



## **VARMFÖRZINKNING**

Varmförzinkning ger ett underhållsfritt rostskydd under konstruktionens hela livslängd.

God självläkningsförmåga vid mindre repor och slagmärken genom att zinkbeläggningen skyddar stålet katodiskt mot rost och självläker.

Att zink skyddar stål mot korrosion (rost) upptäcktes utav den franske kemisten Melouin 1741. Praktisk användning av metoden kom när fransmannen Sorel införde betning i svavelsyra som förbehandling.

Vi vill erbjuda produkter av hög kvalité och har därför valt att använda oss utav varmförzinkning. Detta för att garantera en lång livscykel och låga underhållskostnader.

Skyddet är idealiskt för offentliga produkter såsom t e x belysnings stolpar, armaturer och skräpkorgar. Överallt i våra samhällen används varmförzinkning för att skydda våra ytor.

### **FÖRDELAR:**

- Jämn och kvalitativ fullgod beläggning även på svåråtkomliga ytor.
- Lika tjock eller tjockare beläggning över skarpa kanter och hörn som på de släta ytorna.
- Eftersom stål rostar snabbare än zink så spar vi stålproduktion och resurs besparar på förbrukningen av stål.
- Varmförzinkat stål kan reconditioneras och återanvändas om och om igen, vilket gör att vi minskar underhåll, transport och energiåtgång i produktion.
- Rep och slagålig.
- Miljö & kostnadseffektivt.
- Förbättrad korrosionsbeständighet i cirka 50 år.

## TILLVERKNING

Vi använder oss av varmförzinknings företag med stort ansvarstagande och som levererar hållbara produkter. Med fackmannamässig kompetens i ryggen kan vi på Malus känna oss trygga med hur produkterna i samband med applicering utförs i enlighet med alla relevanta nationella hälso-, säkerhets och miljöstandarder och – föreskrifter.

Att hänsyn och kontroll har gjorts i alla led för en minimal miljöbelastning.

Våra underleverantörer ska följa standard: BS EN ISO 1461: 1999 och BS EN ISO 14713: 1999.

Stålprodukten som skall varmförzinkas och rostskyddas doppas ned i zink bad med smält zink som håller en temperatur på 460 grader. Metoden används främst på utomhusdetaljer.

I kontaktytan mellan stål och flytande zink sker en reaktion så att legeringar bildas. Det innebär att zinksiktet inte kan flaga av eller rosta inifrån. Zinksiktet blir mellan 50-100um och ytan får en grov struktur.

En bra behandling för produkter tillverkat av generellt konstruktionsstål är att först varmförzinka, svepblästra och sedan pulverlackera, detta kallas duplex.

### FLER FÖRDELAR FÖR MILJÖMÄSSIG HÅLLBARHET HOS VARMFÖRZINKADE PRODUKTER

- Varmförzinkning är en bra miljövänlig process för att motverka korrosion. Korrosion är en mycket stor kostnad för våra samhällen. Skyddet mot korrosion ger stora ekonomiska vinster, samtidigt är det ett kraftfullt sätt att minska koldioxidbelastningen.
- När ursprungliga zinksiktet korroderat bort kan många av våra delar monteras ned och förzinkas på nytt. Därefter kan de monteras upp igen.
- Varmförzinkat stål kan återvinnas tillsammans med annat skrot vid smältning i ljusbågsugn. Zinken förångas tidigt i processen och samlas upp i ljusbågsugnens filter, från vilket den sedan kan utvinnas och återanvändas i produktionen.
- Zink är en naturlig återvinningsbar icke järn metall och kan återvinnas oändligt många gånger utan att förlora sina fysiska eller kemiska egenskaper.

## **UNDERHÅLL**

För att behålla funktion och utseende intakt, måste utrusningen underhållas.

### **Malus skötselråd för underhåll.**

Underhåll skall utföras av fackman.

**Malus rekommenderar** att översyn av produkter görs för att upptäcka eventuellt klotter eller skadegörelse i tidigt skede. Ytor underhålls bäst genom ifyllande av uppkomna skador.

**Malus rekommenderar** där korrosion ägt rum (30-50år efter utsatt produkt) kan produkten monteras ned och varmförzinkas om för att återigen monteras upp.

### **Malus rekommendationer vid bättring utav varmförzinkade ytor:**

Ståltemperaturen måste alltid ligga minst 3°C (5°F) över aktuell daggpunkt vid applicering. Sörj för tillräcklig ventilation vid applicering av primer i slutna utrymmen.

Inga åtgärder behövs när orsaken är förekomst utav mörkare grå områden/mönster, en del ojämnheter i ytan eller "vittblemma" (vitrost). Vitrost sitter löst på zinkytan och uppstår vid korrodering och tillsammans med kondens eller regnvatten. När föremålet torkar upp upphör angreppet. Vit rost tvättas så småningom bort utav sig självt. På varmförzinkade föremål har vitblemma ingen betydelse för korrosionsskyddets livslängd. SS-EN ISO 1461 Malus godtar ej vitblemma som orsak till reklamation såvida detta inte angivits redan vid beställningen.

En skada större än ca 50 mm<sup>2</sup> bör repareras. Det kan göras genom att applicera lite zinkprimer alt. om ytan är målad kan en zink rik färg användas.

Mer ovanligt är att den varmförzinkade ytan efter viss tids exponering antar en rödbrun färgton som kan övergå till svart. Det är en missfärgning som uppstår då legeringen korroderar och järn frigörs och det tillsammans med regnvatten eller luftfukt bildar rost. Rostskyddet är inte nedsatt p.g.a. av detta men av utseendeskäl kan man måla ytan.

**Malus tillhandahåller zinkprimer på sprayburk.**

### **Malus förordar att undvika:**

**Undvik mekanisk klottersanering** med det menas att blåstra bort eventuellt klotter på varmförzinkade ytor. Varken våt eller torr blåstring skall användas på våra produkter. Zinkskiktet riskerar att delvis eller helt förstöras.

**Kom ihåg att tiden går och tiden utvisar om arbetet är korrekt utfört!  
Ge oss ert förtroende så ska vi som stolt leverantör bevisa det!**