

2006

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 8502-2:2005

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 zur Beurteilen

der Oberflächenreinheit - Teil 2: Laborbestimmung von Chlorid auf gereinigten Oberflächen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 8502-2:2005. Překlad byl zajištěn Českým normalizačním institutem. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN ISO 8502-2:2005. It was translated by Czech Standards Institute. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN ISO 8502-2 (03 8222) z července 1996.



© Český normalizační institut, 2006

75950

Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Do kapitoly 4.5.2 byl přidán vzorec pro výpočet koncentrace roztoku dusičnanu rtuťnatého.

Informace o citovaných normativních dokumentech

ISO 3696:1987 zavedena v ČSN ISO 3696 (68 4051) Jakost vody pro analytické účely. Specifikace a zkušební metody

Související ČSN

ČSN EN ISO 8502-5 (03 8222) Příprava ocelových podkladů 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 8502-8 (03 8222) Příprava ocelových podkladů před nanesením nátěrových hmot a obdobných výrobků - Zkoušky pro vyhodnocení čistoty povrchu - Část 8: Provozní metoda pro refraktometrické stanovení vlhkosti

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

ČSN EN ISO 8502-10 (03 8222) Příprava ocelových podkladů před nanesením nátěrových hmot a obdobných výrobků - Zkoušky pro vyhodnocení čistoty povrchu - Část 10: Provozní metoda pro titrační stanovení ve vodě rozpustných chloridů

ČSN EN ISO 8502-12 (03 8222) Příprava ocelových podkladů před nanesením nátěrových hmot a obdobných výrobků - Zkoušky pro vyhodnocení čistoty povrchu - Část 12: Provozní metoda titračního stanovení ve vodě rozpustných iontů železa

Upozornění na národní poznámku

Ke 4.4 byla doplněna národní poznámka.

Vypracování normy

Zpracovatel: SVÚOM s.r.o., IČ 25794787, Ing. Hana Kalousková, Ing. Eva Týnová

Technická normalizační komise: TNK 32 Ochrana proti korozi

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Jindřiška Nesvadbová

EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN ISO 8502-2

Říjen 2005

ICS 25.220.10

Nahrazuje EN ISO 8502-2:1999

Příprava ocelových podkladů před nanesením nátěrových hmot a obdobných výrobků -

Zkoušky pro vyhodnocení čistoty povrchu -

Část 2: Laboratorní stanovení chloridů na očištěném povrchu (ISO 8502-2:2005)

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 8502-2:2005)

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 (ISO 8502-2:2005)

Vorbereitung von Stahloberflächen vor dem Auftragen von Beschichtungsstoffen -

Prüfungen zur Beurteilen der Oberflächenreinheit -

Teil 2: Laborbestimmung von Chlorid auf gereinigten Oberflächen (ISO 8502-2:2005)

Tato evropská norma byla schválena CEN 2005-08-08.

Členové CEN jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se musí této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací dát status národní normy.

Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru 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, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarska.

CEN

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

Řídicí centrum: rue de Stassart 36, B-1050 Brusel

© 2005 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky Ref.
č. EN ISO 8502-2:2005 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Strana 4

Obsah

Strana

Předmluva

.....
..... 4

Úvod

.....
..... 6

1 Předmět
normy

.....
..... 6

2 Informace o citovaných normativních
dokumentech..... 7

3 Princip
zkoušky

.....
..... 7

4 Chemikálie a materiály

.....
.... 7

5
Zařízení

.....
..... 8

6 Postup
zkoušky

.....
..... 9

6.1 Slepý
pokus

..... 9

6.2 Omývání
povrchu

..... 9

6.3 Titrace vody z
omývání

..... 9

7 Vyjádření
výsledků

..... 9

8 Protokol o
zkoušce

..... 10

Bibliografie

..... 11

Strana 5

Předmluva

Tento dokument (EN ISO 8502-2:2005) byl vypracován technickou komisí ISO/TC 35 „Nátěrové hmoty“ Mezinárodní organizace pro normalizaci (ISO) ve spolupráci s technickou komisí CEN/TC 139 „Nátěrové hmoty“, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do dubna 2006 dát 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 dubna 2006.

EN ISO 8502 se skládá z následujících částí, pod souhrnným názvem Příprava ocelových podkladů před nanesením nátěrových hmot a obdobných výrobků - Zkoušky pro vyhodnocení čistoty povrchu:

- Část 1: Provozní metody pro rozpustné korozní produkty železa (zrušeno) [Technická zpráva];
- Část 2: Laboratorní stanovení chloridů na očištěném povrchu;
- Část 3: Stanovení prachu na ocelovém povrchu připraveném pro natírání (metoda snímání samolepicí páskou);

- Část 4: Směrnice 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 8: Provozní metoda pro refraktometrické stanovení vlhkosti;
- Část 9: Provozní metoda pro konduktometrické stanovení solí rozpustných ve vodě;
- Část 10: Provozní metoda pro titrační stanovení ve vodě rozpustných chloridů (zrušeno);
- Část 11: Provozní metoda pro turbidimetrické stanovení ve vodě rozpustných síranů;
- Část 12: Provozní metoda titračního stanovení ve vodě rozpustných iontů železa.

Tento dokument nahrazuje EN ISO 8502-2:1999.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarsko.

Oznámení o schválení

Text ISO 8502-2:2005 byl schválen CEN jako EN ISO 8502-2:2005 bez jakýchkoliv modifikací.

Strana 6

Úvod

Chování ochranných povlaků vytvořených z nátěrových hmot a obdobných výrobků nanesených na ocelovém podkladu významně závisí na stavu ocelového povrchu bezprostředně před nanášením povlaku. Základními známými činiteli ovlivňujícími toto chování jsou:

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

ISO 8501, ISO 8502 a ISO 8503 byly připraveny, aby poskytly metody hodnocení těchto faktorů, zatímco ISO 8504 poskytuje informace o metodách přípravy, které jsou vhodné pro čištění ocelových podkladů a udává schopnost každé z nich dosáhnout předepsané úrovně čistoty.

Tyto mezinárodní normy neobsahují doporučení týkající se systémů ochranných povlaků aplikovaných na ocelové povrchy. Neobsahují ani doporučení na kvalitu povrchu požadovanou pro konkrétní případy, i když kvalita povrchu může mít přímý vliv na volbu nanášeného ochranného povlaku a na jeho funkčnost. Taková doporučení lze najít v jiných dokumentech, např. v národních normách a příručkách správné praxe. Uživatelé těchto mezinárodních norem budou muset zajistit, že stanovené

kvalitativní parametry jsou:

- slučitelné a vhodné z hlediska jak daných podmínek prostředí, kterým bude ocel vystavena, tak použitého ochranného systému, a
- dosažitelné předepsanou metodou čištění.

Čtyři mezinárodní normy vztahující se k výše uvedenému pojednávají o následujících aspektech přípravy ocelových podkladů před aplikací nátěrových hmot a obdobných výrobků:

- ISO 8501 o vizuálním vyhodnocení čistoty povrchu;
- ISO 8502 o zkouškách pro vyhodnocení čistoty povrchu;
- ISO 8503 o charakteristikách drsnosti povrchu otryskaných ocelových podkladů;
- ISO 8504 o metodách 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. Zarezivělé ocelové podklady, zvláště 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 bodě korozního důlku. Pokud nejsou před nanesením nátěru odstraněny, mohou chemické reakce vést k rozsáhlému nahromadění rzi, které naruší přilnavost mezi podkladem a aplikovaným ochranným povlakem. I když je sůl snadno rozpustná ve vodě, je často nemožné úplně ji 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.

UPOZORNĚNÍ - Postup popsany v této části ISO 8502 má být prováděn kvalifikovanými chemiky nebo jinými vhodně vyškolenými a/nebo kontrolovanými pracovníky. Pokud nejsou zavedena odpovídající bezpečnostní patření, mohou být látky a postupy používané v této metodě zdraví škodlivé. Na určitá specifická rizika je upozorněno v textu (viz 4.5). Tato část ISO 8502 se týká pouze technické vhodnosti a nezprošuje uživatele zákonných povinností, týkajících se ochrany zdraví a bezpečnosti práce.

1 Předmět normy

Tato část ISO 8502 popisuje metodu pro stanovení chloridových solí, které jsou snadno rozpustné ve vodě a vyskytují se na ocelovém povrchu. Metoda je také použitelná na povrchy již dříve opatřené nátěrem. Obvykle bude prováděna v laboratoři s použitím vod získaných omýváním povrchů v místě expozice.

Metoda je použitelná pro stanovení solí usazených na ocelovém povrchu před, během a po čistících operacích.

POZNÁMKA 1 Ačkoliv postup stanovení chloridů je obecně přesný, celková přesnost metody je omezena nepřesnostmi při vzorkování. Navíc stopy chloridů železa na dně důlků jsou velmi těžko extrahovatelné do vzorku.

Zkušební metoda není použitelná na povrchy upravené chromáty, dusitany nebo aminy, které jsou obvykle používány jako inhibitory při otryskávání za mokra. Je to dáno tím, že koncentrace chromátů 10 mg/l nebo vyšší nebo koncentrace dusitanů 20 mg/l nebo vyšší v omývací vodě ovlivňuje stanovení chloridů. Také aminové inhibitory mohou na rozhraní s podkladem tvořit vrstvu hydroxidů (nerozpustnou ve vodě) a zabraňující kontaktu vody se solemi na povrchu, čímž nedojde k jejich odstranění.

Koncentrace železitých iontů 10 mg/l také ovlivňuje stanovení, ale železité ionty jsou koncentrovány v usazeninách rzi, které jsou ze zkušebního roztoku odstraněny filtrací.

POZNÁMKA 2 Chování nátěrového systému je ovlivněno množstvím rozpustných chloridů zůstávajících na povrchu. Přijatelná úroveň této kontaminace je vztažena na provozní podmínky. Další informace týkající se úrovně znečištění ve vodě rozpustnými solemi jsou v ISO/TR 15235 ^[1].

-- Vynechaný text --