la protection est élevée.

Les domaines d'application possibles pour les vêtements de protection selon EN ISO 11612 sont :

Les sociétés de distribution (électricité, gaz, eau, chauffage urbain, câble de distribution) | Entreprises d'élimination (boues industrielles, recyclage des huiles minérales, recyclage des métaux) | Entreprises chimiques | Pétrochimie/raffineries | Entreprises de transport (transport de marchandises dangereuses, transport de marchandises fraîches ou chaudes dangereuses) | Entreprises exposées à la chaleur et aux explosions (sidérurgie, industrie automobile, entreprises de transformation du métal, verrerie).

NORMES



LE VÊTEMENT EST MARQUÉ AVEC CES PICTOGRAMMES. LES DEUX MARQUAGES SONT POSSIBLES.

La capacité de protection des équipements de protection individuelle (EPI) est déterminée au moyen de box-tests (arc d'essai dirigé) ou d'open-arc-tests (arc d'essai ouvert, non dirigé). Dans le cas de l'open-arc-test, le résultat conduit à la valeur dite ATPV (Arc Thermal Performance Value | couramment utilisée aux États-Unis/ au Canada) ou à la valeur ELIM (Energy Incident Limit | couramment utilisée dans l'UE). La valeur ATPV consiste à déterminer, à l'aide d'une méthode statistique, l'énergie incidente pour laquelle il existe une probabilité de 50 % que le porteur subisse une brûlure au second degré derrière l'EPI. La valeur ELIM exprime l'énergie thermique maximale à laquelle la probabilité de brûlures au second degré pour le porteur est de 0 %. Les deux valeurs sont exprimées en calories par cm².

IEC 61482- 2 VÊTEMENT DE PROTECTION CONTRE LES DANGERS THERMIQUES D'UN ARC ÉLECTRIQUE

La norme définit les processus de contrôle des vêtements de protection utilisés dans des conditions de travail où existe un risque thermique dû aux arcs électriques. Un arc électrique parasite se produit lorsque l'électricité passe à travers l'air ionisé. Il s'agit d'une connexion indésirable et non planifiable entre deux conducteurs. En général, cette connexion dure moins d'une seconde. Plusieurs causes pendant les travaux électrotechniques peuvent déclencher un arc électrique parasite : Manipulation incorrecte | Défauts techniques | Contamination par des corps étrangers dans le système | Modification des conditions météorologiques (par ex. humidité accrue). Lorsqu'un arc se propage, des températures supérieures à 10.000° C peuvent se produire. Des vêtements de protection appropriés doivent empêcher autant que possible les effets thermiques de l'arc électrique parasite. La fonction de protection n'est assurée que par le port d'une combinaison complète et fermée. Le port d'une protection de la tête et des mains est en plus obligatoire, conformément à l'analyse des risques effectuée sur place. Cependant, le vêtement n'est pas un vêtement de protection électriquement isolant. Il n'y a pas d'effet protecteur contre un courant électrique du corps.

Le vêtement de protection contre les dangers thermiques d'un arc électrique est divisé en deux classes de protection. Celles-ci diffèrent par la taille de l'énergie de l'arc et de l'énergie incidente. Les classes de protection contre les arcs électriques sont définies comme APC 1 ou APC 2.

Le tableau suivant donne un aperçu des paramètres pertinents de chaque classe de contrôle :

CLASSE DE CONTRÔLE	Valeur moyenne de l'énergie de l'arc W_{arc} [kJ]	Valeur moyenne de l'énergie incidente E_{io} [kJ/m ²]	Courant d'essai [kA]	Durée de l'arc [ms]
APC 1	158	135	4	500
APC 2	318	423	7	500

La capacité de protection des équipements de protection individuelle (EPI) est déterminée au moyen de box-tests (arc d'essai dirigé) ou d'open-arc-tests (arc d'essai ouvert, non dirigé). Dans le cas de l'open-arc-test, le résultat conduit à la valeur dite **ATPV** (Arc Thermal Performance Value | couramment utilisée aux États-Unis/au Canada) ou à la valeur **ELIM** (Energy Incident Limit | couramment utilisée dans l'UE).

VALEUR ATPV

S'exprime en calories par cm² et indique l'énergie thermique maximale à laquelle un tissu peut résister. L'ATPV se base sur l'hypothèse d'une probabilité de 50 % de brûlures au 2e degré en dessous du vêtement (dépassement de la courbe de STOLL).

Caractéristiques de l'essai :

- Arc électrique ouvert non dirigé avec courant d'essai de 8 kA
- Plage de moyenne tension (> 1.000 V)
- Utilisation de 3 panneaux (120°) avec chacun 2 calorimètres pour mesurer le flux de chaleur (énergie incidente)
- À côté de chaque panneau, 2 calorimètres non protégés (capteurs de contrôle) pour mesurer l'énergie incidente directe
- Distance de 300 mm entre l'échantillon et l'arc électrique

Pour calculer l'ATPV par une régression logistique, il faut utiliser au moins 20 valeurs de mesure individuelles (7 coups avec 3 panneaux chacun).

VALEUR ELIM

Afin de pouvoir représenter la version européenne de cette norme et de se conformer au règlement de l'UE qui exige une probabilité de 0 % de blessure/brûlure au second degré, l'open arc test inclut la nouvelle valeur ELIM (énergie incidente).

L'idée derrière ELIM est d'exclure le risque de brûlure au second degré pour protéger les travailleurs et de ne pas favoriser d'autres risques. À calculer comme moyenne des trois points de données d'énergie incidente les plus élevés directement en dessous de la zone de mélange.

Si la zone de mélange est vide, l'ELIM est la moyenne des trois points de données d'énergie incidente les plus élevés :

1. Sans rupture
2. Sans rupture par rétraction
3. Sans que la courbe de Stoll ne soit croisée ou dépassée



LE VÊTEMENT EST MARQUÉ
AVEC CE PICTOGRAMME.
LE PICTOGRAMME DOIT ÊTRE
APPOSÉ SUR LES VÊTEMENTS
À UN ENDROIT BIEN VISIBLE.

EN 381- 5 VÊTEMENTS ANTI-COUPURE POUR UTILISATEURS DE TRONÇONNEUSE

Les vêtements de protection conformes à cette norme offrent une protection contre les coupures au niveau des jambes qui peuvent se produire lors du travail avec des tronçonneuses à main. L'effet de protection est obtenu en bloquant la tronçonneuse. Le degré de protection dépend de très nombreuses influences : Vitesse de rotation de la tronçonneuse, couple du moteur, intensité et durée du contact avec l'outil de travail, angle d'impact de la chaîne sur le tissu, position de travail, etc.

UNE DISTINCTION EST FAITE ENTRE 3 CLASSES DE PROTECTION :

CLASSE 1

Vitesse de la tronçonneuse
de 20 m/s max.

CLASSE 2

Vitesse de la tronçonneuse
de 24 m/s max.

CLASSE 3

Vitesse de la tronçonneuse
de 28 m/s max.

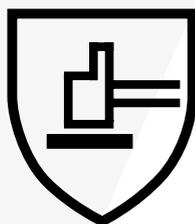
TROIS DESIGNS SONT DÉFINIS EN FONCTION DE LA TAILLE DE LA ZONE DE PROTECTION :

DESIGN A + B :

Ils s'adressent principalement aux utilisateurs de tronçonneuses professionnels et bien formés pour une utilisation dans des opérations d'exploitation forestière normales. La zone de protection se trouve presque exclusivement dans la zone avant du pantalon anti-coupure.

DESIGN C :

Il est conçu pour les personnes qui travaillent rarement avec une tronçonneuse (par ex. THW, pompiers). Les pantalons anti-coupure du design C sont équipés d'une protection anti-coupure sur le devant et l'arrière et offrent ainsi une protection complète.



LE VÊTEMENT EST MARQUÉ
AVEC CE PICTOGRAMME,
LA DÉSIGNATION DE LA
NORME ET EN PLUS LE
NIVEAU DE PERFORMANCE.

EN 14404 PROTECTION DES GENOUX POUR LE TRAVAIL À GENOUX

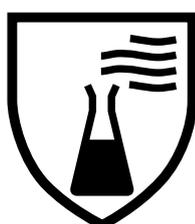
La protection des genoux n'est garantie qu'avec la combinaison certifiée de pantalons et genouillères de protection. La protection des genoux de type 2 est constituée d'un rembourrage cousu ou fixé sur le pantalon.

ELLE EST DIVISÉE EN 3 NIVEAUX DE PERFORMANCE :

NIVEAU 0 Sol sans aspérités, pas de protection contre les perforations

NIVEAU 1 Le sol peut également être irrégulier, protection contre les perforations pour $\geq 100 \pm 5$ N

NIVEAU 2 Peut être utilisé dans des conditions difficiles, protection contre les perforations pour $\geq 250 \pm 10$ N



EN 13034 TYPE 6 VÊTEMENT DE PROTECTION CONTRE LES PRODUITS CHIMIQUES LIQUIDES

La norme définit les exigences minimales pour les combinaisons de protection chimique pour un usage (Type 6) limité. Elle offre une protection limitée contre les effets des aérosols liquides, des sprays et des projections légères de produits chimiques. Ce vêtement de protection est destiné à être utilisé dans des situations où le risque de blessure est considéré comme faible, car la personne qui le porte serait en mesure de prendre les mesures appropriées en temps utile en cas de contamination de ses vêtements. Le vêtement de protection de ce type constitue le niveau de protection chimique le plus bas. Les produits chimiques spéciaux doivent être testés au préalable. Ce vêtement est marqué du pictogramme et de la désignation de la norme EN 13034 type 6.

Tout à portée de clic

Que ce soit dans notre univers produit numérique, sur l'appli ou dans les réseaux sociaux – restez toujours informés et profitez de nos nombreuses offres en ligne. Les catalogues, brochures et listes de prix sont disponibles par simple téléchargement. Nos produits peuvent être consultés plus en détail grâce aux animations 360 ° et à la fonction zoom et commandés facilement et simplement dans la boutique des revendeurs.

Nous vous mettons à disposition les fiches articles actuels via le VTH-eData-Pool.



www.VTH-eData-Pool.de

Tous nos courriers sont envoyés avec GOGREEN de la Deutsche Post DHL.



Der klimaneutrale Versand mit der Deutschen Post



Paul H. Kübler
Bekleidungswerk GmbH & Co. KG
Jakob-Schüle-Str. 11-25
D-73655 Plüderhausen

Tél +49 7181 80 03-0
Fax +49 7181 80 03-31

info@kuebler.eu
www.kuebler.eu

Suivez nous sur :



Appli KÜBLER Workwear :



Valable à partir du 01/07/2021