

idt ISO 2409:2020

Paints and varnishes – Cross-cut test

Peintures et vernis – Essai de quadrillage

Beschichtungsstoffe – Gitterschnittprüfung

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 2409:2020. 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 2409:2020. 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 2409 (67 2085) ze srpna 2013.

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

ISO 4618 zavedena v ČSN EN ISO 4618 (67 0010) Nátěrové hmoty – Termíny a definice

ISO 13076 zavedena v ČSN EN ISO 13076 (67 3011) Nátěrové hmoty – Osvětlení a postup pro vizuální hodnocení nátěrů

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

Souvisící ČSN

ČSN EN ISO 4624 (67 3077) Nátěrové hmoty – Odtrhová zkouška přilnavosti

ČSN EN ISO 16276-2 (67 3202) Ochrana ocelových konstrukcí proti korozi ochrannými nátěrovými systémy – Hodnocení a kritéria přijetí, adheze/koheze (odtrhová pevnost) povlaku – Část 2: Mřížková zkouška a křížový řez

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 2409

Září 2020

ICS 87.040
EN ISO 2409:2013

Nahrazuje

Nátěrové hmoty – Mřížková zkouška
(ISO 2409:2020)

Paints and varnishes – Cross-cut test
(ISO 2409:2020)

Peintures et vernis – Essai de quadrillage
(ISO 2409:2020)

Beschichtungsstoffe – Gitterschnittprüfung
(ISO 2409:2020)

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2020-08-16.

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 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, 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

© 2020 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky

Ref. č. EN ISO 2409:2020 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva

Tento dokument (EN ISO 2409:2020) 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 března 2021 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 března 2021.

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 2409:2013.

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 2409:2020 byl schválen CEN jako EN ISO 2409:2020 bez jakýchkoliv modifikací.

Předmluva.....	6
1..... Předmět normy.....	7
2..... Citované dokumenty.....	7
3..... Termíny a definice.....	7
4..... Podstata metody.....	7
5..... Zařízení.....	8
5.1..... Obecně.....	8
5.2..... Řezný nástroj.....	8
5.2.1... Obecné požadavky.....	8
5.2.2... Řezné nástroje s jedním ostřím.....	8
5.2.3... Řezné nástroje s více ostřími.....	8
5.3..... Vodicí a distanční šablony.....	11
5.4..... Lupa.....	11

6.....	
Vzorkování.....	
.....	12
7.....	
Zkušební	
vzorky.....	
.....	13
7.1.....	
Podklad.....	
.....	13
7.2.....	
Tloušťka	
nátěru.....	
.....	13
8.....	
Postup	
zkoušky.....	
.....	13
8.1.....	
Obecně.....	
.....	13
8.1.1..	
Zkušební	
podmínky.....	
.....	13
8.1.2..	
Kondicionování zkušebních	
vzorků.....	13
8.1.3..	
Počet	
řezů.....	
.....	13
8.1.4..	
Vzdálenost mezi	
řezy.....	
.....	13
8.1.5..	
Počet	
stanovení.....	
.....	13
8.2.....	
Ruční řezání	
nátěru.....	
.....	14
8.3.....	
Řezání nátěru nástrojem s motorovým	
pohonem.....	14
9.....	
Vyhodnocení a vyjádření	
výsledků.....	14

10..... Označení výsledku zkoušky.....	
... 14	
11..... Preciznost.....	
..... 15	
11.1.... Mez opakovatelnosti r	
... 15	
11.2.... Mez reprodukovatelnosti R	15
12..... Protokol o zkoušce.....	
..... 16	
Příloha A (informativní) Příklady vhodných postupů odstranění uvolněného nátěru.....	17
Bibliografie	
..... 19	

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 páté vydání zrušuje a nahrazuje čtvrté vydání (ISO 2409:2013), které bylo technicky revidováno. Hlavní změny proti předchozímu vydání jsou:

- byla přidána kapitola 3;
- byla přidána kapitola 4;
- v 5.2.1 byly aktualizovány obecné požadavky na používání řezných nástrojů s jedním ostřím a řezných nástrojů s více ostřími;
- z 5.2.2.3 byly vypuštěny odkazy na komerčně dostupné řezné nástroje;
- z kapitoly 7 byl vypuštěn text týkající se nanášení nátěru na zkušební vzorky, protože se předpokládá používání hotových zkušebních vzorků;
- 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

1 Předmět normy

Tento dokument specifikuje metodu hodnocení odolnosti nátěrů (včetně mořidel na dřevo) proti oddělení od podkladů, jestliže je nátěr proříznut pravouhlou mřížkou pronikající až k podkladu. Vlastnost stanovená touto empirickou zkouškou závisí mimo jiné i na přilnavosti nátěru buď k předcházející vrstvě, nebo k podkladu. Tento postup však není měřením přilnavosti.

POZNÁMKA 1 Pokud je požadováno měření přilnavosti, viz metoda popsaná v ISO 4624.

POZNÁMKA 2 Ačkoliv je tato zkouška určena především k používání v laboratoři, je vhodná i pro provozní zkoušky.

Popsanou metodu lze použít buď jako zkoušku vyhověl/nevyhověl, nebo za vhodných okolností jako šestistupňovou klasifikační zkoušku. U vícevrstvého nátěrového systému lze pomocí této metody hodnotit odolnost proti vzájemnému oddělování jednotlivých vrstev od sebe.

Zkoušku lze provádět na hotových výrobcích a/nebo na speciálně připravených zkušebních vzorcích.

Ačkoliv je metoda použitelná pro nátěry na tvrdém podkladu (např. na kovu) i na měkkém podkladu (např. na dřevě a omítce), tyto různé podklady vyžadují různý zkušební postup (viz kapitola 8).

Metoda není vhodná pro nátěry o celkové tloušťce převyšující 250 µm ani pro nátěry s texturou.

POZNÁMKA 3 Pokud se tato metoda použije na povlaky s drsným povrchem, budou mít výsledky příliš velký rozptyl (viz i ISO 16276-2).

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.