

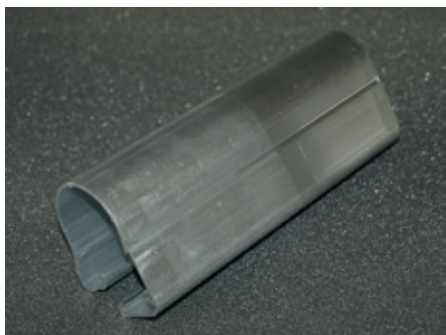
# Wat is er mogelijk in de fosfaatvrije voorbehandeling?

**i** Haug Chemie Benelux  
Peter Heymans

Fosfaat is een bestanddeel dat in grote mate aanwezig is in de voorbehandelingschemie, onder andere in reinigingsmiddelen, beitsproducten en chemie die gehanteerd wordt voor het aanbrengen van conversielagen. Fosfaat heeft als voordeel dat het niet giftig en makkelijk beschikbaar is maar de hoge biologische werkzaamheid en slibopbouw zijn nadelen. Dit laatste zorgt voor verstoppingen in de voorbehandelingsinstallaties.

## ZWAVELZUUR

Het vervangen van de fosfaatcomponent door zwavelzuur in beitsproducten vormt bij het beitsen van aluminium geen probleem met ESKAPHOR AB7010. Dit product bevat tevens een ingebouwd complex fluoride systeem waardoor het gebruik van een separate fluoride component op basis van waterstoffluoride niet nodig is. Waterstoffluoride wordt immers gecatalogeerd als giftig. Dat kan je nagaan via het doodshoofd in de veiligheidsbladen. Naar veiligheid en milieu biedt ESKAPHOR AB 7010 een perfect alternatief.



Fosfaat heeft wel als voordeel dat het tot 24,9 procent in een product kan aanwezig zijn zonder dat het symbool van etsende werking in het veiligheidsblad dient vermeld te worden. Bij zwavelzuur is dit vanaf 15 procent. Om het gehalte aan fosfaat te reduceren en het gevarensymbool van etsende werking achterwege te laten, is een mengsel van zwavelzuur en salpeterzuur tevens een mogelijke oplossing.

Bij het reinigen van delen waarbij deze een tijdelijke corrosiebescherming dienen

te bekomen, zijn er reeds alternatieven die vrij zijn van fosfaten, onder andere ESKAPHOR 8000 MAS. Dit product is een mild alkalisch reinigingsproduct inzetbaar vanaf 40°C, zoutvrij, toegepast in sproei-, dompel- en ultrasooninstallaties én vrij van storend schuim.



## ZIRCONIUM EN TITAAAN

Om een hoge corrosiebescherming te bekomen, zijn er fosfaatvrije systemen ter beschikking op basis van zirconium en titaan. Een fosfaatvrij systeem heeft als gevolg dat de waterzuivering minder complex wordt en hierdoor de werkings- en afvalkosten worden gereduceerd. Dit heeft wederom een positieve weerslag op de milieuvergunning. ESKAPHOR ZI200 is een fosfaatvrije passivering voor staal, zink en aluminium met hoge corrosie-eigenschappen, dat toepasbaar is vanaf kamertemperatuur. Een extra voordeel is dat men tegelijk de energiekosten reduceert.



## FOSFAATVRIJ CONVERSIE-SYSTEEM

ESKAPHOR H4070 – H4071, een chroom- en fosfaatvrije no-rinse passivering voor aluminium en gecertificeerd door QUALICOAT, voldoet aan alle vragen die de markt stelt, namelijk hoge corrosie-eisen, lage werkings- en afvalkosten, gereduceerd energieverbruik en een proces dat eenvoudig is in opvolging. De voordelen van een fosfaatvrij conversiesysteem zijn:

- Verhoogde corrosieweerstand op alle substraten
- Vrijwel geen slibvorming
- Verlaagd energie- en chemieverbruik
- Minder afzettingen in de warmtewisselaars
- Kwaliteitsbehoud bij lijnstilstanden
- Makkelijk te sturen via PH-doseerpompen
- Lagere onderhoudskost
- Constante en kwaliteitsvolle output
- Minder milieubelastende afvalstromen

Men kan dus stellen dat voor de meeste systemen een fosfaatvrij alternatief mogelijk is. Er dient wel afgetoetst te worden wat de klantspecifieke eisen zijn.

