

**2006**

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 á 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 14770:2005. Evropská norma EN 14770:2005 má status  
české  
technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 14770:2005. The European Standard  
EN 14770:2005 has the status of a Czech Standard.

The logo of the Czech Normalization Institute (ČNI) consists of the letters 'čni' in a stylized, lowercase font, followed by a solid grey rectangle.	© Český normalizační institut, 2006  <b>75405</b> Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.
--	---

Národní předmluva

Souvisící ČSN

ČSN 01 8003 Zásady pro bezpečnou práci v chemických laboratořích

Vypracování normy

Zpracovatel: PARAMO, a.s., IČ 48173355, Ing. Jiří Plitz, Ladislava Víchová

Technická normalizační komise: TNK 134 Asfalty a asfaltová pojiva

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Jitka Bílá

Strana 3

EVROPSKÁ NORMA	EN 14770
EUROPEAN STANDARD	
NORME EUROPÉENNE	
EUROPÄISCHE NORM	Říjen 2005

ICS 75.140

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 á cisaillement dynamique (DSR)

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

Tato evropská norma byla schválena CEN 2005-08-26.

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 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, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarska.

## **CEN**

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

**Řídicí centrum: rue de Stassart 36, B-1050 Brusel**

© 2005 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky

Ref. č. EN 14770:2005 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Strana 4

---

### Předmluva

Tato evropské norma (EN 14770:2005) byla vypracována technickou komisí CEN/TC 336 „Asfaltová pojiva“, jejíž sekretariát je řízen AFNOR.

Této evropské normě je nutno nejpozději do dubna 2006 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 dubna 2006.

V souladu s vnitřními předpisy CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, ©panělska, ©védska a ©výcarska.

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

Strana 5

---

### Obsah

Strana

#### Předmluva

.....  
..... 4

**1**      **Předmět**  
**normy**

.....  
.. 6

**2**      **Citované normativní**  
**dokumenty..... 6**

<b>3</b>	Termíny a definice	6
<b>4</b>	Podstata metody	7
<b>5</b>	Přístroje a pomůcky	7
<b>6</b>	Příprava reometrů	7
<b>7</b>	Příprava vzorku	8
<b>8</b>	Postup	9
<b>9</b>	Vyjádření výsledků	10
<b>10</b>	Shodnost	11
<b>11</b>	Protokol o zkoušce	11
<b>Příloha A</b>	(informativní) Postup ověření teploty	12
<b>Příloha B</b>	(informativní) Stanovení doby ustálení	13
	Bibliografie	14

# 1 Předmět normy

Tato evropská norma pokrývá 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 v oscilačním smyku.

Ze zkoušky lze při dané teplotě a frekvenci vypočítat absolutní hodnotu komplexního smykového modulu  $|G^*|$ , úhel fázového posunu  $\delta$  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.

**VÝSTRAHA - 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.**

---

-- Vynechaný text --