

ILNAS

Institut luxembourgeois de la normalisation
de l'accréditation, de la sécurité et qualité
des produits et services

ILNAS-EN 469:2020

Habillement de protection pour sapeurs-pompiers - Exigences de performance pour les vêtements de protection pour la lutte contre

Protective clothing for firefighters -
Performance requirements for protective
clothing for firefighting activities

Schutzkleidung für die Feuerwehr -
Leistungsanforderungen für
Schutzkleidung für Tätigkeiten der
Feuerwehr

07/2020



Avant-propos national

Cette Norme Européenne EN 469:2020 a été adoptée comme Norme Luxembourgeoise ILNAS-EN 469:2020.

Toute personne intéressée, membre d'une organisation basée au Luxembourg, peut participer gratuitement à l'élaboration de normes luxembourgeoises (ILNAS), européennes (CEN, CENELEC) et internationales (ISO, IEC) :

- Influencer et participer à la conception de normes
- Anticiper les développements futurs
- Participer aux réunions des comités techniques

<https://portail-qualite.public.lu/fr/normes-normalisation/participer-normalisation.html>

CETTE PUBLICATION EST PROTÉGÉE PAR LE DROIT D'AUTEUR

Aucun contenu de la présente publication ne peut être reproduit ou utilisé sous quelque forme ou par quelque procédé que ce soit - électronique, mécanique, photocopie ou par d'autres moyens sans autorisation préalable !

NORME EUROPÉENNE

ILNAS-EN 469:2020 **EN 469**

EUROPÄISCHE NORM

EUROPEAN STANDARD

Juillet 2020

ICS 13.340.10

Remplace l' EN 469:2005

Version Française

Habillement de protection pour sapeurs-pompiers - Exigences de performance pour les vêtements de protection pour la lutte contre l'incendie

Schutzkleidung für die Feuerwehr -
Leistungsanforderungen für Schutzkleidung für
Tätigkeiten der Feuerwehr

Protective clothing for firefighters - Performance
requirements for protective clothing for firefighting
activities

La présente Norme européenne a été adoptée par le CEN le 29 juin 2020.

Les membres du CEN sont tenus de se soumettre au Règlement Intérieur du CEN/CENELEC, qui définit les conditions dans lesquelles doit être attribué, sans modification, le statut de norme nationale à la Norme européenne. Les listes mises à jour et les références bibliographiques relatives à ces normes nationales peuvent être obtenues auprès du Centre de Gestion du CEN-CENELEC ou auprès des membres du CEN.

La présente Norme européenne existe en trois versions officielles (allemand, anglais, français). Une version dans une autre langue faite par traduction sous la responsabilité d'un membre du CEN dans sa langue nationale et notifiée au Centre de Gestion du CEN-CENELEC, a le même statut que les versions officielles.

Les membres du CEN sont les organismes nationaux de normalisation des pays suivants: Allemagne, Autriche, Belgique, Bulgarie, Chypre, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République de Macédoine du Nord, République de Serbie, République Tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse et Turquie.



COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION
EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION

CEN-CENELEC Management Centre: Rue de la Science 23, B-1040 Bruxelles

Sommaire

| | Page |
|--|------|
| Avant-propos européen | 4 |
| Introduction | 5 |
| 1 Domaine d'application | 6 |
| 2 Références normatives | 6 |
| 3 Termes et définitions | 8 |
| 4 Conception | 13 |
| 4.1 Généralités | 13 |
| 4.2 Désignation de la taille | 13 |
| 4.3 Exigences de conception | 13 |
| 4.3.1 Généralités | 13 |
| 4.3.2 Type de vêtements | 13 |
| 4.3.3 Zones de jonction | 13 |
| 4.3.4 Système de fermeture | 14 |
| 4.3.5 Poches extérieures | 14 |
| 4.3.6 Capuche | 14 |
| 4.3.7 Accès d'inspection | 14 |
| 4.3.8 Visibilité | 15 |
| 4.3.9 Matériau de renfort | 15 |
| 4.3.10 Barrière anti-capillarité | 15 |
| 4.3.11 Matériau drainant à maillage ouvert | 15 |
| 4.3.12 Accessoires | 15 |
| 4.3.13 Dispositifs intégrés dans les vêtements de lutte contre l'incendie | 15 |
| 5 Échantillonnage, traitement préalable et conditionnement pour l'essai | 15 |
| 5.1 Généralités | 15 |
| 5.2 Échantillonnage | 16 |
| 5.3 Traitement préalable | 16 |
| 5.4 Détérioration de la répulsion par le nettoyage | 16 |
| 5.5 Conditionnement | 17 |
| 6 Exigences de performance | 17 |
| 6.1 Généralités | 17 |
| 6.2 Risques externes | 18 |
| 6.2.1 Chaleur et flamme | 18 |
| 6.2.2 Essai de résistance à la pénétration de produits chimiques liquides | 21 |
| 6.2.3 Mécanique | 21 |
| 6.2.4 Pénétration de l'eau (désignation Y1 ou Y2) | 21 |
| 6.2.5 Variations dimensionnelles | 22 |
| 6.2.6 Visibilité | 22 |
| 6.3 Confort | 23 |
| 6.3.1 Résistance évaporative (désignation Z1 ou Z2) | 23 |
| 7 Essai portant sur l'ensemble complet des vêtements (facultatif) | 23 |
| 8 Marquage et informations du fabricant | 23 |
| 8.1 Marquage et étiquetage | 23 |

| | | |
|--|---|-----------|
| 8.1.1 | Généralités | 23 |
| 8.1.2 | Dimensions de l'étiquette | 24 |
| 8.2 | Informations du fabricant | 25 |
| Annexe A (normative) Appréciation, évaluation et détermination des valeurs de propriété pour la notation et la classification de la performance | | |
| A.1 | Expression des résultats | 26 |
| A.2 | Incertitude de mesure | 26 |
| Annexe B (informative) Contamination pendant l'utilisation | | |
| B.1 | Généralités | 27 |
| B.2 | Contamination | 27 |
| B.3 | Nettoyage | 27 |
| B.4 | Autres mesures destinées à réduire l'exposition des personnes | 28 |
| Annexe C (informative) Récapitulatif du Guide pour la sélection, l'utilisation, l'entretien et la maintenance des vêtements de protection contre la chaleur et la flamme, CEN/TR 14560:2018 | | |
| C.1 | Introduction | 29 |
| C.2 | Équipement de protection individuelle (EPI) – employeurs et utilisateurs | 29 |
| C.3 | Essai pratique de performance | 29 |
| C.4 | Guide pour la sélection, l'utilisation, l'entretien et la maintenance | 29 |
| Annexe D (informative) Essai d'immersion dans les flammes d'un ensemble complet de vêtements à l'aide d'un mannequin instrumenté | | |
| Annexe E (informative) Effet physiologique - torse transpirant | | |
| Annexe F (informative) Modifications techniques significatives entre le présent document et l'EN 469:2005 | | |
| Annexe G (informative) Justification | | |
| Annexe ZA (informative) Relation entre la présente Norme européenne et les exigences essentielles concernées du Règlement (UE) 2016/425 | | |
| Bibliographie | | |

Avant-propos européen

Le présent document (EN 469:2020) a été élaboré par le Comité Technique CEN/TC 162 « Vêtements de protection, y compris la protection de la main et du bras et y compris les gilets de sauvetage », dont le secrétariat est tenu par DIN.

Cette Norme européenne devra recevoir le statut de norme nationale, soit par publication d'un texte identique, soit par entérinement, au plus tard en janvier 2021, et toutes les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en janvier 2021.

L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. Le CEN ne saurait être tenu pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

Le présent document remplace l'EN 469:2005.

Le présent document a été élaboré dans le cadre d'une demande de normalisation soumise au CEN par la Commission européenne et l'Association européenne de libre-échange et vient à l'appui des exigences essentielles du Règlement (UE) 2016/425.

Pour la relation avec le Règlement UE, voir l'Annexe ZA informative, qui fait partie intégrante du présent document.

L'Annexe F donne le détail des modifications techniques significatives entre la présente Norme européenne et l'édition précédente. L'Annexe G fournit une justification pour les décisions relatives aux exigences du présent document.

Le présent document est l'une des nombreuses normes relatives à l'habillement de protection qui ont été élaborées pour protéger les personnes contre la chaleur et/ou les flammes.

Selon le Règlement Intérieur du CEN-CENELEC les instituts de normalisation nationaux des pays suivants sont tenus de mettre cette Norme européenne en application : Allemagne, Autriche, Belgique, Bulgarie, Chypre, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République de Macédoine du Nord, République Tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Serbie, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse et Turquie.

Introduction

Les vêtements tels que définis dans le présent document font partie du système de protection plus étendu que l'utilisateur utilise pour se protéger contre les risques auxquels il est susceptible d'être exposé. Il convient également de porter d'autres équipements de protection individuelle (EPI) destinés à protéger la tête, le visage, les mains et les pieds, ainsi qu'une protection respiratoire appropriée si nécessaire.

L'utilisation de l'EPI peut avoir une incidence sur les sensations ressenties par le biais de nos sens. De plus, l'EPI peut avoir un effet paradoxal (par exemple : contrainte thermique, en opposition à la protection thermique) dans les activités quotidiennes d'un sapeur-pompier.

Bien que le rôle d'un sapeur-pompier soit d'éteindre les incendies, il doit assurer de nombreuses autres activités qui n'exigent qu'une protection thermique faible ou nulle. Par conséquent, il est fondamental de trouver le juste équilibre entre protection thermique et confort (par exemple : éviter les contraintes thermiques), ainsi que d'autres exigences potentielles. Le présent document révisé fournit aux services de lutte contre l'incendie la possibilité, sur la base d'une évaluation du risque, de faire des choix qui sont conformes à leurs exigences et conditions spécifiques.

Les risques liés aux flammes et à la chaleur ont été répartis en deux niveaux. Le Niveau 2 fournit des performances de protection thermique supérieures, attendues dans les activités à haut risque telles que la lutte contre les incendies dans les structures, par exemple : les bâtiments, les usines, les stations-service.

Le présent document s'applique à la conception, la fabrication, l'essai et la certification de l'habillement de protection pour la lutte contre l'incendie. Durant la révision de la norme, la spécification de performance des EPI actuellement achetés à travers l'Europe par de nombreux services de lutte contre l'incendie a été passée en revue. En outre, une liste et une justification pour l'inclusion de chaque exigence (nouvelle ou ancienne) ou pour la modification d'exigences existantes a été fournie à l'Annexe F et G.

Il est essentiel que les services de lutte contre l'incendie (et de secours) ou leurs employeurs réalisent une évaluation du risque et effectuent une vérification de compatibilité de toutes les parties de l'EPI (appareil respiratoire isolant autonome- ARI -, gants, bottes, etc.) afin de satisfaire aux exigences du Règlement (UE) 2016/425. Il est essentiel que les sapeurs-pompiers et le personnel de maintenance soient formés à la sélection, l'utilisation, l'entretien et la maintenance de tous les équipements de protection individuelle. Les lignes directrices relatives à la sélection, l'utilisation, l'entretien et la maintenance de l'habillement de protection contre la chaleur et la flamme sont fournies dans la norme CEN/TR 14560:2018 (Annexe C).

L'accent est de plus en plus mis sur la contamination des sapeurs-pompiers et/ou de leur EPI par les matières particulaires de la fumée et les gaz d'incendie, ainsi que sur tous les processus de décontamination. Le présent document comprend une Annexe B destinée à alerter les sapeurs-pompiers et à fournir quelques recommandations.

Bien que les innovations telles que les techniques à base de capteurs soient toujours entièrement en développement, le présent document donne des opportunités pour permettre la mise en œuvre en décrivant les zones de jonction.

Aucune partie du présent document n'est destinée à empêcher une autorité, un acheteur ou un fabricant d'aller au-delà de ces exigences minimales.

1 Domaine d'application

Le présent document spécifie les exigences de performance minimales pour l'habillement de protection conçus pour être portés lors de la lutte contre l'incendie. Les exigences détaillées dans le présent document couvrent la conception, la chaleur et la flamme, les questions mécaniques et chimiques, le confort et la visibilité.

Le présent document couvre la conception générale des vêtements, les niveaux minimaux de performance des matériaux utilisés, les méthodes d'essai à utiliser pour déterminer ces niveaux de performance ainsi que le marquage et les informations fournies par le fabricant.

Le présent document établit une distinction entre les activités de lutte contre l'incendie, en les classant en deux niveaux de performance sur la base d'une évaluation du risque :

- **Niveau 1** : spécifie les exigences minimales applicables aux vêtements pour la lutte contre l'incendie impliquant du travail associé à la lutte contre l'incendie en extérieur et ses activités de support, en tenant compte des environnements et des conditions des scénarios opérationnels attendus de ces activités de lutte contre l'incendie.

Le niveau 1 n'est pas applicable à la protection contre les risques rencontrés lors de la lutte contre les incendies ou aux secours liés à des activités de lutte contre l'incendie dans des structures, sauf s'il est associé à un niveau 2 ou à d'autres EPI spécialisés ;

- **Niveau 2** : spécifie les exigences minimales applicables aux vêtements pour la lutte contre l'incendie pour les risques rencontrés dans la lutte contre les incendies et les secours liés à des incendies dans des structures.

La distinction entre les vêtements de Niveau 1 et de Niveau 2 se limite aux exigences applicables à la chaleur et à la flamme (X1 ou X2 - Chaleur et Flamme). Ces niveaux de protection peuvent être obtenus par un seul vêtement ou par une combinaison de vêtements différents.

Un marquage supplémentaire fournit deux classes de protection pour Y (protection contre la pénétration de l'eau) et Z (résistance évaporative). Il est essentiel que ces classes de performance soient indiquées sur le marquage du vêtement et expliquées dans les instructions d'utilisation.

Le présent document ne couvre pas l'habillement de protection destiné à la lutte contre les feux d'espaces naturels, à la lutte spécialisée contre les incendies à forte quantité de chaleur rayonnante lorsqu'il faut porter des vêtements réfléchissants et/ou les opérations de secours techniques avancées impliquant la gestion de produits chimiques dangereux, à l'utilisation de scies à chaîne, ainsi qu'au sauvetage aquatique et par cordage.

Le présent document ne couvre pas la protection de la tête, des mains et des pieds ou la protection spécifique contre d'autres dangers, par exemple les dangers chimiques, biologiques, radiologiques et électriques. Ces aspects peuvent être traités dans d'autres Normes européennes.

2 Références normatives

Les documents suivants sont cités dans le texte de sorte qu'ils constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

CEN/TR 14560:2018, *Guide pour la sélection, l'utilisation, l'entretien et la maintenance des vêtements de protection contre la chaleur et la flamme*