

STN	Asfaltové zmesi Skúšobné metódy pre asfaltové zmesi spracúvané za horúca Časť 7: Stanovenie objemovej hmotnosti asfaltovej zmesi pomocou lúčov gama	STN EN 12697-7 73 6160
------------	--	--

Bituminous mixtures. Test methods for hot mix asphalt. Part 7: Determination of bulk density of bituminous specimens by gamma rays

Mélanges bitumineux. Méthodes d'essai pour mélange hydrocarboné à chaud. Partie 7: Détermination de la masse volumique apparente des éprouvettes bitumineuses par les rayons gamma

Asphalt. Prüfverfahren für Heiðasphalt. Teil 7: Bestimmung der Raumdichte von Asphalt-Probekörpern mit Gamma-Strahlen

Táto norma je slovenskou verziou európskej normy EN 12697-7: 2014.
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 12697-7: 2014.
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 12697-7 z novembra 2014, ktorá od 1. 11. 2014, nahradila STN EN 12697-7 z januára 2013 v celom rozsahu.

120095

Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo SR, 2015

Podľa zákona č. 264/1999 Z. z. v znení neskorších predpisov sa môžu slovenské technické normy rozmnožovať a rozširovať iba so súhlasom Úradu pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo SR.

Národný predhovor

Obrázky v tejto norme sú prevzaté z elektronických podkladov dodaných z CEN, © 2014 CEN, ref. č. EN 12697-7: 2014.

Norma obsahuje štyri 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).

EN 12697-6 zavedená v STN EN 12697-6 Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy pre asfaltové zmesi spracúvané za horúca. Časť 6: Stanovenie objemovej hmotnosti asfaltových skúšobných telies (73 6160)

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;

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

vyhláška MDVRR SR č. 162/2013 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam skupín stavebných výrobkov a systémy posudzovania parametrov.

Vypracovanie normy

Spracovateľ: Ing. Ján Gillinger, PhD., Košice

Technická komisia: TK 94 Cestné staviteľstvo

**Asfaltové zmesi
Skúšobné metódy pre asfaltové zmesi spracúvané za horúca
Časť 7: Stanovenie objemovej hmotnosti
asfaltovej zmesi pomocou lúčov gama**

Bituminous mixtures
Test methods for hot mix asphalt
Part 7: Determination of bulk density of bituminous
specimens by gamma rays

Mélanges bitumineux – Méthodes d'essai
pour mélange hydrocarboné à chaud –
Partie 7: Détermination de la masse
volumique apparente des éprouvettes
bitumineuses par les rayons gamma

Asphalt – Prüfverfahren für Heiasphalt –
Teil 7: Bestimmung der Raumdichte
von Asphalt-Probekrpern
mit Gamma-Strahlen

Túto európsku normu schválil CEN 4. apríla 2014.

lenovia 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.

lenmi 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, Maltý, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunska, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, panielska, vajčiarska, védska, 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

Predhovor	5
Úvod	7
1 Predmet normy	7
2 Normatívne odkazy	7
3 Termíny a definície	8
4 Princíp skúšky	8
5 Skúšobné zariadenie	9
6 Príprava skúšobných telies	9
7 Postup skúšky	9
7.1 Príprava pred skúškou	9
7.2 Výber priemeru lúča	10
7.3 Postup merania	10
7.3.1 Spôsob merania	10
7.3.2 Priebežné merania	10
7.3.3 Lokalizované alebo bodové merania	11
8 Vyjadrenie výsledkov	11
9 Protokol o skúške	12
10 Zhodnosť	12

Predhovor

Tento dokument (EN 12697-7: 2014) 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 novembra 2014 a národné normy, ktoré sú s ňou v rozpore, musia sa zrušiť najneskoršie do novembra 2014.

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.

Táto európska norma nahrádza EN 12697-7: 2002.

V porovnaní s predchádzajúcim vydaním boli vykonané tieto dôležité technické zmeny:

- zmena stálosti kalibračného súčiniteľa k z „0,001“ na „0,005“;
- oprava vzťahov (4) a (5).

Táto európska norma je jednou zo súboru nasledujúcich 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 pre asfaltové zmesi spracúvané za horúca. Časť 2: Zrornosť

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 pre asfaltové zmesi spracúvané za horúca. 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 lúčovej 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 vzoriek 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 pre asfaltové zmesi spracúvané za horúca. Časť 16: Odolnosť proti obrusovaniu pneumatikami s hrotmi

EN 12697-17 Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy pre asfaltové zmesi spracúvané za horúca. Časť 17: Úbytok častíc vzorky asfaltového koberca drenážneho

EN 12697-18 Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy pre asfaltové zmesi spracúvané za horúca. Časť 18: Stekavosť asfaltového spojiva

- EN 12697-19 Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy pre asfaltové zmesi spracúvané za horúca. Časť 19: Prieupustnosť 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 nepriamej pevnosti v ťahu asfaltových vzoriek
- 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 pre asfaltové zmesi spracúvané za horúca. 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 na 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 pre asfaltové zmesi spracúvané za horúca. Časť 35: 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 vtlačané 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 cudzích 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 vrstiev. Skúška spojenia v torznom šmyku (TBT), Skúška spojenia v šmyku (SBT), Odtŕhová skúška (TAT)¹⁾

prEN 12697-49 Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy pre asfaltové zmesi spracúvané za horúca. Časť 49: Stanovenie protišmykových vlastností asfaltovej vrstvy v laboratóriu²⁾

prCEN/TS 12697-50 Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy pre asfaltové zmesi spracúvané za horúca. Časť 50: Odolnosť proti odieraniu¹⁾

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, Maltu, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunska, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Španielska, Švajčiarska, Švédska, Talianska a Turecka.

Úvod

Meranie objemovej hmotnosti v laboratóriu s použitím lúčov gama je metóda, ktorá neovplyvňuje vlastnosti materiálu. Môže sa zahrnúť do súboru skúšok vykonávaných na danej vzorke. Umožňuje vykresliť graf alebo nárast/pokles objemovej hmotnosti.

1 Predmet normy

Táto európska norma špecifikuje metódu na meranie objemovej hmotnosti asfaltových zmesí do konštrukcií vozoviek s použitím skúšobného zariadenia na vysielanie žiarenia gama.

Vhodnosť tejto európskej normy je opísaná vo výrobových normách pre asfaltové zmesi.

Pri používaní lúčov gama je potrebné dodržiavať príslušné predpisy.

Táto európska norma platí na valcové skúšobné telesá alebo dosky, vyrobené v laboratóriu alebo vyrezané z vozovky, pri ktorých sú známe hrúbka a súčiniteľ pohltienia materiálom, ktorý je funkciou chemického zloženia materiálu. Hrúbka skúšobného telesa, ktorým prenikne žiarenie má byť od 30 mm do 300 mm. Táto metóda neplatí pre zmesi, ktoré obsahujú trosky s kolísavým obsahom kovov alebo chemickým zložením, ktoré môže ovplyvniť pohltienie lúčov gama.

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 posledné vydanie citovaného dokumentu (vrátane všetkých zmien).

EN 12697-6 *Bituminous mixtures – Test methods for hot mix asphalt – Part 6: Determination of bulk density of bituminous specimens by hydro-static method*. [Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy pre asfaltové zmesi spracúvané za horúca. Časť 6: Stanovenie objemovej hmotnosti asfaltových skúšobných telies.]

¹⁾ Pripravuje sa.

²⁾ NÁRODNÁ POZNÁMKA. – V čase vydania tejto normy bola platná EN 12697-49: 2014 zavedená v STN EN 12697-49: 2014.