

2021

Asfaltové směsi - Zkušební metody -
Část 11: Stanovení afinity mezi kamenivem a pojivem

ČSN
EN 12697-11

73 6160

Bituminous mixtures - Test methods -
Part 11: Determination of the affinity between aggregate and bitumen

Mélanges bitumineux - Méthodes d'essai -
Partie 11: Détermination de l'affinité granulats-bitume

Asphalt - Prüfverfahren -
Teil 11: Bestimmung der Affinität von Gesteinskörnungen und Bitumen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 12697-11:2020. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 12697-11:2020. 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 12697-11 (73 6160) ze září 2020.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 12697-11:2020 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN 12697-11:2020 (73 6160) ze září 2020 převzala EN 12697-11:2020 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.

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

Informace o citovaných dokumentech

EN 58 zavedena v ČSN EN 58 (65 7003) Asfalty a asfaltová pojiva - Vzorkování asfaltových poživ

EN 1426 zavedena v ČSN EN 1426 (65 7062) Asfalty a asfaltová pojiva - Stanovení penetrace jehlou

EN 12697-2 zavedena v ČSN EN 12697-2+A1 (73 6160) Asfaltové směsi - Zkušební metody - Část 2:

Stanovení zrnitosti

EN 12697-35 zavedena v ČSN EN 12697-35 (73 6160) Asfaltové směsi - Zkušební metody - Část 35: Laboratorní výroba směsi

Souvisící ČSN

ČSN EN 932-1 (72 1185) Zkoušení všeobecných vlastností kameniva - Část 1: Metody odběru vzorků

ČSN EN 932-2 (72 1192) Zkoušení všeobecných vlastností kameniva - Část 2: Metody zmenšování laboratorních vzorků

Vypracování normy

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

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 12697-11

Únor 2020

ICS 93.080.20
EN 12697-11:2012

Nahrazuje

Asfaltové směsi - Zkušební metody -
Část 11: Stanovení afinity mezi kamenivem a pojivem

Bituminous mixtures - Test methods -
Part 11: Determination of the affinity between aggregate and bitumen

Mélanges bitumineux - Méthodes d'essai - Asphalt - Prüfverfahren -
Partie 11: Détermination de l'affinité granulat- Teil 11: Bestimmung der Affinität
bitume von Gesteinskörnungen und Bitumen

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2019-11-18.

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, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irsko, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa,

Nizozemska, Norska, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Republiky Severní Makedonie, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Srbsko, Španělsko, 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

© 2020 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky

Ref. č. EN 12697-11:2020 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva.....	5
1..... Předmět normy.....	6
2..... Citované dokumenty.....	6
3..... Termíny a definice.....	6
4..... Podstata metody.....	7
5..... Metoda rotující lahve.....	7
5.1..... Zkušební zařízení.....	7
5.2..... Příprava zkušebních vzorků.....	10
5.3..... Kondicionování.....	12
5.4..... Postup.....	12
5.5..... Výpočet a vyjádření výsledků.....	13
5.6..... Protokol o zkoušce.....	13
5.7.....	

Preciznost.....	14
6..... Statická metoda.....	14
6.1..... Zkušební zařízení.....	14
6.2..... Ředidlo a další materiály.....	15
6.3..... Příprava zkušebních vzorků.....	15
6.4..... Postup.....	15
6.5..... Výpočet a vyjádření výsledků.....	16
6.6..... Protokol o zkoušce.....	16
6.7..... Preciznost.....	16
7..... Metoda ztráty přilnavosti ve vroucí vodě.....	16
7.1..... Obecně.....	16
7.2..... Zkušební zařízení a materiály.....	16
7.3..... Příprava vzorku.....	18
7.4..... Kondicionování.....	19

7.5..... Postup zkoušky.....	19
7.6..... Výpočet a vyjádření výsledků.....	21
7.7..... Protokol o zkoušce.....	22
7.8..... Preciznost.....	22
Příloha A (informativní) Návod k odhadu stupně obalení zrn kameniva asfaltem.....	23
Bibliografie.....	24

Evropská předmluva

Tento dokument (EN 12697-11:2020) vypracovala technická komise CEN/TC 227 *Silniční materiály*, jejíž sekretariát zajišťuje BSI.

Této evropské normě je nutno nejpozději do srpna 2020 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 srpna 2020.

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

Tento dokument nahrazuje EN 12697-11:2012.

Hlavní technické změny v porovnání s předchozím vydáním jsou:

- název řady norem již nečiní metodu výhradně určenou pro asfaltové směsi za horka;
- [obecně] ediční úprava podle aktuální šablony normy;
- [obecně] poznámky upraveny podle směrnic ISO/IEC – Část 2:2016, 24.5;
- [3.5] aktualizován chemický výraz pro molární koncentraci. Definice „Normalita, N“ změněna na molaritu.
Změněn popis definice a zaměněna jednotka na mol/l;
- [5.1.5] zaveden alternativní postup pro přidání adhezní přísady pomocí stříkačky. Změněn název článku 5.1.5. Následující články odpovídajícím způsobem přečíslovány;
- [5.1.13] vysvětleno, že požadavky na rychlost se týkají spíše lahve než rotace zařízení;
- [5.2.3.4] objasněn postup pro přidávání kapalných adhezních přísad s časovými limity, včetně popisu pro přidání malých množství (méně než 0,4 g). Vysvětleno, že hmotnostní množství adhezní přísady se uvede v protokolu o zkoušce. Představen popis hodnocení teplotní stability adhezních přísad;
- [5.2.3.6] vyjasněn vzorec (1). Přidán popis veličin obsažených ve vzorci;
- [5.4.1] ediční: vyjasněný a zjednodušený popis;
- [5.6] odrážka e) doplněna o „množství“;
- [6.4.5] POZNÁMKA objasňuje, že dodatečný postup musí být uveden v protokolu o zkoušce;
- [7.1 až 7.6.2.1] v souladu se změnou definice v článku 3.5 byly na příslušných místech chemické výrazy koncentrace, „N“ upraveny na mol/l;
- [7.2.12] poslední odstavec objasňuje koncentraci;
- [7.6.1.1] vyjasněn vzorec (4). Přidán popis veličin obsažených ve vzorci.

Seznam všech částí souboru norem EN 12697 lze nalézt na webové stránce 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, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Republiky Severní Makedonie, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarska a Turecka.

1 Předmět normy

Tento dokument určuje postupy ke stanovení afinity mezi kamenivem a pojivem a její vliv na citlivost této kombinace ke ztrátě přilnavosti. Účelem této vlastnosti je spíše pomoci pracovníkům navrhujícím asfaltové směsi navrhnout konkrétní směs než provedení typové zkoušky. Citlivost ke ztrátě přilnavosti stanovená těmito postupy je nepřímým měřítkem schopnosti pojiva přilnout k různým kamenivům, nebo schopnosti různých pojiv přilnout k danému kamenivu. Tyto postupy mohou být dále použity pro posouzení vlivu vlhkosti na danou kombinaci kameniva a pojiva s adhezními přísadami či bez nich, včetně kapalin, jako jsou aminy filerů, jako je hašené vápno nebo cement.

V metodě rotující lahve se afinita vyjadřuje vizuálním zaznamenáním stupně obalení zrn kameniva asfaltem na nezhutněných pojivem obalených zrnech kameniva po vlivu mechanického míchání za přítomnosti vody.

POZNÁMKA 1 Metoda rotující lahve je jednoduchou, ale subjektivní zkouškou a je vhodná pro běžné zkoušení. Není vhodná pro kameniva, která jsou vysoce abrazivní.

Ve statické zkušební metodě se afinita vyjadřuje vizuálním zaznamenáním stupně obalení zrn kameniva asfaltem na nezhutněných pojivem obalených zrnech kameniva po uložení ve vodě.

POZNÁMKA 2 Statická zkouška je jednoduchou, i když subjektivní zkouškou, která je obecně méně přesná, ale která je vhodná i pro kameniva s vysokou hodnotou PSV.

Ve zkušební metodě ztráty přilnavosti ve vroucí vodě se afinita vyjadřuje stanovením stupně obalení zrn kameniva asfaltem na nezhutněných pojivem obalených zrnech kameniva po ponoření do vařící vody za předepsaných podmínek.

POZNÁMKA 3 Zkouška ztráty přilnavosti ve vroucí vodě je objektivní a velmi přesnou zkouškou. Jde ovšem o odbornější zkoušku, jelikož vyžaduje větší zručnost a zkušenosti personálu a používá jako činidlo chemické látky. To může také znamenat zvláštní hlediska BOZP.

POZNÁMKA 4 Zkouška ztráty přilnavosti ve vroucí vodě může být použita pro jakoukoliv kombinaci pojiva a kameniva, kde je kamenivo svou povahou vápenaté, křemičito-vápenaté nebo křemičité.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.