

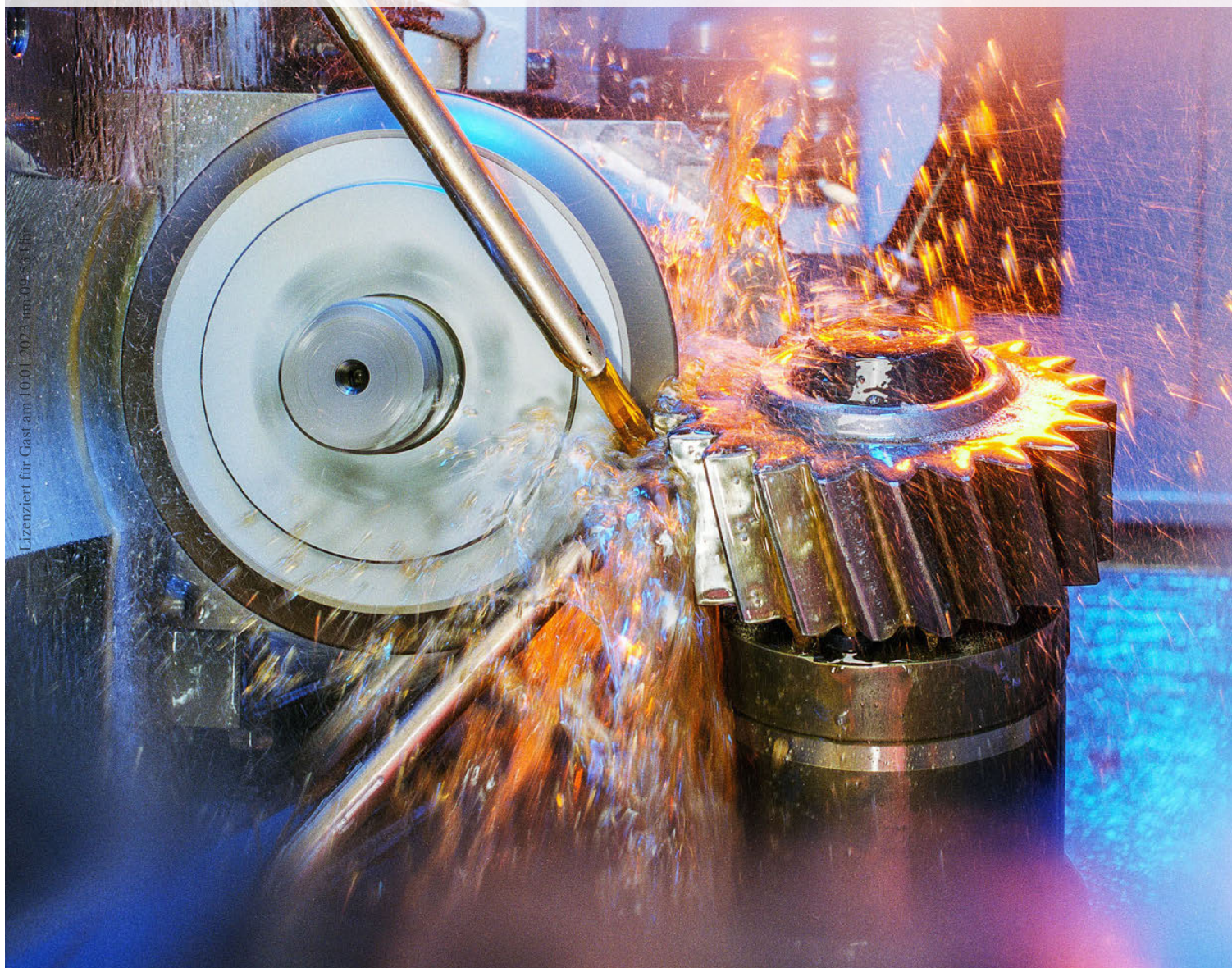


expert

SCHMIERSTOFF SCHMIERUNG +



Eine Zeitschrift des Verband
Schmierstoff-Industrie e. V.



Lizenziert für Gast am 10.01.2023 um 09:53 Uhr



Schwerpunktthemen:
Fluidmanagement / Metallbearbeitung /
Gesundheitsschutz

Kühlmittel - Untersuchung im Dreierpack

Kühlmittel sorgen für eine optimale Wärmezufuhr und -abfuhr, schützen vor Korrosion und Kavitation sowie Ablagerungen und verhindern ein Einfrieren bei Minusgraden. Doch wie Schmierstoffe verändern auch die wässrigen Kühlmittel ihre Eigenschaften durch Verschmutzung und Alterung. Bei ihrer Alterung entstehen in Kühlmitteln sauer wirkende Abbauprodukte von Ethylenglykol. Gleichzeitig geht die Menge an organischen Säuren zurück, die Kühlmitteln als Korrosions-Inhibitoren zugesetzt werden.



Seit Juli 2022 beinhaltet das All-inclusive Analysenset Premium für Kühl- und Frostschutzmittel von OELCHECK den Test HPLC-MS. Er ersetzt den Test HPLC und ist im bisherigen Preis enthalten. Mit Hilfe des HPLC-MS erkennt OELCHECK den Abbau von Additiven, wie z. B. von Korrosions-Inhibitoren, sowie etwaige Vermischungen noch exakter.

Für den erweiterten Testumfang wurde ein neues Massenspektrometer (MS) im Labor installiert und mit einem bestehenden Hochleistungsflüssigkeits-Chromatographen (HPLC) gekoppelt. Dieses Gerät war bislang „nur“ mit einem UV/Vis-Detektor ausgestattet, der die elektromagnetischen Wellen des ultravioletten (UV) und des sichtbaren Lichts (Vis) nutzt. Nun werden die Kühlmittel-Proben auf der chromatographischen Säule in ihre Bestandteile aufgetrennt und die einzelnen Inhaltsstoffe anschließend sowohl mittels UV-Absorption als auch im Massenspektrometer qualitativ und quantitativ analysiert. Die ermittelten Werte werden im Laborbericht in mg/l angegeben.

Die zusätzliche Anbindung des Massenspektrometers an das bestehende Setup ermöglicht eine noch höhere Messgenauigkeit. Außerdem erweitert das HPLC-MS auch das Portfolio an bestimmbar Inhaltsstoffen. So können etwaige Vermischungen noch besser erkannt und vor allem eine noch größere Anzahl von Additiven, die in Form organischer Säuren vorwiegend als Korrosions-Inhibitoren eingesetzt werden, nachgewiesen werden.

Bisher hat das OELCHECK-Labor bereits im Rahmen jeder Kühlmittel-Analyse folgende Werte bestimmt:

- › klassische Glykol-Abbauprodukte (Acetat, Formiat, Glycolat und Oxalat) mit Hilfe der Ionenchromatographie (IC)
- › den Gehalt an Korrosions-Inhibitoren bzw. organischen Säuren, wie Azoverbindungen (Benzotriazol, Tolyltriazol, Mercaptobenzothiazol) sowie Aromatische Carbonsäuren (Benzoessäure, Toluylsäure) mittels UV-Detektor.

Dank des neuen MS-Detektors können wir nun zusätzlich weitere Substanzen bestimmen, die in einigen Kühlmitteln ebenfalls als Korrosions-Inhibitoren enthalten sind:

- › Nonansäure, Dekansäure, Dodekansäure, Heptandisäure, Oktandisäure und Dodekandisäure. Sofern einer

dieser zusätzlichen Korrosions-Inhibitoren in der Probe vorhanden ist, wird er auf dem Laborbericht ausgegeben.

Das HPLC-MS eröffnet neue Perspektiven bei der Untersuchung von Kühl- und Frostschutzmitteln. Das All-inclusive Analysenset Premium für Kühl- und Frostschutzmittel beinhaltet schon die Bestimmung weiterer Korrosions-Inhibitoren. Doch das neue HPLC-MS bietet noch viele Möglichkeiten mehr. So ist zum Beispiel die Untersuchung zusätzlicher Additive bereits in Vorbereitung. Weitere Informationen unter oelcheck.de.

Oemeta mit Offensive für mehr Nachhaltigkeit

(Uetersen) Der Messeauftritt des Kühlschmierstoffherstellers Oemeta Chemische Werke auf der AMB steht dieses Jahr unter dem Motto der Nachhaltigkeit. Neben dem wassermischbaren Kühlschmierstoff ESTRAMET S 77 für anspruchsvolle Zerspanung und dem mineralölfreien, esterbasierten HYCUT-System sorgen die zwei digitalen Neuheiten logyc Software und logyclab für Fluidmanagement und Monitoring beim Einsatz von Kühlschmierstoffen. Alles zusammen unterstreicht die Nachhaltigkeitsoffensive des Herstellers. Mit der Orientierung an den 17 Sustainable Development Goals der UN übernimmt Oemeta eine verantwortungsvolle Führungsrolle in Entwicklung und Herstellung von Kühlschmierstoffen.



©Bildquelle: iStock

„Die Ausrichtung aller Aktivitäten an mehr Nachhaltigkeit ist für uns zu einem strukturierten Herzensprojekt geworden, das wir mit großer Akribie und Sorgfalt verfolgen“, versichert Agnes Waterstrat, Bereichsleitung Marketing und Vertrieb National bei Oemeta Chemische Werke GmbH. In diesem Kontext sind auch die Neuheiten zu betrachten, die der Hersteller auf der AMB zeigt. Allen voran zeigen zwei digitale Neuheiten für Fluidmanagement und Monitoring beim Einsatz von Kühlschmierstoffen wie Transparenz, Informationen und Analysen Prozesse verbessern und die Standzeiten von Kühlschmierstoffen und Werkzeugen erheblich verlängern können. Mit der logyc Software und logyclab erhalten Anwender sowohl ein flexibles, cloud-basiertes Steuerungstool, als auch eine Kontrolleinheit für automatisierte Analysen von Kühlschmierstoffen, Hydraulikölen und anderen industriellen Flüssigkeiten in der zerspanenden Fertigung. Denn um in zerspanenden Prozessen dauerhaft effizient und nachhaltig zu arbeiten, ist es wichtig, den Zustand der Kühlschmierstoffe und Fluide ständig

im Blick zu behalten – unabhängig davon, ob gedreht, ge-
fräst, gebohrt oder geschliffen wird. Regelmäßige Messun-
gen und Analysen der Flüssigkeiten sind da notwendig.

Logyc Software sorgt für Transparenz und Handlungs- tipps

Die cloudbasierte Fluidmanagement logyc Software ver-
waltet alle relevanten Daten von Kühlschmierstoffen, Hy-
draulikölen, Waschmedien oder anderen Flüssigkeiten, die
bei Zerspanungsprozessen im Einsatz sind. Damit lassen
sich – zentral oder über Mobilgeräte – Messdaten einpfle-
gen, Zustände von Prozessmedien abfragen und notwendi-
ge Servicemaßnahmen zur Pflege aller Fluide planen. Pro-
zessverantwortliche erkennen so auf einen Blick eventuelle
Schwachstellen im System und können schnell und einfach
notwendige Maßnahmen für die Pflege der Kühlschmier-
stoffe und Prozessmedien in die Wege leiten.

Logyclab ist automatisiertes digitales Monitoring

Die digitale Monitoringeinheit logyclab analysiert Kühl-
schmierstoffe und andere Fluide in Zerspanungsprozessen
automatisch. Und das unabhängig von Marke und Herstel-
ler der Flüssigkeiten. So wird beispielsweise der pH-Wert,
die Leitfähigkeit oder Konzentration von Kühlschmierstof-
fen erfasst. Die Messdaten können in maschineninterne
oder externe Datenbanken übermittelt werden und stehen
für weitere Auswertungen bereit. Logyclab lässt sich in-
dividuell konfigurieren und auf die jeweils notwendigen
Analysen einstellen. Kommuniziert wird wahlweise direkt
mit der Maschine oder per LAN oder WLAN mit externen
Datenbanken. Die automatisierte Erfassung der Messdaten
macht die oft lästige manuelle Erfassung überflüssig.

Produktdesign liefert Beitrag zu mehr Nachhaltigkeit

Dass die top Kühlschmierstoffe auch mit Nachhaltigkeits-
qualitäten überzeugen zeigt beeindruckend ESTRAMET
S77. Denn er ist ein mineralölfreier wassermischbarer
K Kühlschmierstoff aus synthetischen Esterölen. Er wurde
für anspruchsvolle Zerspanungsprozesse entwickelt und
spielt seine Stärken vor allem bei hochlegierten Stählen
sowie Aluminium- und Titanlegierungen aus. Der kraftvolle
und ausdauernde KSS ist dabei frei von Mineralöl, Bor und
Formaldehyd sowie Fungizid und Aktivschwefel. Dass er
mit schier unglaublichen Leistungen Prozessqualität und
Werkzeugstandzeit stark verbessert, konnte eine unabhän-
gige Prüfinstanz bestätigen.

Auch die Öle des HYCUT-Systems beruhen auf Ester-
basis. Allein das ist schon nachhaltig. Sie sind als Bear-
beitungsöl, Kühlschmierstoff oder Reiniger untereinander
kompatibel und können so zum Beispiel Zwischenreini-
gungsprozesse einsparen. Ein Kurbelwellenhersteller spart
so drei Zwischenwäscher ein, die bei konventionellen Me-
dien hätten installiert werden müssen. Das senkt nicht nur
die Investitionskosten erheblich, es spart auch Wasser und
Entsorgungskosten.

perma Projektierung - der einfache Weg zu Ihren individuellen Schmierlösungen

Euerdorf. Ohne die richtige Schmierung würden viele Teile
unserer hoch technisierten Welt stillstehen. perma ist mit
den spezifischen Herausforderungen in den Kundenbran-
chen weltweit vertraut und hält zahlreiche Schmierungs-
lösungen als Gesamtkonzept bereit. Hier bietet perma den
besonderen Kundenservice der „Projektierung“: Ein bes-
tens ausgerüstetes und qualifiziertes perma Services Team
unterstützt Anlagenbetreiber bei individuellen Projektie-

rungs-, Montage-, Instandhaltungs- und Wartungsaufträ-
gen.

Wie funktioniert die perma Projektierung?

Eine erste Bestandsaufnahme beinhaltet alle Schmierstel-
len inklusive der erforderlichen Schmierstoffe sowie der
benötigten Nachschmiermengen. Diese Dokumentation
wird vor Ort erstellt, um im Kundendialog spezielle Vorga-
ben und besondere Gegebenheiten festzuhalten. Denn oft-
mals gibt es besondere Anforderungen, die einen speziellen
Lösungsansatz erfordern, um Maschinenverfügbarkeit, Ef-
fizienz und Sicherheit zu verbessern.

Die Dokumentation ist Grundlage für ein detailliertes
Angebot zu individuellen Schmierlösungen. Hier erhält der
Kunde zudem eine ausführliche Materialliste, die geeigne-
te Schmiersysteme inklusive aller notwendigen Anschluss-
teile enthält. Erfolgt eine Bestellung, werden die Kosten für
diese Service-Leistung komplett gutgeschrieben. Auch die
Montage und Inbetriebnahme der Schmierlösungen kann
das perma Services Team übernehmen – gemeinsam mit
dem Fachpersonal vor Ort.

Je nach Kundenwunsch werden die projektierten
Schmierstellen zur individuellen digitalen Verwaltung in
der perma MLP Webanwendung bzw. perma MLP APP er-
fasst.



perma MLP Webanwendung / perma MLP APP: Schmierstellenverwaltung leicht gemacht

Die kostenfreie perma MLP Webanwendung und perma
MLP APP gewähren eine Übersicht über alle Schmierstel-
len samt deren Anforderungen. Anstehende Wartungsar-
beiten werden damit bequem koordiniert. Durchgeführte
Wartungs- und Wechselarbeiten können vor Ort per App
erfasst werden. Eine anschließende Synchronisation zwi-
schen App und Webanwendung garantiert einen immer ak-
tuellen Überblick über alle Schmierstellen. Darüber hinaus
unterstützt perma MLP bei administrativen Aufgaben, z. B.
mit einer Erinnerungsfunktion für anstehende Wartungs-
aufgaben oder bei der Generierung von Bestellvorschlägen.

App und Webanwendung sind kostenlos erhältlich.
Die Webanwendung perma MLP kann auf jedem Endgerät
mit Internetanbindung (PC, Tablet oder Smartphone) aus-
geführt werden. perma MLP APP ist für Android und iOS
erhältlich.

perma Schmierung: Expertenwissen vereint mit prak- tischer Erfahrung

Mit der perma Projektierung erhalten Anlagenbetreiber
eine umfangreiche Beratung zu allen Fragen rund um das
Thema Schmierung, um den Wartungsaufwand zu reduzie-
ren und die Produktivität zu optimieren.

Zusätzlich bietet perma Wartungsverträge oder
Schmierungsaudits an. Außerdem gibt es kostenlose Schu-