

2007

Ochrana kovů proti korozi - Neelektrolyticky
nanášené mikrolamelové povlaky zinku
na součástech ze železa nebo z oceli

ČSN
EN 13858

03 8542

Corrosion protection of metals - Non-electrolytically applied zinc flake coatings on iron or steel components

Protection des métaux contre la corrosion - Revêtements non électrolytiques de lamelles de zinc sur des composants en fer ou en acier

Korrosionsschutz von Metallen - Nicht elektrolytisch aufgebrachte schuppenförmige Zinküberzüge auf Werkstücken aus Eisen oder Stahl

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 13858:2006. Překlad byl zajištěn Českým normalizačním institutem. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 13858:2006. It was translated by Czech Standards Institute. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 13858 (03 8542) z února 2004.

Národní předmluva

Změny proti předchozím normám

V normě byl poněkud rozšířen okruh informací, které musí odběratel poskytnout výrobcí. Byl upraven způsob označování povlaku. Byly upřesněny a doplněny požadavky na podkladový materiál. Doplnující informace týkající se povlaků a metody zkoušení přilnavosti byly rozšířeny a převedeny do příloh, nově byla vytvořena příloha C týkající se vzorkování.

Informace o citovaných normativních dokumentech

EN 60454-2 zavedena v ČSN EN 60454-2 (34 6542) Specifikace samolepicích izolačních pásek pro elektrotechnické účely - Část 2: Zkušební metody (idt IEC 60454-2:1994)

EN ISO 2064:2000 zavedena v ČSN EN ISO 2064:2000 (03 8155) Kovové a jiné anorganické povlaky - Definice a dohody týkající se měření tloušťky (idt ISO 2064:1996)

EN ISO 9227 zavedena v ČSN EN ISO 9227 (03 8132) Korozní zkoušky v umělých atmosférách - Zkoušky solnou mlhou (idt ISO 9227:2006)

EN ISO 16348:2003 zavedena v ČSN EN ISO 16348:2003 (03 8103) Kovové a jiné anorganické povlaky - Definice a dohody týkající se vzhledu (idt ISO 16348:2003)

ISO 2859 (všechny části) zavedeny v ČSN ISO 2859 (všechny části) (01 0261) Statistické přejímky srovnáváním

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

Související ČSN

ČSN EN ISO 10683 (02 1013) Spojovací součásti - Neelektrolyticky nanášené povlaky ze zinkových mikrolamel

Vypracování normy

Zpracovatel: Mgr. Nataša Bednářová - TechNorm, Praha, IČ 41107829

Technická normalizační komise: TNK 32 Ochrana proti korozi

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Jindřiška Nesvadbová

EVROPSKÁ NORMA	EN 13858
EUROPEAN STANDARD	
NORME EUROPÉENNE	
EUROPÄISCHE NORM	Listopad 2006

Ochrana kovů proti korozi - Neelektrolyticky nanášené mikrolamelové povlaky zinku na součástech ze železa nebo z oceli
Corrosion protection of metals - Non-electrolytically applied zinc flake coatings on iron or steel components

Protection des métaux contre la corrosion - Korrosionsschutz von Metallen - Nicht
Revêtements non électrolytiques de lamelles elektrolytisch aufgebraachte schuppenförmige
de zinc sur des composants en fer ou en acier Zinküberzüge auf Werkstücken aus Eisen
oder Stahl

Tato evropská norma byla schválena CEN 2006-10-06.

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, 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

© 2006 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky

Ref. č. EN 13858:2006 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Strana 4

Obsah

Strana

Úvod

.....
..... 6

1	Předmět normy	
	
	.. 7	
2	Citované normativní dokumenty.....	7
3	Termíny a definice	
	7
4	Informace, které musí odběratel poskytnout výrobcí povlaku.....	7
5	Označení povlaku	
	
	8	
6	Požadavky	
	
 9	
7	Vzorkování	
	
 10	
	Příloha A (informativní) Doplnující informace týkající se povlaků.....	11
	Příloha B (normativní) Metody zkoušení přilnavosti.....	12
	Příloha C (normativní) Vzorkování.....	
	13	
	Bibliografie	
	
 14	

Této evropské normě je nutno nejpozději do května 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 května 2007.

Tento dokument nahrazuje EN 13858:2003.

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

Strana 6

Úvod

Účelem neelektrolyticky nanášených mikrolamelových povlaků zinku (které mohou obsahovat i malý podíl hliníkových mikrolamel) je ochrana ocelových součástí proti korozi. Pokud je třeba, mohou tyto povlaky pro zlepšení kluzných vlastností obsahovat i integrované mazivo. Změny barvy a kluzných vlastností mikrolamelových povlaků zinku se dosáhne nanesením vhodného dodatečného povlaku.

Neelektrolyticky nanášené mikrolamelové povlaky zinku na železných a ocelových součástech se tvoří namáčením za studena nebo tlakovzdušným či elektrostatickým stříkáním povlakového média, po kterém následuje vytvrzení. Procesy tvorby povlaku ponorem za studena zajišťují úplné pokrytí povrchu součástí, a to i při jejich složitém tvaru. Tyto povlaky nejsou vhodné pro součásti, které budou používány při teplotách vyšších než je teplota jejich vytvrzení.

U ocelových součástí s pevností v tahu 1 000 MPa a vyšší ($R_m \geq 1\,000$ MPa) se kvůli nebezpečí vzniku vodíkové křehkosti dává přednost mechanickým metodám čištění kovových povrchů. Pokud se použijí chemické metody čištění, je u vysokopevnostních ocelí ($R_m \geq 1\,000$ MPa) nezbytné tepelné zpracování, pokud se v nich vyskytují tahová napětí (viz 6.1.2).

Zinek chrání ocel galvanicky, když je v těsném kontaktu s ocelí, tj. ocel je chráněna jeho obětováním, a po vystavení povětrnostním vlivům se na povrchu povlaku tvoří oxidy zinku. Tyto oxidy jsou objemné a ucpávají póry povlaku, čímž se vytváří ochranná bariéra. Díky své destičkové struktuře vykazují zinkové mikrolamely bariérové vlastnosti nezávisle na katodické ochraně.

Korozní zkoušky těchto povlaků v umělých atmosférách mohou poskytnout jisté informace o ochraně proti korozi. Doba a výsledky urychlených korozních zkoušek (např. zkoušky neutrální solnou mlhou) však nemají přímý vztah k ochraně proti korozi v jiných prostředích.

UPOZORNĚNÍ - Tato evropská norma vyžaduje používání látek a/nebo postupů, které mohou být zdraví škodlivé, pokud se neprovedou příslušná bezpečnostní opatření. Tato evropská norma nespecifikuje žádná zdravotní rizika, bezpečnostní opatření ani podmínky prostředí spojené s jejím použitím. Uživatel této evropské normy zodpovídá za stanovení vhodných zdravotně nezávadných a bezpečných postupů a za provedení vhodných opatření k dodržení národních i mezinárodních předpisů.

Strana 7

1 Předmět normy

Tato evropská norma specifikuje požadavky na neelektrolyticky nanášené povlaky složené především ze zinkových mikrolamel, určené k ochraně ocelových součástí proti korozi. Norma se nevztahuje na závitové spojovací součásti. Pokud je třeba, může být součástí těchto povlaků i integrované mazivo.

POZNÁMKA 1 Požadavky na závitové spojovací součásti jsou uvedeny v EN ISO 10683.

Teplota a doba vytvrzování povlaku mohou ovlivnit mechanické vlastnosti součástí v důsledku změn jejich metalurgického stavu. Pokud to není výslovně požadováno, nemají se tyto povlaky nanášet na součásti, které se mohou používat při teplotách vyšších, než je teplota vytvrzení povlaku.

POZNÁMKA 2 Pokud hliníkové mikrolamely přidané do suspenze zinkových mikrolamel vytvoří trvalé spojení, může u ocelí s pevností v tahu nad 1 800 MPa existovat vysoké riziko vzniku vodíkové křehkosti v důsledku funkce povlaku jako obětované anody při korozních reakcích během skladování a/nebo v provozu.

-- Vynechaný text --