

## 1) Stålets kisel- och fosforhalt har stor inverkan på resultatet vid varmförzinkning!

Varmförzinkning är en kemisk reaktion mellan stål och zink - därför har stålets sammansättning stor inverkan på resultatet! Det är viktigt att ange att stålet ska vara lämpligt för varmförzinkning då materialet köps in.

Lämpligt material har antingen en kisel- + fosforhalt < 0.03 viktsprocent eller en kiselhalt > 0.14 viktsprocent.

Skiktets tjocklek ökar med ökande kiselhalt över 0.14 viktsprocent. För hög skikt tjocklek är inte önskvärt, då skikten kan bli spröda. Stål med högre kiselhalt än 0.35 viktsprocent brukar normalt inte användas för varmförzinkning.

## 2) Konstruktionsutformning samt skärning av godset

Stora konstruktioner, framförallt om de är ihopsvetsade så att mekaniska spänningar uppstår, varmförzinkas med fördel istället som mindre segment som sammanfogas genom bultförband. Spänningar kan relaxera i det varma zinkbadet och ge upphov till formförändringar. Risk för formförändring gäller också större plana plåtytor med godstjocklekar under 3-4 mm, som bör förstivas. I Nordic Galvanizers "Handbok i varmförzinkning" finns bilder och beskrivningar på hur konstruktioner lämpliga för varmförzinkning ska vara utformade. **Termiska skärning** påverkar stålet i den skurna ytan så att både reaktiviteten och skiktets vidhäftning kan förändras. Slipa eller blästra därför dessa ytor före förzinkning för att säkerställa ett gott resultat.

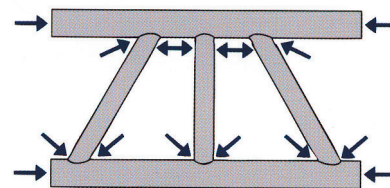
## 3) Undvik syragömmor

Konstruktioner ska utformas så att smala spalter, mindre än 3 mm, inte uppstår. Stumsvetsar är betydligt bättre än överlappssvetsar för gods som ska varmförzinkas. Det är viktigt att genomgående porer inte bildas. Har syra från förbehandlingen trängt in i en spalt eller por kan den sedan inte avlägsnas. Zink är mera trögflytande än syra och lägger sig vid varmförzinkningen som ett lock över öppningen. Efter en tid fräter syra och järnsalter hål på beläggningen över öppningen. Rostfärgad vätska rinner då ut på ytorna nedanför och skämmer utseendet.



## 4) Rätt håltagning i godset ger säker varmförzinkning, invändigt korrosionsskydd, och god avrinning - konsultera din varmförzinkare för rådgivning!

Rund profil (mm)	Kvadratisk profil (mm)	Rektangulär profil (mm)	Diameter, genomgående hål (mm)
20	< 20	30x15	10
30	< 30	40x20	12
40	< 40	50x30	14
50	< 50	60x40	16
60	< 60	80x40	20
80	< 80	100x60	20
100	< 100	120x80	25
120	< 120	160x80	30
160	< 160	200x120	30



Rör bör vara öppna i båda ändar och dräneringshålen placeras så nära som möjligt intill hörn och svetsar.

**OBS!! Innesluten vätska och luft utvidgas i det varma zinkbadet och medför risk för explosioner som både skadar godset och personalen i förzinkningsalaggningen!**

Lämpliga håldiameter för olika dimensioner hos ihåliga profiler.

## 5) Färg, fett, svetsslagg och andra främmande ämnen får inte förekomma på gods som ska varmförzinkas!

Dessa föroreningar försvinner inte i förbehandlingen utan finns kvar på ytorna och stör reaktiviteten mellan stål och zink.

## 6) Förhöjda krav på ytfinish?

Varmförzinkning är i första hand ett korrosionsskydd, men kan även skapa snygga designytor. Det är dock viktigt att **INFORMERA VARMFÖRZINKAREN** då speciella krav på ytfinish föreligger. I de fall produkten t ex ska användas i arkitektoniska sammanhang (på husfasader, balkongräcken osv) bör detta beaktas redan vid upphandlingen av stålet och vid konstruktionsutformningen, se punkterna ovan. Vidare bör varmförzinkaren informeras om kraven på ytfinish, vilket kan inverka på hur varmförzinkningen utförs. I vissa fall kan det vara en fördel att göra en provförzinkning av ett par detaljer innan en större mängd gods varmförzinkas.

## 7) Lagring och transport

Nyförzinkat gods ska lagras så att kondens eller regnvatten inte blir liggande på ytorna. Framförallt där spalter bildas kan en vit beläggning kallad vitrost eller vitblemma uppstå. Vitrosten påverkar vanligtvis inte produktens korrosionsskydd utan är enbart av estetisk betydelse, men bör ändå undvikas, vilket lämpligen sker genom torr och luftig lagring.

Vill du veta mer? Kontakta Nordic Galvanizers:

Telefon: + 46 8 4466760, Mail: [info@nordicgalvanizers.com](mailto:info@nordicgalvanizers.com), [www.nordicgalvanizers.com](http://www.nordicgalvanizers.com)