



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

ILNAS-EN 14944-1:2006

**Influence des produits à base de
ciment sur l'eau destinée à la
consommation humaine - Méthode
d'essai - Partie 1: Influence des**

Influence of cementitious products on
water intended for human consumption -
Test methods - Part 1: Influence of
factory made cementitious products on

Einfluss von zementgebundenen
Produkten auf Wasser für den
menschlichen Gebrauch - Prüfverfahren -
Teil 1: Einfluss fabrikmäßig hergestellter

04/2006



Avant-propos national

Cette Norme Européenne EN 14944-1:2006 a été adoptée comme Norme Luxembourgeoise ILNAS-EN 14944-1:2006.

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 !

Version Française

**Influence des produits à base de ciment sur l'eau destinée à la
consommation humaine - Méthode d'essai - Partie 1: Influence
des produits à base de ciment fabriqués en usine sur les
paramètres organoleptiques**

Einfluss von zementgebundenen Produkten auf Wasser für
den menschlichen Gebrauch - Prüfverfahren - Teil 1:
Einfluss fabrikmäßig hergestellter zementgebundener
Produkte auf organoleptische Parameter

Influence of cementitious products on water intended for
human consumption - Test methods - Part 1: Influence of
factory made cementitious products on organoleptic
parameters

La présente Norme européenne a été adoptée par le CEN le 13 février 2006.

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 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, a le même statut que les versions officielles.

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



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

Centre de Gestion: rue de Stassart, 36 B-1050 Bruxelles

Sommaire

Page

Avant-propos	3
Introduction.....	5
1 Domaine d'application.....	6
2 Références normatives.....	6
3 Termes et définitions.....	7
4 Principe	9
5 Réactifs.....	10
6 Appareillage	12
7 Échantillons et éprouvettes.....	14
8 Prétraitement des échantillons (conservation, préconditionnement et désinfection)	16
9 Mode opératoire d'essai.....	17
10 Détermination de l'odeur via le seuil TON et de la flaveur via le seuil TFN.....	18
11 Détermination de la couleur et de la turbidité.....	18
12 Expression des résultats.....	18
13 Rapport d'essai	19
Annexe A (normative) Modes opératoires complémentaires pour la réalisation d'essais sur des tubes fabriqués en usine	21
Annexe B (normative) Modes opératoires complémentaires pour la réalisation d'essais sur des raccords fabriqués en usine.....	27
Annexe C (normative) Modes opératoires complémentaires pour la réalisation d'essais sur des systèmes de stockage fabriqués en usine	33
Annexe D (informative) Exemples d'éprouvettes et de conditions d'essai type en fonction du rapport S/V	39
Annexe E (informative) Montages pour la réalisation d'essais sur des produits à base de ciment fabriqués en usine.....	44
Annexe F (normative) Modes opératoires complémentaires pour la réalisation d'essais à température élevée sur des produits à base de ciment fabriqués en usine	50
Annexe G (informative) Différenciation entre les revêtements poreux et non poreux pour les produits fabriqués en usine	52
Annexe H (informative) Description schématique du mode opératoire d'essai	55
Bibliographie.....	58

Avant-propos

Le présent document (EN 14944-1:2006) a été élaboré par le Comité Technique CEN/TC 164 "Alimentation en eau", dont le secrétariat est tenu par AFNOR.

Cette Norme européenne devra recevoir le statut de norme nationale, soit par publication d'un texte identique, soit par entérinement, au plus tard en **Octobre 2006**, et toutes les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en **Octobre 2006**.

L'attention est appelée 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 et/ou le CENELEC ne saurait [sauraient] être tenu[s] pour responsable[s] de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence

Le présent document a été élaboré dans le cadre d'un mandat donné au CEN par la Commission Européenne et l'Association Européenne de Libre Echange et vient à l'appui des exigences essentielles de la (de) Directive(s) UE.

Le présent document décrit une méthode d'essai permettant de déterminer l'influence des produits à base de ciment fabriqués en usine sur les paramètres organoleptiques de l'eau destinée à la consommation humaine.

L'Annexe A, normative, présente des modes opératoires complémentaires pour la réalisation d'essais sur les tubes fabriqués en usine (revêtus intérieurement de mortier de ciment et béton).

L'Annexe B, normative, présente des modes opératoires complémentaires pour la réalisation d'essais sur les raccords fabriqués en usine (revêtus intérieurement de mortier de ciment et béton).

L'Annexe C, normative, présente des modes opératoires complémentaires pour la réalisation d'essais sur les systèmes de stockage fabriqués en usine (mortier de ciment, revêtus intérieurement de mortier de ciment et béton).

L'Annexe D, informative, donne des exemples d'éprouvettes et de conditions d'essai type en fonction du rapport S/V.

L'Annexe E, informative, décrit différents montages pour la réalisation d'essais sur des produits à base de ciment fabriqués en usine.

L'Annexe F, normative, présente des modes opératoires complémentaires pour la réalisation d'essais à température élevée sur des produits à base de ciment fabriqués en usine.

L'Annexe G, informative, propose un moyen de différencier les revêtements poreux et non poreux appliqués sur les produits fabriqués en usine.

L'Annexe H, informative, propose une description schématique du mode opératoire de l'essai (préconditionnement et migration).

La présente Norme européenne comporte une bibliographie.

La présente Norme européenne donnera lieu à une série de normes venant à l'appui des normes appropriées.

La présente Norme européenne est la première partie d'une série relative à l'influence des produits/matériaux à base de ciment et des produits/matériaux associés exempts de ciment sur l'eau destinée à la consommation humaine. Cette série comprend :

- Partie 1 : *Influence des produits à base de ciment fabriqués en usine sur les paramètres organoleptiques*
- Partie 2¹⁾ : *Influence des matériaux à base de ciment appliqués sur site et des produits/matériaux associés exempts de ciment sur les paramètres organoleptiques*
- Partie 3 : *Migration des substances issues de produits à base de ciment fabriqués en usine*
- Partie 4²⁾ : *Migration des substances issues de matériaux à base de ciment appliqués sur site et de produits/matériaux associés exempts de ciment*

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, Chypre, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie, Suède et Suisse.

1) L'élaboration de la partie 2 de l'EN 14944 n'a pas commencé.

2) L'élaboration de la partie 4 de l'EN 14944 n'a pas commencé.

Introduction

Compte tenu des éventuels effets nocifs des produits et matériaux sur la qualité de l'eau destinée à la consommation humaine, il convient de rappeler que les réglementations nationales pertinentes restent en vigueur jusqu'à l'adoption de critères d'acceptation Européens vérifiables.

1 Domaine d'application

La présente Norme européenne spécifie une méthode permettant de déterminer l'influence des produits à base de ciment fabriqués en usine sur l'odeur, la flaveur, la couleur et la turbidité des eaux d'essai après contact avec les produits concernés.

La présente Norme européenne s'applique aux produits à base de ciment fabriqués en usine, tels que les revêtements intérieurs de mortier de ciment appliqués sur des tubes métalliques, des réservoirs, des tubes en béton, etc., destinés à être utilisés pour le transport et le stockage de l'eau destinée à la consommation humaine, y compris l'eau brute utilisée pour la production de l'eau potable.

2 Références normatives

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application 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 196-1, *Méthodes d'essais des ciments – Partie 1 : Détermination des résistances mécaniques*.

EN 1622:1997, *Analyse de l'eau – Détermination du seuil d'odeur (TON) et du seuil de flaveur (TFN)*.

EN 1015-2, *Méthodes d'essai des mortiers pour maçonnerie – Partie 2: Echantillonnage global des mortiers et préparation des mortiers d'essai*.

EN 1015-11, *Méthodes d'essai des mortiers pour maçonnerie – Partie 11 : Détermination de la résistance à la flexion et à la compression du mortier durci*.

EN 10088-1, *Aciers inoxydables – Partie 1: Liste des aciers inoxydables*.

EN 12350-1, *Essai pour béton frais – Partie 1 : Echantillonnage*.

EN 12390-1, *Essai pour béton durci – Partie 1 : Forme, dimensions et autres exigences relatives aux éprouvettes et aux moules*.

EN 12390-2, *Essai pour béton durci – Partie 2: Confection et conservation des éprouvettes pour essais de résistance*.

EN 27888, *Qualité de l'eau – Détermination de la conductivité électrique (ISO 7888:1985)*.

EN ISO 3696, *Eau pour laboratoire à usage analytique – Spécification et méthodes d'essai (ISO 3696:1987)*.

EN ISO 7027:1999, *Qualité de l'eau – Détermination de la turbidité (ISO 7027:1999)*.

EN ISO 7887:1994, *Qualité de l'eau – Examen et détermination de la couleur (ISO 7887:1994)*.

EN ISO 7393-1, *Qualité de l'eau – Dosage du chlore libre et du chlore total – Partie 1 : Méthode titrimétrique à la N, N-diéthylphénylène-1,4 diamine (ISO 7393-1:1985)*.

EN ISO 7393-2, *Qualité de l'eau – Dosage du chlore libre et du chlore total – Partie 2 : Méthode colorimétrique à la N, N-diéthylphénylène-1,4 diamine destinée aux contrôles de routine (ISO 7393-2:1985)*.

EN ISO 9963-2, *Qualité de l'eau – Détermination de l'alcalinité – Partie 2: Détermination de l'alcalinité carbonage (ISO 9963-2:1994)*.

EN ISO 16264, *Qualité de l'eau – Dosage des silicates solubles par analyse en flux (FIA et CFA) et détection photométrique (ISO 16264:2002)*.