

Nátěrové hmoty - Zkouška tvrdosti nátěru  
tlumením kyvadla

ČSN  
EN ISO 1522

67 3076

idt ISO 1522:2006

Paints and varnishes - Pendulum damping test

Peintures et vernis - Essai d'amortissement du pendule

Beschichtungsstoffe - Pendeldämpfungsprüfung

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 1522:2006. Překlad byl zajištěn Českým normalizačním institutem. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN ISO 1522:2006. It was translated by Czech Standards Institute. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN ISO 1522 (67 3076) z listopadu 2000.



© Český normalizační institut, 2007  
Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány  
a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

**79178**

## Změny proti předchozím normám

Toto třetí vydání ruší a nahrazuje druhé vydání (ISO 1522:1998), které bylo po technické stránce revidováno. Byly učiněny tyto hlavní změny:

- Byly zrušeny odkazy na původní národní normy (DIN 53157 (Königovo kyvadlo) a NF T 30-016 (Persozovo kyvadlo)) a na normu ASTM D 4366, protože Německo, Francie a ASTM přijali normu ISO 1512.
- Byla upravena tvrdost kuličkových ložisek u Persozova kyvadla.
- Pro Persozovo kyvadlo byla změněna časová tolerance útlumu kyvadla z  $\pm 10$  s na  $\pm 15$  s na leštěné skleněné desce z výchyly 12° na výchyly 4°.
- Byla přidána podmínka pro doporučenou minimální tloušťku suché vrstvy nátěru 30 mm.
- Při měření Königovým kyvadlem je běžnou praxí počítání počtu kyvů kyvadla. Byla přidána vysvětlující poznámka jak přepočítávat počet kyvů na čas, za který dojde k útlumu amplitudy kyvu.

## Informace o citovaných normativních dokumentech

ISO 1513 zavedena v ČSN EN ISO 1513 (67 3010) Nátěrové hmoty - Prohlídka a příprava vzorků před zkoušením

ISO 1514 zavedena v ČSN EN ISO 1514 (67 3009) Nátěrové hmoty - Normalizované podklady pro zkušební nátěry

ISO 2808 zavedena v ČSN EN ISO 2808 (67 3061) Nátěrové hmoty - Stanovení tloušťky nátěru

ISO 15528 zavedena v ČSN EN ISO 15528 (67 3007) Nátěrové hmoty a jejich suroviny - Vzorkování

## Vypracování normy

Zpracovatel: SVÚOM s. r. o., IČO 25794787, Ing. Hana Geiplová, Ing. Miroslav Koudela

Technická normalizační komise: TNK 32 Ochrana proti korozi

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Jindřiška Nesvadbová

Strana 3

EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM	EN ISO 1522  Prosinec 2006
-----------------------------------------------------------------------------	----------------------------------

ICS 87.040

Nahrazuje EN ISO 1522:2000

Nátěrové hmoty - Zkouška tvrdosti nátěru tlumením kyvadla  
(ISO 1522:2006)  
Paints and varnishes - Pendulum damping test  
(ISO 1522:2006)

Peintures et vernis - Essai d'amortissement du pendule (ISO 1522:2006)	Beschichtungsstoffe - Pendeldämpfungsprüfung (ISO 1522:2006)
------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------

Tato evropská norma byla schválena CEN 2006-11-25.

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, Irsko, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, 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**

© 2006 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky Ref.

Č. EN ISO 1522:2006 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Strana 4

---

### **Předmluva**

Tento dokument (EN ISO 1522:2006) byl vypracován technickou komisí ISO/TC 35 „Nátěrové hmoty“ ve spolupráci s technickou komisí CEN/TC 139 „Nátěrové hmoty“, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do června 2007 dát status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému používání. Národní normy, které jsou s ní v rozporu, je nutno zrušit nejpozději do června 2007.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irsko,

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

## Oznámení o schválení

Text normy ISO 1522:2006 byl schválen CEN jako EN ISO 1522:2006 bez jakýchkoliv modifikací.

Strana 5

---

## Obsah

	Strana
Úvod	
.....	
..... 6	
<b>1</b> Předmět normy	
.....	
.. 7	
<b>2</b> Citované normativní dokumenty.....	7
<b>3</b> Princip metody	
.....	
... 7	
<b>4</b> Zkušební zařízení	
.....	
7	
<b>5</b> Vzorkování	
.....	
..... 10	
<b>6</b> Zkušební vzorky	
.....	
10	
<b>7</b> Pracovní postup	
.....	
10	

<b>8</b>	Vyjadřování výsledků	11
<b>9</b>	Shodnost	11
<b>10</b>	Další podmínky zkoušky	11
<b>11</b>	Protokol o zkoušce	12
<b>Příloha A</b> (normativní) Kalibrace Königova kyvadla..... 13		
<b>Příloha B</b> (normativní) Kalibrace Persozova kyvadla..... 14		
Bibliografie		
..... 15		

Strana 6

---

## Úvod

Pro měření tvrdosti nátěru se používají dvě zkušební metody, jmenovitě Königova a Persozova metoda. Přístroje pro obě varianty zkoušky pracují na stejném principu: amplituda kyvadla spočívajícího na povrchu vzorku je tlumena a to tím více, čím je zkoušený vzorek měkčí. Metody se liší rozměry přístroje, periodou a amplitudou kývání.

Vzájemné působení mezi kyvadlem a nátěrovým filmem je složité, závisí na elastických a viskoelastických vlastnostech materiálu, a není proto možné vyjádřit obecný vztah mezi výsledky získanými na jednom a na druhém zkušebním zařízení. Proto by se měl v dané sérii měření doby tlumení kyvadla použít vždy pouze jeden typ zkušebního zařízení.

Následující body mohou sloužit jako návod pro výběr typu zkušebního zařízení vhodného pro konkrétní případ.

- Na povrchu s nízkým koeficientem tření může v případě použití Persozova kyvadla dojít ke skluzu, což může znehodnotit výsledky měření. Tato situace ovšem nastává u nátěrových hmot výjimečně.
- Je nutno poznamenat, že výsledky měření získané na obou přístrojích jsou ovlivněny fyzikálním působením okolního prostředí na zkoušený film, proto by měření mělo být prováděno za definované teploty a relativní vlhkosti, v prostředí bez proudění vzduchu. Tloušťka nátěrového

filmu a povaha podkladu mohou rovněž ovlivnit dobu útlumu kyvadla.

Strana 7

---

## 1 Předmět normy

Tato mezinárodní norma popisuje dvě metody provedení zkoušky tvrdosti nátěru tlumením kyvadla na povlacích z nátěrových hmot a obdobných výrobcích. Tato norma je použitelná pro jednovrstvé povlaky i pro vícevrstvé systémy.

---

**-- Vynechaný text --**