

2004

| | | |
|--|--|--------------------------------|
| | Cement pro zdění - Část 1: Složení, specifikace a kritéria shody | ČSN EN 413-1 72 2102 |
|--|--|--------------------------------|

Masonry cement - Part 1: Composition, specifications and conformity criteria

Ciment de maçonnerie - Partie 1: Composition, spécifications et critères de conformité

Putz- und Mauerbinder - Teil 1: Zusammensetzung, Anforderungen und Konformitätskriterien

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 413-1:2004. Evropská norma EN 413-1:2004 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 413-1:2004. The European Standard EN 413-1:2004 has the status of a Czech Standard.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN P ENV 413-1 (72 2102) ze srpna 1996.

© Český normalizační institut,
2004

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

70962

Změny proti předchozí normě

Oproti textu předběžné evropské normy, vydané jako ČSN P ENV 413-1:1996, došlo k několika změnám. Za hlavní se považuje upravení množství organických přísad na hodnotu nepřevyšující 0,5 %, uvedení konce tuhnutí jako volitelný požadavek nastane-li počátek tuhnutí dříve než za 6 hodin a vypuštění mezní hodnoty retence vody.

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 196-6 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 196-21₁) zavedena v ČSN EN 196-21 (72 2100) Metody zkoušení cementu - Část 21: Stanovení chloridů, oxidu uhličitého a alkálií v cementu

EN 197-1 zavedena v 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

EN 413-2 zavedena v ČSN EN 413-2 (72 2102) Cement pro zdění - Část 2: Zkušební metody

EN 459-1 zavedena v ČSN EN 459-1 (72 2201) Stavební vápno - Část 1: Definice, specifikace a kritéria shody

EN 459-2 zavedena v ČSN EN 459-2 (72 2201) Stavební vápno - Část 2: Zkušební metody

EN 12878 zavedena v ČSN EN 12878 (67 1301) Pigmenty pro vybarvování stavebních materiálů na bázi cementu a/nebo vápna - Specifikace a zkušební postupy

Citované předpisy

Směrnice Rady 89/106/EHS z 1988-12-21, o sblížení 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 předmluvě, článkům 3.8 a 7.3 a k tabulce ZA.3 byly doplněny informativní národní poznámky.

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

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Alena Krupičková

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

Strana 3

| | |
|-------------------|-----------|
| EVROPSKÁ NORMA | EN 413-1 |
| EUROPEAN STANDARD | Únor 2004 |
| NORME EUROPÉENNE | |
| EUROPÄISCHE NORM | |

ICS 91.100.10

Nahrazuje ENV 413-1:1994

Cement pro zdění -

Část 1: Složení, specifikace a kritéria shody

Masonry cement -

Part 1: Composition, specifications and conformity criteria

Ciment de maçonnerie -

Partie 1: Composition, spécifications et critères de conformité

Putz- und Mauerbinder -

Teil 1: Zusammensetzung, Anforderungen und Konformitätskriterien

Tato evropská norma byla schválena CEN 2003-12-10.

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, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Slovenska, 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: rue de Stassart 36, B-1050 Brusel

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

Ref. č. EN 413-1:2004 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
Značení

.....
..... 9

5
Požadavky

.....
..... 9

5.1

Všeobecně

.....
..... 9

5.2 Složky a

složení

.....
. 9

5.3 Požadavky na fyzikální a mechanické

vlastnosti..... 10

5.3.1 Jemnost (zbytek na

sítě)..... 10

5.3.2 Počátek

tuhnutí

.....
10

5.3.3 Konec

tuhnutí

.....
... 10

5.3.4 Objemová

stálost

.....
10

5.3.5 Požadavky na čerstvou

maltu..... 10

5.3.6 Pevnost v

tlaku

.....
. 10

5.4 Požadavky na chemické

vlastnosti..... 11

5.5 Požadavky na

trvanlivost

..... 11

6 Normalizované

označování.....

11

7 Kritéria

shody

.....

... 11

| | |
|--|----|
| 7.1 Všeobecné požadavky | 11 |
| 7.2 Kritéria shody pro fyzikální, mechanické a chemické vlastnosti a postup hodnocení shody | 12 |
| 7.2.1 Všeobecně | 12 |
| 7.2.2 Statistická kritéria shody | 12 |
| 7.2.3 Kritéria shody jednotlivých výsledků | 14 |
| 7.3 Kritéria shody pro složení cementu pro zdění | 15 |
| Příloha A (normativní) Ve vodě rozpustný šestimocný chróm | 16 |
| Příloha ZA (informativní) Ustanovení této evropské normy, která se týká ustanovení směrnice EU o stavebních výrobcích | 17 |

Strana 5

Předmluva

Tento dokument (EN 413-1:2004) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 51 „Cement a stavební vápna“, jejíž sekretariát zajišťuje IBN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do srpna 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 listopadu 2005.

Tento dokument nahrazuje ENV 413-1:1994.

Evropská norma EN 413 Cement pro zdění sestává ze dvou částí:

Část 1: Složení, specifikace a kritéria shody;

Část 2: Metody zkoušení.

Tento dokument byl vypracován 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 tohoto dokumentu.

EN 413-1 byla zpracována k zajištění široké škály materiálů z nichž mohou uživatelé EN 998-1, EN 998-2 a ENV 1996-1-1 (Eurokód 6) vybrat ty, u nichž bude jistota, že bude dosažena požadovaná hodnota pevnosti a trvanlivosti zdiva a omítek.

Hlavní změny oproti ENV 413-1:1994 jsou tyto:

- organické přísady mohou být použity v množství nepřevyšujícím 0,5 % (viz tabulka 1);
- konec tuhnutí je jen volitelným požadavkem v případě, že počátek tuhnutí nastane dříve než za 6 hodin (viz 5.3.3);
- horní mezní hodnota retence vody byla vypuštěna (viz tabulka 2).

Požadavky této evropské normy jsou založeny podle potřeby na výsledcích zkoušek cementu pro zdění podle EN 196 „Metody zkoušení cementu“. Pevnost se stanoví na normalizované maltě podle EN 196-1 se stálým vodním součinitelem a zhutnění se provede pomocí zařízení uvedeného v EN 196-1 nebo EN 459-2. Bylo však nutno přidat další zkoušky, které jsou uvedeny v EN 413-2.

CEN/TC 51 uznává význam zpracovatelnosti (soudržnosti při normalizované konzistenci) malt, připravených z cementů pro zdění. Zkušební metoda je uvedena v Technické zprávě CR 13933 a jsou v ní uvedeny rovněž výsledky zkušebního programu. Tuto zkušební metodu nebylo možno použít jako normalizovanou metodu vzhledem k její malé reprodukovatelnosti výsledků. Umožňuje však výrobcům i uživatelům získat užitečné informace o vlastnostech cementů pro zdění při jejich používání.

Vlastnosti jako soudržnost NP 1) a trvanlivost (odolnost proti mrazu a/nebo chemickému vlivu) malt jsou velmi důležité a v CEN/TC 125 „Zdivo“ byl zahájen vývoj příslušných zkoušek malty. Při řadě použití, zejména v náročných podmínkách okolního prostředí může výběr druhu/třídy cementu pro zdění z EN 413-1 ovlivnit trvanlivost malt např. proti mrazu a chemickému působení.

Příloha A je informativní.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinný zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irsko, Island, Itálie, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německo, Nizozemsko, Norsko, Portugalsko, Rakousko, Španělsko, Slovensko, Spojené království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

NP 1) NÁRODNÍ POZNÁMKA Soudržnost viz ČSN EN 998-2, 5.4.2.

Úvod

Základ této evropské normy tvořily národní normy, které již v Evropě existují. Tyto národní normy se navzájem liší; některé rozdíly se týkají důležitých pojetí definic, specifikací vlastností a složení.

CEN/TC 51 nepovažovala za vhodné zpracovat evropskou normu pro cement pro zdění, která by byla společným jmenovatelem všech existujících národních norem. Cement pro zdění má být definován a přesně specifikován s dostatečně přísnými požadavky, aby vyhověl takovým, které jsou nezbytné pro projekci a konstrukci staveb a jiných objektů z hlediska jejich maximální bezpečnosti a trvanlivosti.

CEN/TC 51 si byla na druhé straně vědoma, že přesné a podrobné znění evropské normy může způsobit těžkosti při jejím zavádění v zemích v nichž se národní normy od ní odlišují.

CEN/TC 51 se snažila nalézt rovnováhu mezi potřebnými a jasnými formulacemi a očekávanými národními obtížemi při jejím zavádění.

EN 413-1 je pečlivě vyváženým kompromisem, který byl podrobně projednán s cílem nezbytnosti zpracovat použitelnou normu.

Strana 7

1 Předmět normy

Tato evropská norma určuje definice a složení cementů pro zdění, které jsou v Evropě obecně používány pro zdění ze zdicích prvků a bloků a pro vnitřní a vnější omítky. Obsahuje požadavky na fyzikální, mechanické a chemické vlastnosti a určuje pevnostní třídy. EN 413-1 rovněž obsahuje kritéria shody a související postupy. Jsou rovněž uvedeny nezbytné požadavky na trvanlivost.

POZNÁMKA Pro běžné použití jsou informace, uvedené v EN 413-1, v EN 998-1 a v EN 998-2 v zásadě postačující. Ve speciálních případech však může být účelná výměna dalších informací mezi výrobcem cementu pro zdění a uživatelem. Podrobnosti takové výměny informací nejsou předmětem EN 413-1, mají však probíhat v souladu s národními normami a jinými předpisy, nebo mohou být dohodnuty mezi zúčastněnými stranami.

-- Vynechaný text --