

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 25.220.20; 25.220.40 **Únor 2014**

Kovové a jiné anorganické povlaky –
Fosfátové konverzní povlaky na kovech

ČSN
EN ISO 9717
03 8640

idt ISO 9717:2010

Metallic and other inorganic coatings – Phosphate conversion coatings of metals

Revetements métalliques et autres revêtements inorganiques – Couches de conversion au phosphate sur métaux

Metallische und andere anorganische Überzüge – Phosphatüberzüge auf Metallen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 9717:2013. 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 9717:2013. 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 12476 (03 8640) z prosince 2000.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Struktura normy byla změněna v souladu s přejímanou evropskou normou. Nově je zařazena kapitola Termíny a definice. Informace poskytované odběratelem jsou rozšířeny. Označení povlaku je rozšířeno o tepelné zpracování. Je uvedena klasifikace povlaků podle stupně ochrany. Požadavky na povlak jsou podstatně rozšířeny. Přílohy byly zcela přepracovány, většina z nich byla zařazena nově.

Informace o citovaných 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 zavedena v ČSN EN ISO 2080 (03 8006) Kovové a jiné anorganické povlaky – Povrchové úpravy, kovové a jiné anorganické povlaky – Slovník

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 2859 (soubor) zaveden v souboru ČSN ISO 2859 (01 0261) Statistické přejímky srovnáváním

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

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 15724 dosud nezavedena

ISO 27831-1 dosud nezavedena

ISO 27831-2 dosud nezavedena

Souvisící ČSN

ČSN EN ISO 4536 (03 8136) Kovové a anorganické povlaky na kovových podkladech – Korozní zkouška solnými kapičkami (zkouška SD)

ČSN EN ISO 9227 (03 8132) Korozní zkoušky v umělých atmosférách – Zkoušky solnou mlhou

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

Vysvětlivky k textu převzaté normy

V českých názvech jednotlivých typů fosfátů byly v předchozích ČSN používány neshodné přívlastky (např. fosfát zinku). V této normě byly zvoleny v praxi používanější shodné přívlastky (např. zinečnatý fosfát). Přípustné a srozumitelné jsou oba typy názvů.

V normě je často uváděn roztok hydroxidu sodného o hmotnostní koncentraci 0,4 %. V analytické praxi je tento roztok obvykle označován jako 0,1 M.

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. Kristýna Žiaková

EVROPSKÁ NORMA EN ISO 9717
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Duben 2013

ICS 25.220.20 Nahrazuje EN 12476:2000

Kovové a jiné anorganické povlaky - Fosfátové konverzní povlaky na kovech (ISO 9717:2010)

Metallic and other inorganic coatings - Phosphate conversion coatings of metals
(ISO 9717:2010)

Revetements métalliques et autres revêtements inorganiques -
Couches de conversion au phosphate sur métaux
(ISO 9717:2010)

Metallische und andere anorganische Überzüge -
Phosphatüberzüge auf Metallen
(ISO 9717:2010)

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2013-03-28.

Členové CEN jsou povinni splnit vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací uděluje 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, Bývalé jugoslávské republiky Makedonie, 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

© 2013 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky Ref. č.
EN ISO 9717:2013 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Předmluva

Text ISO 9717:2010 byl vypracován technickou komisí ISO/TC 107 *Kovové a jiné anorganické povlaky* Mezinárodní organizace pro normalizaci (ISO) a byl převzat jako EN ISO 9717:2013 technickou komisí CEN/TC 262 *Kovové a jiné anorganické povlaky*, jejíž sekretariát zajišťuje BSI.

Této evropské normě je nutno nejpozději do října 2013 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 října 2013.

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 12476:2000.

Podle vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, Bývalé jugoslávské republiky Makedonie, 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, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

Oznámení o schválení

Text ISO 9717:2010 byl schválen CEN jako EN ISO 9717:2013 bez jakýchkoliv modifikací.

Obsah

Strana

Úvod 6

1 Předmět normy 7

2 Citované dokumenty 7

3 Termíny a definice 8

4 Informace, které odběratel musí poskytnout výrobci povlaku 8

4.1 Základní informace 8

4.2 Doplnující informace 9

5 Označování 9

5.1 Obecně 9

5.2 Specifikace označení 9

5.3 Označení požadavků na tepelné zpracování 10

5.4 Klasifikace fosfátových konverzních povlaků 10

6 Požadavky 11

6.1 Příprava povrchu 11

6.2 Fosfátový konverzní povlak 11

6.3 Postup po fosfátování 11

6.4 Tloušťka povlaku 12

6.5 Tepelné zpracování k odstranění pnutí před čištěním a fosfátováním 13

6.6 Tepelné zpracování k odstranění vodíkové křehkosti po fosfátování 13

6.7 Úprava dodatečnými povlaky 13

6.8 Přílnavost fosfátových konverzních povlaků 13

6.9 Zkoušení kvality fosfátových konverzních povlaků 13

7 Vzorkování 14

Příloha A (informativní) Způsoby vytváření, charakteristiky a význam fosfátových konverzních povlaků 15

Příloha B (informativní) Stanovení znečištění oplachové vody 18

Příloha C (informativní) Identifikace fosfátového konverzního povlaku 19

Příloha D (normativní) Zkouška solnými kapičkami 21

Příloha E (normativní) Stanovení odolnosti fosfátového konverzního povlaku při zkoušce neutrální solnou mlhou 24

Příloha F (normativní) Dodatečné úpravy 26

Bibliografie 27

Úvod

Fosfátové konverzní povlaky se nanášejí na železné kovy, hliník, zinek a jejich slitiny (včetně oceli pokovené zinkem a slitinami zinku, kadmíem a jeho slitinami), a to buď jako konečná úprava, nebo jako mezivrstva pro jiné povlaky. Účelem fosfátových povlaků je

- a. zvýšit korozní odolnost;
- b. zlepšit přílnavost nátěrů a jiných organických povlaků;
- c. usnadnit tvářeni za studena, např. tažení drátů, tažení a vytlačování trubek;
- d. upravit třecí vlastnosti povrchu, aby se usnadnilo klouzání.

Fosfátové konverzní povlaky se vytvářejí z lázní, jejichž hlavními složkami jsou vhodné dihydrogenortofosforečnany. Tyto povlaky se nanášejí především na železné materiály, hliník, zinek a kadmium. Jejich plošná hmotnost a zdánlivá hustota bývají různé v závislosti na

- a. materiálu a stavu povrchu součástí,
- b. předchozím mechanickém a chemickém zpracování součástí, a
- c. podmínkách fosfátování.

Všechny fosfátové konverzní povlaky jsou více či méně pórovité, lze je však následně značně utěsnit.

UPOZORNĚNÍ Tato mezinárodní norma nemusí být v souladu se zdravotními, bezpečnostními a ekologickými předpisy některých zemí a vyžaduje používání látek a/nebo postupů, které mohou být zdraví škodlivé, pokud se neprovedou příslušná bezpečnostní opatření. Tato mezinárodní norma nspecifikuje žádná zdravotní rizika, bezpečnostní ani ekologická opatření ani předpisy spojené s jejím použitím. Výrobci, dodavatelé a/nebo uživatelé při práci podle 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 pravidel a předpisů. Dodržení této mezinárodní normy samo o sobě nezbavuje povinnosti vyhovět právním předpisům.

1 Předmět normy

Tato mezinárodní norma stanoví požadavky na zpracování železných kovů, hliníku, zinku, kadmia a jejich slitin za účelem vytváření povlaků skládajících se v podstatě z anorganických fosforečnanů. Tyto povlaky jsou určeny k tomu, aby po dalších úpravách chránily podkladový kov proti korozi a zlepšovaly odolnost kluzných ploch proti opotřebení, přilnavost organických povlaků a usnadňovaly tváření za studena.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.