

# Circulariteit in chemische oppervlaktebehandeling: van noodzaak naar innovatie

**i** Mavom  
Meindert Lippits

De maakindustrie staat voor een fundamentele uitdaging: hoe blijven we hoogwaardige producten leveren met een zo laag mogelijke impact op mens en milieu? Binnen deze transitie speelt chemische oppervlaktebehandeling van metalen een belangrijke rol. Processen zoals reinigen, beitsen, conversielagen en passiveren zijn essentieel voor kwaliteit en levensduur, maar brengen traditioneel ook een aanzienlijke milieubelasting met zich mee. De vraag is dan ook: hoe circulair kan onze sector worden?

Circulariteit draait om het minimaliseren van afvalstromen, het optimaal benutten van grondstoffen en het verlengen van de levensduur van producten en processen. Een van de belangrijkste stappen richting circulariteit is het verlengen van de standtijd van procesbaden. Waar baden vóórheden regelmatig werden ververs, maken moderne chemische formuleringen het mogelijk om deze aanzienlijk langer in gebruik te houden. Dit leidt direct tot minder afval, minder verbruik van grondstoffen en lagere operationele kosten. Slimme monitoring en onderhoud spelen hierbij een sleutelrol. Door continue monitoring en 24hr inzicht in waarden kunnen processen goed worden beheerst, wat direct ten goede komt van de kwaliteit.

Daarnaast zien we een sterke ontwikkeling in regeneratie- en scheidingstechnieken. Door vervuiling selectief uit baden te verwijderen, kunnen actieve componenten behouden blijven. Dit maakt het mogelijk om chemie efficiënter te gebruiken en afvalstromen drastisch te reduceren.

Een ander belangrijk aspect is de keuze van grondstoffen. De industrie beweegt richting formuleringen met een lagere milieubelasting, zonder concessies te doen aan prestaties. Dit betekent onder andere het vermijden van zorgwekkende stoffen en het ontwikkelen van systemen die beter



aansluiten op downstream recyclingprocessen. Steeds meer worden chemieproducten ontwikkeld die beter afbreekbaar zijn. Verbetering kan worden behaald door de combinatie van de juiste grondstoffen en een optimaal afvalverwerkingssysteem. Ook energie- en waterverbruik zijn belangrijke thema's binnen circulariteit. Innovaties maken het mogelijk om processen bij lagere temperaturen uit te voeren en het aantal processtappen te beperken. Dit resulteert in een lagere CO<sub>2</sub>-uitstoot en een efficiënter gebruik van hulpbronnen.

Mavom Chemie BV (mavom-chemicals.com) speelt actief in op deze ontwikkelingen. Als specialist in chemische oppervlaktebehandeling richt het bedrijf zich op het ontwikkelen van innovatieve chemie en toepassingsmogelijkheden die bijdragen aan een meer circulaire industrie. Hierbij wordt niet alleen gekeken naar het product zelf, maar juist naar het totale proces bij de klant. Denk aan reinigingssystemen die minder gevoelig zijn voor vervuiling, conversielagen met een langere levensduur en processen die robuuster zijn onder variërende omstandigheden. Dit maakt het mogelijk om installaties efficiënter te laten draaien en tegelijkertijd de milieubelasting te verlagen.

enter te laten draaien en tegelijkertijd de milieubelasting te verlagen.

Een belangrijk uitgangspunt is dat circulariteit en economische haalbaarheid hand in hand moeten gaan. Investerings in duurzamere chemie en processen moeten zich terugverdienen, bijvoorbeeld door lagere verbruiken, minder stilstand en minder afvalverwerking. Juist op dit snijvlak ligt de kracht van innovatie.

De transitie naar een circulaire chemische oppervlaktebehandeling is geen eenvoudige opgave. Het vraagt om ketensamenwerking, technologische ontwikkeling en een andere manier van denken. Toch is de richting duidelijk: minder verspilling, lagere kosten, slimmer gebruik van grondstoffen en processen die voorbereid zijn op de toekomst.

Met gerichte innovaties en een sterke focus op praktijktoepassing laat Mavom Chemie zien dat circulariteit binnen oppervlaktebehandeling geen abstract begrip is, maar een concreet en haalbaar doel. De komende jaren zullen bepalend zijn voor hoe snel en effectief deze transitie wordt gerealiseerd — maar dat deze onvermijdelijk is, staat vast.



Mavom Chemie BV  
Handelsweg 6  
2404 CD Alphen aan den Rijn  
0031 172 436 361  
Info@mavom-chemicals.com