



N.V. DOTHÉE S.A.

# RD-COATINGS- Anti-Corrosie

Samenstelling: Leon Bancken

**Beschadiging van metalen door corrosie**

A. Corrosie

B. Hoe te verwijderen?

C. Hoe te behandelen?

D. Onze producten

E. Waarborg





N.V. DOTHÉE S.A.

## A. CORROSIE

- Chemische of elektrochemische reactie van een metaal met zijn omgeving.
- Op lange termijnbeschadiging van metalen
- Staal: vormt ROEST
- Zink : vormt ZINKOXYDE
- IJzererts bevat zelfde ijzeroxide als roest (evenwichtstoestand)
- CORROSIE + TERUGKEER VAN IJZER(METAALVORM) NAAR EEN CHEMISCH STABIELE TOESTAND EN NAAR ZIJN OORSPRONKELIJKE STAAT.

## B. ATMOSFERISCHE INVLOEDEN OP DE CORROSIE.

- LUCHT ZUURSTOF
  - Lucht = 20% zuurstof
  - Zuurstof + H<sub>2</sub>O + IJzer =ROEST
  - Metaal in contact met zuurstofvrij water of met droge zuurstof =geen of heel weinig roest
- VOCHTIGHEID
  - Zuurstof + H<sub>2</sub>O+oplosbare zouten(Cl-) scheidt een elektrochemisch milieu dat corrosie met zich meebrengt door een zwakke elektrische stroom te veroorzaken.
  - beneden een zekere relatieve vochtigheid(RV) is er zeer weinig corrosie. Voorbeeld:woestijn of hooggebergte.
- TEMPERATUUR
  - Hoge temperatuur=versnelling van corrosie en oxydatie.
  - per schijf van 10°C verdubbelt men de reactiesnelheid
  - hevige hitte + hoge RV. =verhoging van de oxydatie van de metalen of versnelde roestvorming.
  - thermische schokken = gevaar voor hevige en versnelde roestvorming o.a. in subtropische landen en evenaargebieden: temperatuur contact 60°C tot 95° C en afkoeling 's nachts + condensatie
- LUCHTBEZOEDLING
  - Zwaveldioxide (SO<sub>2</sub>) de gevaarlijkste bezoedeling van onze atmosfeer.





## N.V. DOTHÉE S.A.

- SO<sub>2</sub> –veroorzaakt door verbranding brandstof-steenkool-elektriciteitproductie in thermische centrales enzv.
- SO<sub>2</sub> =miljoenen tonnen per jaar=daarvan komt de ZURE REGEN
- SO<sub>2</sub> + luchtvochtigheid=ZWAVELZUUR
- Zwavelzuur + O<sub>2</sub> +H<sub>2</sub>O van de lucht=vorming van zuren
- Zure gasen door verbranding brandstof,bv diesel veroorzaken salpetergasen + O<sub>2</sub> +H<sub>2</sub>O =salpeterigzuur
- deze twee soorten zuren in de lucht zetten af als waterige filmen op metalen en vormen elektrochemische cellen op de metalen hetgeen corrosie in de handwerken.
- zoutnevel=hoge agressiviteit wegens de inwerking van chloriden

### BESLUIT:

- Zoutnevel verdubbelt de corrosiesnelheid
- SO<sub>2</sub> + stikstofoxide opgelost in water bijgevolg onder de vorm van zuur verviervoudigd de corrosiesnelheid.

### WAT DAN TE ZEGGEN OVER EEN COMBINATIE VAN BEIDEN?

## C. HOE TE BEHANDELEN?

- Voorbehandeling:
  - Hoge drukreiniging(200-300 bar) of hoge drukreiniging(1400 tot 2000 bar)
  - Ontvetten:chemisch of niet
  - Zandstralen:volledig verwijderen van de walshuid
  - galvaniseren:dikte?  
**Zinkmetalen worden zinkoxide en vormen een bescherming**
- BEHANDELING
  - Epoxy –food non-food
  - Polyurethaan
  - Cloorruber
  - speciale harsen zoals gemodificeerde acrylaten.

## D. ONZE PRODUCTEN

- Synthetisch:
  - RD-METALPRIMER FD (zie technische fiche)
    - Sneldrogend(max. 1 uur)
    - Uitstekende hechting op staal
    - Hoge corrosieweerstand
    - Kan men probleemloos laten overstaan
  - RD-PU Primer





## N.V. DOTHÉE S.A.

- Uitstekende hechting op staal,alu,zink,gegalvanizeerde ondergronden
- Hoge fysische weerstand
- gebruik binnen en buiten
- Systeem:
  - 1 laag RD-PU PRIMER
- Afwerking:1 à 2 lagen RD-PU Satin of RD-PU GLOSS
- Watergedragen:
  - RD-METAL UNICOAT.
    - Uitstekende hechting op staal
    - Snelle droging(max 1 uur)
    - Hoge corrosieweerstand
    - Zeer goede buitenduurzaamheid-o.a. zeer geschikt voor het zeeklimaat zoals fabriekshallen,zeecontainers enzv.
    - Systeem:
      - Primer: 1 laag RD-Metal Unicoat
    - Afwerking: 1 laag RD-Metal Unicoat
  - RD-ELASTOMETAL:
    - Het universele wapen tegen roest.
    - met universele toepassingen
    - Uitstekende hechting op ijzer,staal,,gegalvaniseerde ondergronden enzv.
    - Waterdicht met een blijvende elastische film.
    - Een unieke coating met een ongekend lange levensduur.
    - Systeem:
      - Primer:1 laag RD-Elastometal
    - Afwerking:1 laag RD-Elastometal.

## E. WAARBORG:

Verbintenis vanwege de fabrikant en de toepasser van de bescherming van een metaal met een roest werende verf voor een bepaalde garantieperiode (meestal vijf of tien jaar)

Uitgedrukt in een roestgraad voor de Europese roestgraadnormen

- Fabrieksgarantie
- Verzekerde garantie in samenwerking met een Europese verzekeringsmaatschappij.

