

**2006**

Vliv cementových výrobků na vodu určenou k lidské spotřebě - Zkušební postupy - Část 1: Vliv průmyslově vyráběných cementových výrobků na organoleptické vlastnosti	ČSN EN 14944-1  75 7334
---	----------------------------------

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 - Méthodes 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

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 14944-1:2006. Překlad byl zajištěn Českým normalizačním institutem. Má stejný status jako oficiální verze uvedené evropské normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 14944-1:2006. It was translated by Czech Standards Institute. It has the same status as the official version.

	© Český normalizační institut, 2006 <b>76818</b> Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.
--	--

---

## Národní předmluva

### Informace o citovaných normativních dokumentech

EN 196-1 zavedena v ČSN EN 196-1 (72 2100) Metody zkoušení cementu - Část 1: Stanovení pevnosti

EN 1622:1997 zavedena v ČSN EN 1622:1998 (75 7330) Jakost vod - Stanovení prahového čísla pachu (TON) a prahového čísla chuti (TFN)

EN 1015-2 zavedena v ČSN EN 1015-2 (72 2400) Zkušební metody malt pro zdivo - Část 2: Odběr základních vzorků malt a příprava zkušebních malt

EN 1015-11 zavedena v ČSN EN 1015-11 (72 2400) Zkušební metody malt pro zdivo - Část 11: Stanovení pevnosti zatvrdlých malt v tahu za ohybu a v tlaku

EN 10088-1 zavedena v ČSN EN 10088-1 (42 0927) Korozivzdorné oceli - Část 1: Přehled korozivzdorných ocelí

EN 12350-1 zavedena v ČSN EN 12350-1 (73 1301) Zkoušení čerstvého betonu - Část 1: Odběr vzorků

EN 12390-1 zavedena v ČSN EN 12390-1 (73 1302) Zkoušení ztvrdlého betonu - Část 1: Tvar, rozměry a jiné požadavky na zkušební tělesa a formy

EN 12390-2 zavedena v ČSN EN 12390-2 (73 1302) Zkoušení ztvrdlého betonu - Část 2: Výroba a ošetřování zkušebních těles pro zkoušky pevnosti

EN 27888 zavedena v ČSN EN 27888 (75 7344) Jakost vod - Stanovení elektrické konduktivity

EN ISO 3696 zavedena v ČSN ISO 3696 (68 4051) Jakost vody pro analytické účely - Specifikace a zkušební metody

EN ISO 7027:1999 zavedena v ČSN EN ISO 7027:2000 (75 7343) Jakost vod - Stanovení zákalu

EN ISO 7887:1994 zavedena v ČSN EN ISO 7887:1996 (75 7364) Jakost vod - Stanovení barvy

EN ISO 7393-1 zavedena v ČSN ISO 7393-1 (75 7419) Jakost vod - Stanovení volného a celkového chloru - Část 1: Odměrná metoda s N,N-diethyl-1,4-fenylendiaminem

EN ISO 7393-2 zavedena v ČSN ISO 7393-2 (75 7419) Jakost vod - Stanovení volného a celkového chloru - Část 2: Kolorimetrická metoda s N,N-diethyl-1,4-fenylendiaminem pro běžnou kontrolu

EN ISO 9963-2 zavedena v ČSN EN ISO 9963-2 (75 7371) Jakost vod - Stanovení kyselinové neutralizační kapacity (KNK) - Část 2: Stanovení KNK (KNK5,4)

ISO 6058 zavedena v ČSN ISO 6058 (75 7416) Jakost vod - Stanovení vápníku - Odměrná metoda s EDTA

ISO 10523 zavedena v ČSN ISO 10523 (75 7365) Jakost vod - Stanovení pH

EN ISO 16264 zavedena v ČSN EN ISO 16264 (75 7482) Jakost vod - Stanovení rozpuštěných křemičitanů průtokovou analýzou (FIA a CFA) a fotometrickou detekcí

### Související předpisy

Vyhláška ministerstva zdravotnictví ČR č. 409/2005 Sb. o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého styku s vodou a na úpravu vody

Vyhláška ministerstva zdravotnictví ČR č. 252/2004 Sb., kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a četnost a rozsah kontroly pitné vody, ve znění pozdějších předpisů

Vypracování normy

Zpracovatel: HYDROPROJEKT CZ a.s., Praha, IČ 26475081, Ing. Jiří Kaisler

Technická normalizační komise: TNK č. 94 Vodárenství

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Dana Bedřichová

Strana 3

EVROPSKÁ NORMA	EN 14944-1
EUROPEAN STANDARD	
NORME EUROPÉENNE	
EUROPÄISCHE NORM	Duben 2006

ICS 13.060.20; 67.250

Vliv cementových výrobků na vodu určenou k lidské spotřebě - Zkušební postupy -  
Část 1: Vliv průmyslově vyráběných cementových výrobků na organoleptické vlastnosti  
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 -  
Méthodes 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 menschliche -  
Prüfverfahren -  
Teil 1: Einfluss fabrikmässig hergestellter zementgebundener Produkte auf organoleptische Parameter

Tato evropská norma byla schválena CEN 2006-02-13.

Členové CEN jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se musí této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací dát status národní normy. Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru nebo u kteréhokoliv člena CEN.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v každém jiném jazyce přeložená členem CEN do jeho vlastního jazyka, za kterou zodpovídá a kterou notifikuje Řídicímu centru, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie,

Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarsko.

## **CEN**

**Evropský výbor pro normalizaci**  
**European Committee for Standardization**  
**Comité Européen de Normalisation**  
**Europäisches Komitee für Normung**

**Řídící centrum: rue de Stassart 36, B-1050 Brusel**

© 2006 Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky

Ref. č. EN 14944-1: 2006

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Strana 4

---

### Předmluva

Tento dokument byl vypracován technickou komisí CEN/TC 164 „Vodárenství“, jejíž sekretariát zajišťuje AFNOR.

Tomuto dokumentu je nutno nejpozději do října 2006 dát status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s ním v rozporu, je nutno nejpozději do října 2006 zrušit.

Tato norma byla připravena na základě oprávnění poskytnutého CEN komisí Evropského společenství a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje základní požadavky směrnic Evropské unie.

Tato norma popisuje zkušební postup pro určení vlivu(ů) průmyslově vyráběných cementových výrobků na organoleptické vlastnosti vody, určené k lidské spotřebě.

Normativní příloha A popisuje další postupy pro zkoušení průmyslově vyráběného potrubí (z betonu a potaženého cementovou maltou).

Normativní příloha B popisuje další postupy pro zkoušení průmyslově vyráběných tvarovek (z betonu a potažených cementovou maltou).

Normativní příloha C popisuje další postupy pro zkoušení průmyslově vyráběných akumulčních systémů (z betonu a potažených cementovou maltou).

Informativní příloha D popisuje příklady typických zkušebních těles a zkušebních podmínek v závislosti na poměru  $S/V$ .

Informativní příloha E popisuje zkušební zařízení pro zkoušení průmyslově vyráběných cementových výrobků.

Normativní příloha F popisuje další způsoby zkoušení průmyslově vyráběných cementových výrobků při vyšší teplotě.

Informativní příloha G popisuje rozlišení mezi porézními a neporézními povlaky průmyslově vyráběných cementových výrobků.

Informativní příloha H schematicky popisuje zkušební postup (předúpravu a migraci).

Tato norma obsahuje seznam použité literatury.

Tato norma je součástí souboru norem s nimiž úzce souvisí.

Tato norma je částí 1 souboru norem zabývajících se vlivy cementových a souvisejících necementových výrobků/materiálů na vodu, určenou k lidské spotřebě, včetně:

- Část 1: Vliv průmyslově vyráběných cementových výrobků na organoleptické vlastnosti vody
- Část 2<sub>1</sub>): Vliv cementových materiálů a souvisejících necementových výrobků/materiálů, používaných na stavbách na organoleptické vlastnosti vody
- Část 3: Migrace látek z průmyslově vyráběných cementových výrobků
- Část 4<sub>2</sub>): Migrace látek z cementových materiálů a souvisejících necementových výrobků/materiálů, aplikovaných na místě.

Podle vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou povinny zavést tuto evropskou normu národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarska.

- 
- 1) Práce na tvorbě části 2 EN 14944 ještě nebyly zahájeny.
  - 2) Práce na tvorbě části 4 EN 14944 ještě nebyly zahájeny.

Strana 5

Obsah

Strana

Předmluva.....	4
Úvod.....	6
<b>1</b> Předmět normy.....	7

<b>2</b>	Citované normativní dokumenty.....	7
<b>3</b>	Termíny a definice .....	8
<b>4</b>	Podstata zkoušky .....	10
<b>5</b>	Činidla .....	10
<b>6</b>	Přístrojové vybavení .....	12
<b>7</b>	Vzorky a zkušební tělesa.....	13
<b>8</b>	Předběžná úprava vzorků (ošetřování, předúprava a desinfekce).....	15
<b>9</b>	Postup zkoušky .....	16
<b>10</b>	Stanovení pachu pomocí TON a chuti a vůně pomocí TFN.....	17
<b>11</b>	Stanovení barvy a zákalu.....	17
<b>12</b>	Vyjadřování výsledků .....	17
<b>13</b>	Zkušební protokol .....	17
<b>Příloha A</b>	(normativní) Další postupy pro zkoušení průmyslově vyráběného potrubí (betonového nebo potaženého cementovou maltou).....	19

**Příloha B** (normativní) Další postupy pro zkoušení průmyslově vyráběných tvarovek (z betonu a nebo potažených cementovou

maltou)..... 23

**Příloha C** (normativní) Další postupy pro zkoušení průmyslově vyráběných akumulčních systémů (z cementové malty, cementovou maltou potažených a z betonu)..... 28

**Příloha D** (informativní) Příklady typických zkušebních těles a zkušební podmínky v závislosti na poměru  $S/V$ ..... 32

**Příloha E** (informativní) Zkušební zařízení pro zkoušení průmyslově vyráběných cementových výrobků..... 35

**Příloha F** (normativní) Další způsoby pro zkoušení průmyslově vyráběných cementových výrobků při vyšší teplotě  
.....  
39

**Příloha G** (informativní) Rozlišení mezi porézními a neporézními povlaky u průmyslově vyráběných cementových výrobků  
..... 40

**Příloha H** (informativní) Schematický popis zkušebního postupu..... 42

Bibliografie  
.....  
..... 44

Strana 6

---

Úvod

Vzhledem k možnosti případných nepříznivých účinků použitých materiálů na jakost vody určené k lidské spotřebě je stanoveno, že po dobu, než budou přijata ověřitelná evropská kritéria, zůstávají národní předpisy v platnosti.

Strana 7

---

# 1 Předmět normy

Tato norma specifikuje postupy pro stanovení vlivu průmyslově vyráběných cementových výrobků na chuť, vůni, barvu a zákal zkušebních vod po styku s těmito výrobky.

Tato evropská norma platí pro průmyslově vyráběné výrobky z cementu, například cementovou maltu nanášenou na kovová potrubí, nádrže, betonová potrubí atd., určené pro dopravu a akumulaci vody určené k lidské spotřebě, včetně surové vody, používané pro výrobu vody pitné.

---

-- Vynechaný text --