

	Cement - Část 4: Složení, specifikace a kritéria shody vysokopecních cementů s nízkou počáteční pevností	ČSN EN 197-4 72 2101
---	---	--------------------------------

Cement - Part 4: Composition, specifications and conformity criteria for low early strength blastfurnace cements

Ciment - Partie 4: Composition, spécification et critères de conformité des ciments de haut fourneau et à faible résistance
à court terme

Zement - Teil 4: Zusammensetzung, Anforderungen und Konformitätskriterien von Hochofenzement mit niedriger Anfangsfestigkeit

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 197-4:2004. Evropská norma EN 197-4:2004 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 197-4:2004. The European Standard EN 197-4:2004 has the status of a Czech Standard.

Národní předmluva

Citované normy

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

EN 196-2 zavedena v ČSN EN 196-2 (72 2100) Metody zkoušení cementu - Část 2: Chemický rozbor cementu

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

EN 196-7 zavedena v ČSN EN 196-7 (72 2100) Metody zkoušení cementu - Část 7: Postupy pro odběr a úpravu vzorků cementu

EN 196-8 zavedena v ČSN EN 196-8 (72 2100) Metody zkoušení cementu - Část 8: Hydratační teplo - Rozpouštěcí metoda

EN 196-9 zavedena v ČSN EN 196-9 (72 2100) Metody zkoušení cementu - Část 8: Hydratační teplo - Semiadiabatická metoda

EN 196-21¹⁾ zavedena v ČSN EN 196-21 (72 2100) Metody zkoušení cementu - Část 21: Stanovení chloridů, oxidu uhličitého a alkálií v cementu

EN 197-1:2000 zavedena v ČSN EN 197-1 (72 2101) Cement - Část 1: Složení, specifikace a kritéria shody cementů pro obecné použití

EN 197-1:2000/A1:2004 zavedena ve změně Z2 ČSN EN 197-1 (72 2101) Cement - Část 1: Složení, specifikace a kritéria shody cementů pro obecné použití

EN 197-2:2000 zavedena v ČSN EN 197-2 (72 2101) Cement - Část 2: Hodnocení shody

Citované předpisy

Směrnice Rady 89/106/EHS z 1988-12-21, o sblížování právních a správních předpisů členských států týkající se stavebních výrobků. V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č.190/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na stavební výrobky označované CE, v platném znění.

Upozornění na národní poznámku

K článku 9.3 a tabulce ZA.3 byla doplněna informativní národní poznámka.

Upozornění na národní přílohu

Do této normy byla doplněna národní příloha NA (informativní), která uvádí způsob a dobu skladování.

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

- 1) EN 196-21 se v současné době zpracovává do EN 196-2.

Strana 3

EVROPSKÁ NORMA	EN 197-4
EUROPEAN STANDARD	Duben 2004
NORME EUROPÉENNE	
EUROPÄISCHE NORM	

ICS 91.100.10

Cement - Část 4: Složení, specifikace a kritéria shody vysokopecních cementů s nízkou počáteční pevností

Cement - Part 4: Composition, specifications and conformity criteria for low early strength blastfurnace cements

Ciment - Partie 4: Composition, spécification et critères de conformité des ciments de haut fourneau et à faible résistance à court terme

Zement - Teil 4: Zusammensetzung, Anforderungen und Konformitätskriterien von Hochofenzement mit niedriger Anfangsfestigkeit

Tato evropská norma byla schválena CEN 2004-09-19.

Členové CEN jsou povinni splnit požadavky Vnitřních předpisů 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 vyžádat v Řídicím centru CEN nebo u každého 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, 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, Maltý, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, 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

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

© 2004 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky

Ref. č. EN 197-4:2004 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Strana 4

Obsah

Strana

Předmluva

..... 5

Úvod

..... 6

1 Předmět
normy

..... 7

2 Normativní
odkazy

..... 7

3 Termíny a
definice

..... 8

4 Vysokopecní cement s nízkou počáteční
pevností..... 8

5

Složky

..... 8

6 Složení a
značení

.....

.....	8
7 Požadavky na mechanické, fyzikální a chemické vlastnosti a na trvanlivost.....	9
8 Normalizované označování.....	10
9 Kritéria shody.....	10

Příloha A (informativní) Ve vodě rozpustný šestimocný chróm.....	15
---	----

Příloha ZA (informativní) Ustanovení této evropské normy, která se týká ustanovení směrnice EU o stavebních výrobcích.....	16
---	----

Strana 5

Předmluva

Tento dokument (EN 197-4:2004) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 51 „Cement a stavební vápna“, jejíž sekretariát zajišťuje IBN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do října 2004 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 října 2004.

Tento dokument byl vypracován na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje splnění základních požadavků směrnice (směrnic) EU.

Pokud jde o vztah ke směrnici (směrnicím) EU viz Informativní přílohu ZA, která je nedílnou součástí tohoto dokumentu.

Příloha A je informativní.

Různá stadia vývoje evropské normy pro cement pro obecné použití ve vztahu na mandát udělený CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu jsou uvedena v EN 197-1. Je zřejmé, že s ohledem na značné množství různých cementů bylo považováno za nutné oddělit „cementy pro obecné použití“, které jsou nyní zahrnuty v EN 197-1, od speciálních cementů, tj. těch, které mají další nebo speciální vlastnosti nebo těch, jejichž průběh tvrdnutí není závislý hlavně na hydrataci křemičitanů vápenatých.

Pevnost dosažená po 28 dnech je důležitým ukazatelem pro třídění cementu pro většinu použití. Při dosahování předepsané pevnostní třídy po 28 dnech se mohou počáteční pevnosti po 2 dnech nebo 7

dnech měnit a některé druhy cementu nemohou dosáhnout počáteční pevnosti předepsané v EN 197-1 pro cementy pro obecné použití. Hydratační teplo souvisí s počáteční reaktivitou a nízkou počáteční pevností způsobujícími nízký vývoj tepla a nízké teploty v betonu. Pro takové cementy a jejich používání v praxi může být potřebné přiměřené ošetřování a bezpečnost při stavění. Účelem této EN 197-4 je určit požadavky na složení a požadavky na shodu vysokopecních cementů s nízkou počáteční pevností i cementů s nízkou počáteční pevností a nízkým hydratačním teplem.

Požadavky této EN 197-4 jsou založeny na výsledcích zkoušek cementu podle EN 196, částí 1, 2, 3, 7, 8, 9 a 21. Postup pro hodnocení shody vysokopecních cementů s nízkou počáteční pevností podle EN 197-4 je zahrnut v EN 197-2.

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 Švýcarsko.

Strana 6

Úvod

Je známo, že různé cementy mají různé vlastnosti a různé jakostní ukazatele. Zkoušky pro tyto jakostní ukazatele, které jsou nyní k dispozici (tj. tuhnutí, pevnost, objemová stálost a hydratační teplo) byly zahrnuty do EN 197-4. Kromě toho přistoupila komise CEN/TC 51 k vypracování dalších zkoušek, které jsou nezbytné pro specifikaci dalších jakostních ukazatelů cementu. Dokud nebudou k dispozici další zkoušky vlastností, doporučuje se provádět výběr cementu, zejména pokud jde o druh a/nebo pevnostní třídu, podle požadavků na trvanlivost s ohledem na třídy prostředí a druh konstrukce, v níž mají být použity, podle příslušných norem a/nebo předpisů pro beton platných v místě použití.

Strana 7

1 Předmět normy

Tato EN 197-4 definuje a určuje specifikace pro 3 jmenovité vysokopecní cementy s nízkou počáteční pevností a pro jejich složky. Definice každého cementu zahrnuje poměry složek, jejichž kombinací je možno vyrobit skupinu výrobků v rozsahu tří pevnostních tříd. Definice zahrnují také požadavky na složky, které musí být splněny, na mechanické, fyzikální a chemické vlastnosti, požadavky na pevnostní třídu a případně na hydratační teplo. Tato EN 197-4 určuje rovněž kritéria shody a příslušné postupy. Jsou také uvedeny nezbytné požadavky na trvanlivost.

POZNÁMKA 1 Dodatkem ke specifikovaným požadavkům může být užitečná výměna doplňkových informací mezi výrobcem cementu a uživatelem. Postupy při takové výměně informací nejsou předmětem EN 197-4, mohou však vycházet z národních norem či předpisů nebo mohou být dohodnuty oběma stranami.

POZNÁMKA 2 Slovo „cement“ se v této prEN 197-4 vztahuje pouze k vysokopecním cementům s nízkou počáteční pevností pokud není uvedeno jinak.

-- Vynechaný text --