

2018

Zinkové povlaky - Směrnice a doporučení
pro ochranu ocelových a litinových konstrukcí proti korozi -
Část 1: Obecné zásady pro navrhování a odolnost proti korozi

ČSN
EN ISO 14713-1

03 8261

idt ISO 14713-1:2017

Zinc coatings - Guidelines and recommendations for the protection against corrosion of iron and steel in structures -

Part 1: General principles of design and corrosion resistance

Revetements de zinc - Lignes directrices et recommandations pour la protection contre la corrosion du fer et de l'acier dans les constructions -

Partie 1: Principes généraux de conception et de résistance à la corrosion

Zinküberzüge - Leitfäden und Empfehlungen zum Schutz von Eisen- und Stahlkonstruktionen vor Korrosion -

Teil 1: Allgemeine Konstruktionsgrundsätze und Korrosionsbeständigkeit

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 14713-1:2017. 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 14713-1:2017. 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 14713-1 (03 8261) z července 2010.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Hlavní změny jsou uvedeny v předmluvě mezinárodní normy.

Informace o citovaných dokumentech

ISO 1461 zavedena v ČSN EN ISO 1461 (03 8560) Zinkové povlaky nanášené žárově ponorem na ocelové a litinové výrobky - Specifikace a zkušební metody

ISO 2063 zavedena v ČSN EN ISO 2063 (03 8734) Žárové stříkání - Kovové a jiné anorganické

povlaky - Zinek, hliník a jejich slitiny

ISO 2064 zavedena v ČSN EN ISO 2064 (03 8155) Kovové a jiné anorganické povlaky - Definice a dohody týkající se měření tloušťky

ISO 8044:2015 zavedena v ČSN EN ISO 8044:2016 (03 8001) Koroze kovů a slitin - Základní termíny a definice

ISO 12683 zavedena v ČSN EN ISO 12683 (03 8543) Mechanicky nanášené povlaky zinku - Specifikace a metody zkoušení

ISO 17668 zavedena v ČSN EN ISO 17668 (03 8570) Zinkové difuzní povlaky na ocelových výrobcích - Sherardování - Specifikace

Související ČSN

ČSN EN ISO 2081 (03 8511) Kovové a jiné anorganické povlaky - Elektrolyticky vyloučené povlaky zinku s dodatečnou úpravou na železe nebo oceli

ČSN EN ISO 9223 (03 8203) Koroze kovů a slitin - Korozní agresivita atmosfér - Klasifikace, stanovení a odhad

ČSN EN ISO 9224 (03 8208) Koroze kovů a slitin - Korozní agresivita atmosfér - Směrné hodnoty pro stupně korozní agresivity

ČSN EN ISO 9226 (03 8210) Koroze kovů a slitin - Korozní agresivita atmosfér - Stanovení korozní rychlosti standardních vzorků pro určení korozní agresivity

ČSN EN ISO 9227 (03 8132) Korozní zkoušky v umělých atmosférách - Zkoušky solnou mlhou

ČSN EN ISO 10684 (02 1032) Spojovací součásti - Žárové povlaky zinku nanášené ponorem

ČSN ISO 11303 (03 8204) Koroze kovů a slitin - Směrnice pro volbu způsobů ochrany proti atmosférické korozi

ČSN ISO 11844-1 (03 8211) Koroze kovů a slitin - Klasifikace vnitřních atmosfér s nízkou korozní agresivitou - Část 1: Stanovení a odhad korozní agresivity vnitřních atmosfér

ČSN EN ISO 12944-5 (03 8241) Nátěrové hmoty - Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí ochrannými nátěrovými systémy - Část 5: Ochranné nátěrové systémy

ČSN EN ISO 12944-8 (03 8241) Nátěrové hmoty - Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí ochrannými nátěrovými systémy - Část 8: Zpracování specifikací pro nové a údržbové nátěry

ČSN EN ISO 14713-2 (03 8261) Zinkové povlaky - Směrnice a doporučení pro ochranu ocelových a litinových konstrukcí proti korozi - Část 2: Žárové zinkování ponorem

ČSN EN ISO 14713-3 (03 8261) Zinkové povlaky - Směrnice a doporučení pro ochranu ocelových a litinových konstrukcí proti korozi - Část 3: Sherardování

ČSN EN 10025-2 (42 0904) Výrobky válcované za tepla z konstrukčních ocelí - Část 2: Technické dodací podmínky pro nelegované konstrukční oceli

ČSN EN 10025-6+A1 (42 0904) Výrobky válcované za tepla z konstrukčních ocelí - Část 6:
Technické dodací podmínky pro ploché výrobky z ocelí s vyšší mezí kluzu v zušlechťeném stavu

ČSN EN 10080 (42 1039) Ocel pro výztuž do betonu - Svařitelná betonářská ocel - Všeobecně

ČSN EN 10083-1 (42 0931) Oceli k zušlechťování - Část 1: Všeobecné technické dodací podmínky

ČSN EN 10240 (42 0255) Vnitřní a/nebo vnější ochranné povlaky na ocelových trubkách - Požadavky
na povlaky nanášené žárovým zinkováním ponorem v automatizovaných provozech

ČSN EN 10346 (42 0110) Kontinuálně žárově ponorem povlakované ocelové ploché výrobky pro
tváření za studena - Technické dodací podmínky

ČSN EN 12501-1 (03 8201) Ochrana kovových materiálů proti korozi - Pravděpodobnost koroze v půdě - Část 1: Obecné zásady

ČSN EN 12502-1 (03 8270) Ochrana kovových materiálů proti korozi - Návod na stanovení pravděpodobnosti koroze v soustavách pro distribuci a skladování vody - Část 1: Obecně

ČSN EN 12502-3 (03 8270) Ochrana kovových materiálů proti korozi - Návod na stanovení pravděpodobnosti koroze v soustavách pro distribuci a skladování vody - Část 3: Faktory ovlivňující žárově zinkované železné materiály

ČSN EN 13438 (67 3152) Nátěrové hmoty - Povlaky z práškových organických nátěrových hmot pro žárově zinkované ponorem nebo sherardované ocelové výrobky pro konstrukční účely

ČSN EN 15520 (03 8736) Žárové stříkání - Doporučení pro konstrukční řešení součástí s žárově stříkanými povlaky

ČSN EN 15773 (67 3153) Průmyslové nanášení práškových nátěrových hmot na žárově zinkované ponorem nebo sherardované ocelové výrobky (duplexní systémy) - Specifikace, doporučení a směrnice

Upozornění na národní poznámky

Do normy byly k článkům 6.4.2, 6.5, 7.3 a ke kapitole 8 doplněny národní poznámky.

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. Alena Mastná

EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN ISO 14713-1

Květen 2017

ICS 25.220.40
EN ISO 4713-1:2009

Nahrazuje

Zinkové povlaky - Směrnice a doporučení pro ochranu ocelových a litinových konstrukcí proti korozi -
Část 1: Obecné zásady pro navrhování a odolnost proti korozi
(ISO 14713-1:2017)

Zinc coatings - Guidelines and recommendations for the protection against corrosion of iron and steel in structures -
Part 1: General principles of design and corrosion resistance
(ISO 14713-1:2017)

Revetements de zinc - Lignes directrices et recommandations pour la protection contre la corrosion du fer et de l'acier dans les constructions -
Partie 1: Principes généraux de conception et résistance à la corrosion
(ISO 14713-1:2017)

Zinküberzüge - Leitfäden und Empfehlungen zum Schutz von Eisen- und Stahlkonstruktionen vor Korrosion -
Teil 1: Allgemeine Konstruktionsgrundsätze und Korrosionsbeständigkeit
(ISO 14713-1:2017)

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2017-05-03.

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 kteréhokoli 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, Švýcarska a Turecka.



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

č. EN ISO 14713-1:2017 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Ref.

Evropská předmluva

Tento dokument (EN ISO 14713-1:2017) vypracovala technická komise ISO/TC 107 *Kovové a jiné anorganické povlaky* ve spolupráci s technickou komisí CEN/TC 262 *Kovové a jiné anorganické povlaky včetně ochrany proti korozi a zkoušení koroze kovů a slitin*, jejíž sekretariát zajišťuje BSI.

Této evropské normě je nutno nejpozději do listopadu 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 listopadu 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 14713:2009.

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, Irsko, 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 14713-1:2017 byl schválen CEN jako EN ISO 14713-1:2017 bez jakýchkoliv modifikací.

Předmluva.....	8
1..... Předmět normy.....	9
2..... Citované dokumenty.....	9
3..... Termíny a definice.....	9
4..... Materiály.....	10
4.1..... Ocelové a litinové podklady.....	10
4.2..... Zinkové povlaky.....	10
5..... Výběr zinkového povlaku.....	10
6..... Požadavky na návrh.....	11
6.1..... Obecné zásady navrhování pro zabránění korozi.....	11
6.2..... Konstrukční řešení pro různé způsoby nanášení zinkového povlaku.....	11
6.3..... Trubky a duté části.....	12
6.3.1... Obecně.....	12

6.3.2... Protikorozní ochrana vnitřních a vnějších povrchů.....	12
6.4..... Spoje.....	12
6.4.1... Spojovací součásti žárově zinkované ponorem, sherardované nebo s žárově stříkaným povlakem.....	12
6.4.2... Svařování ve vztahu k povlakům.....	12
6.4.3... Tvrdé nebo měkké pájení.....	13
6.5..... Duplexní systémy.....	13
6.6..... Údržba.....	13
7..... Koroze v různých prostředích.....	14
7.1..... Expozice v atmosféře.....	14
7.2..... Expozice v půdě.....	16
7.3..... Expozice ve vodě.....	18
7.4..... Oděr.....	18
7.5..... Chemické napadení.....	18
7.6..... Působení zvýšených teplot.....	19

7.7..... Kontakt s betonem.....	19
7.8..... Kontakt se dřevem.....	19
7.9..... Bimetalický kontakt.....	19
8..... Metody urychlených zkoušek pro zinkové povlaky.....	22
Bibliografie.....	23

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 jakéhokoli nebo všech patentových práv. Podrobnosti o jakýchkoli 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 dobrovolného charakteru technických norem, 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.

Za tento dokument je odpovědná komise technických norem ISO/TC 107 *Kovové a jiné anorganické povlaky*, subkomise SC 4, *Povlaky nanášené žárově ponorem (žárovým zinkováním atd.)*.

Toto druhé vydání zrušuje a nahrazuje první vydání (ISO 14713-1:2009), u kterého došlo k menší revizi v důsledku vydání ISO 17668:2016 a ISO 9223:2012 a byly provedeny tyto změny:

- EN 13811 byla nahrazena ISO 17668;
- tabulka 1 byla sladěna s odpovídajícími popisy typických prostředí v tabulce C.1 ISO 9223:2012 a bylo vyjasněno, že zde uvedené rychlosti koroze jsou rychlostmi za první rok expozice.

Seznam všech částí souboru ISO 14713 lze najít na webové stránce ISO.

1 Předmět normy

Tento dokument uvádí směrnice a doporučení týkající se obecných zásad navrhování výrobků, které mají být zinkovány za účelem ochrany proti korozi, a úrovně korozní odolnosti, kterou poskytují zinkové povlaky nanesené na ocelové nebo litinové výrobky vystavené různým prostředím. Prvotní ochrana závisí na

- dostupných normalizovaných postupech,
- konstrukčních aspektech a
- prostředí předpokládaném pro používání výrobku.

Tento dokument platí pro zinkové povlaky nanášené těmito postupy:

- a) žárovým zinkováním ponorem (na konečný výrobek);
- b) žárovým zinkováním ponorem (kontinuálně na plech);
- c) sherardováním;
- d) žárovým stříkáním;
- e) mechanicky;
- f) elektrolyticky.

Tyto směrnice a doporučení se nezabývají dodatečnou údržbou protikorozní ochrany oceli se zinkovými povlaky. Doporučení k této záležitosti lze najít v ISO 12944-5 a ISO 12944-8.

POZNÁMKA Existuje řada norem na konkrétní druhy výrobků (např. hřebíky, spojovací součásti, trubky z tvárné litiny atd.), které uvádějí specifické požadavky na nanášené systémy zinkových povlaků přesahující obecná doporučení obsažená v tomto dokumentu. Tyto požadavky specifické pro konkrétní výrobky mají před těmito obecnými doporučeními přednost.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.