

**2008**

Směsi stmelené hydraulickými pojivy - Specifikace - Část 11: Zeminy upravené vápnem	ČSN EN 14227-11  73 6156
--	-----------------------------------

Hydraulically bound mixtures - Specifications - Part 11: Soil treated by lime

Mélanges traités aux liants hydrauliques - Spécifications - Partie 11: Sol traité à la chaux

Hydraulisch gebundene Gemische - Anforderungen - Teil 11: Bodenverbesserung mit Kalk

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 14227-11:2006. Překlad byl zajištěn Českým normalizačním institutem. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 14227-11:2006. It has been translated by Czech Standards Institute. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 14227-11 (73 6156) z listopadu 2006.

Touto normou se spolu s ČSN 73 6124-1 z března 2008 (73 6124), ČSN 73 6124-2 z března 2008 (73 6124), ČSN EN 14227-1 z března 2008 (73 6156), ČSN EN 14227-2 z března 2008 (73 6156), ČSN EN 14227-3 z března 2008 (73 6156), ČSN EN 14227-4 z března 2008 (73 6156), ČSN EN 14227-5 z března 2008 (73 6156), ČSN EN 14227-10 z března 2008 (73 6156), ČSN EN 14227-12 z března 2008 (73 6156), ČSN EN 14227-13 z března 2008 (73 6156), ČSN EN 14227-14 z března 2008 (73 6156), nahrazuje ČSN 73 6124 z července 1994 a ČSN 73 6125 z července 1994.

## Národní předmluva

Zeminy upravené vápnem podle ČSN EN 14227-11 jsou prioritně určeny pro úpravu podloží pozemních komunikací, letištních a jiných dopravních ploch podle ČSN 73 6133.

## Změny proti předchozím normám

Oproti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 14227-11:2006 do soustavy ČSN. Zatímco ČSN EN 14227-11 (73 6156) z listopadu 2006 převzala EN 14227-11:2006 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.

## Informace o citovaných normativních dokumentech

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 13286-2 zavedena v ČSN EN 13286-2 (73 6185) Nestmelené směsi a směsi stmelené hydraulickými pojivy - Část 2: Zkušební metody pro stanovení laboratorní srovnávací objemové hmotnosti a vlhkosti - Proctorova zkouška

EN 13286-41 zavedena v ČSN EN 13286-41 (73 6185) Nestmelené směsi a směsi stmelené hydraulickými pojivy - Část 41: Zkušební metoda pro stanovení pevnosti v tlaku směrsměsí stmelených hydraulickými pojivy

EN 13286-46 zavedena v ČSN EN 13286-46 (73 6185) Nestmelené směsi a směsi stmelené hydraulickými pojivy - Část 46: Zkušební metoda pro stanovení součinitele stavu vlhkosti (MCV)

EN 13286-47 zavedena v ČSN EN 13286-47 (73 6185) Nestmelené směsi a směsi stmelené hydraulickými pojivy - Část 47: Zkušební metoda pro stanovení kalifornského poměru únosnosti, okamžitého indexu únosnosti a lineárního bobtnání

EN 13286-48 zavedena v ČSN EN 13286-48 (73 6185) Nestmelené směsi a směsi stmelené hydraulickými pojivy - Část 48: Zkušební metoda pro stanovení stupně rozpadu

EN 13286-49 zavedena v ČSN EN 13286-49 (73 6185) Nestmelené směsi a směsi stmelené hydraulickými pojivy - Část 49: Zkušební metoda pro stanovení zrychleného bobtnání zemin zlepšených vápnem a/nebo hydraulickými pojivy

EN 13286-50 zavedena v ČSN EN 13286-50 (73 6185) Nestmelené směsi a směsi stmelené hydraulickými pojivy - Část 50: Metody pro výrobu zkušebních těles pomocí Proctorova zařízení nebo vibračního stolu

## Související ČSN

ČSN 73 6133 Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací

ČSN 73 6124-1 Stavba vozovek - Vrstvy ze směrsměrsmělých stmelených hydraulickými pojivy - Část 1: Provádění

a kontrola shody

Upozornění na národní poznámky

Do normy byly k článkům 5.2, 6.3, 6.5.2 a 6.6.2 doplněny informativní národní poznámky.

Upozornění na národní přílohu

Do této normy byla doplněna národní příloha NA (informativní), která obsahuje doplňující ustanovení a rozsah hodnot nebo mezních hodnot vlastností podle kapitol a článků normy, používaných v ČR.

Vypracování normy

Zpracovatel: Sdružení pro výstavbu silnic Praha, IČ 60460491 ve spolupráci s Ing. Jaroslavem Havelkou, TPA ČR, s.r.o.

Technická normalizační komise: TNK 51 Pozemní komunikace, SK 2 Navrhování vozovek a zemních staveb

Pracovnice Českého normalizačního institutu: Ing. Dana Bedřichová

Strana 3

EVROPSKÁ NORMA	EN 14227-11
EUROPEAN STANDARD	
NORME EUROPÉENNE	
EUROPÄISCHE NORM	Květen 2006

ICS 93.080.20

Směsi stmelené hydraulickými pojivy - Specifikace -  
Část 11: Zeminy upravené vápnem  
Hydraulically bound mixtures - Specifications -  
Part 11: Soil treated by lime

Mélanges traités aux liants hydrauliques -  
Spécifications -  
Partie 11: Sol traité à la chaux

Hydraulisch gebundene Gemische -  
Anforderungen -  
Teil 11: Bodenverbesserung mit Kalk

Tato evropská norma byla schválena CEN 2006-02-03.

Členové CEN jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se musí této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací dát status národní normy. Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru 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, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného

království, ©panělska, ©védska a ©výcarska.

## **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**

© 2006 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky  
č. EN 14227-11:2006 E

Ref.

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Strana 4

---

Obsah

Strana

Předmluva

..... 5

**1** Předmět  
normy

.. 6

**2** Citované normativní  
dokumenty..... 6

**3** Termíny a  
definice..... 6

**4** Požadavky na vstupní  
materiály..... 7

**4.1**  
Vápno

..... 7

**4.2**  
Voda

..... 8

**4.3**  
Zemina

.....

..... 8

**5** Klasifikace zemin zlepšených vápnem podle laboratorních mechanických vlastností..... 8

**5.1**

Všeobecně

..... 8

**5.2** Okamžitý index

únosnosti..... 8

**5.3** Součinitel stavu vlhkosti

(MCV)..... 9

**5.4** Míra

zhutnění

..... 9

**5.5**

Bobtnání

..... 9

**6** Klasifikace zemin stabilizovaných vápnem podle laboratorních mechanických vlastností..... 9

**6.1** Stupeň

rozpadu

. 9

**6.2**

Vlhkost

..... 10

**6.3** Okamžitý index

únosnosti..... 10

**6.4** Součinitel stavu vlhkosti

(MCV)..... 10

**6.5** Mechanické

vlastnosti

..... 10

**6.6**

Bobtnání

.....	11
<b>6.7</b> Odolnost proti mrazu a vodě.....	12
<b>7</b> Řízení výroby.....	12
<b>8</b> Označení a popis.....	12
<b>9</b> Dodací list.....	12
<b>Příloha A</b> (informativní) Pokyny k zrnitosti a plasticitě pro zeminy stabilizované vápnem.....	13
<b>Příloha B</b> (informativní) Řízení výroby zemin upravených vápnem.....	14

Strana 5

---

## Předmluva

Tato evropská norma (EN 14227-11:2006) byla vypracována technickou komisí CEN/TC 227 „Silniční materiály“, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do listopadu 2006 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 2006.

Tato evropská norma je jednou z řady norem pro směsi stmelené hydraulickými pojivy:

EN 14227-1 Směsi stmelené hydraulickými pojivy - Specifikace - Část 1: Směsi stmelené cementem

EN 14227-2 Směsi stmelené hydraulickými pojivy - Specifikace - Část 2: Směsi stmelené struskou

EN 14227-3 Směsi stmelené hydraulickými pojivy - Specifikace - Část 3: Směsi stmelené popílkem

EN 14227-4 Směsi stmelené hydraulickými pojivy - Specifikace - Část 4: Popílký pro směsi stmelené hydraulickými pojivy

EN 14227-5 Směsi stmelené hydraulickými pojivy - Specifikace - Část 5: Směsi stmelené hydraulickými

silničními pojivy

EN 14227-10 Směsi stmelené hydraulickými pojivy - Specifikace - Část 10: Zeminy upravené cementem

EN 14227-11 Směsi stmelené hydraulickými pojivy - Specifikace - Část 11: Zeminy upravené vápnem

EN 14227-12 Směsi stmelené hydraulickými pojivy - Specifikace - Část 12: Zeminy upravené struskou

EN 14227-13 Směsi stmelené hydraulickými pojivy - Specifikace - Část 13: Zeminy upravené hydraulickými silničními pojivy

EN 14227-14 Směsi stmelené hydraulickými pojivy - Specifikace - Část 14: Zeminy upravené popílkem

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační orgány následujících zemí: Belgie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarska.

Strana 6

---

# 1 Předmět normy

Tato evropská norma se týká úprav přírodních zemin a jiných materiálů vápnem pro pozemní komunikace, letištní a jiné dopravní plochy a stanovuje požadavky na jejich vstupní materiály, složení a klasifikaci podle laboratorních mechanických vlastností.

Zahrnuje dva typy úpravy: zlepšení a stabilizaci.

Tato norma se týká pouze vrstev upravených vápnem pro dopravní plochy (například se nevztahuje na sloupy a piloty vyrobené za použití vápna), ale lze ji použít i pro jiné inženýrské účely, ačkoli mohou být stanoveny dodatečné požadavky nutné pro doplnění nebo náhradu těch, jež jsou uvedeny v této evropské normě.

---

-- Vynechaný text --