

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

Cement - Part 1: Composition, specifications and conformity criteria for common cements

Ciment - Partie 1: Composition, spécifications et critères de conformité des ciments courants

Zement - Teil 1: Zusammensetzung, Anforderungen und Konformitätskriterien von Normalzement

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 197-1:2000. Evropská norma 197-1:2000 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 197-1:2000. The European Standard EN 197-1:2000 has the status of a Czech Standard.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2002-04-01 se ruší ČSN P ENV 197-1 (72 2101) z října 1993, ČSN 72 2110 z 1972-03-01 a ČSN 72 2116 z 1970-12-23, které do uvedeného data platí souběžně s touto normou.

© Český normalizační institut,
2001

Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány
a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

61819

Souběžně s touto normou se může používat do 2002-03-31 dosud platná ČSN P ENV 197-1 Cement - Složení, jakostní požadavky a kritéria pro stanovení shody - Část 1: Cementy pro obecné použití (72 2101) z října 1993, ČSN 72 2110 Cement - Společná ustanovení z 1972-03-01 a ČSN 72 2116 Stanovení objemové stálosti cementu z 1970-12-23.

Změny proti předchozí normě

Harmonizovaná ČSN EN 197-1 neobsahuje cementy, které jsou předmětem Národního dodatku k ČSN P ENV 197-1:1993.

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 196-5 zavedena v ČSN EN 196-5 (72 2100) Metody zkoušení cementu - Část 5: Zkouška pucolanity pucolánových cementů

EN 196-6 zavedena v ČSN EN 196-6 (72 2100) Metody zkoušení cementu - Část 6: Stanovení jemnosti mletí

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

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

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

prEN 13639:1999 nezavedena, po schválení tohoto návrhu normy bude převzata příslušná EN

EN 451-1 zavedena v ČSN EN 451-1 (72 2061) Metoda zkoušení popílku - Část 1: Stanovení obsahu volného oxidu vápenatého

EN 933-9 zavedena v ČSN EN 933-9 (72 1193) Zkoušení geometrických vlastností kameniva - Část 9: Posouzení jemných částic - Zkouška methylenovou modří

EN 934-2 zavedena v ČSN EN 934-2 (72 2326) Přísady do betonu, malty a injektážní malty - Část 2: Přísady do betonu - Definice a požadavky

ISO 9277 dosud nezavedena

Vysvětlivky k textu převzaté normy

Jak vyplývá z poznámky 5) pod čarou, která rozšiřuje text přílohy ZA k EN 197-1, vztahuje se rok připojení označení CE buď na dobu, kdy byl cement balen do pytlů, nebo k době, kdy byl cement expedován ze závodu nebo ze skladu. Tento údaj o roku je třeba každý rok aktualizovat. Toleranční rozsah plus/minus 3 měsíce byl uveden proto, aby pro objednávky nových pytlů nebylo příliš úzké časové rozmezí. Rok připojení označení je třeba uvádět na dodávací dokumentaci případně na pytlech za podmínek uvedených v příloze ZA EN 197-1. Není zde žádná souvislost s datem vystavení

certifikátu shody.

Označení shody sestává ze symbolu CE a dalších údajů, uváděných v rámečku v článku ZA.4.1.

Upozornění na národní poznámky

Do normy byly k článkům 3.6, 3.12 a 9.3 doplněny informativní národní poznámky.

Upozornění na národní přílohu

Do této normy byla doplněna národní příloha NA , která obsahuje terminologický slovník vybraných termínů.

Vypracování normy

Zpracovatel: Výzkumný ústav maltovin Praha s.r.o., IČO: 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	EN 197-1
EUROPEAN STANDARD	Červen 2000
NORME EUROPÉENNE	
EUROPÄISCHE NORM	

ICS 91.100.10

Nahrazuje ENV 197-1:1992

Cement -

Část 1: Složení, specifikace a kritéria shody cementů pro obecné použití

Cement -

Part 1: Composition, specifications and conformity criteria for common cements

Ciment -

Partie 1: Composition, spécifications et critères

de conformité des ciments courants

Zement -

Teil 1: Zusammensetzung, Anforderungen und Konformitätskriterien von Normalzement

Tato evropská norma byla schválena CEN 2000-05-21.

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 Ústředním sekretariátu nebo u každého člena CEN.

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

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

CEN

Evropský výbor pro normalizaci

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

Ústřední sekretariát: rue de Stassart 36, B-1050 Brusel

© 2000 CEN. Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a v jakémkoli

Ref. č. EN 197-1:2000 E

množství jsou vyhrazena národním členům CEN.

Strana 4

Obsah

Strana

Předmluva

..... 5

Úvod

..... 6

1 Předmět
normy

.. 6

2 Normativní
odkazy

..... 6

3
Definice

..... 7

4
Cement

..... 8

5
Složky

.....

.....	8
6	Složení a značení
.....	11
7	Požadavky na mechanické, fyzikální a chemické vlastnosti a na trvanlivost.....
	13
8	Normalizované označování.....
	14
9	Kritéria shody
.....	... 15
Příloha A (informativní) Odchylka typu	
A.....	19
Příloha ZA (informativní) Ustanovení pro označení CE pro cementy pro obecné použití ve vazbě na směrnici EU o stavebních výrobcích.....	
	20

Strana 5

Předmluva

Tato evropská norma byla vypracována technickou komisí CEN/TC 51 „Cement a stavební vápna“, jejímž sekretariátem je pověřen IBN.

Tato evropská norma nahrazuje ENV 197-1:1992.

Této evropské normě je nutno nejpozději do prosince 2000 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 prosince 2000 NP).

Verze z roku 1992 byla upravena s použitím pravidel PNE, zavedením revidované kapitoly 9, zpracované CEN/TC 51/WG 13 a s uplatněním výsledků dotazníkové akce CEN/TC 51 v roce 1995 i dotazníkové akce CEN v roce 1998.

EN 197-1 byla vypracována na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje splnění základních požadavků směrnice (směrnic) EU.

Vztah ke směrnici (směrnicím) EU je uveden v informativní příloze ZA, která je nedílnou součástí této normy.

Příprava normy pro cement byla vyžádána Evropským hospodářským společenstvím (EHS) v roce 1969 a na požadavek členských zemí byla práce později, v roce 1973, svěřena Evropskému výboru pro

normalizaci (CEN). Technická komise CEN/TC 51 byla pověřena úkolem připravit normu pro cement pro země západní Evropy zahrnující členy EHS a ESVO.

První dotazníková akce organizovaná CEN/TC 51 v polovině sedmdesátých let zahrnovala v té době přibližně 20 různých druhů cementu, které byly všechny normalizovány na národních úrovních a které se v místních podmínkách osvědčily pro obecné nebo speciální použití. Vyhodnocení dotazníkové akce ukázalo, že různé zdroje surovin, rozdílné klimatické podmínky a různé sociálně-kulturní poměry daly v různých oblastech zemí západní Evropy vznik typickým architekturám s různými stavebními technikami. Ty vedly k velké rozmanitosti druhů cementu. Stejný nebo podobný cement může být používán ve velmi různých pojetích, při různých způsobech použití a s podstatně odlišnými požadavky, pokud jde o jeho uplatnění v příslušných klimatických podmínkách.

S vědomím této situace rozhodla komise CEN/TC 51 na počátku osmdesátých let zařadit do normy pro cement jen takové cementy, které jsou určeny pro všechny betonové a železobetonové stavby a které jsou známy ve většině zemí západní Evropy, nebo» byly v těchto zemích dlouhá léta vyráběny a používány. Původní názor CEN/TC 51 vycházel z toho, že řada cementů pro oblastní podmínky by mohla být i nadále normalizována na národní úrovni. Návrh normy pro cement z roku 1989 z toho názoru vycházel, nezískal však většinu potřebnou pro přijetí, nebo» mnohé země požadovaly zařazení všech svých cementů, normalizovaných na národní úrovni a protože směrnice EU o stavebních výrobcích (89/106/EHS) požadovala zapracování všech tradičních a dobře osvědčených cementů s cílem odstranit technické překážky obchodu v oblasti stavebnictví.

Dosud nejsou kritéria pro posouzení co je „tradiční“ a co je „dobře osvědčené“. Z druhé dotazníkové akce organizované CEN/TC 51 v roce 1990 vyplynulo dalších 50 cementů normalizovaných na národních úrovních. Bylo zřejmé, že některé cementy, označené příslušnými národními normalizačními organizacemi jako tradiční, byly vyráběny a používány po desetiletí, takže jejich trvanlivost byla ověřena praxí. Naopak jsou některé cementy, označené rovněž za tradiční a dobře osvědčené, které byly vyráběny jen několik let a byly v národních podmínkách normalizovány pouze jeden nebo dva roky.

Vzhledem k velkému počtu různých cementů bylo považováno za nutné oddělit „cementy pro obecné použití“ od speciálních cementů, to jest takových, které mají některé další speciální vlastnosti. Účelem EN 197-1 je stanovit složení, požadavky a kritéria shody cementů pro obecné použití. Zahrnuje všechny cementy pro obecné použití, které byly příslušnými národními normalizačními orgány v rámci CEN označeny jako tradiční a dobře osvědčené. Byly zavedeny druhy, vycházející ze složení a třídění založeného na pevnosti s cílem zařadit různé cementy. Tvrdnutí těchto cementů probíhá převážně v důsledku hydratace vápenatých křemičitanů. Cementy se speciálními vlastnostmi, jakož i cementy s odlišným mechanismem tvrdnutí, budou zahrnuty do dalších částí této evropské normy, popřípadě do jiných evropských norem.

Požadavky EN 197-1 jsou založeny na výsledcích zkoušek cementu podle EN 196-1, -2, -3, -5, -6, -7 a -21.

Postup pro hodnocení shody cementů pro obecné použití je uveden v EN 197-2.

Příloha A je informativní.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Německo, Nizozemska, Norska, Portugalsko, Rakousko, Řecko, Spojeného království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

Úvod

Je známo, že různé cementy mají různé vlastnosti a různé ukazatele charakteristik. V EN 197-1 se vychází z dostupných zkoušek (tj. tuhnutí, pevnost a objemová stálost) vlastností. Kromě toho přistoupila komise CEN/TC 51 k vypracování dalších zkoušek, které jsou nezbytné pro specifikaci dalších charakteristik cementu a jejich ukazatelů. Dokud nebudou k dispozici další zkoušky vlastností, je nutno provádět výběr cementu, zejména pokud jde o druh a/nebo pevnostní třídu, podle požadavků na trvanlivost podle tříd prostředí a druhu konstrukce, v níž mají být použity, podle příslušných norem a/nebo předpisů pro beton nebo maltu platných v místě použití.

1 Předmět normy

EN 197-1 definuje a určuje specifikace pro 27 jmenovitých cementů pro obecné použití a pro jejich složky. Definice každého cementu zahrnuje poměry složek, jejichž kombinací je možno vyrobit určitou skupinu výrobků v rozsahu šesti pevnostních tříd. Definice zahrnuje rovněž požadavky na složky, které musí být splněny, a mechanické, fyzikální a chemické vlastnosti 27 výrobků a pevnostních tříd. EN 197-1 určuje rovněž kritéria shody a postupy pro jejich stanovení. Jsou rovněž uvedeny nezbytné požadavky na trvanlivost.

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

POZNÁMKA 2 Slovo „cement“ se v EN 197-1 vztahuje pouze k cementům pro obecné použití, pokud není uvedeno jinak.

-- Vynechaný text --