

<p>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</p>	<p>ČSN EN ISO 8501-1  03 8221</p>
--	---

idt ISO 8501-1:2007

Preparation of steel substrates before application of paints and related products - Visual assessment of surface cleanliness - Part 1: Rust grades and preparation grades of uncoated steel substrates and of steel substrates after overall removal of previous coatings (ISO 8501-1:2007)

Préparation des subjectiles d'acier avant application de peintures et de produits assimilés - Évaluation visuelle de la propreté d'un subjectile - Partie 1: Degrés de rouille et degrés de préparation des subjectiles d'acier non recouverts et des subjectiles d'acier après décapage sur toute la surface des revêtements précédents (ISO 8501-1:2007)

Vorbereitung von Stahloberflächen vor dem Auftragen von Beschichtungsstoffen - Visuelle Beurteilung der Oberflächenreinheit - Teil 1: Rostgrade und Oberflächenvorbereitungsgrade von unbeschichteten Stahloberflächen und Stahloberflächen nach ganzflächigem Entfernen vorhandener Beschichtungen (ISO 8501-1:2007)

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 8501-1:2007. Překlad byl zajištěn Českým normalizačním institutem. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN ISO 8501-1:2007. 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 8501-1 (03 8221) z června 1998.

UPOZORNĚNÍ ČNI

**Referenční fotografie používané pro vyhodnocení ocelových povrchů podle této části ISO 8501 nejsou součástí ČSN. Z důvodu nezbytnosti dodržení kvality reprodukováných obrazových příloh (v tištěné i v elektronické podobě) mezinárodní organizace ISO důrazně doporučuje používat výhradně fotografie, které jsou obsaženy v originální tištěné verzi této části ISO 8501.**



Strana 2

## Národní předmluva

### Upozornění ČNI

Vzhledem k tomu, že v současné době nelze zabezpečit reprodukci obrazové přílohy z originálu normy ISO v odpovídající kvalitě, doporučujeme pro referenční účely zakoupit originál ISO normy v tištěné podobě.

V Českém normalizačním institutu (Praha 1, Biskupský dvůr 5) je k dispozici k nahlédnutí referenční výtisk ISO 8501-1 s barevnými fotografiemi.

### Změny proti předchozím normám

Hlavní změnou proti předchozímu vydání je, že informativní doplněk mezinárodní normy ISO 8501-1:1988/ Supplement:1994 je nyní včleněn do této normy jako příloha A.

### Vypracování normy

Zpracovatel: Český normalizační institut, IČ 48135283, Ing. Jindřiška Nesvadbová

Technická normalizační komise: TNK 32 Ochrana proti korozi

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Jindřiška Nesvadbová

Strana 3

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 8501-1:2007)

Preparation of steel substrates before application of paints and related  
products - Visual assessment of surface cleanliness -  
Part 1: Rust grades and preparation grades of uncoated steel substrates  
and of steel substrates after overall removal of previous coatings  
(ISO 8501-1:2007)

Préparation des subjectiles d'acier avant  
application de peintures et de produits  
assimilés -  
Évaluation visuelle de la propreté d'un  
subjectile -  
Partie 1: Degrés de rouille et degrés de  
préparation  
des subjectiles d'acier non recouverts  
et des subjectiles d'acier après décapage sur  
toute  
la surface des revêtements précédents  
(ISO 8501-1:2007)

Vorbereitung von Stahloberflächen  
vor dem Auftragen von Beschichtungsstoffen -  
Visuelle Beurteilung der Oberflächenreinheit -  
Teil 1: Rostgrade und  
Oberflächenvorbereitungsgrade  
von unbeschichteten Stahloberflächen  
und Stahloberflächen nach ganzflächigem  
Entfernen vorhandener Beschichtungen  
(ISO 8501-1:2007)

Tato evropská norma byla schválena CEN 2006-11-16.

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, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, 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**

© 2007 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky

Ref.

č. EN ISO 8501-1:2007 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

## Předmluva

Tento dokument (EN ISO 8501-1:2007) byl vypracován technickou komisí 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 listopadu 2007 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 listopadu 2007.

Tento dokument nahrazuje normu EN ISO 8501-1:2001 a EN ISO 8501-1:2001/Supplement.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německo, Nizozemsko, Norsko, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

## Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy ISO 8501-1:2007 byl schválen CEN jako EN ISO 8501-1:2007 bez jakýchkoliv modifikací.

Toto druhé vydání ruší a nahrazuje vydání první (ISO 8501-1:1988). Hlavní změnou proti předchozímu vydání je, že informativní doplněk mezinárodní normy ISO 8501-1:1988/Suppl.:1994 byl zahrnut do normy jako příloha A.

ISO 8501 sestává z následujících částí, pod souhrnným názvem *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*
- *Část 2: Stupně přípravy dřívě natřeného ocelového podkladu po místním odstranění předchozích povlaků*
- *Část 3: Stupně přípravy svarů, hran a ostatních ploch s povrchovými vadami*
- *Část 4: Výchozí stav povrchu, stupně přípravy a bleskové koroze po vysokotlakém tryskání vodou*

## Obsah

## Úvod

.....

..... 6

**1** Předmět  
normy

.....  
.. 7

**2** Stupně  
zarezavění

..... 7

**3** Stupně přípravy  
povrchu.....  
7

**4** Postup vizuálního hodnocení ocelových  
podkladů..... 9

**5** Fotografické  
vzory

.....  
9

**Příloha A** (informativní) Reprezentativní fotografické příklady změn vzhledu povrchu oceli po  
otryskávání  
různými  
abrazivy

.....  
11

Bibliografie

.....  
..... 13

Strana 6

---

Úvod

Chování ochranných povlaků vytvořených z nátěrových hmot a obdobných výrobků nanesených na ocelovém podkladu závisí významně na stavu ocelového povrchu bezprostředně před nanesením 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.

Mezinárodní normy ISO 8501, ISO 8502 a ISO 8503 byly vypracovány, aby poskytly metody hodnocení těchto faktorů, zatímco ISO 8504 poskytuje návod na způsoby přípravy, které jsou vhodné pro čištění ocelových podkladů a udává schopnost každého 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 zvláštní případy, i když kvalita povrchu může mít přímý vliv na volbu nanášeného ochranného povlaku a na jeho provedení. Taková doporučení lze najít v jiných dokumentech, např. v národních normách a příručkách pro praxi. Pro uživatele těchto mezinárodních norem bude nezbytné přesvědčit se, že stanovené hodnoty jsou:

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

K výše uvedenému se vztahující čtyři mezinárodní normy zabývající se následujícími aspekty 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.

Každá z těchto mezinárodních norem se dělí na samostatné části.

Tato část ISO 8501 rozlišuje čtyři úrovně zaokujení a zarezavění (označované jako „stupně zarezavění“), které jsou obvykle pozorovány na povrchu neošetřených ocelových konstrukcí a na oceli ve skladech. Rozlišuje také určité stupně vizuální čistoty (označované jako „stupně přípravy povrchu“) po přípravě povrchu ocelových povrchů bez povlaku a povrchů oceli po úplném odstranění předchozích povlaků. Tyto stupně vizuální čistoty se vztahují k běžným metodám čištění povrchu používaným před nanášením povlaku.

Tato část ISO 8501 slouží jako prostředek pro vizuální hodnocení stupně zarezavění a stupně přípravy povrchu. Obsahuje 28 reprezentativních fotografických příkladů.

Z toho 14 fotografických příkladů znázorňuje povrchy oceli, které byly otryskány abrazivou obsahujícími křemenný písek. Použití jiných abraziv může ovlivnit vzhled povrchu. Změny barvy způsobené různými abrazivami jsou zobrazeny v příloze A.

POZNÁMKA 24 fotografií pochází ze švédské normy SIS 05 59 00-1967 *Pictorial surface preparation standards for painting steel surfaces*. Další 4 fotografie pocházejí z německé normy DIN 55 928, část 4, Dodatek 1 (srpen 1978) *Protection of steel structures from corrosion by organic and metallic coatings; preparation and testing of surfaces; photographic standards*.

Strana 7

---

## 1 Předmět normy

Tato část ISO 8501 specifikuje řadu stupňů zarezavění a stupňů přípravy povrchu oceli (viz kapitolu 2 a 3). Různé stupně jsou definovány slovním popisem spolu s fotografiemi, které jsou reprezentativními příklady v rozmezí tolerance pro každý slovně popsany stupeň.

Tato část ISO 8501 je vhodná pro povrchy ocelí válcovaných za tepla, které jsou pro nanášení nátěru připraveny metodami jako je otryskávání, ruční a mechanizované čištění a čištění plamenem. Tyto metody zřídka vedou ke srovnatelným výsledkům. V zásadě jsou tyto metody určeny pro oceli válcované za tepla, ale zejména otryskávání lze použít také pro oceli válcované za studena o dostatečné tloušťce, aby byla vyloučena jakákoliv deformace způsobená dopadem abraziva nebo vlivem mechanizovaného čištění.

Tato část ISO 8501 je vhodná i pro ocelové podklady, které kromě zbytkových okují vykazují zbytky pevně ulpělých nátěrů a dalších cizích materiálů (viz poznámku 2 k 3.1).

POZNÁMKA 1 Stupně přípravy dříve natřeného povrchu oceli po pouhém lokálním odstranění nátěru je předmětem ISO 8501-2 <sup>[1]</sup>.

Tato část ISO 8501 popisuje čistotu povrchu podle jeho vizuálního vzhledu. V mnoha případech to je pro tento účel postačující, ale pro nátěry vystavené agresivním podmínkám, jako je ponor do vody a pro podmínky trvalé kondenzace, by se mělo uvážit zkoušení přítomnosti rozpustných solí a dalších neviditelných znečišťujících látek na vizuálně čistém povrchu očištěném pomocí fyzikálních a chemických metod, které jsou předmětem různých částí ISO 8502 <sup>[2]</sup>. Měly by se vyhodnotit také charakteristiky drsnosti povrchu, které jsou předmětem různých částí ISO 8503 <sup>[3]</sup>.

POZNÁMKA 2 Tato část ISO 8501 obsahuje text ve dvou ze tří oficiálních jazyků ISO tj. anglický a francouzský text. Obsahuje také německý text, za jehož publikování zodpovídá DIN a švédský, za který zodpovídá SIS.

---

**-- Vynechaný text --**