

2025

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'essai -
Partie 35: Mélange de laboratoire

Asphalt - Prüfverfahren -
Teil 35: Labormischen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 12697-35:2025. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 12697-35:2025. 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 června 2025.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 12697-35:2025 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN 12697-35 (73 6160) z června 2025 převzala EN 12697-35:2025 schválením k přímému používání jako ČSN oznámením ve Věstníku ÚNMZ, 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) Asfalty a asfaltová pojiva - 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 12697-42 zavedena v ČSN EN 12697-42 (73 6160) Asfaltové směsi – Zkušební metody – Část 42: Obsah cizorodých látek v R-materiálu

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

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

Souvisící ČSN

ČSN EN 12591 (65 7201) Asfalty a asfaltová pojiva – Specifikace pro silniční asfalty

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ČSN EN 13108-9 (73 6140) Asfaltové směsi – Specifikace pro materiály – Část 9: Asfaltová směs pro ultratenké vrstvy z asfaltového betonu (AUTL)

ČSN EN 13043 (72 1501) Kamenivo pro asfaltové směsi a povrchové vrstvy pozemních komunikací, letištních a jiných dopravních ploch

ČSN EN 12697-20 (73 6160) Asfaltové směsi – Zkušební metody – Část 20: Stanovení čísla tvrdosti na krychli nebo na Marshallových zkušebních tělesech

ČSN EN 12697-30 (73 6160) Asfaltové směsi – Zkušební metody – Část 30: Příprava zkušebních těles rázovým zhutňovačem

ČSN EN 12697-31 (73 6160) Asfaltové směsi - Zkušební metody - Část 31: Příprava zkušebních těles gyrátorem

ČSN EN 12697-32 (73 6160) Asfaltové směsi - Zkušební metody - Část 32: Laboratorní zhutňování asfaltových směsí vibračním zhutňovačem

ČSN EN 12697-33 (73 6160) Asfaltové směsi - Zkušební metody - Část 33: Příprava zkušebních těles zhutňovačem desek

Vysvětlivky k textu této normy

V případě nedatovaných odkazů na evropské/mezinárodní normy jsou ČSN uvedené v člancích „Informace o citovaných dokumentech“ a „Souvisící ČSN“ nejnovějšími vydáními, platnými v době schválení této normy. Při používání této normy je třeba vždy použít taková vydání ČSN, která přejímají nejnovější vydání nedatovaných evropských/mezinárodních norem (včetně všech změn).

Vypracování normy

Zpracovatel odborného překladu: CTN PRAGOPROJEKT, a. s., IČO 45272387, Ing. Maria Míková,
spolupráce: doc. Ing. Ondřej Dašek, Ph.D., VUT v Brně

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

Vydala: Česká agentura pro standardizaci, státní příspěvková organizace

Citované dokumenty a souvisící ČSN lze získat v e-shopu.

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

Březen 2025

ICS 93.080.20
EN 12697-35:2016

Nahrazuje

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

Bituminous mixtures - Test methods -
Part 35: Laboratory mixing

Mélanges bitumineux - Méthodes d'essai -
Partie 35: Mélange de laboratoire

Asphalt - Prüfverfahren -
Teil 35: Labormischen

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2025-01-06.

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 biblio-

grafické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru CEN-CENELEC nebo u kteréhokoli 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, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa,

Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Republiky Severní Makedonie, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.



Evropský výbor pro normalizaci

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

Řídicí centrum CEN-CENELEC: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel

© 2025 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmkoliv prostředky

Ref. č. EN 12697-35:2025 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva.....	8
1..... Předmět normy.....	10
2..... Citované dokumenty.....	10
3..... Termíny a definice.....	10
3.1..... Termíny a definice.....	10
3.2..... Značky a zkratky.....	11
4..... Podstata zkoušky.....	11
5..... Zkušební zařízení a pomůcky.....	11
6..... Postup zkoušky.....	11
6.1..... Referenční teplota hutnění směsí a referenční teplota pokládky litého asfaltu.....	11
6.2..... Příprava kameniva a fileru.....	12
6.3..... Příprava R- materiálu.....	12
6.4..... Příprava pojiva.....	

..... 13

6.5.....

Míchání.....
..... 13

7..... Protokol

o zkoušce.....
..... 14

Příloha A (normativní) Laboratorní míchání s použitím zpěněného
asfaltu..... 16

A.1.....

Obecně.....
..... 16

A.2..... Zkušební zařízení

a pomůcky.....
..... 16

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

pěny..... 16

A.3.1.. Příprava kameniva

a fileru.....
..... 16

A.3.2.. Příprava R-

materiálu.....
..... 16

A.3.3.. Příprava

pojiva.....
..... 16

A.3.4..

Míchání.....
..... 16

A.3.5..

Ustálení.....
..... 17

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

pěny..... 17

A.4.1.. Příprava kameniva

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

A.4.2.. Příprava R-

materiálu.....

.....	17
A.4.3.. Příprava	
pojiva.....	
.....	17
A.4.4..	
Míchání.....	
.....	17
A.4.5..	
Ustálení.....	
.....	17
A.5..... Postup s použitím vlhké frakce kameniva nebo R-	
materiálu.....	17
A.5.1.. Příprava kameniva	
a fileru.....	
.....	17
A.5.2.. Příprava R-	
materiálu.....	
.....	17
A.5.3.. Příprava vlhké	
frakce.....	
.....	17
A.5.4.. Příprava	
pojiva.....	
.....	18
A.5.5..	
Míchání.....	
.....	18
A.5.6..	
Ustálení.....	
.....	18
Příloha B (normativní) Laboratorní míchání s použitím asfaltové	
emulze.....	19
B.1.....	
Obecně.....	
.....	19
B.2..... Postup 1 s vlhkými	
podíly.....	
.....	19
B.2.1.. Příprava kameniva	

a fileru.....
..... 19

B.2.2.. Příprava R-
materiálu.....
..... 19

B.2.3.. Příprava pojiva (emulze).....	19
B.2.4.. Míchání.....	19
B.3..... Postup 2 se suchými podíly.....	20
B.3.1.. Příprava kameniva a fileru.....	20
B.3.2.. Příprava R- materiálu.....	20
B.3.3.. Příprava pojiva (emulze).....	20
B.3.4.. Míchání.....	20
Příloha C (normativní) Příprava vzorků litého asfaltu.....	21
Bibliografie.....	22

Evropská předmluva

Tento dokument (EN 12697-35:2025) vypracovala technická komise CEN/TC 227 *Silniční materiály*, jejíž sekretariát zajišťuje BSI.

Této evropské normě je nutno nejpozději do září 2025 udělit 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 září 2025.

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

Tento dokument nahrazuje EN 12697-35:2016.

Oproti EN 12697-35:2016 obsahuje EN 12697-35:2025 následující významné technické změny:

- kapitola 1, Předmět normy, byl upraven tak, aby byl v souladu s článkem 6.1 a byly pozměněny názvy příloh;
- kapitola 2, byly odstraněny normativní odkazy, které jsou považovány za informativní a jsou uvedeny v bibliografii;
- kapitola 2, byl odstraněn normativní odkaz na EN 12697-38, protože je zastaralá a bude odstraněna z řady EN 12697;
- kapitola 2, byl opraven název normy EN 12697-42 odstraněním „pro asfaltové směsi za horka“;
- kapitola 4, POZNÁMKA doplněna o „směsi nebo pro referenční teplotu pokládky litého asfaltu“ z důvodu upraveného článku 6.1 a tabulky 1;
- 3.2, vysvětlení symbolu p : doplněno o „vyjádřeno v %“;
- 5.1, POZNÁMKA, přeformulována na normální text;
- 5.2, odstranění odkazu na EN 12697-38. Z důvodu upraveného článku 6.1 a tabulky 1 byl pro lepší srozumitelnost odstavec doplněn o „směsí nebo referenční teplota pokládky litého asfaltu“. Nahrazení termínu „přesnost“ za „maximální dovolená chyba 5 °C“;
- 5.3, „měření“ změněno na „vážení“. Byl odstraněn odkaz na EN 12697-38. Nahrazení termínu „přesnost“ za „s maximální dovolenou chybou ne vyšší než 0,1 g pro hmotnosti do 5 kg a 1 g pro hmotnosti vyšší než 5 kg“;
- 5.4, zavedení nového článku s požadavky na váhy pro vážení přísad (menších množství). Následující články byly odpovídajícím způsobem přečíslovány;
- 5.5, odstranění odkazu na EN 12697-38. Nahrazení termínu „přesnost“ za „maximální dovolená chyba 2 °C“ (dříve 5.4);
- 5.6, odstranění odkazu na EN 12697-38. Nahrazení termínu „přesnost“ za „maximální dovolená chyba 2 °C.“ (dříve 5.5);
- 6.1, název článku „Teplota míchání“ změněn na „Referenční teplota hutnění směsí a referenční teplota pokládky litého asfaltu“;

- 6.1 upraven pro lepší srozumitelnost. Odkazy na EN 12591, EN 13924-1, EN 14023 a EN 13924-2 vloženy do nové POZNÁMKY 1 a nové POZNÁMKY 2. Odkazy na EN 13108-1 až -7 a -9 byly odstraněny a nahrazeny novou POZNÁMKOU 3 pro návod k výpočtům penetrace nebo bodu měknutí pojiva. Stávající POZNÁMKA byla přečíslována na POZNÁMKU 4;
- 6.1, Tabulka 1: Název doplněn o „referenční teplota pokládky pro směsi litého asfaltu“. Tabulka 1 doplněna o sloupec pro referenční teplotu pokládky pro směsi litého asfaltu;
- 6.1, doplnění odstavců s odkazem na příslušné normativní přílohy A a B;
- 6.2.2, nahrazení termínu „přesnost“ za „s přesností na nejbližší“;
- 6.2.3, nahrazení termínu „s přesností na 1 %“ za „s přesností na nejbližší 0,1 g“;
- 6.2.4, doplnění odstavce, zohledňujícího přísady, jako jsou pigmenty a vlákna;
- 6.3.1, nahrazení termínu „přesnost“ termínem „na nejbližší“;
- 6.3.2, odstavec upraven pro lepší srozumitelnost;
- 6.3.3 a 6.3.4, text v člancích sloučen a pro lepší srozumitelnost přeformulován. Následující články byly přečíslovány;

- 6.3.3, POZNÁMKA s příklady opatření k zamezení nárůstu tlaku přeformulována na normální text;
- 6.3.4 (dříve 6.3.5) upřesněn s ohledem na zavedení R-materiálu, pokud je R-materiál zahrátý na předepsanou laboratorní teplotu míchání v míchačce nebo pokud není postup stanoven, s doplněním, že teplota R-materiálu musí být uvedena v protokolu o zkoušce;
- 6.3.4 (dříve 6.3.5), POZNÁMKA odstraněna;
- 6.3.6 (dříve 6.3.7), POZNÁMKA v 6.3.8 (předchozí verze) přeformulována na normální text a vložena do 6.3.6;
- 6.4, vložen článek pro předeírání pojiv pro litý asfalt. První odstavec POZNÁMKY 2 byl změněn na normální text;
- 6.5.2, vložena nová POZNÁMKA 2 s odkazem na EN 13043. „POZNÁMKA“ přečíslována na POZNÁMKU 1;
- 6.5.3, POZNÁMKA přeformulována na normální text;
- 6.5.6, přidána informativní POZNÁMKA týkající se laboratorních dob míchání litého asfaltu;
- 6.5.8, přidán odstavec s doporučením provést následné zkoušení do 1 hodiny po dokončení míchání;
- 6.5.8, doplněn odstavec s odkazem na normativní přílohu C;
- kapitola 7, revidován úvodní odstavec a seznam bodů. Přidán bod h) pro teplotu přidaného R-materiálu;
- Příloha A, název byl pro srozumitelnost upraven na „Laboratorní míchání s použitím zpěněného asfaltu“;
- A.1 doplněn o obecný popis postupu;
- A.3.4.2 upřesněn s ohledem na optimální obsah vody ve zpěněném asfaltu. POZNÁMKA revidována pro lepší srozumitelnost;
- A.4.4.2 revidován pro lepší srozumitelnost. Doplnění optimálního obsahu vody;
- A.5.3.2, nahrazení textu „přesnost“ textem „s přesností na nejbližších 0,1 g“;
- Příloha B, název byl pro srozumitelnost upraven na „Laboratorní míchání s použitím asfaltové emulze“;
- B.2.1.3, POZNÁMKA přeformulována na normální text;
- B.2.2.4, zavedení nového článku pro měření obsahu vody v R-materiálu;
- B.2.3.2, pro srozumitelnost a v souladu s článkem B.3.3.2 byl poslední odstavec převeden do nového článku B.2.3.3. POZNÁMKA přeformulována na normální text;
- B.2.4.4, vypuštění článku o době čekání po smíchání. Následující článek přečíslován;

- B.3.3.2, POZNÁMKA přeformulována na normální text a vložena do článku v souladu s B.3.3.2;
- B.3.4.4, změna doby čekání po smíchání z „(30 ± 5) s“ na „(300 ± 5) s“;
- Příloha C, název pro lepší srozumitelnost upraven na „Příprava vzorků litého asfaltu“;
- C.1, POZNÁMKA revidována tak, aby odkazovala na EN 12697-20;
- C.2, maximální teplota změněna na teplotní rozsah od 150 °C do 160 °C. POZNÁMKA přeformulována na normální text;
- Bibliografie byla doplněna o odkazy na dokumenty, na které se v tomto dokumentu odkazuje informativně. Byl odstraněn odkaz na EN 12595, protože se na ni v tomto dokumentu neodkazuje.

Seznam všech norem řady EN 12697 lze nalézt na webových stránkách CEN: www.cencenelec.eu

Jakákoli zpětná vazba a otázky týkající se tohoto dokumentu mají být adresovány národnímu normalizačnímu orgánu uživatele. Úplný seznam těchto orgánů lze nalézt na webových stránkách CEN.

Podle vnitřních předpisů CEN-CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Maltu, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Republiky Severní Makedonie, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

1 Předmět normy

Tento dokument popisuje laboratorní míchání asfaltových materiálů pro výrobu vzorků. Tento dokument specifikuje referenční teploty hutnění asfaltových směsí a referenční teplotu pokládky litého asfaltu podle gradace silničních asfaltů a tvrdých silničních asfaltů.

Příloha A popisuje metodu laboratorního míchání za použití zpěněného asfaltu.

Příloha B popisuje metodu laboratorního míchání za použití asfaltové emulze.

Příloha C popisuje přípravu vzorků litého asfaltu po laboratorním míchání.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.