

# ILNAS

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

## ILNAS-EN 17332:2023

### **Produits de construction : Évaluation de l'émission de substances dangereuses - Analyse des substances organiques dans les éluats**

Construction products: Assessment of  
release of dangerous substances -  
Analysis of organic substances in eluates

Bauprodukte: Bewertung der Freisetzung  
von gefährlichen Stoffen - Analyse von  
organischen Stoffen in Eluaten

11/2023

A decorative graphic in the bottom right corner featuring several interlocking gears in shades of blue and yellow. Overlaid on the gears is a vertical column of binary code (0s and 1s) and various mathematical symbols like plus, minus, and multiplication signs.

## Avant-propos national

Cette Norme Européenne EN 17332:2023 a été adoptée comme Norme Luxembourgeoise ILNAS-EN 17332:2023.

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>

### **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 17332:2023

EN 17332

EUROPÄISCHE NORM

EUROPEAN STANDARD

Novembre 2023

ICS 91.100.01

Remplace l' CEN/TS 17332:2019

Version Française

## Produits de construction : Évaluation de l'émission de substances dangereuses - Analyse des substances organiques dans les éluats

Bauprodukte: Bewertung der Freisetzung von gefährlichen Stoffen - Analyse von organischen Stoffen in Eluaten

Construction products: Assessment of release of dangerous substances - Analysis of organic substances in eluates

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

## Sommaire

	Page
<b>Avant-propos européen</b> .....	<b>3</b>
<b>Introduction</b> .....	<b>4</b>
<b>1</b> <b>Domaine d'application</b> .....	<b>5</b>
<b>2</b> <b>Références normatives</b> .....	<b>5</b>
<b>3</b> <b>Termes et définitions</b> .....	<b>6</b>
<b>4</b> <b>Abréviations</b> .....	<b>8</b>
<b>5</b> <b>Préparation des échantillons</b> .....	<b>8</b>
<b>6</b> <b>Dosage à blanc</b> .....	<b>9</b>
<b>7</b> <b>Interférences</b> .....	<b>9</b>
<b>8</b> <b>Choix de la méthode d'essai appropriée</b> .....	<b>10</b>
<b>9</b> <b>Expression des résultats</b> .....	<b>12</b>
<b>10</b> <b>Performances de l'essai</b> .....	<b>12</b>
<b>11</b> <b>Rapport d'essai</b> .....	<b>13</b>
<b>Annexe A (informative) Résultats de validation pour l'analyse des substances organiques dans les éluats de produits de construction</b> .....	<b>14</b>
<b>A.1</b> <b>Généralités</b> .....	<b>14</b>
<b>A.2</b> <b>Données de fidélité des éluats de produits de construction</b> .....	<b>14</b>
<b>Annexe B (informative) Vue d'ensemble des méthodes alternatives et des méthodes destinées aux biocides et aux produits phytosanitaires</b> .....	<b>20</b>
<b>Bibliographie</b> .....	<b>22</b>

## Avant-propos européen

Le présent document (EN 17332:2023) 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 17332:2019.

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.

## Introduction

Le présent document traite de la détermination des substances organiques dans les éluats obtenus par lixiviation de produits de construction.

Suite à une évaluation approfondie des méthodes disponibles pour l'analyse des teneurs et des éluats des produits de construction (CEN/TR 16045), il a été conclu que les méthodes d'analyse des éluats sont très similaires aux méthodes analytiques utilisées pour déterminer les substances organiques dans l'eau. La structure du présent document est similaire à celle de l'EN 16192.

Le présent document fait partie d'une approche modulaire horizontale et appartient à l'étape d'analyse. Une vue d'ensemble de tous les modules faisant partie d'une chaîne de mesure, et la manière dont les modules sont sélectionnés, est donnée dans le CEN/TR 16220.

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.

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.

Le présent module se rapporte aux normes EN 16637-1, EN 16637-2 et EN 16637-3.

## 1 Domaine d'application

Le présent document spécifie les méthodes pour la détermination de substances organiques spécifiques dans les éluats aqueux provenant de la lixiviation de produits de construction.

Les paramètres suivants sont couverts : pH, conductivité électrique, biocides, bisphénol A, BTEX, dioxines et furanes, COD, épichlorhydrine, huile minérale, nonylphénols, HAP, PBDE, PCB, PCB de type dioxine, PCP, phénols et phtalates.

NOTE 1 Les méthodes encore en cours d'élaboration ou disponibles uniquement au niveau national sont énumérées à l'Annexe B (informative) pour certaines amines, les AOX, les biocides et les produits phytosanitaires.

NOTE 2 Les méthodes qui n'ont pas été validées pour les éluats aqueux provenant de la lixiviation de 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.

Les méthodes présentées dans le présent document proviennent de différents domaines, principalement l'analyse de l'eau, et sont applicables aux éluats des produits de construction. Elles sont validées pour les éluats des 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.

Le choix de la méthode à appliquer est fondé sur la matrice du produit et la sensibilité requise.

## 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 1484, *Analyse de l'eau — Lignes directrices pour le dosage du carbone organique total (TOC) et carbone organique dissous (COD)*

EN 12673, *Qualité de l'eau — Dosage par chromatographie en phase gazeuse de certains chlorophénols dans les eaux*

EN 14207, *Qualité de l'eau — Dosage de l'épichlorhydrine*

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

EN 16694, *Qualité de l'eau — Dosage du pentabromodiphényléther (PBDE) dans des échantillons d'eau totale — Méthode par extraction en phase solide (SPE) avec disques SPE, avec couplage chromatographie en phase gazeuse-spectrométrie de masse (CG-SM)*

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

EN 27888, *Qualité de l'eau — Détermination de la conductivité électrique (ISO 7888)*

EN ISO 5667-3, *Qualité de l'eau — Échantillonnage — Partie 3 : Conservation et manipulation des échantillons d'eau (ISO 5667-3)*

EN ISO 9377-2:2000, *Qualité de l'eau — Détermination de l'indice hydrocarbure — Partie 2 : Méthode par extraction au solvant et chromatographie en phase gazeuse (ISO 9377-2:2000)*

EN ISO 10523, *Qualité de l'eau — Détermination du pH (ISO 10523)*

EN ISO 14402, *Qualité de l'eau — Détermination de l'indice phénol par analyse en flux (FIA et CFA) (ISO 14402)*

EN ISO 15680, *Qualité de l'eau — Dosage par chromatographie en phase gazeuse d'un certain nombre d'hydrocarbures aromatiques monocycliques, du naphthalène et de divers composés chlorés par dégazage, piégeage et désorption thermique (ISO 15680)*

EN ISO 18856:2005, *Qualité de l'eau — Dosage de certains phtalates par chromatographie en phase gazeuse/spectrométrie de masse (ISO 18856:2004)*

EN ISO 18857-2, *Qualité de l'eau — Dosage d'alkylphénols sélectionnés — Partie 2 : Dosage par chromatographie en phase gazeuse-spectrométrie de masse d'alkylphénols, de leurs éthoxylates et de bisphénol A dans des échantillons non filtrés après extraction en phase solide et dérivation (ISO 18857-2)*

ISO 17858, *Qualité de l'eau — Dosage des biphényls polychlorés de type dioxine — Méthode par chromatographie en phase gazeuse/spectrométrie de masse*

ISO 18073, *Qualité de l'eau — Dosage des dioxines et furanes tétra- à octachlorés — Méthode par dilution d'isotopes HRGC/SMHR*

ISO 20595, *Qualité de l'eau — Dosage de composés organiques hautement volatils sélectionnés dans l'eau — Méthode par chromatographie en phase gazeuse par la technique de l'espace de tête statique et spectrométrie de masse (HS-GC-MS)*

ISO 28540, *Qualité de l'eau — Détermination de 16 hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) dans l'eau — Méthode par chromatographie en phase gazeuse avec détection par spectrométrie de masse (CG-SM)*

### 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

##### **méthode alternative**

méthode étalonnée par rapport à la méthode d'essai de référence, et utilisée pour déterminer une valeur de libération / d'émission / de teneur de substances et directement corrélée aux résultats de l'essai de référence

[SOURCE : EN 16687:2023, 3.3.1.5 ; modifié — suppression des notes à l'article]