

Handreikingen bij het ontwerp van uw werkstukken ten behoeve van een succesvol verzinkproces



Verzinkerij Twente B.V.
Edisonstraat 7
7601 PS Almelo

T +31 (0)546-85 14 36
E info@verzinkerij-twente.nl
W www.verzinkerij-twente.nl

Rabobank 103522522
IBAN NL92 RABO 0103 5225 22
SWIFT/BIC RABONL2U

KvK 06078285

BTW NL804145052B01

In deze handreiking beschrijven wij enkele veelvoorkomende aspecten die van invloed zijn op de uiteindelijke kwaliteit van het verzinkwerk. De aspecten die worden beschreven gelden zowel voor elektrolytisch zink als voor elektrolytisch zink-nikkel. Zowel het verzinken op rekken (hangwerk) als het verzinken in trommels (trommelwerk) komen aan de orde in dit document.

Het verzinken op rekken

De vier belangrijkste aandachtspunten bij het verzinken op rekken zijn:

1. Vormgeschiktheid;
2. contactpunten;
3. lasverbindingen;
4. spoelbaarheid.

1. Vormgeschiktheid

Ons elektrolytische proces is een samenspel van onder andere stroom, geometrie en van chemie. Hoe beter de stroom over het te verzinken product verdeeld wordt, hoe beter de laagdikteverdeling. Scherpe punten, hoeken of randen trekken extra stroom aan en veroorzaken daardoor lokaal een dikkere zinklaag. Delen die afgeschermd worden of verder van de anode afliggen trekken minder stroom, waardoor er op die plaatsen minder laagdikte wordt opgebouwd.

Er zijn een drietal belangrijke stelregels:

1. Beperk voor een optimale dekking scherpe hoeken, scherpe kanten, scherpe punten en scherpe richels.
2. Bij verdiepingen moet de breedte 3 keer zo groot zijn als de diepte.
3. Voorkom scherpe binnenhoeken en scherpe binnenranden. In binnenhoeken kunnen laagdikte-eisen niet gelden, omdat hier minder dekking ontstaat.

| Gunstig | Ongunstig |
|---------|-----------|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

2. Contactpunten

De producten worden op de rekken gelegd, of moeten gaten bevatten zodat ze aan haken of een draad opgehangen kunnen worden. Hierbij ontstaan contactpunten, ook wel 'oplegplekken' genoemd.

Op contactplaatsen zal de zinklaag dunner zijn; ze zijn daardoor extra corrosiegevoelig en kunnen ter plaatse een vlek vormen. Het is aan te bevelen om daar bij uw ontwerp rekening mee te houden.

3. Lasverbindingen

Lasverbindingen moeten absoluut dicht zijn, omdat er anders vocht, chemische vloeistoffen en/of gassen in de las kunnen binnendringen en daardoor spleetcorrosie kan veroorzaken. Dit uit zich in roest die enige tijd ná het verzinken pas verschijnt.



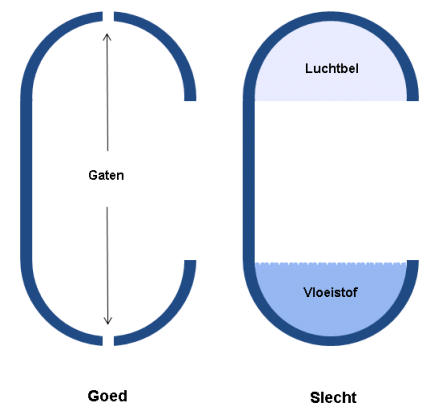
Bij lasverbindingen dienen overlapverbindingen zo veel mogelijk vermeden te worden

4. Spoelbaarheid

De producten moeten op een zodanige wijze aan het rek worden opgehangen zodat deze goed kunnen uitdruipen en zodat luchtbelletjes uit de holtes kunnen ontsnappen. Wilt u een optimale dekking dan dienen er op de hoogste plaatsen gaten worden geboord.

Indien deze constructieve maatregelen niet (kunnen) worden genomen zal er geen zinklaag ontstaan in die gebieden waarin lucht blijft staan.

Vanwege de uitspoelbaarheid dient er aan de onderkant eveneens een gat te worden aangebracht. Hierdoor is de kans op vlekken kleiner en blijven onze baden in een betere conditie doordat er sprake is van minder uitsleep.



Verzinken of verzinknikkelen in de trommel

Bij trommelbewerkingen rollen de producten los in een trommel door de vloeistof in het bad en nadien worden de producten gedroogd in een centrifuge. De aandachtspunten zijn als volgt:

1. De eerder vermelde drie stelregels voor de vorm gelden ook voor trommelbewerkingen. De nadelige gevolgen van een ongunstige vorm zijn wel kleiner, doordat de artikelen bij het trommelen door elkaar rollen. Het gevaar van het niet kunnen leeglopen is minimaal.
2. Indien producten in elkaar haken of aan elkaar kleven, met name bij compleet vlakke producten, kan er te weinig of geen laagopbouw ontstaan.
3. Producten zouden elkaar kunnen beschadigen of bekrassen indien er sprake is van scherpe kanten en/of punten.
4. Producten met een fijne schroefdraad of nauwe passingen kunnen minder geschikt zijn voor trommelbewerking. Het individuele gewicht van het product speelt uiteraard een belangrijke rol zoals een te krappe tolerantie of beschadiging als gevolg van het op elkaar slaan van de producten..
5. De artikelen moeten zo stevig zijn dat ze tijdens de trommelbewerking of tijdens het droogproces niet kunnen vervormen.

Tenslotte

Wij hopen u met deze handreikingen van dienst te zijn om samen met u een zo optimaal resultaat te kunnen realiseren.

Mocht u vragen hebben over de inhoud van deze handreiking dan kunt u altijd contact opnemen met ons. Wij helpen u graag.

Wij zijn bereikbaar op telefoonnummer 0546-851436 , u kunt eveneens een mailbericht naar info@verzinkerij-twente.nl sturen.

Lid van Vereniging Industrieel Oppervlaktebehandelend Nederland (Vereniging ION)

Alle aanbiedingen, opdrachtaanvaarding, leveringen en informatievoorzieningen van Verzinkerij Twente B.V. geschieden op grond van de algemene voorwaarden d.d. 17 juni 2014, gedeponereerd ter griffie van de rechtbank Midden-Nederland, nummer 124/2014, ook indien de voorwaarden van de wederpartij zijn aanvaard.

Aan de inhoud van dit schrijven kunnen geen rechten worden ontleend

