

| | | |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| STN | Asfaltové zmesi Skúšobné metódy Časť 18: Stekavosť asfaltového spojiva | STN EN 12697-18 73 6160 |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|

Bituminous mixtures
Test methods
Part 18: Binder drainage

Mélanges bitumineux
Méthodes d'essai
Partie 18: Egouttage du liant

Asphalt
Prüfverfahren
Teil 18: Bestimmung des Ablaufens

Táto norma je slovenskou verziou európskej normy EN 12697-18: 2017.
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 12697-18: 2017.
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 12697-18 z decembra 2017, ktorá od 1. 12. 2017 nahradila STN EN 12697-18 z augusta 2007 v celom rozsahu.

129642

Národný predhovor

Obrázky v tejto norme sú prevzaté z elektronických podkladov dodaných z CEN, © 2017 CEN, ref. č. EN 12697-18: 2017.

Norma obsahuje dve národné poznámky.

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 12697-27 zavedená v STN EN 12697-27 Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy. Časť 27: Odber vzoriek (73 6160)

EN 12697-35 zavedená v STN EN 12697-35 Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy pre asfaltové zmesi spracúvané za horúca. Časť 35: Laboratórna výroba asfaltových zmesí (73 6160)

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

ISO 3310-1 zavedená v STN ISO 3310-1 Skúšobné sitá. Technické požiadavky a skúšanie. Časť 1: Skúšobné sitá z kovovej tkaniny (25 9610)

ISO 3310-2 zavedená v STN ISO 3310-2 Skúšobné sitá. Technické požiadavky a skúšanie. Časť 2: Skúšobné sitá z dierovaného plechu (25 9610)

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.

Vypracovanie normy

Spracovateľ: Ing. Ján Gillinger, PhD.

Technická komisia: TK 94 Cestné stavitel'stvo

**Asfaltové zmesi
Skúšobné metódy
Časť 18: Stekavosť asfaltového spojiva**

Bituminous mixtures
Test methods
Part 18: Binder drainage

Mélanges bitumineux
Méthodes d'essai
Partie 18: Egouttage du liant

Asphalt
Prüfverfahren
Teil 18: Bestimmung des Ablaufens

Túto európsku normu schválil CEN 24. apríla 2017.

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 označená 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, Rumunská, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Srbska, Španielska, Švajčiarska, Švédsko, 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 | 5 |
| 1 Predmet normy | 8 |
| 2 Normatívne odkazy | 8 |
| 3 Termíny a definície | 8 |
| 4 Metóda stekavosti v koši..... | 9 |
| 4.1 Podstata skúšky..... | 9 |
| 4.2 Materiály | 9 |
| 4.3 Skúšobné zariadenie a pomôcky..... | 9 |
| 4.4 Postup skúšky..... | 10 |
| 4.5 Výpočet a vyjadrenie výsledkov..... | 11 |
| 4.5.1 Pre každú zmes sa množstvo stečeného materiálu <i>BD</i> vypočíta podľa vzťahu | 11 |
| 4.6 Protokol o skúške | 11 |
| 4.7 Zhodnosť..... | 12 |
| 5 Metóda stekavosti v kadičke..... | 12 |
| 5.1 Podstata skúšky..... | 12 |
| 5.2 Materiály | 12 |
| 5.3 Skúšobné zariadenie a pomôcky..... | 12 |
| 5.4 Postup skúšky..... | 13 |
| 5.5 Výpočet a vyjadrenie výsledkov..... | 14 |
| 5.6 Protokol o skúške | 14 |
| 5.7 Zhodnosť..... | 14 |

Európsky predhovor

Tento dokument (EN 12697-18: 2017) vypracovala technická komisia CEN/TC 227 Cestné materiály, ktorej sekretariát je v DIN.

Tento európskej norme sa musí priznať postavenie národnej normy buď vydaním identického textu, alebo oznámením najneskôr do decembra 2017 a národné normy, ktoré sú s ňou v rozpore, musia sa zrušiť najneskôr do decembra 2017.

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

CEN nezodpovedá za identifikáciu ktoréhokoľvek alebo všetkých takýchto patentových práv.

Tento dokument nahrádza EN 12697-18: 2004.

Tento dokument vypracoval CEN na základe mandátu, ktorý mu udelili Európska komisia a Európske združenie voľného obchodu.

V porovnaní s EN 12697-18: 2004 boli vykonané tieto zmeny:

- a) metóda podľa názvu normy už neplatí výlučne len pre asfaltové zmesi spracúvané za horúca;
- b) Schelenbergova metóda bola premenovaná na metódu stekavosti s kadičkou;
- c) pri metóde s košom sa znížil počet vaničiek na dve;
- d) pri skúške stekavosti v koši boli pri výpočte zohľadnené vlákna;
- e) odkaz na EN 12697-35 v 4.4.1 a 5.4.1 sa vzťahuje na „referenčnú teplotu zhutňovania“ tak, ako je to uvedené v novom vydaní STN EN 12697-35;
- f) symboly boli zmenené v súlade s nariadeniami CEN;
- g) [4.5.1] symbol pre stečený materiál sa zmenil z *D* na *BD* v súlade s najnovšími verziami EN 13108-5: 2016 a EN 13108-7: 2016. Pre vysvetlenie bola pridaná POZNÁMKA 2.
- h) [5.5.1] symbol pre stečený materiál sa zmenil z *D* na *BD* v súlade s najnovšími verziami EN 13108-5: 2016 a EN 13108-7: 2016.

Táto európska norma je jednou zo súboru ďalej uvedených noriem:

- EN 12697-1 Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy pre asfaltové zmesi spracúvané za horúca. Časť 1: Obsah rozpustného spojiva;
- EN 12697-2 Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy. Časť 2: Zrinitosť;
- EN 12697-3 Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy pre asfaltové zmesi spracúvané za horúca. Časť 3: Extrakcia asfaltu. Rotačné vákuové destilačné zariadenie;
- EN 12697- 4 Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy. Časť 4: Extrakcia asfaltu. Frakčná kolóna;
- EN 12697-5 Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy pre asfaltové zmesi spracúvané za horúca. Časť 5: Stanovenie maximálnej objemovej hmotnosti;
- EN 12697-6 Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy pre asfaltové zmesi spracúvané za horúca. Časť 6: Stanovenie objemovej hmotnosti asfaltových skúšobných telies;
- EN 12697-7 Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy pre asfaltové zmesi spracúvané za horúca. Časť 7: Stanovenie objemovej hmotnosti asfaltovej zmesi pomocou lúčov gama;
- EN 12697-8 Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy pre asfaltové zmesi spracúvané za horúca. Časť 8: Stanovenie medzerovitosti asfaltových zmesí;
- EN 12697-10 Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy pre asfaltové zmesi spracúvané za horúca. Časť 10: Zhutniteľnosť;
- EN 12697-11 Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy pre asfaltové zmesi spracúvané za horúca. Časť 11: Stanovenie priľnavosti medzi kamenivom a spojivom;
- EN 12697-12 Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy pre asfaltové zmesi spracúvané za horúca. Časť 12: Stanovenie citlivosti asfaltových skúšobných telies na vodu;
- EN 12697-13 Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy pre asfaltové zmesi spracúvané za horúca. Časť 13: Meranie teploty;

- EN 12697-14 Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy pre asfaltové zmesi spracúvané za horúca. Časť 14: Obsah vody;
- EN 12697-15 Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy pre asfaltové zmesi spracúvané za horúca. Časť 15: Odolnosť proti segregácii;
- EN 12697-16 Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy. Časť 16: Odolnosť proti obrusovaniu pneumatikami s hrotmi;
- EN 12697-17 Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy. Časť 17: Úbytok častíc skúšobných telies asfaltového koberca drenážneho;
- EN 12697-18 Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy. Časť 18: Stekavosť asfaltového spojiva;
- EN 12697-19 Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy pre asfaltové zmesi spracúvané za horúca. Časť 19: Priepustnosť skúšobnej vzorky;
- EN 12697-20 Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy pre asfaltové zmesi spracúvané za horúca. Časť 20: Skúška zatlačenia tŕňa na kocke alebo na valcovitej skúšobnej vzorke (CY);
- EN 12697-21 Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy pre asfaltové zmesi spracúvané za horúca. Časť 21: Skúška zatlačenia tŕňa na skúšobnej platni;
- EN 12697-22 Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy pre asfaltové zmesi spracúvané za horúca. Časť 22: Skúška vyjazďovania kolesom;
- EN 12697-23 Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy pre asfaltové zmesi spracúvané za horúca. Časť 23: Stanovenie pevnosti v priečnom ťahu asfaltových skúšobných telies;
- EN 12697-24 Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy pre asfaltové zmesi spracúvané za horúca. Časť 24: Odolnosť proti únave;
- EN 12697-25 Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy pre asfaltové zmesi spracúvané za horúca. Časť 25: Cyklická tlaková skúška;
- EN 12697-26 Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy pre asfaltové zmesi spracúvané za horúca. Časť 26: Tuhosť;
- EN 12697-27 Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy. Časť 27: Odber vzoriek;
- EN 12697-28 Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy pre asfaltové zmesi spracúvané za horúca. Časť 28: Príprava vzoriek na stanovenie obsahu spojiva, obsahu vody a zrnitosti;
- EN 12697-29 Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy pre asfaltové zmesi spracúvané za horúca. Časť 29: Stanovenie rozmerov asfaltových skúšobných vzoriek;
- EN 12697-30 Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy pre asfaltové zmesi spracúvané za horúca. Časť 30: Zhotovenie skúšobných vzoriek rázovým zhutňovačom;
- EN 12697-31 Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy pre asfaltové zmesi spracúvané za horúca. Časť 31: Zhotovenie skúšobných vzoriek gyrátorom;
- EN 12697-32 Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy pre asfaltové zmesi spracúvané za horúca. Časť 32: Laboratórne zhutňovanie asfaltových zmesí vibračným zhutňovačom;
- EN 12697-33 Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy pre asfaltové zmesi spracúvané za horúca. Časť 33: Vzorky pripravené valcovým zhutňovačom;
- EN 12697-34 Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy pre asfaltové zmesi spracúvané za horúca. Časť 34: Marshallova skúška;
- EN 12697-35 Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy. Časť 35: Laboratórna výroba asfaltových zmesí;
- EN 12697-36 Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy pre asfaltové zmesi spracúvané za horúca. Časť 36: Stanovenie hrúbky asfaltových vrstiev vozovky;
- EN 12697-37 Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy pre asfaltové zmesi spracúvané za horúca. Časť 37: Skúška horúcim pieskom na zistenie priľnavosti spojiva pri predobalenej drvine pre vtláčané vrstvy;

- EN 12697-38 Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy pre asfaltové zmesi spracúvané za horúca. Časť 38: Bežné skúšobné zariadenia a kalibrácia;
- EN 12697-39 Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy pre asfaltové zmesi spracúvané za horúca. Časť 39: Skúška zisťovania obsahu spojiva termickou analýzou;
- EN 12697-40 Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy pre asfaltové zmesi spracúvané za horúca. Časť 40: Odvodnenie in-situ;
- EN 12697-41 Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy pre asfaltové zmesi spracúvané za horúca. Časť 41: Odolnosť proti rozmrazovacím prostriedkom;
- EN 12697-42 Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy pre asfaltové zmesi spracúvané za horúca. Časť 42: Obsah cudzorodých látok v R-materiáli;
- EN 12697-43 Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy pre asfaltové zmesi spracúvané za horúca. Časť 43: Odolnosť proti pohonným látkam;
- EN 12697-44 Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy pre asfaltové zmesi spracúvané za horúca. Časť 44: Šírenie trhliny na skúšobnom telese polkruhového prierezu namáhanom ohybom;
- EN 12697-45 Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy pre asfaltové zmesi spracúvané za horúca. Časť 45: Stanovenie trvanlivosti hutnenej asfaltovej zmesi po intenzívnom starnutí (SATS);
- EN 12697-46 Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy pre asfaltové zmesi spracúvané za horúca. Časť 46: Stanovenie odolnosti proti vzniku mrazových trhlín skúškami v jednoosovom ťahu;
- EN 12697-47 Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy pre asfaltové zmesi spracúvané za horúca. Časť 47: Stanovenie obsahu popola v prírodnom asfalte;
- prEN 12697-48 Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy pre asfaltové zmesi spracúvané za horúca. Časť 48: Pevnosť spojenia vrstiev¹⁾;
- EN 12697-49 Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy pre asfaltové zmesi spracúvané za horúca. Časť 49: Stanovenie protišmykových vlastností asfaltovej vrstvy v laboratóriu;
- CEN/TS 12697-50 Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy. Časť 50: Odolnosť proti odieraniu;
- prCEN/TS 12697-51 Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy. Časť 51: Povrchová šmyková pevnosť²⁾;
- prEN 12697-52 Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy. Časť 52: Kondicionovanie na oxidačné starnutie²⁾;
- prEN 12697-53 Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy. Časť 53: Zvýšenie súdržnosti metódou rozprestierania²⁾.

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

¹⁾ NÁRODNÁ POZNÁMKA. – Pripravuje sa.

²⁾ NÁRODNÁ POZNÁMKA. – Publikované v CEN.

1 Predmet normy

V tejto európskej norme sú opísané dve skúšobné metódy:

- **metóda stekavosti v koši** (pozri kapitolu 4);
- **metóda stekavosti v kadičke** (pozri kapitolu 5).

Metóda stekavosti v koši predstavuje metódu stanovenia stekavosti spojiva asfaltových zmesí. Touto metódou sa priamo stanovuje stekavosť. Ak sa použije pre asfaltové zmesi s vláknami, alebo pre zmesi, pri ktorých je množstvo asfaltovej malty väčšie ako pri asfaltovom koberci drenážnom, môžu sa upchávať otvory na stenách a dne koša, čo obmedzuje odtok spojiva. Metóda stekavosti v koši sa môže použiť buď na stanovenie stekavosti pri viacerých dávkovaniach spojiva alebo pre jedno dávkovanie spojiva s vylúčením následných opakovaní skúšky. Táto metóda umožňuje taktiež zhodnotiť vplyv rôzneho druhu drobného kameniva alebo prísady na zabránenie stekavosti.

Metóda stekavosti v kadičke predstavuje metódu stanovenia stekavosti spojiva asfaltových zmesí. Použí sa pre všetky zmesi okrem asfaltového koberca drenážneho, alebo pre tie zmesi asfaltového koberca drenážneho, ktoré obsahujú vlákna. Môže sa použiť buď na stanovenie stekavosti pri viacerých dávkovaniach spojiva alebo len pri jednom dávkovaní spojiva, s vylúčením následných opakovaní. Táto metóda umožňuje taktiež zhodnotiť vplyv rôzneho druhu drobného kameniva alebo prísady proti stekavosti.

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 použije len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa použije najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane všetkých zmien).

EN 12697-27 *Bituminous mixtures – Test methods – Part 27: Sampling*. [Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy. Časť 27: Odber vzoriek.]

EN 12697-35 *Bituminous mixtures – Test methods – Part 35: Laboratory mixing*. [Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy. Časť 35: Laboratórna výroba asfaltových zmesí.]

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

ISO 3310-1 *Test sieves – Technical requirements and testing – Part 1: Test sieves of metal wire cloth*. [Skúšobné sitá. Technické požiadavky a skúšanie. Časť 1: Skúšobné sitá z kovovej tkaniny.]

ISO 3310-2 *Test sieves – Technical requirements and testing – Part 2: Test sieves of perforated metal plate*. [Skúšobné sitá. Technické požiadavky a skúšanie. Časť 2: Skúšobné sitá z dierovaného plechu.]

koniec náhľadu – text ďalej pokračuje v platenej verzii STN