

Asfalty a asfaltová pojiva - Stanovení komplexního modulu ve smyku a fázového úhlu - Dynamický smykový reometr (DSR)

ČSN
EN 14770
65 7091

Bitumen and bituminous binders - Determination of complex shear modulus and phase angle - Dynamic Shear Rheometer (DSR)

Bitumes et liants bitumineux - Détermination du module complexe en cisaillement et de l'angle de phase - Rhéomètre à cisaillement dynamique (DSR)

Bitumen und bitumenhaltige Bindemittel - Bestimmung des komplexen Schermoduls und des Phasenwinkels - Dynamisches Scherrheometer (DSR)

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 14770:2012. 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 14770:2012. It was translated by the Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 14770 (65 7091) z března 2006.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Hlavní změny proti předchozímu vydání normy jsou uvedeny v předmluvě evropské normy.

V revidovaném znění bylo provedeno upřesnění definice absolutní hodnoty komplexní smykové poddajnosti, upřesnění postupu nastavení nulové mezery reometru, postupu ohřevu pojiv, v přípravě vzorků, jejich umístění do reometru, nastavení zkušební mezery a výběru zkušební teploty a frekvence.

Informace o citovaných dokumentech

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

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

vzorků

Souvisící ČSN

ČSN 01 8003 Zásady pro bezpečnou práci v chemických laboratořích

Upozornění na národní poznámky

Do normy byly k předmluvě a článku 8.1 doplněny národní poznámky.

Vypracování normy

Zpracovatel: PARAMO, a.s. Pardubice, IČ 48173355, Ing. Jiří Plitz, ve spolupráci s Ladislavou Víchovou

Technická normalizační komise: TNK 134 Asfalty a asfaltová pojiva

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Jitka Bílá

EVROPSKÁ NORMA EN 14770

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

EUROPÄISCHE NORM Květen 2012

ICS 75.140; 91.100.50 Nahrazuje EN 14770:2005

Asfalty a asfaltová pojiva - Stanovení komplexního modulu ve smyku a fázového úhlu - Dynamický smykový reometr (DSR)

Bitumen and bituminous binders – Determination of complex shear modulus and phase angle – Dynamic Shear Rheometer (DSR)

Bitumes et liants bitumineux – Détermination du module complexe en cisaillement et de l'angle de phase – Rhéomètre à cisaillement dynamique (DSR)

Bitumes und bitumenhaltige Bindemittel – Bestimmung des komplexen Schermoduls und des Phasenwinkels – Dynamisches Scherrheometer (DSR)

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2012-04-07.

Členové 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 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, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska, Švýcarska a Turecka.

CEN

Evropský výbor pro normalizaci

European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung
Řídicí centrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2012 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky Ref. č.
EN 14770:2012 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Strana

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 reometrů 7

7 Příprava vzorku 8

8 Postup 9

9 Vyjádření výsledků 11

10 Preciznost 11

11 Protokol o zkoušce 11

Příloha A (informativní) Postup ověření teploty 12

Příloha B (informativní) Stanovení doby ustálení 13

Příloha C (informativní) Stanovení viskoelastické oblasti 14

Bibliografie 15

Předmluva

Tento dokument (EN 14770:2012) vypracovala technická komise CEN/TC 336 *Asfaltová pojiva*, jejíž sekretariát zajišťuje AFNOR/BNPé.

Této evropské normě je nutno nejpozději do listopadu 2012 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 listopadu 2012.

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

Tento dokument nahrazuje EN 14770:2005.

V porovnání s EN 14770:2005 byly provedeny následující změny:

- a. k 3.3 přidána poznámka 2^{NP1};
- b. v kapitole 4 vyjasněna podstata aplikace;
- c. poznámka 2 k 5.1 upravena;
- d. článek 6.2 přeformulován, poznámka 2 vypuštěna;
- e. článek 7.1 přepracován a přidány požadavky na dobu ohřívání;
- f. do 7.2 přidán požadavek na ohřev;
- g. přidán článek 7.3;
- h. revidována kapitola 8 a do článku 8.3 přidána poznámka 4;
- i. přidána příloha C (informativní).

Tato evropská norma je založena na IP PM CM-02 [1] a XPT 66-065 [2].

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

1 Předmět normy

Tento dokument určuje řadu metod používajících dynamický smykový reometr (DSR) pro měření reologických vlastností asfaltových pojiv. Postup zahrnuje stanovení komplexního smykového modulu a úhlu fázového posunu pojiv v širokém rozsahu zkušebních frekvencí a teplot při zkoušce oscilace ve smyku.

Ze zkoušky lze při dané teplotě a frekvenci vypočítat absolutní hodnotu komplexního smykového modulu $|G^*|$, úhel fázového posunu d a složky G' , G'' , J' a J'' komplexního smykového modulu a komplexní poddajnosti.

Metoda je použitelná pro nezestárlá, zestárlá a zpětně získaná pojiva, pojiva získaná z ředěných a fluxovaných asfaltů stabilizovaných z emulzí.

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.