

2018

Asfaltové směsi - Zkušební metody -
Část 35: Laboratorní výroba směsi

ČSN
EN 12697-35

73 6160

Bituminous mixtures - Test methods -
Part 35: Laboratory mixing

Mélanges bitumineux - Méthodes d'essais -
Partie 35: Malaxage de laboratoire

Asphalt - Prüfverfahren -
Teil 35: Labormischen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 12697-35:2016. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 12697-35:2016. It was translated by the Czech Standardization Agency. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 12697-35 (73 6160) z října 2016.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 12697-35:2016 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN 12697-35 (73 6160) z října 2016 převzala EN 12697-35:2016 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.

Oproti předchozímu vydání došlo ke změnám, které jsou uvedeny v předmluvě této evropské normy.

Informace o citovaných dokumentech

EN 58 zavedena v ČSN EN 58 (65 7003) Vzorkování asfaltových poživ

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 12591 zavedena v ČSN EN 12591 (65 7201) Asfalty a asfaltová pojiva - Specifikace pro silniční asfalty

EN 12595 zavedena v ČSN EN 12595 (65 7075) Asfalty a asfaltová pojiva - Stanovení kinematické viskozity

EN 12697-30 zavedena v ČSN EN 12697-30 (73 6160) Asfaltové směsi - Zkušební metody pro asfaltové směsi za horka - Část 30: Příprava zkušebních těles rázovým zhutňovačem

EN 12697-31 zavedena v ČSN EN 12697-31 (73 6160) Asfaltové směsi - Zkušební metody pro asfaltové směsi za horka - Část 31: Příprava zkušebních těles gyrátorem

EN 12697-32 zavedena v ČSN EN 12697-32 (73 6160) Asfaltové směsi - Zkušební metody pro asfaltové směsi za horka - Část 32: Laboratorní zhutňování asfaltových směsí vibračním zhutňovačem

EN 12697-33 zavedena v ČSN EN 12697-33 (73 6160) Asfaltové směsi - Zkušební metody pro asfaltové směsi za horka - Část 33: Příprava zkušebních těles zhutňovačem desek

EN 12697-38 zavedena v ČSN EN 12697-38 (73 6160) Asfaltové směsi - Zkušební metody pro asfaltové směsi za horka - Část 38: Všeobecné zařízení a kalibrace

EN 12697-42 zavedena v ČSN EN 12697-42 (73 6160) Asfaltové směsi - Zkušební metody pro asfaltové směsi za horka - Část 42: Obsah cizorodých látek v asfaltovém recyklátu

EN 13108-1 zavedena v ČSN EN 13108-1 (73 6140) Asfaltové směsi - Specifikace pro materiály - Část 1:
Asfaltový beton

EN 13108-2 zavedena v ČSN EN 13108-2 (73 6140) Asfaltové směsi - Specifikace pro materiály - Část 2:
Asfaltový beton pro velmi tenké vrstvy

EN 13108-3 zavedena v ČSN EN 13108-3 (73 6140) Asfaltové směsi - Specifikace pro materiály - Část 3: Velmi měkká asfaltová směs

EN 13108-4 zavedena v ČSN EN 13108-4 (73 6140) Asfaltové směsi - Specifikace pro materiály - Část 4:
Asfaltová směs hutněná za horka (HRA)

EN 13108-5 zavedena v ČSN EN 13108-5 (73 6140) Asfaltové směsi - Specifikace pro materiály - Část 5:
Asfaltový koberec mastixový

EN 13108-6 zavedena v ČSN EN 13108-6 (73 6140) Asfaltové směsi - Specifikace pro materiály - Část 6: Litý asfalt

EN 13108-7 zavedena v ČSN EN 13108-7 (73 6140) Asfaltové směsi - Specifikace pro materiály - Část 7:
Asfaltový koberec drenážní

EN 13108-9 zavedena v ČSN EN 13108-9 (73 6140) Asfaltové směsi - Specifikace pro materiály - Část 9:

Asfaltová směs pro ultra tenké vrstvy z asfaltového betonu (AUTL)

EN 13302 zavedena v ČSN EN 13108-9 (65 7074) Asfalty a asfaltová pojiva – Stanovení dynamické viskozity asfaltových pojiv rotačním vřetenovým viskozimetrem

EN 13702 zavedena v ČSN EN 13108-9 (65 7103) Asfalty a asfaltová pojiva – Stanovení dynamické viskozity modifikovaných asfaltů metodou kužel a deska

EN 13924-1 zavedena v ČSN EN 13924-1 (65 7202) Asfalty a asfaltová pojiva – Systém specifikace pro speciální silniční asfalty – Část 1: Tvrdé silniční asfalty

EN 13924-2 zavedena v ČSN EN 13924-2 (65 7203) Asfalty a asfaltová pojiva – Systém specifikace pro speciální silniční asfalty – Část 2: Multigradové silniční asfalty

EN 14023 zavedena v ČSN EN 14023 (65 7220) Asfalty a asfaltová pojiva – Systém specifikace pro polymerem modifikované asfalty

Souvisící ČSN

ČSN EN 12595 (65 7075) Asfalty a asfaltová pojiva – Stanovení kinematické viskozity

Vypracování normy

Zpracovatel: CTN PRAGOPROJEKT, a. s., IČO 45272387, Ing. David Matoušek, ve spolupráci s TPA ČR, s. r. o. Ing. Dušanem Sitařem

Technická normalizační komise: TNK 147 Navrhování a provádění vozovek a zemních těles

Pracovník České agentury pro standardizaci: Ing. Dana Bedřichová

Česká agentura pro standardizaci je státní příspěvková organizace zřízená Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví na základě ustanovení § 5 odst. 2 zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN 12697-35

Duben 2016

ICS 93.080.20
EN 12697-35:2004+A1:2007

Nahrazuje

Asfaltové směsi – Zkušební metody –
Část 35: Laboratorní výroba směsi

Bituminous mixtures - Test methods -
Part 35: Laboratory mixing

Mélanges bitumineux - Méthodes d'essais -
Partie 35: Malaxage de laboratoire

Asphalt - Prüfverfahren -
Teil 35: Labormischen

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2016-01-23.

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 bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru CEN-CENELEC 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 Řídicímu centru CEN-CENELEC, má stejný status jako oficiální verze.

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.



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

© 2016 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky

Ref. č. EN 12697-35:2016 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva.....	8
.....	
1..... Předmět normy.....	11
.....	
2..... Citované dokumenty.....	11
.....	
3..... Termíny a definice, značky a zkratky.....	12
3.1..... Termíny a definice.....	12
.....	
3.2..... Značky a zkratky.....	12
.....	
4..... Podstata zkoušky.....	13
.....	
5..... Zkušební zařízení a pomůcky.....	13
.....	
6..... Postup zkoušky.....	13
.....	
6.1..... Teplota míchání.....	13
.....	
6.2..... Příprava kameniva a fileru.....	14
.....	
6.3..... Příprava R-materiálu.....	14
.....	
6.4..... Příprava pojiva.....	

..... 15

6.5.....

Míchání.....
..... 15

7..... Protokol

o zkoušce.....
..... 16

Příloha A (normativní) Směsi s použitím zpevněného

asfaltu..... 17

A.1.....

Obecně.....
..... 17

A.2..... Zkušební zařízení

a pomůcky.....
.... 17

A.3..... Postup s použitím laboratorního zařízení pro výrobu

pěny..... 17

A.3.1.. Příprava kameniva

a fileru.....
.... 17

A.3.2.. Příprava R-

materiálu.....
..... 17

A.3.3.. Příprava

pojiva.....
..... 17

A.3.4..

Míchání.....
..... 17

A.3.5..

Ustálení.....
..... 18

A.4..... Postup bez použití laboratorního zařízení pro výrobu

pěny..... 18

A.4.1.. Příprava kameniva

a fileru.....
.... 18

A.4.2.. Příprava R-

materiálu.....

.....	18
A.4.3. Příprava pojiva.....	18
A.4.4. Míchání.....	18
A.4.5. Ustálení.....	18
A.5..... Postup s použitím vlhké frakce kameniva nebo R- materiálu.....	18
A.5.1. Příprava kameniva a fileru..... ... 18	
A.5.2. Příprava R- materiálu.....	18
A.5.3. Příprava vlhké frakce.....	18
A.5.4. Příprava pojiva.....	18
A.5.5. Míchání.....	19
A.5.6. Ustálení.....	19
Příloha B (normativní) Směsi s použitím asfaltové emulze.....	20
B.1..... Obecně.....	20
B.2..... Postup 1 s vlhkými podíly..... ... 20	
B.2.1. Příprava kameniva	

a fileru.....
.... 20

B.2.2.. Příprava R-
materiálu.....
..... 20

B.2.3.. Příprava pojiva (emulze).....	20
B.2.4.. Míchání.....	20
B.3..... Postup 2 se suchými podíly.....	21
B.3.1.. Příprava kameniva a fileru.....	21
B.3.2.. Příprava R- materiálu.....	21
B.3.3.. Příprava pojiva (emulze).....	21
B.3.4.. Míchání.....	21
Příloha C (normativní) Příprava litého asfaltu.....	22
Bibliografie.....	23

Evropská předmluva

Tento dokument (EN 12697-35:2016) vypracovala technická komise CEN/TC 227 *Silniční materiály*, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Tento dokument nahrazuje EN 12697-35:2004+A1:2007.

Této evropské normě je nutno nejpozději do října 2016 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 října 2016.

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

V porovnání s EN 12697-35:2004+A1:2007 byly provedeny tyto změny:

- a) Název změněn, aby zahrnoval asfaltové směsi vyráběné za nižších teplot;
- b) Příloha A (normativní) byla přidána pro výrobu vzorků směsí se zpěněným asfaltem;
- c) Příloha B (normativní) byla přidána pro výrobu vzorků směsí s asfaltovou emulzí;
- d) Příloha C (normativní) byla přidána pro výrobu vzorků z litého asfaltu;
- e) návod a vzorec pro přehřáté kamenivo při použití podstatného množství R-materiálu ve směsi;
- f) „předepsaná teplota míchání“ byla nahrazena pojmem „předepsaná laboratorní teplota míchání“ a takto je používána v celém dokumentu;
- g) byl zaveden pojem „referenční teplota hutnění“;
- h) stanovení referenční teploty hutnění v článku 6.1 bylo rozšířeno, zahrnuje možnost snížit ji pro asfaltové směsi navrhované pro výrobu při nižších teplotách;
- i) pojem „pen“ odstraněn z tabulky 1;
- j) doba pro dosažení teploty míchání byla v článku 6.2.4 změněna;
- k) „RAP“ změněno na R-materiál v článku 6.3;
- l) možnost odloženého přidání fileru v článku 6.5.3 byla rozšířena, bylo umožněno také nebo pouze odložené přidání drobného kameniva;
- m) přidán požadavek na dávkování studeného R-materiálu do míchačky;
- n) upraven předmět normy, aby byl v souladu s textem v tabulce 1.

Tato evropská norma je jednou ze souboru následujících norem:

- EN 12697-1 Asfaltové směsi - Zkušební metody pro asfaltové směsi za horka - Část 1: Obsah rozpustného pojiva

- EN 12697-2 Asfaltové směsi - Zkušební metody - Část 2: Stanovení zrnitosti
- EN 12697-3 Asfaltové směsi - Zkušební metody pro asfaltové směsi za horka - Část 3: Znovuzískání extrahovaného pojiva: Rotační vakuové destilační zařízení
- EN 12697-4 Asfaltové směsi - Zkušební metody - Část 4: Znovuzískání extrahovaného pojiva: Frakcionační kolona
- EN 12697-5 Asfaltové směsi - Zkušební metody pro asfaltové směsi za horka - Část 5: Stanovení maximální objemové hmotnosti
- EN 12697-6 Asfaltové směsi - Zkušební metody pro asfaltové směsi za horka - Část 6: Stanovení objemové hmotnosti asfaltového zkušebního tělesa
- EN 12697-7 Asfaltové směsi - Zkušební metody pro asfaltové směsi za horka - Část 7: Stanovení objemové hustoty
- EN 12697-8 Asfaltové směsi - Zkušební metody pro asfaltové směsi za horka - Část 8: Stanovení mezerovitosti asfaltových směsí
- EN 12697-10 Asfaltové směsi - Zkušební metody pro asfaltové směsi za horka - Část 10: Zhutnitelnost
- EN 12697-11 Asfaltové směsi - Zkušební metody pro asfaltové směsi za horka - Část 11: Stanovení afinity mezi pojivem a kamenivem

- EN 12697-12 Asfaltové směsi - Zkušební metody pro asfaltové směsi za horka - Část 12: Stanovení odolnosti zkušebního tělesa vůči vodě
- EN 12697-13 Asfaltové směsi - Zkušební metody pro asfaltové směsi za horka - Část 13: Měření teploty
- EN 12697-14 Asfaltové směsi - Zkušební metody pro asfaltové směsi za horka - Část 14: Obsah vody
- EN 12697-15 Asfaltové směsi - Zkušební metody pro asfaltové směsi za horka - Část 15: Stanovení citlivosti asfaltových směsí k segregaci
- EN 12697-16 Asfaltové směsi - Zkušební metody pro asfaltové směsi za horka - Část 16: Odolnost proti otěru pneumatikami s hroty
- EN 12697-17 Asfaltové směsi - Zkušební metody pro asfaltové směsi za horka - Část 17: Ztráta částic zkušebního tělesa asfaltového koberce drenážního
- EN 12697-18 Asfaltové směsi - Zkušební metody pro asfaltové směsi za horka - Část 18: Stékavost pojiva
- EN 12697-19 Asfaltové směsi - Zkušební metody pro asfaltové směsi za horka - Část 19: Propustnost zkušebního tělesa
- EN 12697-20 Asfaltové směsi - Zkušební metody pro asfaltové směsi za horka - Část 20: Stanovení čísla tvrdosti na krychli nebo na válcových zkušebních tělesech (CY)
- EN 12697-21 Asfaltové směsi - Zkušební metody pro asfaltové směsi za horka - Část 21: Stanovení čísla tvrdosti na deskovém zkušebním tělese
- EN 12697-22 Asfaltové směsi - Zkušební metody pro asfaltové směsi za horka - Část 22: Zkouška pojíždění kolem
- EN 12697-23 Asfaltové směsi - Zkušební metody pro asfaltové směsi za horka - Část 23: Stanovení pevnosti v příčném tahu
- EN 12697-24 Asfaltové směsi - Zkušební metody pro asfaltové směsi za horka - Část 24: Odolnost vůči únavě
- EN 12697-25 Asfaltové směsi - Zkušební metody pro asfaltové směsi za horka - Část 25: Cyklická zkouška v tlaku
- EN 12697-26 Asfaltové směsi - Zkušební metody pro asfaltové směsi za horka - Část 26: Tuhost
- EN 12697-27 Asfaltové směsi - Zkušební metody pro asfaltové směsi za horka - Část 27: Odběr vzorků
- EN 12697-28 Asfaltové směsi - Zkušební metody pro asfaltové směsi za horka - Část 28: Příprava vzorků pro stanovení obsahu pojiva, obsahu vody a zrnitosti
- EN 12697-29 Asfaltové směsi - Zkušební metody pro asfaltové směsi za horka - Část 29: Stanovení rozměrů asfaltových zkušebních těles
- EN 12697-30 Asfaltové směsi - Zkušební metody pro asfaltové směsi za horka - Část 30: Příprava

zkušebních těles rázovým zhutňovačem

- EN 12697-31 Asfaltové směsi - Zkušební metody pro asfaltové směsi za horka - Část 31: Příprava zkušebních těles gyrátorem
- EN 12697-32 Asfaltové směsi - Zkušební metody pro asfaltové směsi za horka - Část 32: Laboratorní zhutňování asfaltových směsí vibračním zhutňovačem
- EN 12697-33 Asfaltové směsi - Zkušební metody pro asfaltové směsi za horka - Část 33: Příprava zkušebních těles zhutňovačem desek
- EN 12697-34 Asfaltové směsi - Zkušební metody pro asfaltové směsi za horka - Část 34: Marshallova zkouška
- EN 12697-35 Asfaltové směsi - Zkušební metody pro asfaltové směsi za horka - Část 35: Laboratorní výroba směsi
- EN 12697-36 Asfaltové směsi - Zkušební metody pro asfaltové směsi za horka - Část 36: Stanovení tloušťky asfaltové vozovky
- EN 12697-37 Asfaltové směsi - Zkušební metody pro asfaltové směsi za horka - Část 37: Zkouška horkým pískem pro zjištění přilnavosti pojiva u předobalené drti pro vtlačované vrstvy (HRA)
- EN 12697-38 Asfaltové směsi - Zkušební metody pro asfaltové směsi za horka - Část 38: Všeobecné zařízení a kalibrace
- EN 12697-39 Asfaltové směsi - Zkušební metody pro asfaltové směsi za horka - Část 39: Zkouška zjišťování obsahu pojiva termickou analýzou
- EN 12697-40 Asfaltové směsi - Zkušební metody pro asfaltové směsi za horka - Část 40: Propustnost in situ
- EN 12697-41 Asfaltové směsi - Zkušební metody pro asfaltové směsi za horka - Část 41: Stanovení odolnosti proti působení rozmrazovacích kapalin
- EN 12697-42 Asfaltové směsi - Zkušební metody pro asfaltové směsi za horka - Část 42: Obsah cizorodých látek v asfaltovém recyklátu
- EN 12697-43 Asfaltové směsi - Zkušební metody pro asfaltové směsi za horka - Část 43: Odolnost proti působení pohonných hmot
- EN 12697-44 Asfaltové směsi - Zkušební metody pro asfaltové směsi za horka - Část 44: Šíření trhliny zkouškou ohybem na půlválcovém zkušebním tělese
- EN 12697-45 Asfaltové směsi - Zkušební metody pro asfaltové směsi za horka - Část 45: Zkouška pevnosti v tahu stárnutím v důsledku nasákavosti při úpravě teploty (SATS)
- EN 12697-46 Asfaltové směsi - Zkušební metody pro asfaltové směsi za horka - Část 46: Nízkoteplotní vlastnosti a tvorba trhlin pomocí jednoosé zkoušky tahem
- EN 12697-47 Asfaltové směsi - Zkušební metody pro asfaltové směsi za horka - Část 47: Stanovení obsahu popílků v trinidadském asfaltu
- prEN 12697-48 Asfaltové směsi - Zkušební metody pro asfaltové směsi za horka - Část 48: Spojení

vrstev¹⁾

- EN 12697-49 Asfaltové směsi - Zkušební metody pro asfaltové směsi za horka - Část 49: Stanovení součinitele tření po ohlazení
- FprCEN/TS 12697-50 Asfaltové směsi - Zkušební metody - Část 50: Odolnost asfaltových obrusných vrstev proti obrusu¹⁾
- FprCEN/TS 12697-51 Asfaltové směsi - Zkušební metody - Část 51: Zkouška smykové pevnosti povrchu
- prEN 12697-52 Asfaltové směsi - Zkušební metody - Část 52: Oxidativní stárnutí¹⁾
- prEN 12697-53 Asfaltové směsi - Zkušební metody - Část 53: Měření zvýšení koheze asfaltové směsi¹⁾

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, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

1 Předmět normy

Tato evropská norma popisuje laboratorní míchání asfaltových materiálů pro výrobu vzorků. Tato norma specifikuje referenční teploty hutnění pro míchání podle gradace silničních asfaltů a tvrdých silničních asfaltů.

Příloha A popisuje způsob výroby vzorků asfaltových směsí za použití zpěněného asfaltu.

Příloha B popisuje způsob výroby vzorků asfaltových směsí za použití asfaltové emulze.

Vzorky litého asfaltu se připravují podle přílohy C.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.

[1\)](#) V současné době v etapě veřejného připomínkování.