



Methods of testing cement - Part 1: Determination of strength

Méthodes d'essais des ciments - Partie 1: Détermination des résistances mécaniques

Prüfverfahren für Zement - Teil 1: Bestimmung der Festigkeit

Tato norma je identická s EN 196-1:1994 a je vydána se souhlasem CEN, Rue de Stassart 36, B-1050 Bruxelles, Belgium.

This standard is identical with EN 196-1:1994 and is published with permission of CEN, Rue de Stassart 36, B-1050 Bruxelles, Belgium.

Národní předmluva

Nahrazení předchozích norem

Tato norma nahrazuje ČSN EN 196-1 ze srpna 1993.

Změny proti předchozí normě

Oproti ČSN EN 196-1:1993 byly provedeny úpravy podle nové verze EN 196-1:1994, kde je upřesněn technický popis metod a jsou odstraněny technické a formální nesprávnosti. Podstata normy zůstala zachována a nedošlo k zásadním změnám.

Citované normy

ENV 197-1:1992 zavedena v ČSN P ENV 197-1:1993 Cement. Složení, jakostní požadavky a kritéria pro

stanovení shody. Část 1: Cementy pro obecné použití (72 2101)

ISO 409-1:1982 zavedena v ČSN ISO 409-1 Kovové materiály. Tabulky tvrdosti podle Vickerse. Část 1: HV 5 až HV 100 (42 0374)

ISO 565:1990 zavedena v ČSN ISO 565:1994 Zkušební síta. Kovová tkanina, děrovaný plech a elektroformovaná fólie. Jmenovité velikosti otvorů (25 9601)

ISO 1101:1983_{*)} v ČSN dosud nezavedena (obdobná je ČSN 01 3137:1981)

ISO 1302:1992_{*)} v ČSN dosud nezavedena (obdobná je ČSN 01 3144:1980)

ISO 2591-1:1988 zavedena v ČSN ISO 2591-1:1994 Zkušební prosévání - Část 1: Metody, při kterých se používají zkušební síta z kovové tkaniny a děrovaného plechu (25 9605)

*) Normy ISO jsou t.č. v revizi, obdobné EN jsou v návrhu. Normy jsou k dispozici v informačním středisku ČSNI.

© Český normalizační institut, 1996

19907

Strana 2

ISO 3310-1:1990 zavedena v ČSN ISO 3310-1:1994 Zkušební síta. Technické požadavky a zkoušení - Část 1: Zkušební síta z kovové tkaniny (25 9610)

ISO 4200:1991 zavedena v ČSN ISO 4200:1993 Trubky ocelové svařované a bezešvé s hladkými konci. Všeobecné tabulky rozměrů a hmotností na jednotku délky (42 0091)

ISO 6507-1:1982 zavedena v ČSN ISO 6507-1:1993 Kovové materiály. Zkouška tvrdosti podle Vickerse - Část 1: HV 5 až HV 100 (42 0374)

Vysvětlivky k textu normy

Český normalizovaný písek CEN dodává firma Provodínské písky a.s. Provodín. Kontrolu normalizovaného písku provádí Technický a zkušební ústav v Teplicích.

Vypracování normy

Zpracovatel: Výzkumný ústav maltovin Praha s. r. o, IČO 49618377, Ing. Vladivoj Tomek

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

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Růžena Straková

ICS 91.100.10

Nahrazuje EN 196 - **1:1987**

Deskriptory: cements, mortars (materials), composition, property, tests, compressive strength, flexural strength, conformity tests, specimen preparation, test equipment, certification

Metody zkoušení cementu - Část 1: Stanovení pevnosti

Methods of testing cement - Part 1: Determination of strength

Méthodes d'essais des ciments - Partie 1: Détermination des résistances mécaniques

Prüfverfahren für Zement - Teil 1: Bestimmung der Festigkeit

Tato evropská norma byla schválena CEN 1994-12-12. Členové CEN jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých je třeba této evropské normě bez jakýchkoli změn dát status národní normy.

Aktualizované seznamy těchto národních norem s jejich bibliografickými odkazy lze obdržet na vyžádání u Ústředního sekretariátu, nebo u kteréhokoliv člena CEN.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v jakémkoliv jiném jazyku přeložená členem CEN do jeho vlastního jazyka, za kterou tento člen zodpovídá a notifikuje ji Ústřednímu sekretariátu, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Dánska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

Evropská komise pro normalizaci
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung

Strana 4

Obsah		strana
1	Předmluva	5
	Předmět normy	5
2	Normativní odkazy	6
3	Podstata zkoušky	6
4	Laboratoř a zařízení	6
4.1	Laboratoř	6
4.2	Všeobecné požadavky na vybavení	7
4.3	Zkušební síta	7
4.4	Míchačka	7
4.5	Formy	9
4.6	Zhutňovací stolek	10
4.7	Zkušební stroj pro pevnost v ohybu	14
4.8	Zkušební stroj pro pevnost v tlaku	14
4.9	Přípravek do zkušebního stroje pro stanovení pevnosti v tlaku	15
5	Složky malty	17
5.1	Písek	17
5.2	Cement	17
5.3	Voda	18
6	Příprava malty	18
6.1	Složení malty	18
6.2	Podmínky přípravy	18
6.3	Postup míchání	18
7	Výroba zkušebních těles	18
7.1	Rozměry zkušebních těles	18
7.2	Zhutňování zkušebních těles	18
8	Ošetření zkušebních těles	19
8.1	Ošetření a uložení před vyjmutím z forem	19
8.2	Vyjmutí zkušebních těles z forem	19
8.3	Uložení zkušebních těles ve vodě	19

8.4	Stáří zkušebních těles pro zkoušky pevností	19
9	Zkoušení zkušebních těles	20
9.1	Zkušební postup	20
9.2	Pevnost v ohybu	20
9.3	Pevnost v tlaku	20
10	Posouzení jakosti cementu	21
10.1	Všeobecně	21
10.2	Vyhodnocení výsledku zkoušky	21
10.3	Výpočet výsledku zkoušky	21

Strana 5

10.4	Protokol o výsledku zkoušky	21
10.5	Hodnocení přesnosti metody	21
10.6	Reprodukovatelnost	21
11	Posouzení vhodnosti normalizovaného písku a alternativního zařízení	21
11.1	Všeobecně	21
11.2	Vyhodnocení výsledku zkoušky	22
11.3	Výpočet výsledku zkoušky	22
11.4	Přesnost zkušební metody	22
11.5	Opakovatelnost	22
11.6	Normalizované písky CEN	22
11.7	Posouzení vhodnosti alternativního zhutňovacího přístroje	24

Předmluva

Tato evropská norma byla zpracována Technickou komisí CEN/TC 51 „Cement a stavební vápno“, jejímž sekretariátem je pověřen IBN (Belgický úřad pro normalizaci).

Norma EN 196 na 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

ENV 196-4 Metody zkoušení cementu - Část 4: Kvantitativní stanovení hlavních složek

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 196-21 Metody zkoušení cementu - Část 21: Stanovení chloridů, oxidu uhličitého a alkálií v cementu

Této evropské normě bude nejpozději do června 1995 udělen status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu, budou zrušeny nejpozději do června 1995.

Tato evropská norma nahrazuje EN 196-1:1987.

V souladu s vnitřními pravidly CEN/CENELEC jsou povinny převzít tuto normu: Belgie, Dánsko, Finsko, Francie, Irsko, Island, Itálie, Lucembursko, Německo, Nizozemsko, Norsko, Portugalsko, Rakousko, Řecko, Spojené království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

1 Předmět normy

Tato evropská norma uvádí metodu pro stanovení pevnosti cementové malty v ohybu a v tlaku.

Popisuje referenční postup; jiné postupy smí být použity jen v přesně stanovených případech, neovlivní-li významně výsledky, jak je uvedeno v kapitole 11. Ve sporných případech je směrodatný referenční postup uvedený v této normě a žádný jiný od něj odlišný.

Postup je vhodný pro druhy cementů definované v EN 197-1. Pro jiné druhy cementů může být nepoužitelný např. z důvodu jejich počátku tuhnutí.

-- Vynechaný text --