

STN	Asfaltové zmesi Požiadavky na materiály Časť 7: Asfaltový koberec drenážny	STN EN 13108-7 73 6163
------------	---	--

Bituminous mixtures
Material specifications
Part 7: Porous Asphalt

Mélanges bitumineux
Spécifications pour le matériau
Partie 7: Bétons bitumineux drainants

Asphaltnischgut
Mischgutanforderungen
Teil 7: Offenporiger Asphalt

Táto norma je slovenskou verziou európskej normy EN 13108-7: 2016.
Preklad zabezpečil Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky.
Táto norma má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

This standard is the Slovak version of the European Standard EN 13108-7: 2016.
It was translated by Slovak Office of Standards, Metrology and Testing.
It has the same status as the official versions.

Nahradenie predchádzajúcich noriem

Táto norma nahrádza anglickú verziu STN EN 13108-7 z decembra 2016, ktorá od 1. 12. 2016 nahradila STN EN 13108-7 z júna 2007 v celom rozsahu.

129523

Národný predhovor

Táto norma obsahuje 9 národných poznámok.

Normatívne referenčné dokumenty

Nasledujúce dokumenty, celé alebo ich časti, sú v tomto dokumente normatívnymi odkazmi a sú nevyhnutné pri jeho používaní. Pri datovaných odkazoch sa použije len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa použije najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane všetkých zmien).

POZNÁMKA 1. – Ak bola medzinárodná publikácia zmenená spoločnými modifikáciami, čo je indikované označením (mod), použije sa príslušná EN/HD.

POZNÁMKA 2. – Aktuálne informácie o platných a zrušených STN možno získať na webovej stránke www.unms.sk.

EN 1097-6: 2013 zavedená v STN EN 1097-6: 2014 Skúšky na stanovenie mechanických a fyzikálnych vlastností kameniva. Časť 6: Stanovenie objemovej hmotnosti zŕn a nasiakavosti (72 1187)

EN 1426 zavedená v STN EN 1426 Asfalty a asfaltové spojivá. Stanovenie penetrácie ihlou (65 7062)

EN 1427 zavedená v STN EN 1427 Asfalty a asfaltové spojivá. Stanovenie bodu mäknutia. Metóda krúžkom a guľôčkou (65 7060)

EN 12591 zavedená v STN EN 12591 Asfalty a asfaltové spojivá. Špecifikácie cestných asfaltov (65 7201)

EN 12697 (všetky časti) zavedené v súbore noriem STN EN 12697 Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy pre asfaltové zmesi spracúvané za horúca (73 6160)

EN 13043 zavedená v STN EN 13043 Kamenivo do bitúmenových zmesi a na nátery ciest, letísk a iných dopravných plôch (72 1501)

EN 13108-4: 2016 zavedená v STN EN 13108-4: 2017 Asfaltové zmesi. Požiadavky na materiály. Časť 4: Vtláčaná úprava (73 6163)

EN 13108-8 zavedená v STN EN 13108-8 Asfaltové zmesi. Požiadavky na materiály. Časť 8: R-materiál (73 6163)

EN 13108-20: 2016 zavedená v STN EN 13108-20: 2016 Asfaltové zmesi. Požiadavky na materiály. Časť 20: Skúšanie typu (73 6163)

EN 13108-21 zavedená v STN EN 13108-21 Asfaltové zmesi. Požiadavky na materiály. Časť 21: Systém riadenia výroby (73 6163)

EN 13501-1: 2007 + A1: 2009 zavedená v STN EN 13501-1 + A1: 2010 Klasifikácia požiarnej charakteristik stavebných výrobkov a prvkov stavieb. Časť 1: Klasifikácia využívajúca údaje zo skúšok reakcie na oheň (Konsolidovaný text) (92 0850)

EN 13924-1 zavedená v STN EN 13924-1 Asfalty a asfaltové spojivá. Súbor požiadaviek na špeciálne cestné asfalty. Časť 1: Tvrdé cestné asfalty (65 7202)

EN 13924-2 zavedená v STN EN 13924-2 Asfalty a asfaltové spojivá. Súbor požiadaviek na špeciálne cestné asfalty. Časť 2: Multigradačné cestné asfalty (65 7202)

EN 14023 zavedená v STN EN 14023 Asfalty a asfaltové spojivá. Súbor požiadaviek na asfalty modifikované polymérom (65 7208)

EN ISO 11925-2 zavedená v STN EN ISO 11925-2 Skúšky reakcie na oheň. Zapáliteľnosť stavebných výrobkov vystavených priamemu pôsobeniu plameňového horenia. Časť 2: Skúška jednoplameňovým zdrojom (ISO 11925-2) (92 0211)

Súvisiace právne predpisy

Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 305/2011 z 9. marca 2011, ktorým sa ustanovujú harmonizované podmienky uvádzania stavebných výrobkov na trh a ktorým sa zrušuje smernica Rady 89/106/EHS;

nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 765/2008 z 9. júla 2008, ktorým sa stanovujú požiadavky akreditácie a dohľadu nad trhom v súvislosti s uvádzaním výrobkov na trh a ktorým sa zrušuje nariadenie (EHS) č. 339/93;

nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 z 18. decembra 2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemikálií (REACH) a o zriadení Európskej chemickej agentúry, o zmene a doplnení smernice 1999/45/ES a o zrušení nariadenia Rady (EHS) č. 793/93 a nariadenia Komisie (ES) č. 1488/94, smernice Rady 76/769/EHS a smerníc Komisie 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/ES a 2000/21/ES;

zákon Národnej rady SR č. 133/2013 Z. z o stavebných výrobkoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Vypracovanie normy

Spracovateľ: Ing. Adrián Fonód, PhD., Ing. Jozef Kollár, PhD., VUIS – CESTY, spol. s r. o., Bratislava

Technická komisia: TK 94 Cestné staviteľstvo

**Asfaltové zmesi
Požiadavky na materiály
Časť 7: Asfaltový koberec drenážny**

Bituminous mixtures
Material specifications
Part 7: Porous Asphalt

Mélanges bitumineux
Spécifications pour le matériau
Partie 7: Bétons bitumineux drainants

Asphaltemischgut
Mischgutanforderungen
Teil 7: Offenporiger Asphalt

Túto európsku normu schválil CEN 27. februára 2016.

Členovia CEN sú povinní plniť vnútorné predpisy CEN/CENELEC, v ktorých sú určené podmienky, za ktorých sa tejto európskej norme bez akýchkoľvek zmien priznáva postavenie národnej normy. Aktualizované zoznamy a bibliografické odkazy týkajúce sa takýchto národných noriem možno na požiadanie dostať od Riadiaceho strediska CEN/CENELEC alebo od každého člena CEN.

Táto európska norma existuje v troch oficiálnych verziách (anglickej, francúzskej, nemeckej). Verzia v akomkoľvek inom jazyku, ktorú na vlastnú zodpovednosť vydal člen CEN v preklade do národného jazyka a ktorá bola oznámená Riadiacemu stredisku CEN/CENELEC, má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

Členmi CEN sú národné normalizačné organizácie Belgicka, Bulharska, Bývalej juhoslovanskej republiky Macedónsko, Cypru, Česka, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Grécka, Holandska, Chorvátska, Írska, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, Maďarska, Malty, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunska, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Španielska, Švajčiarska, Švédska, Talianska a Turecka.

CEN

Európsky výbor pre normalizáciu
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung

Riadiace stredisko CEN-CENELEC: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

Obsah

strana

Európsky predhovor	8
Úvod	9
1 Predmet normy	10
2 Normatívne odkazy	10
3 Termíny, definície, symboly a skratky	11
3.1 Termíny a definície	11
3.2 Symboly a skratky	12
4 Požiadavky na materiál	12
4.1 Všeobecne	12
4.2 Spojivo	13
4.2.1 Všeobecne	13
4.2.2 Výber spojiva	13
4.3 Kamenivo	14
4.3.1 Hrubé kamenivo	14
4.3.2 Drobné kamenivo	14
4.3.3 Štrkodrvina	14
4.3.4 Prídavná kamenná múčka	14
4.4 R-materiál	14
4.5 Prísady	14
5 Požiadavky na zmes	15
5.1 Všeobecne	15
5.2 Zloženie, zrnitosť, obsah spojiva	15
5.2.1 Zloženie	15
5.2.2 Zrnitosť	15
5.2.3 Minimálny obsah spojiva	17
5.3 Vlastnosti	17
5.3.1 Skúšobné telesá	17
5.3.2 Odvodňovacia schopnosť	17
5.3.3 Odolnosť proti trvalým deformáciám	19
5.3.4 Citlivosť na vodu	21
5.3.5 Strata častíc	22
5.3.6 Vlastnosti pri nízkych teplotách	23
5.3.7 Súčiniteľ trenia po vyhladzovaní	23
5.3.8 Obaľovanie a homogénnosť	24
5.3.9 Reakcia na oheň	24
5.3.10 Stekavosť spojiva	24

5.3.11	Odolnosť proti pohonným látkam pri použití na letiskách.....	25
5.3.12	Odolnosť proti rozmrazovacím prostriedkom pri použití na letiskách	25
5.3.13	Príľnavosť asfaltu ku kamenivu pri použití na letiskách	26
5.4	Teplota zmesi	26
5.5	Regulované nebezpečné látky	26
5.6	Protichodné požiadavky.....	27
6	Posudzovanie a overovanie nemennosti parametrov – AVCP ¹⁾	27
7	Označenie.....	27
Príloha A (normatívna) – Výpočet penetrácie alebo bodu mäknutia spojiva v zmesi, ak sa použije R-materiál		
		28
A.1	Všeobecne.....	28
A.2	Výpočet penetrácie spojiva v zmesi	28
A.3	Výpočet bodu mäknutia spojiva v zmesi.....	28
Príloha ZA (informatívna) – Vzťah tejto normy k nariadeniu (EÚ) č. 305/2011		
		29
ZA.1	Predmet a príslušné vlastnosti	29
ZA.2	Postup posudzovania a overovania nemennosti parametrov (AVCP)	31
ZA.3	Pridelenie úloh AVCP	31

¹⁾ NÁRODNÁ POZNÁMKA. – Skratka „AVCP“ je odvodená od anglického výrazu „Assessment and Verification of Constancy of Performance“ a znamená „Posudzovanie a overovanie nemennosti parametrov“.

Európsky predhovor

Tento dokument (EN 13108-7: 2016) vypracovala technická komisia CEN/TC 227 „Cestné materiály“, ktorej sekretariát je v DIN.

Tejto európskej norme sa musí priznať postavenie národnej normy buď vydaním identického textu, alebo oznámením najneskoršie do decembra 2016 a národné normy, ktoré sú s ňou v rozpore, musia sa zrušiť najneskoršie do marca 2018.

Upozorňuje sa na možnosť, že niektoré časti tohto dokumentu môžu byť predmetom patentových práv.

CEN [a/alebo CENELEC] nezodpovedajú za identifikáciu ktoréhokoľvek alebo všetkých takýchto patentových práv.

Tento dokument nahrádza EN 13108-7: 2006.

Tento dokument vypracoval CEN na základe mandátu, ktorý mu udelili Európska komisia a Európske združenie voľného obchodu, aby sa podporili základné požiadavky smernice (EÚ) č. 305/2011 pre stavebné výrobky (CPR²⁾).

Vzťah k nariadeniu (EÚ) č. 305/2011 sa uvádza v informatívnej prílohe ZA, ktorá je neoddeliteľnou súčasťou tejto normy.

V porovnaní s EN 13108-7: 2006 boli vykonané nasledujúce zmeny:

- a) boli zahrnuté nové vlastnosti (odolnosť proti deformáciám, vlastnosti pri nízkych teplotách, súčiniteľ trenia po vyhladzovaní);
- b) pridali sa ďalšie voliteľné sítá na charakterizovanie zrnitosti;
- c) pre viaceré vlastnosti sa zaviedli dodatočné kategórie;
- d) pridala sa možnosť na definovanie špecifických podmienok v dokumentoch súvisiacich s použitím výrobku;
- e) pridali sa odkazy na CPR a nová príloha ZA podľa pravidiel CPR.

Táto európska norma je jednou z tohto súboru noriem:

- EN 13108-1 Asfaltové zmesi. Požiadavky na materiál. Časť 1: Asfaltový betón;
- EN 13108-2 Asfaltové zmesi. Požiadavky na materiál. Časť 2: Asfaltový koberec veľmi tenký (BBTM);
- EN 13108-3 Asfaltové zmesi. Požiadavky na materiál. Časť 3: Mäkká asfaltová úprava;
- EN 13108-4 Asfaltové zmesi. Požiadavky na materiál. Časť 4: Vtláčaná úprava;
- EN 13108-5 Asfaltové zmesi. Požiadavky na materiál. Časť 5: Asfaltový koberec mastixový;
- EN 13108-6 Asfaltové zmesi. Požiadavky na materiál. Časť 6: Liaty asfalt;
- EN 13108-7 Asfaltové zmesi. Požiadavky na materiál. Časť 7: Asfaltový koberec drenážny;
- EN 13108-8 Asfaltové zmesi. Požiadavky na materiál. Časť 8: R-materiál;
- EN 13108-9 Asfaltové zmesi. Požiadavky na materiál. Časť 9: Asfaltová zmes pre ultratenké vrstvy (AUTL);
- EN 13108-20 Asfaltové zmesi. Požiadavky na materiál. Časť 20: Skúška typu;
- EN 13108-21 Asfaltové zmesi. Požiadavky na materiál. Časť 21: Asfaltový systém riadenia výroby.

V prílohe A (normatívnej) je uvedený výpočet penetrácie a bodu mäknutia v zmesiach s R-materiálom a výpočet penetrácie a bodov mäknutia pridaného spojiva a spätne získaného spojiva z R-materiálu.

²⁾ NÁRODNÁ POZNÁMKA. – Skratka „CPR“ je odvodená od anglického výrazu „Construction Product Regulation“ a znamená „nariadenie EÚ o stavebných výrobkoch“.

V súlade s vnútornými predpismi CEN/CENELEC sú túto európsku normu povinné prevziať národné normalizačné organizácie týchto krajín: Belgicka, Bulharska, Bývalej juhoslovanskej republiky Macedónsko, Cypru, Česka, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Grécka, Holandska, Chorvátska, Írska, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, Maďarska, Malty, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunska, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Španielska, Švajčiarska, Švédsko, Talianska a Turecka.

Úvod

Cieľom tejto európskej normy je umožniť špecifikáciu zmesí asfaltového koberca drenážneho na základe funkčných vlastností. Vo všeobecnosti sú však v súčasnosti na charakterizovanie zmesí k dispozícii viac empirické skúšky. V závislosti od skúseností s kombináciou požiadaviek v tejto európskej norme môže sa výrobcovi umožniť väčšia voľnosť pri deklarovaných vlastnostiach asfaltovej zmesi.

Táto európska norma sa vzťahuje na širokú škálu materiálov na rôzne použitia a na dopravné a klimatické podmienky. V EN 13108-7 sa uvádzajú vlastnosti a zoznamy možných kategórií. Táto európska norma vyhovuje na stavbu ciest v celej Európe. Preto sa v norme použil prístup výberu vlastností. V tabuľkách sa uvádzajú kategórie, ktoré sa požadujú v celej Európe. Z tohto dôvodu číselné hodnoty v tabuľkách nie sú vždy v súlade so štatistickými pravidlami. Na základe podmienok použitia sa môžu definovať špecifické vlastnosti a kategórie v dokumentoch súvisiacich s použitím výrobku. Pri kategóriách uvedených v týchto dokumentoch je potrebné vziať do úvahy reprodukovateľnosť skúšky, ak sa to pre príslušnú metódu uvádza.

Treba dbať na to, aby sa vyberali len tie skúšky, ktoré sú podstatné pre použitie asfaltového koberca drenážneho a zabrániť kombinácii potenciálne protichodných požiadaviek.

1 Predmet normy

V tejto európskej norme sú stanovené požiadavky na zmesi, ktoré patria do skupiny asfaltových drenážnych kobercov používaných na cestách, letiskách a iných dopravných plochách. Asfaltový drenážny koberec sa používa na obrusné vrstvy. Asfaltový drenážny koberec sa môže klásť v jednej vrstve alebo vo viacerých vrstvách.

Zmesi asfaltových drenážnych kobercov sa vyrábajú na báze horúceho asfaltu. Táto norma sa nevzťahuje na zmesi s použitím asfaltovej emulzie a asfaltových materiálov z recyklácie *na mieste*.

Táto európska norma zahŕňa požiadavky na výber vstupných materiálov. Je určená na používanie spolu s EN 13108-20 a EN 13108-21.

2 Normatívne odkazy

Nasledujúce dokumenty, celé alebo ich časti, sú v tomto dokumente normatívnymi odkazmi a sú nevyhnutné pri jeho používaní. Pri datovaných odkazoch sa používa len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa používa najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane všetkých zmien).

EN 1097-6: 2013 *Tests for mechanical and physical properties of aggregates – Part 6: Determination of particle density and water absorption*. [Skúšky na stanovenie mechanických a fyzikálnych vlastností kameniva. Časť 6: Stanovenie objemovej hmotnosti zŕn a nasiakavosti.]

EN 1426 *Bitumen and bituminous binders – Determination of needle penetration*. [Asfalty a asfaltové spojivá. Stanovenie penetrácie ihlou.]

EN 1427 *Bitumen and bituminous binders – Determination of the softening point – Ring and Ball method*. [Asfalty a asfaltové spojivá. Stanovenie bodu mäknutia. Metóda krúžkom a guľôčkou.]

EN 12591 *Bitumen and bituminous binders – Specifications for paving grade bitumens*. [Asfalty a asfaltové spojivá. Špecifikácie cestných asfaltov.]

EN 12697 (all parts) *Bituminous mixtures – Test methods for hot mix asphalt*. [Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy pre asfaltové zmesi spracúvané za horúca.]

EN 13043 *Aggregates for bituminous mixtures and surface treatments for roads, airfields and other trafficked areas*. [Kamenivo do bitúmenových zmesí a na nátery ciest, letísk a iných dopravných plôch.]

EN 13108-4: 2016 *Bituminous mixtures – Material specifications – Part 4: Hot Rotted Asphalt*. [Asfaltové zmesi. Požiadavky na materiály. Časť 4: Vtlačaná úprava.]

EN 13108-8 *Bituminous mixtures – Material specifications – Part 8: Reclaimed Asphalt*. [Asfaltové zmesi. Požiadavky na materiály. Časť 8: R-materiál.]

EN 13108-20: 2016 *Bituminous mixtures – Material specifications – Part 20: Type testing*. [Asfaltové zmesi. Požiadavky na materiály. Časť 20: Skúšanie typu.]

EN 13108-21 *Bituminous mixtures – Material specifications – Part 21: Factory Production control*. [Asfaltové zmesi. Požiadavky na materiály. Časť 21: Systém riadenia výroby.]

EN 13501-1: 2007 + A1: 2009 *Fire classification of construction products and building elements – Part 1: Classification using data from reaction to fire tests*. [Klasifikácia požiarnej charakteristiky stavebných výrobkov a prvkov stavieb. Časť 1: Klasifikácia využívajúca údaje zo skúšok reakcie na oheň (Konsolidovaný text).]

EN 13924-1 *Bitumen and bituminous binders – Specification framework for special paving grade bitumen – Part 1: Hard paving grade bitumens*. [Asfalty a asfaltové spojivá. Súbor požiadaviek na špeciálne cestné asfalty. Časť 1: Tvrdé cestné asfalty.]

EN 13924-2 *Bitumen and bituminous binders – Specification framework for special paving grade bitumen – Part 2: Multigrade paving grade bitumens*. [Asfalty a asfaltové spojivá. Súbor požiadaviek na špeciálne cestné asfalty. Časť 2: Multigradačné cestné asfalty.]

EN 14023 *Bitumen and bituminous binders – Specification framework for polymer modified bitumens*. [Asfalty a asfaltové spojivá. Súbor požiadaviek na asfalty modifikované polymérom.]

EN ISO 11925-2 *Reaction to fire tests – Ignitability of products subjected to direct impingement of flame – Part 2: Single-flame source test (ISO 1192-2)*. [Skúšky reakcie na oheň. Zapáliteľnosť stavebných výrobkov vystavených priamemu pôsobeniu plameňového horenia (ISO 11925-2).]