

in process

Nieuwsbrief voor professionals

Jaargang 4 | nr. 2 | Juni 2015

Altijd de juiste balans

Van metaalbewerking tot onderhoud – de verschillende productgroepen van Kluthe zijn optimaal op elkaar afgestemd. Ook als het gaat om de C van Cut it en de C van Conserve it.



Je zou zeggen: metaalbewerking is metaalbewerking. Maar zo eenvoudig is het natuurlijk niet. Want elke situatie is anders en geen proces is hetzelfde. Om welke metaal soort gaat het? Hoe wordt het bewerkt? Hoe moet het worden gereinigd? Hoe wordt het opgeslagen of vervoerd? En hoelang moet het beschermd blijven tegen corrosie?

Uitdaging

Als accountmanager vind ik die vragen telkens weer een mooie uitdaging. Want al die verschillende omstandigheden vragen om een pasklare oplossing. Daarom kijk ik altijd samen met de klant

naar zijn specifieke omstandigheden en wensen. Als het gaat om metaalbewerking, biedt onze Hakuform®-reeks een breed assortiment koelsmeermiddelen voor uiteenlopende metaalsoorten en bewerkingsprocessen.

Reinigen

Ook voor de volgende stap – reinigen en ontvetten – hebben we altijd een passende oplossing. Onder de naam Hakupur® ontwikkelt Kluthe reinigingsproducten op waterbasis voor vrijwel alle metalen. Vervolgens is het zaak om corrosie geen kans te geven. Hiervoor bieden de producten uit het Custos®-productengamma de gewenste bescherming, van een paar dagen tot wel enkele maanden.

U ziet het: alle processtappen én de productgroepen van Kluthe sluiten perfect op elkaar aan. Effectief, efficiënt en altijd met het gemak van één leverancier.

Ik wens u veel leesplezier!

Marcel de Haas, accountmanager

Het 5C-concept van Kluthe

Kluthe ontwikkelt duurzame producten voor alle soorten metaaloppervlaktebehandeling, zoals bewerkingsvloeistoffen, reinigers en corrosiebeschermers. Daarnaast leveren wij een compleet servicepakket rondom het lakproces. Alle producten van Kluthe zijn samengevat in het 5C-concept: Cut it, Clean it, Coat it, Conserve it en Clear it. In deze nieuwsbrief kijken we naar de C van Cut it en de C van Conserve it.

Cut it & Conserve it: zonder corrosie

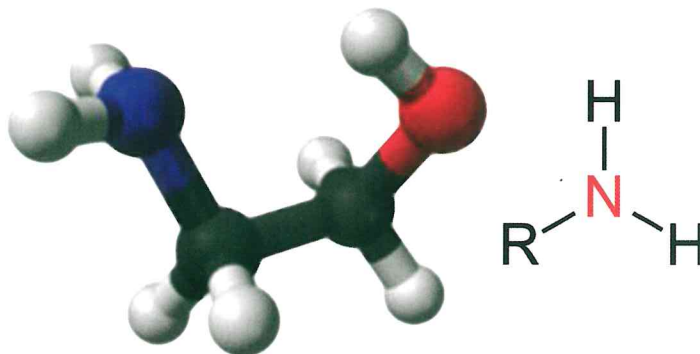
Metaalbewerking is een dynamisch proces waarin nieuwe ontwikkelingen elkaar razendsnel opvolgen. Hierbij worden steeds hogere eisen gesteld aan zowel de te bewerken metalen als aan de betreffende bewerkingsvloeistoffen.

De rol van amines

De Hakuform®-koelsmeermiddelen van Kluthe blinken niet alleen uit in smering, waterafspoelbaarheid en stabiliteit, ze bieden ook bescherming tegen corrosie. Daarbij is een belangrijke rol weggelegd voor een specifieke groep chemische stoffen: de zogenoemde amines. Om corrosie geen kans te geven, is het van belang dat de verschillende amines binnen een systeem zo lang mogelijk met elkaar in balans blijven.

Nieuwe combinaties

Juist omdat Hakuform®-koelsmeermiddelen steeds langer meegaan, is Kluthe continu op zoek naar nieuwe, slimme amine -systemen en -combinaties. Zo zorgen we voor meer stabiliteit en nog betere



corrosiebescherming bij specifieke bewerkingen. In steeds meer Kluthe-producten worden inmiddels nieuwe amine-pakketten toegepast, zoals in de premium-line watermengbare koelsmeermiddelen uit de Hakuform® -serie.

In de volgende nieuwsbrief kijken we naar een andere C in het proces: de C van Clean it.

FAD-vrije koelsmeermiddelen voor motoronderdelen

Kluthe heeft uitstekende FAD-vrije alternatieven voor verschillende vormen van metaalbewerking. Zo werkt een toeleverancier van onderdelen voor auto- en scheepsmotoren met een FAD- én boorvrij koelsmeermiddel: Hakuform® A 845.

De toepassing van formaldehyde – een veelgebruikt conserveermiddel – wordt binnen de EU aan banden gelegd. Niet zonder reden, want formaldehyde is weliswaar zeer effectief, maar in geconcentreerde vorm kan de stof schadelijk zijn voor de gezondheid (vooral voor de huid en luchtwegen). Dat geldt ook voor metaalbewerkingsvloeistoffen die formaldehydedepotstoffen (FAD-stoffen) bevatten, stoffen die in waterige oplossingen kleine hoeveelheden formaldehyde afsplitsen.

Veiligheid voorop

Veiligheid van mens en milieu staat bij Kluthe hoog in het vaandel. Daarom ontwikkelen wij FAD-vrije alternatieven voor uiteenlopende metaalbewerkingsvloeistoffen. De Hakuform®-serie bevat diverse FAD-vrije koelsmeermiddelen voor de bewerking van onder andere staal, roestvrijstaal en aluminium. De genoemde toeleverancier van onderdelen voor auto- en scheepsmotoren gebruikt hiervoor Hakuform® A 845, een universeel FAD- én boorvrij koelsmeermiddel met uitstekende smerende en koelende eigenschappen.

Lange standtijd

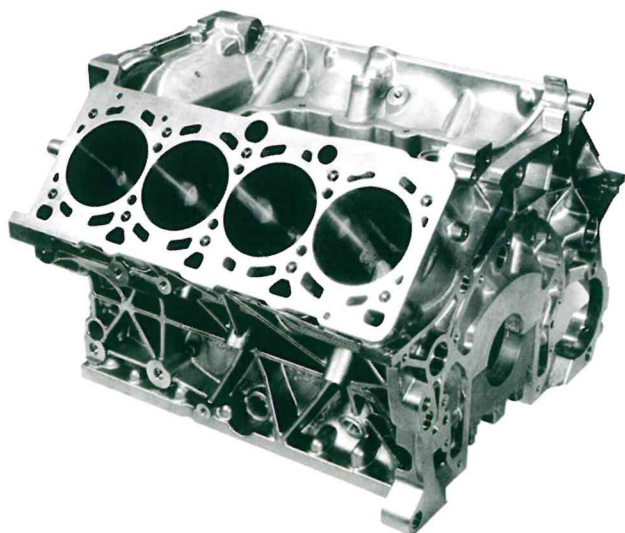
Hakuform® A 845 kan worden ingezet bij middelzware bewerkingen zoals verspanen, boren, frezen, draaien en zagen. Het product heeft een goede spoelwerking, biedt bescherming tegen corrosie en is bijzonder schuimarm. Bovendien heeft dit FAD- en boorvrije koelsmeermiddel een lange standtijd: de onderdelenfabrikant werkt inmiddels al meer dan een jaar met hetzelfde bad.



Twee-in-één met Hakupur® 439/1

De industriële reinigers uit de Hakupur®-reeks reinigen en ontvetten vrijwel elk oppervlak. En dat niet alleen: desgewenst laten ze ook een corrosiewerende laag achter. Een grote Europese autofabrikant gebruikt hiervoor Hakupur® 439/1.

Als metaal in contact komt met zuurstof en vocht in de lucht, ligt corrosie op de loer. Zowel tijdens de opslag als het vervoer van metalen is corrosiebescherming dan ook van groot belang. Bij langdurige buiten-opslag of transport over zee is het vaak nodig om onderdelen voor langere tijd – soms zelfs maandenlang – te beschermen tegen corrosie. In dat geval bieden de Custos®-producten van Kluthe een oplossing voor elke situatie.



Efficiënt

Bij binnen-opslag voor kortere tijd is die extra procesgang echter niet altijd nodig. Afhankelijk van de gewenste corrosiebescherming is een twee-in-één-product dan vaak de meest efficiënte oplossing: één middel dat zowel reinigt als een corrosiewerende laag aanbrengt. De industriële reinigers uit de Hakupur®-reeks bieden die mogelijkheid.

Motorenfabriek

In de motorenfabriek van een grote Europese autofabrikant wordt hiervoor Hakupur® 439/1 ingezet. Deze industriereiniger biedt tijdelijke corrosiewering zonder dat er een storend residu achterblijft. Snel, makkelijk en zeer effectief. De motoren worden uiteindelijk niet alleen ingebouwd in Europese vrachtwagens, maar na zeetransport ook in Amerikaanse vrachtwagens.

Hakuform® L-serie: synthetische metaalbewerkingsoliën

Kluthe heeft een nieuwe serie metaalbewerkingsoliën ontwikkeld op basis van zogenoemde GTL-oliën: Gas-to-Liquid. Deze innovatieve Hakuform® L-serie biedt veel voordelen.

GTL staat voor Gas-to-Liquid, oftewel van gas naar vloeibaar. Via een hightech chemisch proces worden vloeibare synthetische basisoliën geproduceerd uit ruw aardgas. Daardoor ontstaat een duurzaam product met bijzondere toepassingsmogelijkheden. Producten op basis van GTL-oliën zijn bovendien vriendelijk voor mens en milieu.

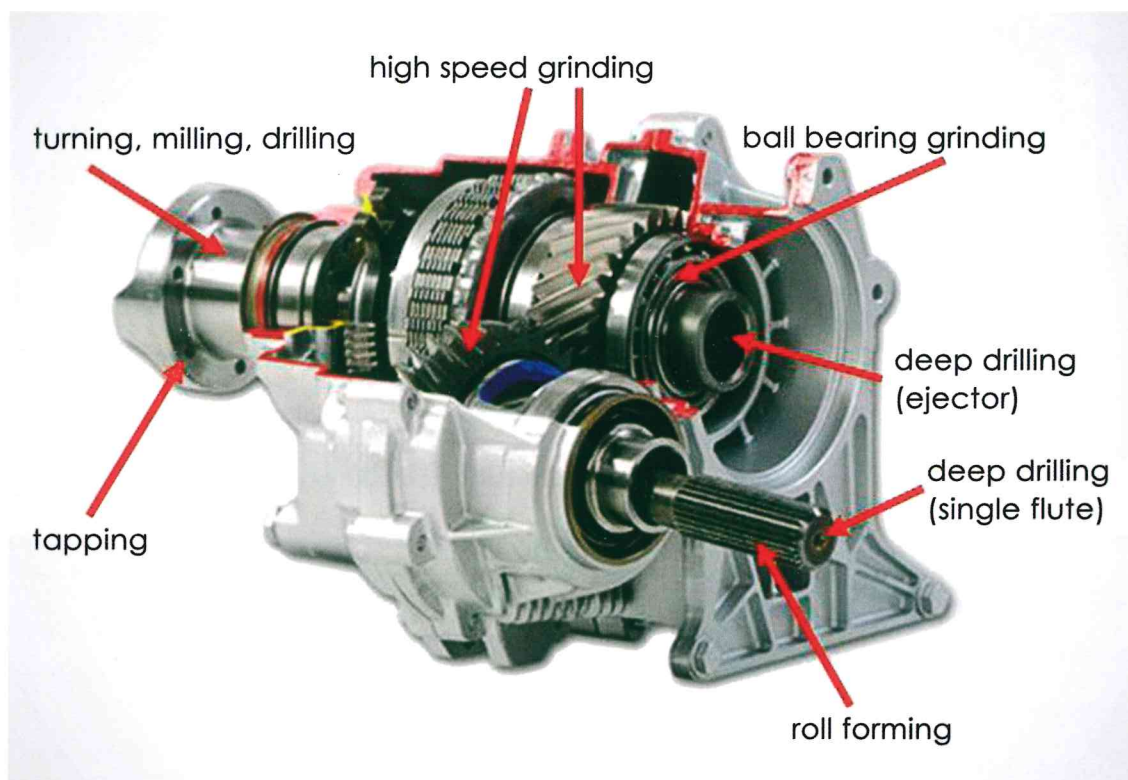
Aromaatvrij

Het laboratorium van Kluthe is erin geslaagd om synthetische metaalbewerkingsvloeistoffen te ontwikkelen op basis van GTL-oliën. De innovatieve producten uit de Hakuform® L-serie hebben zeer goede smerende eigenschappen, zijn licht van kleur, nagenoeg

geurloos en volledig vrij van zwavel, organische stikstof en aromaten. Hakuform® L is een uitstekend alternatief voor volle snijoliën en is geschikt voor de bewerking van aluminium, roestvrijstaal en vrijwel elke andere metaalsoort.

Succesvol

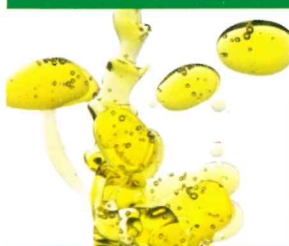
De nieuwe Hakuform® L-serie wordt inmiddels met succes toegepast bij een aantal grote internationale autofabrikanten. De synthetische vloeistoffen zijn daarnaast goed toe te passen bij de bewerking van tandwielen, aandrijvingen en andere onderdelen voor motoren en turbines.



Voordelen van Hakuform® L

- Synthetisch
- Aromaatvrij
- Huidvriendelijk
- Zeer hoge viscositeitsindex
- Hoog vlampunt
- Zeer schuimarm
- Goede anti-nevel-eigenschappen
- Zwavelvrij
- Hoge thermische en UV-stabiliteit

5C-concept



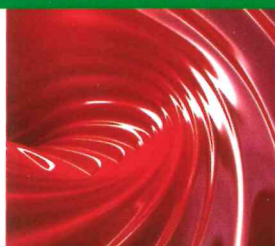
Cut it

Metaalbewerking



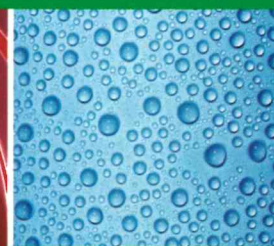
Clean it

Reinigen
Ontvetten
Ontlakken



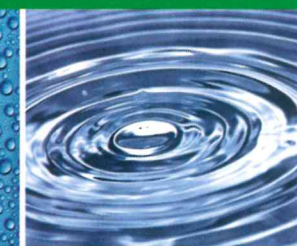
Coat it

Voorbehandeling
Coaten



Conserve it

Corrosiebescherming
Bescherming tegen
micro-organismen



Clear it

Kringloop-
waterbehandeling
Afvalwaterbehandeling

De chemie van watermengbare koelsmeermiddelen

Hakuform®-koelsmeermiddelen zijn zeer geschikt voor de bewerking van staal, roestvrijstaal en aluminium. Daarbij is een onderscheid te maken tussen watermengbare en niet-watermengbare producten.

V: Wat is het verschil tussen deze twee typen?

A: Watermengbare koelsmeermiddelen worden – de naam zegt het al – gemengd met water. Daarna vormen ze een stabiele, schuimarme emulsie met goede spoelwerking en biostabiliteit voor lichte tot middelzware metaalbewerkingen. Het andere type – de niet-watermengbare producten – hebben een hoog vlampunt, verdampen nauwelijks, zijn resistent tegen verharsen en worden meestal toegepast bij middelzware tot zware metaalbewerkingen.

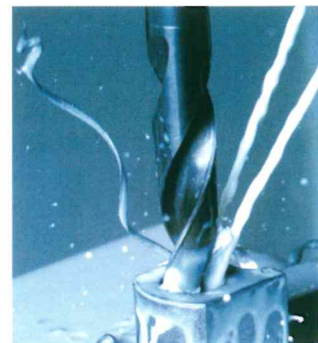
V: Hoe wordt een watermengbaar koelsmeermiddel ontwikkeld?



A: Dat is een tijdrovend en heel nauwkeurig procedé. Het begint met de smerende werking. De olie zelf zorgt voor smering, maar slechts tot een bepaald niveau. Door additieven toe te voegen, kunnen we de smering verbeteren. Daarbij gaat het bijvoorbeeld om synthetische esters. Bij extreem hoge drukken kunnen we zogenoemde EP-additieven toevoegen. EP staat voor 'extreme pressure'.

V: Dat is duidelijk. En wat is de volgende stap?

A: Nadat we de smerende werking hebben geformuleerd, moeten we zorgen dat deze in water kan oplossen. Dat doen we met een combinatie van emulgatoren en diverse additiveringen. Dit wordt minutieus door ons laboratorium bepaald.



V: Maar met water is er toch kans op corrosie?

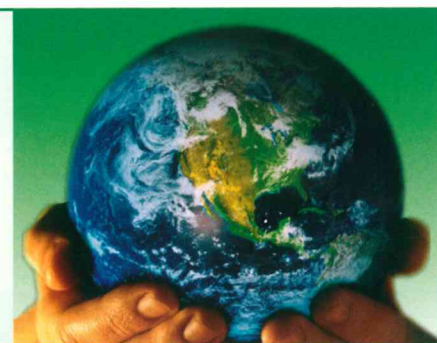
A: Inderdaad, water heeft een aantal struikelblokken. Het is corrosief, gevoelig voor bacteriën en schimmels en als het wordt rondgepompt, kan schuim ontstaan. Om dat allemaal te voorkomen, moeten we dus meer additieven toepassen. Al met al zijn er wel 15 tot 20 verschillende stoffen nodig om een eindproduct te formuleren. Dan moet het product ook nog eens bij elke specifieke gebruikconcentratie de juiste eigenschappen hebben.

V: Hoe kun je dat allemaal van tevoren testen?

A: In het laboratorium van Kluthe kunnen we alle producten onder praktijkomstandigheden testen. Corrosiewering en andere eigenschappen kunnen worden beïnvloed door weersomstandigheden, vervuiling of andere factoren. In dat geval kunnen we het koelsmeermiddel chemisch 'bijsturen' tot we de juiste formulering hebben gevonden.

Duurzaam en verantwoord

Kluthe gelooft in duurzaamheid. Want juist in ons vakgebied is het belangrijk om duurzaam en maatschappelijk verantwoord te werken. Daarom richten wij ons zo veel mogelijk op hergebruik van grondstoffen en energie. Zo werken wij aan duurzaamheid op elk niveau: **people, planet, profit.**



**Harmony in
Chemistry**

Kluthe is wereldwijd specialist in oppervlaktebehandeling. 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. Natuurlijk kunt u ook direct contact met ons opnemen:

Kluthe Benelux BV
Produktieweg 8, 2404 CC Alphen a/d Rijn NL
Postbus 312, 2400 AH Alphen a/d Rijn NL
T +31 (0)172 51 60 00
F +31 (0)172 43 94 94
E info@kluthe.nl

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 verveelvoudigen en/of anderszins te gebruiken.

Redactie:
Ira Stempels
Eduard van Rooijen

