

COLUMN

## EEN STAALTJE PRECISIEWERK

Bij Kluthe zijn we altijd op zoek naar veilige alternatieven die net zo effectief zijn als traditionele metaalvoorbehandelingsproducten. De zogeheten dunnelaagtechnologie speelt hierin een belangrijke rol.

### Lakhechting en corrosiewering

Onze Decorrdal-reeks biedt duurzame oplossingen voor vrijwel elke vorm van metaalvoorbehandeling. Deze producten zijn veelal gebaseerd op de dunnelaagtechnologie. Daarbij gaat het om extreem dunne, vaak onzichtbare conversielagen die zorgen voor perfecte lakhechting en optimale corrosiewering.

### Automatisch doseren

De dunnelaagtechnologie is een staaltje precisiewerk, waardoor ook het metaalvoorbehandelingsproces zeer nauw luistert. Daarom zien we dat steeds vaker wordt gekozen voor automatische meet- en doseersystemen. De conserveer- en passiveringsmiddelen uit onze Decorrdal 900-reeks zijn daar bij uitstek geschikt voor.

### HakuCare Digital Platform

Verderop in deze In Process leest u meer over de mogelijkheden van automatisch meten en doseren via ons unieke HakuCare Digital Platform. Daarmee bent u 24 uur per dag en 7 dagen per week online verbonden met het Service & Support-team van Kluthe. Zo nemen we alle zorgen uit handen. Want onze klanten kunnen altijd rekenen op de best mogelijke service en ondersteuning.

Ik wens u veel leesplezier!

**RUDY VAN EGTEN**

Manager Business Development Pretreatment Benelux



NIEUWS

## BIJZONDERE ERKENNING VOOR ONZE DUURZAME CHEMIE

In de vorige In Process kon u lezen over de buitengewone eigenschappen van Hakuform SE, een koelsmeermiddel op basis van herwonnen oliën. Onze inzet voor duurzame chemie is beloond met een nominatie voor de ION Borghardt Award.

### Tot 75% CO<sub>2</sub>-reductie

Dankzij een innovatief olie-recycleproces biedt Hakuform SE tot wel 75% CO<sub>2</sub>-reductie ten opzichte van koelsmeermiddelen op basis van minerale oliën. Het middel is vrij van aromaten, heeft een lage verdamping en een milde geur. Hakuform SE is geschikt voor vrijwel alle lichte en zwaardere metaalbewerkingen.



### Materials+Eurofinish+Surface

De ION Borghardt Award wordt elke twee jaar (met een tussenjaar vanwege corona) uitgereikt aan bedrijven, die duurzame innovaties ontwikkelen ten behoeve van de oppervlaktebehandelingsindustrie. De winnaar wordt bekendgemaakt tijdens de gecombineerde vakbeurs Materials + Eurofinish + Surface 2021, op 15 en 16 september in de Brabanthallen in 's-Hertogenbosch.



### U bent van harte welkom

Wij zijn trots en zeer verheugd dat we dit jaar weer aanwezig kunnen zijn bij dit bijzondere kennis- en netwerkevent. Daar kunt u zelf kennismaken met onze nieuwste innovaties en duurzame producten. U bent van harte welkom bij één van onze stands, dus wij hopen u graag te zien!

## STILSTAAND PROCESBAD? GEEF BACTERIËN GEEN KANS

Watermengbare vloeistoffen voor metaalbewerking en metaalvoorbehandeling zijn gevoelig voor bacteriën, gisten en schimmels. Zeker als een procesbad voor langere tijd stilstaat – iets wat veel bedrijven noodgedwongen overkwam als gevolg van de coronamaatregelen.

### Kwaliteit bewaken

De juiste badconcentraties en pH-waarden zijn essentieel voor elk metaalbehandelingsproces. Om de kwaliteit van het bad te bewaken, is het zaak om bacteriën, gisten en schimmels buiten de deur te houden. Deze ongewenste indringers breken de werkzame stoffen in de vloeistoffen af en zorgen bovendien voor vervelende geurtjes en andere ongemakken.



### Zuurstof rondpompen

Als een procesbad voor langere tijd stilstaat, grijpen bacteriën hun kans en vermenigvuldigen zich razendsnel. Daarom is het belangrijk om dit proces vroegtijdig te be- teugelen. Dat kan op een re-

latief eenvoudige wijze, namelijk door gebruik te maken van de belangrijkste natuurlijke bacteriënremmer: zuurstof. Door de emulsie regelmatig rond te pompen wordt lucht ingebracht en krijgen de bacteriën minder kans om te muteren.

### Controle van pH en concentratie

Als de installatie na een langere periode weer wordt opgestart, dient eerst de afzuiging te worden aangezet. Controleer na ongeveer een uur de pH en concentratie van het bad. Als deze afwijken van de norm, is het zaak om de waarden te corrigeren. Het verdient de voorkeur om de spoelbaden te allen tijde te vervangen.

### Advies van onze specialisten

Wilt u advies over het onderhoud van uw procesbaden? Neem dan contact met ons op via [info@kluthe.nl](mailto:info@kluthe.nl). Onze applicatietechnici helpen u graag.

## UIT DE PRAKTIJK

## DUURZAAM ONTLAKKEN MET CONTROX E 162

Velgen, spatborden of een hele motorkap: Controx E 162 verwijdert bijna alle soorten lak- en verfsystemen in een handomdraai. Voor een Nederlands restauratiebedrijf van oude auto's is het de perfecte ontlakker.

### Snelle oldtimers

De restaurateur maakt snelle oldtimers weer als nieuw. Om de lak van alle oude carrosserie-onderdelen te verwijderen, werkt het bedrijf met Controx E 162, een NMP-vrij ontlaakkingsmiddel



op basis van hoogkokende organische oplosmiddelen. Snel, betrouwbaar en veilig, waarbij de oppervlakken van aluminium, staal en zink niet worden aangetast.

### Zeer effectief

Controx E 162 verwijdert bijna alle soorten natlaksystemen, poederlakken en zelfs resistente KTL-lakken. Het middel kan worden toegepast in sproei-, dompel- en ultrasoon-installaties. Daarbij zijn de badstandtijden relatief lang. De ontlakker wordt onverdund gebruikt en is zeer effectief bij temperaturen tot een maximum van 80° C.

### Geen gevaarlijke stoffen

Ook in andere metaalverwerkende industrieën wordt Controx E 162 succesvol ingezet als duurzaam en veilig ontlaakkingsmiddel. Zo wordt het middel vaak toegepast om diverse soorten spuitapparatuur te reinigen. De kleurloze vloeistof is voordelig in gebruik.

5C - concept				
<b>Cut it</b> Metaalbewerking	<b>Clean it</b> Reinigen Ontvetten Ontlakken	<b>Coat it</b> Voorbehandeling Coaten	<b>Conserve it</b> Corrosiebescherming Bescherming tegen micro-organismen	<b>Clear it</b> Kringloop- waterbehandeling Afwalwaterbehandeling

## OOK OP ZEE KRIJGT ROEST GEEN KANS

De offshore-industrie, zoals voor wind- en getijdenenergie, wordt steeds belangrijker. Ook daar – op zee – mag corrosie geen kans krijgen. Daarom is er een nieuwe normering toegevoegd aan ISO 12944, de industriële standaard voor corrosiebescherming van staalconstructies.

### Zout water

Metaalvoorbehandelingsproducten en verfsystemen moeten beschermen tegen corrosie. Zelfs onder de meest extreme omstandigheden, zoals in de offshore-industrie of bij metaaltransport over zee. De lange periode, maar vooral het agressieve milieu van het zoute water vormt immers een grote aanslag op het oppervlak.

### Laboratoriumtesten

Om een indicatie te krijgen van de mate van corrosiebescherming, voeren we zoutsprei- of zoutneveltesten uit. Daarbij worden proefplaatjes in een laboratoriumomgeving blootgesteld aan sterk corrosieve omstandigheden. De industriële normeringen voor deze corrosietesten staan beschreven in het kwaliteitsmanagementsysteem ISO 12944-6:2018.

### Offshore-normering

In ISO 12944-6:2018 staan enkele wijzigingen ten opzichte van eerdere ISO-standaarden. Daardoor moet in sommige gevallen anders worden getest om metaalvoorbehandelingsproducten en verfsystemen te beoordelen. Eén van de wijzigingen is dat de corrosieclassen C5-I (industriële) en C5-M (maritiem) zijn vervangen door C5 voor zwaar (kust)klimaat en CX voor offshore-klimaat.

Volgens nieuwe ISO 12944:2018	Typische buitenomgeving	Typisch binnenklimaat
C1	N.v.t.	Verwarmde gebouwen met schone niet agressieve lucht
C2	Weinig vervuiling	Onverwarmde gebouwen waar condensvorming kan optreden
C3	Gemiddelde vervuiling (b.v. woonwijken & industriële gebieden en kustgebieden met laag zoutgehalte)	Productieruimte met hoge luchtvochtigheid en enige luchtverontreiniging
C4	Hoge vervuiling (b.v. woonwijken & industriële gebieden en kustgebieden met gemiddeld zoutgehalte)	Mild corrosieve omstandigheden, b.v. zwembaden en chemische fabrieken
C5	Hoge luchtvochtigheid en agressief milieu door industrie, kustgebieden met hoog zoutgehalte	Gebouwen/ ruimten met vrijwel constante condensatie en hoge luchtvochtigheid
CX	Off-shore, hoog zoutgehalte, extreme vochtigheid & agressief industrieel klimaat (ook tropisch klimaat)	Industriële gebieden met extreem hoge luchtvochtigheid en agressief klimaat

Ook is een aantal eisen voor de duur van de corrosiewering aangepast.

### Cyclische testen

Zoutneveltesten geven inzicht in de kwaliteit van de corrosiewering van vrijwel alle gecoate metalen. Een kanttekening is dat bij daadwerkelijke corrosieprocessen veel andere factoren een rol spelen. Zeker voor offshore- en andere zware omstandigheden zal daarom steeds vaker worden overgestapt op 'cyclische' corrosietesten. Deze bevatten meerdere testfasen met zoutnevel, condensatie, drogen en soms ook uv-licht en bevroering, allemaal binnen een cyclus van één week. Voor de zwaarste CX-klasse kan de totale testduur echter tot wel 16 cycli (ruim 2.600 uur) bedragen.

INTERNATIONAAL

## HAKUPUR: SUPERSCHOON EN BESCHERMD TEGEN ROEST

Een goede metaalvoorbehandeling begint met een perfecte reiniging. Een internationale fabrikant van industriële powershift-transmissies maakt hiervoor al jaren gebruik van een hoogwaardige, corrosiewerende reiniger van Kluthe: Hakupur 445.

### Staal of gietijzer

Het bedrijf maakt powershift-transmissies voor hydraulische en transmissiesystemen van grote industriële voertuigen zoals kranen, bulldozers en tractoren. De transmissies worden gemaakt uit staal of gietijzer, waarbij een groot palet aan verspanende bewerkingen wordt uitgevoerd. Na het afwerken worden de transmissies verscheept over de hele wereld.



### Eén processtap

Vooraf gietijzer is gevoelig voor corrosie, zeker bij de transmissie-onderdelen die niet worden gelakt. Daarom is het belangrijk dat de transmissies na het verspanen niet alleen perfect worden gereinigd en ontvet, maar dat ze tijdens het transport – vaak over zee – ook goed zijn beschermd tegen corrosie. Hakupur 445 klaart al die klussen in één processtap: reinigen, ontvetten en beschermen tegen corrosie.

### Duurzaam en schuimvrij

Hakupur 445 is een duurzaam, mild alkalisch product met zeer sterk reinigende eigenschappen. Het middel wordt toegepast in een sproeiwasmachine en is geschikt voor vrijwel alle soorten metalen. De reiniger is volledig schuimvrij vanaf 35° C. Bij een concentratie van 2 à 3% beschermt Hakupur 445 met een corrosiegraad nul volgens de internationale testmethode DIN 51360-2.



## AROMAATVRIJ SPOELEN EN VERDUNNEN

De spoel- en spuitmiddelen uit onze Haku GB-groep zijn duurzaam en bij de juiste toepassing veilig in gebruik. Dat is niet alleen goed voor mens en milieu, maar uiteindelijk ook een stuk voordeliger.

### Op maat gemaakt

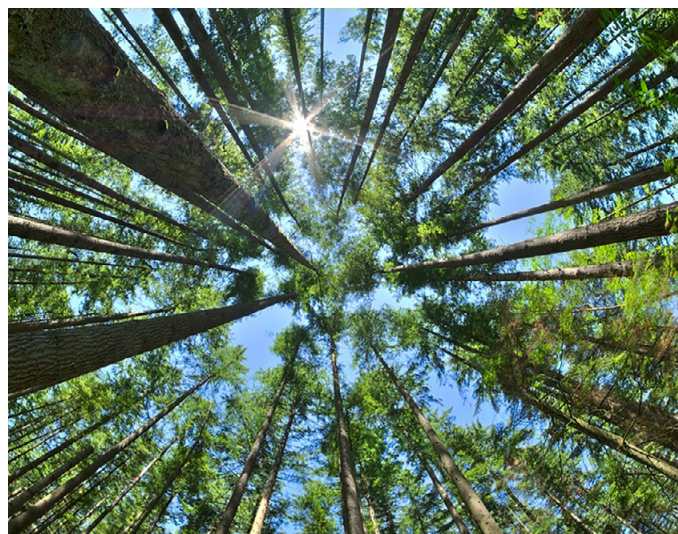
Van auto's tot keukens en van schepen tot containers: verfspuitinstallaties moeten bij elke kleurwissel razendsnel en perfect worden gereinigd. De omstandigheden waarin dat gebeurt, zijn overal anders. Daarom biedt onze Haku GB-productgroep spoel- en spuitmiddelen op maat.

### VOS-arm

De Haku GB-serie bevat excellente VOS-arme lakverdunners en spoelthinner voor oplosmiddelhoudende verf- en laksystemen. Haku GB is optimaal afgestemd op het gewenste procedé en de vereiste vlampunten. Daarmee sluit Haku GB dus perfect aan bij de specifieke situaties en de wensen van onze klanten.

### Veilig en economisch

Een goed voorbeeld zijn de producten uit de Haku GB 3400-serie, zeer efficiënte spoelmiddelen voor vrijwel alle laktypes en toepassingsgebieden. De Haku GB 3400-serie heeft een hoog vlammpunt en is veilig en economisch in gebruik. De middelen zijn bovendien volledig aromaatvrij en bevatten dus geen toluen en xyleen. De Haku GB 3400-serie kan zowel handmatig als geautomatiseerd worden toegepast.



### Veel voordeliger

De Haku GB-spoelverdunners hebben een hoge oploskracht en werken vele malen krachtiger dan een gedestilleerd oplosmiddel. Daardoor hoeft er ook veel minder chemisch afval te worden afgevoerd. Zo bent u uiteindelijk dus ook veel voordeliger uit.

## SERVICE & SUPPORT

## HAKUCARE DIGITAL PLATFORM: OPTIMALE PROCESBEWAKING

Met het HakuCare Digital Platform bent u verzekerd van een constante hoge kwaliteit van het metaalvoorbehandelingsproces. Altijd de juiste badparameters, altijd het beste resultaat, altijd de beste service.

### Hightech-systemen

Het HakuCare Digital Platform biedt digitale ondersteuning op het hoogste niveau. Via een beveiligde onlineverbinding worden uw procesbaden continu volautomatisch gemonitord.

### Realtime bijsturen

Van de juiste doseringen, temperaturen en badconcentraties tot de ideale pH-waarden – via het HakuCare Digital Platform wordt het complete voorbehandelingsproces op



afstand bewaakt. Bij eventuele complicaties kunnen de specialisten van Kluthe realtime meekijken en direct bijsturen als dat nodig is. Uiteraard alleen als u dat wenst en als u daar expliciet toestemming voor geeft.

### Wilt u meer weten?

Wij lichten de voordelen van het HakuCare Digital Platform graag verder toe.

Neem dus gerust contact met ons op via [info@kluthe.nl](mailto:info@kluthe.nl).



Kluthe is wereldwijd specialist in oppervlakbehandeling. Wij bieden hoogwaardige producten en diensten aan bedrijven in de metaal- en lakverwerkende industrie. Wilt u weten wat wij voor u kunnen betekenen? Kijk dan op [www.kluthe.nl](http://www.kluthe.nl). Natuurlijk kunt u ook direct contact met ons opnemen.

*Het is – zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Kluthe Benelux BV – niet toegestaan om teksten en/of foto's uit deze publicatie over te nemen, te wijzigen, te veelevoudigen en/of anderszins te gebruiken.*

Redactie:  
Ira Stempels  
Eduard van Rooijen



**Kluthe Benelux BV**  
Produktieweg 8, 2404 CC Alphen a/d Rijn NL  
Postbus 312, 2400 AH Alphen a/d Rijn NL  
Tel. +31 (0)172 51 60 00  
Fax +31 (0)172 43 94 94  
[info@kluthe.nl](mailto:info@kluthe.nl) · [www.kluthe.nl](http://www.kluthe.nl)

