

**Průmyslové nanášení práškových nátěrových hmot na žárově
zinkované ponorem nebo
sherardované ocelové výrobky (duplexní systémy) - Specifikace,
doporučení a směrnice**

ČSN
EN 15773
67 3153

Industrial application of powder organic coatings to hot dip galvanized or sherardized steel articles [duplex systems] - Specifications, recommendations and guidelines

Application industrielle de revêtements en poudre organiques a des produits en acier galvanisés a chaud et shérardisés [systemes duplex] - Spécifications, recommandations et lignes directrices

Industrielle Pulverbeschichtung von feuerverzinkten und sherardisierten Stahlgegenständen [Duplex-Systeme] - Spezifikationen, Empfehlungen und Leitlinien

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 15773:2009. 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 15773:2009. It was translated by Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Národní předmluva

Informace o citovaných normativních dokumentech

EN 10021 zavedena v ČSN EN 10021 (42 0905) Všeobecné technické dodací podmínky pro ocelové výrobky

EN 10130 zavedena v ČSN EN 10130 (42 0908) Ploché výrobky z hlubokotažných ocelí válcované za studena k tváření za studena - Technické dodací podmínky

EN 10326 zavedena v ČSN EN 10326 (42 0910) Plechy a pásy z konstrukčních ocelí, kontinuálně žárově pokovené - Technické dodací podmínky

EN 10327 zavedena v ČSN EN 10327 (42 0909) Plechy a pásy z hlubokotažných ocelí k tváření za studena, kontinuálně žárově pokovené - Technické dodací podmínky

EN 10163-1 zavedena v ČSN EN 10163-1 (42 0016) Dodací podmínky pro jakost povrchu za tepla válcovaných ocelových plechů, široké oceli a tyčí tvarových - Část 1: Všeobecné požadavky

EN 10163-2 zavedena v ČSN EN 10163-2 (42 0017) Dodací podmínky pro jakost povrchu za tepla

válcovaných ocelových plechů, široké oceli a tyčí tvarových – Část 2: Plechy a široká ocel

EN 10163-3 zavedena v ČSN EN 10163-3 (42 0018) Dodací podmínky pro jakost povrchu za tepla válcovaných ocelových plechů, široké oceli a tyčí tvarových – Část 3: Tyče tvarové

EN 10221 zavedena v ČSN EN 10221 (42 0019) Třídy jakosti povrchu pro tyče a dráty válcované za tepla – Technické dodací podmínky

EN 10240 zavedena v ČSN EN 10240 (42 0255) Vnitřní a/nebo vnější ochranné povlaky na ocelových trubkách – Požadavky na povlaky nanášené žárovým zinkováním ponorem v automatizovaných provozech

EN 13438 zavedena v ČSN EN 13438 (67 3152) Nátěrové hmoty – Povlaky z práškových organických nátěrových hmot pro žárově zinkované ponorem nebo difúzně zinkované ocelové výrobky pro konstrukční účely

EN 13811 zavedena v ČSN EN 13811 (03 8570) Sherardování – Zinkové difuzní povlaky na železných výrobcích – Specifikace

EN ISO 1461 zavedena v ČSN EN ISO 1461 (03 8560) Zinkové povlaky nanášené žárově ponorem na ocelové a litinové výrobky – Specifikace a zkušební metody

EN ISO 5817 zavedena v ČSN EN ISO 5817 (05 0110) Svařování – Svarové spoje oceli, niklu, titanu a jejich slitin zhotovené tavným svařováním (kromě elektronového a laserového svařování) – Určování stupňů kvality

prEN ISO 14713-1 dosud nezavedena

prEN ISO 14713-2 dosud nezavedena

prEN ISO 14713-3 dosud nezavedena

ISO 9223 zavedena v ČSN ISO 9223 (03 8203) Koroze kovů a slitin. Korozní agresivita atmosfér. Klasifikace

Vysvětlivky k textu převzaté normy

Řada ustanovení normy se vztahuje jak k žárovému zinkování ponorem, tak k sherardování (popř. k povlakům vytvořeným těmito dvěma způsoby). Pro zpřehlednění formulací jsou v českém textu v těchto případech často používány souhrnné termíny typu „zinkování“, „zinkové povlaky“. Použití těchto termínů znamená, že příslušné ustanovení platí pro oba uvedené způsoby nanášení zinkových povlaků.

Pro zkrácení je v českém textu často se vyskytující termín „žárové zinkování“, „žárově zinkovaný“ používán bez určujícího přívlastku „ponorem“.

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 15773
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Červen 2009

ICS 25.220.99

Průmyslové nanášení práškových nátěrových hmot na žárově zinkované ponorem nebo sherardované ocelové výrobky (duplexní systémy) -
Specifikace, doporučení a směrnice

Industrial application of powder organic coatings to hot dip galvanized or sherardized steel articles [duplex systems] – Specifications, recommendations and guidelines

Application industrielle de revêtements en poudre organiques
a des produits en acier galvanisés a chaud et shérardisés
[systemes duplex] – Spécifications, recommandations et lignes
directrices

Industrielle Pulverbeschichtung von feuerverzinkten und
sherardisierten Stahlgegenständen [Duplex-Systeme] –
Spezifikationen, Empfehlungen und Leitlinien

Tato evropská norma byla schválena CEN 2009-05-20.

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, Švédska a Švýcarska.

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

© 2009 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky Ref. č.
EN 15773:2009 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Předmluva

Tento dokument (EN 15773:2009) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 139 „Nátěrové hmoty“, jejíž sekretariát zajišťuje BSI.

Této evropské normě je nutno nejpozději do prosince 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 prosince 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.

Obsah

Strana

Úvod 7

1 Předmět normy 8

2 Citované normativní dokumenty 8

3 Termíny a definice 9

4 Objednávání 10

4.1 Všeobecně 10

4.2 Poptávka 12

4.3 Informace o dodávce 12

4.4 Dodávka výrobku připraveného k nanesení povlaku 12

5 Zhotovení ocelového výrobku 12

5.1 Stav povrchu oceli 12

5.2 Typ a složení suroviny 13

5.3 Svary, značení, štítky 13

5.4 Vady hran a okrajů 13

6 Zinkový povlak a jeho povrch 13

6.1 Chlazení 13

6.2 Kvalita a kontrola zinkového povlaku 13

6.3 Skladování, balení a přeprava po žárovém zinkování nebo sherardování 14

6.4 Přejímací kontrola 14

7 Předúprava povrchu zinku 14

7.1 Všeobecně 14

7.2 Chemická předúprava 15

7.3 Mechanická předúprava (lehké otryskání) 15

8 Povlaky z práškových nátěrových hmot 16

8.1 Všeobecně 16

8.2 Specifikace povlaku z práškové nátěrové hmoty 16

8.3 Oprava povlakového systému 16

9 Balení, skladování a další přemísťování hotových výrobků 16

10 Montáž 16

11 Kontrola hotových výrobků 16

12 Bezpečnost a ochrana zdraví 16

Příloha A (normativní) Posouzení návrhu a výroba předmětů určených k žárovému zinkování nebo sherardování a následnému nanesení povlaků z práškových nátěrových hmot 17

Příloha B (informativní) Směrnice o vlivu chemických vlastností povrchu oceli na stav povrchu a předúpravu zinkovaných výrobků před nanesením povlaků z práškových nátěrových hmot 18

Příloha C (informativní) Směrnice o zpracování zinkovaných výrobků před provedením předúpravy pro nanesení povlaků z práškových nátěrových hmot 19

C.1 Chlazení 19

C.2 Vyčnívající svary a ostré výčnělky na zinkovém povlaku 19

C.3 Zabránění kondenzaci během skladování, balení a přepravy po zinkování 19

Příloha D (informativní) Směrnice o předúpravě zinkovaných výrobků před nanesením povlaků z práškových nátěrových hmot 20

D.1 Všeobecně 20

D.2 Mechanická předúprava 20

Strana

Bibliografie 20

Obrázky

Obrázek 1 – Uspořádání při lehkém otryskávání 15

Tabulky

Tabulka 1 – Normy pro povlaky z práškových nátěrových hmot a žárově zinkovanou nebo sherardovanou ocel 7

Tabulka 2 – Duplexní systémy: etapy vytváření systému, základní komunikační linie mezi zúčastněnými stranami
a příslušné specifikace či zdroje dalších informací 11

Tabulka B.1 – Vztah charakteristik povlaku a složení oceli 18

Úvod

Pro získání duplexního systému splňujícího různé estetické i funkční požadavky, s nimiž se lze v současné době na trhu setkat, je zapotřebí, aby bylo možno kontrolovat dále uvedené aspekty dodávání a aplikace systémů:

- výrobu a složení materiálu (kapitola 5);
- zinkový povlak (kapitola 6);
- vyhlazování povrchu povlaku (kapitola 6);
- podmínky během skladování, přepravy a aplikace (kapitola 6);
- předúpravu zinkového povrchu (kapitola 7);
- instrukce, které poskytl dodavatelé chemikálií pro předúpravu (kapitola 7) a výrobci práškových nátěrových hmot (kapitola 8);
- organický povlakový systém (kapitola 8);
- balení, skladování a přemísťování hotových výrobků (kapitola 9);
- montáž (kapitola 10);
- kontrolu (kapitola 11).

Tato evropská norma nezahrnuje aplikaci nátěrových systémů podle EN 12944 (části 1 až 8) [1], jestliže jsou předepsány. Tato evropská norma zahrnuje aplikaci práškových nátěrových hmot podle EN 13438, jestliže jsou předepsány povlaky z práškových nátěrových hmot.

Tabulka 1 znázorňuje vztah mezi touto evropskou normou, EN 13438 a ostatními normami, které se vztahují k zinkovaným výrobkům.

Tabulka 1 – Normy pro povlaky z práškových nátěrových hmot a žárově zinkovanou nebo sherardovanou ocel

Žárově zinkování nebo sherardování	Povlaky z práškových nátěrových hmot na žárově zinkovaných nebo sherardovaných ocelových výrobcích	Otázky komunikace a kvality, které se týkají dodávání výrobků s duplexními systémy
EN ISO 1461 EN 10240 EN 10326 EN 10327 EN 13811	EN 13438 nebo specifikace konkrétního výrobku	EN 15773

Dobrá komunikace a dohody uzavřené mezi zhotovitelem zinkového povlaku a zákazníkem, týkající se všeobecných požadavků na kvalitu zinkového povlaku. POZNÁMKA Užitečné informace o konstrukčním řešení výrobků určených pro žárové zinkování ponorem nebo sherardování poskytují i prEN ISO 14713-2, resp. - 3.

Dobrá komunikace a dohody uzavřené mezi zákazníkem a firmou zhotovující povlak z práškové nátěrové hmoty, týkající se všeobecných požadavků na kvalitu povlaku z práškové nátěrové hmoty.

Dobrá komunikace a dohody uzavřené mezi zákazníkem, zhotovitelem zinkového povlaku a zhotovitelem povlaku z práškové nátěrové hmoty, týkající se požadavků na kvalitu duplexních systémů ve vztahu ke kvalitě zinkového povlaku, předúpravy a povlaku z práškové nátěrové hmoty.

1 Předmět normy

Tato evropská norma stanoví, jaké dohody musí mezi sebou uzavřít zákazník, zhotovitel zinkového povlaku, dodavatelé chemikálií a zhotovitelé předúpravy a povlakových systémů z práškových nátěrových hmot (pokud jde o různé osoby či firmy). Dále stanoví kvalitu žárově zinkovaných nebo sherardovaných výrobků, na které mají být nanесeny povlaky z práškových nátěrových hmot, a kvalitu předúpravy a povlaků z práškových nátěrových hmot, určených k tomuto účelu.

Tato norma platí pro nanášení povlaků (vytvořených žárovým zinkováním, sherardováním a z práškových nátěrových hmot) řízenými průmyslovými procesy na výrobky skládající se z ocelových součástí nebo vyrobené z oceli. Norma platí pro výrobky žárově zinkované podle EN ISO 1461 a EN 10240 nebo pro výrobky sherardované podle EN 13811, jakož i pro části výrobků zhotovených z plechů a pásů kontinuálně zinkovaných podle EN 10326 nebo EN 10327, na které po žárovém zinkování ponorem a/nebo sestavení nebo po sherardování bude nanесen povlak z práškové nátěrové hmoty. Tato norma platí i pro výrobky, které byly žárově zinkovány nebo sherardovány podle norem konkrétních výrobků a bude na ně nanесen povlakový systém z práškových nátěrových hmot.

Tato norma rovněž může být vhodná pro dodávky jiných organických povlakových systémů (s výjimkou systémů z kapalných nátěrových hmot).

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.