

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 25.220.40 **Listopad 2009**

**Kovové a jiné anorganické povlaky -
Elektrolyticky vyloučené povlaky zinku
s dodatečnou úpravou na železe nebo oceli**

ČSN
EN ISO 2081
03 8511

idt ISO 2081:2008

Metallic and other inorganic coatings – Electroplated coatings of zinc with supplementary treatments on iron or steel

Revetements métalliques et autres revêtements inorganiques – Dépôts électrolytiques de zinc avec traitements supplémentaires sur fer ou acier

Metallische Überzüge – Galvanische Zinküberzüge auf Eisenwerkstoffen mit zusätzlicher Behandlung

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 2081:2008. 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 2081:2008. It was translated by 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 2081 (03 8511) z května 2009.

Národní předmluva

Změny proti předchozím normám

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN ISO 2081:2008 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN ISO 2081 z května 2009 převzala EN ISO 2081:2008 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.

Informace o citovaných normativních dokumentech

ISO 1463 zavedena v ČSN EN ISO 1463 (03 8189) Kovové a oxidové povlaky – Měření tloušťky povlaku – Mikroskopická metoda

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

ISO 2080 dosud nezavedena

ISO 2177 zavedena v ČSN EN ISO 2177 (03 8191) Kovové povlaky – Měření tloušťky povlaku – Coulometrická metoda anodickým rozpouštěním

ISO 2178 zavedena v ČSN ISO 2178 (03 8181) Nemagnetické povlaky na magnetických podkladech. Měření tloušťky povlaku. Magnetická metoda

ISO 2819 zavedena v ČSN ISO 2819 (03 8165) Kovové povlaky na kovových podkladech. Elektrolyticky a chemicky vyloučené povlaky. Přehled metod pro zkoušení přilnavosti

ISO 3497 zavedena v ČSN EN ISO 3497 (03 8183) Kovové povlaky – Měření tloušťky povlaku – Rentgenospektrometrické metody

ISO 3543 zavedena v ČSN EN ISO 3543 (03 8184) Kovové a nekovové povlaky – Měření tloušťky – Metoda zpětného rozptylu záření beta

ISO 3613 zavedena v ČSN EN ISO 3613 (03 8631) Chromátové konverzní povlaky na zinku, kadmiu, na slitinách hliníku se zinkem a zinku s hliníkem – Zkušební metody

ISO 3892 zavedena v ČSN EN ISO 3892 (03 8632) Konverzní povlaky na kovových materiálech – Stanovení plošné hmotnosti povlaku – Vážkové metody

ISO 4518 zavedena v ČSN ISO 4518 (03 8170) Kovové povlaky. Měření tloušťky povlaku. Profilometrická metoda

ISO 4519 zavedena v ČSN ISO 4519 (03 8150) Elektrolyticky vyloučené kovové povlaky a obdobné úpravy. Statistické přejímky srovnáváním

ISO 9587 dosud nezavedena

ISO 9588 dosud nezavedena

ISO 10289 zavedena v ČSN EN ISO 10289 (03 8151) Metody korozních zkoušek kovových a jiných anorganických povlaků na kovových podkladech – Hodnocení vzorků a výrobků podrobených korozním zkouškám

ISO 10587 dosud nezavedena

ISO 15724 dosud nezavedena

ASTM B117 nezavedena

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 2081

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

EUROPÄISCHE NORM Prosinec 2008

Kovové a jiné anorganické povlaky - Elektrolyticky vyloučené povlaky zinku s dodatečnou úpravou na železe nebo oceli (ISO 2081:2008)

Metallic and other inorganic coatings – Electroplated coatings of zinc with supplementary treatments on iron or steel
(ISO 2081:2008)

Revetements métalliques et autres revêtements inorganiques – Dépôts électrolytiques de zinc avec traitements supplémentaires sur fer ou acier
(ISO 2081:2008)

Metallische Überzüge – Galvanische Zinküberzüge auf Eisenwerkstoffen mit zusätzlicher Behandlung
(ISO 2081:2008)

Tato evropská norma byla schválena CEN 2008-11-19.

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.

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

© 2008 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky Ref. č.
EN ISO 2081:2008 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

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, Švédska a Švýcarska.

Předmluva

Tento dokument (EN ISO 2081:2008) byl vypracován technickou komisí ISO/TC 107 „Kovové a jiné anorganické povlaky“ ve spolupráci s technickou komisí CEN/TC 262 „Kovové a jiné anorganické povlaky“, jejíž sekretariát zajišťuje BSI.

Této evropské normě je nutno nejpozději do června 2009 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 června 2009.

Existuje možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN (a/nebo CENELEC) nesmí být činěn odpovědným za identifikaci některých nebo všech těchto patentových práv.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou touto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: 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, Švédska a Švýcarska.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy ISO 2081:2008 byl schválen CEN jako EN ISO 2081:2008 bez jakýchkoliv modifikací.

Obsah

Strana

Úvod 6

1 Předmět normy 7

2 Citované normativní dokumenty 7

3 Termíny, definice, zkratky termínů a značky 8

3.1 Termíny a definice 8

3.2 Zkratky termínů 8

3.3 Značky 8

4 Informace, které odběratel poskytuje výrobci povlaku 9

4.1 Základní informace 9

4.2 Doplnující informace 9

5 Označování 9

5.1 Všeobecně 9

5.2 Specifikace označení 9

5.3 Označení podkladového materiálu 10

5.4 Označení požadavků na tepelné zpracování 10

5.5 Příklady 10

6 Požadavky 11

6.1 Vzhled 11

6.2 Tloušťka 11

6.3 Konverzní povlaky a jiné dodatečné úpravy 11

6.4 Přílnavost zinku a chromátových povlaků 11

6.5 Urychlené korozní zkoušky 11

6.6 Tepelné zpracování k odstranění prutí před čistěním a pokovením 13

6.7 Tepelné zpracování k odstranění vodíkové křehkosti po elektrolytickém pokovení 13

7 Vzorkování 13

Příloha A (normativní) Označování chromátových konverzních povlaků a jiných dodatečných úprav 14

Příloha B (normativní) Měření průměrné tloušťky povlaku na malých výrobcích 15

Příloha C (informativní) Doplnkové informace o korozní odolnosti, oplachování a sušení, hromadném zpracovávání a barvení chromátových konverzních povlaků 16

Bibliografie 18

Úvod

Pro ochranné nebo dekorativní účely se povlaky zinku na železné nebo ocelové výrobky nanášejí elektrolyticky z kyselých chloridových, alkalických nekyanidových a alkalických kyanidových zinkovacích lázní. Elektrolyticky vyloučené, lesklé povlaky zinku jsou oblíbené a procesy vytváření lesklých povlaků zinku se široce používají.

Schopnost povlaku zinku chránit proti korozi závisí na jeho tloušťce a na typu provozních podmínek, kterým je vystaven. Například rychlost koroze zinku bude zpravidla vyšší v průmyslových než ve venkovských lokalitách. Při stanovení minimální tloušťky povlaku se proto má brát v úvahu typ provozních podmínek. Chromátové konverzní povlaky a jiné dodatečné úpravy zvyšují korozní odolnost elektrolyticky vyloučených povlaků zinku a obvykle se aplikují po elektrolytickém pokovení.

Protože vzhled a funkční vlastnosti povlaků zinku závisí na stavu povrchu podkladového kovu, mají se zúčastněné strany dohodnout, která úprava povrchu podkladového kovu je pro elektrolytické pokovení vyhovující.

Chromátové konverzní povlaky se vynechají nebo nahradí jinými konverzními povlaky na výslovný požadavek odběratele. Tato mezinárodní norma uvádí kódová označení všech typů chromátových konverzních povlaků a jiných dodatečných povlaků.

Komerčně jsou dostupné chemické konverzní povlaky, které neobsahují šestimocný chrom nebo vůbec žádný chrom a splňují požadavky této mezinárodní normy. Vzhled těchto náhradních povlaků může být odlišný od vzhledu dosaženého s povlaky obsahujícími šestimocný chrom. Lze použít všechny typy chromátových konverzních povlaků, alternativních konverzních povlaků nebo jejich náhrad (s výjimkou fosfátových povlaků). U všech těchto povlaků se vyžaduje, aby splňovaly korozní požadavky uvedené v této mezinárodní normě.

Normalizovaná označení kovů a slitin lze najít v publikacích uvedených v bibliografii jako položky [6]

až [10].

VÝSTRAHA - Tato mezinárodní norma nemusí vyhovovat některým národním předpisům týkajícím se ochrany zdraví, bezpečnosti a životního prostředí a vyžaduje používání látek a/nebo postupů, které mohou být zdraví škodlivé, pokud se neprovedou příslušná bezpečnostní opatření. Tato mezinárodní norma nespecifikuje žádná zdravotní rizika, bezpečnostní ani ekologická opatření ani předpisy spojené s jejím použitím. Výrobci, odběratelé a/nebo uživatelé této mezinárodní normy zodpovídají za stanovení vhodných zdravotně nezávadných, bezpečných a ekologicky přijatelných postupů a za provedení vhodných opatření k dodržení národních, regionálních a/nebo mezinárodních předpisů. Dodržení této mezinárodní normy samo o sobě nezbavuje povinnosti vyhovět právním předpisům.

1 Předmět normy

Tato mezinárodní norma stanoví požadavky na elektrolyticky vyloučené povlaky zinku s dodatečnou úpravou na železe nebo oceli. Zahrnuje informace, které musí odběratel poskytnout výrobcí povlaku, a požadavky na tepelnou úpravu před vyloučením povlaku a po něm.

Norma neplatí pro povlaky zinku

- na dále nezpracovaném plechu, pásu nebo drátu,
- na těsně vinutých pružinách nebo
- určené k jiným účelům než ochranným nebo dekorativním.

Tato mezinárodní norma nestanoví požadavky na stav povrchu podkladového kovu před elektrolytickým pokovením zinkem. Vady v povrchu podkladového kovu však mohou nepříznivě ovlivnit vzhled i funkční vlastnosti povlaku.

Tloušťka povlaku, který lze nanést na závitové součásti, může být omezena rozměrovými požadavky, včetně toleranční třídy nebo uložení.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.