



ECN

Your energy. Our passion.

Corrosieonderzoek

“Corrosie is voorspelbaar”

Het is niet eenvoudig in de engineeringfase aan de hand van materiaaleigenschappen het corrosiegedrag tijdens gebruik te voorspellen. Dit wordt bepaald door de constructie, procesomstandigheden en vaak ook de omstandigheden buiten normaal gebruik zoals onderhoud en schoonmaken. Corrosiebestendigheid is dan ook geen materiaaleigenschap. Toch kan corrosie door inzicht en/of testen worden voorspeld.

Wat kan ECN voor u doen?

- Versnelde corrosietests (elektrochemisch)
- Levensduurvoorspellingen
- Chroomvrije oppervlaktebehandelingen
- Advies bij de materiaalkeuze
- Coating kwaliteit testen en advies

Hogere installatiebeschikbaarheid

Ons vakgebied omvat alle typen van corrosie. Corrosie ontstaat en wordt beïnvloed door de proces en omgevingsfactoren, de constructie, de toegepaste materiaalcombinaties en verbindingen, het milieu en de temperatuur. Uiteindelijk bepaalt de combinatie van fysische, mechanische en chemische processen in samenhang met ontwerp, gebruik, materiaalkeuze en productie van het product of de installatie in hoeverre corrosie optreedt.

Corrosie is daarmee een systeemeigenschap en geen materiaaleigenschap. ‘Corrosiebestendigheid’ is een combinatie van materiaal en toepassing. Wij beschikken over de juiste kennis en ervaring om onderbouwde keuzes te maken of toepassingen in een testomgeving te simuleren. U krijgt een advies of oplossing waarbij corrosiesnelheid, veiligheid, onderhoud en kosten zijn afgewogen.

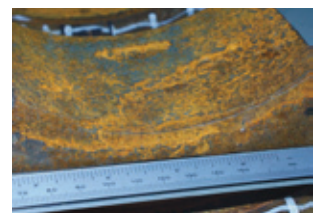
Goed advies

Wij beschikken over de juiste kennis om in een speciale procesomgeving met bijzondere eisen de juiste keuzes te maken. Op de markt beschikbare databases richten zich voornamelijk op materiaaleigenschappen en geven veelal geen passend antwoord. Daarom richten wij ons op de proces- of systeemeigenschappen.

Innovatieve methodes

Wij kunnen versneld de omstandigheden simuleren en op basis van enkele dagen meten bepalen wat in praktijk het gedrag over vele jaren zal zijn. Zo is het resultaat van een zoutsproeitest van maanden in enkele dagen te voorspellen.

Wilt u weten hoe wij versnelde corrosie- en levensduurtesten voor u of met u kunnen ontwikkelen, neem dan contact met ons op.



ECN
Westerduinweg 3, Petten
High Tech Campus 5, Eindhoven
The Netherlands

Contact:
Environment & Energy Engineering
T +31 (0)88 515 4661
eee@ecn.nl

ecn.nl/eee
ecn.nl/serviceket

Materials, testing & analysis

Wordt u geconfronteerd met een probleem in uw installatie, proces of product?
In de meeste gevallen kunnen de experts van ECN dit met u oplossen. Met een groep complementaire specialisten bestrijken wij een enorm kennisgebied, waardoor we snel kunnen helpen met een praktische oplossing of een helder advies.

De expertises die wij u bieden zijn:

- Schadeonderzoek
- Corrosieonderzoek
- Materiaalkunde
- Verbindingstechniek
- Fabricagetechnologie

Sterk werk

ECN is sterk in zowel complexe als eenvoudige engineeringvraagstukken. We hebben vele proefopstellingen en installaties gebouwd waarvoor extreem hoge proceseisen gelden. Daarbij worden chemicaliën, hoge of juist lage temperaturen en/of hoge of juist hele lage drukken toegepast. Ook zijn proceszuiverheden en interactie met gebruiksmateriaal kritisch.

De oplossing wordt vaak gevonden door het praktisch combineren van verschillende materialen, zoals glas, keramiek en metaal. Hiermee kan kosteneffectief aan de bijzondere proceseisen worden voldaan.

Voor ons gangbare materiaalcombinaties zijn:

- Constructiematerialen, hoge-sterkte stalen en high alloys
- Refractory metals en ODS stalen
- Aluminium, non-ferro materialen
- Composieten
- Glas en kwarts
- Keramische materialen
- (Vezelversterkt) grafiet
- (Vezelversterkte) kunststoffen
- Coatings, zowel organisch, hybride als anorganische

Referenties

We zijn een waardevolle partner voor het midden- en kleinbedrijf, maar ook voor multinationals in de volgende markten: de energiesector (nucleair, biomassa, zon, wind), luchtvaart, ruimtevaart, offshore, defensie, procesindustrie, milieu en infrastructuur. Een aantal van onze klanten: Fokker, Alcoa, CEA, Soterem, Stork, ASML, FEI, Shell, Friesland Campina, Bravilor, RGS, Covidien, NRG, EADS, ITER, CERN en Attero.

