

2024

Asfalty a asfaltová pojiva – Stanovení modulu tuhosti za ohybu pomocí
průhybového trámečkového reometru (BBR) ČSN
EN 14771

65 7093

Bitumen and bituminous binders – Determination of the flexural creep stiffness – Bending Beam
Rheometer (BBR)

Bitumes et liants bitumineux – Détermination du module de rigidité en flexion – Rhéomètre a flexion
de barreau (BBR)

Bitumen und bitumenhaltige Bindemittel – Bestimmung der Biegeekriechsteifigkeit –
Biegebalkenrheometer (BBR)

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 14771:2023. Překlad byl zajištěn Českou agenturou
pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 14771:2023. 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 14771 (65 7093) z prosince 2023.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

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

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 14771:2023 do soustavy norem ČSN.
Zatímco ČSN EN 14771:2023 (65 7093) z prosince 2023 převzala EN 14771:2023 schválením
k přímému používání jako ČSN oznámením ve Věstníku ÚNMZ, tato norma ji přejímá překladem.

Informace o citovaných dokumentech

EN 58 zavedena v ČSN EN 58 (65 7003) Asfalty a asfaltová pojiva – Vzorkování asfaltových pojiv

EN 12594 zavedena v ČSN EN 12594 (65 7005) Asfalty a asfaltová pojiva – Příprava analytických
vzorků

Souvisící ČSN

ČSN EN 1425 (65 7020) Asfalty a asfaltová pojiva – Posouzení zjevných vlastností

ČSN EN 1427 (65 7060) Asfalty a asfaltová pojiva – Stanovení bodu měknutí – Metoda kroužek a kulička

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

ČSN EN ISO 80000-2:2020 (01 1300) Veličiny a jednotky – Část 2: Matematika

ČSN 01 8003 Zásady pro bezpečnou práci v chemických laboratořích

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).

EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN 14771

Červenec 2023

ICS 75.140; 91.100.50
14771:2012

Nahrazuje EN

Asfalty a asfaltová pojiva – Stanovení modulu tuhosti za ohybu pomocí průhybového trámečkového reometru (BBR)

Bitumen and bituminous binders – Determination of the flexural creep stiffness – Bending Beam Rheometer (BBR)

Bitumes et liants bitumineux – Détermination du module de rigidité en flexion – Rhéomètre a flexion de barreau (BBR)

Bitumen und bitumenhaltige Bindemittel – Bestimmung der Biegekriechsteifigkeit – Biegebalkenrheometer (BBR)

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2023-05-28.

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 členu 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, Maltu, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Republiky Severní Makedonie, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédska, 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

© 2023 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky

Ref. č. EN 14771:2023 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..... Přístroje a pomůcky.....	7
6..... Příprava analytických vzorků.....	8
6.1..... Obecně.....	8
6.2..... Příprava forem.....	8
6.3..... Příprava zkušebních tělísek.....	8
7..... Postup zkoušky.....	9
7.1..... Měření.....	9
7.2..... Průhyb u platného	

stanovení.....	9
8.....	
Výpočet.....	10
8.1.....	
Obecně.....	10
8.2..... Naměřený modul tuhosti za ohybu.....	10
8.3..... Vypočtený modul tuhosti za ohybu.....	10
8.4..... m- hodnota.....	10
8.5..... Platnost výsledků.....	10
9..... Vyjádření výsledků.....	11
10.....	
Preciznost.....	11
10.1.... Opakovatelnost, r	11
10.2.... Reprodukovatelnost, R	11
11..... Protokol o zkoušce.....	11
Příloha A (informativní) Výpočet T ($m = 0,300$), T ($S = 300$ MPa) a příslušné m-hodnoty při T ($S = 300$ MPa).....	15
Příloha B (informativní) Výpočet DT_c	18
Bibliografie.....	19

Evropská předmluva

Tento dokument (EN 14771:2023) vypracovala technická komise CEN/TC 336 *Asfaltová pojiva*, jejíž sekretariát zajišťuje AFNOR.

Této evropské normě je nutno nejpozději do ledna 2024 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 ledna 2024.

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 14771:2012.

V porovnání s předchozím vydáním byly provedeny následující změny:

- a) předmět normy sjednocen s ostatními zkušebními normami;
- b) odkaz na EN 14023 přesunut z kapitoly Citované dokumenty do kapitoly Bibliografie;
- c) poznámky v článcích 3.3 a 3.4 aktualizovány s odkazem na jednotku SI;
- d) použito důsledné označování zkušebního tělíska a zkušebního vzorku;
- e) článek 5.1.1.1 přeformulován z důvodu zlepšení srozumitelnosti;
- f) aktualizována poznámka v článku 5.1.3
- g) původní článek 5.2.1, nyní 5.3, přeformulován z důvodu zlepšení srozumitelnosti;
- h) číslování v kapitole 5 uvedeno do souladu s vnitřními předpisy CEN-CENELEC: dříve 5.2.1, nyní 5.3;
- i) článek 6.1 Příprava vzorků uveden do souladu s EN 12594 a odkaz na předmět normy přidán do poznámky;
- j) článek 6.2: odkaz na plastové fólie přidán do poznámky 2;
- k) článek 6.2: poznámka 3 se změnila na běžný text a přesunula se před poznámky;
- l) článek 6.3 objasněn z hlediska nalévání a odstranění nesrovnalostí v popisu skladování; poznámka 1 odstraněna z důvodu rozporu s běžným textem;
- m) text o vyhřívaných formách přesunut z článku 6.3 do článku 6.2;
- n) z důvodu srozumitelnosti přeformulován popis; upraveno načasování ořezávání;
- o) do článku 6.3 přidány informace k vyřazení poškozeného nebo zdeformovaného zkušebního tělíska, znění v c) uvedeno do souladu s článkem 5.1.1.1;
- p) do článku 7.1 přidány informace k umístění zkušebního tělíska s odstupem 5 minut do zkušební lázně, sjednoceno znění;

- q) popis modulu tuhosti za ohybu vyjádřen přesněji v soupisu proměnných vzorců uvedených v člancích 8.2 a 8.3;
- r) v člancích 8.3, 8.4 a příloze A uveden zápis dekadického logaritmu do souladu s ISO 80000-2:2019 [6];
- t) aktualizovány a naformátovány legendy na obrázcích 1 až 4;
- u) obrázek 5: zatížení v legendě a na obrázku přejmenováno na P, rovněž v souladu se vzorcem (1);
- v) přidána příloha A;
- w) přidána příloha B;
- x) bibliografie aktualizována podle EN 1427.

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, Malty, 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 určuje metodu stanovení modulu tuhosti za ohybu při pomalém toku (creep) asfaltových pojiv v rozsahu od 30 MPa do 1 GPa za použití průhybového trámečkového reometru.

Metodu lze použít pro různá asfaltová pojiva, včetně nemodifikovaných i modifikovaných pojiv, jako čerstvá

(nepoužitá) pojiva, jakož i pojiva po laboratorní simulaci stárnutí (např. EN 12607-1, EN 14769) a také pojiva, která byla získána z asfaltových směsí.

UPOZORNĚNÍ – Použití této normy může být spojeno s používáním nebezpečných materiálů, pracovních postupů a zařízení. Tato norma adresně neupozorňuje na všechny bezpečnostní problémy spojené s jejím použitím. Uživatel této normy je zodpovědný za to, že předem provede příslušná opatření z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví a stanoví pro její použití regulační omezení.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.