

2019

Asfaltové směsi - Zkušební metody -
Část 26: Tuhost

ČSN
EN 12697-26

73 6160

Bituminous mixtures - Test methods -
Part 26: Stiffness

Mélanges bitumineux - Méthodes d'essai -
Partie 26: Module de rigidité

Asphalt - Prüfverfahren -
Teil 26: Steifigkeit

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 12697-26:2018. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 12697-26:2018. 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 12697-26 (73 6160) z ledna 2019.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 12697-26:2018 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN 12697-26:2019 (73 6160) z ledna 2019 převzala EN 12697-26:2018 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 12697-6 zavedena v ČSN EN 12697-6 (73 6160) Asfaltové směsi - Zkušební metody pro asfaltové směsi za horka - Část 6: Stanovení objemové hmotnosti asfaltového zkušebního tělesa

EN 12697-7 zavedena v ČSN EN 12697-7 (73 6160) Asfaltové směsi - Zkušební metody pro asfaltové

směsi za horka - Část 7: Stanovení objemové hustoty

EN 12697-27 zavedena v ČSN EN 12697-27 (73 6160) Asfaltové směsi - Zkušební metody - Část 27: Odběr vzorků

EN 12697-29 zavedena v ČSN EN 12697-29 (73 6160) Asfaltové směsi - Zkušební metody - Část 29: Stanovení rozměrů asfaltových zkušebních těles

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

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

Upozornění na národní poznámky

Do normy byla ke kapitole 9 a článku C.2.2.2 doplněna národní poznámka.

Vypracování normy

Zpracovatel: CTN PRAGOPROJEKT, a. s., IČO 45272387, Ing. David Matoušek, spolupráce: VUT v Brně, FAST, doc. Dr. Ing. Michal Varaus

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 12697-26

Červen 2018

ICS 93.080.20
EN 12697-26:2012

Nahrazuje

Asfaltové směsi - Zkušební metody -
Část 26: Tuhost

Bituminous mixtures - Test methods -
Part 26: Stiffness

Mélanges bitumineux - Méthodes d'essai -
Partie 26: Module de rigidité

Asphalt - Prüfverfahren -
Teil 26: Steifigkeit

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2018-02-26.

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, Srbska, 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: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel

© 2018 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky

Ref. č. EN 12697-26:2018 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva.....	7
1..... Předmět normy.....	8
2..... Citované dokumenty.....	8
3..... Termíny a definice, značky a zkratky.....	8
3.1..... Termíny a definice.....	8
3.2..... Značky.....	9
4..... Podstata zkoušky.....	10
5..... Příprava vzorků.....	10
5.1..... Stáří zkušebních těles.....	10
5.2..... Sušení zkušebních těles.....	10
5.3..... Rozměry a objemová hmotnost zkušebních těles.....	10
5.4..... Počet zkušebních těles.....	11
6..... Kontrola zkušebního zařízení.....	11

7..... Zkušební metody.....	
.....	11
7.1..... Obecně.....	
.....	11
7.2..... Kodifikace zkoušek.....	
.....	11
7.2.1... Zkoušky ohybem sinusovým zatížením.....	11
7.2.2... Zkouška v příčném tahu (pulsní nebo cyklická).....	11
7.2.3... Cyklické nebo monotónní jednoosé zkoušky.....	12
7.2.4... Podmínky zatěžování.....	12
7.2.5... Amplitudy zatěžování.....	12
7.2.6... Frekvence zatěžování.....	12
7.3..... Zatěžování řízené velikostí přetvoření.....	12
7.3.1... Zkušební metoda.....	12
7.3.2... Podmínky zatěžování.....	13
7.3.3... Amplitudy přetvoření pro zkoušky v přímém tahu.....	13
8..... Teploty.....	
.....	13
9..... Vyjádření výsledků.....	

.....	14
10..... Protokol o zkoušce.....	15
10.1.... Úvod.....	15
10.2.... Obecně.....	15
10.3.... Údaje o zkušebním tělese.....	15
10.4.... Údaje o zkušební metodě.....	16
10.5.... Údaje o zkoušce a výsledcích.....	16
10.6.... Nepovinné údaje.....	16
11..... Shodnost.....	16
Příloha A (normativní) Dvoubodová zkouška ohybem na vetknutém komolém klínu (2PB-TR) nebo na tělesech tvaru trámečku (2PB- PR).....	17
A.1..... Podstata zkoušky.....	17
A.2..... Zařízení.....	17
A.3..... Příprava zkušebních těles.....	18
A.4..... Postup	

zkoušky.....	
.....	19

Příloha B (normativní) Zkouška tříbodovým ohybem (3PB-PR) nebo čtyřbodovým ohybem (4PB-PR) na tělesech tvaru trámečku.....	20
B.1..... Podstata zkoušky.....	20
B.2..... Zkušební zařízení.....	20
B.3..... Příprava zkušebního tělesa.....	21
B.3.1.. Rozměry.....	21
B.3.2.. Výroba vzorku.....	22
B.4..... Postup zkoušky.....	22
Příloha C (normativní) Zkouška v příčném tahu na válcových zkušebních tělesech (IT-CY).....	23
C.1..... Podstata zkoušky.....	23
C.2..... Zkušební zařízení.....	23
C.2.1.. Pomůcky.....	23
C.2.2.. Zkušební zařízení.....	23
C.3..... Příprava zkušebního tělesa.....	28

C.4..... Postup zkoušky.....	29
-------------------------------------	----

C.4.1.. Osazení zkušebního tělesa.....	29
---	----

C.4.2.. Měření tuhosti.....	29
------------------------------------	----

Příloha D (normativní) Zkouška jednoosým tahem a tlakem na válcových zkušebních tělesech (DTC-CY).....	31
---	----

D.1..... Podstata zkoušky.....	31
---------------------------------------	----

D.2..... Zařízení.....	31
-------------------------------	----

D.3..... Příprava zkušebního tělesa.....	31
---	----

D.4..... Postup zkoušky.....	32
-------------------------------------	----

D.4.1.. Stabilizace zkušebního tělesa.....	32
---	----

D.4.2.. Provedení zkoušky.....	32
---------------------------------------	----

Příloha E (normativní) Zkouška v přímém tahu na válcových zkušebních tělesech (DT-CY) nebo na tělesech tvaru trámečku (DT-PR).....	33
---	----

E.1..... Podstata zkoušky.....	33
---------------------------------------	----

E.2..... Zařízení.....	33
-------------------------------	----

E.3..... Příprava zkušební tělesa.....	33
E.3.1.. Válcové zkušební těleso.....	33
E.3.2.. Zkušební těleso tvaru trámečku.....	34
E.4..... Postup zkoušky.....	34
E.4.1.. Stabilizace zkušební tělesa.....	34
E.4.2.. Provedení zkoušky.....	34
E.5..... Odvození hlavní křivky - Izotermy.....	35
Příloha F (normativní) Zkouška opakovaným namáháním v příčném tahu na válcových zkušebních tělesech (CIT-CY)....	36
F.1..... Podstata zkoušky.....	36
F.2..... Zařízení.....	36
F.2.1... Zkušební zařízení.....	36
F.2.2... Zatěžování.....	36
F.2.3... Přetvoření.....	36
F.2.4... Termostatická komora.....	38

F.2.5... Záznamový a měřicí
systém.....
38

F.2.6... Zatěžovací
pásky.....
..... 38

F.3..... Příprava zkušebního tělesa.....	
. 38	
F.3.1... Zkušební těleso.....	
..... 38	
F.3.2... Rozměry zkušebních těles.....	
. 39	
F.4..... Postup zkoušky.....	
..... 39	
F.4.1... Zkušební teplota.....	
..... 39	
F.4.2... Osazení zkušebního tělesa.....	
. 39	
F.4.3... Postup.....	
..... 39	
F.4.4... Kontrola poškození vzorku.....	
... 40	
Příloha G (informativní) Odvození hlavní křivky.....	41
G.1..... Postup.....	
..... 41	
G.2..... Teoretické pozadí.....	
..... 42	
G.3..... Zkušební data.....	
..... 43	
G.4..... Protokol o zkoušce.....	
..... 43	

Evropská předmluva

Tento dokument (EN 12697-26:2018) vypracovala technická komise CEN/TC 227 *Silniční materiály*, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do prosince 2018 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 prosince 2018.

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 12697-26:2012.

V porovnání s EN 12697-26:2012 byly provedeny tyto změny:

- název řady norem již nečiní metodu výhradně určenou pro asfaltové směsi za horka [Název];
- zavedení skutečného haversinusového zatížení v příloze C;
- provedení několika technických oprav ve všech přílohách;
- upravení postupů ve všech zkouškách;
- použití správné terminologie ve všech zkušebních postupech.

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, Irsko, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

1 Předmět normy

Tato evropská norma popisuje metody, jejichž cílem je charakterizovat tuhost asfaltových směsí pomocí alternativních zkoušek, včetně zkoušek ohybem a zkoušek v prostém a příčném tahu. Tyto zkoušky se provádějí na zhutněném asfaltovém materiálu při harmonickém (sinusovém) zatížení nebo při jiném řízeném zatížení s použitím různých typů zkušebních těles a podpor.

Postup se používá ke klasifikaci asfaltových směsí podle modulu tuhosti jako vodítka pro přibližné chování asfaltové směsi ve vozovce sloužící k odhadu chování celé konstrukce vozovky, a k posouzení výsledků zkoušky s požadavky výrobních norem pro asfaltové směsi.

Protože tato norma nepředepisuje použití konkrétního typu zkušebního zařízení, závisí přesný výběr zkušebních podmínek na možnostech použitého zařízení.

Pro výběr specifických zkušebních podmínek se musí respektovat požadavky výrobních norem pro asfaltové směsi.

Použitelnost této normy je popsána ve výrobních normách pro asfaltové směsi.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.