

2017

Příprava ocelových podkladů před nanesením nátěrových hmot a obdobných výrobků -
Zkoušky pro vyhodnocení čistoty povrchu - Část 2: Laboratorní stanovení chloridů na očištěném povrchu

ČSN
EN ISO 8502-2
03 8222

idt ISO 8502-2:2017

Preparation of steel substrates before application of paints and related products - Tests for the assessment of surface cleanliness -
Part 2: Laboratory determination of chloride on cleaned surfaces

Préparation des subjectiles d'acier avant application de peintures et de produits assimilés - Essais pour apprécier la propreté d'une surface -
Partie 2: Recherche en laboratoire des chlorures sur les surfaces nettoyées

Vorbereitung von Stahloberflächen vor dem Auftragen von Beschichtungsstoffen - Prüfungen zum Beurteilen der Oberflächenreinheit -
Teil 2: Laborbestimmung von Chlorid auf gereinigten Oberflächen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 8502-2:2017. 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 8502-2:2017. 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 8502-2 (03 8222) z června 2006.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Hlavní změny jsou uvedeny v předmluvě mezinárodní normy.

Informace o citovaných dokumentech

ISO 3696 zavedena v ČSN ISO 3696 (68 4051) Jakost vody pro analytické účely. Specifikace a zkušební

metody

Souvisící ČSN

ČSN EN ISO 10304-1 (75 7391) Jakost vod – Stanovení rozpuštěných aniontů metodou kapalinové chromatografie iontů – Část 1: Stanovení bromidů, chloridů, fluoridů, dusičnanů, dusitanů, fosforečnanů a síranů

ČSN EN ISO 8502-5 (03 8222) Příprava ocelových povrchů před nanesením nátěrových hmot a obdobných výrobků – Zkoušky pro vyhodnocení čistoty povrchu – Část 5: Měření chloridů na ocelovém povrchu připraveném pro nátěry (metoda zjišťování iontů detekční trubicí)

ČSN EN ISO 8502-6 (03 8222) Příprava ocelových povrchů před nanesením nátěrových hmot a obdobných výrobků – Zkoušky pro vyhodnocení čistoty povrchu – Část 6: Extrakce rozpustných nečistot pro analýzu – Breslova metoda

ČSN EN ISO 8502-9 (03 8222) Příprava ocelových povrchů před nanesením nátěrových hmot a obdobných výrobků – Zkoušky pro vyhodnocení čistoty povrchu – Část 9: Provozní metoda pro konduktometrické stanovení solí rozpustných ve vodě

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. Marie Chalupová

EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN ISO 8502-2

Únor 2017

ICS 25.220.10
EN ISO 8502-2:2005

Nahrazuje

Příprava ocelových podkladů před nanesením nátěrových hmot a obdobných výrobků – Zkoušky pro vyhodnocení čistoty povrchu – Část 2: Laboratorní stanovení chloridů na očištěném povrchu (ISO 8502-2:2017)

Preparation of steel substrates before application of paints and related products – Tests for the assessment of surface cleanliness – Part 2: Laboratory determination of chloride on cleaned surfaces (ISO 8502-2:2017)

Préparation des subjectiles d'acier avant application de peintures et de produits assimilés -

Essais pour apprécier la propreté d'une surface -

Partie 2: Recherche en laboratoire des chlorures (ISO 8502-2:2017) sur les surfaces nettoyées (ISO 8502-2:2017)

Vorbereitung von Stahloberflächen vor dem Auftragen von Beschichtungsstoffen -

Prüfungen zum Beurteilen der

Oberflächenreinheit - Teil 2: Laborbestimmung von Chlorid auf gereinigten Oberflächen

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2016-09-19.

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, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.



Evropský výbor pro normalizaci

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

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

© 2017 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky

Ref. č. EN ISO 8502-2:2017 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva

Tento dokument (EN ISO 8502-2:2017) 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 srpna 2017 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 srpna 2017.

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 8502-2:2005.

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, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

Oznámení o schválení

Text ISO 8502-2:2017 byl schválen CEN jako EN ISO 8502-2:2017 bez jakýchkoliv modifikací.

Předmluva.....	6
Úvod.....	7
1..... Předmět normy.....	8
2..... Citované dokumenty.....	8
3..... Podstata metody.....	8
4..... Chemikálie a materiály.....	8
5..... Zařízení.....	8
6..... Postup zkoušky.....	9
7..... Vyjádření výsledků.....	10
8..... Protokol o zkoušce.....	10
Příloha A (informativní) Stanovení chloridů coulometrickou titrací.....	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).

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 neznamená 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: www.iso.org/iso/foreword.html.

Tento dokument vypracovala technická komise ISO/TC 35 *Nátěrové hmoty*, subkomise SC 12 *Příprava ocelových podkladů před nanesením nátěrových hmot a obdobných výrobků*.

Toto třetí vydání zrušuje a nahrazuje druhé vydání (ISO 8502-2:2005), které bylo technicky revidováno a byly provedeny tyto změny:

- a) byla vypuštěna metoda analýzy;
- b) byl přidán výběr analytických metod z jiných norem;
- c) byla přidána a v informativní příloze stručně popsána coulometrická metoda;
- d) vzorec v kapitole 7 byl nahrazen vzorcem (1) převádějícím koncentraci chloridů v roztoku na množství chloridů na povrchu;
- e) dokument byl redakčně upraven.

ISO 8502 se skládá z těchto částí pod společným názvem *Příprava ocelových podkladů před nanesením nátěrových hmot a obdobných výrobků - Zkoušky pro vyhodnocení čistoty povrchu*:

? Část 2: *Laboratorní stanovení chloridů na očištěném povrchu*

? Část 3: *Stanovení prachu na ocelovém povrchu připraveném pro natírání (metoda snímání*

samolepící páskou)

- ? *Část 4: Návod pro odhad pravděpodobnosti kondenzace vlhkosti před nanášením nátěrů*
- ? *Část 5: Měření chloridů na ocelovém povrchu připraveném pro nátěry (metoda zjišťování iontů detekční trubicí)*
- ? *Část 6: Extrakce rozpustných nečistot pro analýzu - Breslova metoda*
- ? *Část 9: Provozní metoda pro konduktometrické stanovení solí rozpustných ve vodě*
- ? *Část 11: Provozní metoda pro turbidimetrické stanovení ve vodě rozpustných síranů*
- ? *Část 12: Provozní metoda titračního stanovení ve vodě rozpustných iontů železa*

Úvod

Funkčnost ochranných povlaků vytvořených z nátěrových hmot a obdobných produktů nanesených na oceli je významně ovlivněna stavem ocelového povrchu bezprostředně před nanesením nátěru. Základní činitele,

o kterých je známo, že tuto funkčnost ovlivňují, jsou:

- a) přítomnost rzi a okují;
- b) přítomnost nečistot na povrchu, včetně solí, prachu, olejů a mastnot;
- c) profil povrchu.

Cílem vypracování souborů mezinárodních norem ISO 8501, ISO 8502 a ISO 8503 bylo poskytnout metody posouzení těchto činitelů, kdežto soubor ISO 8504 uvádí informace o dostupných metodách čištění ocelových podkladů s udáním dosažitelné úrovně čistoty pro každou z nich.

Tyto soubory mezinárodních norem neobsahují žádná doporučení týkající se ochranných nátěrových systémů nanášených na ocelový povrch ani doporučení o požadavcích na kvalitu povrchu pro konkrétní případy, třebaže kvalita povrchu může mít přímý vliv na volbu nanášeného ochranného nátěru a na jeho funkčnost. Taková doporučení lze najít v jiných dokumentech, např. v národních normách a v pravidlech pro postup.

Uživatelé těchto mezinárodních norem musí zajistit, aby specifikovaná kvalita povrchu:

- byla slučitelná jak s podmínkami prostředí, kterým je ocel vystavena, tak s použitým ochranným nátěrovým systémem, a byla pro ně vhodná;
- byla dosažitelná specifikovaným postupem čištění.

Čtyři výše uvedené soubory mezinárodních norem pojednávají o těchto aspektech přípravy ocelových podkladů před nanesením nátěrových hmot a obdobných výrobků:

- ISO 8501: vizuální vyhodnocení čistoty povrchu;
- ISO 8502: zkoušky pro vyhodnocení čistoty povrchu;
- ISO 8503: charakteristiky drsnosti povrchu otryskaných ocelových podkladů;
- ISO 8504: metody přípravy povrchu.

Každá z těchto mezinárodních norem se dělí na samostatné části. Tato část ISO 8502 popisuje metodu hodnocení chloridových solí, které jsou snadno rozpustné ve vodě a jsou přítomné na povrchu oceli. Zarezavělé ocelové podklady, zejména stupně zarezavění C nebo D (viz ISO 8501-1), dokonce i když jsou očištěny otryskáním na stupeň přípravy Sa 3 (viz ISO 8501-1), mohou být ještě kontaminovány rozpustnými solemi a korozními produkty. Tyto sloučeniny jsou téměř bezbarvé a soustřeďují se v nejnižším místě korozních důlků. Pokud nejsou před nanesením nátěru odstraněny, mohou jejich chemické reakce vést k rozsáhlému nahromadění rzi, které naruší přilnavost mezi podkladem a naneseným ochranným povlakem. I když je sůl snadno rozpustná ve vodě, je často nemožné ji z povrchu úplně odstranit jednoduchým omytím, jak je popsáno v tomto postupu. Metoda tedy nestanovuje celkové množství chloridů na povrchu, ale poskytuje údaj o úrovni čistoty povrchu.

Prodloužení doby mytí by mělo odstranit větší část soli.

1 Předmět normy

Tato část ISO 8502 popisuje metodu stanovení chloridových solí, které jsou snadno rozpustné ve vodě a vyskytují se na ocelovém povrchu. Metoda je použitelná i na povrchy již dříve opatřené nátěrem. Tato část ISO 8502

obsahuje metodu založenou na omytí povrchu, která je proveditelná v terénu i v laboratoři a při které se používají různé metody analýzy obsahu chloridů.

POZNÁMKA 1 Provozní zkoušku pro stanovení chloridů na povrchu popisuje ISO 8502-5.

POZNÁMKA 2 Preciznost metody je omezena jak přesností zvolené analytické metody, tak i nejistotami postupu vzorkování. Při extrakci se nemusí z povrchu získat vodou rozpustný materiál

? nacházející se ve štěrbinách, pod přehyby kovu nebo na dně důlků, a

? nacházející se pod korozními vrstvami, pasivačními vrstvami, olejem, mastnotou nebo jinými neviditelnými tenkými filmy, protože tyto vrstvy mohou zabránit kontaktu se solí ležící pod nimi, potřebnému pro jejich odstranění.

POZNÁMKA 3 Funkčnost nátěrového systému je ovlivněna množstvím rozpustných chloridů zůstávajících na povrchu. Přijatelná úroveň této kontaminace souvisí s provozními podmínkami. Další informace týkající se úrovně znečištění ve vodě rozpustnými solemi viz ISO/TR 15235.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.