

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 93.080.20 **Březen 2011**

**Asfaltové směsi - Zkušební metody pro asfaltové směsi za horka -
Část 44: Šíření trhliny zkouškou ohybem
na půlválcovém zkušebním tělese**

ČSN
EN 12697- 44
73 6160

Bituminous mixtures – Test methods for hot mix asphalt – Part 44: Crack propagation by semi-circular bending test

Mélanges bitumineux – Méthodes d'essai pour mélange hydrocarboné a chaud – Partie 44: Propagation de fissure par essai de flexion d'un bloc semi-circulaire

Asphalt – Prüfverfahren für Heißasphalt – Teil 44: Bestimmung der Rissausbreitung mittels Halbzylinder-Biegeversuch

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 12697- 44:2010. Překlad byl zajištěn Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 12697- 44:2010. It was translated by Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Národní předmluva

Informace o citovaných normativních dokumentech

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

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 12697-33 zavedena v ČSN EN 12697-33 + A1 (73 6160) Asfaltové směsi - Zkušební metody pro asfaltové směsi za horka - Část 33: Příprava zkušebních těles zhutňovačem desek

EN 12697-35 zavedena v ČSN EN 12697-35 + A1 (73 6160) Asfaltové směsi - Zkušební metody pro asfaltové směsi za horka - Část 35: Laboratorní výroba směsi

Vypracování normy

Zpracovatel: CTN u PRAGOPROJEKT, a. s. Praha, IČ 45272387 ve spolupráci s Doc. Dr. Ing. Michalem Varausem - VUT v Brně

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

EVROPSKÁ NORMA EN 12697- 44
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Září 2010

ICS 93.080.20

Asfaltové směsi - Zkušební metody pro asfaltové směsi za horka -
Část 44: Šíření trhliny zkouškou ohybem na půlválcovém zkušebním tělese

Bituminous mixtures - Test methods for hot mix asphalt -
Part 44: Crack propagation by semi-circular bending test

Mélanges bitumineux - Méthodes d'essai pour mélange
hydrocarboné a chaud -
Partie 44: Propagation de fissure par essai de flexion d'un bloc
semi-circulaire

Asphalt - Prüfverfahren für Heiasphalt -
Teil 44: Bestimmung der Rissausbreitung mittels Halbzylinder-
Biegeversuch

Tato evropská norma byla schválena CEN 2010-08-28.

lenové CEN jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se musí této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací dát status národní normy. Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídícím centru 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 Řídícímu centru, má stejný status jako oficiální verze.

leny 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, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

CEN

Evropský výbor pro normalizaci
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung

Řídící centrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2010 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky Ref. č.
EN 12697- 44:2010 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Strana

1 Předmět normy 7

2 Citované normativní dokumenty 7

3	Definice	7
4	Symboly	8
5	Podstata zkoušky	8
6	Zkušební zařízení a pomůcky	9
6.1	Zkušební zařízení	9
6.2	Siloměr nebo jiný snímač pro měření síly	9
6.3	Zařízení pro měření deformace	9
6.4	Válečková ložiska	9
6.5	Pásky na podporu zkušebního tělesa	9
6.6	Kovový zatěžovací pásek L	9
6.7	Snímací zařízení	9
6.8	Posuvné měřítko	9
6.9	Klimatizační komora	10
6.10	Řezací zařízení	10
7	Příprava vzorků	10
7.1	Výroba	10
7.2	Kontrola rozměrů	11
7.3	Skladování	11
8	Postup zkoušky	11
9	Výpočty	12
10	Protokol o zkoušce	13
11	Údaje o přesnosti (správnosti)	14

Bibliografie 15

Předmluva

Tento dokument (EN 12697- 44:2010) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 227 „Silniční materiály“, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě EN 12697- 44:2010 musí být nejpozději do března 2011 udělen status národní normy, a to vydáním identického textu nebo schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu, musí být zrušeny nejpozději do března 2011.

Pozornost je třeba věnovat možnosti, že na některé prvky tohoto dokumentu se mohou vztahovat patentová práva. CEN (a/nebo CENELEC) nenesou zodpovědnost za zjišťování některého nebo všech takových patentových práv.

Tato evropská norma je jednou z řady norem, uvedených níže:

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

EN 12697-2 Asfaltové směsi – Zkušební metody pro asfaltové směsi za horka – Část 2: Zrnitost

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 pro asfaltové směsi za horka – 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 zkušebního tělesa vážením ve vodě (hydrostatická metoda)

EN 12697-7 Asfaltové směsi – Zkušební metody pro asfaltové směsi za horka – Část 7: Stanovení objemové hmotnosti zkušebního tělesa pomocí gama paprsků

EN 12697-8 Asfaltové směsi – Zkušební metody pro asfaltové směsi za horka – Část 8: Stanovení mezerovitosti asfaltových směsí

EN 12697-9 Asfaltové směsi – Zkušební metody pro asfaltové směsi za horka – Část 9: Stanovení srovnávací objemové hmotnosti

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 náchylnosti k segregaci asfaltových směsí

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: Úbytek hmoty zkušebního tělesa

- EN 12697-18 Asfaltové směsi – Zkušební metody pro asfaltové směsi za horka – Část 18: Stékovost pojiva asfaltového koberce drenážního
- 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 hloubky zatlačení trnu na krychli nebo Marshallově zkušebním tělese
- EN 12697-21 Asfaltové směsi – Zkušební metody pro asfaltové směsi za horka – Část 21: Stanovení hloubky zatlačení trnu 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: Zkouška příčným tahem
- EN 12697-24 Asfaltové směsi – Zkušební metody pro asfaltové směsi za horka – Část 24: Odolnost proti únavě
- EN 12697-25 Asfaltové směsi – Zkušební metody pro asfaltové směsi za horka – Část 25: Zkouška dynamickým dotvarováním
- 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: Metoda

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

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: Stanovení 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 R-materiálu

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

prEN 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)

prEN 12697-46 Asfaltové směsi – Zkušební metody pro asfaltové směsi za horka – Část 46: Vlastnosti a tvorba trhlin za nízkých teplot jednoosou zkouškou v tahu

EN 12697-47 Asfaltové směsi – Zkušební metody pro asfaltové směsi za horka – Část 47: Obsah popelu v trinidadském asfaltu

prEN 12697-48 Asfaltové směsi – Zkušební metody pro asfaltové směsi za horka – Část 48: Pevnost spojení vrstev (připravuje se)

prEN 12697-49 Asfaltové směsi – Zkušební metody pro asfaltové směsi za horka – Část 49: Protismykové vlastnosti asfaltové vrstvy v laboratoři (připravuje se)

prEN 12697-50 Asfaltové směsi – Zkušební metody pro asfaltové směsi za horka – Část 50: Odolnost proti otěru obrusné vrstvy (připravuje se)

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

1 Předmět normy

Tato evropská norma stanovuje zkušební metodu ohybem na půlválcovém zkušebním tělese (SCB) k určení pevnosti v tahu nebo odolnosti vůči lomu asfaltové směsi pro hodnocení možného šíření

trhlin. Výsledky zkoušky lze použít pro výpočet:

- maximálního zatížení, které může vydržet materiál obsahující drážku (trhlinu) před porušením;
- v případě, kdy je výskyt drážky rozhodující¹⁾.

Je třeba poznamenat, že zkouška popisuje pouze metodu pro stanovení odolnosti vůči šíření trhliny v asfaltové směsi. Druhá část mechanismu porušení popisuje fázi šíření trhliny v průběhu dynamického zatěžování. První fázi, kterou je fáze vzniku trhliny, popisuje zejména únavová zkouška (EN 12697-24).

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.