

Nátěrové hmoty - Zkouška tvrdosti nátěru tlumením kyvadla

ČSN
EN ISO 1522

67 3076

idt ISO 1522:2022

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 1522:2022. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN ISO 1522:2022. 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 ISO 1522 (67 3076) ze srpna 2007.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Hlavní změny jsou uvedeny v předmluvě mezinárodní normy.

Informace o citovaných dokumentech

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

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 4618 zavedena v ČSN EN ISO 4618:2018 (67 0010) Nátěrové hmoty - Termíny a definice

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

Související ČSN

ČSN EN 23270 (67 3008) Nátěrové hmoty a jejich suroviny. Teploty a vlhkosti vzduchu pro kondicionování a zkoušení

ČSN EN ISO 6507-1 (42 0374) Kovové materiály - Zkouška tvrdosti podle Vickerse - Část 1: Zkušební metoda

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).

Upozornění na národní poznámky

Do této normy byla ke kapitole 11 doplněna národní poznámka.

Vypracování normy

Zpracovatel: SVÚOM s. r. o., IČO 25794787, RNDr. Pavel Dušek, CSc.

Technická normalizační komise: TNK 32 Ochrana proti korozi

Pracovník České agentury pro standardizaci: RNDr. Radka Kuleová

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 ISO 1522

Listopad 2022

ICS 87.040
EN ISO 1522:2006

Nahrazuje

Nátěrové hmoty - Zkouška tvrdosti nátěru tlumením kyvadla
(ISO 1522:2022)

Paints and varnishes - Pendulum damping test
(ISO 1522:2022)

Peintures et vernis - Essai d'amortissement
du pendule
(ISO 1522:2022)

Beschichtungsstoffe - Pendeldämpfungsprüfung
(ISO 1522:2022)

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2022-11-12.

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 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, 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

© 2022 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky

Ref. č. EN ISO 1522:2022 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva

Tento dokument (EN ISO 1522:2022) vypracovala technická komise 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 května 2023 udělit 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 května 2023.

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 ISO 1522:2006.

Jakákoliv 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, Švédska, Švýcarska a Turecka.

Oznámení o schválení

Text ISO 1522:2022 byl schválen CEN jako EN ISO 1522:2022 bez jakýchkoliv modifikací.

Předmluva.....	6
Úvod.....	7
1..... Předmět normy.....	8
2..... Citované dokumenty.....	8
3..... Termíny a definice.....	8
4..... Podstata metody.....	8
5..... Zařízení.....	8
6..... Vzorkování.....	11
7..... Zkušební vzorky.....	11
7.1..... Podklad.....	11
7.2..... Příprava vzorku a nanesení nátěru.....	11
7.3..... Sušení a kondicionování.....	11
7.4..... Tloušťka povlaku.....	11

8	Postup zkoušky.....	11
8.1	Kalibrace zařízení.....	11
8.2	Podmínky okolí.....	11
8.3	Měření doby útlumu kyvadla.....	11
9	Vyjádření výsledků.....	12
10	Preciznost.....	12
10.1	Königovo kyvadlo.....	12
10.1.1 ...	Obecně.....	12
10.1.2 ...	Mez opakovatelnosti, r	12
10.1.3 ...	Mez reprodukovatelnosti, R	12
10.2	Persozovo kyvadlo.....	12
10.2.1 ...	Mez opakovatelnosti, r	12
10.2.2 ...	Mez reprodukovatelnosti, R	12
11	Doplňkové zkušební	

podmínky.....	12
12 Protokol o zkoušce.....	13
Příloha A (normativní) Kalibrace Königova kyvadla.....	14
Příloha B (normativní) Kalibrace Persozova kyvadla.....	15
Bibliografie.....	16

Předmluva

ISO (Mezinárodní organizace pro normalizaci) je celosvětová federace národních normalizačních orgánů (členů ISO). Mezinárodní normy obvykle vypracovávají technické komise ISO. Každý člen ISO, který se zajímá o předmět, pro který byla vytvořena technická komise, má právo být v této technické komisi zastoupen. Práce se zúčastňují také vládní i nevládní mezinárodní organizace, s nimiž ISO navázala pracovní styk. ISO úzce spolupracuje s Mezinárodní elektrotechnickou komisí (IEC) ve všech záležitostech normalizace v elektrotechnice.

Postupy použité při tvorbě tohoto dokumentu a postupy určené pro jeho další udržování jsou popsány ve směrnících ISO/IEC, část 1. Zejména se má věnovat pozornost rozdílným schvalovacím kritériím potřebným pro různé druhy dokumentů ISO. Tento dokument byl vypracován v souladu s redakčními pravidly uvedenými ve směrnících ISO/IEC, část 2 (viz www.iso.org/directives).

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. ISO nelze činit odpovědnou za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv. Podrobnosti o jakýchkoliv patentových právech identifikovaných během přípravy tohoto dokumentu budou uvedeny v úvodu a/nebo v seznamu patentových prohlášení obdržných ISO (viz www.iso.org/patents).

Jakýkoliv obchodní název použitý v tomto dokumentu se uvádí jako informace pro usnadnění práce uživatelů a neznamena schválení.

Vysvětlení nezávazného charakteru technických norem, významu specifických termínů a výrazů ISO, které se vztahují k posuzování shody, jakož i informace o tom, jak ISO dodržuje principy Světové obchodní organizace (WTO) týkající se technických překážek obchodu (TBT), viz www.iso.org/iso/foreword.html.

Tento dokument vypracovala technická komise ISO/TC 35 *Nátěrové hmoty*, subkomise SC 9 *Obecné metody zkoušení nátěrových hmot* ve spolupráci s technickou komisí Evropského výboru pro normalizaci (CEN) CEN/TC 139 *Nátěrové hmoty* na základě Dohody o technické spolupráci mezi ISO a CEN (Vídeňská dohoda).

Toto čtvrté vydání zrušuje a nahrazuje třetí vydání (ISO 1522:2006), které bylo technicky revidováno.

Hlavní změny proti předchozímu vydání jsou:

- Byla přidána kapitola 3 „Termíny a definice“.
- Z článku 7.1 bylo vypuštěno doporučení používat kovové nebo skleněné vzorky, protože metoda zkoušení je použitelná i pro jiné podkladové materiály, např. plasty.
- Ustanovení o preciznosti pro Königovo kyvadlo v článku 10.1 bylo upraveno s ohledem na zkušební podmínky a na výsledky mezilaboratorní zkoušky provedené v roce 2006.
- V člancích 5.1.3 a B.3.2 byla tolerance doby, za kterou amplituda kývání klesne z 12° na 4°, vrácena zpět na ± 10 s, jak bylo uvedeno ve druhém vydání (ISO 1522:1998).
- Kalibrace kyvadla byla doplněna o zkoušku deformace.
- Text byl redakčně upraven a odkazy na citované dokumenty byly aktualizovány.

Jakákoliv zpětná vazba nebo otázky týkající se tohoto dokumentu mají být adresovány národnímu normalizačnímu orgánu uživatele. Úplný seznam těchto orgánů lze nalézt na adrese www.iso.org/members.html.

Úvod

Tento dokument podrobně posuzuje dvě metody zkoušení tvrdosti nátěru tlumením kyvadla, a to Königovu a Persozovu. Přístroje pro obě metody pracují na stejném principu – amplituda oscilací kyvadla dotýkajícího se povrchu vzorku klesá tím rychleji, čím je zkoušený vzorek měkčí. Metody se však liší rozměry přístroje, periodou a amplitudou oscilací.

Vzájemné působení mezi kyvadlem a nátěrovým filmem je složité, závisí na elastických i na viskoelastických vlastnostech materiálu a není proto možné vyjádřit obecný vztah mezi výsledky získanými těmito dvěma metodami. Proto má být v dané sérii měření doby útlumu použit vždy pouze jeden typ kyvadla.

Následující body mohou sloužit k uvážení, který typ kyvadla může být pro konkrétní účel výhodný.

- a) Na povrchu s nízkým koeficientem tření může v případě použití Persozova kyvadla dojít ke skluzu, což může znehodnotit výsledky měření. K tomu však u nátěrových hmot dochází jen výjimečně.
- b) Je zapotřebí poznamenat, že výsledky měření získané na obou přístrojích jsou ovlivněny citlivostí fyzikálních vlastností nátěru vůči okolnímu prostředí, proto má být zkouška prováděna v kontrolovaných podmínkách teploty a vlhkosti a v prostředí bez proudění vzduchu. Doby útlumu mohou být rovněž ovlivněny tloušťkou nátěrového filmu a charakterem podkladu.

1 Předmět normy

Tento dokument specifikuje dvě metody provádění zkoušky tvrdosti nátěru tlumením kyvadla na povlacích připravených z nátěrových hmot nebo jiných obdobných výrobků. Zkouška je použitelná pro jednovrstvé povlaky i pro vícevrstvé systémy.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.