

Innovaties in oppervlaktebehandelingsmethoden:

Verbeteren en vernieuwen van chemie en proces

i Mavom Chemie
Daisy de Koning



Onze industrie moet duurzame, milieuvriendelijke coatings ontwikkelen, toxische stoffen vermijden, energieverbruik optimaliseren en de ecologische voetafdruk van oppervlaktebehandeling van metalen aanzienlijk verminderen.

Bij Mavom Chemicals zijn we toegewijd in het leveren van hoogwaardige producten en oplossingen die voldoen aan de behoeften van onze klanten. Door een cultuur van samenwerking, innovatie, veiligheid en duurzaamheid te bevorderen, streven we ernaar waarde toe te voegen voor onze klanten, medewerkers en de samenleving als geheel.

Oppervlaktebehandeling van metalen is bij uitstek een proces gericht op duurzaamheid. Immers het biedt metalen onderdelen extra bescherming tegen corrosie, slijtage en andere schadelijke omgevingsfactoren waardoor deze onderdelen minder snel vervangen hoeven te worden en daarmee dus duurzamer zijn. Helaas zijn de chemische stoffen die gebruikt worden bij de oppervlaktebehandeling vaak niet duurzaam. Hier is nog veel te winnen, waar in het laboratorium van Mavom de laatste jaren hard aan gewerkt wordt.

Mavom heeft bewust gekozen om zich te richten op watergedragen reiniging en oppervlaktebehandeling zonder vluchtige organische stoffen (VOS) die in oplosmiddelhoudende chemie zit. Deze VOS stoffen zijn niet alleen schadelijk voor de gezondheid, maar dragen ook bij aan luchtvervuiling en de opwarming van de aarde. De watergedragen chemie biedt een efficiënte oplossing zonder concessies te doen aan de prestaties. Bovendien kunnen de systemen eenvoudig worden gezuiverd, wat bijdraagt aan vermindering van de milieubelasting.

Veel van de gebruikte chemie is nog gebaseerd op klassieke methoden die zich al lange tijd bewijzen, maar Carcinogene, Mutagene of Reprotoxische (CMR) of zeer zorgwekkende (ZZS) stoffen bevatten. Daarom is Mavom voortdurend bezig om veiligere alternatieven te ontwikkelen. Zo zijn met nanotechnologie een reeks producten ontwikkeld die het traditionele ijzerfosfateerproces vervangt door een duurzamer, kwalitatief beter, milieuvriendelijker en veiliger proces. Een ander voorbeeld is het ontwikkelen van vervangende producten voor chroom VI houdende producten, die nog veel in de vliegtuig en defensie-industrie gebruikt worden. Vanwege goedkeuring is dit vaak een proces van lange adem.

Het gaat niet alleen over de duurzaamheid van de chemie, maar de temperatuur waarbij de voorbehandeling plaatsvindt is ook een belangrijke factor. Vooral de reiniging/ontvetting gebeurt vaak nog bij hogere temperaturen. Hiervoor zijn er reinigers ontwikkeld die afhankelijk van de vervuiling zelfs op kamertemperatuur al effectief zijn, waarmee klanten een flink kunnen besparen.

Een ander proces waarbij Mavom met een partner een flinke stap in duurzaamheid heeft gezet is het ontlakken van substraten. Met een Franse partner is een biologisch afbreekbare ontlakker ontwikkeld die effectief is op kamertemperatuur en veilig voor mens en de substraten. Dit is een mooie vervanger van de op methyleenchloride houdende koude ontlakkers of de warme ontlakkers.

INNOVATIES IN OPPERVLAKTEBEHANDELINGS-METHODEN

De ontwikkelingen in nieuwe technieken die nog duurzamer zijn gaan nog verder en stoppen niet. Zo is Mavom bijvoorbeeld bezig met corrosie beschermende conversielagen gebaseerd op biologische grondstoffen, met een alternatieve veiligere beits zonder gebruik van waterstoffluoride of ammoniumbifluoride of met het ontwikkelen van reinigingsmiddelen zonder de zogenaamde HIO (Hydrogen Induced Outgassing) elementen waar in de precisereiniging veel vraag naar is.

Dit doet Mavom niet alleen maar er wordt veel samengewerkt met partners en klanten om de best mogelijke oplossing te komen. Als u interesse heeft in de mogelijkheid van verduurzaming van uw proces of eventuele samenwerking kunt u altijd contact opnemen.