

2006

Pórovité kamenivo - Část 2: Pórovité kamenivo pro asfaltové směsi a povrchové úpravy a pro nestmelené a stmelené aplikace	ČSN EN 13055-2 72 1505
--	----------------------------------

Lightweight aggregates - Part 2: Lightweight aggregates for bituminous mixtures and surface treatments and for unbound and bound applications

Granulats légers - Partie 2: Granulats légers pour mélanges hydrocarbonés, enduits superficiels et pour utilisation en couches traitées et non traitées

Leichte Gesteinskörnungen - Teil 2: Leichte Gesteinskörnungen für Asphalte und Oberflächenbehandlungen sowie für ungebundene und gebundene Verwendung

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 13055-2:2004. Překlad byl zajištěn Českým normalizačním institutem. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 13055-2:2004. It was translated by Czech Standards Institute. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 13055-2 z října 2004.



© Český normalizační institut, 2006

72168

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

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 13055-2:2004 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN z října 2004 převzala EN 13055-2:2004 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.

Informace o citovaných normativních dokumentech

EN 932-1 zavedena v ČSN EN 932-1 (72 1192) Zkoušení všeobecných vlastností kameniva - Část 1: Metody odběru vzorků

EN 932-2 zavedena v ČSN EN 932-2 (72 1192) Zkoušení všeobecných vlastností kameniva - Část 2: Metody pro 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 933-1 zavedena v ČSN EN 933-1 (72 1183) Zkoušení geometrických vlastností kameniva - Část 1: Stanovení zrnitosti - Sítový rozbor

EN 933-2 zavedena v ČSN EN 933-2 (72 1172) Zkoušení geometrických vlastností kameniva - Část 2: Stanovení zrnitosti - Zkušební síta, jmenovité velikosti otvorů

EN 933-5 zavedena v ČSN EN 933-5 (72 1193) Zkoušení geometrických vlastností kameniva - Část 5: Stanovení procentního podílu drcených zrn v hrubém kamenivu

EN 933-10 zavedena v ČSN EN 933-10 (72 1193) Zkoušení geometrických vlastností kameniva - Část 10: Posouzení jemných částic - Zrnitost filerů (prosévání proudem vzduchu)

EN 1097-3 zavedena v ČSN EN 1097-3 (72 1194) Zkoušení mechanických a fyzikálních vlastností kameniva -
Část 3: Stanovení sypané hmotnosti a mezerovitosti

EN 1097-4 zavedena v ČSN EN 1097-4 (72 1194) Zkoušení mechanických a fyzikálních vlastností kameniva -
Část 4: Stanovení mezerovitosti suchého zhutněného fileru

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

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

EN 1097-8 zavedena v ČSN EN 1097-8 (72 1194) Zkoušení mechanických a fyzikálních vlastností kameniva -
Část 8: Stanovení hodnoty ohladitelnosti

EN 1097-9 zavedena v ČSN EN 1097-9 (72 1194) Zkoušení mechanických a fyzikálních vlastností kameniva -

Část 9: Stanovení odolnosti proti obrušování pneumatikami s hroty - Nordická zkouška

EN 1097-10 zavedena v ČSN EN 1097-10 (72 1194) Zkoušení mechanických a fyzikálních vlastností kameniva - Část 10: Stanovení vztlakovosti vody

EN 1367-5 zavedena v ČSN EN 1367-5 (72 1195) Zkoušení odolnosti kameniva vůči teplotě a zvětrávání -

Část 5: Stanovení odolnosti vůči tepelným šokům

EN 1744-1 zavedena v ČSN EN 1744-1 (72 1196) Zkoušení chemických vlastností kameniva - Část 1: Chemický rozbor

EN 1744-3 zavedena v ČSN EN 1744-1 (72 1196) Zkoušení chemických vlastností kameniva - Část 3: Příprava výluhů loužením kameniva

EN 12664 zavedena v ČSN EN 12664 (73 0568) Tepelné chování stavebních materiálů a výrobků - Stanovení tepelného odporu metodami chráněné topné desky a měřidla tepelného toku - Suché a vlhké výrobky o středním a nízkém tepelném odporu

EN 12667 zavedena v ČSN EN 12667 (73 0569) Tepelné chování stavebních materiálů a výrobků - Stanovení tepelného odporu metodami chráněné topné desky a měřidla tepelného toku - Výrobky o vysokém a středním tepelném odporu

EN 12697-11 zavedena v ČSN EN 12697-11 (73 6160) Asfaltové směsi - zkušební metody pro asfaltové směsi za horka - Část 11: Stanovení přilnavosti asfaltu ke kamenivu

Strana 3

EN 13055-1 zavedena v ČSN EN 13055-1 (72 1505) Pórovité kamenivo - Část 1: Pórovité kamenivo do betonu, malty a injektážní malty

EN 13179-1 zavedena v ČSN EN 13179-1 (72 1197) Zkoušení fileru pro asfaltové směsi - Část 1: Zkouška delta kroužek a kulička

EN 13286-7 zavedena v ČSN EN 13286-7 (73 6165) Nestmelené a hydraulicky stmelené směsi - Část 7: Cyklická zatěžovací trojosá zkouška pro nestmelené směsi

EN ISO 10456 zavedena v ČSN EN ISO 10456 (73 0574) Stavební materiály a výrobky - Postupy stanovení deklarovaných a návrhových tepelných hodnot

Citované technické předpisy

Směrnice Rady 89/106/EHS z 1988-12-21, o sbližování 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.

Vypracování normy

Zpracovatel: STAVCERT Praha s.r.o., IČ 64940616, Ing. Václav Gorgol, CSc.

Technická normalizační komise: TNK 99 Kámen a kamenivo

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Alena Krupičková

Strana 4

Prázdná strana

Strana 5

EVROPSKÁ NORMA	EN 13055-2
EUROPEAN STANDARD	
NORME EUROPÉENNE	
EUROPÄISCHE NORM	Červen 2004

ICS 91.100.15

Pórovité kamenivo -

Část 2: Pórovité kamenivo pro asfaltové směsi a povrchové úpravy
a pro nestmelené a stmelené aplikace

Lightweight aggregates -

Part 2: Lightweight aggregates for bituminous mixtures and surface treatments
and for unbound and bound applications

Granulats légers -

Partie 2: Granulats légers pour mélanges
hydrocarbonés, enduits superficiels
et pour utilisation en couches traitées
et non traitées

Leichte Gesteinskörnungen -

Teil 2: Leichte Gesteinskörnungen für Asphalte
und Oberflächenbehandlungen sowie
für ungebundene und gebundene Verwendung

Tato evropská norma byla schválena CEN 2004-04-23.

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 Řídicí centrum, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litevsko, Lotyšsko, Lucembursko, Maďarsko, Malty, Německo, Nizozemsko, Norsko, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

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 13055-2:2004 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Strana 6

Obsah

Strana

Úvod

..... 8

1 Předmět
normy

.. 9

2 Citované normativní
dokumenty..... 9

3 Termíny, definice a
zkratky..... 11

4 Požadavky

..... 11

4.1

Všeobecně

..... 11

4.2 Objemová
hmotnost

..... 12

4.3 Frakce
kameniva

12

4.4

Zrnitost

..... 13

4.5 Tvar

zrn

..... 13

4.6 Jemné

částice

.. 13

4.7 Zrnitost fileru z pórovitého

kameniva..... 13

4.8

Vlhkost

..... 13

4.9

Nasákavost

..... 13

4.10 Odolnost proti

drcení.....

13

4.11 Procentní podíl drcených

zrn..... 13

4.12 Odolnost proti

rozpadu.....

13

4.13 Odolnost proti zmrazování a

rozmrazování..... 13

4.14 Výška vzlínivosti

vody.....

14

4.15 Zhutnění a

únosnost

..... 14

4.16 Odolnost proti cyklickému zatěžování v

tlaku..... 14

4.17 Stabilizační vlastnosti

.....	14
4.18 Mezerovitost suchého zhutněného fíleru.....	14
4.19 Odolnost proti tepelnému šoku.....	14
4.20 Odolnost proti ohladitelnosti.....	14
4.21 Odolnost proti obrušování pneumatikami s hroty v povrchové vrstvě s pórovitým kamenivem.....	14
4.22 Přilnavost pórovitého kameniva k asfaltu.....	14
4.23 Požadavky na chemické vlastnosti.....	15
4.24 Tepelná vodivost	15
5 Zkoušení	15
5.1 Odběr vzorků	15
5.2 Velikost zkušebních vzorků.....	16
5.3 Příprava zkušebních vzorků.....	16
6 Hodnocení shody	16
6.1 Všeobecně	16
6.2 Počáteční zkoušky	

typu..... 16

6.3 Řízení výroby

..... 16

7 Identifikace, dodávání a označování..... 16

7.1 Identifikace

..... 16

7.2 Dodávání

..... 17

7.3 Označování a značení štítkem..... 17

Strana 7

Strana

Příloha A (normativní) Zhutnění a únosnost..... 18

A.1 Všeobecně

..... 18

A.2 Podstata zkoušky

..... 18

A.3 Odběr vzorků

..... 18

A.4 Zkušební zařízení

..... 18

A.5 Příprava zkušebních vzorků..... 19

A.6	Zkušební postup	
		19
A.7	Výpočet a vyjádření výsledků.....	19
A.8	Protokol o zkoušce	
		20
Příloha B (normativní) Stanovení odolnosti pórovitého kameniva proti zmrazování a rozmrazování..... 21		
B.1	Úvod	
		21
B.2	Podstata zkoušky	
		21
B.3	Zkušební zařízení	
		21
B.4	Odběr vzorků	
		21
B.5	Zkušební vzorky	
		21
B.6	Zkušební postup...	
		22
B.7	Výpočet a vyjádření výsledků.....	22
B.8	Protokol o zkoušce	
		23
Příloha C (normativní) Řízení výroby..... 24		

C.1

Úvod

..... 24

C.2

Organizace.....

..... 24

C.3 Řízení

postupů

..... 24

C.4 Řízení

výroby

..... 25

C.5 Inspekce a

zkoušky

..... 25

C.6

Záznamy

..... 25

C.7 Řízení neshodného

výrobku..... 27

C.8 Manipulace, skladování a podmínky ve výrobních

prostorách..... 27

C.9 Doprava a

balení

..... 27

C.10 Výcvik

pracovníků

..... 27

Příloha D (informativní) Pokyny jak převádět hodnoty hmotnosti na hodnoty

objemu..... 28

D.1

Předpoklad

..... 28

D.2 Příklad výpočtu

.....
. 28

Příloha ZA (informativní) Ustanovení této evropské normy, která se týká ustanovení směrnice EU o stavebních výrobcích

..... 29

Strana 8

Úvod

Tento dokument (EN 13055-2:2004) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 154 „Kamenivo“, jejímž sekretariátem je BSI.

Této evropské normě je nutno nejpozději do ledna 2005 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 června 2005.

Tento dokument byl vypracován na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje splnění základních požadavků směrnic EU.

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

Přílohy A, B a C jsou normativní, příloha D je informativní.

Tato evropská norma je součástí řady norem pro pórovité kamenivo, jejíž další částí je:

Část 1: Pórovité kamenivo do betonu, malty a injektážní malty.

Požadavky na kamenivo pro jiné použití budou specifikovány v následujících evropských normách:

EN 12620	Kamenivo do betonu
EN 13043	Kamenivo pro asfaltové směsi a povrchové vrstvy pozemních komunikací, letištních a jiných dopravních ploch
EN 13139	Kamenivo pro malty
EN 13242	Kamenivo pro nestmelené směsi a směsi stmelené hydraulickými pojivy pro inženýrské stavby a pozemní komunikace
EN 13383-1	Kámen pro vodní stavby - Část 1: Specifikace
EN 13450	Kamenivo pro kolejové lože

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační

organizace následujících zemí: Belgie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Kypru, Litevsko, Lotyšsko, Lucembursko, Maďarsko, Malta, Německo, Nizozemsko, Norsko, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

1 Předmět normy

Tato evropská norma určuje vlastnosti pórovitého kameniva a filerů, získaných z nich úpravou přírodních, umělých nebo recyklovaných materiálů a směsí těchto kameniv pro asfaltové směsi a povrchové úpravy a pro nestmelené a hydraulicky stmelené aplikace pro jiné použití než v betonu, maltě a injektážní maltě.

Tato evropská norma zahrnuje pórovité kamenivo minerálního původu, které má objemovou hmotnost zrn ne větší než $2\,000\text{ kg/m}^3$ ($2,00\text{ Mg/m}^3$) nebo sypanou hmotnost ne větší než $1\,200\text{ kg/m}^3$ ($1,20\text{ Mg/m}^3$) zahrnující:

- a) přírodní kamenivo;
- b) kamenivo vyrobené z přírodních materiálů a/nebo z vedlejších produktů při průmyslových procesech;
- c) vedlejší produkty při průmyslovém procesu;
- d) recyklované kamenivo.

Umožňuje hodnocení shody výrobků s touto evropskou normou.

Požadavky v této evropské normě se nemusí týkat všech typů pórovitého kameniva. Pro konkrétní aplikaci se mohou požadavky a tolerance upravit s ohledem na konečné použití.

POZNÁMKA Kamenivo používané ve stavebnictví musí vyhovovat všem požadavkům této evropské normy. Mandát M 125 „Kamenivo“ zahrnuje přírodní i umělé kamenivo ze známých zdrojů včetně recyklovaného kameniva a některá kameniva z nových nebo neznámých zdrojů. Recyklovaná kameniva jsou uvedena v normách a nové zkušební metody pro toto kamenivo jsou rozpracovány. Avšak pro neznámé kamenivo vznikající jako vedlejší produkt průmyslové výroby, práce na normalizaci začala teprve nedávno a bude zapotřebí více času k jednoznačnému určení původu a vlastností těchto materiálů. V současné době tyto neznámé materiály, když se uvádějí na trh jako kamenivo, musí plně vyhovovat této normě a národním předpisům pro nebezpečné látky (viz příloha ZA) v závislosti na určeném použití. Další vlastnosti a požadavky mohou být specifikovány případ od případu podle zkušenosti s používáním výrobku a které jsou definované v konkrétní smlouvě.