ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 87.020 **Srpen 2013**

Nátěrové hmoty – Ochrana ocelových konstrukcí nátěrovými systémy proti korozi – Měření a kritéria přejímky tloušťky suchého nátěru na drsném povrchu

ČSN ISO 19840
67 3130

Paints and varnishes – Corrosion protection of steel structures by protective paint systems – Measurement of,
and acceptance criteria for, the thickness of dry films on rough surfaces

Peintures et vernis – Anticorrosion des structures en acier par systemes de peinture – Mesure et criteres d,acceptation
de l,épaisseur d,un feuil sec sur des surfaces rugueuses

Tato norma je českou verzí mezinárodní normy ISO 19840:2012. 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 International Standard ISO 19840:2012. 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 ISO 19840 (67 3130) z ledna 2008.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Hlavní změny jsou uvedeny v předmluvě mezinárodní normy.

Informace o citovaných dokumentech

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

ISO 8503-1 zavedena v ČSN EN ISO 8503-1 (03 8223) Příprava ocelových podkladů před nanesením nátěrových hmot a obdobných výrobků – Charakteristiky drsnosti povrchu otryskaných ocelových podkladů – Část 1: Specifikace a definice pro hodnocení otryskaných povrchů s pomocí ISO komparátorů profilu povrchu

ISO 12944-1 zavedena v ČSN EN ISO 12944-1 (03 8241) Nátěrové hmoty – Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí ochrannými nátěrovými systémy – Část 1: Obecné zásady

ISO 12944-2 zavedena v ČSN EN ISO 12944-2 (03 8241) Nátěrové hmoty – Protikorozní ochrana

ocelových konstrukcí ochrannými nátěrovými systémy – Část 2: Klasifikace vnějšího prostředí

ISO 12944-3 zavedena v ČSN EN ISO 12944-3 (03 8241) Nátěrové hmoty – Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí ochrannými nátěrovými systémy – Část 3: Navrhování

ISO 12944-4 zavedena v ČSN EN ISO 12944-4 (03 8241) Nátěrové hmoty – Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí ochrannými nátěrovými systémy – Část 4: Typy povrchů podkladů a jejich příprava

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

ISO 12944-6 zavedena v ČSN EN ISO 12944-6 (03 8241) Nátěrové hmoty – Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí ochrannými nátěrovými systémy – Část 6: Laboratorní zkušební metody

ISO 12944-7 zavedena v ČSN EN ISO 12944-7 (03 8241) Nátěrové hmoty – Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí ochrannými nátěrovými systémy – Část 7: Provádění a dozor při zhotovování nátěrů

ISO 12944-8 zavedena v 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

Souvisící ČSN

ČSN EN ISO 8501-1 (03 8221) Příprava ocelových povrchů před nanesením nátěrových hmot a obdobných výrobků – Vizuální vyhodnocení čistoty povrchu – Část 1: Stupně zarezavění a stupně přípravy ocelového podkladu bez povlaku a ocelového podkladu po úplném odstranění předchozích povlaků

ČSN ISO 8501-2 (03 8221) Příprava ocelových povrchů před nanesením nátěrových hmot a obdobných výrobků – Vizuální vyhodnocení čistoty povrchu – Část 2: Stupně přípravy dříve natřeného ocelového podkladu po místním odstranění předchozích povlaků

ČSN EN ISO 8501-3 (03 8221) Příprava ocelových povrchů před nanesením nátěrových hmot a obdobných výrobků – Vizuální vyhodnocení čistoty povrchu – Část 3: Stupně přípravy svarů, hran a ostatních ploch s povrchovými vadami

ČSN EN ISO 8501-4 (03 8221) Příprava ocelových povrchů před nanesením nátěrových hmot a obdobných výrobků – Vizuální vyhodnocení čistoty povrchu – Část 4: Výchozí stav povrchu, stupně přípravy a bleskové koroze po vysokotlakém tryskání vodou

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. Soňa Húsková

MEZINÁRODNÍ NORMA

Nátěrové hmoty – Ochrana ocelových konstrukcí ISO 19840
nátěrovými systémy proti korozi – Měření a kritéria přejímky Druhé vydání

tloušťky suchého nátěru na drsném povrchu 2012-09-01

ICS 87.020

Obsah

Strana

Úvod 6

1 Předmět normy 7

2 Citované dokumenty 7

3 Termíny a definice 8

4 Podstata 9

4.1 Obecně 9

4.2 Podstata vhodných metod měření 9

5 Zařízení a materiály 9

5.1 Obecně 9

5.2 Měřicí zařízení používající magnetické pole 10

5.3 Materiály 10

6 Postup 11

6.1 Přejímací plán 11

6.2 Nastavení přístroje 11

6.3 Měření 11

7 Korekční hodnoty 12

8 Vyjádření výsledků 12

9 Kritéria přijetí/zamítnutí 13

10 Protokol o zkoušce 13

Příloha A (informativní) Metoda založená na nastavení přístroje pro známé tloušťky na drsném povrchu 14

Příloha B (informativní) Vícenásobné měření 15

Příloha C (informativní) Plochy vyžadující zvláštní pozornost 16

Příloha D (normativní) Stanovení specifické korekční hodnoty 17

Příloha E (informativní) Příklad formuláře protokolu o zkoušce 18

Bibliografie 20

DOKUMENT CHRÁNĚNÝ COPYRIGHTEM

© ISO 2012

Veškerá práva vyhrazena. Pokud není specifikováno jinak, nesmí být žádná část této publikace reprodukována nebo používána v jakékoliv formě nebo jakýmkoliv způsobem, elektronickým nebo mechanickým, včetně fotokopií a mikrofilmů, bez písemného svolení buď od organizace ISO na níže uvedené adrese, nebo od členské organizace ISO v zemi žadatele.

ISO copyright office

Case postale 56 · CH-1211 Geneva 20

Tel. + 41 22 749 01 11

Fax + 41 22 749 09 47

E-mail copyright@iso.org

Web www.iso.org

Published in Switzerland

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 organizace, s nimiž ISO navázala pracovní styk. ISO úzce spolupracuje s Mezinárodní elektrotechnickou komisí (IEC) ve všech záležitostech normalizace v elektrotechnice.

Návrhy mezinárodních norem jsou vypracovávány v souladu s pravidly danými směrnicemi ISO/IEC, část 2.

Hlavním úkolem technických komisí je vypracovávání mezinárodních norem. Návrhy mezinárodních norem přijaté technickými komisemi se rozesílají členům ISO k hlasování. Vydání mezinárodní normy vyžaduje souhlas alespoň 75 % hlasujících členů.

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.

ISO 19840 vypracovala technická komise ISO/TC 35 *Nátěrové hmoty*, subkomise SC 14 *Ochranné nátěrové systémy pro ocelové konstrukce.*

Toto druhé vydání zrušuje a nahrazuje první vydání (ISO 19840:2004), které bylo po technické a redakční stránce revidováno. Došlo k těmto změnám:

a. popisy principů měřicích metod v 4.2 byly upraveny;
b. byl doplněn popis zařízení měřícího na principu vířivých proudů (viz 5.2.4);
c. obrázek 1 byl upraven tak, aby neobsahoval texty;

d. v řádku A8 přílohy E byly odkazy na řádky A7 a A8 opraveny na A6 a A7;
e. v řádku B1 přílohy E byl odkaz na ISO 8503-1 opraven na „příslušná část ISO 8501“;
f. byla přidána bibliografie s informativními odkazy na ISO 8501-1 až ISO 8501-4.

Úvod

Tato mezinárodní norma doplňuje soubor ISO 12944 ve věci měření a přejímacích kritérií tloušťky suchého nátěru. Pokud je to předepsáno nebo dohodnuto, lze normu použít i v jiných případech.

Účelem této mezinárodní normy je sjednotit postup při měření tloušťky suchého nátěru na zdrsněném povrchu. Vybrané metody představují měření tloušťky suchého nátěru pomocí přístrojů pracujících na principu permanentního magnetu a na principu magnetické indukce. Lze použít i přístroje na principu vířivých proudů, ty se však obvykle používají jen na neželezných kovech.

Pokud je nátěr nanesen na zdrsněný ocelový podklad, je měření tloušťky suchého nátěru složitější než na hladkém povrchu. Mezi zdrsněné ocelové podklady patří povlaky otryskané nebo obroušené.

Vliv drsnosti povrchu na výsledek měření roste s hloubkou profilu, výsledek však bude záviset i na konstrukci měřicí sondy a na tloušťce nátěru.

Informativní příloha A popisuje metodu založenou na nastavení přístroje pro známé tloušťky na drsném povrchu. Při této metodě se nepoužívá korekční hodnota. V této normě se používají jednotlivé naměřené hodnoty. Příloha B popisuje metody vícenásobného měření. Metody uvedené v přílohách A a B mají být používány jen tehdy, pokud je to předepsáno nebo dohodnuto.

1 Předmět normy

Tato mezinárodní norma specifikuje postup ověření, zda tloušťka suchého nátěru na drsném povrchu odpovídá jeho jmenovité tloušťce. Zahrnuje i nastavení použitých přístrojů, definice kontrolních ploch, přejímací plány, metody měření a kritéria přijetí/zamítnutí.

Pro účely této normy se jakákoli předepsaná tloušťka považuje za jmenovitou podle definice uvedené v ISO 12944-5 a tloušťkou suchého nátěru je typická tloušťka nad vrcholky profilu povrchu.

Postup popsaný v této mezinárodní normě vychází z použití přístrojů s permanentním magnetem, elektromagnetem nebo na principu vířivých proudů. Přesnost přístroje se ověřuje jak pro nulovou hodnotu, tak pro známou tloušťku na hladkém povrchu. V případě potřeby se přístroj nastaví.

Výsledky měření nátěru na zdrsněném ocelovém povrchu budou tedy vyšší než jeho skutečná tloušťka nad vrcholky profilu. Tloušťka suchého nátěru nad vrcholky profilu se stanoví tak, že se naměřená hodnota zmenší o vhodnou korekční hodnotu.

Tloušťka suchého nátěru se získá provedením vhodné korekce hodnot naměřených přístrojem nastaveným na rovný hladký ocelový povrch.

Pokud jsou předepsány nebo dohodnuty jednotlivé naměřené hodnoty vycházející z nastavení přístroje na rovný hladký ocelový povrch bez provedení korekce, je důležité respektovat, že tento postup není v souladu s touto mezinárodní normou.

Tuto normu lze použít pro jmenovité tloušťky suchého nátěru 40 mm nebo větší.

POZNÁMKA Jestliže jmenovitá tloušťka je menší než drsnost povrchu podkladu, nejistota měření vzroste.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.