

koolstofstaal. In dezelfde optiek is weervast staal niet geschikt voor continue onderdompeling in water of toepassingen onder de grond. Een bijkomend aandachtspunt is de negatieve invloed van chlorides in de omgeving op de corrosiesnelheid. Hoge gehalten aan chlorides, bijvoorbeeld aan de kust of door aanwezigheid van strooizout, leiden tot hogere aantasting.

Coaten van weervast staal

Weervast staal kan, indien het goed voorbereid wordt (bijvoorbeeld stralen) gecoat worden. Volgens onderzoek uit het verleden is de levensduur van coatings op weervast staal hoger dan de levensduur van coatings op gewoon koolstofstaal [2].

Het coaten kan noodzakelijk zijn, bijvoorbeeld bij een toepassing in een continu vochtige omgeving, of wanneer een deel van het metaal ingegraven wordt in de grond.

Lassen van weervast staal

Bij het lassen van weervast staal moet sowieso een gepast toevoegmateriaal gekozen worden dat qua eigenschappen overeenstemt met de samenstelling van het basismateriaal. Bovendien is het niet altijd gegarandeerd dat de las op dezelfde manier verkleurt dan het omliggend metaal. Dit wordt veroorzaakt door kleine verschillen in samenstelling van het las toevoegmateriaal t.o.v. het basismateriaal.

Besluit

Weervast staal bezit een zeer goede weerstand tegen atmosferische corrosie, dankzij enkele kleine toevoegingen aan het gewone koolstofstaal. Niettemin moeten enkele aandachtspunten in rekening gebracht worden, zoals bijvoorbeeld het feit dat weervast staal niet geschikt is voor continu vochtige omstandigheden.

Dit artikel kwam tot stand binnen het InnovoM project. Dit VIS-IV project werd mogelijk gemaakt dankzij de financiële steun van het Vlaams Agentschap voor Innoveren en Ondernemen.

Bronnen:

[1] Productbrochure COR-TEN – Nippon Steel (https://www.nssmc.com/product/catalog_download/pdf/A006en.pdf)

[2] EN 10025-5:2004 - Hot rolled products of structural steels - Part 5: Technical delivery conditions for structural steels with improved atmospheric corrosion resistance

[3] ASM Handbook Vol 13B Corrosion: Materials, ASM International, 2005

Voor meer informatie:

Belgisch Instituut voor Lastechniek
Jens Conderaerts

Optimale corrosiebescherming met Custos



Klimaatkast voor klimaattesten

Corrosie is de grootste vijand van metaal. Bij de bewerking, reiniging en opslag van metalen is corrosiebescherming dan ook cruciaal. Producten uit de Custos-reeks van Kluthe bieden tijdelijke bescherming, die varieert van een paar dagen tot meer dan twaalf maanden.

Werking van Custos

Custos-producten brengen een zeer dunne en uiterst effectieve bescherm laag aan op het metalen oppervlak. Dat kan op verschillende manieren gebeuren, zoals dompelen, sproeien of kwasten. Daarmee wordt het metaal tijdelijk afgesloten van zuurstof en vocht, zodat corrosie geen kans krijgt. Tegelijkertijd zorgt het Custos-laagje ook dat beginnende corrosie wordt stopgezet.

Hoe lang biedt Custos bescherming?

Dat is afhankelijk van hoelang de betreffende metalen moeten worden opgeslagen of vervoerd. Producten uit de Custos-reeks bieden bescherming van een paar dagen tot zelfs meer dan een jaar. Custos houdt corrosie zelfs op afstand onder de meest extreme omstandigheden, zoals bij langdurig transport over zee. Het Custos-productenpakket bevat onder meer corrosiewerende oliën, dun-film conserveringsmiddelen, wasdispersies en was-emulsies.

Hoe wordt de effectiviteit van Custos getest?

In het laboratorium van Kluthe kunnen we nauwkeurig testen of het product goed beschermt tegen corrosie. Dat gebeurt meestal met de zogenoemde DIN-test, een internationale normering waarbij de werking van het product wordt getest met gietijzeren vlokjes op filterpapier. Daarnaast kunnen we ook een klimaattest doen waarbij we exact kunnen bepalen hoe het product werkt onder specifieke klimaatomstandigheden.

Kan Custos ook weer makkelijk worden verwijderd?

Alle Custos-producten zijn zeer eenvoudig te verwijderen met de Hakupur-reinigers van Kluthe.

Voor meer informatie:

Kluthe Benelux BV
Willem Kuipers