

Galvanizace je jednou z nejlepších a nejdolnějších technologií antikorozi ochrany. Při žárovém zinkování se získávají povlaky o tloušťce od 45 mikronů (stěna pozinkovaného výrobku <1,5 mm) do 85 mikronů (pro stěnu > 6 mm). Z technického hlediska je **žárové zinkování lepší než ostatní technologie** ochrany proti korozi.

Výhody žárového zinkování

Prodloužená doba ochrany (až 50 let)

Bez nutnosti údržby

Vysoká mechanická pevnost

Optimální pro dutiny a hrany

Katodická ochrana

Šetrnost k životnímu prostředí

Stupeň trvanlivosti závisí na tloušťce povlaku a korozi kategorii prostředí v které se produkty používají. Nevýhodou žárového zinkování je vizuální efekt, tedy **vzhled povlaku**. U žárově pozinkovaného povlaku dochází k různému zahuštění povlaku, rampouchům, drobným hrudkám tvrdého zinku, lokálnímu ztmavnutí povlaku vlivem zinkovacího popela, nerovnoměrné barvě nebo lokálnímu nedostatku galvanizace. Počet a velikost povrchů jsou striktně definovány **normou PN-EN ISO 1461**.



Zahuštění povlaku



Bílá koroze



Hrudky tvrdého zinku



Lokální ztmavnutí povlaku



Nerovnoměrná barva



Lokální nedostatek galvanizace

Výše uvedené vady, kromě nestejně barvy a místních tmavé zabarvení, jsou odstraňovány. Některé vady se odstraňují mechanicky, nedostatek galvanizace a poškození nátěru se opravují nanesením barvy nebo pasty s vysokým obsahem zinku ve složení.

Během provozu se v důsledku „stárnutí“ zinku mění barva povlaku ze světlé na tmavší, přičemž odstíny se sjednocují. Je to **pasivační proces**. V případě zinku se pasivační vrstva přirozeně vyrábí hned po dokončení procesu zinkování, získání vhodné tloušťky a ochrana povlaku před vlivy atmosféry trvá několik týdnů. Proces pasivace lze provést umělou koupelí pozinkovaného výrobku v roztoku chemického přípravku. Zinkový povlak s umělou pasivací je odolný povětrnostním vlivům za mnohem kratší dobu a ve větší míře než povlak bez pasivace.

Čerstvý, nově vyrobený, nepasivovaný zinkový povlak je náchylný na nepříznivé povětrnostní podmínky, zejména vysokou vlhkost a teplotní skoky způsobující kondenzaci vlhkosti na pozinkovaném povrchu výrobku. Produktem této interakce je **bílá koroze**. Název pochází z bílé barvy korozičních produktů, které se usazují na povrchu zinku a vytvářejí snadno odstranitelný povlak. **Norma PN-EN ISO 1641** nekvalifikuje bílou korozi jako vadu a nezakládá důvod k reklamaci, pokud je tloušťka povlaku nad stanovenou minimální hodnotou.

Pozinkované výrobky je důležité chránit v počátečním období bez ohledu na pasivaci:



Pozinkované ocelové prvky neskladujte ve vlhké trávě, kalužích nebo blátě



Pozinkované ocelové prvky pokládejte na suché podložky ve vzdálenosti cca 150 mm od země



Zabraňte navlhčení nebo namočení kartonů, které by mohly zachytit vlhkost uvnitř balení



Nepoužívejte plachty ani fólie (vzhledem k tvorbě vodní páry se zvyšuje vlhkost)



Prvky skladujte s mírným spádem, aby mohla voda odtékat



Zamezte kontaktu čerstvě pozinkovaného povrchu s roztoky solí



Zabraňte kontaktu různých pozinkovaných prvků na celém jejich povrchu



V případě namočení, odstraňte obal a výrobky osušte

Výhodou zinkového povlaku je, že v případě poškození v podobě škrábanců, lokálních prasklin nebo úbytku zinkového povlaku (deprivace), povrch výrobku je stále chráněn a nekoroduje. Tomu se říká **katodická ochrana**.