

2.3.2 Vlakken en slechte corrosie

Bij gelijkmatige vlakken corrosie wordt de oppervlakte gelijkmatig en geleidelijk van corrosie aantasting verlost. Deze corrosiesoort kan door een zovuldige werkstofkeuze verhinderd worden.

Op grond van laboratoriumonderzoeken hebben producenten bestendigheidstabellen gemaakt over het gedrag van de staalsoorten bij verschillende temperaturen en concentraties in de aparte media.

2.3.3. Putcorrosie

Een plaatselijke beschadiging van de chroomoxidelaag kan de oorzaak zijn van een sterke plaatselijke, porie-achtige aantasting die zich snel en diep in het materiaal zal vreten. Deze vorm van corrosie zal zich sneller ontwikkelen in chloorhoudende media zoals zeeklimaat en brakwater. Vanwege de toevoeging van molybdeen is A4 de beste kwaliteit.

2.3.4 Contactcorrosie

Contactcorrosie treedt op wanneer 2 verschillende metalen in aanwezigheid van een elektrolytische vloeistof een elektrisch spanningsverschil kunnen opwekken. Hierbij offert het onedelere metaal zich op aan het edelere metaal. Dit gaat sneller als het oppervlak van het onedelere metaal kleiner is dan het oppervlak van het edelere metaal.

Om contactcorrosie te voorkomen moet u op de volgende punten letten:

- 1) Isolering van de metalen op het punt waar ze contact hebben door bijv.: rubber, kunststof of een verflaag.
- 2) Een andere mogelijkheid is het vermijden van ongelijke materiaalparen. Daarnaast kunt u schroeven, schroefdraad en schijven waar het de metalen raakt inpakken.
- 3) Wanneer 2 metalen bij aanwezigheid van een elektrolytische vloeistof een elektrisch spanningsverschil opwekken, ontstaat er een galvanische celwerking waarbij het onedelere metaal in oplossing gaat en zich opoffert ten gunste van het edelere metaal. Deze contactcorrosie verloopt ingrijpender, naarmate het potentieel verschil groter is en het oppervlak van het onedelere metaal groter is dan van het edelere. Passief austenitische roestvaststaal is edel, terwijl verbindingartikelen meestal verhoudingsgewijs een klein oppervlak hebben t.o.v. de constructie.