

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 91.100.10 **Červen 2010**

Metody zkoušení cementu –
Část 6: Stanovení jemnosti mletí

ČSN
EN 196-6
72 2100

Methods of testing cement – Part 6: Determination of fineness

Méthodes d'essais des ciments – Partie 6: Détermination de la finesse

Prüfverfahren für Zement – Teil 6: Bestimmung der Mahlfineinheit

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 196-6:2010. Překlad byl zajištěn Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 196-6:2010. It was translated by Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 196-6 (72 2100) ze srpna 1993.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Na základě připomínek se zavádí následující technické změny oproti původní normě:

- a. Prosévací metoda se doplňuje o postup prosévání proudem vzduchu.
- b. Postup kalibrace přístroje pro zkoušku permeability se doplňuje o alternativní metodu bez použití rtuti.
- c. Faktory použité v permeabilní metodě (Blaine) jsou opraveny o chyby způsobené přepočtem na základní jednotky SI soustavy.

Informace o citovaných normativních dokumentech

EN 197-1 zavedena v ČSN EN 197-1 (72 2101) Cement – Část 1: Složení, specifikace a kritéria shody cementů pro obecné použití

ISO 383 zavedena v ČSN ISO 383 (70 4005) Laboratorní sklo. Vyměnitelné kuželové zábrusy

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

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

ISO 4803 zavedená v ČSN ISO 4803 (70 4024) Laboratorní sklo. Trubice z boritokřemičitého skla

Vypracování normy

Zpracovatel: Výzkumný ústav maltovin Praha, s.r.o., IČ: 49618377, Centrum technické normalizace,
Ing. Lukáš Peřka

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

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Alena Krupičková

EVROPSKÁ NORMA EN 196-6
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Leden 2010

ICS 91.100.10 Nahrazuje EN 196-6:1989

Metody zkoušení cementu -
Část 6: Stanovení jemnosti mletí

Methods of testing cement -
Part 6: Determination of fineness

Méthodes d'essais des ciments -
Partie 6: Détermination de la finesse

Prüfverfahren für Zement -
Teil 6: Bestimmung der Mahlfeinheit

Tato evropská norma byla schválena CEN 2009-12-21.

Členové CEN jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se musí této evropské normě bez jakýchkoli modifikací dát status národní normy. Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru nebo u kteréhokoli 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, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

CEN

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

Řídicí centrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brussels

Obsah

Strana

Předmluva 5

1 Předmět normy 6

2 Citované normativní dokumenty 6

3 Prosévací metoda 6

3.1 Podstata zkoušky 6

3.2 Zkušební zařízení 6

3.3 Materiály pro přezkoušení síta 7

3.4 Zkušební postup 7

3.5 Vyjádření výsledků 7

4 Permeabilní metoda (Blaine) 8

4.1 Podstata zkoušky 8

4.2 Zkušební zařízení 8

4.3 Materiály 10

4.4 Podmínky pro zkoušení 10

4.5 Cementové lůžko 10

4.6 Zkouška permeability 11

4.7 Kalibrace přístroje 12

4.8 Speciální cementy 14

4.9 Zjednodušený výpočet 14

4.10 Vyjádření výsledků 15

5 Prosévací metoda proudem vzduchu 16

5.1 Podstata zkoušky 16

5.2 Zkušební zařízení 16

5.3 Zkušební postup 17

5.4 Přezkoušení síta 17

5.5 Vyjádření výsledků 17

5.6 Opakovatelnost a reprodukovatelnost 17

Předmluva

Tento dokument (EN 196-6:2010) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 51 „Cement a stavební vápna“, jejíž sekretariát zajišťuje NBN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do července 2010 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 července 2010.

Upozorňuje se na možnost, že některé části tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN (a/nebo CENELEC) nesmí být činěn zodpovědným za uvedení některého nebo všech patentových práv.

Tento dokument nahrazuje EN 196-6:1989.

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: Zkoušení 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

EN 196-10 Metody zkoušení cementu – Část 10: Stanovení obsahu ve vodě rozpustného chromu (Cr^{6+}) v cementu

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

Další dokument ENV 196-4 Metody zkoušení cementu – Část 4: Kvantitativní stanovení hlavních složek byl vydán jako Technická zpráva CEN/TR 196-4 Metody zkoušení cementu – Část 4: Kvantitativní stanovení hlavních složek.

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

- a. Prosévací metoda se doplňuje o postup prosévání proudem vzduchu.
- b. Postup kalibrace přístroje pro zkoušku permeability se doplňuje o alternativní metodu bez použití rtuti.
- c. Faktory použité v permeabilní metodě (Blaine) jsou opraveny o chyby způsobené přepočtem na základní jednotky SI soustavy.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, 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 Předmět normy

Tato evropská norma uvádí tři metody pro stanovení jemnosti mletí cementu.

Prosévací metoda slouží pouze ke stanovení hrubých částic cementu. Tato metoda je vhodná především pro kontrolu a řízení výroby.

Metoda prosévání proudem vzduchu stanovuje zbytek po prosévání a je vhodná pro částice, které v zásadě prošly sítí 2,0 mm, a může být použita pro stanovení zrnitosti materiálů obsahujících velmi jemné částice. Tato metoda se používá pro stanovení síta 63 μm a 90 μm .

Permeabilní metodou (Blaine) se měří měrný povrch (povrch vztažený na hmotnost) v porovnání s měrným povrchem referenčního vzorku cementu. Stanovení měrného povrchu slouží především pro kontrolu rovnoměrnosti mlecího procesu při výrobě v závodě. Hodnocení užitečných vlastností cementu je touto metodou možné jen v omezeném rozsahu.

POZNÁMKA Permeabilní metoda nemusí dávat uspokojivé výsledky u cementů obsahujících velmi jemné látky.

Metody jsou použitelné pro všechny cementy podle EN 197.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.