



The
Coatinc
Company®



Kennisgever

Roest rust niet: Oorzaken van corrosie!

Wie zijn de twee grootste vernielers van ijzer en metaal?

In Corrosie is volgens het woordenboek de "beginnende vernijing van vaste lichamen door chemische en elektrochemische aantasting van het oppervlak". Met dit fenomeen wordt de mens al duizenden jaren geconfronteerd. Bij de corrosie van ijzer en andere metalen gaat het om elektrochemische processen, waarbij metalen geoxideerd worden. Afhankelijk van het inwerkende oxidatiemiddel maakt men onderscheid tussen zuur- en zuurstofcorrosie. Het eigenlijke proces van de corrosie is allesbehalve triviaal en de werkingsmechanismen van de diverse corrosiewerende maatregelen zijn complex. Kennis van deze processen is daarom dwingend noodzakelijk voor de beoordeling van verschillende corrosiewerende technologieën.

Hoe wordt corrosie gedefinieerd?

De DIN-norm DIN EN ISO 8044 (voorheen DIN 50900) definieert corrosie als reactie van een metalen materiaal met zijn omgeving, waardoor een meetbare verandering van het materiaal bewerkstelligd wordt en de werking/functie van een metalen component negatief beïnvloed wordt of een volledig systeem te maken krijgt met significante invloeden op de statische eigenschappen.

Wat zijn typische corrosie veroorzakende factoren in diverse omgevingen?

Binnenruimtes zijn in de regel droog en vrij van schadelijke stoffen. Daarom moet hier de gebruiksafhankelijke en corrosie in de hand werkende invloeden op strikt individuele basis geanalyseerd worden. Bij aan weersinvloeden blootgestelde constructies zorgen vochtige lucht, regen of ook condenswater voor corrosie. Chloride-aerosols, strooitzoutniveaus of spatwater zijn naast emissies als SO_2 , NO_x en stof de hoofdveroorzakers van de corrosie. In zwembaden zorgen condenswater en afvoerlucht voor een vochtig klimaat. Het bijkomende gebruik van chloride-aerosols en desinfecterende middelen zoals chloorgas (zoutzuur) of ozon dient eveneens in acht genomen te worden. En in kunstmatige, ondergrondse passages zoals tunnels zijn naast het reeds genoemde condenswater vooral vuil, roet, bandenslijpsel, strooizoutspatwater en -niveaus in combinatie met uitlaatgassen (SO_2 & NO_x) de doorslaggevende, corrosie in de hand werkende factoren.