

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 91.100.15 **Říjen 2014**

Zkoušení geometrických vlastností kameniva - Část 6: Posouzení povrchových charakteristik - Součinitel tekutosti kameniva

ČSN
EN 933-6
72 1193

Tests for geometrical properties of aggregates -
Part 6: Assessment of surface characteristics - Flow coefficient of aggregates

Essais pour déterminer les caractéristiques géométriques des granulats -
Partie 6: Evaluation des caractéristiques de surface - Coefficient d'écoulement des granulats

Prüfverfahren für geometrische Eigenschaften von Gesteinskörnungen -
Teil 6: Beurteilung der Oberflächeneigenschaften - Fließkoeffizienten von Gesteinskörnungen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 933-6:2014. 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 933-6:2014. 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 933-6 (72 1193) z června 2002.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Hlavní změny proti předchozímu vydání normy jsou uvedeny v předmluvě této evropské normy.

Informace o citovaných dokumentech

EN 932-2 zavedena v ČSN EN 932-2 (72 1192) Zkoušení všeobecných vlastností kameniva - Část 2: Metody zmenšování laboratorních vzorků

EN 932-5 zavedena v ČSN EN 932-5 (72 1192) Zkoušení všeobecných vlastností kameniva - Část 5: Běžné zkušební zařízení a kalibrace

EN 933-2 zavedena v ČSN EN 933-2 (72 1184) Zkoušení geometrických vlastností kameniva - Část 2: Stanovení zrnitosti - Zkušební síta, jmenovité velikosti otvorů

EN 933-3 zavedena v ČSN EN 933-3 (72 1172) Zkoušení geometrických vlastností kameniva - Část 3:

Stanovení tvaru zrn – Index plochosti

EN 1097-6:2013 zavedena v ČSN EN 1097-6:2014 (72 1194) Zkoušení mechanických a fyzikálních vlastností kameniva – Část 6: Stanovení objemové hmotnosti zrn a nasákavosti

Vypracování normy

Zpracovatel: CTN Zkušebna kamene a kameniva, s. r. o., Husova 675, 508 01 Hořice, IČ 64828042

Technická normalizační komise: TNK 99 Kámen a kamenivo

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Alena Krupičková

EVROPSKÁ NORMA EN 933-6
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Duben 2014

ICS 91.100.15 Nahrazuje EN 933-6:2001

Zkoušení geometrických vlastností kameniva -
Část 6: Posouzení povrchových charakteristik - Součinitel tekutosti kameniva

Tests for geometrical properties of aggregates -
Part 6: Assessment of surface characteristics - Flow coefficient of aggregates

Essais pour déterminer les caractéristiques
géométriques des granulats -
Partie 6: Evaluation des caractéristiques
de surface - Coefficient d'écoulement des granulats

Prüfverfahren für geometrische Eigenschaften
von Gesteinskörnungen -
Teil 6: Beurteilung der Oberflächeneigenschaften -
Fließkoeffizienten von Gesteinskörnungen

Tato evropská norma byla schválena CEN 2014-02-06.

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 biblio-

grafické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru CEN-CENELEC nebo u kteréhokoliv členu 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 CEN-CENELEC: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2014 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky Ref. č.
EN 933-6:2014 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 5

1 Předmět normy 6

2 Citované dokumenty 6

3 Termíny a definice 6

4 Podstata zkoušky 7

5 Referenční materiály 7

5.1 Materiál pro hrubé kamenivo 7

5.2 Materiál pro drobné kamenivo 7

6 Zkušební zařízení 7

6.1 Obecně 7

6.2 Zkušební zařízení pro obecné použití 7

6.3 Přídavné zařízení požadované pro stanovení součinitele tekutosti hrubého kameniva 8

6.4 Přídavné zařízení požadované pro stanovení součinitele tekutosti drobného kameniva 10

7 Stanovení součinitele tekutosti hrubého kameniva 12

7.1 Obecně 12

7.2 Příprava zkušebních navážek 12

7.2.1 Hrubé referenční kamenivo 12

7.2.2 Zkušební navážky 12

7.3 Zkušební postup 12

7.3.1 Běžný zkušební postup 12

7.3.2 Referenční zkouška 13

7.3.3 Zkouška vzorku materiálu 13

7.4 Výpočet a vyjádření výsledků 13

7.5	Protokol o zkoušce	14
7.5.1	Požadované údaje	14
7.5.2	Doporučené údaje	14
8	Stanovení součinitele tekutosti drobného kameniva	14
8.1	Obecně	14
8.2	Příprava zkušebních navážek	14
8.2.1	Drobné referenční kamenivo	14
8.2.2	Zkušební navážky	14
8.3	Zkušební postup	15
8.3.1	Běžný zkušební postup	15
8.3.2	Referenční zkouška	15
8.3.3	Zkouška vzorku materiálu	15
8.4	Výpočet a vyjádření výsledků	15
8.5	Protokol o zkoušce	16
8.5.1	Požadované údaje	16
8.5.2	Doporučené údaje	16
Příloha A	(informativní) Příklad záznamu o zkoušce – hrubé kamenivo	17
Příloha B	(informativní) Shodnost	18
B.1	Hrubé kamenivo	18
B.2	Drobné kamenivo	18
Příloha C	(informativní) Příklad záznamu o zkoušce – drobné kamenivo	19
	Bibliografie	20
	Předmluva	

Tento dokument (EN 933-6:2014) vypracovala technická komise CEN/TC 154 *Kamenivo*, jejíž sekretariát zajišťuje BSI.

Této evropské normě je nutno nejpozději do října 2014 udělit 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 2014.

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

patentových práv.

Tento dokument byl vypracován na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu.

Tento dokument nahrazuje EN 933-6:2001.

Hlavní změny oproti předešlé verzi EN 933-6 jsou:

- Předmět normy: Je aktualizovaný tak, aby se shodoval s rezolucí SC6 č. 237/2006 v možnosti použití jiných zkušebních metod za specifikovaných podmínek a také povolení použití zdokonalených zkušebních metod;
- Kapitola 5, Referenční materiály: Ke zlepšení údajů shodnosti součinitele tekutosti drobného kameniva bylo uvedeno drobné referenční kamenivo;
- 6.4, Další zkušební zařízení požadované pro stanovení součinitele tekutosti drobného kameniva: Ke zlepšení údajů shodnosti byla přidána válcovitá násypka;
- 8.5, Protokol o zkoušce: Seznam požadovaných údajů byl aktualizován;
- Příloha B, shodnost, B.2: Údaje shodnosti pro drobné kamenivo, poskytnuté Francií, byly aktualizovány podle novějšího mezilaboratorního experimentu, ve kterém byla použita válcová násypka.

Tato evropská norma je jedna z řady norem pro zkoušení geometrických vlastností kameniva. Zkušební normy pro jiné vlastnosti kameniva jsou uvedeny v jednotlivých částech následujících evropských norem:

EN 932 *Zkoušení všeobecných vlastností kameniva*

EN 1097 *Zkoušení mechanických a fyzikálních vlastností kameniva*

EN 1367 *Zkoušení odolnosti kameniva vůči teplotě a zvětrávání*

EN 1744 *Zkoušení chemických vlastností kameniva*

EN 13179 *Zkoušení filerů pro asfaltové směsi*

Ostatní části EN 933 jsou:

Část 1: *Stanovení zrnitosti – Sítový rozbor*

Část 2: *Stanovení zrnitosti – Zkušební síta, jmenovité velikosti otvorů*

Část 3: *Stanovení tvaru zrn – Index plochosti*

Část 4: *Stanovení tvaru zrn – Tvarový index*

Část 5: *Stanovení podílu drcených zrn v hrubém kamenivu*

Část 7: *Stanovení obsahu schránek živočichů – Podíl schránek živočichů v hrubém kamenivu*

Část 8: *Posouzení jemných částic – Zkouška ekvivalentu písku*

Část 9: *Posouzení jemných částic – Zkouška methylenovou modří*

Část 10: *Posouzení jemných částic – Zrnitost filerů (prosévání proudem vzduchu)*

Část 11: *Klasifikace složek hrubého recyklovaného kameniva*

Podle vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny 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 evropská norma určuje referenční metodu pro stanovení součinitele tekutosti hrubého a drobného kameniva, používanou při zkoušce typu a v případě pochybnosti. V jiných případech, konkrétně při kontrole řízení výroby, se smí použít jiné metody s podmínkou, že jsou vhodné a podobné stanovené referenční metodě. Příklady zdokonalených zkušebních metod lze najít v Bibliografii.

Tato evropská norma se používá pro hrubé kamenivo o velikosti od 4 mm do 20 mm a pro drobné kamenivo do velikosti 2 mm.

POZNÁMKA 1 Součinitel tekutosti hrubého kameniva o velikosti od 4 mm do 20 mm je ovlivněn procentním podílem drcených nebo lámaných zrn kameniva a proto může být používán ve spojení se zkušební metodou uvedenou v EN 933-5. Výsledek ovlivňují také tvar a charakteristiky struktury povrchu zrn.

POZNÁMKA 2 Zkušenosti obecně omezily tuto zkušební metodu pro přírodní kamenivo.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.