

01 | 2019

Mezinárodní odborný časopis

47. ročník

[www.acsz.cz](http://www.acsz.cz)

# ŽÁROVĚ ZINKOVÁNÍ

Budova CB1 v Cambridge – parkovací dům pro jízdní kola | 3

**Parkovací systémy pro jízdní kola – norma DIN 79008 | 5**

Erfurt – stanice „Bike and Ride“ z žárově zinkované oceli | 6

**Nová lanovka na horu Zugspitze překonává rekordy | 8**

Editorial

## Milé čtenářky, milí čtenáři,

člověk nemusí být jasnovidec, aby věděl, že automobil ve své nynější podobě již nebude žádoucím dopravním prostředkem budoucnosti. Platí to především pro mobilitu v městském prostředí. Používání jízdních kol, sdílení vozidel a nabídky místní veřejné dopravy budou stále více získávat na významu. S tím souvisí



i rostoucí poptávka po možnostech parkování pro jízdní kola. Týká se to parkování kol jak v okolí dopravních uzlů místní veřejné dopravy, tak i v obytných čtvrtích. Vhodné možnosti parkování pro jízdní kola přispívají z urbanistického pohledu ke zmírnění případného chaosu v důsledku invaze jízdních kol i ke zlepšení kvality života ve městě. Žárově zinkovaná ocel se osvědčila jako trvale odolný materiál pro parkovací systémy pro jízdní kola všeho druhu. V tomto a následujících vydáních bychom Vám chtěli představit příklady, které to dokazují.

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](http://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 | Bayerische Zugspitzbahn Bergbahn AG**

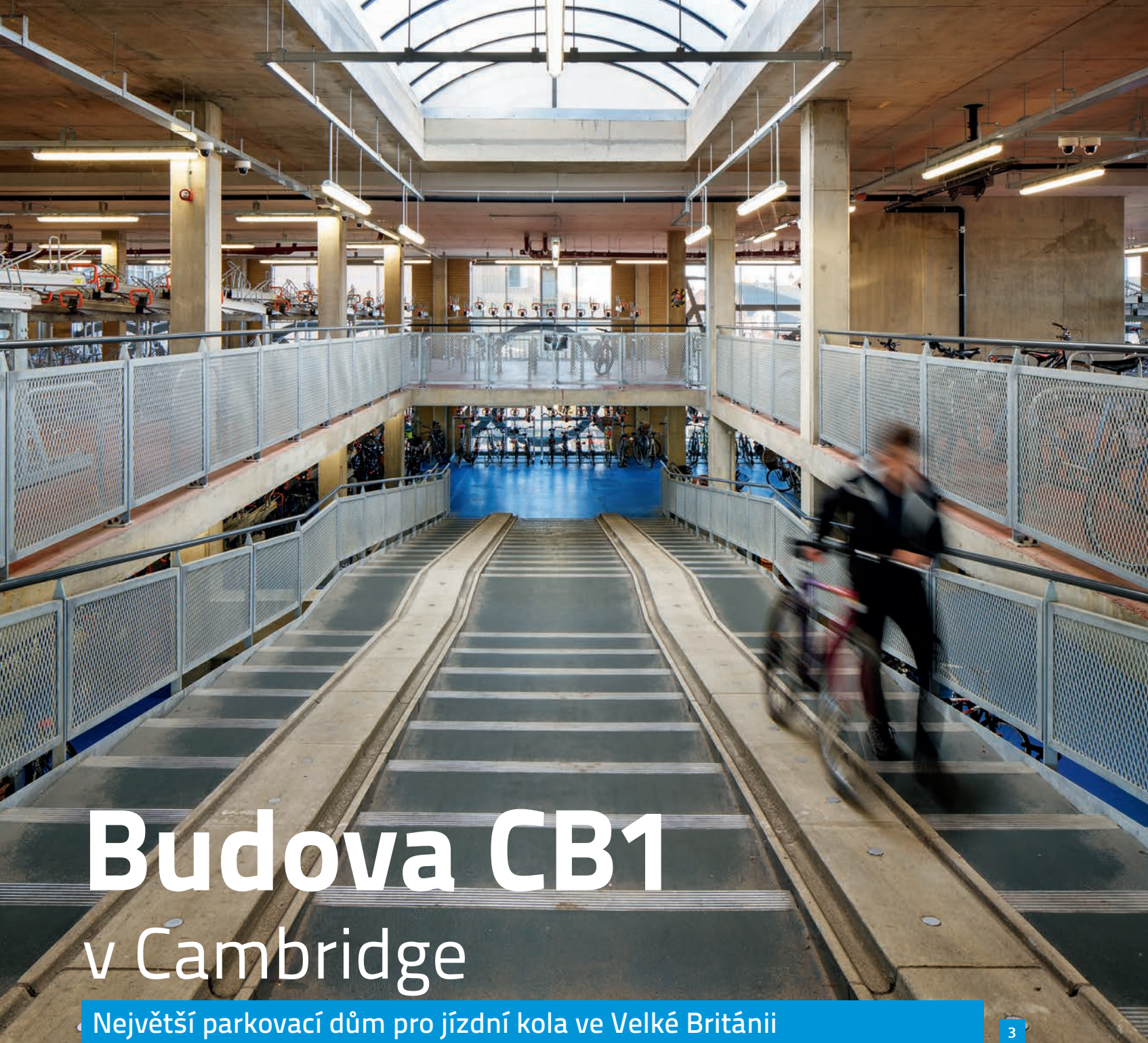


**1 |** *Budova CB1 nabízí dojždějším celou řadu možností, jak svého cíle dosáhnout rychle a pohodlně.*

**2 |** *Jízdní kola jsou většinou odstavena do dvoupatrových stojanů z žárově zinkované oceli.*

**3 |** *Do vícepodlažního parkovacího domu se vejde 2 850 jízdních kol.*

**Architekti |**  
*Formation Architects*  
**Foto |** *Louis Sinclair*



# Budova CB1 v Cambridge

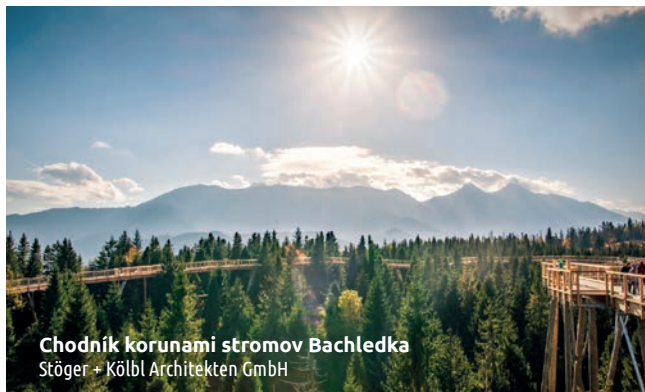
Největší parkovací dům pro jízdní kola ve Velké Británii

3

Přestože Velká Británie za ostatními evropskými státy s ohledem na používání jízdních kol zaostává, existují i zde snahy tuto situaci zlepšit. Jedním z možných řešení je integrace možností parkování pro jízdní kola v blízkosti dopravních uzlů místní veřejné dopravy. Toto řešení bylo zvoleno i u „CB1“, nové budovy v Cambridge, pod jejíž střechou se nacházejí maloobchodní prodejny, hotel s 231 pokoji a parkovací dům pro jízdní kola.

Do vícepodlažního parkovacího domu se vejde 2850 jízdních kol. S velkým odstupem se tak jedná o největší parkovací dům pro jízdní kola ve Velké Británii, který ani podle evropských měřítek nepatří k těm nejmenším. Víceúčelová budova navržená architektonickou kanceláří Formation Architects se nachází přímo před cambridgeským nádražím. Dobré napojení na autobus, železnici, taxi a cyklostezky nabízí dojíždějícím celou řadu možností, jak svého cíle dosáhnout rychle a pohodlně. Vchod pro cyklisty se nachází na klidnější, severní straně

budovy. Cyklisté zde mohou svá jízdní kola zaparkovat v jednom ze tří podlaží, do kterých se dostanou po velké rampě. Jízdní kola jsou většinou odstavena do dvoupatrových stojanů. V přízemí se nachází půjčovna a opravna kol. Žárově zinkovaná ocel je v celém parkovacím domě použita na stojany pro jízdní kola, děrované plechy a madla zábradlí podél ramp. Díky nové budově se kapacita parkovacích míst pro jízdní kola na nádraží v Cambridge více než ztrojnásobila.



**Chodník korunami stromů Bachledka**  
Stöger + Kölbl Architekten GmbH



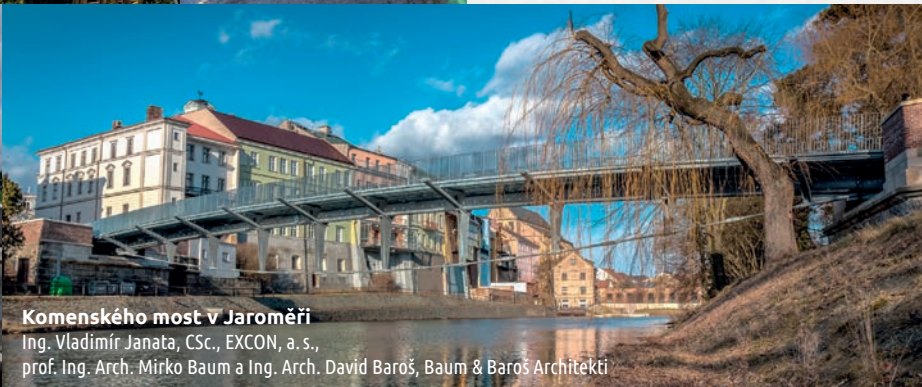
**Víla**  
Marián Volentier



**Asociace českých  
a slovenských  
zinkoven**



**Vltavská vodní cesta**  
ATELIER 8000 spol. s r. o.



**Komenského most v Jaroměři**  
Ing. Vladimír Janata, CSc., EXCON, a. s.,  
prof. Ing. Arch. Mirko Baum a Ing. Arch. David Baroš, Baum & Baroš Architekti

# Czech and Slovak Galvanizing Award 2018



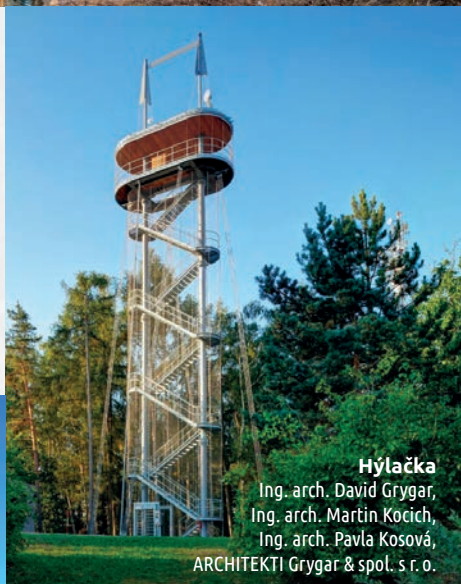
EN ISO 1461



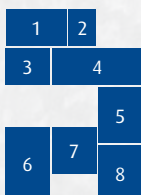
**Stezka v oblacích Dolní Morava**  
Fránek Architects s. r. o.



**Vyhliadkova veža Tokaj**  
Ing. arch. Michal Mihaľák,  
doc. Ing. Jan Kanócz, CSc.

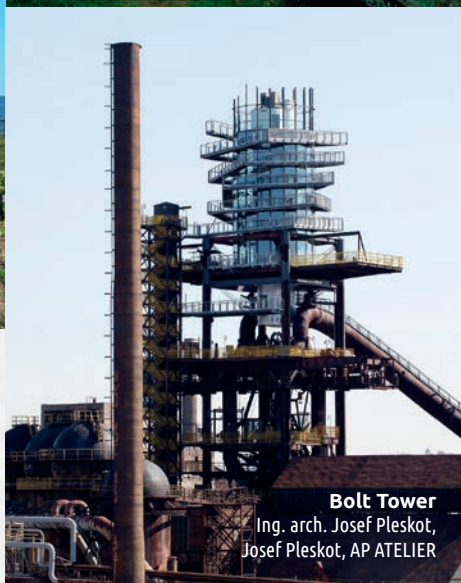


**Hýlačka**  
Ing. arch. David Grygar,  
Ing. arch. Martin Kocich,  
Ing. arch. Pavla Kosová,  
ARCHITEKTI Grygar & spol. s r. o.



**Autoři fotografií:**

1. Martin Pavlík
2. Marián Volentier
3. Jan Mahr
4. Tomáš Vojtíšek a EXCON, a. s.
5. Ing. arch. Martin Kocich
6. BoysPlayNice
7. Eastbrothers architects s. r. o.
8. Tomáš Souček



**Bolt Tower**  
Ing. arch. Josef Pleskot,  
Josef Pleskot, AP ATELIER



# Parkovací systémy pro jízdní kola

## Požadavky normy DIN 79008

Ten, kdo navrhuje nebo vyrábí parkovací systémy pro jízdní kola, musí zohlednit normu DIN 79008 „Stacionární parkovací systémy pro jízdní kola“ platnou od května 2016. Tato norma upravuje požadavky na stacionární parkovací systémy pro jízdní kola (část 1) a jejich zkoušení (část 2) a platí pro parkovací systémy pro jízdní kola ve veřejném i soukromém sektoru.

Norma DIN 79008-1 definuje s ohledem na materiály použitelné pro parkovací systémy pro jízdní kola jasné požadavky. Výběr materiálů a jejich použití musejí být v souladu s platnými evropskými normami. Za účelem zamezení toxickým rizikům norma doporučuje věnovat zvýšenou pozornost povrchovým nátěrům.

### Žárově zinkovaná ocel je odolná vůči korozi

Norma DIN 79008-1 předepisuje, že kovové části musejí být chráněny před povětrnostními vlivy a katodickou korozi. Tato ochrana musí odpovídat minimálně zatížení dle stupně korozní agresivity C3, to znamená střednímu koroznímu zatížení. V případě, že je parkovací systém pro jízdní kola vystaven vyššímu zatížení a nachází se například v pobřežní oblasti Severního nebo Baltského moře, musí být prokázána vyšší ochrana proti korozi, např. dle stupně korozní agresivity C4. V této souvislosti je v normě DIN 79008-1 uvedena poznámka, že žárově zinkovaná ocel dle normy DIN EN ISO 1461 je považována za odolnou vůči korozi.

Co se týče provedení, definuje norma požadavky s cílem minimalizovat riziko poranění uživatelů parkovacích systémů. Neměly by tak být používány například špičaté díly, díly s ostrými hranami nebo díly, které by mohly vést k zachycení hlavy, krku či prstů.

S ohledem na stabilitu a bezpečnost parkovacích systémů pro jízdní kola odkazuje norma DIN 79008-1 na jiné normy, jako jsou Eurokód 1 pro nosné konstrukce a Eurokód 3 pro ocelové konstrukce.

1 | *Dvoupatrové stojany z žárově zinkované oceli se jako parkovací systémy pro jízdní kola osvědčily již před dlouhou dobou.*

Foto | *Margrit*



# Kousek dortu na erfurtském vlakovém nádraží

Stanice „Bike and Ride“ z žárově zinkované oceli

1

**Městská mobilita bude za deset let vypadat zcela jinak než dnes. Již delší dobu totiž dochází k přechodu z automobilů na veřejné dopravní prostředky v kombinaci s používáním jízdních kol. Mnoho měst tento vývoj podporuje výstavbou dalších cyklostezek a vytvářením možností parkování pro jízdní kola ve formě stanic „Bike and Ride“ v okolí dopravních uzlů místní veřejné dopravy.**

Dobrym příkladem je stanice pro jízdní kola v bezprostřední blízkosti erfurtského vlakového nádraží, která byla postavena na zbývajícím pozemku ve tvaru kousku dortu. Tato stanice, která je již druhým takovým zařízením u erfurtského nádraží, by měla uspokojit rostoucí poptávku po bezpečných, proti povětrnostním vlivům chráněných možnostech pro odstavení jízdních kol a zabránit chaosu v důsledku neorganizovaného parkování kol.

Blízkost nádraží je pro funkčnost a přijetí u uživatelů velmi důležitá, protože výhoda používání jízdních kol spočívá v individuální mobilitě a dosažitelnosti cíle. Parkovací dům pro jízdní kola navržený architektonickou kanceláří Osterwold\*Schmidt Expander Architekten BDA nabízí 200 parkovacích míst pro jízdní kola, většinou ve dvoupatrových stojanech. Uvnitř objektu se kromě toho nachází

i oddělený, zabezpečený odstavný prostor s nabíjecími stanicemi pro elektrokola. Zvolená konstrukce z žárově zinkované oceli kombinuje přednosti dlouhé životnosti a odolnosti i při hrubém zacházení s konstrukčními možnostmi a výhodami ocelových konstrukcí. Kromě toho umožňuje filigránové řešení nosné konstrukce. Fasádní plochy obložené polykarbonátovými deskami a mřížovinou garantují dostatek světla ve dne i v noci. Mřížovina podle světelných poměrů opticky působí jako neprůstřelný „pancír“ nebo průhledný plášť. Dvoupatrové stojany pro jízdní kola jsou rovněž vyrobeny z žárově zinkované oceli. Konstrukce, vybavení, obložení a jedinečný tvar propůjčují této „boudě na kola“ dynamiku a pohyb. Díky použití žárově zinkované oceli, která je při výstavbě parkovacích domů i při výrobě stojanů pro jízdní kola všeho druhu materiálem číslo jedna, bylo vytvořeno trvalé a udržitelné řešení s nezaměnitelným vzhledem.

Architekti | *Osterwold°Schmidt Exp!ander Architekten BDA*  
Foto | *Michael Miltzow*



2



3



4

1 | *Stanice pro jízdní kola byla postavena na zbývajícím pozemku ve tvaru kousku dortu.*

2 | *Dvoupatrové stojany pro jízdní kola jsou rovněž vyrobeny z žárově zinkované oceli.*

3 | *Parkovací dům pro jízdní kola nabízí 200 parkovacích míst.*

4 | *Konstrukce parkovacího domu pro jízdní kola z žárově zinkované oceli garantuje dlouhou životnost a odolnost.*

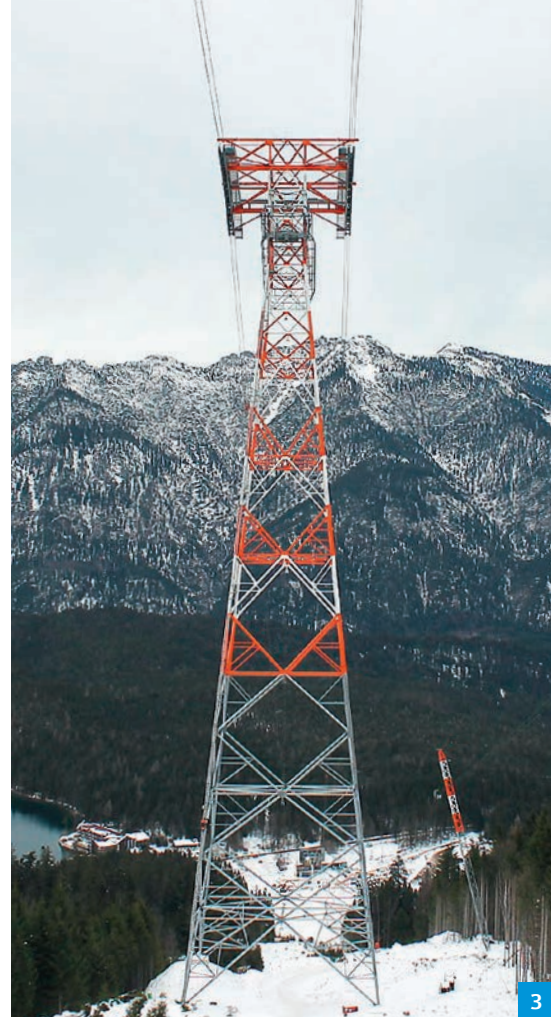
# Nová lanovka překonává rekordy

## Lanovka na horu Zugspitze

Nejvyšší hora Německa se pyšní novou lanovkou. Lanovka na horu Zugspitze byla uvedena do provozu 21. prosince 2017 po třech letech plánování a třech letech výstavby. Tento projekt byl jedinečný nejen s ohledem na stavební a technické aspekty, ale i s ohledem na jeho velikost a komplexnost. Zvláštní výzvu představovaly zejména proměnlivé povětrnostní podmínky ve výšce 3 000 metrů nad mořem, exponovaná poloha staveniště a logistika.







Nová lanovka dopraví návštěvníky na nejvyšší horu Německa v nebyvalém pohodlí. Minulostí jsou i dlouhé fronty v době špičky, protože dvě vysokokapacitní kabiny dopraví na vrchol až 580 pasažérů za hodinu. Nová lanovka je stejně jako ta původní zkonstruována jako kyvadlová lanovka. Může se však pochlubit hned třemi rekordy: nejvyšším ocelovým lanovkovým nosníkem na světě vysokým 127 metrů, největším celkovým výškovým rozdílem na světě, který činí 1 945 metrů, a nejdelším úsekem bez podpory na světě, který od nosníku až k horské stanici měří 3 213 metrů.

Zatímco montáž nové stanice v údolí proběhla bez problémů, představovala výstavba ocelového nosníku a horní zastávky lanovky neustálý boj s větrem, počasím, výškou a mnoha dalšími nepříjemnostmi. Na stavbu nosníku bylo potřeba 1 100 konstrukčních prvků z žárově zinkované oceli o celkové hmotnosti 420 tun, které museli sešroubovat profesionální horolezci. Aby měli návštěvníci co nejlepší výhled na vrcholky Alp, byla horní stanice přečnávající až 35 metrů nad terén provedena jako průhledná ocelovo-skleněná konstrukce. Při její výstavbě bylo spotřebováno více než 1 000 tun žárově zinkované oceli.

## Žárově zinkování jako trvalá ochrana

Žárově zinkování je při výstavbě lanovek používáno jako standardní antikoroziní ochrana. Použitím žárového zinkování se dosáhne trvalé a udržitelné povrchové úpravy.

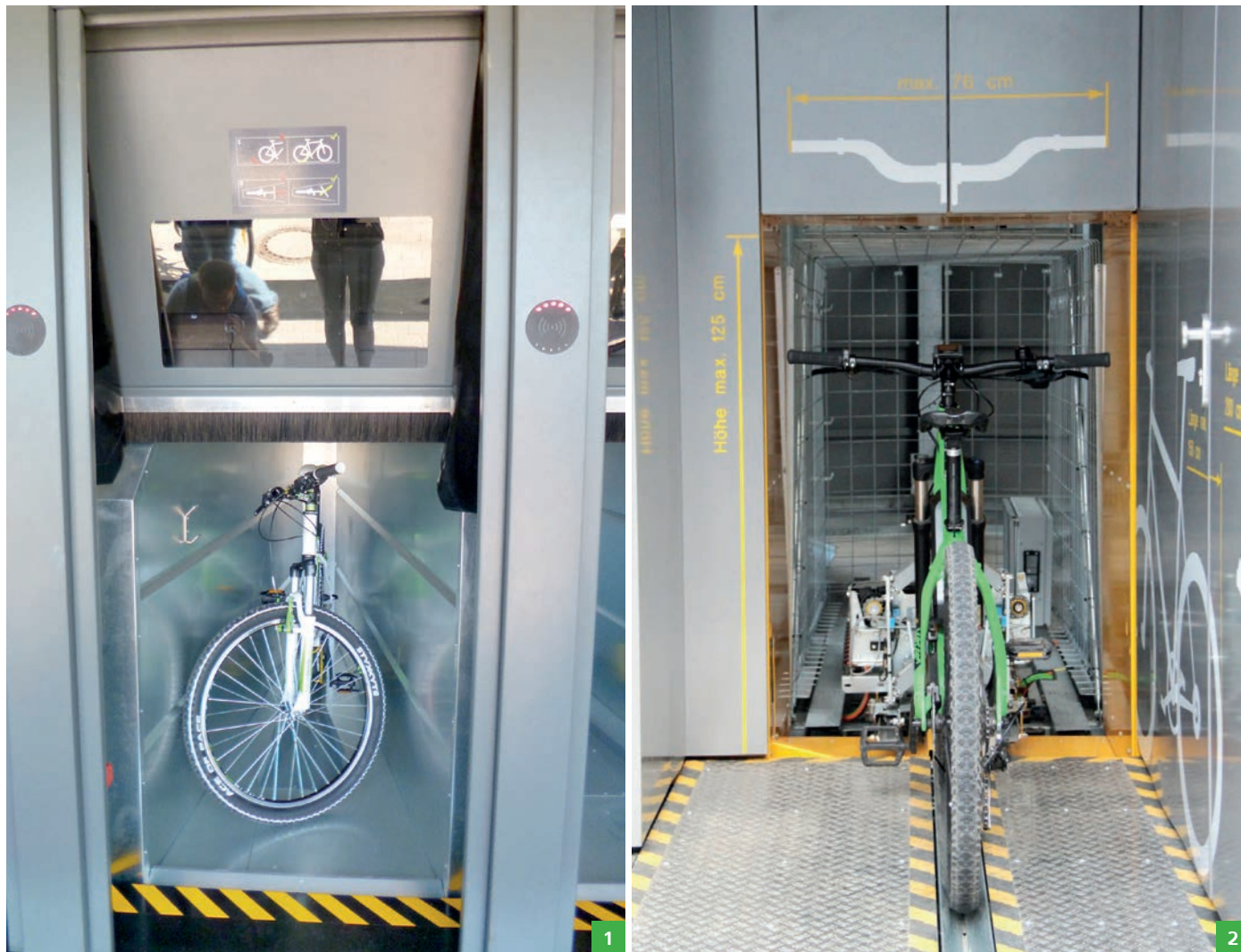
Na rozdíl od nátěrů, které na zatížení UV zářením alpského horského slunce reagují velmi citlivě, je žárově zinkování vůči UV záření naprosto imunní. Dlouhá ochranná lhůta žárového zinkování nabízí maximální bezpečnost a garantuje, že během celé doby životnosti lanovky nebude nutné provádět opravy v důsledku nedostatečné ochrany vůči korozi, jejichž realizace by byla velmi obtížná, nákladná a neekologická.

**1 |** Při výstavbě horní stanice přečnávající až 35 metrů nad terén bylo spotřebováno více než 1 000 tun žárově zinkované oceli.

**2 |** Výstavba lanovky na nejvyšší horu Německa představovala neustálý boj s větrem, počasím, výškou a mnoha dalšími nepříjemnostmi.

**3 |** Nová lanovka se může pochlubit nejvyšším ocelovým lanovkovým nosníkem na světě vysokým 127 metrů.

**Plánovací pracovní skupina |** *Baucon – Hasenauer.Architekten – AIS*  
**Výrobce lanovky |** *Doppelmayr/Garaventa*  
**Foto |** *Bayerische Zugspitzbahn Bergbahn AG*



1+2 | Jízdní kola jsou odstavena do předávací zóny, odkud jsou poté opět odebrána.

3 | Nosná konstrukce parkovacího domu z žárově zinkované oceli je opláštěna trapézovým plechem.

4 | Parkovací dům v Offenburgu je první plně automatickou parkovací garáží pro jízdní kola v Německu.

# Automatické parkovací systémy pro jízdní kola

Prostorově úsporná řešení

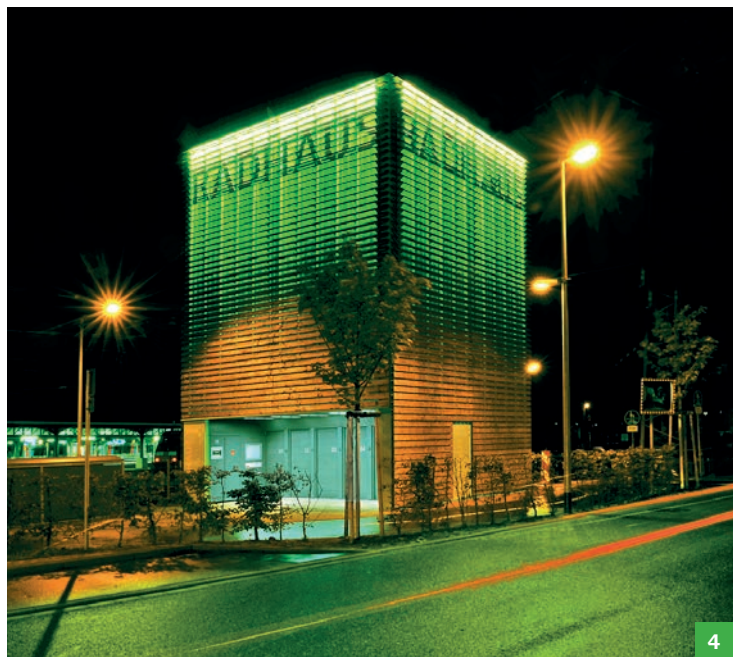
Inteligentní parkovací systémy pro osobní automobily jsou používány již dlouho, nyní jsou podobná řešení k dispozici i pro jízdní kola. Dobrymi příklady automatických parkovacích systémů pro jízdní kola jsou parkovací domy v Offenburgu a Rutesheimu.

Foto | město Offenburg  
(1, 3, 4)  
Wöhr Autoparksysteme  
(2, 5, 6)

V obou parkovacích domech jsou jízdní kola před zaparkováním odstavena do předávací zóny, odkud jsou bezpečně uložena do parkovací věže. Oba parkovací domy disponují konstrukcí z žárově zinkované oceli, a nabízejí tak stejný osvědčený komfort jako automatické parkovací systémy pro osobní automobily. Z žárově zinkované oceli je vyrobena i celá řada dalších konstrukčních prvků obou parkovacích domů.

## Parkovací dům v Offenburgu

V Offenburgu, v bezprostřední blízkosti nádraží, stojí první plně automatická parkovací garáž pro jízdní kola v Německu. Tento parkovací dům nabízí na ploše o rozloze 55 metrů čtverečních bezpečná parkovací místa pro 120 jízdních kol. Systém, do kterého lze současně odstavit až dvanáct kol, je ovládán pomocí čipových karet. Doba pro odstavení a odebrání jízdních kol činí jednu až dvě minuty. Na střeše 10,35 metrů vysokého parkovacího domu se nachází fotovoltaické zařízení. Nosná konstrukce z žárově zinkované oceli je opláštěna trapézovým plechem, který slouží jako ochrana před nepříznivým počasím. Parkovací dům je z estetických důvodů dodatečně obložen dřevěnou fasádou. Výrobce zařízení je společnost Nussbaum Technologies.



4



3

5 | *Parkovací věž „Bikesafe“ pojme až 122 jízdních kol.*

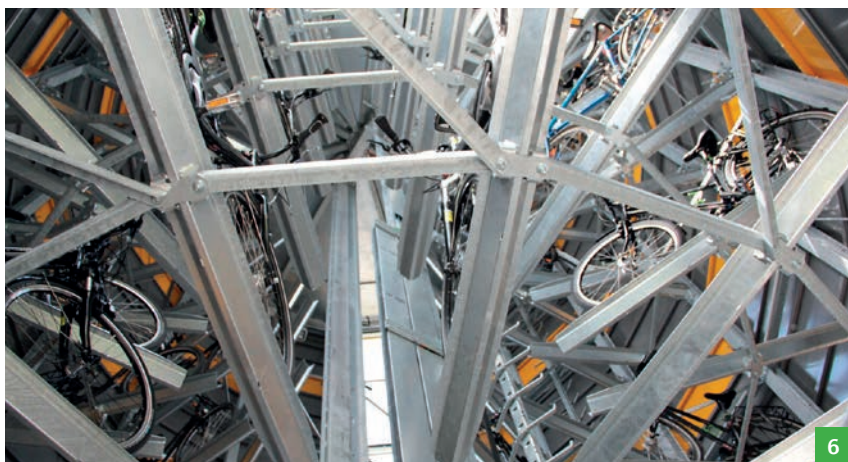
6 | *Nosná konstrukce parkovací věže „Bikesafe“ a celá řada dalších konstrukčních prvků jsou vyrobeny z žárově zinkované oceli.*



5

## Parkovací dům v Rutesheimu

Parkovací věž pro jízdní kola, tzv. „Bikesafe“, se nachází v areálu vzdělávacího centra v Rutesheimu nedaleko Stuttgartu a nabízí parkovací místa pro 122 jízdních kol. Tato parkovací věž vysoká 11,80 metrů je postavena na ploše o rozloze 37 metrů čtverečních. Průměrná doba pro odebrání jízdního kola činí podle výrobce po zadání na obslužném terminálu pouhých 16 sekund. Fasáda ze stříbrošedých a žlutých kovových lamel chrání kola před nepříznivým počasím. Parkovací věž pro jízdní kola s konstrukcí z žárově zinkované oceli může být s jinými fasádními prvky provedena i jako podzemní garáž. Výrobce parkovací věže je společnost Wöhr Autoparksysteme.



6



1

# Park & Ride pro všechny

Parkovací dům pro jízdní kola i osobní automobily na frankfurtském hlavním nádraží

Ať už se jedná o jízdní kolo, automobil, autobus nebo vlak – frankfurtské hlavní nádraží odnedávna umožňuje propojení veškerých forem městské mobility. Nový parkovací dům pro jízdní kola a automobily v bezprostřední blízkosti vlakového a autobusového nádraží, který byl již částečně uveden do provozu, usnadňuje dojíždějícím přestup z automobilu nebo jízdního kola na autobus či vlak. Do pětipatrové budovy lze zaparkovat 350 osobních automobilů a 420 jízdních kol. Pro cyklisty je zde k dispozici i opravná jízdních kol. Parkovací místa pro jízdní kola se nacházejí v přízemí, ostatní patra jsou určena pro osobní automobily.

1 | *Pod jednou střechou: nový parkovací dům u hlavního nádraží pojme 350 osobních automobilů a 420 jízdních kol.*

- 2 | *Parkovací místa pro jízdní kola se nacházejí v přízemí parkovacího domu.*
- 3 | *Skeletová konstrukce parkovacího domu i stojany pro jízdní kola jsou vyrobeny z žárově zinkované oceli.*
- 4 | *Vstupy do parkovacího domu jsou označeny výraznou červenou barvou.*

Architekti | *schneider + schumacher*  
Foto | *Jörg Hempel*



Z konstrukčního hlediska je parkovací dům proveden jako skeletová konstrukce z žárově zinkované oceli, a odpovídá tak obvyklému stavebnímu postupu. Parkovací domy z oceli lze snadno přestavovat a měnit způsob jejich užívání. Lze je zvětšit, zmenšit nebo jednoduše zbourat. Jednotlivá patra lze u parkovacích domů z oceli většinou realizovat zcela bez podpěr. Požadavky na protipožární ochranu nehrají žádnou roli, protože nařízení německých spolkových zemí o garážích na požární odolnost žádné požadavky nekladou, pokud se parkovací místa u otevřených parkovacích domů nenacházejí více než 22 m nad povrchem terénu. Z hlediska antikoroziní ochrany neexistuje pro parkovací domy z oceli žádná alternativa k žárovému zinkování nebo duplexnímu systému skládajícímu se z žárového zinkování a následného nátěru, protože parkovací domy musejí v porovnání s jinými ocelovými konstrukcemi většinou odolávat vyššímu zatížení. Příčinou tohoto zatížení může být například pravidelná, silná vlhkost, protože automobily do parkovacích domů zavlékají srážky, jako jsou dešť nebo sníh obsahující zbytky posypové soli.

Žárově zinkovaná ocel byla v novém frankfurtském parkovacím domě použita i na stojany pro jízdní kola. Rovněž zde se žárově zinkovaná ocel osvědčila jako nenahraditelný materiál, který se v porovnání s jinými materiály vyznačuje vyšší mechanickou zatížitelností a hospodárností.

# Ochrana proti korozi pro zimní stadiony

Přepracovaná norma DIN 18036

1

**V říjnu 2017 byla zveřejněna přepracovaná norma DIN 18036 „Zimní stadiony – Sportovní zařízení pro lední sporty s umělou ledovou plochou – Podklady pro plánování a výstavbu“. Kromě celé řady aktualizací, změn a redakčních úprav byly do normy poprvé zahrnuty požadavky na ochranu proti korozi a konstrukci stropu nad ledovou plochou.**

Norma DIN 18036 se obrací na projektanty, stavitele a provozovatele zimních stadionů a poskytuje rozsáhlé informace o stavebně fyzikálních a konstrukčních zvláštích zimních stadionů. S ohledem na používání ocelových konstrukcí pro zimní stadiony norma DIN 18036 uvádí: „Ocelové konstrukce musejí být chráněny před korozi, a proto musejí být opatřeny vhodným antikoročním systémem s přihlédnutím k plánované době životnosti budovy.“ Četné příklady z tuzemska i zahraničí ukazují, že doba životnosti zimních stadionů často činí více než 50 let. Takto dlouhé doby životnosti lze bez údržby dosáhnout pouze při použití žárového zinkování dle normy DIN EN ISO 1461 nebo duplexního systému skládajícího se z žárového zinkování a následného organického nátěru. U čistě organických nátěrů činí ochranná lhůta bez údržby pouze 25 až 30 let.

S ohledem na korozní zatížení na zimních stadionech norma DIN 18036 neuvádí žádné přesné pokyny, velmi podrobně se však zabývá problematikou tvorby mlhy a kondenzátu na konstrukčních prvcích. Norma sice uvádí, že tvorbě kondenzátu na konstrukčních prvcích a tvorbě mlhy nad ledovou plochou musí být zabráněno pomocí dostatečně vysokých povrchových teplot, výkonných větracích systémů a vysoušecích zařízení, na jiném místě však dodává, že u zastřešených zimních stadionů a otevřených zimních sportovních hal je tvorba kondenzátu v závislosti na stavu venkovního vzduchu nevyhnutelná. S ohledem na výše uvedené se na zimních stadionech může vyskytovat korozní zatížení dosahující stupně korozní agresivity C3 (střední) až C4 (vysoká).

Při provádění antikoroční ochrany pomocí organických nátěrů musejí být u zimních stadionů dle normy DIN 18036 zohledněny normy řady DIN EN ISO 12944, které upravují i duplexní systémy skládající se z žárového zinkování a následného nátěru. Antikoroční ochrana ve formě žárového zinkování musí být provedena dle normy DIN EN ISO 1461 ve spojení s normou DIN EN ISO 14713. Pro nosné konstrukční prvky z žárově zinkované oceli kromě toho závazně platí směrnice DASt 022.



**1 | Norma DIN 18036 poprvé definuje požadavky na ochranu proti korozi pro zimní stadiony.**

**2 | Korozní zatížení na zimních stadionech se většinou pohybuje mezi stupněm korozní agresivity C3 (střední) a C4 (vysoká).**

**Foto | Sven Wanke (1), McSmit (2)**



# Dlouhodobý Test

Antikorozní ochrana umělého kluziště v Balingenu po 40 letech

1

**Žárově zinkovaná ocel a duplexní systémy se osvědčily jako vynikající antikorozní ochrana pro zimní stadiony. Dokazuje to i umělé kluziště v Balingenu, které bylo dokončeno v roce 1977.**

Umělé kluziště navržené architektem Ernstem Besenfelderem disponuje hokejovým hřištěm o rozměrech 30 m x 60 m s podélnou tribunou a je zcela bez podpěr zastřešeno polootevřenou halou odolnou proti zemětřesení. Hlavní nosná konstrukce haly byla provedena jako ocelová konstrukce a před korozi je chráněna pomocí duplexního systému skládajícího se z žárově zinkování a následného nátěru.

**1 | Žárově zinkovaná a poté natřená hlavní nosná konstrukce umělého kluziště je ve velmi dobrém stavu i po 40 letech.**



2



3

Při kontrole umělého kluziště v Balingenu v březnu 2018 se ukázalo, že se hlavní nosná konstrukce nachází ve velmi dobrém stavu. Modrý nátěr duplexního systému vykazoval na mnoha místech křídování. Koroze nebyla zjištěna. Při měření tloušťky vrstev byla prokázána tloušťka nátěru mezi 56 a 73 mikrometry a tloušťka zinkového povlaku více než 220 mikrometrů. Z naměřené tloušťky vrstev vyplynulo, že údržbářské práce na hlavní nosné konstrukci nebudou muset být prováděny ani v následujících letech. Tento příklad ukazuje, že ochrana proti korozi ve formě žárově zinkování, resp. duplexního systému představuje trvalé a osvědčené řešení i pro zimní stadiony.

**2 | Z aktuálního měření na místě vyplynula tloušťka nátěru až 73 mikrometrů a tloušťka zinkového povlaku více než 200 mikrometrů.**

**3 | Modrý nátěr vykazoval na mnoha místech křídování.**

# Fascinace žárovým zinkováním

## Žárově zinkované ticho



Malé šestihorné matice, které byly vzájemně spojeny, tvoří větší, nedokončený tvar. Umělec Manuel Martí upřednostňuje práci s maticemi. Představují odolný, běžný, průmyslový a hospodárný materiál. Jakmile je tvůrčí práce umělce dokončena, nechá své skulptury žárově pozinkovat. Skulptury Manuela Martíse jsou tak uchovány na celá desetiletí. V dalším kroku je většinou nanášen nátěr a oxidová vrstva. Zobrazené dílo nese název: SILENCIO (Ticho)