



The  
**Coatinc**  
Company®



**Kennisgever**

## **Passivering** – Behoud van de glas van het thermische verzinken

### **Het procedé dat langdurige bescherming tegen witroest biedt**

Terwijl edelmetalen zoals goud of platina niet corroderen, hebben niet-edele metalen zoals ijzer of zink een neiging tot corrosie. Deze kan door een geschikte passieve laag vertraagd of verhinderd worden. De meest bekende passieve laag wordt gevormd met het metaal chroom. Hoewel chroom in chemische zin minder edel van ijzer is, gedraagt het zich met betrekking tot de atmosferische corrosie bijna als een edelmetaal. Dit effect kent men bijvoorbeeld van verchromde badkamerarmaturen die decennia lang blank en glanzend blijven. Een flinterdunne oxidelaag scheidt daarbij het metaal van de atmosfeer zodat verdere oxidatie alleen door diffusie mogelijk zou zijn, ware het niet dat dit fenomeen door de passiverende laag wordt gestopt.

In geval van verzinkte stalen delen wordt door passivering de chemische reactie van het zink met stoffen uit de omgeving voorkomen, resp. sterk vertraagd. Daardoor verbeteren passiveringslagen het corrosiegedrag van de zinklaag. In de praktijk kan witroest alleen bij pas verzinkte delen een probleem worden, omdat zich in eerste instantie nog geen beschermende deklagen hebben gevormd. Omdat de inwerking van vocht een essentiële voorwaarde is, spelen ook de invloeden van de jaargetijden (herfst en winter, frequente neerslag, nevel en dauwpunt onderschrijdingen door lage temperaturen) een rol.

### **Beter dan een verpakking**

Ook het stapelen van pas thermisch verzinkte delen in nat gras, in een ongunstige positie of over een groot oppervlak op elkaar liggend kan bij intensieve inwerking van vocht tot witroest leiden. Hoewel goed bedoeld, levert het afdekken (met folie of zeil) van verzinkte stalen delen die in de buitenlucht opgeslagen zijn, meer schade dan positieve effecten op, omdat zich vochtige lucht onder de afdekking verzamelt en condenswater een ideaal klimaat voor witroest scheidt.

### **Lang houdbare bescherming tegen witroest**

Ook verpakkingen zijn slechts zinvol, zolang zijn onbeschadigd zijn en er geen vocht in de verpakking kan binnendringen. Men krijgt al heel snel problemen met witroestvorming bij thermisch verzinkte stortgoederen zoals bijv. bouten of spijkers die in vochtige houten kisten of open bakken in de open lucht worden opgeslagen. De vorming van witroest staat los van het verzinkingsproces en is dus ook geen maatstaf voor de kwaliteit van de verzinking. Het is een bovenal verschijnsel dat in hoge mate afhankelijk is van de weersinvloeden tijdens de opslag of het vervoer van kort tevoren thermische verzinkte delen.

Meer onder: [coatinc.com](http://coatinc.com)