

2019

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 –
Détermination de la finesse

Prüfverfahren für Zement –
Teil 6: Bestimmung der Mahlfeinheit

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 196-6:2018. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 196-6:2018. It was translated by Czech Standardization Agency. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 196-6 (72 2100) z června 2010.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Hlavní změny uvedené v tomto dokumentu oproti dokumentu EN 196-6 z června 2010 vycházejí z aktualizace citovaných dokumentů a dále jsou zavedeny následující technické změny oproti původní normě:

- a) vyloučení stanovení objemu lůžka pomocí objemu rtuti;
- b) uvedení nových hodnot standardní odchylky opakovatelnosti a reprodukovatelnosti v článku 4.10.

Informace o citovaných dokumentech

EN 197-1 zavedena v ČSN EN 197-1 ed. 2 (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

Upozornění na národní poznámky

Do normy byly k článkům Evropská předmluva, 4.5.1, 4.5.3, 4.5.4 a 4.9.1 doplněny národní poznámky.

Vypracování normy

Zpracovatel: Výzkumný ústav maltovin Praha, s.r.o., IČO 49618377, Centrum technické normalizace, Ing. Jan Gemrich

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

Pracovník České agentury pro standardizaci: Ing. Alena Krupičková

Česká agentura pro standardizaci je státní příspěvková organizace zřízená Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a zkušebnictví na základě ustanovení § 5 odst. 2 zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN 196-6

Prosinec 2018

ICS 91.100.10
EN 196-6:2010

Nahrazuje

Metody zkoušení cementu –
Část 6: Stanovení jemnosti mletí

Methods of testing cement –
Part 6: Determination of fineness

Méthodes d'essais des ciments –
Détermination de la finesse [NP1](#)

Prüfverfahren für Zement –
Teil 6: Bestimmung der Mahlfeinheit

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2018-07-01.

Členové CEN jsou povinni splnit vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky,

za kterých se této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací uděluje status národní normy. Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru CEN-CENELEC 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 CEN-CENELEC, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, Bývalé jugoslávské republiky Makedonie, 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, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.



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

Řídicí centrum CEN-CENELEC: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel

© 2018 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky

Ref. č. EN 196-6:2018 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva.....	5
1..... Předmět normy.....	6
2..... Citované 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
3.4.1... Stanovení zbytku cementu.....	7
3.4.2... Přezkoušení síta.....	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
4.5.1... Podstata zkoušky.....	10
4.5.2... Příprava vzorku.....	10
4.5.3... Stanovení měrné hmotnosti.....	10
4.5.4... Příprava cementového lůžka.....	11
4.6..... Zkouška permeability.....	11
4.6.1... Podstata zkoušky.....	11
4.6.2... Zkušební postup.....	11
4.7..... Kalibrace přístroje.....	12
4.7.1... Stanovení objemu cementového lůžka výpočtem z naměřených rozměrů.....	12

4.7.2...	Stanovení konstanty přístroje.....	
	..	12
4.7.3...	Překalibrování.....	
	.....	13
4.8.....	Speciální cementy.....	
	.....	13
4.9.....	Zjednodušené výpočty.....	
	.....	13
4.9.1...	Základní rovnice.....	
	.....	13
4.9.2...	Vliv dané porozity.....	
	.....	14
4.9.3...	Vliv konstantní teploty.....	
	.....	14
4.9.4...	Vliv měrné hmotnosti cementu.....	
		14
4.10....	Vyjádření výsledků.....	
	.....	14
5.....	Prosévací metoda proudem vzduchu.....	15
5.1.....	Podstata zkoušky.....	
	.....	15
5.2.....	Zkušební zařízení.....	
	.....	15
5.3.....	Zkušební postup.....	
	.....	16
5.4.....	Přezkoušení síta.....	

..... 17

5.5..... Vyjádření

výsledků.....

..... 17

5.6..... Opakovatelnost

a reprodukovatelnost.....

..... 17

Evropská předmluva

Tento dokument (EN 196-6:2018) vypracovala technická komise CEN/TC 51 *Cement a stavební vápna*, jejíž sekretariát zajišťuje NBN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do června 2019 udělit 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 června 2019.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN nelze činit zodpovědným za identifikaci jakéhokoli nebo všech patentových práv.

Tento dokument nahrazuje EN 196-6:2010.

Hlavní změny uvedené v tomto dokumentu oproti znění EN 196-6:2010 jsou tyto:

- vyloučení stanovení objemu lůžka pomocí objemu rtuti;
- uvedení nových hodnot standardní odchylky opakovatelnosti a reprodukovatelnosti v 4.10.

Seznam všech částí evropské normy EN 196 pro metody zkoušení cementu je uveden na webových stránkách CEN.

Podle vnitřních předpisů CEN-CENELEC jsou tuto technickou specifikaci povinny oznámit národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, Bývalé jugoslávské republiky Makedonie, 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, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

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 zkušebním sítem 2,0 mm, a může být použita pro stanovení zrnitosti materiálů obsahujících shluky velmi jemných částic. Tato metoda se používá pro stanovení hodnot na sítích, např. 63 μm a 90 μm .

Permeabilní metodou (Blaine) se měří měrný povrch (povrch vztažený na hmotnost) v porovnání s měrným povrchem referenčního vzorku. Stanovení měrného povrchu slouží především pro kontrolu rovnoměrnosti mlecího procesu při výrobě v daném 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 materiály.

Metody jsou použitelné pro všechny cementy podle EN 197-1.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.

[NP1\)](#) NÁRODNÍ POZNÁMKA Chyba ve francouzském názvu normy. Správný název je *Méthodes d'essais des ciments – Partie 6: Détermination de la finesse*.