

2005

Metody zkoušení cementu - Část 3: Stanovení dob tuhnutí a objemové stálosti	ČSN EN 196-3 72 2100
--	--------------------------------

Methods of testing cement - Part 3: Determination of setting times and soundness

Méthodes d'essais des ciments - Partie 3: Détermination des temps de prise et de la stabilité

Prüfverfahren für Zement - Teil 3: Bestimmung der Erstarrungszeiten und der Raumbeständigkeit

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 196-3:2005. Evropská norma EN 196-3:2005 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 196-3:2005. The European Standard EN 196-3:2005 has the status of a Czech Standard.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 196-3 (72 2100) ze září 1996.

	© Český normalizační institut, 2005 74107 Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.
--	--

Změny proti předchozí normě

Hlavní změny proti předchozí normě jsou uvedeny v předmluvě převzaté evropské normy.

Citované normy

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

Vypracování normy

Zpracovatel: Výzkumný ústav maltovin Praha s.r.o., IČ 49618377, normalizační sekce Brno, Ing. Vladivoj Tomek

Technická normalizační komise: TNK 39 Maltovinová pojiva, vápence a sádrovce

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Alena Krupičková

Strana 3

EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM	EN 196-3 Únor 2005
---	-----------------------

ICS 91.100.10

Nahrazuje EN 196-3:1994

Metody zkoušení cementu -
Část 3: Stanovení dob tuhnutí a objemové stálosti
Methods of testing cement -
Part 3: Determination of setting times and soundness

Méthodes d'essais des ciments - Partie 3: Détermination des temps de prise et de la stabilité	Prüfverfahren für Zement - Teil 3: Bestimmung der Erstarrungszeiten und der Raumbeständigkeit
---	---

Tato evropská norma byla schválena CEN 2004-12-29.

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

CEN

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

Řídicí centrum: rue de Stassart 36, B-1050 Brusel

© 2005 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky

Ref. č. EN 196-3:2005 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Strana 4

Obsah

Strana

Předmluva

.....
..... 5

1 Předmět
normy

.....
.. 6

2 Normativní
odkazy

..... 6

3 Podstata
zkoušky

.....
6

4 Laboratoř, zkušební zařízení a
pomůcky..... 6

4.1
Laboratoř

.....
..... 6

4.2 Zkušební zařízení a pomůcky

..... 6

5 Stanovení normální
konzistence..... 7

5.1 Zkušební
zařízení

.....	
7	
5.2 Postup zkoušení	
.....	
7	
6 Stanovení dob tuhnutí	9
.....	
6.1 Zkušební zařízení	
.....	
9	
6.2 Stanovení počátku tuhnutí	10
.....	
6.3 Stanovení konce tuhnutí	10
.....	
10	
7 Stanovení objemové stálosti	11
.....	
7.1 Zkušební zařízení	
.....	
11	
7.2 Postup zkoušení	
.....	
12	
7.3 Protokol o zkoušce	13
.....	
7.4 Opakování zkoušky	13
.....	

Této evropské normě je nutno nejpozději do srpna 2005 dát status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu, je nutno zrušit nejpozději do srpna 2005.

Tato evropská norma nahrazuje EN 196-3:1994.

Evropská norma pro metody zkoušení cementu obsahuje následující části:

EN 196-1 Metody zkoušení cementu - Část 1: Stanovení pevnosti

EN 196-2 Metody zkoušení cementu - Část 2: Chemický rozbor cementu

EN 196-3 Metody zkoušení cementu - Část 3: Stanovení dob tuhnutí a objemové stálosti

EN 196-5 Metody zkoušení cementu - Část 5: Zkouška pucolanity pucolánových cementů

EN 196-6 Metody zkoušení cementu - Část 6: Stanovení jemnosti mletí

EN 196-7 Metody zkoušení cementu - Část 7: Postupy pro odběr a úpravu vzorků cementu

EN 196-8 Metody zkoušení cementu - Část 8: Stanovení hydratačního tepla - Rozpouštěcí metoda

EN 196-9 Metody zkoušení cementu - Část 9: Stanovení hydratačního tepla - Semiadiabatická metoda

POZNÁMKA Dřívější část EN 196-21: Metody zkoušení cementu - Část 21: Stanovení chloridů, oxidu uhličitého a alkálií v cementu byla revidována a zařazena do EN 196-2.

Byl navržen další dokument ENV 196-4 Metody zkoušení cementu - Část 4: Kvantitativní stanovení hlavních složek, který bude zveřejněn jako Technická zpráva CEN.

Na základě připomínek, které obdržel sekretariát se zavádí následující technické změny:

- a) požadavek na relativní vlhkost laboratoře se snižuje z minimálně 65 % (4.1) na minimálně 50 %;
- b) pro ukládání a vaření zkušebních tělísek (4.2.5) je povoleno použití pitné vody; použití pitné vody není povoleno pro přípravu kaše poněvadž její kvalita kolísá podle místa použití a rovněž v průběhu doby i ve stejné laboratoři (4.2.5);
- c) Vicatův prstenec může mít kromě kuželového tvaru (5.1) také válcový tvar;
- d) doba stanovená pro setření kaše ze stěn a spodní části nádoby se prodlužuje z 15 sekund na 30 sekund (5.2.1);
- e) pro stanovení normální konzistence se vzdálenost válečku od podložky zvětšuje z (6 ± 1) mm (5.2.3) na (6 ± 2) mm;
- f) stanovení dob tuhnutí se provádí na naplněných prstencích uložených ve vodě (kapitola 6);
- g) požadavky na teplotu pro uchovávání kaše v prstenci v průběhu zkoušení dob tuhnutí se upravují z teploty (20 ± 1) °C na $(20,0 \pm 1,0)$ °C (6.1.3);
- h) při stanovení dob tuhnutí se povoluje použití automatického přístroje, který splňuje požadavky referenční metody (6.1.1);
- i) okamžik pro určení počátku tuhnutí podle vzdálenosti jehly od podložky se zvyšuje z (4 ± 1) mm na (6 ± 3) mm (6.2.2);
- j) okamžik pro určení konce tuhnutí musí být potvrzen následným stanovením na dalších dvou místech zatuhlé kaše (6.3.1);
- k) požadavek na materiál pro zhotovení Le Chatelierových objímek pro stanovení objemové

stálosti se rozšiřuje na jakýkoliv nekorodující pružný materiál (7.1.1);

- l) nejmenší relativní vlhkost prostředí pro uložení Le Chatelierových objímek pro stanovení objemové stálosti se snižuje z 98 % na 90 % (7.1.3);
- m) stanovení objemové stálosti se provádí jen na jedné objímce (7.2);
- n) požaduje-li se opakovaná zkouška objemové stálosti snižuje se požadavek relativní vlhkosti prostředí v němž je cement rozložen z 65 % na 50 % (7.4).

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

Strana 6

1 Předmět normy

Tento dokument určuje metody pro stanovení normální konzistence, dob tuhnutí a objemové stálosti cementů.

Tato metoda platí pro cementy pro obecné použití a ostatní cementy a materiály, jejichž normy se na tuto metodu odkazují. Nemusí být použitelné pro jiné cementy, které mají například velmi krátký počátek tuhnutí. Metody slouží pro posouzení zda tuhnutí a objemová stálost cementu jsou ve shodě s jejich specifikací.

Tento dokument popisuje referenční zkušební postupy a umožňuje použití alternativních postupů a zkušebních zařízení, které jsou uvedeny v poznámkách, za předpokladu, že byly kalibrovány proti referenčním metodám. Ve sporném případě se použijí jen referenční zkušební zařízení nebo postupy.

-- Vynechaný text --