

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 93.080.20 **Listopad 2013**

Směsi stmelené hydraulickými pojivy – Specifikace –
Část 1: Směsi z kameniva stmelené cementem

ČSN
EN 14227-1
73 6156

Hydraulically bound mixtures – Specifications – Part 1: Cement bound granular mixtures

Mélanges traités aux liants hydrauliques – Spécifications – Partie 1: Mélanges granulaires traités au ciment

Hydraulisch gebundene Gemische – Anforderungen – Teil 1: Zementgebundene Gemische

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 14227-1:2013. Překlad byl zajištěn Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 14227-1:2013. It was translated by the Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 14227-1 (73 6156) z března 2008.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Oproti předchozímu vydání došlo ke změnám, které jsou uvedeny v předmluvě této evropské normy.

Kromě toho tato norma již neobsahuje žádné národní přílohy. Původní národní příloha NA s požadavky na konkrétní vlastnosti směsí, stanovené výběrem hodnot z příslušných tříd a kategorií, byla přesunuta do textu ČSN 73 6124-1:2013 a formálně upravena včetně uvedení požadavků na kamenivo podle nové ČSN EN 13242 ed. 2:2013. Původní národní příloha NB, obsahující zkoušku odolnosti směsí stmelovaných hydraulickými pojivy proti mrazu a vodě, byla přesunuta do ČSN 73 6124-1:2013, přílohy A. Národní příloha NC byla zrušena bez náhrady. Stejným způsobem byly odstraněny národní přílohy i z ČSN EN 14227-2, ČSN EN 14227-3 a ČSN EN 14227-5.

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

EN 933-1 zavedena v ČSN EN 933-1 (72 1183) Zkoušení geometrických vlastností kameniva – Část 1:

Stanovení zrnitosti – Sítový rozbor

EN 1097-6:2000 zavedena v ČSN EN 1097-6:2001 (72 1194) Zkoušení mechanických a fyzikálních vlastností kameniva – Část 6: Stanovení objemové hmotnosti zrn a nasákavosti

EN 1097-7 zavedena v ČSN EN 1097-7 (72 1194) Zkoušení mechanických a fyzikálních vlastností kameniva –

Část 7: Stanovení měrné hmotnosti fileru – Pyknometrická zkouška

EN 13242 zavedena v ČSN EN 13242+A1 (72 1504) Kamenivo pro nestmelené směsi a směsi stmelené hydraulickými pojivy pro inženýrské stavby a pozemní komunikace

EN 13286-1 zavedena v ČSN EN 13286-1 (73 6185) Nestmelené směsi a směsi stmelené hydraulickými pojivy –

Část 1: Zkušební metody pro stanovení laboratorní srovnávací objemové hmotnosti a vlhkosti – Úvod, všeobecné požadavky a odběr vzorků

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 13286-3 zavedena v ČSN EN 13286-3 (73 6185) Nestmelené směsi a směsi stmelené hydraulickými pojivy –

Část 3: Zkušební metody pro stanovení laboratorní srovnávací objemové hmotnosti a vlhkosti – Vibrační tlak s řízenými parametry

EN 13286-4 zavedena v ČSN EN 13286-4 (73 6185) Nestmelené směsi a směsi stmelené hydraulickými pojivy –

Část 4: Zkušební metody pro stanovení laboratorní srovnávací objemové hmotnosti a vlhkosti – Vibrační pěch

EN 13286-5 zavedena v ČSN EN 13286-5 (73 6185) Nestmelené směsi a směsi stmelené hydraulickými pojivy –

Část 5: Zkušební metody pro stanovení laboratorní srovnávací objemové hmotnosti a vlhkosti – Vibrační stůl

EN 13286-40 zavedena v ČSN EN 13286-40 (73 6185) Nestmelené směsi a směsi stmelené hydraulickými pojivy –

Část 40: Zkušební metoda pro stanovení pevnosti v prostém tahu směsí stmelených hydraulickými pojivy

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 směsí stmelených hydraulickými pojivy

EN 13286-42 zavedena v ČSN EN 13286-42 (73 6185) Nestmelené směsi a směsi stmelené hydraulickými pojivy –

Část 42: Zkušební metoda pro stanovení pevnosti v příčném tahu směsí stmelených hydraulickými pojivy

EN 13286-43 zavedena v ČSN EN 13286-43 (73 6185) Nestmelené směsi a směsi stmelené hydraulickými pojivy –

Část 43: Zkušební metoda pro stanovení modulu pružnosti směsí stmelovaných hydraulickými pojivy

EN 13286-45 zavedena v ČSN EN 13286-45 (73 6185) Nestmelené směsi a směsi stmelené hydraulickými pojivy -

Část 45: Zkušební metoda pro stanovení doby zpracovatelnosti směsí stmelovaných hydraulickými pojivy

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 13286-50 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

EN 13286-51 zavedena v ČSN EN 13286-51 (73 6185) Nestmelené směsi a směsi stmelené hydraulickými pojivy -

Část 51: Metody pro výrobu zkušebních těles pomocí vibračního pěchu

EN 13286-52 zavedena v ČSN EN 13286-52 (73 6185) Nestmelené směsi a směsi stmelené hydraulickými pojivy -

Část 52: Metody pro výrobu zkušebních těles vibrokompresí

EN 13286-53 zavedena v ČSN EN 13286-53 (73 6185) Nestmelené směsi a směsi stmelené hydraulickými pojivy -

Část 53: Metody pro výrobu zkušebních těles pomocí osového tlaku

Souvisící ČSN

ČSN 73 6124-1 Stavba vozovek - Vrstvy ze směsí stmelovaných hydraulickými pojivy - Část 1: Provádění a kontrola shody

ČSN CEN ISO/TS 17892-12 (72 1007) Geotechnický průzkum a zkoušení - Laboratorní zkoušky zemin - Část 12: Stanovení konzistenčních mezí

ČSN EN 1097-5 (72 1194) Zkoušení mechanických a fyzikálních vlastností kameniva - Část 5: Stanovení vlhkosti sušením v sušárně

ČSN EN 13877-1 (73 6150) Cementobetonové kryty - Část 1: Materiály

Vypracování normy

Zpracovatel: CTN PRAGOPROJEKT, a. s., IČ 45272387, ve spolupráci s Ing. Janem Zajíčkem - APT SERVIS

Technická normalizační komise: TNK 147 Navrhování a provádění vozovek a zemních těles

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Dana Bedřichová

EVROPSKÁ NORMA EN 14227-1

EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Květen 2013

ICS 93.080.20 Nahrazuje EN 14227-1:2004

**Směsi stmelené hydraulickými pojivy - Specifikace -
Část 1: Směsi z kameniva stmelené cementem**

Hydraulically bound mixtures – Specifications –
Part 1: Cement bound granular mixtures

Mélanges traités aux liants hydrauliques –
Spécifications –
Partie 1: Mélanges granulaires traités au ciment

Hydraulisch gebundene Gemische – Anforderungen –
Teil 1: Zementgebundene Gemische

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2013-03-01.

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.

CEN

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

Řídicí centrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2013 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky Ref. č.
EN 14227-1:2013 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

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, Španělska, Švédsko, Švýcarska a Turecka.

Obsah

Strana

Předmluva 8

1 Předmět normy 9

2	Citované dokumenty	9
3	Termíny a definice	10
4	Značky a zkratky	11
5	Vstupní materiály	11
5.1	Kamenivo	11
5.2	Cement	11
5.3	Voda	11
5.4	Zpomalovače	11
6	Směsi z kameniva stmelené cementem	11
6.1	Typy	11
6.1.1	Obecně	11
6.1.2	Směs z kameniva stmelená cementem - typ 1	11
6.1.3	Směs z kameniva stmelená cementem - typ 2	11
6.1.4	Směs z kameniva stmelená cementem - typ 3	12
6.1.5	Směs z kameniva stmelená cementem - typ 4	12
6.1.6	Směs z kameniva stmelená cementem - typ 5	12
6.2	Vlhkost směsí	13
6.3	Poměr vstupních materiálů, zrnitost a suchá objemová hmotnost	13
6.4	Další požadavky na čerstvou směs	13
6.4.1	Hutnost	13
6.4.2	Okamžitý index únosnosti směsi	13
6.4.3	Doba zpracovatelnosti	14
7	Klasifikace podle laboratorních mechanických vlastností	14
7.1	Obecně	14
7.2	Klasifikace podle pevnosti v tlaku	14
7.3	Klasifikace podle R_t, E	15
7.3.1	Obecně	15
7.3.2	Metoda zkoušky pevnosti v prostém tahu	15

7.3.3	Metoda zkoušky pevnosti v příčném tahu	15
7.3.4	Metoda zkoušky pevnosti v příčném tahu a modulu pružnosti	15
8	Další požadavky na směs	15
8.1	Pevnost po ponoření ve vodě	15
8.2	Další charakteristiky	16
9	Řízení výroby	16
10	Označení a popis	16
10.1	Označení	16
10.2	Popis	16
11	Dodací list	16
12	Obrázky	17

Strana

Příloha A (normativní) Hutnost směsi z kameniva stmelené cementem – typ 2 24

Příloha B (informativní) Řízení výroby pro směsi z kameniva stmelené cementem 25

B.1 Obecně 25

B.2 Příručka kvality 25

B.3 Organizace 25

B.3.1 Odpovědnost a pravomoci 25

B.3.2 Představitel vedení 25

B.3.3 Interní audity 25

B.3.4 Přezkoumání vedením 25

B.3.5 Smluvní subdodavatelé 25

B.3.6 Záznamy 25

B.3.7 Výcvik 26

B.4 Postupy řízení 26

B.4.1 Řízení výroby 26

B.4.2 Složení směsi 26

B.4.3 Vstupní materiály 26

- B.4.4** Řízení procesů 27
- B.4.5** Kontrola, kalibrace a řízení výrobního zařízení 27
- B.4.6** Manipulace a dodávání 27
- B.5** Kontrola a zkoušení vstupních materiálů a směsi během výroby 27
 - B.5.1** Obecně 27
 - B.5.2** Charakteristiky vyžadující kontrolu během výroby 27
 - B.5.3** Četnost odběru vzorků směsi 28
- B.6** Kontrola měřicího a zkušebního zařízení 28
 - B.6.1** Obecně 28
 - B.6.2** Měřicí a zkušební zařízení 28
 - B.6.3** Měřicí a zkušební zařízení v procesu výroby 28
 - B.6.4** Měřicí a zkušební zařízení v laboratoři 28
- B.7** Neshoda 28
 - B.7.1** Obecně 28
 - B.7.2** Neshoda vstupních materiálů 29
 - B.7.3** Neshoda směsi 29

Předmluva

Tento dokument (EN 14227-1:2013) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 227 *Silniční materiály*, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do listopadu 2013 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 2013.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN [a/nebo CENELEC] nelze činit odpovědnými za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv.

Tento dokument nahrazuje EN 14227-1:2004.

Oproti EN 14227-1:2004 byly provedeny následující změny:

- změna názvu;
- revize kapitoly 6 „Směsi z kameniva stmelené cementem“;
- revize kapitoly 7 „Klasifikace podle laboratorních mechanických vlastností“;
- zařazení kapitoly 8 „Další požadavky na směs“.

Tato norma je jednou ze souboru norem EN 14227 *Směsi stmelené hydraulickými pojivy – Specifikace*:

- Část 1: Směsi z kameniva stmelené cementem
- Část 2: Směsi z kameniva stmelené struskou
- Část 3: Směsi z kameniva stmelené popílkem
- Část 4: Popílký pro směsi stmelené hydraulickými pojivy
- Část 5: Směsi z kameniva stmelené hydraulickými silničními pojivy
- Část 10: Zeminy upravené cementem
- Část 11: Zeminy upravené vápnem
- Část 12: Zeminy upravené struskou
- Část 13: Zeminy upravené hydraulickými silničními pojivy
- Část 14: Zeminy upravené popílkem

Podle vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinný zavést 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, Španělska, Švédska, Švýcarska a Turecka.

1 Předmět normy

Tato norma stanovuje požadavky na směsi z kameniva stmeleného cementem pro konstrukce pozemních komunikací, letištních a jiných dopravních ploch a stanovuje požadavky na jejich vstupní materiály, složení a laboratorní postupy pro klasifikaci vlastností.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.