

ILNAS

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

ILNAS-EN 14944-1:2006

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

Influence of cementitious products on
water intended for human consumption -

Test methods - Part 1: Influence of
factory made cementitious products on

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

04/2006



Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm EN 14944-1:2006 wurde als luxemburgische Norm ILNAS-EN 14944-1:2006 übernommen.

Alle interessierten Personen, welche Mitglied einer luxemburgischen Organisation sind, können sich kostenlos an der Entwicklung von luxemburgischen (ILNAS), europäischen (CEN, CENELEC) und internationalen (ISO, IEC) Normen beteiligen:

- Inhalt der Normen beeinflussen und mitgestalten
- Künftige Entwicklungen vorhersehen
- An Sitzungen der technischen Komitees teilnehmen

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

DIESES WERK IST URHEBERRECHTLICH GESCHÜTZT

Kein Teil dieser Veröffentlichung darf ohne schriftliche Einwilligung weder vervielfältigt noch in sonstiger Weise genutzt werden - sei es elektronisch, mechanisch, durch Fotokopien oder auf andere Art!

ICS 13.060.20; 67.250

Deutsche Fassung

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

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

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 13. Februar 2006 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Zentralsekretariat mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



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

Management-Zentrum: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	7
4 Kurzbeschreibung	9
5 Reagenzien	10
6 Geräte	12
7 Proben und Prüfstücke	14
8 Vorbehandlung von Proben (Aushärten, Vorbehandlung und Desinfektion)	16
9 Durchführung der Prüfung	17
10 Bestimmung von Geruch als TON und Geschmack als TFN	18
11 Bestimmung von Färbung und Trübung	18
12 Angabe der Ergebnisse	18
13 Prüfbericht	19
Anhang A (normativ) Zusätzliche Verfahren für die Prüfung von fabrikmäßig hergestellten Rohren (zementmörtel ausgekleidet und Beton)	21
Anhang B (normativ) Zusätzliche Verfahren für die Prüfung von fabrikmäßig hergestellten Formstücken (zementmörtel ausgekleidet und Beton)	26
Anhang C (normativ) Zusätzliche Verfahren für die Prüfung von fabrikmäßig hergestellten Speichersystemen (Zementmörtel, zementmörtel ausgekleidet und Beton)	32
Anhang D (informativ) Beispiele für typische Prüfstücke und Prüfbedingungen als Funktion des S/V-Verhältnisses	37
Anhang E (informativ) Prüfaufbau für die Prüfung von fabrikmäßig hergestellten zementhaltigen Produkten	41
Anhang F (normativ) Zusätzliche Prüfverfahren für die Prüfung von fabrikmäßig hergestellten zementgebundenen Produkten bei erhöhter Temperatur	48
Anhang G (informativ) Unterscheidung zwischen porösen und nicht porösen Beschichtungen auf fabrikmäßig hergestellten Produkten	50
Anhang H (informativ) Schematische Darstellung des Prüfverfahrens	53
Literaturhinweise	56

Vorwort

Dieses Dokument (EN 14944-1:2006) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 164 „Wasserversorgung“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom AFNOR gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Oktober 2006, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Oktober 2006 zurückgezogen werden.

Dieses Dokument wurde unter einem Mandat erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EG-Richtlinien.

Es beschreibt Prüfverfahren zur Bestimmung des Einflusses fabrikmäßig hergestellter zementgebundener Produkte auf die organoleptischen Parameter von Wasser für den menschlichen Gebrauch.

Anhang A, der normativ ist, beschreibt zusätzliche Verfahren zur Prüfung fabrikmäßig hergestellter Rohre (mit Zementmörtel ausgekleidet und aus Beton).

Anhang B, der normativ ist, beschreibt zusätzliche Verfahren zur Prüfung fabrikmäßig hergestellter Formstücke (mit Zementmörtelauskleidung und aus Beton).

Anhang C, der normativ ist, beschreibt zusätzlich die Verfahren zur Prüfung fabrikmäßig hergestellter Speichersysteme (aus Zementmörtel, zementmörtelausgekleidet und aus Beton).

Anhang D, der informativ ist, beschreibt Beispiele typischer Probestücke und Prüfbedingungen in Abhängigkeit vom Oberflächen/Volumen-Verhältnis.

Anhang E, der informativ ist, beschreibt Prüfeinrichtungen zur Prüfung fabrikmäßig hergestellter zementgebundener Produkte.

Anhang F, der normativ ist, beschreibt zusätzliche Verfahren zur Prüfung fabrikmäßig hergestellter zementgebundener Produkte bei erhöhten Temperaturen.

Anhang G, der informativ ist, beschreibt Kriterien, mit denen zwischen porösen und nicht porösen Beschichtungen auf fabrikmäßig hergestellten Produkten unterschieden werden kann.

Anhang H, der informativ ist, enthält eine schematische Beschreibung des Prüfablaufs (Vorbehandlung und Migration).

Diese Europäische Norm enthält einen Literaturhinweis.

Diese Europäische Norm ist Teil einer Reihe von Normen, welche die Anwendung zugehöriger Normen unterstützen.

Diese Europäische Norm ist Teil 1 einer Reihe, welche den Einfluss von zementgebundenen Produkten/ Materialien und nicht-zementgebundenen Hilfsstoffen auf das Wasser für den menschlichen Gebrauch behandelt, einschließlich:

- *Teil 1: Einfluss von fabrikmäßig hergestellten zementgebundenen Produkten auf organoleptische Parameter*
- *Teil 2¹⁾: Einfluss von baustellenseitig verarbeiteten zementgebundenen Materialien und nichtzementgebundenen Hilfsstoffen/-materialien auf organoleptische Parameter*
- *Teil 3: Migration von Substanzen aus fabrikmäßig hergestellten zementgebundenen Produkten*
- *Teil 4²⁾: Migration von Substanzen aus baustellenseitig verarbeiteten zementgebundenen Materialien und nicht-zementgebundenen Hilfsstoffen/-materialien.*

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

1) Mit der Arbeit am Teil 2 von EN 14944 wurde noch nicht begonnen.
2) Mit der Arbeit am Teil 4 von EN 14944 wurde noch nicht begonnen.

Einleitung

Mit Hinblick auf mögliche schädliche Auswirkungen von Produkten und Materialien auf die Beschaffenheit des Wassers für den menschlichen Gebrauch wird festgestellt, dass die einschlägigen nationalen Regelungen in Kraft bleiben, bis das bestätigte Europäische Zulassungssystem verfügbar ist.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt ein Verfahren zur Bestimmung des Einflusses fabrikmäßig hergestellter zementgebundener Produkte auf Geruch, Geschmack, Färbung und Trübung von Prüfwässern nach einem Kontakt mit den Produkten fest.

Diese Europäische Norm wird auf fabrikmäßig hergestellte zementgebundene Produkte angewendet, z. B. Zementmörtelauskleidungen von metallischen Rohren, Behälter, Betonrohre usw., welche dazu bestimmt sind, Trinkwasser zu transportieren und aufzubewahren, einschließlich Rohwasser, welches für die Herstellung von Trinkwasser eingesetzt wird.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

EN 196-1, *Prüfverfahren für Zement — Teil 1: Bestimmung der Festigkeit*

EN 1015-2, *Prüfverfahren für Mörtel für Mauerwerk — Teil 2: Probenahme von Mörteln und Herstellung von Prüfmörteln*

EN 1015-11, *Prüfverfahren für Mörtel für Mauerwerk — Teil 11: Bestimmung der Biegezug- und Druckfestigkeit von Festmörtel*

EN 1622:1997, *Wasserbeschaffenheit — Bestimmung des Geruchsschwellenwerts (TON) und des Geschmacksschwellenwerts (TFN)*

EN 10088-1, *Nichtrostende Stähle — Teil 1: Verzeichnis der nichtrostenden Stähle*

EN 12350-1, *Prüfung von Frischbeton — Teil 1: Probenahme*

EN 12390-1, *Prüfung von Festbeton — Teil 1: Form, Maße und andere Anforderungen für Probekörper und Formen*

EN 12390-2, *Prüfung von Festbeton — Teil 2: Herstellung und Lagerung von Probekörpern für Festigkeitsprüfungen*

EN 27888, *Wasserbeschaffenheit — Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit (ISO 7888:1095)*

EN ISO 3696, *Wasser für analytische Laborzwecke — Spezifikation und Prüfverfahren (ISO 3696:1987)*

EN ISO 7027:1999, *Wasserbeschaffenheit — Bestimmung der Trübung (ISO 7027:1999)*

EN ISO 7393-1, *Wasserbeschaffenheit — Bestimmung von freiem Chlor und Gesamtchlor — Teil 1: Titrimetrisches Verfahren mit N,N-Diethyl-1,4-Phenylendiamin (ISO 7393-1:1985)*

EN ISO 7393-2, *Wasserbeschaffenheit — Bestimmung von freiem Chlor und Gesamtchlor — Teil 2: Kolorimetrisches Verfahren mit N,N-Diethyl-1,4-Phenylendiamin für Routinekontrollen (ISO 7393-2:1985)*

EN ISO 7887:1994, *Wasserbeschaffenheit — Untersuchung und Bestimmung der Färbung (ISO 7887:1994)*

EN ISO 9963-2, *Wasserbeschaffenheit — Bestimmung der Alkalinität — Teil 2: Bestimmung der Carbonatalkalinität (ISO 9963-2:1994)*

EN ISO 16264, *Wasserbeschaffenheit — Bestimmung löslicher Silikate mittels Fließanalytik (FIA und CFA) und photometrischer Detektion (ISO 16264:2002)*

ISO 6058, *Water quality — Determination of calcium content — EDTA titrimetric method*

ISO 10523, *Water quality — Determination of pH*