

02 | 2019

Mezinárodní odborný časopis

47. ročník

www.acsz.cz

ŽÁROVĚ ZINKOVÁNÍ

ArtLab – Hybridní konstrukce ze dřeva a žárově zinkované oceli | 6
Krátká doba výstavby: Spřažené mosty z žárově zinkované oceli | 8
Galvanizing Award: Cenu získává COBE a ARM Architecture | 10
Nová norma: Tenčí nátěry na žárově zinkované oceli | 14

Editorial

Milé čtenářky, milí čtenáři,

existuje mnoho důvodů, proč se rozhodnout pro žárové zinkování. V architektuře jsou zinkem zušlechtnuté ocelové povrchy stále více ceněny pro svůj živě působící, individuální vzhled. Dokazují to i projekty fasád vyznamenané cenou Global Galvanizing Award, obytná věž ve Winterthuru a hybridní konstrukce budovy ArtLab v Lausanne, které představujeme v tomto čísle. Z čistě technického hlediska jsou častým důvodem k rozhodnutí nenáročnost na údržbu a dlouhá životnost, které žárové zinkování garantuje. U žárově zinkovaných mostních staveb, jako jsou například stavby popsané na stranách 8 a 9, lze bez nutnosti údržby dosáhnout životnosti až 100 let. Dlouhou životnost žárového zinkování v současné době uznávají i normy týkající se ochranných nátěrových systémů. Nová norma EN ISO 12944 tak na žárově zinkované oceli povoluje tenčí nátěry. Více se dozvíte na stranách 14 a 15.



Příjemnou zábavu při čtení Vám přeje

Petr Strzyž,
ředitel Asociace českých a slovenských zinkoven, z. s.

ŽÁROVÉ ZINKOVÁNÍ digital

Elektronická verze časopisu na:
www.acsz.cz/casopisy.html

Tiráž

Žárové zinkování – Mezinárodní odborný časopis

Redakce: Holger Glinde (šéfredaktor), Iqbal Johal

Vydavatel: Asociace českých a slovenských zinkoven, z. s.

Adresa: Na Burni 1497/39, 710 00 Ostrava – Slezská Ostrava

Tisk: AMOS repro, spol. s r. o.

Evidenční číslo: MK ČR E 23340

Mezinárodní standardní číslo: ISSN 2464-5990 (Print), ISSN 2571-1202 (Online)

Reprodukce pouze s výslovným písemným svolením vydavatele.

Titulní foto | Roger Frei



1



2



Obytná věž ve Winterthuru

Zredukováno na beton, sklo a žárově zinkovanou ocel

Na parcele o rozloze pouhých 400 metrů čtverečních obklopené bloky domů vznikla ve švýcarském Winterthuru obytná věž postavená z žárově zinkované oceli, skla a hrubého betonu.

V budově navržené architektonickým studiem wild bär heule architekten, která nebyla podle slov architektů navržena pro „nájemníky“, ale pro otevřené obyvatele nesoucí odpovědnost sami za sebe, se nacházejí čtyři obytné ateliéry o rozloze cca 75 metrů čtverečních. Okna ve formátu na výšku vytvářejí dojem pletiva a zdůrazňují vertikálu, zatímco otevřené betonové schodiště tvoří skulpturální pozadí. Jednotlivé byty jsou uspořádány velmi jednoduše a přehledně. Jádru s koupelnou a kuchyní rozděluje půdorys na různé velké zóny, které lze otevřením nebo zavřením dveří propojit či oddělit. Žárově zinkovaná ocel, která výrazně přispívá k industriálnímu vzhledu obytné věže, byla použita v rozmanitých podobách – jako nosná konstrukce skleněné fasády, jako velkoplošné stěnové prvky schodiště nebo na dveře, zábradlí a světla.



Elektronická verze na:

www.acsz.cz/casopisy.html

- 1 | Dveře a zábradlí jsou vyrobeny z žárově zinkované oceli.
- 2 | Žárově zinkované stěnové prvky schodiště ladí s drsným betonovým povrchem.
- 3 | Rovněž z žárově zinkované oceli: nosná konstrukce skleněné fasády.

Architekti |

wild bär heule architekten

Foto | Roger Frei

Made in Germany



INTERGALVA

17-22 June 2018 Berlin

Intergalva 2018: rekordní účast

1 | *Konferenci Intergalva 2018 zahájil Martin Kopf, prezident Evropského sdružení asociací žárových zinkoven (EGGA).*

2 | *Paul Niederstein, mluvčí představenstva hostitelského Průmyslového svazu žárového zinkování, při svém zahajovacím proslovu.*

3 | *Hlavním řečníkem byl futurolog Lars Thomsen.*

4 | *Nové poznatky z oblasti žárového zinkování představilo více než 40 vědců a odborníků.*

5 | *S 65 vystavovateli dosáhla Intergalva rekordního počtu vystavovatelů.*

6 | *12 interaktivních seminářů se zúčastnilo přibližně 900 osob.*

7 | *Novinka: uvítací recepce a party v centru veletržní haly.*

8 | *Prezentace během uvítací party.*

9 | *Udílení cen Global Galvanizing Awards 2018.*

10 | *Slavnostní večeře v Koncertním domě v Berlíně.*

11 | *Deseti exkurzí do žárových zinkoven se zúčastnilo více než 500 osob.*

Intergalva je největší a nejvýznamnější konference a odbornou výstavou v oblasti žárového zinkování na světě. „S přibližně 900 účastníky z více než 50 zemí a 65 vystavovateli z dodavatelského průmyslu byla letošní Intergalva v Berlíně s velkým náskokem tou největší Intergalvou všech dob. Tato akce je také symbolem předního světového postavení, které evropský průmysl žárového zinkování zaujímá,“ uvedl Martin Kopf, prezident Evropského sdružení asociací žárových zinkoven (EGGA), které akci pořádá.

„S Intergalvou v Německu získala tato akce s téměř 70letou tradicí nový kvantitativní rozměr, který podtrhuje její rostoucí význam pro průmysl žárového zinkování,“ okomentoval Intergalvu v Berlíně Paul Niederstein, mluvčí představenstva hostitelského Průmyslového svazu žárového zinkování.



1



2



3



Budova ArtLab v Lausanne

Hybridní konstrukce ze dřeva a žárově zinkované oceli

1 | *ArtLab je nová budova v kampusu univerzity v Lausanne.*

2 | *Nosná konstrukce budovy ArtLab je provedena jako hybridní konstrukce ze dřeva a žárově zinkované oceli.*



Kampus Švýcarského federálního technologického institutu v Lausanne se rozrostl o další klenot moderní architektury. V bezprostřední blízkosti Výukového centra Rolex od architektonického studia SANAA a Fakulty strojního inženýrství, jejímž autorem je Dominique Perrault, se nachází budova ArtLab navržená architektonickou kanceláří Kengo Kuma and Associates. Budova dlouhá 235 m s nápadnou břidlicovou střechou se plynule zužuje z 16 na pouhých 5 metrů, díky čemuž umožňuje nerušený výhled na blízké Ženevské jezero.

Budova ArtLab pod jednou střechou ukrývá tři výstavní pavilony. V pavilonu „Montreux Jazz Festival Heritage Lab“, který je spojen s kavárnou, se nachází expozice dokumentující historii proslulého jazzového festivalu, a to i včetně hudebního archivu. Prostřední pavilon se zabývá tématem světla v souvislosti s uměleckými díly od Pierra Soulange. Pavilon „Datasquare“ je zaměřen na téma „Big Data“.

Nosná konstrukce budovy ArtLab je provedena jako hybridní konstrukce z žárově zinkované oceli a lepeného lamelového dřeva. V rozstupech dlouhých 3,8 m vedle sebe stojí celkem 57 hybridních rámců. Děrované profily z žárově zinkované oceli s vloženým lepeným lamelovým dřevem jak v interiéru, tak i v exteriéru viditelně vyčnívají z plochy stěn a střechy. Moduly nosné konstrukce, které jsou ve svém základním principu stejné, se v důsledku různých statických požadavků liší. U větších rozpětí byly použity silnější ocelové profily a dřevěné jádro bylo příslušně zúženo, díky čemuž bylo dosaženo stejného vzhledu.

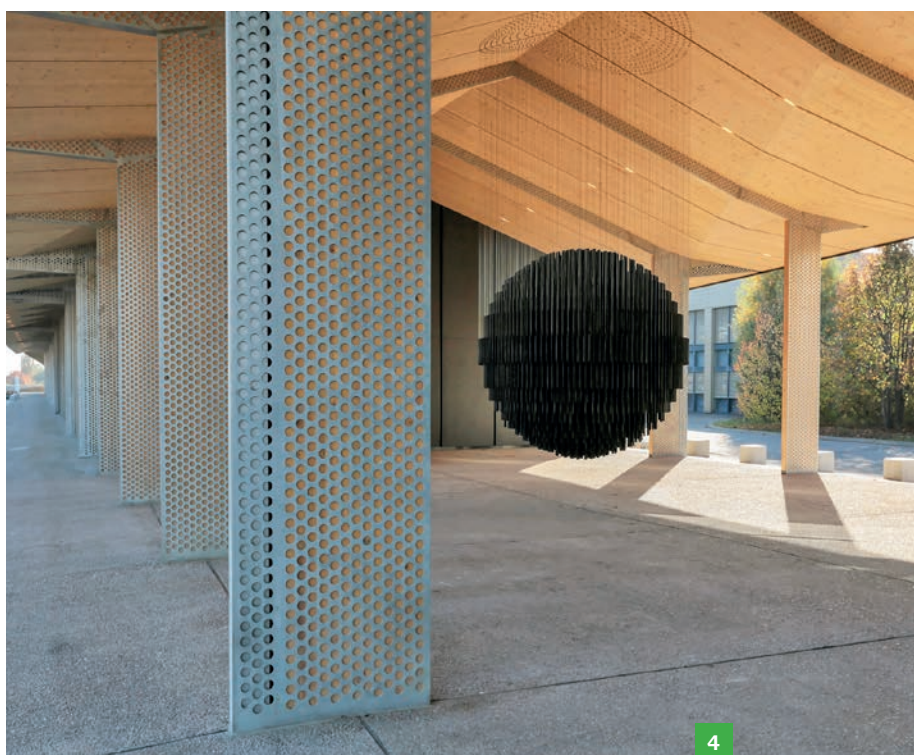


3 | *Děrované profily z žárově zinkované oceli jak v interiéru, tak i v exteriéru viditelně vyčnívají.*

4 | *V závislosti na statických požadavcích byly použity silnější profily z žárově zinkované oceli a dřevěné jádro bylo zúženo.*

Architekti |
Kengo Kuma
and Associates

Foto |
Michel Denancé (1, 2),
Adrien Barakat (3),
Alain Herzog (4)





1

Extrémně krátká doba výstavby

Spřažené mosty z žárově zinkované oceli jako náhrada za staré železobetonové

V bádensko-württemberském městě Albstadt byly postaveny dva nové spřažené mosty, při jejichž výstavbě byla použita žárově zinkovaná ocel v kombinaci s betonem s uhlíkovou výztuží. Mosty slouží jako náhrada za dva staré železobetonové mosty a byly namontovány v extrémně krátké době.

Oba mosty se liší tvarem i rozměry, vyznačují se však podobnou konstrukcí. V podélném směru jsou k přenosu zatížení použity nosníky z žárově zinkované oceli, v příčném směru betonové panely s uhlíkovou výztuží. Most postavený koncem roku 2016 ve čtvrti Margrethausen je cca 6,5 m dlouhý a 5,7 m široký a je určen pro vozidla do hmotnosti 24 tun. Most nacházející se v městské části Pfeffingen, dokončený v roce 2017, je 9 metrů dlouhý a mohou po něm jezdit vozidla do hmotnosti 40 tun. Oba mosty se skládají ze šesti ocelových nosníků a dvou betonových panelů s uhlíkovou výztuží. Na betonové panely s uhlíkovou výztuží byl použit beton pevnostní třídy C 70/85, díky jehož povrchovým vlastnostem již nemusela být použita dodatečná asfaltová ochranná vrstva. Při měření tloušťky vrstev na ocelových nosnících mostů bylo zjištěno, že tloušťka zinkového povlaku činí všude více než 200 mikrometrů. To odpovídá požadavkům pracovní pomůcky pro stavbu spřažených mostů z žárově zinkované oceli vydané německým Institutem pro žárově zinkování, aby bylo dosaženo doby ochrany proti korozi až 100 let. Montáž obou mostů na místě byla provedena ve velmi krátké době, díky čemuž byl provoz omezen jen minimálně. Předmontované mosty byly dodány ve dvou dílech a umístěny na stávající podpěry.

Další informace k žárovému zinkování v oblasti stavby mostů najdete na internetových stránkách www.feuerverzinken.com/bruecken.

1 | *Spřažený most z žárově zinkované oceli ve čtvrti Pfeffingen je 9 metrů dlouhý a mohou po něm jezdit vozidla do hmotnosti 40 tun.*

Foto |
Institut pro žárově zinkování



2 | Mosty v Albstadtu se skládají ze šesti nosníků z žárově zinkované oceli.

3 | Most postavený koncem roku 2016 ve čtvrti Margrethausen je cca 6,5 m dlouhý.

4 | Ke stavbě mostů byly použity dva materiály: žárově zinkovaná ocel a beton s uhlíkovou výztuží.

5 | Přemontované mosty byly umístěny na stávající podpěry.

6 | Most ve čtvrti Margrethausen je určen pro vozidla do hmotnosti 24 tun.





Global Galvanizing Award 2018

Cenu získává COBE a ARM Architecture

1

Evropské sdružení asociací žárových zinkoven (EGGA) již po čtvrté udělovalo cenu Global Galvanizing Award. Tato cena je udělována za vynikající architekturu z žárově zinkované oceli, a to ve dvou kategoriích. S 36 soutěžícími projekty z 13 zemí se cena setkala s velmi dobrou mezinárodní odezvou.

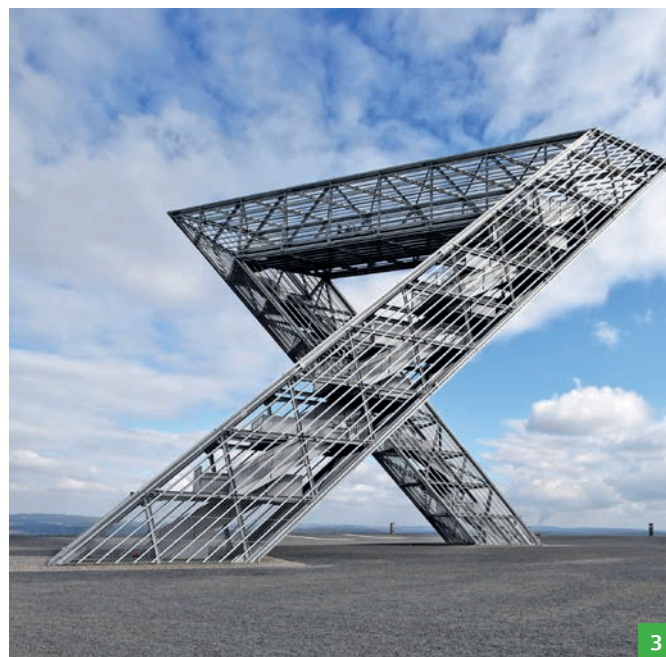
„Cenu průmyslu“ získal architektonický ateliér ARM Architecture z Melbourne za budovu Arts West Building nacházející se v areálu melbournské univerzity. „Cenou poroty“ byla vyznamenána architektonická kancelář COBE z Kodaně za projekt „Silo“. Uznání u „Ceny odborníků“ bylo uděleno projektům „The Green House Utrecht“ od architektonické kanceláře cepezd z Delftu a „Sárský polygon“ od architektonické kanceláře pfeifer pachse architekten z Berlína.

Zatímco o „Ceně průmyslu“ rozhodují soutěžící asociace žárových zinkoven, je „Cena odborníků“ udělována porotou skládající se z nezávislých odborníků v oblasti architektury. Členy poroty byli:

- Burkhard Fröhlich, šéfredaktor časopisu Deutsche BauZeitschrift (DBZ)
- Bernhard Hauke, jednatel společnosti bauforumstahl e.V a designovaný šéfredaktor časopisu „Stahlbau“
- Matthew Wells, ředitel společnosti „Techniker“ a profesor architektury na univerzitě v Leedsu.

1 | „Cenu průmyslu“ získal architektonický ateliér ARM Architecture z Melbourne za budovu Arts West Building nacházející se v areálu melbournské univerzity.

2 | „Cenou odborníků“ byla vyznamenána architektonická kancelář COBE z Kodaně za projekt „Silo“.



Silo

Silo je součástí přestavby kodaňského severního přístavu. Bývalé 17patrové obilné silo bylo architektonickou kanceláří COBE přeměněno v obytnou budovu. Aby byla průmyslová betonová fasáda sila přizpůsobena aktuálním energetickým standardům, byla stavba opatřena pláštěm z žárově zinkované oceli, zatímco vnitřek sila zůstal strohý a téměř nedotčený. Fasetová vnější fasáda z žárově zinkované oceli umožnila i integraci dodatečných funkčních prvků, jako jsou balkony, a zachování charakteristického, štíhlého tvaru budovy.

Arts West Building

Architektonický ateliér ARM Architecture navrhl ve spolupráci s fakultou umění na univerzitě v Melbourne novou budovu fakulty pro výuku založenou na předmětech. Nápadná fasáda používá žárově zinkovanou ocel zcela novým způsobem. Lamelový plášť budovy umožňuje pohled na vybrané předměty umělecké sbírky univerzity a je architektonickým projevem pedagogických snah fakulty. Fasáda kromě toho přebírá i funkci pasivní protisluneční ochrany.

Cena Global Galvanizing Award je udělována jednou za tři roky. Naposledy byla udělena u příležitosti konání konference a odborné výstavy Intergalva 2018 v Berlíně.

3 | „Sárský polygon“ od architektonické kanceláře pfeifer pachse architekten z Berlína získal uznání u „Ceny odborníků“.

4 | Uznání u „Ceny odborníků“ bylo uděleno i projektu „The Green House Utrecht“ od architektonické kanceláře cepezd z Delftu.

Foto | ARM Architecture (1), Rasmus Hjørtshøj – COAST (2), Jan Siefke (3), cepezd (4)





Düsseldorfský úřad pro řízení dopravy pověřil architektonickou kancelář Atelier Fritschi + Stahl „vypracováním technického a uměleckého konceptu pro uschování soukromých jízdních kol na území města“.

Architekti navrhli domeček na kola, který na ploše jednoho parkovacího místa pro osobní automobil nabízí prostor pro 10 jízdních kol. Okouzlí svým archetypálním, čistým tvarem a nápadnou barvou, díky kterým ho lze na ulici identifikovat z velké dálky. Pro architektky bylo důležité umělecky přesné provedení detailů veškerých konstrukčních prvků. Krystalický tvar domečku na kola měl být co nejvíce zhmotněn. Konstrukce je vyrobena ze čtyřhranných ocelových profilů a díky žárovému zinkování je trvale chráněna proti korozi. Nosná konstrukce byla staticky vypočítána na fázi přepravy, protože domeček na kola představuje hotový prvek, který je dodáván jako celek a na místo je nainstalován pomocí autojeřábu. Výškově nastavitelné patky umožňují vyrovnat nerovnosti na místě. Jako podlahová krytina slouží betonové desky. Velmi robustně jsou provedeny i fasády a střešní plochy, které by měly odolat i vandalismu. Jsou vyrobeny z 1 cm silných, barevně natřených desek z umělé pryskyřice a opatřeny dodatečným antigraffiti nátěrem.

Úložný prostor düsseldorfského domečku na kola umožňuje i uschování speciálních kol, jako jsou nákladní kola a lehokola. Závěsný systém s pružinovým mechanismem je vhodný pro veškeré typy kol do hmotnosti 30 kg.



1 | *Düsseldorfský domeček na kola nabízí na ploše jednoho parkovacího místa pro osobní automobil prostor pro 10 jízdních kol.*

2 | *Nosná konstrukce je vyrobena z žárově zinkované oceli.*

Architekti | *Atelier Fritschi + Stahl*
Foto | *Rene Schiffer (1, 2)*



Hamburský domeček na kola

Osvědčená klasika

1

- 1 | *Osvědčený hamburský domeček na kola je používán i v jiných městech.*
- 2 | *Nosná konstrukce i kolotoč, na který se zavěšují kola, jsou vyrobeny z žárově zinkované oceli.*



Aby bylo možné najít ve starších čtvrtích vhodné možnosti pro odstavení jízdních kol, spustil v roce 1993 tehdejší hamburský Úřad pro rozvoj města projekt „Hamburský domeček na kola“.

Typický hamburský domeček na kola je většinou dvanáctistěnná kruhová stavba, do které se vejde 12 jízdních kol. V ulicích hanzovního města v současné době stojí přibližně 400 domečků na kola. Hamburský domeček posloužil jako vzor i pro jiná města, kde dnes stojí podobné šestistěnné nebo i dvanáctistěnné stavby. Nosná konstrukce i kolotoč, na který se zavěšují kola, jsou vyrobeny z žárově zinkované oceli. Výplně stěn jsou většinou ze dřeva nebo plastu.

I po více než 20letém používání se konstrukce domečků z žárově zinkované oceli stále nacházejí ve velmi dobrém stavu. Na starších domečcích již byly vyměněny některé díly, jako jsou například výplně stěn. Rámové konstrukce z žárově zinkované oceli však podle slov firmy VeloPark, která hamburské domečky na kola vyrábí a opravuje, nevyžadují žádné renovační práce.

Více informací k tomuto tématu najdete na internetových stránkách www.feuerverzinken.com/fahrradparken.

Foto | *Institut pro žárově zinkování*

2



1

Nová norma EN ISO 12944

Tenčí nátěry na žárově zinkované oceli

Norma EN ISO 12944 poprvé přihlédla k dlouhé životnosti žárově zinkované oceli a povoluje u tohoto materiálu o třetinu tenčí nátěry. Řada norem EN ISO 12944 „Nátěrové hmoty – Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí ochrannými nátěrovými systémy“ upravuje protikorozní ochranu organickými nátěrovými systémy na „černé“ a žárově zinkované oceli (duplexní systémy).

Norma pocházející převážně z roku 1998 byla v roce 2018 kompletně aktualizována. K nejdůležitějším novinkám patří rozšíření a nové rozdělení kategorií životnosti a přidání části 9, která upravuje aplikaci nátěrových systémů u konstrukcí vystavených přímořským a obdobným podmínkám. Kromě toho byla provedena celá řada menších změn, které mají v praxi rovněž velký význam.

Aktualizace kategorií životnosti

Byla zavedena čtvrtá kategorie životnosti VH (Very High) a bylo změněno rozmezí těchto kategorií. Nově jsou kategorie životnosti rozděleny takto:

- nízká (L) (angl.: Low) až 7 let
- střední (M) (angl.: Medium) 7 až 15 let
- vysoká (H) (angl.: High) 15 až 25 let
- velmi vysoká (VH) (angl.: Very High) více než 25 let

1 | *Minimální požadované tloušťky vrstev nátěrů na žárově zinkované oceli jsou v přímém porovnání (při stejné životnosti a stejném stupni korozní agresivity) téměř vždy o třetinu tenčí než na „černé“ oceli.*

2 | *Nanesení nátěru dle normy EN ISO 12944: porovnání otryskané, resp. žárově zinkované oceli (minimální počet vrstev (MNOC) a minimální požadované tloušťky vrstev (NDFt) v závislosti na životnosti a stupni korozní agresivity.)*

Norma vysvětluje, že uvedená životnost nepředstavuje „záruční dobu“. Pojem životnost je pouze čistě technickým pojmem, který má pomoci stanovit plán údržeb.

Aktualizace a rozšíření stupňů korozní agresivity a prostředí

Staré stupně korozní agresivity C5-I a C5-M byly sloučeny do jednoho stupně C5 (velmi vysoká korozní agresivita). Nově byly přidány stupeň korozní agresivity CX (extrémní korozní agresivita), například pro přímořské konstrukce, a stupeň korozní agresivity Im4 pro ocelové konstrukce s katodickou protikorozní ochranou přicházející do styku s mořskou nebo poloslanou vodou.

Kompletní restrukturalizace části 5

Veškeré tabulky týkající se nátěrových systémů byly upraveny podle nových kategorií životnosti a rozšířeny o nové nátěrové systémy. U vybraných nátěrových systémů na žárově zinkované oceli dle normy EN ISO 1461 byly výrazně sníženy minimální požadované tloušťky vrstev a/nebo jejich počet. Všeobecně lze konstatovat, že minimální požadované tloušťky vrstev nátěrů na žárově zinkované oceli jsou v přímém porovnání (při stejné životnosti a stejném stupni korozní agresivity) téměř vždy o třetinu tenčí než minimální požadované tloušťky vrstev nátěrů na „černé“ oceli (viz obr. 2).

Příprava povrchu pro nanesení nátěru na žárově zinkovanou ocel

Při přípravě žárově zinkovaných povlaků se dále rozlišuje mezi povrchy vystavenými a nevystavenými atmosférickým vlivům. Žárově zinkovaná ocel dle normy EN ISO 1461 musí být připravena minimálně lehkým otryskáním, není-li stanoveno jinak. K dalším kritériím patří například odstranění ve vodě rozpustných solí, prachu, oleje, tuku atd.

Nová část 9 pro stavby v přímořské oblasti

Nově vypracovaná část 9 normy EN ISO 12944 upravuje požadavky na nátěrové systémy a jejich zkušební metody a hodnotící kritéria pro konstrukce vystavené přímořským a obdobným podmínkám a pro konstrukce, které spadají do stupně korozní agresivity CX a Im4. Část 9 se zabývá nátěrovými systémy na „černé“ a žárově zinkované oceli pro stupeň korozní agresivity CX. Rovněž zde mohou být nátěry na zinkových povlácích s ohledem na počet vrstev a minimální tloušťku tenčí než nátěry na černé oceli.

Shrnutí

Přepracovaná norma EN ISO 12944 je prvním krokem správným směrem a umožňuje tenčí nátěry na žárově zinkované oceli. Ještě stále je však třeba mít na paměti, že údaje týkající se životnosti se vztahují výhradně k nátěrovému systému a nezohledňují dodatečnou ochranu žárového zinkování.

Životnost		Nízká				Střední				Vysoká				Velmi vysoká			
Typ substrátu		Otryskaný ocelový substrát		Žárově zinkovaná ocel		Otryskaný ocelový substrát		Žárově zinkovaná ocel		Otryskaný ocelový substrát		Žárově zinkovaná ocel		Otryskaný ocelový substrát		Žárově zinkovaná ocel	
Typ základní nátěrové hmoty		Zn (R)	div.			Zn (R)	div.			Zn (R)	div.			Zn (R)	div.		
Báze pojiva základní nátěrové hmoty		ESI, EP, PUR	EP, PUR, ESI	AK, AY	EP, PUR, AY	ESI, EP, PUR	EP, PUR, ESI	AK, AY	EP, PUR, AY	ESI, EP, PUR	EP, PUR, ESI	AK, AY	EP, PUR, AY	ESI, EP, PUR	EP, PUR, ESI	AK, AY	EP, PUR, AY
Báze pojiva dalších vrstev		EP, PUR, AY	EP, PUR, AY	AK, AY	EP, PUR, AY	EP, PUR, AY	EP, PUR, AY	AK, AY	EP, PUR, AY	EP, PUR, AY	EP, PUR, AY	AK, AY	EP, PUR, AY	EP, PUR, AY	EP, PUR, AY	AK, AY	EP, PUR, AY
C2	MNOC	a		a		—	—	1	a		1	1	1	1	1	2	2
	NDFT					—	—	100			60	120	160	80	80	160	160
C3	MNOC	—	—	1	a	1	1	1	1	1	2	2	2	1	2	2	2
	NDFT	—	—	100		60	120	160	80	80	160	180	200	120	160	200	200
C4	MNOC	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	2
	NDFT	60	120	160	80	80	160	180	200	120	160	200	240	260	160	200	260
C5	MNOC	2	2	—	1	2	2	—	2	2	3	2	—	2	—	3	3
	NDFT	160	180	—	120	160	200	240	—	160	200	260	300	—	200	320	360

a: Musí být použit systém pro vyšší stupeň korozní agresivity nebo životnost.

Příklad | Pro nátěr na bázi EP, PUR nebo AY na nepozinkované oceli jsou pro dosažení velmi vysoké životnosti ve stupni korozní agresivity C5 předepsány 3 vrstvy o celkové minimální tloušťce vrstev 360 mikrometrů. Při použití žárově zinkované oceli za stejných podmínek jsou nutné pouze 2 vrstvy o celkové tloušťce vrstev 240 mikrometrů, tzn., že je zapotřebí o třetinu nátěrové hmoty a jeden pracovní krok méně.

Fascinace žárovým zinkováním

Vařený humr



Tři metry dlouhý „Vařený humr“ patří k řadě humrů, které vytvořila umělkyně Emma Stothardová pro rybářskou vesnici Staithes ležící v hrabství Severní Yorkshire. Skulptura má zdůraznit minulost a přítomnost rybářského průmyslu. Nosnou konstrukci uměleckého díla, kterému dodává hotový tvar ručně proplétaný ocelový drát, tvoří svařovaná ocel. Aby byla skulptura chráněna před korozi, byla žárově pozinkována a poté nalakována.

Umělkyně | Emma Stothard
Foto | Ceri Oakes