

Thermisch verzinken

A. Eigenschappen

De diktes van de zinklagen liggen normaal gesproken tussen 30 en 100 μm , al naargelang materiaaldikte, dompeltijd en reactievriendelijkheid van het staal. Bij MÜPRO-producten is dat tot ca. 85 μm , afhankelijk van het onderdeel. Wanneer er zinklagen door middel van stukverzinken worden aangebracht, betreft het functionele deklagen, met als belangrijkste doel het beschermen van de daaronder liggende ijzeren of stalen materialen. Er kunnen zich optische afwijkingen op grond van de verschillende methodes en invloedsfactoren voordoen. Zo kunnen er oppervlakken ontstaan die er duidelijk anders uitzien dan galvanisch verzinkte onderdelen. De norm DIN EN ISO 1461 beschrijft de eisen die aan de zinklaag worden gesteld.

B. Methode

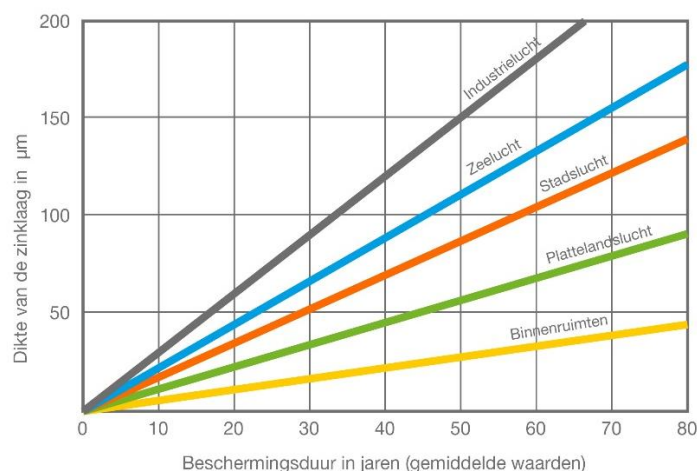
1. Onderdompelen van de onderdelen in een zinkbad (temperatuur 440 °C tot 460 °C, bij verzinken onder hoge temperaturen ca. 530 °C).
2. Als gevolg van een wederzijdse diffusie van het vloeibare zink met het stalen oppervlak vormt zich op het stalen onderdeel een laag, die is samengesteld uit verschillende ijzer-zinklegeringen.
3. Nadat het onderdeel uit het zinkbad is verwijderd, vormt zich een laag zuivere zink op het oppervlak.
4. Onderdelen ophangen of centrifugeren, om vloeibaar zink te verwijderen.

C. Voordelen

- Bij het thermisch verzinken ontstaat een laag zuivere zink met een hoge corrosiebescherming
- Bij krassen en snij- en stansranden zonder coating bestaat een beschermende kathodische werking
- Beschermingsperiode kan goed via afnamesnelheden worden bepaald

D. Beschermingsduur

De beschermingsduur van een thermische verzinking is sterk afhankelijk van de omgevingscondities. Een globaal overzicht is te vinden op de afbeelding. Hierop staat de beschermingsduur m.b.t. de laagdikte van de zinklaag en de omgeving.



Afb.: in navolging van het Instituut Feuerverzinken (instituut thermisch verzinken) – www.feuverzinken.de