

# Žárové zinkování = ekonomická a efektivní povrchová ochrana oceli energetických investičních celků

Slitinnový povlak, vzniklý při pozinkování, v běžném prostředí spolehlivě chrání ocel proti korozi desítky let. Je odolný vůči poškození a nechrání pouze pasivně, ale i tzv. katodickou ochranou, čili elektrochemickou reakcí mezi zinkem a železem ve vlhkém prostředí. Ocel je chráněna nejen na vnějším povrchu, ale i v dutinách a na hranách. Autorka se v článku zaměřuje na popis ekonomických a technologických výhod tohoto způsobu ochrany ocelových konstrukcí, jejich přednosti vystávají na povrch i v případě atmosférického prostředí s vysokou korozní agresivitou u elektráren, hutí a dalších průmyslových segmentů. Na území České a Slovenské republiky provádí v několika provozovnách žárové zinkování ponorem společnost Wiegel.

Žárové zinkování spolehlivě poskytuje několik předností, které jinými antikorozními úpravami nelze dosáhnout ani přibližně. Jde především o dlouhodobou životnost, ochranu dutin i hran, bezúdržbovost, katodickou ochranu, odolnost vůči poškození např. při manipulaci a dopravě a podobně.

Náklady na realizaci systému antikorozní ochrany oceli žárovým zinkováním zpravidla nejsou vyšší než jiné konvenční ochranné systémy pro ocel. Pokud k tomu připočteme fakt, že produkty nevyžadují žádnou dodatečnou péči, resp. údržbu, patří k cenově výhodným dlouhodobým ochranným systémům.

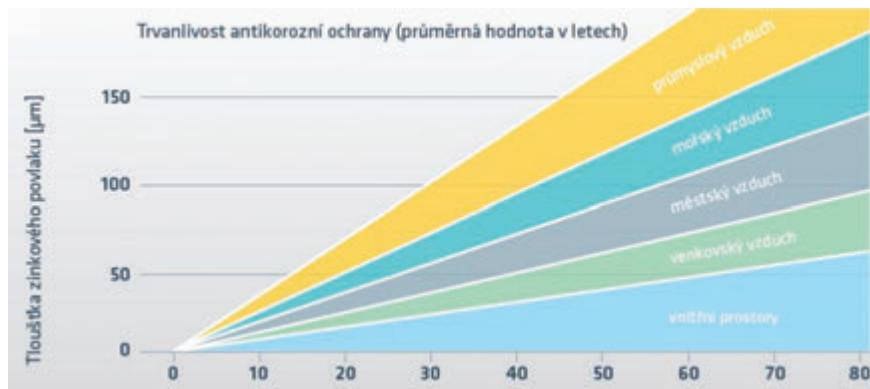
Je třeba také zmínit možnost rychlé realizace antikorozní úpravy žárovým pozinkováním, bez závislosti na klimatických podmínkách. Tato povrchová úprava se totiž provádí v moderních halách a povlak vzniklý žárovým pozinkováním chrání ocel a je odolný ihned po vyjmutí ze zinkovací vany.

Společnost Wiegel provozuje největší zinkovnu na území ČR a SR a podílí se na řadě významných projektů i v energetice. Jde například o zakázku pro firmu PSG a.s., Otrokovice. Povrchová úprava byla realizována na potrubním mostě elektrárny v Prunéřově v roce 2012. Celkový objem pozinkovaných konstrukcí představoval 150 tun. Zajímavá byla hlavně montáž probíhající v noci, a to ve výluce nad železniční tratí (viz foto níže).

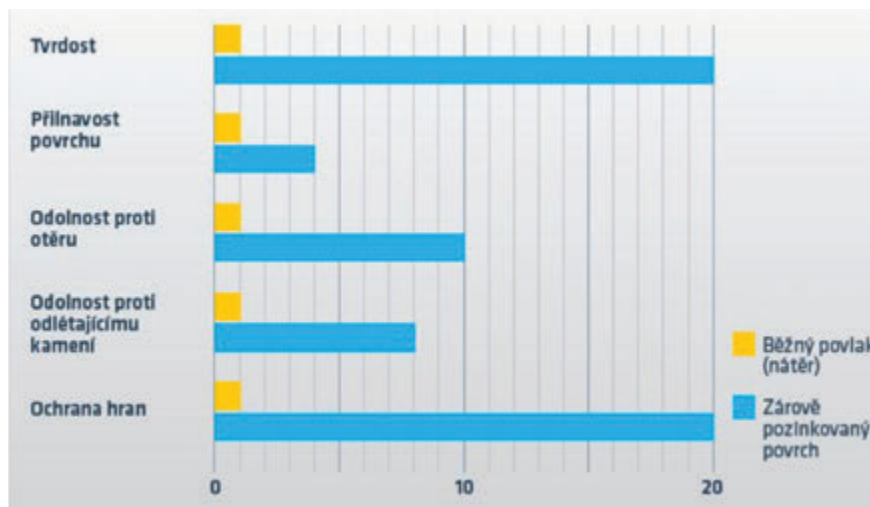
V současné době zinkujeme pro firmu PSG 150 tun obslužné ocelové konstrukce a potrubního mostu do elektrárny Mělník (viz foto). Jedna z nejvýznamnějších společných akcí a demonstrace



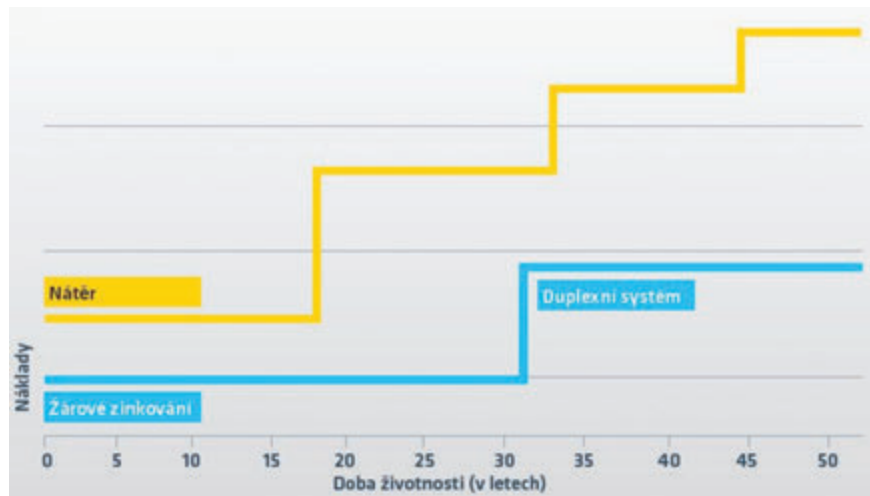
Potrubní most v elektrárně Prunéřov a jeho noční montáž



Životnost zinkového povlaku v závislosti na jeho tloušťce a prostředí



Výhoda žárového zinkování: vyšší odolnost



Srovnání nákladů na antikorozní ochranu v případě zinkového povlaku, kvalitního nátěru a duplexního systému



Obslužná ocelová konstrukce a potrubní most v elektrárně Mělník



Ocelové konstrukce pro spalovnu SAKO Brno



Ocelová konstrukce chladicí věže energetického centra společnosti SLOVNAFT, a.s.



efektivního využití žárového zinkování proběhla od září 2008 do března 2009 ve spalovně SAKO Brno. Pro investora, francouzskou společnost CNIM, jsme zinkovali 800 tun ocelových konstrukcí. Z tohoto počtu představovala 500 tun nosná konstrukce kotle a 300 tun ocelová konstrukce pro čištění spalin (viz foto).

Velice zajímavým projektem z oblasti energetiky byla zakázka pro firmu FANS, a.s. Jednalo se o nosnou a obslužnou konstrukci chladicího a cirkulačního okruhu energetického centra SLOVNAFT, a.s. O této akci podrobně informoval ing. Tichý na straně 27 až 31 v čísle 2/2012 All for Power. Dále proto uvádíme pouze fotodokumentaci.

Další pozinkované konstrukce jsou dodány např. do elektrárny Malešice. Společnost Wiegel rovněž provádí žárové zinkování na šroubovaných i svařovaných stožárech přenosových sítí v Evropě.

### O společnosti Wiegel

V zinkovnách společnosti Wiegel jsou denně realizovány zakázky pro investory, jejichž prioritou je dlouhodobá životnost, kvalita, nízké náklady a bezúdržbovost. Společnost Wiegel již více než 15 let provádí na území ČR a SR v několika provozovnách ochranu oceli proti korozi žárovým zinkováním ponorem. Firma provozuje na tomto trhu největší zinkovnu s délkou zinkovací vany 15,5 m, nabízí odstředivé zinkování a ve všech provozovnách i konzervaci. Za dobu svého působení společnost Wiegel realizovala antikorozní ochranu na mnoha projektech po celém světě jak v oblasti energetiky, tak i jiných významných oborech. Zinkovny Wiegel denně pozinkují desítky tun oceli, které směřují nejen na český a slovenský trh, ale díky odběratelům v podstatě do všech světových kontinentů.

Firma Wiegel provádí antikorozní povrchovou úpravu oceli žárovým zinkováním ponorem. Zákazníkům je na území ČR a Slovenska k dispozici několik zinkovacích van, v nichž se denně pozinkují desítky tun oceli, které směřují nejen na český a slovenský trh, ale díky našim odběratelům v podstatě do všech světových kontinentů. Zinkované konstrukce je třeba rozměrově přizpůsobit dostupným vanám, provést technologické otvory a reagovat na jevy, plynoucí z termicko-chemického procesu. Personál zinkoven společnosti Wiegel i proto poskytuje zdarma projektantům i výrobcům poradenství při realizaci zakázek.

**Ing. Věra Matoušková,  
vedoucí pro oblast východ,  
Wiegel CZ žárové zinkování s.r.o.**

### Zinc dipping = economical and effective surface protection of steel energy investment units

*Alloyed coating, which appears during galvanisation in a normal environment, reliably protects steel against corrosion for decades. It is resistant to damage and does not provide mere passive protection, but also so-called cathodic protection or electrochemical reaction between zinc and iron in a humid environment. The steel is protected not just on the outer surface, but also in the cavities and at the edges. In the article the author focuses on describing the economic and technological benefits of this method of steel structure protection whose merits appear on the surface and in an atmospheric environment of high corrosion at power plants, smelting works and other industrial segments. The company Wiegel carried out zinc dipping in several plants in the Czech Republic and Slovak Republic.*

### Горячая оцинковка - экономичная и эффективная поверхностная охрана стали энергетических инвестиционных комплексов

*Легированное покрытие, возникающее при оцинковке в обычной среде, надежно охраняет сталь от коррозии десятки лет. Покрытие это защищает сталь и от повреждений не только пассивно, но благодаря возникновению электрохимической реакции между цинком и железом во влажной среде возникает т.н. катодная защита. Сталь защищена не только на внешних поверхностях, но в полостях и на гранях. Автор в статье описывает экономические и технологические преимущества этого метода защиты стальных конструкций, особенно эти преимущества проявляются при использовании метода в высокоагрессивных средах: на электростанциях, металлургических комбинатах и других промышленных объектах.*