

2020

Nátěrové hmoty – Stanovení odolnosti proti vrypu – Část 1: Zkouška při konstantním zatížení

ČSN  
EN ISO 1518-1

67 3086

idt ISO 1518-1:2019

Paints and varnishes – Determination of scratch resistance – Part 1: Constant-loading method

Peintures et vernis – Détermination de la résistance a la rayure – Partie 1: Méthode a charge constante

Beschichtungsstoffe – Bestimmung der Kratzbeständigkeit – Teil 1: Verfahren mit konstanter Last

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 1518-1:2019. 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 1518-1:2019. 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 1518-1 (67 3086) z prosince 2011.

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 (67 0010) Nátěrové hmoty – Termíny a definice

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

Souvisící ČSN

ČSN EN ISO 1518-2 (67 3086) Nátěrové hmoty - Stanovení odolnosti proti vrypu - Část 2: Zkouška při proměnném zatížení

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

ČSN ISO 5725-1 (01 0251) Přesnost (pravdivost a preciznost) metod a výsledků měření - Část 1: Obecné zásady a definice

ČSN ISO 12137 (67 3087) Nátěrové hmoty - Stanovení odolnosti proti poškrábání

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 1518-1

Červenec 2019

ICS 87.040  
EN ISO 1518-1:2011

Nahrazuje

Nátěrové hmoty - Stanovení odolnosti proti vrypu -  
Část 1: Zkouška při konstantním zatížení  
(ISO 1518-1:2019)

Paints and varnishes - Determination of scratch resistance -  
Part 1: Constant-loading method  
(ISO 1518-1:2019)

Peintures et vernis - Détermination de la  
résistance a la rayure -  
Partie 1: Méthode a charge constante  
(ISO 1518-1:2019)

Beschichtungsstoffe - Bestimmung  
der Kratzbeständigkeit -  
Teil 1: Verfahren mit konstanter Last  
(ISO 1518-1:2019)

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2019-06-02.

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**

© 2019 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky

Ref. č. EN ISO 1518-1:2019 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

## Evropská předmluva

Tento dokument (EN ISO 1518-1:2019) 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 ledna 2020 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 ledna 2020.

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 1518-1:2011.

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, Maly, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Republiky Severní Makedonie, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Srbsko, Španělsko, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

## Oznámení o schválení

Text ISO 1518-1:2019 byl schválen CEN jako EN ISO 1518-1:2019 bez jakýchkoliv modifikací.

Předmluva.....	6
<b>1.....</b> Předmět normy.....	7
<b>2.....</b> Citované dokumenty.....	7
<b>3.....</b> Termíny a definice.....	7
<b>4.....</b> Podstata metody.....	7
<b>5.....</b> Zařízení.....	8
<b>6.....</b> Vzorkování.....	9
<b>7.....</b> Zkušební destičky.....	9
<b>7.1.....</b> Podklad.....	9
<b>7.2.....</b> Příprava destiček a nanesení nátěru.....	9
<b>7.3.....</b> Sušení a kondicionování.....	9
<b>7.4.....</b> Tloušťka nátěru.....	10
<b>8.....</b> Postup zkoušky.....	10

<b>8.1.....</b> Zkušební podmínky.....	10
<b>8.2.....</b> Obecný zkušební postup.....	10
<b>8.3.....</b> Postup při jediném předepsaném zatížení (zkouška „vyhověl/nehověl“)	10
<b>8.4.....</b> Postup stanovení minimálního zatížení, při kterém dojde k proniknutí.....	10
<b>8.5.....</b> Hodnocení vrypu.....	10
<b>9.....</b> Preciznost.....	11
<b>10.....</b> Protokol o zkoušce.....	11
Bibliografie.....	12

# 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](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 neznamená 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](http://www.iso.org/iso/foreword.html).

Tento dokument vypracovala technická komise ISO/TC 35 *Nátěrové hmoty*, subkomise SC 9 *Obecné metody zkoušení nátěrových hmot*.

Toto druhé vydání zrušuje a nahrazuje první vydání (ISO 1518-1:2011), které bylo technicky revidováno. Hlavní změny proti předchozímu vydání jsou:

- byla přidána kapitola 3 Termíny a definice;
- pro hroty z tvrdokovu byly přidány jehly s průměry hrotu 0,75 mm a 3,0 mm;
- byl rozšířen popis zkušebních destiček;
- k hodnocení výsledků byl přidán postup při vytvoření rýhy v nátěru;
- byl přidán požadavek na prohlédnutí hrotu, zda není poškozen nebo znečištěn a zda je hladký;
- kapitoly 7 a 10 byly sladěny s ISO 1518-2.

Seznam všech částí souboru ISO 1518 lze nalézt na webových stránkách ISO.

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](http://www.iso.org/members.html)

# 1 Předmět normy

Tento dokument specifikuje metodu zkoušení, kterou se za definovaných podmínek stanoví odolnost jednovrstvého nátěru nebo vícevrstvého nátěrového systému proti proniknutí jehly zatížené specifikovanou silou. Proniknutím jehly se rozumí její průnik k podkladu s výjimkou vícevrstvého nátěrového systému, kde jehla může proniknout buď k podkladu, nebo k předchozí vrstvě nátěru.

Specifikovanou metodu lze použít:

- a) buď jako zkoušku „vyhověl/nevyhověl“, kdy se zkouší při jednom předepsaném zatížení jehly a posuzuje se shoda s požadavky konkrétní specifikace;
- b) nebo tak, že se zatížení jehly zvyšuje s cílem stanovit minimální zatížení, při kterém dojde k proniknutí jehly nátěrem.

POZNÁMKA Ani v tomto dokumentu, ani v ISO 1518-2 není specifikována metoda používající oblý hrot, která je popsána v ISO 12137. Volba mezi těmito třemi metodami závisí na konkrétním praktickém úkolu.

**Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.**