

VAŠE OCEL V DOBRÝCH RUKÁCH



VÝROBNÍ KROKY PŘI ŽÁROVÉM ZINKOVÁNÍ



QMS ISO 9001
CERTIFIKACE

QMS ISO 14001
CERTIFIKACE

Ü Osvědčení o způsobilosti
Dle seznamu stavebních pravidel A
Směrnice DASt 022

www.wiegel.cz

Žádný jiný protikorozní systém není pro ocel tak spolehlivý, trvanlivý a odolný.

Žárové zinkování chrání proti korozi jedinečným způsobem a je optimální volbou pro ochranu oceli proti korozi.



4 VÝROBNÍ KROKY PŘI ŽÁROVÉM ZINKOVÁNÍ



QMS ISO 9001
CERTIFIKACE

QMS ISO 14001
CERTIFIKACE

Ú Osvědčení o způsobilosti
Dle seznamu stavebních pravidel A
Směrnice DAST 022

Společnost Wiegel CZ za projekt ekologické zinkovny v duchu trvale udržitelného rozvoje obdržela prestižní Cenu zdraví a bezpečného životního prostředí za rok 2004 udělovanou nadací Business Leaders Forum pod záštitou prince Charlese.



Důraz na lidský faktor ve výrobním procesu, pečlivost a dobrá znalost řemesla jsou pro konečný účinek nezbytnými předpoklady.

Až o několik let později však možná zjistíte, že životnost a hospodárnost závisejí na pečlivosti, manuálním citu a řemeslné zručnosti.

Jsou to znalosti, dovednosti a zkušenosti vložené do celého procesu, které nakonec rozhodují o kvalitě a účinnosti protikorozní ochrany.



1. VÝROBNÍ KROK: NAVĚŠOVÁNÍ



Příjem zboží: Materiál (černé zboží), který má být pozinkován, je po dodání zvážen, zkontrolován z hlediska jeho způsobilosti k pozinkování, roztríděn a přechodně uskladněn mimo haly.

Proč se dílce určené k pozinkování třídí?

Rozdílným vlastnostem konstrukčních dílců (tloušťka stěny, tvarové řešení, jakost oceli) je nutno přizpůsobit postup předúpravy i podmínky zinkování. Proto jsou pro jednotlivé závěsy sestavovány z dílců s podobnými vlastnostmi.

Lidský faktor

Na pracovišti navěšování je každý dílec znovu zkontrolován a na závěs přichycen s maximálním sklonem všech konstrukčních prvků, aby jeho poloha pro ponor a zejména pro stékání zinku při vynořování byla optimální. K upevnění dílců na závěs jsou používány speciální přípravky, háčky nebo vázací dráty.



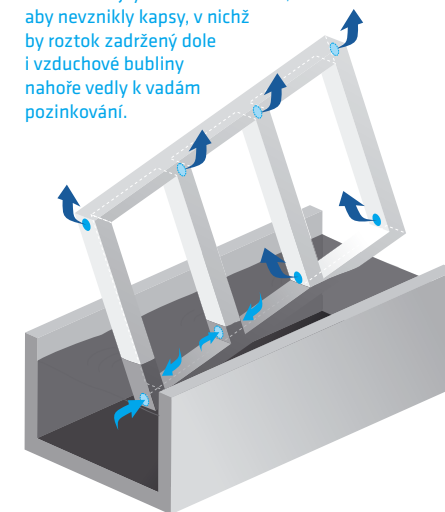
1.



Žárové zinkování je prováděno ponořením dílců do roztaveného kovu. Při předúpravě, vlastním zinkování i následném ochlazení jsou dílce ponořovány do různých lázní. Proto musí být opatřeny vhodně umístěnými a dostatečně dimenzovanými vtokovými, drenážními i odvětrávacími otvory.

Uzavřené dutiny mohou explodovat!

Šikmá poloha: Vtokové otvory dle v nejnižším bodě a odvětrání úhlopříčně nahore v nejvyšším bodě tubusu, aby nevznikly kapsy, v nichž by roztok zadržovaný dole i vzduchové bubliny nahore vedly k vadám pozinkování.



kontrola
třídění
navěšování



Manipulace

Dílce určené k pozinkování se z venkovního skladu přepravují na pracoviště zavěšování vysokozdvíhacími vozíky. Další manipulace se závěsy je pak prováděna pomocí mostových jeřábů, kolejového vozíku a řetězových dopravníků.

2. VÝROBNÍ KROK: PŘEDÚPRAVA



Kově čistý povrch

Podmínkou pro úspěšné nanesení povlaku je kovově čistý povrch podkladu. Toho je dosahováno chemickou předúpravou dílců určených k pozinkování.

Odmaštění

První operací chemické předúpravy je očištění dílců od zbytků oleje a tuků ve vysoce ekologickém kyselém roztoku, aby následně při moření došlo k dokonalému smáčení jejich povrchu.

Moření

Mořením v kyselině solné jsou z povrchu dílců odstraňovány okuže a rez.

Nanášení tavidla

Směs chloridu zinečnatého a chloridu amonného zlepšuje smáčivost oceli v zinkové tavenině a podobně jako při pájení slouží k intenzivnímu dočištění povrchu zinkovaných dílců v okamžiku jejich ponořování do zinkové lázně. ponořením do tekuté zinkové lázně.



Ekologický provoz

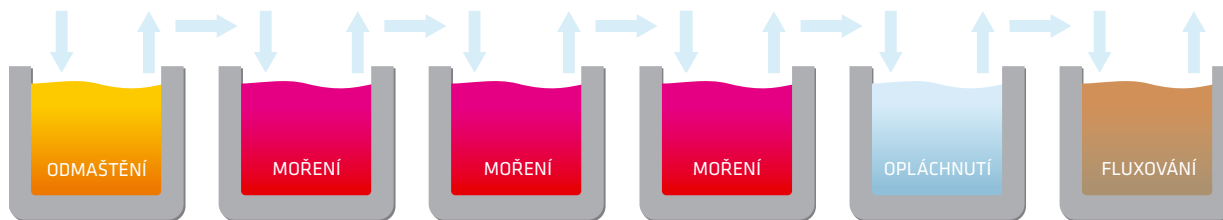
Celé pracoviště chemické předúpravy je v uzavřeném prostoru odděleném od pracovního prostředí a je obsluhováno zvenku. Emise vznikající odparem z procesních lázní jsou zachycovány v účinném odlučovači. Veškeré vyprodukované odpady jsou předávány k recyklaci. Voda z oplachových lázní je beze zbytku využívána ve vlastním provozu, který neprodukuje žádné odpadní vody. není nutné napojení na veřejnou síť odpadních vod.

QMS ISO 9001
CERTIFIKACE

EMS ISO 14001
CERTIFIKACE

Uzavřený výrobní cyklus a moderní odlučovací technika, odborně vyškolený personál v provoznách společnosti Wiegel spolu s důslednou kontrolou garantují minimalizaci vlivů na životní prostředí.

odmaštění
moření
fluxování



3. VÝROBNÍ KROK: ŽÁROVÉ ZINKOVÁNÍ



Předupravené dílce jsou uvnitř zapouzdřeného zinkovacího pracoviště s pomocí speciálního **ručně ovládaného** zinkovacího jeřábu ponořeny do lázně z roztaveného zinku. Zde opět sehrává důležitou roli lidský faktor, neboť každá šarže vyžaduje specifický postup.

Přirozeně propojený s podkladem

V zinkové lázni o teplotě 450°C reaguje železo se zinkem za vzniku slitinových fází, které narůstají v několika vrstvách na podkladové oceli a jsou s ní bezprostředně propojené.

Souvislá bariéra na celém povrchu

Kovový povlak pokrývá celý povrch zinkovaného dílce a uzavírá ho tak do pláště o tloušťce několika desítek až stovek mikrometrů. Tloušťka vrstvy naneseného povlaku závisí na tloušťce stěny pokladového materiálu a jeho chemickém složení. Norma ČSN EN ISO 1461 stanoví jeho minimální hodnoty.

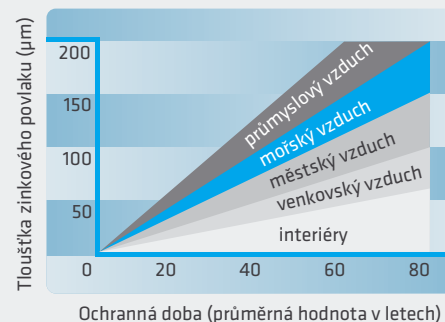
Zinek je přírodní materiál

Aplikace povlaků žárového zinku k protikorozní ochraně oceli je technikou založenou na přírodních principech. Zinek je stoprocentně recyklovatelný prvek a žárové zinkování nenarušuje jeho přirozený koloběh.

Šetrné k životnímu prostředí

Společnost Wiegel má všechny své provozovny certifikované podle ČSN EN ISO 14001 v environmentálním systému řízení.

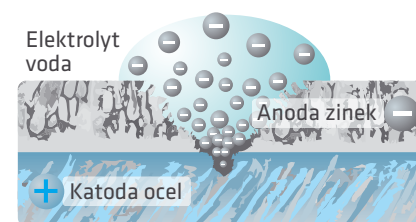
U odpadních produktů v maximální možné míře zajišťuje jejich recyklaci a odpadní teplo z technologického ohřevu rekuperuje k využití pro ohřev TUV a vyhřívání procesních lázní předúpravy.



Trvanlivá ochrana žárovým zinkem

Povlak žárového zinku je velmi odolná bariéra, která ocelové dílce dlouhodobě chrání proti korozi na celém jejich povrchu včetně dutin.

V neztenčené vrstvě je nanášen i na hrany.



Katodická ochrana

Železo a zinek při ovlhčení tvoří v důsledku různých elektrochemických potenciálů galvanický člunek, v němž méně ušlechtilý kov, kterým je zinek, oxiduje a železo při tom přechází do pasivity. Zinek jako obětovaná anoda chrání obnaženou ocel proti korozi.

24 hodin denně a 365 dní v roce

je zinková lázeň v moderní peci s elektronicky řízenou vysokou účinností spalování zemního plynu udržována na teplotě 450°C.

Metalurgická reakce

Povlak žárového zinku je slitinový a vzniká metalurgickou reakcí mezi železem a zinkem, při níž se na povrchu oceli tvoří několik, na sobě ve vrstvách uložených slitinových fází, které jsou dobře mechanicky odolné a poskytují trvanlivou ochranu proti korozi.



3.

ISO 9001 CERTIFIKACE

ISO 14001 CERTIFIKACE

Osvědčení o způsobilosti
Dle seznamu stavebních pravidel A
Směrnice DAST 022

4. VÝROBNÍ KROK: SVĚŠOVÁNÍ



**kontrola
chlazení
svěšování**



A opět spolupnutí na lidský faktor

Na pracovišti svěšování jsou pozinkované dílce opatrně svěšovány a rozříděny podle zakázek. Při tom je kontrolována jejich kompletnost podle dodacích listů zákazníka i způsob balení pro šetrnou přepravu.

Balení a přeprava

Pro přepravu jsou žárově pozinkované dílce baleny tak, aby nedocházelo k poškození povlaku vzájemným třením nebo nárazy. Důležité je zejména proložení dřevěnými hranoly a spolehlivé zajištění těžkých dílců proti posunutí na ložné ploše přepravního prostředku.

Opravy

Otřepty na kontaktních místech po zavěšovacích prostředcích a špičky na odtokových hranách jsou ručně vyhlazovány pilníkem, vadná místa se odborně vyspravují vhodnou barvou s vysokým obsahem zinkového prachu.

Chlazení

Podle požadavku zákazníka nebo vlastností ocelové konstrukce se pozinkovaný dílec ponechá ke zchladnutí na vzduchu nebo se ochladí ve vodní lázni.

Důsledná kontrola

Po pozinkování jsou dílce kontrolovány, zda provedená povrchová úprava odpovídá smluvnímu ujednání, a zvláště pak, zda splňuje požadavky normy ČSN EN ISO 1461. U nosných stavebních dílců se provádí zkoušky podle směrnice DASt 022.

Co je kontrolováno

Technik výstupní kontroly prověřuje vyspravení kontaktních míst po zavěšovacích prostředcích, přítomnost zjevných nepozinkovaných míst či ulpěného zinkového popela a zjišťuje, zda na dílcích nezůstaly na odtokových hranách špičky nebo zadržený zinek v zákoutích, případně, zda nedošlo poškození dílce.

Nadstandardní služby

Konzervace proti bílé rzi, jemné vyhlazení povrchu, čištění závitů nebo speciální dokončovací operace před expedicí jsou nadstandardní služby prováděné s velkou pečlivostí na základě zvláštní dohody se zákazníkem.



4.



www.wiegel.cz



VAŠE OCEL V DOBRÝCH RUKÁCH

Optimální řešení pro zvláštní požadavky zákazníka se vždy najde. Svozová služba Wiegel umožňuje přímé napojení na celé spektrum služeb nabízených v rámci skupiny Wiegel.

Wiegel CZ žárové zinkování s.r.o. **závod Velké Meziříčí**

Průmyslová 2052, 59401 Velké Meziříčí
tel: +420 566 503 611, fax: +420 566 503 610
info@wvz.wiegel.de
maximální rozměry dílu: 15,2 x 1,70 x 2,80 m

Wiegel Žebrák žárové zinkování s.r.o.

Za Dálnicí 509, 26753 Žebrák
tel: +420 311 545 400, fax: +420 311 545 454
info@wzz.wiegel.de
maximální rozměry dílu: 6,8 x 1,6 x 2,35 m

Wiegel CZ žárové zinkování s.r.o. **závod Hradec Králové**

Dvorská 696, 50311 Hradec Králové
tel: +420 495 737 000, fax: +420 495 737 099
info@whz.wiegel.de
maximální rozměry dílu: 6,8 x 1,6 x 2,45 m

Wiegel Sered' žiarové zinkovanie s.r.o.

Priemyselná 4430/2, 92601 Sered'
tel: +421 31 788 3211, fax: +421 31 788 3299
info@wsz.wiegel.de
maximální rozměry dílu: 6,8 x 1,6 x 2,45 m