

FUCHS FORUM

Kundenmagazin Industrie | Ausgabe 01 | 2024

Einen Dreh weiter: PU-Fette von FUCHS
Die nachhaltige Lithium-Alternative

Ruhe bitte!
Moderne Lösungen für geräuscharmen
Schienenverkehr

MOVING YOUR WORLD

LUBRICANTS.
TECHNOLOGY.
PEOPLE. **FUCHS**

Inhalt

#04–09

Einen Dreh weiter: PU-Fette von FUCHS

Die nachhaltige Lithium-Alternative

#10–11

Chemie entfacht Neugier:

Unternehmen und Schulen im gemeinsamen Experiment

#12–17

Ruhe bitte!

Moderne Lösungen für geräuscharmen Schienenverkehr

#18

The Sphere

RENOFORM UBO von FUCHS für Projekt in Las Vegas

#19

Die neuen Schmierfettspender

Innovative Lösungen für reibungslose Abläufe

#20–22

Einblicke in die Welt der Lovász Kft.

Ein innovatives mittelständisches Unternehmen in der Metallverarbeitung

#23

FUCHS Metalworking TechDays 2024

Save the date

#24–27

FUCHS Smart Services und DMG MORI AG

Eine erfolgreiche Technologie-Partnerschaft für mehr Effizienz, Zuverlässigkeit und Nachhaltigkeit





#10

Liebe Leserinnen, liebe Leser,

in der Welt der Industrie, insbesondere in der Metallverarbeitung, spielen Schmierstoffe eine ganz wichtige Rolle. Sie sind das Lebenselixier der Maschinen, die Tag für Tag unablässig arbeiten, um die Wirtschaft voranzubringen. Doch in Zeiten, in denen Nachhaltigkeit nicht mehr nur ein Schlagwort, sondern eine Notwendigkeit ist, steht die Branche vor großen Herausforderungen: Wie lässt sich die Effizienz steigern, die Umwelt schonen und gleichzeitig der technologische Fortschritt vorantreiben?

Die Antwort könnte in der Digitalisierung und der künstlichen Intelligenz (KI) liegen. Diese Technologien bieten unglaubliche Möglichkeiten, Prozesse zu optimieren und Ressourcen effizienter zu nutzen. KI-Systeme können beispielsweise den Verbrauch von Schmierstoffen präzise steuern, indem sie Daten in Echtzeit auswerten und so für jeden Arbeitsschritt genau die richtige Menge zur Verfügung stellen. Das reduziert nicht nur den Materialverbrauch, sondern verlängert auch die Lebensdauer von Maschinen und Werkzeugen.

Die Digitalisierung ermöglicht es, Wartungsarbeiten vorausschauend zu planen und Ausfallzeiten zu minimieren. Sensoren und intelligente Netzwerke sorgen für einen kontinuierlichen Informationsfluss, der es ermöglicht, Probleme zu erkennen, bevor sie entstehen. So wird sichergestellt, dass unsere Industrieöle, Schmierfette und Spezialitäten immer optimal eingesetzt werden. Für unsere Kunden in der Industrie bedeutet das nicht nur Kosteneinsparungen, sondern auch einen Beitrag zum Umweltschutz. Indem nachhaltige Schmierstoffe eingesetzt und Prozesse durch KI und Digitalisierung optimiert werden, ebnen wir hier gemeinsam den Weg in eine grünere Zukunft.

In unserem Kundenmagazin möchten wir diese Themen immer wieder aufgreifen. Wir laden Sie ein, uns auf dieser spannenden Reise zu begleiten.

Herzliche Grüße, Ihr



Thomas Wilke
Vice President Sales Industry & Specialties



#12



#20



Besuchen Sie uns auf der WindEnergy 2024

**Stand B5.231 und
Speakers' Corner in Halle A3 am 24.09.2024**

24.–27 September 2024 | Hamburg



#4

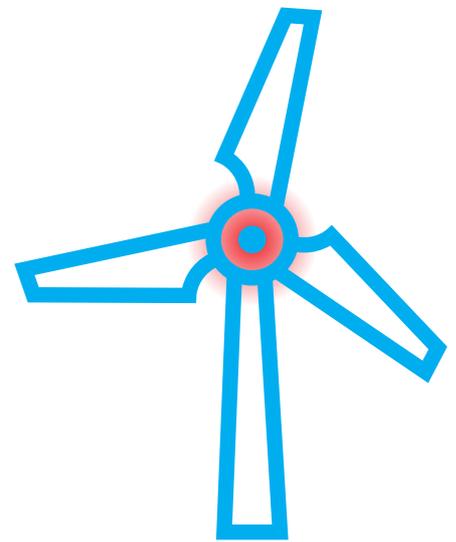
Einen Dreh weiter: PU-Fette von FUCHS

Lithium – beim Gedanken an den heiß begehrten Rohstoff bekommt mancher Einkäufer Herzrasen. Denn an Lithiumschmierfetten kommt man in den meisten Anwendungen nicht vorbei, allerdings ist der Rohstoff äußerst gefragt und sehr knapp und erlebt deswegen rasante Preisanstiege. Gesucht sind Alternativen für Bereiche, in denen es technisch sinnvoll ist. Polyharnstoff-Fette sind ein heißer Kandidat – und in der Entwicklung von FUCHS in einigen Fällen sogar überlegen. Das zeigt das Beispiel Windkraft.

Einen Dreh

756 Prozent in zehn Jahren – so prognostiziert das Datenportal Statista den weltweiten Anstieg in der Nachfrage nach Lithium bis zum Jahr 2030. Das bedeutet Ressourcenknappheit.

„Großen Anteil daran hat die Elektromobilität“, sagt Tristan Rahm. Er ist Produktmanager für Windkraft bei FUCHS LUBRICANTS GERMANY. „Einer der Hauptbestandteile von Batterien ist Lithium. Das kann zu Engpässen bei der Lieferfähigkeit führen. Es ist daher sinnvoll, sich nach Alternativen umzusehen.“ Das gilt auch für die Schmierstoffindustrie, denn: Wo Schmierfette verwendet werden, sind meist Fette auf Lithiumbasis Standard. Der Grund ist einfach: sehr gute Eigenschaften unter fast allen Bedingungen.



PU-Schmierfett: die nächste Generation

FUCHS investiert seit Jahren in eine Technologie, die Kunden unabhängig von Preissprüngen, Ressourcenknappheit und der Lieferfähigkeit von Lithium machen kann: Die Rede ist von sogenannten PU-Fetten, wobei das PU für Polyurea, den Polyharnstoff, steht. In Kaiserslautern hat FUCHS im Jahr 2021 das weltweit modernste Werk zur Produktion von PU-Fetten in Betrieb genommen.



„Unsere PU-Fette machen Kunden unabhängig und sind dabei nachhaltig – das ist die Zukunft.“

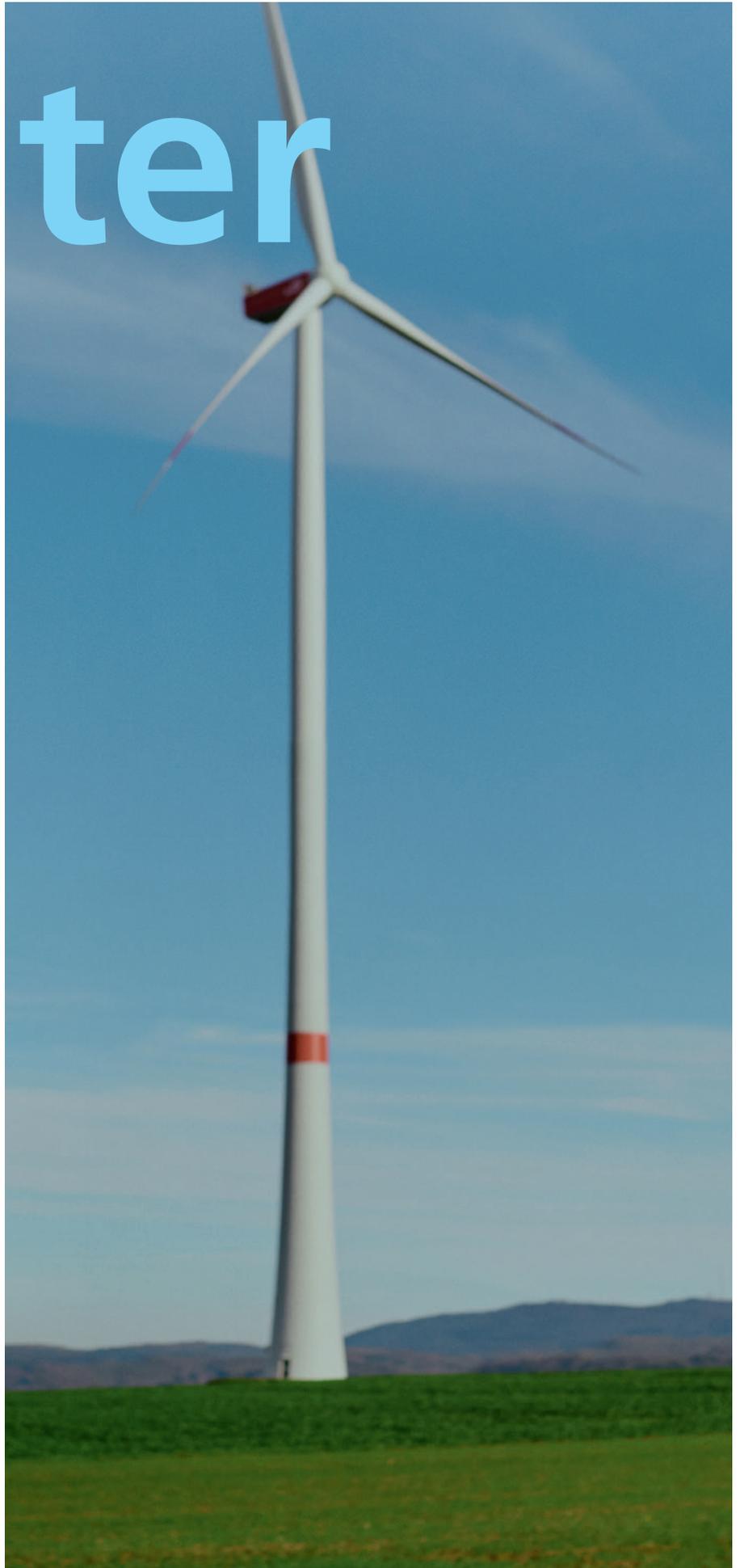
Tristan Rahm
Produktmanager für Windkraft
FUCHS LUBRICANTS GERMANY

weiter

100° C

können im Generatorlager eines Windrades bei 1.000 bis 1.500 Umdrehungen pro Minute entstehen. Solchen Temperaturen muss das Fett standhalten.

Die Rohstoffe zur Herstellung dieser Fette sind günstiger als Lithium. Aber das ist nicht der einzige Vorteil. Sie besitzen grundsätzlich Eigenschaften, welche die der Lithiumfette in bestimmten Anwendungsbereichen übertreffen. Ihre sehr gute Hitzebeständigkeit beispielsweise. „Dank intensiver Forschung konnten wir unsere PU-Schmierfettkombinationen auch in Bereichen verbessern, in denen sie bisher den Lithiumfetten unterlegen waren“, erklärt Windkraftexperte Tristan Rahm. „Bei der Beständigkeit gegen extrem tiefe Temperaturen etwa. Und diese Kombination macht sie unter anderem für Anwendungen in Windkraftträdern äußerst attraktiv.“ →



Extrem robust

„Bei der Schmierung des Generatorlagers in Windrädern entstehen bei 1000 bis 1500 Umdrehungen pro Minute Temperaturen von bis zu 100 Grad Celsius“, erklärt Tristan Rahm. „Wenn das Fett nicht standhält und zu stark erweicht, kann der Generator Schaden nehmen, was zum Ausfall des Systems führt.“ Dass Schmierfette eben nicht ihr Konsistenzniveau verlieren und dort bleiben, wo sie aufgetragen werden, ist der Hauptgrund für ihre Verwendung – und ihr entscheidender Vorteil gegenüber Ölen. Lager und Antriebswellen etwa, die häufig nur ein Mal in ihrer Lebensdauer geschmiert werden, schützt man deswegen durch Schmierfette vor Verschleiß und Korrosion.

Stark bei Minusgraden durch Hybridtechnologie

Schmierfette in Windkraftanlagen müssen allerdings nicht nur mit Hitze zurechtkommen. An den Standorten der Anlagen kann es mitunter auch sehr kalt werden. „Steht eine Windturbine zum Beispiel nördlich von Norwegen in der Nähe der Arktis, muss sie auch bei minus 40 Grad Celsius ohne großen Widerstand anlaufen. Das geht natürlich nicht, wenn das Fett gefroren ist“, erläutert Tristan Rahm.

Hierbei waren PU-Fette bisher den Lithiumfetten unterlegen. Doch FUCHS ist es gelungen, seine PU-Fette beständiger gegen tiefe Temperaturen zu machen – ohne ihre Hitzebeständigkeit zu verlieren. „Durch eine patentierte Verdickertechnologie kombinieren wir andere Verdickertypen mit Polyharnstoff. Calciumseife zum Beispiel. Diese bringt noch bessere Tieftemperatureigenschaften mit als Lithiumseife – und eine sehr gute Wasserbeständigkeit.“ Auch das ist eine enorm wertvolle Eigenschaft, insbesondere für den Betrieb von Offshore-Windkraftanlagen, die permanent mit hoher Luftfeuchtigkeit oder Regen konfrontiert sind und damit der Gefahr von Wasseransammlungen im Lager oder gar Korrosion ausgesetzt sind. Durch die extrem zuverlässige Leistung der PU-Fette in Sachen Reibungsminderung, Lebenszeitschmierung und Korrosionsschutz wird der grüne Strom also so nachhaltig produziert wie möglich. „Durch unsere Hybridverdicker“, fasst Tristan Rahm zusammen, „vereinen wir die besten Eigenschaften zweier Verdickertypen.“ Dank dieser Technologie kann FUCHS Fette noch besser auf bestimmte Anwendungen maßschneidern als bisher.





Sehr großes Nachhaltigkeitspotenzial

Auch in puncto Nachhaltigkeit eröffnen die PU-Fette von FUCHS neue Möglichkeiten. Gemeinsam mit externen Partnern wie Fraunhofer Institute oder Rohstoff-Lieferanten evaluiert FUCHS beispielsweise neue Wege, um die benötigten Rohstoffe CO₂-neutral und vollständig aus nachwachsenden Rohstoffen und Biomasse zu gewinnen – ohne Einbußen in der Performance der Schmiermittel. Zudem ist der Energieverbrauch in der Herstellung geringer als bei Lithiumfetten.

Nicht ohne Grund sind PU-Schmierfette in verschiedenen Branchen immer gefragter. Nicht nur in der Windkraft, sondern auch in der Lebensmittelbranche oder im Antriebsstrang von Fahrzeugen. In der E-Mobilität spielen sie bereits jetzt eine wichtige Rolle. ■



Tristan Rahm
Produktmanager Windkraft-Schmierfette
bei FUCHS LUBRICANTS GERMANY

Dank intensiver Forschung konnten wir unsere PU-Schmierfettkombinationen auch in Bereichen verbessern, in denen sie bisher den Lithiumfetten unterlegen waren – etwa bei der Beständigkeit gegen extrem tiefe Temperaturen.



#10

Chemie entfacht Neugier:

Unternehmen und Schulen im gemeinsamen Experiment

Ein Funken Neugier, ein Tropfen Wissensdurst – und plötzlich entfaltet sich die Welt der Chemie vor den Augen der Schülerinnen und Schüler. Mit den Experimentierkoffern, die FUCHS LUBRICANTS GERMANY zunächst zwei Schulen in Rheinland-Pfalz, dem Hohenstaufen-Gymnasium in Kaiserslautern sowie dem Reichswald-Gymnasium in Ramstein, im Rahmen einer Bildungspartnerschaft zur Verfügung stellt, wird diese Vision nun zur Realität.

Gemeinsam stark: FUCHS LUBRICANTS GERMANY und Schulen als Partner

Die Idee hinter diesem Projekt ist so einfach wie einleuchtend: FUCHS LUBRICANTS GERMANY erweitert das bisherige soziale und kulturelle Engagement in der Region um ein wichtiges Element – die Förderung von Bildung – und stellt den ausgewählten Schulen modernste chemische Experimentierkoffer zur Verfügung. Diese umfassen sowohl Koffer-Sets für die Klassenstufen 5–13 als auch weitere Koffer aus den Bereichen Elektrochemie und Nanotechnologie, die auf die Bedürfnisse in der Oberstufe und

den Einsatz in AGs ausgerichtet sind. Für die jungen und wissenshungrigen Schüler und Schülerinnen aber, sind diese Koffer randvoll mit Reagenzgläsern, Pipetten und geheimnisvollen Substanzen, die es zu erkunden gilt. Damit dies sicher ablaufen kann, haben die Experten der FUCHS LUBRICANTS GERMANY vor der Kontaktaufnahme mit den Schulen die Experimentierkoffer auf Qualität der Materialien, Sicherheitsstandards und Praktikabilität im Unterricht sorgfältig geprüft und für gut befunden.



Chemie verbindet: Warum alle Beteiligten vom Projekt profitieren

Für die Schülerinnen und Schüler: Die Experimentierkoffer sind nicht nur Werkzeuge, sondern auch Schlüssel zu einer neuen Welt. Sie ermöglichen Experimente, die sonst nur in den Köpfen der Jugendlichen stattfinden würden. Die Neugier wird geweckt, die Begeisterung entfacht. Wer weiß, vielleicht entdeckt hier ein zukünftiger Nobelpreisträger seine Leidenschaft für die Wissenschaft?

Für die Schulen: Die Zusammenarbeit mit dem Unternehmen bringt nicht nur finanzielle Unterstützung, sondern bietet auch Raum für innovative pädagogische Konzepte im Schulalltag. Engagierte Lehrerinnen und Lehrer können ihren Unterricht durch spannende Experimente bereichern und so neue Impulse für die Schülerinnen und Schüler schaffen.

Für FUCHS LUBRICANTS GERMANY: Hier geht es um die Zukunft. Denn die Jugendliche von heute sind die Fachkräfte von morgen. Indem das Unternehmen in ihre Bildung investiert, die Begeisterung für Chemie weckt, legt es den Grundstein für eine innovative und wissbegierige Gesellschaft. Die Chemiebranche hat längst erkannt, dass die besten Talente von morgen bereits heute in den Klassenzimmern sitzen. Daher ist es auch für FUCHS LUBRICANTS GERMANY nicht nur eine soziale Verpflichtung, sondern auch eine strategische Entscheidung, in Bildung zu investieren.

Wenn Unternehmen und Schulen Hand in Hand experimentieren, entsteht mehr als nur Wissen – es entsteht Zukunft. ■



Susanne Heirich
Geschäftsführerin der FUCHS
LUBRICANTS GERMANY GmbH

Die Experimentierkoffer sind daher nicht nur ein Sponsoringbeitrag, sondern auch ein Türöffner für die Zukunft. Vielleicht entdeckt ein Schüler oder eine Schülerin hier die Faszination der Chemie und wird später Teil des internationalen Teams bei FUCHS.



Besuchen Sie uns auf der
InnoTrans 2024

Halle 21, Stand 500
24.–27. September 2024 | Berlin





#12

Ruhe bitte!

Moderne Lösungen für geräuscharmen
Schienenverkehr

Ruhe b

Im Fokus der Mobilität steht der Schienenverkehr, doch die damit verbundenen Begleitgeräusche werden immer kritischer betrachtet. In einer Zeit, in der Immissionsschutz und Lärmbelastung zunehmend an Bedeutung gewinnen, ist die Schienenlärmreduzierung von entscheidender Bedeutung.



Ursachen des Schienenlärms kompakt erklärt

Schienenlärm, insbesondere das gefürchtete Kurvenquietschen, entsteht durch **Querkräfte**, die das Fahrzeug nach außen ziehen, und gleichzeitig wirkende **Spurführungskräfte** am Spurkranz. Dies führt zu minimalen Schlupfvorgängen der Räder, begleitet von hochfrequenten Quietschgeräuschen bei Metall-auf-Metall-Materialpaarung. Der **Längsschlupf** bei Kurvenfahrt trägt zusätzlich zu weiteren Lärmentwicklungen bei.



ittte!

Herausforderungen für Betreiber

Schienenverkehrsbetreiber stehen vor der Aufgabe, Beschwerden von Anwohnern aufgrund von Lärm, kommunalen Vorgaben zur Geräuschemission insbesondere in Kurven und Wendepunkten zu begegnen.

Traditionelle Lösungen konzentrieren sich oft auf aufwändige, flächendeckende konstruktive Maßnahmen, während eine einfache, aber wirkungsvolle Methode oft übersehen wird: **die Behandlung der Schienenoberflächen mit geeigneten Schienenkopfpflegeprodukten zur Reibwertoptimierung.** →



Insbesondere in Kurven und Wendepunkte kann die Geräuschemission die kommunalen Vorgaben übersteigen



Wir bieten moderne und nachhaltige Lösungen statt aufwändiger konstruktiver Maßnahmen.

Moderne Schienenkopfpflegeprodukte für Ruhe und Effizienz

Unsere Lösung: **LOCOLUB ECO PLUS** und **GLEITMO RFL ECO** zwei innovative Schienenkopfpflegeprodukte, welche neben der Spurkranz- und Schienenflankenschmierung auch für die Reduzierung von Kurvengeräuschen entwickelt wurden. Die Anwendung dieser Schmierstoffe mit hohem Anteil an speziellen Feststoffen und einer ausgewiesenen Haftfähigkeit erzeugt einen feinen Feststofffilm. Dies minimiert die Reibung zwischen Rad und Schiene, ohne den notwendigen Kraftschluss zu beeinträchtigen.

Zertifizierte Nachhaltigkeit im Fokus

Wir gestalten den Schienenverkehr mit unseren modernen Lösungen nicht nur leiser, sondern auch nachhaltig. **LOCOLUB ECO PLUS** und **GLEITMO RFL ECO** sind EU ECO Label zertifiziert und frei von umweltkritischen Additiven wie metallische Partikel, Mikroplastik und PFAS. Diese herausragenden Produkteigenschaften haben dazu geführt, dass unser Produkt **LOCOLUB ECO PLUS** von der zuständigen Wasserbehörde in der Hauptstadtregion positiv bewertet und für den Einsatz freigegeben wurde.



Dies markiert einen bedeutenden Schritt vorwärts in unsere nachhaltige Produktentwicklung. ■



Sorgen für Ruhe im Schienenverkehr:

LOCOLUB ECO PLUS:

- Signifikante Verschleißreduzierung im Vergleich zu konventionellen Spurkranzschmierstoffen
- Erhöhung der Sicherheit durch Verringerung des Entgleisungsrisikos

Zum Produkt:



Zum Produkt:



GLEITMO RFL ECO:

- Ausgeprägter Korrosionsschutz
- Hervorragender Verschleißschutz

VORTRAG „Effiziente und nachhaltige Schmierstoffe für die Mobilität der Zukunft“

Mittwoch, den 25. September von 10.00–11.00 Uhr,
Raum beta 3–4 im hub27 auf der InnoTrans 2024, Berlin



Ralf Schlösser
BDM Railway EMEA (Dipl.-Ing. (FH) Schienenfahrzeugtechnik)

In einer sich rasch entwickelnden Welt sind wir mehr als nur ein Schmierstoffhersteller. Wir sind Ihr Partner, der den expandierenden Schienenverkehrsmarkt mit einem kompletten Produktportfolio in eine nachhaltige Zukunft voranbringt. Wir sind Entwicklungs- und Sparringspartner auf Augenhöhe und setzen auf partnerschaftliche Zusammenarbeit.

#18

The Sphere

RENOFORM UBO von FUCHS für
Projekt in Las Vegas

In Las Vegas steht eine Wunderkugel: Innen ist es eine hypermoderne Konzerthalle, außen eine einzige riesige LED-Wand. Die Außenhülle – Exosphere genannt – des größten kugelförmigen Gebäudes der Welt ist ein riesiger Bildschirm. Die Ansichten sind spektakulär, speziell in der Dämmerung, wenn die Kugel die Erde oder einen Tennisball darstellt. Jüngst diente sie auch als Leinwand, auf der das Formel 1 Rennen verfolgt werden konnte.

Dafür hat auch ein Koblenzer Unternehmen gesorgt. Das Koblenzer Unternehmen **Kalzip GmbH** ist in seiner Fertigung

auf Dächer und Fassaden aus Aluminium spezialisiert. Es gehört in diesem Bereich zu den Weltmarktführern und schaffte es, bei einer weltweiten Ausschreibung Anfang 2020 den Auftrag, die Hülle der Sphere zu bauen, zu bekommen.

Die Hülle der Sphere ist 54.000 qm groß, dabei wurden tausende von Aluminiumprofiltafeln verbaut, die insgesamt ein Gesamtgewicht von 170 Tonnen erreichten. Alle Tafeln wurden im Koblenzer Werk vorbereitet und zusammen mit einem mobilen Rollformer in die USA verschifft. Ein Maschinenführer des Unter-

nehmens war vor Ort, um innerhalb von 2 Monaten alle Alutafeln zu bearbeiten.

The Sphere wuchs Bahn für Bahn zur Kugel aus Aluminium und über diese Hülle wurde letztlich noch ein Stahlskelett gebaut. Der FUCHS Partner-Händler **Richard Dötsch GmbH** aus Kettig bei Koblenz beliefert das Unternehmen Kalzip GmbH bereits seit fast 20 Jahren mit FUCHS-Schmierstoffen, unter anderem für die Produktion der Wandelemente. Hierbei wird der Umformschmierstoff **RENOFORM UBO 377/19** sehr erfolgreich eingesetzt. ■

In der Welt der industriellen Produktion zählt Effizienz. Die Auswahl der richtigen Schmierstoffe und -systeme spielt dabei eine entscheidende Rolle. Aus diesem Grund setzen wir bei FUCHS auf die bewährten perma-tec Schmierfettspender.

Was macht diesen Schmierfettspender so besonders?

Die perma-tec Schmierstoffspender bieten eine zuverlässige und kontinuierliche Versorgung mit Frischschmierstoffen, genau zum richtigen Zeitpunkt und in der passenden Menge. Das Beste daran? Sie benötigen kein zusätzliches Wartungspersonal für schwer zugängliche Stellen.

Die Einsatzmöglichkeiten der perma-tec FLEX 125 Schmierfettspender sind vielfältig: Von Industrieanlagen bis hin zur Rohstoffaufbereitung in Chemieanlagen. Und das bedeutet nicht nur reibungslose Abläufe, sondern auch Zeit- und Kostenersparnis. Weniger Wartungsaufgaben bedeuten mehr Zeit für produktive Tätigkeiten und erhöhte Sicherheit für Ihre Mitarbeitenden.

Für besonders anspruchsvolle Anwendungen stehen zusätzliche Anschlusskomponenten zur Verfügung. Und für den Fall, dass spezielle Schmierstoffe benötigt werden, bieten wir maßgeschneiderte Lösungen an, perfekt auf Ihre Anforderungen zugeschnitten.

Aber das ist noch nicht alles: In Zukunft werden perma-tec Spender sogar mit Bluetooth-Verbindung erhältlich sein, um die Überwachung und Steuerung noch einfacher zu gestalten.

Kurz gesagt, die perma-tec Schmierfettspender setzen neue Maßstäbe in puncto Effizienz und Zuverlässigkeit. ■

Produkteigenschaften



perma FLEX PLUS
Antrieb mit Gas-
zeugetzellen und
Boost-Funktion



**Komplettsystem mit
Drehschalter zur
Einstellung der
Spendezeit**
1, 2, 3, ... 12 Monate



Ex-Schutz-Zulassung
IP 68



#19

Die neuen Schmier- fettspender

Innovative Lösungen für reibungslose Abläufe

#20

Einblicke in die Welt der Lovász Kft.

Ein innovatives mittelständisches Unternehmen in der
Metallverarbeitung



Die Firma Lovász Kft. in Ungarn, genauer gesagt in Gyula, unweit der ungarisch-rumänischen Grenze, südöstlich von Budapest gelegen, ist nicht nur ein typischer metallverarbeitender Betrieb, sondern entwickelt und fertigt seine Hartmetallwerkzeuge selbst.

Interview mit dem Gründer und Eigentümer Antal Lovász

FF: Was unterscheidet die Firma Lovász Kft. von anderen Unternehmen in der Branche und was macht sie besonders, insbesondere im Bereich der Metallbearbeitung?*

A. L.: Die Lovász Kft. hebt sich, aus meiner Sicht, in der Branche der Metallbearbeitung durch unsere breite Expertise in der Zerspaltung und die Erfüllung individueller Kundenanforderungen ab. Kreativität, Zuverlässigkeit und ein effizientes Qualitätsmanagementsystem sind dabei Schlüsselemente, um die anspruchsvollen Erwartungen unserer Kunden zu erfüllen. Ein besonderes Merkmal ist die Entwicklung und Fertigung eigener Hartmetallwerkzeuge, die nicht nur bei der Konstruktion, sondern auch bei der kontinuierlichen Weiterentwicklung der Bearbeitungsprozesse eine bedeutende Rolle spielen.

FF: Warum hat sich Lovász Kft. für den aktuellen Einsatz des Kühlschmierstoffs ECOCOOL GLOBAL 1000 entschieden, und welche spezifischen Anwendungen deckt er in Ihrem Unternehmen ab?

A. L.: Die Wahl von **ECOCOOL GLOBAL 1000** als wassermischbare Kühlschmierstofflösung ermöglicht es uns., mit einem Kühlschmierstoff eine Vielzahl von Bearbeitungsvorgängen und Werkstücken abzudecken. Die Herausforderung bestand für uns darin, eine Emulsion zu finden, die nicht nur Stahl und korrosionsbeständigen Stahl, sondern auch empfindliche Aluminiumlegierungen bearbeiten kann. **ECOCOOL GLOBAL 1000** kann das.

FF: Aus Sicht von Lovász Kft. betrachtet, welche Vorteile ergeben sich durch die Verwendung von ECOCOOL GLOBAL 1000?

A. L.: Mit **ECOCOOL GLOBAL 1000** kann ich alle Zerspaltungsmaschinen im Werk mit einem einzigen Kühlschmierstoff versorgen, ohne Umstellungen und Verwechslungsgefahr. Die hohe Leistungsfähigkeit, exzellente Oberflächengüte und Langzeitstabilität haben unsere hohen Erwartungen voll erfüllt, und die technische Unterstützung und der Service von FUCHS in Ungarn macht die Sache richtig rund für uns.

Die Einführung von **ECOCOOL GLOBAL 1000** hat die Erwartungen also erfüllt und aufgrund der erreichten Vorteile haben wir entschieden, Tests mit weiteren Kühlschmierstoffen aus dem Hause FUCHS durchzuführen. →



FF: Was hat den Ausschlag für den weiteren Schritt, den zusätzlichen Test von ECOCOOL MACH 15 gegeben, insbesondere im Vergleich zu anderen verfügbaren Optionen?

A. L.: ECOCOOL MACH 15 wurde als leistungsstarker Kühlschmierstoff für die Bearbeitung von Eisenmetallen empfohlen. Insbesondere bei rostfreiem Stahl haben wir eine kritische Bearbeitung (die Bohrung eines 1,5 mm Sacklochs) bei der wir den Bohrer viel zu oft tauschen mussten.

Bei dieser Bearbeitung hat die hoch additivierte Mikroemulsion ECOCOOL MACH 15 eine signifikante Verlängerung der Werkzeugstandzeiten erreicht. Daneben hat dieser Kühlschmierstoff eine große Kapazität für die Fremdölemulgierung. Durch diese Fähigkeit hat das Produkt eine Maschine, bei der wir leider immer Ölleckage haben, völlig sauber gehalten – ohne jede Ablagerung.

FF: Und welche konkreten Vorteile erzielt die Firma Lovász Kft. durch den Einsatz von ECOCOOL AFB 300, insbesondere in Bezug auf spezifische Prozesse oder Ergebnisse?

A. L.: Den Kühlschmierstoff ECOCOOL AFB 300 wird für die Bearbeitung von Stahl, Aluminium und Buntmetallen getestet. Als Universalprodukt für die schwere und mittelschwere Bearbeitung sorgt es bei uns für zufriedenstellende Zerspanungsleistung. Die Leistung und die Verträglichkeit sind vielversprechend, die Langzeitstabilität muss aber in einer längeren Dauer evaluiert werden.

FF: Abschließende Frage: warum ist gerade das Thema Innovation aus Sicht von Lovász Kft. so wichtig, und wie beeinflusst es die Entscheidungen und Entwicklungen im Unternehmen?*

A. L.: Innovation ist für uns der Schlüssel zur Wettbewerbsfähigkeit. Nur die kontinuierliche technische Weiterentwicklung ermöglicht auch in Zukunft die Erfüllung der ständig steigenden Kundenanforderungen, und zwar nicht nur in der Produktion, sondern auch in der Qualitätssicherung. Innovationskraft sichert uns nicht nur die zuverlässige Leistungsfähigkeit, sondern auch unsere Unabhängigkeit auf dem Markt.

Die Ergebnisse der Tests mit Kühlschmierstoffen von Fuchs geben uns die Möglichkeit, neue Zerspanungsaufgaben mit zusätzlichen, anspruchsvollen Werkstoffen zu übernehmen. Dies ermöglicht es uns, ein wesentlich breiteres Spektrum an Werkstoffen für zukünftige Anfragen abzudecken, um zusätzliches Wachstum zu generieren. Gleichzeitig fließen diese Anwendungserfahrungen in die Konstruktion von neuen Hartmetall-Werkzeugen mit ein. ■



Innovationskraft sichert uns nicht nur die zuverlässige Leistungsfähigkeit, sondern auch unsere Unabhängigkeit auf dem Markt.

Antal Lovász
Gründer und Eigentümer
Lovász Kft., Ungarn

#23

**FUCHS Metalworking
TechDays 2024**

12. & 13. November 2024, Mannheim

Save the date für die FUCHS Metalworking TechDays 2024!

DIE Informationsveranstaltung für Produktionsverantwortliche mit Themen rund um den industriellen Einsatz von Metallbearbeitungsmedien, Reinigern und Korrosionsschutz.

Besuchen Sie uns vom 12.–13. November 2024 und treffen Sie Spezialisten nicht nur von FUCHS, sondern auch von Firmen und Fachorganisationen und lernen Sie neue Technologien und Kosteneinsparungspotenziale kennen.

Begrenzte Teilnehmerzahl – sichern Sie sich Ihren Platz noch heute!



Mehr Infos
finden Sie hier!

Tagungsort: FUCHS LUBRICANTS GERMANY GMBH, Mannheim

- **12. November:** Beginn 10:00 Uhr: Werksbesichtigung; ab 13:00 Uhr: Vorträge/Teil 1; ab 18:00 Uhr: Abendveranstaltung
- **13. November:** Ab 9:00 Uhr: Vorträge/Teil 2
- **Anmeldung** und Fragen zur Teilnahme: katharina.nemec@fuchs.com
- **Übernachtung:** Sie können Ihr Zimmer per Mail unter h5410@accor.com oder telefonisch unter +49 621 336990 unter dem Stichwort „FUCHS Metalworking“ reservieren.

DMG MORI

AKTIENGESELLSCHAFT



#24

FUCHS Smart Services und DMG MORI AG

Eine erfolgreiche Technologie-Partnerschaft für mehr
Effizienz, Zuverlässigkeit und Nachhaltigkeit

FUCHS Smart Services bietet eine Vielzahl von Lösungen zur Maximierung des Produktnutzens. Diese werden zu hocheffektiven Versorgungskonzepten kombiniert, um den Einsatz von Schmierstoffen so effizient wie möglich zu gestalten und folglich einen wichtigen Beitrag zur Ressourcenschonung zu leisten.

FUCHS ist seit 2017 Technologie-Partner von DMG MORI. Ein wichtiger Teil unserer erfolgreichen Zusammenarbeit ist das Schmierstoffmanagement in den Produktionswerken der DMG MORI AG, einschließlich bei DMG MORI Bielefeld GmbH. Durch unsere umfangreiche Expertise in den Bereichen Schmierstoff und Service konnten beachtliche Fortschritte im Hinblick auf Effizienz, Zuverlässigkeit und Nachhaltigkeit erzielt werden.

Über DMG MORI

DMG MORI ist ein weltweit führender Hersteller von Werkzeugmaschinen und treibt die ganzheitliche Prozessintegration auf der Basis von Technologieintegration, Automation und Digitalisierung für mehr Nachhaltigkeit voran. DMG MORI ist weltweit in 43 Ländern vertreten – mit 16 Produktionsstätten und 113 Vertriebs- und Servicestandorten. Die DMG MORI Bielefeld GmbH bildet das „Turn & Mill“-Kompetenzzentrum im Konzern und fokussiert die Entwicklung und Produktion von innovativen Dreh-Fräsmaschinen mit hoher Technologieintegration sowie Automationslösungen.

FUCHS Smart Services Fluidmanagement

Die Maschinen, die von DMG MORI in Bielefeld hergestellt werden, werden während verschiedener Herstellungsphasen mit wassergemischtem Kühlschmierstoff (wgm KSS) betrieben. FUCHS Smart Services ist für den gesamten Prozess des KSS-Einsatzes verantwortlich. Die notwendigen Produkte werden bestellt, gelagert und bei Bedarf entnommen. Es wird gemischt, befüllt, überwacht und gewartet, und schließlich wird der KSS entleert, der dann zur Wiederverwendung aufbereitet wird.

KSS-Logistik: Komplexe Aufgaben in der Produktion

Die verschiedenen Prozesse in der KSS-Logistik sind herausfordernd, da jede erforderliche Menge einzeln im Werk transportiert werden muss und sich der größte Teil des verfügbaren KSS in den Maschinen befindet.

Da die DMG MORI Bielefeld GmbH einen reibungslosen Produktionsablauf sicherstellen und gewährleisten möchte, sind schnelle Reaktionen auf Anforderungen notwendig. Dies beinhaltet das Befüllen von neuen Maschinen sowie das Entleeren von fertiggestellten Maschinen zur Vorbereitung auf den Transport zum Kunden.

Eine intensive Überwachung und Pflege der Kühlschmierstoffqualität hat die höchste Priorität im nachhaltigen Fluidmanagement. Diese KSS-Steuerung wird vom Bereich Smart Services Anwendungstechnik verantwortet. Sie beinhaltet die Planung und Kontrolle aller Maßnahmen rund um den KSS sowie deren kontinuierliche Verbesserung. Dabei wird besonders auf die spezifischen Eigenschaften des KSS von FUCHS geachtet.

Regelmäßige vor-Ort-Messungen und Analysen im FUCHS-Laborzentrum zeigen zuverlässig den Schmierstoffstatus auf. Alle Informationen wie Mess- und Verbrauchswerte, Tätigkeiten und Wartungspläne werden in einer zentralen Datenbank erfasst. Die Auswertung liefert wichtige Erkenntnisse, die bei Bedarf Stütz- und Pflegemaßnahmen ermöglichen. So wird für jede einzelne Füllung eine durchgehend hohe Qualität sichergestellt. →

Ein nahezu 50 % geringerer Verbrauch von Kühlmitteln dank modernster Lösungen von FUCHS und DMG MORI.

ECOCOOL AFC-IDM

Der verwendete Kühlschmierstoff ist ein modernes Produkt auf dem neuesten Stand, das in Zusammenarbeit mit DMG MORI als DMQP* maßgeschneidert entwickelt wurde. Es ist ein Universaltalet für unterschiedliche Anwendungen und Legierungen, mit guten Benetzung- und Reinigungseigenschaften, wenig Schaumbildung, einfacher Filtration und geeignet für hartes und weiches Wasser. Und es enthält selbstverständlich kein Bor, MEA**, DCHA** und FAD**-Biozid.

Wenn eine Maschine für den Versand vorbereitet wird, wird das KSS-System entleert und der Zustand des Kühlschmierstoffs wird überprüft. Nur wenn das Ergebnis eine weitere Verwendung zulässt, wird es der Aufbereitung zugeführt.

Dafür steht eine verbesserte und erweiterte Aufbereitungsanlage zur Verfügung, die von DMG MORI Bielefeld im Jahr 2020 installiert wurde. Der Betrieb wurde kontinuierlich von FUCHS und DMG MORI verbessert. Neben der Trennung von aufschwimmenden Ölen und anderen Fremdstoffen wird die Konzentration angepasst, gegebenenfalls mit frischem Konzentrat gemischt und intensiv belüftet. Die resultierende Mischung wird zur Füllung neuer Maschinen oder zum Nachfüllen (nach Verringerung der Konzentration) verwendet – ein erfolgreich umgesetztes Konzept für die Kreislaufwirtschaft.

Durch die gemeinsame Arbeit von FUCHS und DMG MORI wurde ein umweltfreundliches System zur Verwaltung von

Kühlmitteln entwickelt. Dank der Lösungen von FUCHS konnte DMG MORI den Verbrauch von Kühlmitteln im Jahr 2022 um 44,8% reduzieren und auch die Menge an Abfall verringern. Diese besonderen Erfolge konnten im Jahr 2023 voll bestätigt werden. Gemessen an der Anzahl produzierter Maschinen wurden das optimierte Niveau gehalten und weitere 5% vom Gesamtverbrauch des Vorjahres eingespart. So konnten konstant beträchtliche Einsparungen von Kosten und Vorteile für die Nachhaltigkeit erzielt werden. Die Nutzungsdauer des FUCHS-KSS beträgt mittlerweile mehr als vier Jahre und ist weiterhin auf einem hohen Niveau stabil. Die von FUCHS gelieferten Produkte und Dienstleistungen haben maßgeblich zu einer Verbesserung und Stabilisierung der Produktionsprozesse beigetragen.

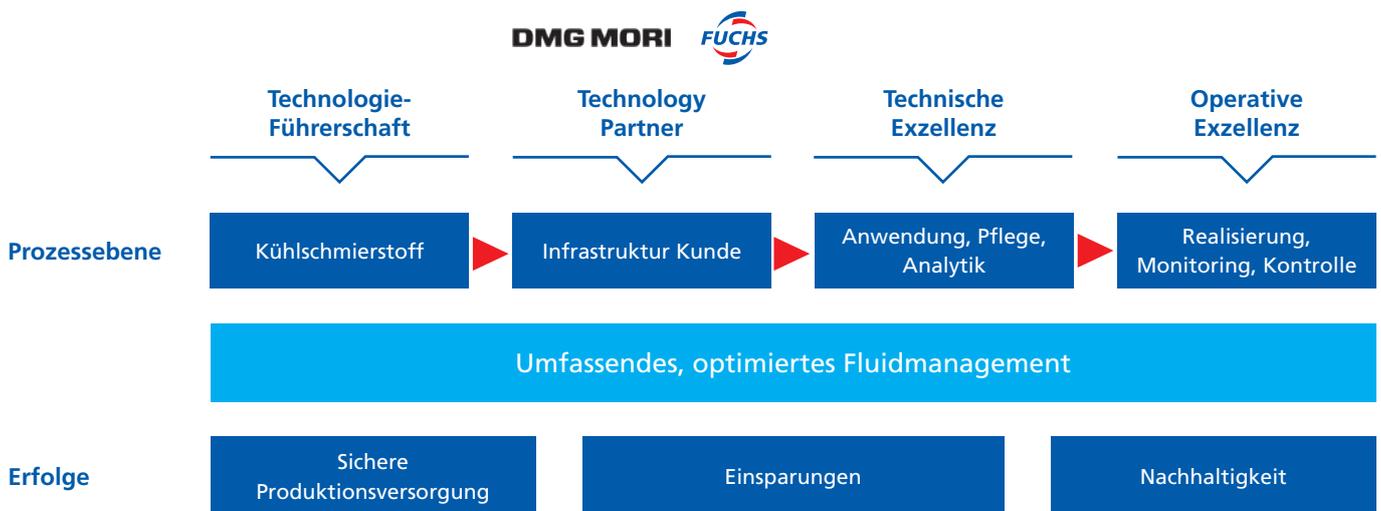


CTX beta 450 TC

Die neueste Baureihe der DMG MORI Bielefeld GmbH, Weltpremiere auf der EMO 2023

Ein maßgeschneidertes Paket aus Produkten und Dienstleistungen

Die Lösungen, die von FUCHS Smart Services entwickelt und in einem Dienstleistungspaket gebündelt wurden, haben sich perfekt an die Anforderungen der Gildemeister Drehmaschinen GmbH angepasst und erzielen nun das Maximum an Effizienz, Zuverlässigkeit und Einsparungen. Der wesentliche Erfolg beruht auf der besonderen Sachkenntnis aller beteiligten Abteilungen und deren Zusammenarbeit zu einem optimierten Flüssigkeitsmanagement. Die anschließende Grafik zeigt die einzelnen Leistungsmerkmale auf. ■



Dr. Matthias Klar
Leiter Smart Services / CPM bei FUCHS LUBRICANTS GERMANY

Dieses Fluidmanagement-Projekt erfüllt beispielgebend ein wesentliches Prinzip der Kreislaufwirtschaft: Die Maximierung des Produktnutzens. So realisieren wir die nachhaltige Kühlschmierstoff-Nutzung bereits jetzt als Bestandteil der Prozesskette bei der DMG MORI Bielefeld GmbH – ein gutes Beispiel für effektive, holistische Schmierstoff-Lösungs-Pakete von FUCHS.

Messen und Veranstaltungen für die Industrie 2024

MedtecLIVE 2024
18.–20. Juni 2024
Messe Stuttgart

GaLaBau 2024
11.–14. September 2024
Nürnberg Messezentrum

Chillventa
08.–10. Oktober 2024
Nürnberg

BEARING WORLD by FVA
25.–26. Juni 2024
CCW - Congress Centrum Würzburg

WindEnergy
24.–27. September 2024
Hamburg

FUCHS Metalworking TechDays 2024
12.–13. November 2024
Mannheim

AMB 2024
10.–14. September 2024
Messe Stuttgart

InnoTrans
24.–27. September 2024
Berlin

Hier gibt es die
immer neuesten
Messetermine und
Veranstaltungen:



Neuer Newsletter von FUCHS LUBRICANTS GERMANY

Lernen Sie unseren brandneuen E-Mail-Newsletter kennen und tauchen Sie ein in die Welt der aktuellen Schmierstoff-Insights, erfahren Sie Neuigkeiten zu Nachhaltigkeit und Innovation und erhalten Sie interessante Updates rund um unser Unternehmen. Melden Sie sich jetzt an, um keine wichtigen Updates zu verpassen.

Registrieren Sie sich jetzt: <https://www.fuchs.com/de/de/newsletter-sign-up/> **oder hier scannen:**



FUCHS LUBRICANTS GERMANY GmbH

Friesenheimer Str. 19
68169 Mannheim/Germany
Telefon: 0621 3701-0
E-Mail: zentrale-flg@fuchs.com
www.fuchs.com/de