

03 | 2024

Mezinárodní odborný časopis

52. ročník

www.acsz.cz

ZÁROVÉ ZINKOVÁNÍ

Městská oáza pro milovníky přírody | 2

První elektrifikované autobusové nádraží v Anglii | 6

Podpora obnovitelných zdrojů energie | 12

Svět práce prochází změnou | 14

Editorial

Milé čtenářky, milí čtenáři,

jak můžeme minimalizovat naše dopady na životní prostředí a zároveň najít inovativní řešení?

V dnešním hektickém světě získává udržitelnost stále více na významu. V tomto vydání proto právě na toto téma klademe důraz. Představíme vám inovativní projekty, jako je například Green House, obytný dům, který neokouzlí jen svým vzhledem, ale využívá i udržitelné chladicí systémy. A také první elektrifikované autobusové nádraží v Anglii, které klade nová měřítka pro ekologičtější dopravní infrastrukturu.



Toto vydání ukazuje, jak mohou udržitelná architektura a žárově zinkovaná ocel přispět k lepší a zelenější budoucnosti. Zveme vás, abyste se nechali inspirovat a objevili inovativní přístupy, které chrání naše životní prostředí a zároveň kombinují estetiku a funkčnost.

Příjemnou zábavu při čtení vám přeje

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

Tiráž

Žárové zinkování – Mezinárodní odborný časopis

Redakce: Sabrina Pick, Iqbal Johal, Petr Strzyž

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

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

Evidenční číslo: MK ČR E 23340

Mezinárodní standardní číslo: ISSN 2571-1202 (Online)

Reprodukce pouze s výslovným písemným svolením vydavatele.

Titulní foto | Kilian O'Sullivan



Městská oáza pro milovníky přírody

Žárově zinkované nosné rámy na zelené fasádě

1

Návrh domu Green House se opírá o přírodopis a zelený charakter pozemku. Moderním a energeticky úsporným způsobem přeměňuje čistě obytnou budovu v městskou oázu. Je to rodinný dům, který stírá hranice mezi interiérem a exteriérem a dává kdysi nemilovanému místu nový život.

Pozemek, na kterém dům nyní stojí, se nachází na nebezpečné jednoproudé ulici v památkové zóně Clyde Circus v londýnské čtvrti Tottenham a kdysi sloužil jako ovocná a zeleninová zahrada. Malá část znovuzalesněného pozemku a viktoriánská kočárovna naproti objektu jsou stále zachovány.

Pozemek se nachází mezi dvoupatrovými cihlovými domy s taškovými střechami, které byly postaveny začátkem tohoto tisíciletí a jsou již rozděleny na byty. Přestavba pozemku, na kterém nyní Green House stojí, poskytla fotografovi Tomovi, učitelce Amandine a jejich dvěma malým dětem příležitost oživit historii tohoto místa.

1 | Všechny místnosti v domě nabízejí výhled na oblohu nebo do zeleně.

2 | Centrální, shora osvětlené atrium v marockém stylu spojuje všechny obytné prostory v horním a spodním patře a přivádí do srdce domu denní světlo.

3 | Atrium podporuje ochlazení domu v horkých dnech pomocí přirozeného šachtového větrání se solárními okny.





Tom a Amandine chtěli vytvořit dům s pěti ložnicemi, který by jejich rozrůstající se rodině poskytl maximum obytné plochy, vertikální prostor a přístup k přírodě – a to vše s omezeným rozpočtem méně než 3 000 liber na metr čtvereční. Díky své materiálové a konstrukční úspornosti byl pro dům zvolen jednoduchý tvar „kvádrů“. Dům přitom nenabízí jen efektivní základní strukturu, ale je také provozován bez fosilních paliv a je vytápěn vzduchovým tepelným čerpadlem. Na střeše má solární panely, které pokrývají veškerou spotřebu elektřiny rodiny.

Centrální, shora osvětlené atrium v marockém stylu spojuje všechny obytné prostory v horním a spodním patře a přivádí denní světlo do srdce domu, kde kvůli blízkosti k sousedním pozemkům nebylo možné nainstalovat boční okna. Atrium kromě toho pomáhá ochlazovat dům v horkých dnech díky pasivnímu větrání komínem.



Všechny místnosti v domě mají výhled na oblohu nebo do zeleně. Na mnoha místech nabízí budova výhledy do přední a zadní zahrady a na okolní lesy a stromy, což vytváří dodatečný pocit otevřenosti, který propojuje interiér s exteriérem. Kolem celého atria lze zatáhnout závěsy, takže lze centrální prostor oddělit, a vytvořit tak působivou dvoupatrovou jídelnu a zároveň i akustickou ochranu pro vnitřní prostory.

Nosný rám na jih orientované zelené fasády je vyroben z žárově zinkované oceli. Fasáda je osázena bambusem a disponuje posuvnými, polykarbonátem obloženými zástěnami, které připomínají skleníky, jež na tomto místě kdysi stály. Rostliny a zástěny jemně filtrují denní světlo a zároveň chrání soukromí a v horkých letních dnech poskytují ochranu před sluncem. Posuvná okna, která jsou zavěšena na pozinkovaných kolejnicích, umožňují obyvatelům přizpůsobit pohled dovnitř a výhled ven podle jejich přání.

4 | *Na jih orientovaná přední fasáda je osázena bambusem a disponuje posuvnými, polykarbonátovými zástěnami.*

5 | *Celý dům nabízí výhledy do přední i zadní zahrady, což vytváří dodatečný pocit otevřenosti.*

Architekti | *Hayhurst and Co.*
Foto | *Kilian O'Sullivan*

První elektrifikované autobusové nádraží v Anglii

Udržitelný projekt se 43,5 tunami žárově zinkované oceli



Projekt autobusového nádraží Merthyr Tydfil v hodnotě 12 milionů liber, který byl dokončen v červnu 2021, klade nová měřítka pro ekologickou dopravní infrastrukturu ve Walesu. Jedná se o první autobusové nádraží v zemi, které umožňuje nabíjení elektrických vozidel. Projekt financovala velšská vláda v rámci svého úsilí, aby byly do roku 2028 všechny veřejné dopravní prostředky provozovány na elektřinu. Budova nebude zásobována plynem ani fosilními palivy. Teplo a teplá voda budou získávány z ekologických, obnovitelných zdrojů energie. Pro toalety je dokonce k dispozici systém sběru dešťové vody.

První elektrifikované autobusové nádraží ve Walesu je průkopnickou stavbou, která přináší nejen ekologické, ale i sociální výhody. Tento přelomový projekt byl dokončen včas a v rámci rozpočtu, což neochránilo jen životní prostředí, ale zajistilo i ekonomickou stabilitu.

Výstavba tohoto inovativního autobusového nádraží vedla ke snížení emisí uhlíku o 50 tun, což představuje významný příspěvek k boji proti změně klimatu. Tím však pozitivní účinky zdaleka nekončí. S odhadovanou společenskou hodnotou ve výši 9,5 milionu liber se tak trvale zlepšily i kvalita života a vyhlídky komunity.

Projekt výrazně podpořil místní ekonomiku, protože 94 % investic bylo učiněno v regionu. Vedlo to k vytvoření 18 nových pracovních míst a zaměstnání nových zaměstnanců na dobu 807 týdnů, šest z nich zahájilo svoji kariéru jako učni. Kromě pozitivních ekonomických dopadů inspirovalo autobusové nádraží prostřednictvím akcí MINT také 526 studentů, a podpořilo tak vzdělávání a zájem o vědu a techniku. Komunita kromě toho projevila svoji solidaritu i tím, že odpracovala celkem 200 neplacených hodin.

Při stavbě samotné bylo použito 134,5 tun oceli válcované za tepla, 0,5 tuny oceli válcované za studena, 91 tun lakované oceli a 43,5 tun žárově zinkované oceli, což garantuje kvalitu a odolnost konstrukce.

Architekti | *Shufflebottom Ltd.*
Morgan Sindall

Foto | *Steve Sharpe, Shufflebottom*



Z celkového pohledu nezanechává první elektrifikované autobusové nádraží ve Walesu jen udržitelnou ekologickou stopu, ale má také obrovské sociální dopady na region, které dalece přesahují rámec pouhé infrastruktury. Dvoupatrová hlavní budova s ocelovou konstrukcí má rozlohu 1 130 metrů čtverečních. Má zinkovou střechu, která byla navržena po vzoru nedalekých ikonických železárn Cyfarthfa uzavřených v roce 1928, aby uctila dědictví města.

V přízemí se nachází 11 vnitřních tribun, včetně jedné, která je vhodná pro dálkové autobusy a umožňuje veřejnosti snadný přístup k vozidlům. Budova kromě toho disponuje moderní veřejnou halou s přirozeným osvětlením, která je situována u panoramatického proskleného průčelí.

Celý prostor je kompletně bezbariérový, protože všechny podlahy jsou buď rovné, nebo opatřené rampami. K dispozici jsou také kiosek, kavárna a veřejné toalety. Ve druhém patře se nacházejí měřicí zařízení a volné prostory pro dopravce.

Venku se nacházejí tři další parkovací místa a čtyři elektrické nabíjecí stanice pro taxíky. Vysázené stromy a keře vytvářejí zelenou oázu pro uživatele služeb, zatímco žulové lavičky nabízejí velkou odpočinkovou zónu.

1 | *Žinková střecha byla navržena po vzoru nedalekých historických železárn, aby uctila dědictví města.*

2 | *Tento projekt vedl ke snížení emisí uhlíku o 50 tun, což představuje významný příspěvek k boji proti změně klimatu.*

3 | *Vysázené stromy a keře vytvářejí příjemnou atmosféru, zatímco žulové lavičky nabízejí velkorysou odpočinkovou zónu.*





ASOCIACE ČESKÝCH A SLOVENSKÝCH ZINKOVEN



Maximum informací o žárovém zinkování najdete v nových nebo aktualizovaných publikacích, které si můžete objednat v kanceláři asociace.



www.acsz.cz

ASOCIACE ČESKÝCH A SLOVENSKÝCH ZINKOVEN, z. s., Na Burni 1497/39, 710 00 Ostrava, tel.: +420 596 110 783, info@acsz.cz

Cena Innovations- und Nachhaltigkeitspreis

Feuerverzinken 2024 – přihláška do soutěže

Průmyslový svaz žárového zinkování vypisuje soutěž o cenu „Innovations- und Nachhaltigkeitspreis 2024“. Cena je udělována za vynikající výkony a inovativní přístupy v oblasti průmyslu žárového zinkování. Společnosti a jednotlivci se mohli do soutěže přihlásit do 10. dubna 2024, a získat tak šanci představit své průkopnické projekty a výrobky.

Ocenění je udělováno výrobkům a objektům, které jsou zcela, převážně nebo s ohledem na důležité detaily vyrobeny z žárově zinkované (kusově zinkované) oceli a otevírají lepší nebo nové možnosti využití žárového zinkování (kusového zinkování) a/nebo přispívají k udržitelnosti, zejména k ochraně klimatu a šetrnému využívání vzácných zdrojů. Případně mohou být oceněny výsledky výzkumu a vývoje a metody zpracování, které rovněž otevírají nové možnosti využití kusového zinkování a/nebo přispívají k udržitelnosti.

Před dvěma lety byla cena „Innovations- und Nachhaltigkeitspreis Feuerverzinken“ udělena společnosti MKG Göbel Solutions za její agrovoltaický systém GMS Double. Agrovoltaika kombinuje zemědělskou činnost s výrobou solární energie na té samé ploše. Tato metoda otevírá nové možnosti pro rozšíření výroby solární energie a pomáhá dosáhnout našich klimatických cílů. Studie kromě toho ukazují, že agrovoltaika může výrazně zmírnit i negativní dopady změny klimatu na zemědělství, protože solární panely poskytují ochranu před extrémním slunečním zářením, horkem, suchem a krupobitím.

Technická realizace agrovoltaických zařízení vyžaduje speciální nosnou konstrukci. Společnost MKG Göbel vyvinula s agrovoltaickým montážním systémem GMS Double flexibilní a variabilní stavební systém, který lze přizpůsobit individuálním požadavkům. Systém umožňuje i bezproblémovou demontáž a opětovné použití, což podporuje cirkulární přístup. Použití žárově zinkované oceli garantuje osvědčenou, trvalou a udržitelnou ochranu proti korozi.

Jste společnost nebo jednotlivec, kteří přispívají k dalšímu rozvoji našeho odvětví? Vyvinuli jste průkopnické projekty a výrobky z žárově zinkované (kusově zinkované) oceli? Pak neváhejte a přihlaste se. Přihlášku do soutěže o cenu „Innovations- und Nachhaltigkeitspreis Feuerverzinken 2024“ jste mohli podat do 10. dubna 2024. Těšíme se na Váš projekt.



1 | Díky použití žárově zinkované oceli je zajištěno, že může být od údržby foto-voltaického zařízení po celou dobu jeho životnosti upuštěno.

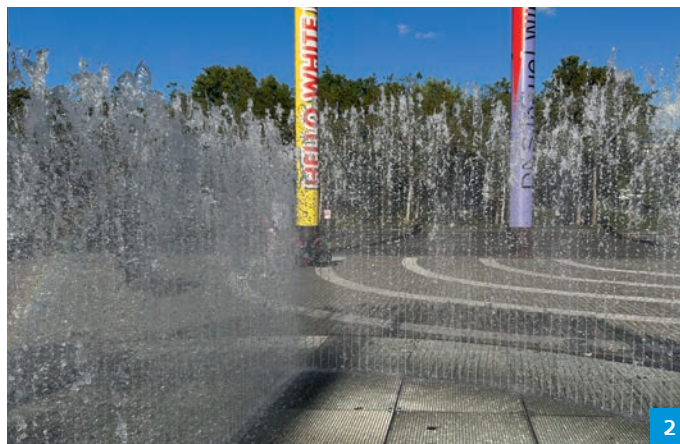
2 | Žárově zinkovaný agrovoltaický systém GMS Double lze s ohledem na výšku a vzdálenost sloupků flexibilně přizpůsobit požadavkům.

Foto | MKG Göbel Solutions

A large, modern water pavilion with a wide, flat roof supported by several thick, cylindrical columns. The pavilion is surrounded by a large, circular fountain area. The fountain consists of numerous vertical jets of water spraying upwards from a grid of perforated metal plates. The water is bright white and creates a dense mist. In the background, a person is visible standing within the fountain area. The foreground shows a wooden deck made of dark, horizontal planks. The sky is a clear, bright blue.

Hra s prostorem a pohybem

Vodní pavilon s žárově zinkovanými mřížovými rošty



1+2 | *Sloupce vody náhodně stoupají a vytvářejí rozmanité prostorové konfigurace, než změní svůj tvar a vzhled.*

Architekt | *Jeppe Hein*

Foto | *Patrick Düren-Rost*

Před spolkovou uměleckou síní v Bonnu stojí dílo od umělce Jeppe Heina. Kruhový vodní pavilon s okolní stěnou tvořenou fontánami, které vyvěrají z trysek v zemi, přitahuje všechny pohledy. Sloupce vody náhodně stoupají a klesají a definují všechny možné konfigurace prostoru, než změní svůj tvar a vzhled.

Návštěvník může v rámci struktury přecházet z prostoru do prostoru a ocitne se v různě tvarovaných prostorech uvnitř pavilonu nebo náhle mimo něj - aniž by mohl hranice nebo vyloučení kontrolovat nebo na ně reagovat.

Nainstalovaný na otevřeném veřejném prostranství oživuje vodní pavilon okolí a vyzývá lidi k tomu, aby dílo využívali. Ať už jako místo odloučení a odpočinku, nebo naopak jako místo čiré radosti.

Vodní trysky a kryty jsou vyrobeny z nerezové oceli, mřížové rošty jsou všechny žárově pozinkované. Kromě toho byly k výrobě a instalaci díla použity voda, dřevo, železné rošty, trysky, elektrická čerpadla a počítačový řídicí systém. Vodní pavilon je přitom 2,30 metru vysoký a má průměr 15,70 metrů.



1

Podpora

obnovitelných zdrojů energie

Stavební projekt kompletně ze žárově zinkované oceli

Přesná a rychlá výroba a montáž projektu Hydro Ness představuje další milník v historii společnosti M. Hasson & Sons. Potvrzuje univerzálnost a flexibilitu moderních ocelových konstrukcí. Inspiraci pro toto zajímavě tvarované stavební dílo lze najít v motivu lososa putujícího řekou Ness proti proudu. S nápadem přišla místní umělkyně Claire Macleanová a dále ho rozvinul architekt Leslie Hutt z Inverness. Záměrem od samého počátku bylo vytvořit strukturu, která by spojovala osobitou estetiku s výhodami tohoto prastarého, obnovitelného zdroje energie.



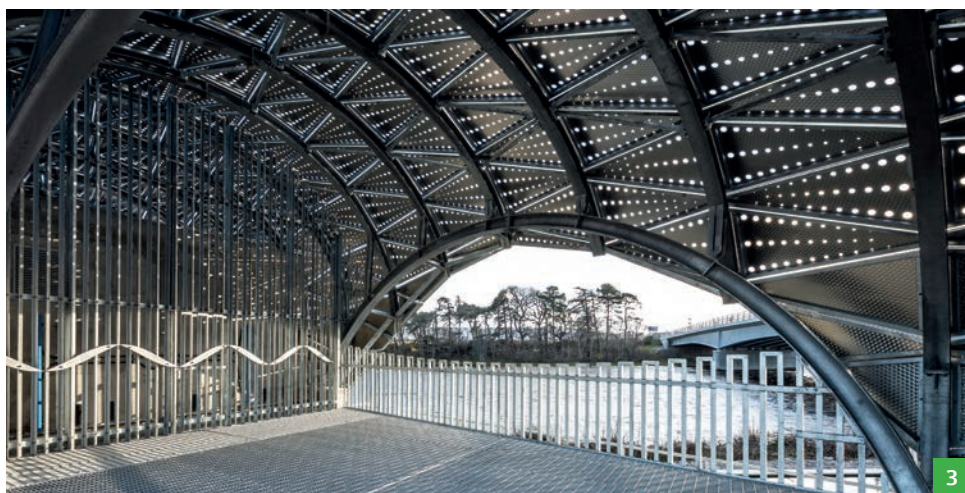
1 | *Ročně vyrobí přibližně 550 000 kWh elektřiny z obnovitelných zdrojů energie, a sníží tak emise CO₂ o více než 140 tun.*

2 | *Projekt Hydro Ness je vyroben z žárově zinkované konstrukční a nerezové oceli a je vzorovým příkladem obnovitelného zdroje energie a moderní ocelové konstrukce i po západu slunce.*

3 | *Přesné zpracování a jedinečné obkladové panely z žárově zinkované konstrukční oceli propůjčují této stavbě pozoruhodnou estetiku.*

Architekti | *Hasson Structural Engineers*

Foto | *Keith Hunter*



Zákazník, The Highland Council, a Science Skills Academy (SSA) spojili své síly v rámci projektu, který studentům ze Skotské vysočiny poskytuje inspirativní zkušenosti v oblasti přírodních věd, techniky, inženýrství a matematiky. Projekt Hydro Ness nabízí mladým lidem jedinečnou příležitost navštívit vodní dílo a osvojit si důležité odborné dovednosti v praxi. V návaznosti na to mají být interpretační prvky projektu Hydro Ness dále podporovány prostřednictvím spolupráce se SSA. Veřejný charakter projektu Hydro Ness tak má přispět k podpoře ekologických možností v oblasti energetické soběstačnosti. Očekává se, že systém ročně vyrobí přibližně 550 000 kWh elektřiny z obnovitelných zdrojů energie, a sníží tak emise CO₂ o více než 140 tun. Tento cíl je podpořen využitím přírodních zdrojů v podobě historicky a ekologicky významné řeky.

Objekt je dobře viditelný z jedné z hlavních dopravních tepen vedoucích do města Inverness a směrem z města ven. Byl proto kladen důraz na to, aby dokončená stavba byla hodna tohoto místa v hlavním městě Vysočiny.

Hlavní rám konstrukce se skládá z obloukovitých, širokopřírubových nosníků s individuálními poloměry ohybu, včetně dílčích částí každého z hlavních eliptických „žeber“. Všechny rámy pro obkladové panely jsou vyrobeny z čtvercových dutých profilů svařených do komplanárních trojúhelníků. Celkem bylo nainstalováno 384 obkladových panelů, z nichž každý je unikát. Veškerá použitá konstrukční ocel je žárově pozinkovaná, aby byla zajištěna dlouhá životnost požadovaná zákazníkem.

Obkladové panely, které dotvářejí střechu, jsou vyrobeny z nerezové oceli se zvlněným povrchem, který má připomínat rybí šupiny.

Bezpečné a precizní dokončení projektu Hydro Ness vzdává hold umění zpracovatele a zručnosti oceláře. Úzce spolupracovali s architekty, inženýrem a hlavním dodavatelem, aby vytvořili ikonický a proslulý symbol města Inverness, který je hoden svého dechu beroucího okolí. Stavba Hydro Ness za své dokončení velkou měrou vděčí i kvalitě, univerzálnosti a efektivitě konstrukční oceli. Ta byla použita s pečlivostí, vynalézavostí a hlubokou úctou k místu stavby a ke všem, kteří budou její krásu a funkčnost oceňovat v příštích letech.

Svět práce prochází změnou

Z garáže na kancelářské prostory pomocí žárově zinko

Práce z domova zaznamenala v posledních letech obrovský rozmach a během pandemie koronaviru se stala běžnou praxí. Aby bylo možné přizpůsobit se tomuto změněnému světu práce a usnadnit oddělení obytného a pracovního prostoru, jsou stále oblíbenější kreativní projekty přestavby. Dobrým příkladem toho je přestavba garáže na kancelářské prostory ve městě Breitbrunn am Ammersee. Tento projekt ukazuje, jak lze přestavbou stávajících budov a použitím odolných materiálů vytvořit novou estetiku.

Aby bylo možné bydlet a pracovat na jednom místě, přesunuli architekti z architektonické kanceláře Büro Wagner pracovní prostor do stávající dvougaráže a parkovací místa umístili před garáž na příjezdovou cestu. Tímto způsobem vznikl ve stávající struktuře nový obytný a pracovní prostor, aniž by bylo nutné zakrývat a zastavovat nové plochy.

V zadní části garáže byl postaven malý domek s vchodem, toaletou a telefonní budkou. Volná přední část je tak využívána výhradně k práci. Garážová vrata byla nahrazena polykarbonátovou fasádou, aby do prostoru pronikal dostatek světla a zároveň byl chráněn před pohledy z ulice. Otvor ve zdi umožňuje výhled do klidného vnitřního dvora.

Architekti | Büro Wagner:

Fabian A. Wagner,

Edwin Hoffmann,

Louise Daussy,

Francesco Vasconi,

Helena Schenavsky

Foto | Florian Holzherr,

Kim Fohmann





vaných ocelových desek

1

Nově nainstalované střešní okno vrhá do kancelářských prostor kruh světla, z něhož lze vyčíst polohu slunce. Stávající obvodové zděné stěny přitom nebyly dodatečně zatepleny, zmodernizovány byly za účelem lepší izolace pouze střešní plocha a stávající okna.

Interiér byl z ekonomických důvodů realizován pomocí konvenčního systému suché výstavby. Suchý potěr byl ponechán viditelný a byl nalakován. Kovový plášť malého domku je vyroben z žárově zinkovaných ocelových desek, které se obvykle používají pro protipožární sádrokartonové stěny. Ocelové desky byly připevněny pomocí sádrokartonových profilů. Osvětlení bylo namontováno na žárově pozinkované kabelové žlaby a zavěšeno ze stropu. Stůl a stolička jsou rovněž vyrobeny ze žárově pozinkovaných lisovaných roštů.

Zvolené průmyslové materiály jsou běžně dostupné v obchodech se stavebními materiály. Spektrum použitých materiálů zahrnuje levné, běžné, robustní a odolné materiály, které díky svému zpracování, použití a vzájemné kompozici získávají novou hodnotu, a nastoluje tak otázku dostatečnosti a přijetí nové estetiky při našem nakládání se stávajícími strukturami.

1 | Polykarbonátová fasáda nahrazuje garážová vrata a propouští do pracovního prostoru přirozené světlo, zatímco soukromí zůstává zachováno.

2 | Odolné a levné materiály zdůrazňují udržitelnost a hospodárnost tohoto projektu přestavby.

3 | Robustní a funkční design pracovního prostoru doplňuje stůl a stolička z žárově zinkovaných lisovaných roštů.



3



AČSZ

Asociace českých
a slovenských zinkoven

Sky Bridge 721
Autor, generální dodavatel: TAROS NOVA a.s.
Umístění: Horský resort Dolní Morava
Vítěz Czech and Slovak Galvanizing Award 2024
a Engineering Award of the 2024 Global Galvanizing Awards
Foto: Denis Pagáč

12 ARGUMENTŮ PRO ŽÁROVÉ ZINKOVÁNÍ

- dlouhodobá životnost a bezúdržbovost povlaku
- výborná mechanická odolnost
- nízká pořizovací cena úpravy
- vysoká rychlost aplikace bez dodatečných úprav
- dokonalé pokovení dutin a hran
- katodická ochrana
- dobrý kovový vzhled povlaku
- po aplikaci okamžitá možnost montáže
- dobrá přilnavost povlaku
- snadná kontrola kvality pokovení
- šetrnost k životnímu prostředí
- zvýšení požární odolnosti ocelové konstrukce



V kombinaci s nátěrovým systémem životnost až 100 let (duplexní systém)



www.acsz.cz



www.zinkujeme.cz



www.zinkujeme.sk

