

Nátěrové hmoty - Odtrhová zkouška přilnavosti

ČSN  
EN ISO 4624  
67 3077

idt ISO 4624:2016

Paints and varnishes - Pull-off test for adhesion

Peintures et vernis - Essai de traction

Beschichtungsstoffe - Abreißversuch zur Bestimmung der Haftfestigkeit

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 4624:2016. 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 ISO 4624:2016. 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 ISO 4624 (67 3077) z prosince 2003.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Změny jsou uvedeny v předmluvě normy ISO.

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 3270 zavedena v ČSN EN 23270 (67 3008) Nátěrové hmoty a jejich suroviny. Teploty a vlhkosti vzduchu pro kondicionování a zkoušení

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

Souvisící ČSN

ČSN EN ISO 2409 (67 3085) Nátěrové hmoty - Mřížková zkouška

Vypracování normy

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

Technická normalizační komise: TNK 32 Ochrana proti korozi

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Kristýna Žiaková

EVROPSKÁ NORMA EN ISO 4624  
EUROPEAN STANDARD  
NORME EUROPÉENNE  
EUROPÄISCHE NORM Duben 2016

ICS 87.040 Nahrazuje EN ISO 4624:2003

Nátěrové hmoty - Odtrhová zkouška přilnavosti  
(ISO 4624:2016)

Paints and varnishes - Pull-off test for adhesion  
(ISO 4624:2016)

Peintures et vernis - Essai de traction  
(ISO 4624:2016)

Beschichtungsstoffe - Abreißversuch zur  
Bestimmung der Haftfestigkeit  
(ISO 4624:2016)

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2016-02-20.

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, Bývalé jugoslávské republiky Makedonie, 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.



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

## Řídící centrum CEN-CENELEC: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2016 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky Ref. č.  
EN ISO 4624:2016 E  
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

### Evropská předmluva

Tento dokument (EN ISO 4624:2016) 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 října 2016 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 října 2016.

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 ISO 4624:2003.

Podle vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, Bývalé jugoslávské republiky Makedonie, 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.

### Oznámení o schválení

Text ISO 4624:2016 byl schválen CEN jako EN ISO 4624:2016 bez jakýchkoliv modifikací.

### Obsah

Strana

Předmluva 5

Úvod 7

**1** Předmět normy 8

**2** Citované dokumenty 8

**3** Podstata metody 8

**4** Zařízení 8

**5** Lepidla 11

**6** Vzorkování 11

**7** Zkušební vzorky 11

- 7.1** Podklad 11
- 7.2** Příprava vzorků a nanesení nátěru 11
- 7.3** Sušení a kondicionování 12
- 7.4** Tloušťka nátěru 12
- 8** Postup zkoušky 12
  - 8.1** Počet stanovení 12
  - 8.2** Podmínky okolí 12
  - 8.3** Lepidlo 12
  - 8.4** Zkušební sestavy 12
    - 8.4.1** Metoda A: Obecná metoda (se dvěma tělísky) pro zkoušení jak na tuhých, tak i na deformovatelných podkladech 12
    - 8.4.2** Metoda B: Metoda pro zkoušení pouze z jedné strany s použitím jediného tělíska (vhodná pouze pro tuhé podklady) 13
    - 8.4.3** Metoda C: Metoda se dvěma tělísky, z nichž jedno je použito jako natřený podklad 13
  - 8.5** Měření 14
    - 8.5.1** Odtrhová pevnost 14
    - 8.5.2** Charakter lomu 14
- 9** Výpočet a vyjádření výsledků 15
  - 9.1** Odtrhová pevnost 15
  - 9.2** Charakter porušení 15
  - 9.3** Příklad 15
- 10** Preciznost 15
- 11** Protokol o zkoušce 15

Bibliografie 17

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 Mezi-

národní 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](http://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](http://www.iso.org/patents)).

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

Vysvětlení významu specifických termínů a výrazů ISO, které se vztahují k posuzování shody, jakož i informace o tom, jak ISO dodržuje principy WTO týkající se technických překážek obchodu (TBT), jsou uvedeny na tomto odkazu URL: [Foreword – Supplementary information](#).

Za tento dokument je odpovědná komise ISO/TC 35 *Nátěrové hmoty*, subkomise SC 9 *Obecné metody zkoušení nátěrových hmot*.

Toto třetí vydání zrušuje a nahrazuje druhé vydání (ISO 4624:2002), u něhož došlo k technické revizi a byly provedeny tyto změny:

- a. byly přidány podrobné informace, jak zabránit deformaci podkladu v průběhu zkoušky tahem;
- b. tři uvedené metody (s použitím dvou tělísek nebo jednoho tělíska na vzorku s nátěrem a dvou tělísek, z nichž jedno slouží jako natřený podklad) byly označeny jako metody A, B a C;
- c. doplňující zkušební podmínky, dříve uvedené v příloze A, byly zahrnuty do protokolu o zkoušce.

## Úvod

Tato mezinárodní norma je jednou ze dvou norem, které popisují metody hodnocení přilnavosti jednovrstvého nátěru nebo vícevrstvého systému připraveného z nátěrových hmot nebo obdobných výrobků. Hodnocení se provádí měřením minimálního napětí v tahu nutného k oddělení nebo roztržení nátěru ve směru kolmém k podkladu.

Výsledek zkoušky je ovlivněn nejen mechanickými vlastnostmi zkoušeného systému, ale také druhem a přípravou podkladu, způsobem nanesení nátěrové hmoty, podmínkami zasychání nátěru, teplotou, vlhkostí a dalšími činiteli, např. typem použitého zkušebního zařízení.

Další mezinárodní normou na hodnocení charakteristik přilnavosti je ISO 2409.

## 1 Předmět normy

Tato mezinárodní norma specifikuje tři metody (tj. s jedním tělískem nebo se dvěma tělísky na natřeném vzorku nebo se dvěma tělísky, z nichž jedno slouží jako natřený podklad) stanovení přilnavosti provedením odtrhové zkoušky na jednovrstvém nátěru nebo na vícevrstvěném systému připraveném z nátěrových hmot nebo obdobných výrobků.

Tyto metody zkoušení se ukázaly být užitečné pro porovnání adhezního chování různých nátěrů. Nejvíce užitečné jsou pro získání relativního hodnocení souboru natřených vzorků vykazujících významné rozdíly přilnavosti.

Tuto zkoušku lze použít u velice různých podkladů. V normě jsou uvedeny různé postupy podle toho, zda je podklad deformovatelný (např. tenký kov, plasty a dřevo) nebo pevný (např. tlustý beton a kovové desky). Aby se zabránilo deformaci podkladu během zkoušky tahem, obvykle se používá sendvičová sestava. Pro speciální účely lze nátěr nanést přímo na čelní plochu zkušebního tělíška.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.