

Mars 2022

ICS 61.020; 13.340.10

Version Française

Habillement de protection - Vêtements comme articles traités à la perméthrine pour la protection contre les piqûres de tiques

Schutzkleidung - Mit Permethrin behandelte
Schutzkleidungsstücke zum Schutz gegen Zeckenbisse

Protective clothing - Garments with permethrin as-
treated articles supporting the protection against tick
bites

Le présent projet de Norme européenne est soumis aux membres du CEN pour vote formel. Il a été établi par le Comité Technique CEN/TC 162.

Si ce projet devient une Norme européenne, 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.

Le présent projet de Norme européenne a été établi par le CEN 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.

Les destinataires du présent projet sont invités à présenter, avec leurs observations, notifications des droits de propriété dont ils auraient éventuellement connaissance et à fournir une documentation explicative.

Avertissement : Le présent document n'est pas une Norme européenne. Il est diffusé pour examen et observations. Il est susceptible de modification sans préavis et ne doit pas être cité comme Norme européenne



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
Introduction	6
1 Domaine d'application	8
2 Références normatives	8
3 Termes et définitions	9
4 Exigences de performance	11
4.1 Généralités	11
4.1.1 Introduction	11
4.1.2 Désignation de la taille et ajustement	11
4.1.3 Poches et fermetures à rabat	12
4.1.4 Fermetures et coutures	12
4.2 Innocuité	13
4.2.1 Généralités	13
4.2.2 Passage de la perméthrine	13
4.3 Conception	13
4.4 Exigences techniques générales	14
4.5 Exigences relatives à la perméthrine	14
4.6 Exigences relatives à l'activité biologique (bioactivité) contre les tiques	14
4.7 Propriétés mécaniques en fonction de la résistance de l'étoffe	15
4.8 Échantillonnage et prétraitement	15
4.8.1 Échantillonnage pour la sélection d'une méthode spécifique de détermination de la concentration en perméthrine	15
4.8.2 Échantillonnage pour la détermination de la masse spécifique de l'étoffe	15
4.8.3 Échantillonnage pour la détermination de l'homogénéité, la concentration moyenne et maximale en perméthrine	15
4.8.4 Prétraitement et échantillonnage pour les essais de bioactivité	15
4.9 Vieillessement	16
5 Marquage sur les vêtements	16
Figure 1 — Symbole graphique pour les vêtements comme articles traités à la perméthrine, pour la protection contre les piqûres de tiques, avec référence ISO n° 3662	16
6 Informations fournies par le fabricant	17
Annexe A (normative) Mode opératoire de blanchissage pour les essais de passage de la perméthrine à des fins d'innocuité	19
Annexe B (normative) Mesure de la concentration en perméthrine dans l'étoffe	20
B.1 Généralités	20
B.2 Sélection d'une méthode spécifique de détermination de la concentration en perméthrine	20
B.2.1 Principe de l'essai	20
B.2.2 Réactifs	20
B.2.3 Matériel requis	20
B.2.4 Préparation de l'échantillon	20
B.2.5 Mode opératoire d'essai	21
B.2.6 Calcul et expression des résultats	21

B.2.7	Valeurs consignées.....	21
B.3	Détermination de la masse spécifique.....	21
B.4	Détermination de l'homogénéité et de la concentration moyenne et maximale en perméthrine	21
B.4.1	Principe de l'essai.....	21
B.4.2	Réactifs	22
B.4.3	Matériel requis	22
B.4.4	Préparation de l'échantillon.....	22
B.4.5	Mode opératoire d'essai.....	22
B.4.6	Calcul et expression des résultats	22
B.4.7	Valeurs consignées.....	22
B.5	Rapport d'essai.....	23
Annexe C (normative) Essai de bioactivité, activité de la perméthrine dans l'étoffe de protection contre les tiques.....		24
Annexe D (informative) Justification.....		25
D.1	Pourquoi la perméthrine ?.....	25
D.2	Pourquoi utiliser des vêtements couvrant le corps traités industriellement à la perméthrine ?.....	25
D.3	Pourquoi est-il nécessaire de normaliser les vêtements couvrant le corps contenant de la perméthrine ?.....	26
D.4	Que sait-on au sujet de l'absorption de la perméthrine par le corps et des effets de la perméthrine sur la santé humaine ?.....	27
D.4.1	Généralités	27
D.4.2	Comment le corps absorbe-t-il la perméthrine ?	27
D.4.3	La perméthrine est-elle une substance CMR (cancérogène, mutagène ou reprotoxique) ? Est-elle par exemple cancérogène ?.....	27
D.4.4	Des réactions allergiques peuvent-elles survenir ? Existe-t-il des réactions allergiques connues ?	28
D.4.5	Des produits chimiques présents dans le textile peuvent-ils présenter un danger pour la santé ?	28
D.4.6	La santé des personnes portant les vêtements et les possibles effets à long terme sur leur santé ont-ils été étudiés ?	29
D.4.7	Existe-t-il des groupes à risque élevé pour la perméthrine ?.....	29
D.5	Risques autres que ceux liés à la perméthrine	29
D.6	Pourquoi les 100 blanchissages normalisés sont-ils nécessaires ?.....	30
D.7	Comment obtenir une protection optimale ?	30
D.8	Conditions de lavage et de séchage pour les utilisateurs des vêtements.....	30
D.9	Remarques supplémentaires relatives à l'étiquetage.....	30
D.10	Justification des choix d'essai	31
D.10.1	Généralités	31
D.10.2	Essais de la concentration en perméthrine.....	31
D.10.3	Essais de la bioactivité contre les tiques.....	31
D.10.4	Sécurité de l'utilisateur	31
Annexe E (informative) Évaluation du passage de la perméthrine à l'aide d'une méthode fondée sur le frottement avec la surface de l'étoffe		33
E.1	Généralités	33
E.2	Principe de l'essai.....	33
E.3	Appareillage et matériaux.....	33
E.4	Matériaux auxiliaires	34
E.5	Réactifs	34
E.6	Échantillonnage et préparation des échantillons d'essai	34
E.6.1	Généralités	34

E.6.2	Dimensions des échantillons et des matériaux auxiliaires	34
E.6.2.1	Dimensions des échantillons d'essai.....	34
E.6.2.2	Dimensions des abrasifs.....	34
E.6.2.3	Dimensions des substrats de feutre abrasifs	34
E.7	Préparation de la solution de sueur.....	35
E.8	Imprégnation de l'abrasif avec la solution de sueur	35
E.9	Préparation de l'abrasimètre	35
E.10	Préparation et analyse des échantillons.....	35
E.10.1	Extraction de l'abrasif	35
E.10.2	Détermination CG-SM	35
E.10.2.1	Perméthrine, isomère cis et trans	35
E.10.2.2	Paramètres chromatographiques.....	35
Figure E.1	— Gradient d'élution.....	36
E.10.2.3	Paramètres de spectrométrie de masse.....	36
Figure E.2	— Exemple de chromatogramme avec perméthrine cis- et trans-	36
E.11	Rapport d'essai	37
Annex ZA (informative)	Relation entre la présente Norme européenne et les exigences essentielles concernées du Règlement (UE) 2016/425	38
Tableau ZA.1	— Correspondance entre la présente Norme européenne et le Règlement (UE) 2016/425.....	38
Bibliographie	39

Avant-propos européen

Le présent document (FprEN 17487:2022) 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.

Ce document est actuellement soumis au Vote Formel.

Le présent document a été élaboré dans le cadre d'une demande de normalisation donnée 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 et du Règlement (UE) N° 528/2012.

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

Introduction

En empêchant les piqûres de tiques, il est possible d'éviter un éventail de maladies infectieuses transmises par les tiques. Le présent document se rapporte à la protection contre toutes les phases de piqûre de la tique *Ixodes ricinus*, ci-après dénommée tique des bois, l'espèce de tiques la plus pertinente en matière de santé publique et de santé au travail en Europe.

La maladie la plus répandue transmise par la tique des bois est la borréliose de Lyme, mais (encore aujourd'hui) également d'autres maladies telles que l'encéphalite à tiques. La borréliose de Lyme peut toucher la peau, le système nerveux, les articulations et le cœur. Dans certains pays de l'UE, la borréliose de Lyme est considérée comme une maladie professionnelle. Les employeurs sont dès lors tenus de faire tout leur possible pour prévenir les maladies professionnelles chez leurs employés. Les employés sont également tenus de respecter raisonnablement les mesures proposées.

Les vêtements contribuent à protéger les personnes qui peuvent entrer en contact avec des tiques dans le cadre de leur travail. Les tiques de bois restent à l'affût dans les strates inférieures de la végétation et s'accrochent aux passants avec lesquels elles entrent en contact. Elles se déplacent ensuite sur la peau ou sur les vêtements afin de trouver un emplacement où elles peuvent consommer un repas de sang. L'effet protecteur du vêtement contre les piqûres de tiques est principalement déterminé par la mesure dans laquelle le vêtement couvre la peau, et cet effet augmentera si la surface du corps couverte est plus grande. Il est important ici que soient couvertes les parties du corps (jambes, taille, torse et bras) qui entrent en contact avec la végétation dans laquelle des tiques peuvent être présentes (jusqu'à une hauteur de 1,5 m). Lors du port de vêtements couvrants sans perméthrine, les tiques sont capables de se déplacer sur l'étoffe pendant une durée allant de plusieurs minutes à plusieurs heures, et enfin d'atteindre la peau nue afin de piquer. Outre l'effet protecteur permis par la couverture de la peau, la perméthrine appliquée sur ou dans l'étoffe offre une protection supplémentaire. Les tiques qui entrent en contact avec la perméthrine sont immobilisées, et ne sont dès lors plus en mesure d'atteindre la peau nue et de transmettre des agents pathogènes par le biais d'une piqûre. La protection contre les piqûres de tiques peut être l'une des fonctions d'un vêtement. Le maintien de la chaleur corporelle, la protection contre l'exposition à la lumière ultraviolette, le camouflage, la prévention des irritations cutanées ou des blessures causées par les plantes ou par les conditions de travail, ou la représentation et l'identification sont des exemples d'autres fonctions.

Les vêtements couvrant le corps peuvent également aider d'autres groupes cibles tels que les bénévoles et les pratiquants de loisirs (tels que les chasseurs) en leur offrant une protection contre les piqûres de tiques. Toutefois, le choix du recours à ces vêtements est idéalement fondé sur une appréciation des risques professionnels qui inclut l'exposition aux tiques, ainsi que des facteurs tels que l'âge et la grossesse. Les instructions d'utilisation et les avertissements relatifs aux risques de piqûres de tiques s'appliquent également à ces utilisateurs et il est important qu'ils soient fournis à ces groupes par les fabricants de ces vêtements.

Les vêtements couvrant le corps, traités industriellement à la perméthrine ou fabriqués avec des étoffes à base de fils contenant de la perméthrine, ou avec des étoffes traitées autrement, peuvent également contribuer à protéger contre d'autres arthropodes pouvant transmettre des maladies, tels que différentes espèces de tiques et de moustiques [6]. Toutefois, le présent document s'applique uniquement à la protection contre les piqûres de la tique des bois, et particulièrement au stade de développement le plus pertinent (nymphe). Une description détaillée des exigences est fournie à l'Article 4 du présent document.