ILNAS-EN 17331:2023 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop

ILNAS

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

ILNAS-EN 17331:2023

Produits de construction : Évaluation de l'émission de substances dangereuses - Teneur en matières organiques - Méthodes d'extraction et

Construction products: Assessment of release of dangerous substances - Content of organic substances - Methods for extraction and analysis

Bauprodukte: Bewertung der Freisetzung von gefährlichen Stoffen - Gehalt an organischen Stoffen - Extraktions- und Analyseverfahren

11/2023

Avant-propos national

Cette Norme Européenne EN 17331:2023 a été adoptée comme Norme Luxembourgeoise ILNAS-EN 17331:2023.

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

ILNAS-EN 17331:2023 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop

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 !

ILNAS-EN 17331:2023 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop

NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM
EUROPEAN STANDARD

EN 17331

Novembre 2023

ICS 91.100.01

Remplace l' CEN/TS 17331:2019

Version Française

Produits de construction : Évaluation de l'émission de substances dangereuses - Teneur en matières organiques - Méthodes d'extraction et d'analyse

Bauprodukte: Bewertung der Freisetzung von gefährlichen Stoffen - Gehalt an organischen Stoffen - Extraktions- und Analyseverfahren

Construction products: Assessment of release of dangerous substances - Content of organic substances - Methods for extraction and analysis

La présente Norme européenne a été adoptée par le CEN le 14 août 2023.

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

© 2023 CEN Tous droits d'exploitation sous quelque forme et de quelque manière que ce soit réservés dans le monde entier aux membres nationaux du CEN.

Réf. n° EN 17331:2023 F

Sommaire

Page

Avant-propos européen 3
Introduction 4
1 Domaine d'application 5
2 Références normatives 5
3 Termes et définitions 6
4 Abréviations 7
5 Préparation des échantillons 8
6 Dosage à blanc 9
7 Interférences 9
8 Choix de la méthode d'essai appropriée 9
9 Expression des résultats 11
10 Performances de l'essai 11
11 Rapport d'essai 12
Annexe A (informative) Résultats de validation de la teneur en substances organiques dans les produits de construction 13
A.1 Généralités 13
A.2 Données de fidélité des digestats de produits de construction 13
Annexe B (informative) Vue d'ensemble des méthodes encore en cours de développement et des méthodes alternatives 19
Bibliographie 21

ILNAS-EN 17331:2023 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop

Avant-propos européen

Le présent document (EN 17331:2023) a été élaboré par le comité technique CEN/TC 351 « Produits de construction — Évaluation de l'émission de substances dangereuses », dont le secrétariat est tenu par NEN.

Cette Norme européenne devra recevoir le statut de norme nationale, soit par publication d'un texte identique, soit par entérinement, au plus tard en mai 2024, et toutes les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en mai 2024.

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 la CEN/TS 17331:2019.

Par rapport à l'édition précédente, les modifications techniques suivantes ont été apportées :

— ajout de données de performance et de données de validation par intercomparaison ;

— alignement des termes et définitions utilisés au sein des groupes de travail du CEN/TC 351, c'est-à-dire par le biais de la version révisée de l'EN 16687.

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.

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information ou toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve sur le site web du CEN.

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.

ILNAS-EN 17331:2023 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop

Introduction

Le présent document traite de la détermination de la teneur en substances organiques des produits de construction.

Après une évaluation approfondie des méthodes disponibles pour l'analyse du contenu et des éluats des produits de construction (CEN/TR 16045), il a été conclu que les méthodes existantes pour déterminer la teneur de diverses substances organiques dans le sol, les boues et les déchets sont applicables aux produits de construction. Le présent document fait donc référence à ces autres normes pour les substances étudiées.

Le nombre croissant de méthodes d'essai axées sur les produits et les secteurs a permis de constater que de nombreuses étapes des modes opératoires d'essai sont ou pourraient être utilisées dans les modes opératoires d'essai de nombreux produits, matériaux et secteurs. Il a été supposé qu'en déterminant soigneusement ces étapes et en sélectionnant des questions spécifiques parmi ces étapes, les éléments du mode opératoire d'essai pourraient être décrits de manière à pouvoir être utilisés pour tous les matériaux et produits ou pour tous les matériaux et produits avec certaines spécifications.

Dans ce contexte, une approche modulaire horizontale a été adoptée par le CEN/TC 351. « Horizontal » signifie que les méthodes peuvent être utilisées pour une large gamme de matériaux et de produits présentant certaines propriétés. « Modulaire » signifie qu'une norme d'essai élaborée selon cette approche concerne une étape spécifique de l'évaluation d'une propriété et non l'ensemble de la « chaîne de mesure » (de l'échantillonnage aux analyses). Cette approche a pour avantage de permettre le remplacement des « modules » par de meilleurs modules sans compromettre la « chaîne » de normes.

Les modules qui se rapportent aux normes élaborées par le CEN/TC 351 sont spécifiés dans le CEN/TR 16220, qui établit une distinction entre les modules. Le présent document fait partie de l'étape d'analyse.

L'utilisation de normes modulaires horizontales implique également l'élaboration de schémas d'essai. Avant d'exécuter un essai sur un matériau ou produit particulier en vue de déterminer certaines caractéristiques, il est recommandé d'établir un protocole dans lequel les modules adéquats sont sélectionnés et forment la base du mode opératoire d'essai dans son ensemble.

Des recommandations supplémentaires relatives à applicabilité de méthodes d'essai spécifiques sont données dans le CEN/TR 16496.

NOTE L'Annexe B (informative) mentionne plusieurs méthodes qui sont, à la connaissance actuelle des membres du CEN/TC 351/GT 5, des normes nationales ou en cours de normalisation (au niveau européen ou national).

ILNAS-EN 17331:2023 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop

ILNAS-EN 17331:2023 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop

1 Domaine d'application

Le présent document spécifie les méthodes analytiques de détermination de la teneur en substances organiques spécifiques des produits de construction.

Les paramètres suivants sont couverts : BTEX, biocides, dioxines, furanes et PCB de type dioxine, huile minérale, nonylphénols, HAP, PCB, PCP, PBDE et paraffines chlorées à chaîne courte.

NOTE 1 Les méthodes encore en cours d'élaboration ou disponibles uniquement au niveau national sont énumérées à l'Annexe B (informative) pour les PFOS, PFOA, HBCD et EOX. Ces méthodes pourront être incluses dans le texte normatif dès que les normes EN complètes seront disponibles.

NOTE 2 Les méthodes qui n'ont pas été validées pour les produits de construction, parce qu'aucun matériau approprié n'était disponible au moment de la validation de la robustesse, sont uniquement énumérées à l'Annexe B (informative). Cela s'applique aux composés organostanniques, aux phénols et aux phtalates.

Les méthodes énumérées dans le présent document sont issues de différents domaines et il est attendu qu'elles conviennent aux substances organiques contenues dans les extraits organiques de tous les types de produits de construction.

Les méthodes présentées dans le présent document sont validées pour les types de produits énumérés à l'Annexe A (informative).

NOTE 3 Les produits de construction comprennent par exemple les produits à base de minéraux (S) ; les produits bitumineux (B) ; les produits à base de bois (W) ; les plastiques et les caoutchoucs (P) ; les produits d'étanchéité et les adhésifs (A) ; les peintures et les revêtements (C) et les métaux (M) (voir également le CEN/TR 16045). Le présent document comprend des méthodes d'analyse pour toutes les matrices, à l'exception des métaux.

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).

EN 14039, *Caractérisation des déchets — Détermination de la teneur en hydrocarbures par chromatographie en phase gazeuse dans la plage C10 à C40*

EN 16190:2018, *Sols, bio-déchets traités et boues — Dosage des dioxines et furanes et polychlorobiphényles de type dioxine par chromatographie en phase gazeuse avec spectrométrie de masse à haute résolution (HR CG-SM)*

EN 16687:2023, *Produits de construction : Évaluation de l'émission de substances dangereuses — Terminologie*

EN 17087, *Produits de construction : Évaluation de l'émission de substances dangereuses — Préparation de prises d'essai à partir de l'échantillon pour laboratoire en vue des essais d'émission et d'analyse du contenu*

EN 17322, *Matrices solides environnementales — Dosage des polychlorobiphényles (PCB) par chromatographie en phase gazeuse-spectrométrie de masse (CG-SM) ou chromatographie en phase gazeuse avec détection par capture d'électrons (CG-ECD)*

EN 17844, *Produits de construction : Évaluation de l'émission de substances dangereuses — Détermination de la teneur en hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) et en benzène, toluène, éthylbenzène et xylènes (BTEX) — Chromatographie en phase gazeuse avec détection par spectrométrie de masse*

EN 17845, *Produits de construction : Évaluation de l'émission de substances dangereuses — Détermination de la teneur en biocides par LC-MS/MS*

EN ISO 22032, *Qualité de l'eau — Dosage d'une sélection d'éthers diphényliques polybromés dans des sédiments et des boues d'épuration — Méthode par extraction et chromatographie en phase gazeuse/spectrométrie de masse (ISO 22032)*

CEN/TS 16182:2012, *Boues, biodéchets traités et sols — Détermination des nonylphénols et nonylphénol-mono- et di-éthoxylates par chromatographie en phase gazeuse avec détection sélective de masse (GC-MS)*

CEN/TR 14823, *Durabilité du bois et des matériaux dérivés du bois — Analyse quantitative du pentachlorophénol dans le bois — Méthode par chromatographie en phase gazeuse*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et les définitions de l'EN 16687:2023 ainsi que les suivants s'appliquent.

L'ISO et l'IEC tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à être utilisées en normalisation, consultables aux adresses suivantes :

— ISO Online browsing platform : disponible à l'adresse https://www.iso.org/obp

— IEC Electropedia : disponible à l'adresse https://www.electropedia.org/

3.1
valeur à blanc
résultat obtenu en suivant la procédure d'essai en l'absence de prise d'essai

[SOURCE : EN 16687:2023, 3.3.1.10 ; modifié — suppression de la Note 1 à l'article]

3.2
extrait
solution résultant de l'extraction d'un échantillon au moyen d'un solvant

[SOURCE : EN 16687:2023, 3.2.2.13]

3.3
extraction
dissolution de substances dans un solvant en vue de leur analyse chimique ultérieure

[SOURCE : EN 16687:2023, 3.2.2.14 ; modifié — suppression de la Note 1 à l'article]

3.4
échantillon pour laboratoire
échantillon ou sous-échantillon(s) envoyé(s) au laboratoire ou reçu(s) par celui-ci

[SOURCE : EN 16687:2023, 3.2.2.1 ; modifié — suppression des notes à l'article]

ILNAS-EN 17331:2023 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop