

Interview met Dr. Carsten Puke en Dr. Marco Pfeiffer De prestatie-optimizers.



Dr. Carsten Puke



Dr. Marco Pfeiffer

Vragen van Erik Schäfer:
Smeervetten en -oliën zijn medebepalend voor de prestaties van machines, installaties, motoren, enz. Wat houdt smeermiddelenfabrikanten bezig?

Welke technische trends zijn er te bespeuren? K&E interviewde Dr. Carsten Puke (hoofd R&D, Kwaliteitscontrole Vetten) en Dr. Marco Pfeiffer (hoofd Productmanagement & Verkoop Vetten), van smeermiddelenfabrikant Rhenus Lub.

— *Dr. Pfeiffer, Dr. Puke, de vraag naar alternatieven voor met lithium verzepte vetten neemt toe. Hoe komt dat en hoe speelt u op deze ontwikkeling in?*

Dr. Pfeiffer: *Lithiumvetten zijn op de markt het meest verbreid. Maar door de gestegen grondstoffenkosten – bijvoorbeeld door de grotere vraag naar accu's voor elektrische auto's – zijn ook met lithium verzepte smeervetten duurder geworden. Omdat de prijsstijgingen op de markt worden doorberekend aan de klant, is de vraag naar goedkopere alternatieven en vooral naar alternatieven met stabielere prijzen toegenomen.*

„Maar dat is precies wat wij nu hebben ontwikkeld: een speciaal geformuleerd multifunctioneel calciumvet met een concurrerende prijs dat qua prestaties in geen enkel opzicht onderdoet voor een multifunctioneel lithiumvet.“

Dr. Carsten Puke,
hoofd R&D, Kwaliteitscontrole Vetten

Dr. Puke: *Ons idee is een met calcium verzept smeervet. Calciumvetten zijn weliswaar niet nieuw, maar hun prestaties kwamen tot nu toe niet in de buurt van die van vergelijkbare lithiumvetten. Maar dat is precies wat wij nu hebben ontwikkeld: een speciaal geformuleerd multifunctioneel calciumvet met een concurrerende prijs dat qua prestaties in geen enkel opzicht onderdoet voor een multifunctioneel lithiumvet. Een van de belangrijkste voordelen ten opzichte van de gangbare calciumvetten is met name de maximale gebruikstemperatuur van 130 graden Celsius, die wij in het laboratorium hebben getest en aangetoond.*

Dr. Pfeiffer: Hier is vraag naar op de markt en deze vraag blijft ook waarneembaar toenemen.

— *Welke speciale producten biedt u aan op het gebied van de machinebouw?*

Dr. Pfeiffer: Naast ons grote standaardaanbod hebben we ook customized producten die speciaal zijn afgestemd op bepaalde klanten en toepassingsgebieden – natuurlijk ook voor de machinebouw. Een voorbeeld zijn toepassingen in de mijnbouwsector. Vooral de verschillende temperaturen en de variërende en soms zeer schoksgewijs optredende belastingen zorgen ervoor dat de gebruikte smeervetten aan bijzonder hoge eisen moeten voldoen. Voor dergelijke toepassingen bieden wij producten aan die deze extreme externe factoren moeiteloos aankunnen. Daarnaast hebben we ook speciale producten voor andere toepassingsgebieden zoals papiermachines, generatoren en elektromotoren.

Dr. Puke: Een interessant product is ook ons hybridevet, dat is ontwikkeld voor sterk belaste pelletiseerinstallaties. Ook al weten we dat bepaalde soorten verdikkingsmiddelen eigenlijk niet met elkaar gecombineerd kunnen worden, toch zoeken we altijd weer naar nieuwe mogelijkheden om de beste eigenschappen van verschillende verdikkingsmiddelen met elkaar te verenigen. Door die combinatie brengen we synergieën tot stand die leiden tot een duidelijke prestatieverbetering en voor de gebruiker tot een grotere rendabiliteit van zijn installaties.

— *Waar aan werkt Rhenus Lub op dit moment? Waar ziet u nieuwe trends?*

Dr. Pfeiffer: E-mobiliteit is een trend die ook aan smeervetten nieuwe eisen stelt. Smeervetten worden hier soms blootgesteld aan veel hogere temperaturen dan bij een verbrandingsmotor.

Dr. Puke: Over het algemeen kiezen we als het hierom gaat voor speciale basisoliën die bestand zijn tegen de zeer hoge toerentallen en gebruikstemperaturen. Als je praat over permanente temperaturen van soms wel 160 graden, heb je vooral componenten nodig die niet binnen de kortste tijd verdamppt zijn. Dat is waarop onze nieuwe concepten gericht zijn. Hierbij spelen polyureavetten een rol, omdat ze hogere temperaturen aankunnen en ons vele nieuwe mogelijkheden bieden. Daarbij houden we ons natuurlijk aan de voorschriften van de chemicaliënverordening REACH. Ook hebben we vorig jaar een proefmachine in gebruik genomen om actief onderzoek te doen naar het verdampingsverlies. Dat is in deze context dringend noodzakelijk.

Dr. Pfeiffer: Natuurlijk verbeteren we bestaande producten en ontwikke-

„Vaak gaat het om het verlengen van de levensduur – dus om langere gebruikstijden en grotere nasmeerintervallen. Een duurzame werkwijze waarbij spaarzaam wordt omgegaan met de natuurlijke hulpbronnen, en wrijvings- en geluidsreductie horen daar ook bij.“

Dr. Marco Pfeiffer,
hoofd Productmanagement & Verkoop Vetten

len we deze consequent verder. Vaak gaat het om het verlengen van de levensduur – dus om langere gebruikstijden en grotere nasmeerintervallen. Een duurzame werkwijze waarbij spaarzaam wordt omgegaan met de natuurlijke hulpbronnen, en wrijvings- en geluidsreductie, horen daar ook bij. Wij verkopen producten die speciaal met het oog hierop zijn ontwikkeld.

— *Aan welke (extreme) eisen moeten lifetime-smeervetten voor rollagers, tandwielkasten en kruiskoppelingen gewoonlijk voldoen? Welke ontwikkelingen zijn er op dit gebied?*

Dr. Pfeiffer: *Wij krijgen over het algemeen met steeds hogere eisen te maken. Zo willen bijvoorbeeld trailerfabrikanten hun klanten een zo duurzaam en onderhoudsarm mogelijke constructie beloven. Wij als toeleverancier moeten dan het geschikte vet leveren – een product dat bijvoorbeeld vijf jaar of een miljoen kilometer lang zonder nasmering in een trailer- of vrachtwagenas kan blijven zitten. Dat geldt ook voor andere toepassingen in staalfabrieken en walserijen, op het gebied van bouwmachines en in de mijnbouw.*

Dr. Puke: *Of ruitbedieningsmechanismen in het automotive-segment, om een voorbeeld te noemen van een component waarbij het nauw luistert. Van deze componenten worden er miljoenen geproduceerd. Als een smeervet – en dan hebben we het over maar twee gram per mechanisme – in plaats van tien jaar maar twee jaar meegaat, zou de noodzakelijke terugroepactie voor de fabrikant van de ruitbedieningsmechanismen een zwaarwegende kostenfactor zijn. Ook spelen aspecten als de materiaalcompatibiliteit een belangrijke rol. Is het vet compatibel met PU-materialen? Wij testen daarom vóór gebruik niet alleen altijd de prestaties, maar ook de compatibiliteit en vergroten daardoor de betrouwbaarheid.*

— *Smeervet als constructie-element: hoe gaat u te werk om het geschikte product te vinden?*

Dr. Puke: *Mijn jarenlange beroepservaring heeft mij geleerd dat persoonlijk contact extreem belangrijk is voor de keuze of ontwikkeling van het geschikte product. Natuurlijk hebben wij interne tools waarmee we snel een pro-*

duct uit het bestaande portfolio kunnen kiezen. Maar dat is altijd alleen een voorlopige keuze. De productspecificatie weerspiegelt de werkelijkheid niet voldoende en je kunt er niet altijd op vertrouwen dat het betreffende product in de toepassing in kwestie ook functioneert. De dialoog is hierbij de beste manier om uit te vinden wat de klant echt nodig heeft – zowel bij het geven van toepassingstechnisch advies als bij R&D. Vooral voor customized oplossingen kunnen complexe verbanden anders niet goed genoeg worden weergegeven. Wij staan erom bekend dat we vragen stellen om het probleem gezamenlijk stap voor stap te doorgronden. Dat is ook kenmerkend voor de relatie met onze klanten.

Dr. Pfeiffer: Wij adviseren onze klanten over het juiste gebruik van het product en bieden hun trainingen aan. Dat is doelmatig, als mensen tot nu toe nog niet veel ervaring hebben met smeermiddelen of er een nieuw team is samengesteld dat behoefte heeft aan ideeën voor mogelijke toepassingsgebieden.

— *Wat is de betekenis van biologisch afbreekbare smeervetten?*

Dr. Pfeiffer: Biologische smeermiddelen spelen nu al een belangrijke rol en worden in de toekomst nog belangrijker. Bij Rhenus Lub hebben we uitstekende biologisch afbreekbare producten in het assortiment die bijvoorbeeld worden gebruikt in het spoorwegsegment.

Dr. Puke: Bij de ontwikkeling van duurzame producten gaan we altijd te werk op basis van een totaalproces. Wij houden ons niet alleen bezig met de grondstofkwaliteit, maar ook met alternatieve grondstoffen – zodat we onze klanten ook in de toekomst zo goed mogelijk van dienst kunnen zijn. Hierbij houden we rekening met milieuvoorschriften en grondstoffenschaarste. Vooral bij producten die een langere levenscyclus hebben, is dat belangrijk: Zijn bestanddelen met dezelfde kwaliteit over vijftien of twintig jaar nog beschikbaar? Wat dit betreft, hebben wij het voordeel dat we beschikken over stabiele, belastbare relaties en kunnen overgaan op andere grondstoffen zonder dat dit ten koste gaat van de kwaliteit.

— *Wat is de getalsverhouding tussen standaardmeervetten en individueel geformuleerde smeervetten?*

Dr. Puke: Met onze standaardproducten, die desondanks bijzonder goed zijn, dekken we een zeer breed toepassingsgebied. Die hebben bij ons een aandeel van ongeveer 40 procent. Als we het over 'customized' hebben, betekent dat producten die zijn afgestemd op specifieke toepassingen van de klant. Hier bewegen we ons momenteel in een orde van grootte van 15 tot 20 procent met een stijgende tendens. Maar niet ieder product kan altijd duidelijke

lijk in een van beide categorieën worden ondergebracht. Als het geen standaardproduct is, maar wel voor verschillende klanten gebruikt kan worden, rekenen wij het tot onze speciale producten. Deze hebben een aandeel van ongeveer 40 procent. In de toekomst willen we ons nog intensiever concentreren op de speciale producten en onze voortrekkersrol als sterke ontwikkelingspartner van de industrie verder verstevigen.

Dr. Pfeiffer: *Of klanten standaardproducten of speciale producten willen hebben, heeft ook te maken met de ontwikkelingstijd. Het kan wel drie jaar duren voordat een product marktrijp is, dus van de ontwikkeling en het uitvoeren van veldtesten tot de vrijgave. Dat wil niet iedere klant – waardoor de keuze dan kan vallen op standaardproducten. Een belangrijk segment bij de speciale producten en in zekere zin ook een groeiende markt zijn de levensmiddelenvetten. Wij zijn hier klaar voor en beschikken over de nodige goedkeuringen. Naast NSF, H1, halal en koosjer zijn we ook gecertificeerd conform ISO 21469, het hygiënevoorschrift bij de productie van smeervetten voor de levensmiddelenindustrie. Dankzij deze zorgvuldigheid kunnen we instaan voor de overeenkomstige kwaliteit en productveiligheid.*

Rhenus Lub B.V.

Kauwenhoven 40
6741 PW Lunteren

Tel.: + 31 318 59 61 80

Fax: + 31 318 59 61 81

info@rhenuslub.n

www.rhenuslub.com

Safer process.
Safer profit.

