

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 25.220.10 **Srpen 2012**

**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**

**ČSN
EN ISO 8503-1**

03 8223

idt ISO 8503-1:2012

Preparation of steel substrates before application of paints and related products – Surface roughness characteristics of blast-cleaned steel substrates –
Part 1: Specifications and definitions for ISO surface profile comparators for the assessment of abrasive blast-cleaned surfaces

Préparation des subjectiles d'acier avant application de peintures et de produits assimilés –
Caractéristiques de rugosité des subjectiles d'acier décapés –
Partie 1: Spécifications et définitions des comparateurs viso-tactiles ISO pour caractériser les surfaces décapées par projection d'abrasif

Vorbereitung von Stahloberflächen vor dem Auftragen von Beschichtungsstoffen –
Rauheitskenngrößen von gestrahlten Stahloberflächen –
Teil 1: Anforderungen und Begriffe für ISO-Rauheitsvergleichsmuster zur Beurteilung gestrahlter Oberflächen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 8503-1:2012. 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 European Standard EN ISO 8503-1:2012. 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 EN ISO 8503-1 (03 8223) z prosince 1996.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Norma byla navázána na aktualizované normy z oboru měření drsnosti. Za rozhodčí metodu při kalibraci se považuje stanovení mikroskopem. V celé normě byly provedeny redakční úpravy.

Informace o citovaných dokumentech

ISO 8501-1 zavedena v 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

ISO 8503-2 zavedena v ČSN EN ISO 8503-2 (03 8223) Příprava ocelových podkladů před nanesením nátěrových hmot a obdobných výrobků – Charakteristiky drsnosti povrchu otryskaných ocelových podkladů – Část 2: Hodnocení profilu povrchu otryskané oceli komparátorem

ISO 8503-3 zavedena v ČSN EN ISO 8503-3 (03 8223) Příprava ocelových podkladů před nanesením nátěrových hmot a obdobných výrobků – Charakteristiky drsnosti povrchu otryskaných ocelových podkladů – Část 3: Postup kalibrace ISO komparátorů profilu povrchu a stanovení profilu povrchu mikroskopem

ISO 8503-4 zavedena v ČSN EN ISO 8503-4 (03 8223) Příprava ocelových podkladů před nanesením nátěrových hmot a obdobných výrobků – Charakteristiky drsnosti povrchu otryskaných ocelových podkladů – Část 4: Postup kalibrace ISO komparátorů profilu povrchu a stanovení profilu povrchu profilometrem

Související ČSN

ČSN EN ISO 4287 (01 4450) Geometrické požadavky na výrobky (GPS) – Struktura povrchu: Profilová metoda – Termíny, definice a parametry struktury povrchu

ČSN EN ISO 8504-2 (03 8224) Příprava ocelových podkladů před nanesením nátěrových hmot a obdobných výrobků – Metody přípravy povrchu – Část 2: Otryskávání

Informativní údaje z ISO 8503-1:2012

ISO 8503 se společným názvem *Příprava ocelových podkladů před nanesením nátěrových hmot a obdobných výrobků – Charakteristiky drsnosti povrchu otryskaných ocelových podkladů* sestává z těchto samostatných částí

- Část 1: *Specifikace a definice pro hodnocení otryskaných povrchů s pomocí ISO komparátorů profilu povrchu*
- Část 2: *Hodnocení profilu povrchu otryskané oceli komparátorem*
- Část 3: *Postup kalibrace ISO komparátorů profilu povrchu a stanovení profilu povrchu mikroskopem*
- Část 4: *Postup kalibrace ISO komparátorů profilu povrchu a stanovení profilu povrchu profilometrem*
- Část 5: *Určení profilu povrchu páskou metodou repliky*

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

EVROPSKÁ NORMA EN ISO 8503-1
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Únor 2012

**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 8503-1:2012)**

Preparation of steel substrates before application of paints and related products - Surface roughness characteristics of blast-cleaned steel substrates -

Part 1: Specifications and definitions for ISO surface profile comparators for the assessment of abrasive blast-cleaned surfaces

(ISO 8503-1:2012)

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

d'acier décapés -

Partie 1: Spécifications et définitions

des comparateurs viso-tactiles ISO pour caractériser les surfaces décapées par projection d'abrasif

(ISO 8503-1:2012)

Vorbereitung von Stahloberflächen vor dem Auftragen von Beschichtungsstoffen - Rauheitskenngößen

von gestrahlten Stahloberflächen -

Teil 1: Anforderungen und Begriffe

für ISO-Rauheitsvergleichsmuster zur Beurteilung gestrahlter Oberflächen

(ISO 8503-1:2012)

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2012-02-14.

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 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, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska, Švýcarska a Turecka.

CEN

Evropský výbor pro normalizaci

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

Řídicí centrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2012 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky Ref. č. EN ISO 8503-1:2012 E jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Předmluva

Tento dokument (EN ISO 8503-1:2012) 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 2012 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 srpna 2012.

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 8503-1:1995.

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, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Španělsko, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

Oznámení o schválení

Text ISO 8503-1:2012 byl schválen CEN jako EN ISO 8503-1:2012 bez jakýchkoliv modifikací.

Obsah

Strana

Úvod 6

1 Předmět normy 7

2 Citované dokumenty 7

3 Termíny a definice 7

4 ISO komparátory profilu povrchu 9

5 Rozsahy klasifikačních stupňů drsnosti 10

6 Kalibrace ISO komparátorů 11

7 Údržba a recalibrace ISO komparátorů profilu povrchu 11

8 Kalibrační list ISO komparátorů profilu povrchu 11

Příloha A (normativní) Ošetřování ISO komparátorů profilu povrchu 13

Bibliografie 14

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 mezinárodních norem ISO 8501 (všech částí), ISO 8502 (všech částí) a ISO 8503 (všech částí) bylo poskytnout metody posouzení těchto činitelů, kdežto ISO 8504 (všechny části) uvádí informace o dostupných metodách čištění ocelových podkladů s udáním dosažitelné úrovně čistoty pro každou z nich.

Tyto mezinárodní normy neobsahují žádná ustanovení týkající se ochranných nátěrových systémů nanášených na ocelový povrch ani ustanovení o kvalitě povrchu pro konkrétní případy, třebaže kvalita povrchu může mít přímý vliv na volbu nanášeného ochranného nátěru a na jeho funkčnost. Taková ustanovení 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;
- dosažitelná specifikovaným postupem čištění.

Čtyři výše uvedené normy pojednávají o těchto aspektech přípravy ocelových podkladů:

- 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.

Bez ohledu na postupy a typy otryskávacích prostředků použité k přípravě ocelových podkladů se na povrchu po tryskání vyskytují náhodně rozmístěné nepravidelnosti s výstupky a prohlubněmi, které nelze jednoduše charakterizovat. Z toho vyplynul závěr, že vzhledem k této náhodné povaze žádná metoda není schopna profil přesně kvantifikovat. Proto bylo stanoveno, aby profil byl označen buď jako zaoblený (pokud je použit kulovitý otryskávací prostředek), nebo ostrohranný (pokud je použit ostrohranný otryskávací prostředek) a aby byl klasifikován jako „jemný“, „střední“ nebo „hrubý“, přičemž každý klasifikační stupeň je definován pomocí mezí specifikovaných v této části ISO 8503. Tyto charakteristiky povrchu jsou považovány za dostatečně rozlišující pro většinu požadavků při nanášení nátěrů.

Zvláště je však zdůrazněna skutečnost, že klasifikační stupně „jemný“, „střední“ a „hrubý“ představují různá rozmezí parametrů drsnosti v závislosti na tom, zda jsou tyto stupně použity na povrchy otryskané kulovitým nebo ostrohranným otryskávacím prostředkem. V důsledku toho vliv povrchu klasifikovaného jako „jemný“, „střední“ nebo „hrubý“ na daný nátěr není určen jen specifickým charakterem povrchu, ale i specifickou hodnotou drsnosti nebo příslušející tomuto klasifikačnímu stupni. Tam, kde je profil povrchu obzvláště důležitý, je nutno specifikovat jak klasifikační stupeň profilu povrchu („jemný“, „střední“ nebo „hrubý“), tak i typ otryskávacího prostředku, který má být použit.

Tato část ISO 8503 stanoví meze pro „jemný“, „střední“ a „hrubý“ povrch jak u zaobleného, tak u ostrohranného profilu a specifikuje konstrukci ISO komparátorů pro referenční účely.

Požadavky týkající se ošetřování ISO komparátorů profilu povrchu jsou uvedeny v příloze A.

Způsob používání těchto ISO komparátorů popisuje ISO 8503-2. Mnohé běžně používané postupy otryskávání jsou popsány v ISO 8504-2.

1 Předmět normy

Tato část ISO 8503 stanoví požadavky na ISO komparátory profilu povrchu, které jsou určeny pro

vizuální a kontaktní porovnávání ocelových podkladů, které byly otryskány buď kulovitými, nebo ostrohrannými otryskávacími prostředky. Tato část ISO 8503 rovněž obsahuje definice termínů používaných v souboru ISO 8503 a požadavky na ošetřování ISO komparátorů profilu povrchu.

POZNÁMKA 1 ISO komparátory profilu povrchu se používají k tomu, aby se na místě posoudila drsnost povrchů před nanesením nátěrů a obdobných produktů nebo před jinými ochrannými úpravami.

POZNÁMKA 2 Pokud je to vhodné, lze ISO komparátory použít k posouzení drsnosti jiných otryskaných podkladů. Navíc jejich použití není omezeno jen na podklady, které mají být natřeny.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.