

2021

Asfaltové směsi - Zkušební metody -
Část 20: Stanovení čísla tvrdosti na krychli
nebo na Marshallových zkušebních tělesech

ČSN
EN 12697-20

73 6160

Bituminous mixtures - Test methods -
Part 20: Indentation using cube or Marshall specimens

Mélanges bitumineux - Méthodes d'essai -
Partie 20: Essai d'indentation de cubes ou éprouvettes Marshall

Asphalt - Prüfverfahren -
Teil 20: Eindringversuch an Würfeln oder Marshall-Probekörpern

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 12697-20:2020. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 12697-20:2020. 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 12697-20 (73 6160) ze září 2020.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 12697-20:2020 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN 12697-20:2020 (73 6160) ze září 2020 převzala EN 12697-20:2020 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 12697-27 zavedena v ČSN EN 12697-27 (73 6160) Asfaltové směsi - Zkušební metody - Část 27: Odběr vzorků

EN 12697-30 zavedena v ČSN EN 12697-30 (73 6160) Asfaltové směsi - Zkušební metody - Část 30:

Příprava zkušebních těles rázovým zhutňovačem

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

EN 12970 zavedena v ČSN EN 12970 (73 6153) Lítý asfalt a asfaltový mastix pro vodotěsné úpravy - Definice, požadavky a zkušební metody

EN 13108-6 zavedena v ČSN EN 13108-6 ed. 2 (73 6140) Asfaltové směsi - Specifikace pro materiály - Část 6: Lítý asfalt

ISO 48-2 zavedena v ČSN ISO 48-2 (62 1433) Pryž, vulkanizovaný nebo termoplastický elastomer - Stanovení tvrdosti - Část 2: Tvrdost mezi 10 IRHD a 100 IRHD

Související ČSN

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

ČSN EN 13812 (72 2481) Potěrové materiály a podlahové potěry - Potěrové materiály - Vlastnosti a požadavky

ČSN 73 6122 Stavba vozovek - Vrstvy z litého asfaltu - Provádění a kontrola shody

ČSN 73 6242 Navrhování a provádění vozovek na mostech pozemních komunikací

ČSN 73 6160 Zkoušení asfaltových směsí

Upozornění na národní poznámky

Do normy byly k článkům 4.2.4, 6.1 a 6.3.2.1, ke kapitolám 1, 7 a 9, tabulce 1 doplněny informativní národní poznámky.

Vypracování normy

Zpracovatel: CTN PRAGOPROJEKT, a.s., IČO 45272387, Ing. Maria Míková, spolupráce: Ing. David Matoušek

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 12697-20

Únor 2020

Asfaltové směsi - Zkušební metody -

Část 20: Stanovení čísla tvrdosti na krychli nebo na Marshallových zkušebních tělesech

Bituminous mixtures - Test methods -

Part 20: Indentation using cube or Marshall specimens

Mélanges bitumineux - Méthodes d'essai -
Partie 20: Essai d'indentation de cubes
ou éprouvettes Marshall

Asphalt - Prüfverfahren -
Teil 20: Eindringversuch an Würfeln
oder Marshall-Probekörpern

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 biblio-

grafické 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, 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.



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 12697-20:2020 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva.....	5
1..... Předmět normy.....	6
2..... Citované dokumenty.....	6
3..... Termíny a definice.....	6
4..... Zkušební zařízení a pomůcky.....	6
4.1..... Forma pro přípravu zkušebních krychlí litého asfaltu.....	6
4.2..... Zkušební zařízení pro stanovení hloubky zatlačení trnu.....	7
4.2.1... Zatěžovací zařízení.....	7
5..... Zkušební tělesa.....	12
5.1..... Typ zkušebního tělesa.....	12
5.2..... Počet zkušebních těles.....	12
5.3..... Temperování.....	12
6..... Postup zkoušky.....	12

6.1.....	
Kontrola.....	
.....	12
6.2.....	Zkušební
podmínky.....	
.....	12
6.3.....	Příprava zkušebních
krychlí.....	
..	12
6.3.1...	Rozměry
vzorku.....	
.....	12
6.3.2...	Příprava vzorků litého asfaltu vyráběného v míchacím
centru.....	13
6.3.3...	Příprava litého asfaltu
v laboratoři.....	
	13
6.3.4...	Zhotovení zkušebních krychlí ve
formě.....	13
6.4.....	Příprava válcových zkušebních
těles.....	13
6.5.....	Upevnění a temperování zkušebních
těles.....	13
6.6.....	
Zatěžování.....	
.....	13
7.....	Výsledek
zkoušky.....	
.....	14
8.....	
Preciznost.....	
.....	14
9.....	Protokol
o zkoušce.....	
.....	14
Bibliografie.....	
.....	16

Evropská předmluva

Tento dokument (EN 12697-20:2020) 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 12697-20:2012.

V následujícím seznamu jsou uvedeny významné technické změny oproti předchozímu vydání:

- název řady norem již nečiní metodu výhradně určenou pro asfaltové směsi za horka;
- [obecně] ediční úprava podle aktuální šablony normy;
- [kapitola 2] odstraněny odkazy na EN 13108-1, -2, -3, -4, -5 a -7, protože na ně není odkazováno; ISO 48, Pryž, vulkanizovaný nebo termoplastický elastomer – Stanovení tvrdosti (tvrdost mezi 10 IRHD a 100 IRHD) byla nahrazena: ISO 48-2, Pryž, vulkanizovaný nebo termoplastický elastomer – Stanovení tvrdosti – Část 2: Tvrdost mezi 10 IRHD a 100 IRHD;
- [kapitola 3] nová kapitola 3 Termíny a definice zavedená podle směrnic ISO/IEC – Část 2. Následující kapitoly a články jsou odpovídajícím způsobem přechíslovány;
- pro následující změny je nové číslování kapitol a článků uvedeno v [] a k tomu odpovídající číslování kapitol a článků podle předchozí verze v ();
- [4.1.8] (3.1.8) přidán silikonový olej mezi příklady separačního prostředku;
- [4.1.9] (3.1.9) Obrázek 1: oprava tolerancí kovové formy na ($\pm 0,5$) mm podle [4.1.1] (3.1.1);
- [4.2.1.1] (3.2.1.1) uvedena přesnost $\pm 0,1$ mm pro indikátorové hodinky;
- [4.2.5] ISO 48 byla nahrazena: ISO 48-2;
- [5.3] (4.3) odstraněny 2 poznámky;
- [6.3.1] (5.3.1) sjednoceny tolerance pro délku hrany a výšku zkušebního tělesa na ($70,7 \pm 0,5$) mm podle [4.1.1] (3.1.1);
- [6.3.2.2] (5.3.2.2) odstraněn odkaz na „teplotu uvedenou výrobcem“, protože je to uvedeno v EN 12697-35;
- [6.3.2.3] (5.3.2.3) Odstraněna věta vztahující se k omezení teploty na 240 °C. Článek [6.3.2.2] (5.3.2.2) odkazuje na EN 12697-35. Odpovídající poznámka odstraněna;
- [6.3.3] (5.3.3) Odstraněno omezení teploty na 240 °C. Článek odkazuje na EN 12697-35;
- [kapitola 7] (kapitola 6) uvedeny pokyny pro opakování zkoušky; EN 12697-35;

- [kapitola 8] (kapitola 7) odstraněn odstavec s dovolenou odchylkou.

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, 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 zkušební metodu pro stanovení hloubky zatlačení trnu do litého asfaltu a jiné asfaltové směsi, které jsou vystaveny působení síly vyvíjené válcovým zkušebním trnem s rovnou kruhovou zatěžovací plochou. Tento dokument je určen pro zrnitost kameniva s maximální jmenovitou velikostí zrna do 16 mm včetně.[NP1](#)

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.

[NP1](#) NÁRODNÍ POZNÁMKA Podle ČSN EN 13043 se jedná o označení kameniva podle velikosti horního (*D*) síta. Označení připouští přítomnost některých zrn, která zůstanou na tomto sítu. Například ČSN EN 13108-6 ed. 2 umožňuje zůstatek na síti 16 do 10 % z celkové hmotnosti směsi kameniva.