

07 / 2021

WWW.TECHNISCHERHANDEL.COM // H 6649 // 108. JAHRGANG

TH

DAS BRANCHENMAGAZIN

TECHNISCHER HANDEL

3D-DRUCK

Kunden richtig verstehen



VERBAND
TECHNISCHER
HANDEL



Eine Lösung für viele Probleme

Kühlschmierstoffe (KSS) gehören im Technischen Handel selten zum Kernsortiment. Beim Händler Coenen sieht das künftig anders aus. Er vertreibt ab sofort eine kennzeichnungsfreie Lösung auf Wasserbasis, die neue Maßstäbe setzt. Sie erleichtert das Fluidmanagement und ist zudem umwelt- und gesundheitsfreundlich. Damit greift das Unternehmen ein drängendes Problem vieler Industrieunternehmen auf - und bietet ihnen eine Lösung, die sich in jede Nachhaltigkeitsstrategie integrieren lässt.

Kühlschmierstoffe (KSS) werden bislang zumeist von Mineralölhändlern vertrieben; im Technischen Handel sind sie eher ein Nischenprodukt. Dabei sind KSS für viele Unternehmen in der fertigen Industrie - also für typische Kunden des Technischen Handels - ein elementarer Bestandteil in der Produktion. Denn KSS sorgen durch ihre kühlenden und schmierenden Eigenschaften dafür, dass Werkzeugmaschinen zur Fertigung von Metallteilen dauerhaft mit hoher Leistung arbeiten können. Laut dem Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) setzt die metallverarbeitende Industrie in Deutschland jährlich rund 50.000 t KSS ein.

Das Problem: KSS, die in der Regel auf Mineralöl basieren, sind nicht sehr umweltfreundlich. So müssen in der Zerspanung mit Öl behaftete Späne als Sondermüll entsorgt werden, was die Umwelt stark belastet und die Unternehmen logistisch vor größere Herausforderungen stellt, weil KSS bei der Entsorgung als gefährliche Abfälle gelten. Kühlschmierstoffe können zudem die Gesundheit der Beschäftigten belasten und sind somit aus Sicht des Arbeitsschutzes ein problematisches Produkt. Und nicht zuletzt stellen sie hohe Anforderungen an Anlagenpflege und Entsorgung.

„In den Gesprächen mit unseren Kunden kam das Thema KSS immer wieder auf“, sagt Christian Coenen. Als Geschäftsführer des gleichnamigen Technischen Händlers aus Neuss beobachtet er den Markt für Industrietechnik seit Jahrzehnten. Christian Coenen führt das traditionsreiche Familienunternehmen in vierter Generation. Seit der Gründung 1882 hat sich Coenen vom klassischen Technischen Händler zu einem modernen Dienstleistungsunternehmen entwickelt, das seine Kunden mit Produkten, Services und Speziallösungen aus den Bereichen Arbeits-



Bildquelle: www.polsterpics.com

schutz, Betriebseinrichtung und Industrietechnik versorgt.

„Einerseits sind die Kühlschmierstoffe für unsere Kunden immens wichtig, andererseits bringen sie große Herausforderungen mit sich - gerade für Unternehmen, die viel Wert auf Umweltschutz und die Sicherheit ihrer Beschäftigten legen. Für die Nachhaltigkeitsstrategien der Unternehmen sind KSS daher schwierig.“ Coenen versteht sich als Händler, der seinen Kunden Lösungen aus einer Hand liefert und mit ihnen gemeinsam Probleme angehen möchte. Das inhabergeführte Unternehmen legt zudem großen Wert auf umweltverträgliches Wirtschaften. Ein »

Das bläulich eingefärbte Kühlschmiermittel eignet sich für alle Zerspanungsarten und Werkstoffe

» wesentlicher Faktor ist dabei die Qualität und Langlebigkeit der gelieferten Produkte, bei denen Markenprodukte mit hohen Standzeiten bevorzugt werden. Aus all diesen Gründen beschäftigte sich Coenen intensiv mit dem Thema KSS - und stieß auf ein neues Kühlschmiermittel namens „AquaSlide“, das in vielerlei Hinsicht neue Maßstäbe setzt.

Reinigende Wirkung

Entwickelt wurde „AquaSlide“ vom österreichischen Chemiker und Diplom-Ingenieur Johann Kellersperg, dem bereits in den 1980er Jahren mit den weltweit ersten biologischen Schmiermitteln Innovationen auf diesem Gebiet gelangen. Das Produkt ist das erste öl- und esterfreie Kühlschmiermittel auf Wasserbasis. „Das bringt für Maschinen und Fluidmanagement viele Vorteile, aber insbesondere für die Gesundheit der Mitarbeiter und nicht zuletzt für die Umwelt“, sagt Coenen.

„AquaSlide“ eignet sich für alle Zerspanungsarten und Materialien. Es bietet optimale Kühleigenschaften auch bei hoher Schneidleistung. „Durch die wasserbasierte Formulierung bleiben die Oberflächen der produzierten Teile fettfrei“, erklärt Coenen. Daher lassen sie sich einfach reinigen und weiterbehandeln. Ein weiterer Vorteil: Wenn herkömmliche KSS eingesetzt werden, kann es zu enormen Geruchsbelastungen kommen - insbesondere nach längeren Standzeiten oder Betriebspausen, wenn sich Bakterien oder Pilze vermehren. „AquaSlide“ verhindert dies durch seine chemischen Eigenschaften. „In der Praxis hat sich gezeigt, dass das Produkt während der Anwendung reinigend wirkt“, erläutert Coenen. „Die Flüssigkeit muss daher nicht durch

Kurzprogramme in der Maschine bewegt werden, sondern kann auch über einen längeren Zeitraum stillstehen, ohne dass sich Gerüche bilden.“ Das wirkt sich positiv auf das Raumklima am Arbeitsplatz aus.

Durch seine wasserbasierte Formulierung bietet das Kühlschmiermittel bei der Maschinenhygiene einen weiteren Vorteil gegenüber herkömmlichen Emulsionen: Eingebraachte Fremddöle - beispielsweise bei der Schmierung von Späneausträgern - werden nicht eingemischt, sondern schwimmen sofort auf. Schwere Ablagerungen indes sinken zu Boden; diese Verunreinigungen können aus den Auffangwannen der Anlagen mit einem Skimmer schnell entfernt werden. „Das steigert auch die Nutzungszeiten der Anlage, weil die Standzeiten durch den geringeren Pflegeaufwand sinken“, führt Coenen ein entscheidendes Argument an, das viele Unternehmen überzeugt. Denn: Werkzeugmaschinen sind alles andere als kostengünstig.

Arbeitsicherheit im Fokus

Beim Einsatz von KSS geht es aber nicht allein um Maschinenpflege und Raumklima. Auch Fragen der Arbeitssicherheit stehen für Unternehmen der metallbearbeitenden Industrie im Mittelpunkt. Denn in manchen Fällen können die in den KSS enthaltenen Stoffe gesundheitlich bedenklich sein. „An diesem Thema kommt heute kein Unternehmen mehr vorbei, und die Regeln zum Arbeitsschutz und zur Arbeitssicherheit werden glücklicherweise immer strenger“, weiß Geschäftsführer Coenen.

Warum können KSS gesundheitsschädlich sein? Durch die schnelllaufenden Werkzeuge werden KSS vernebelt. Es »



Dank der Formulierung auf Wasserbasis bleiben Oberflächen von Werkstücken oder zu entsorgende Späne fettfrei und ohne Verunreinigung

bilden sich Aerosole, die beim Einatmen in die Atemwege der Beschäftigten gelangen. Auf Dauer kann dies etwa zu größeren Belastungen der Lunge führen. Der KSS-Dampf und die -Aerosole können beispielsweise die Lungenbläschen verkleben, Emulgatoren verändern die Oberflächenstruktur der Lunge. Auch Krebserkrankungen der Leber, Niere, Atemorgane und Haut sind nach Angaben der Berufsgenossenschaft Holz und Metall (BGHM) möglich. Aber auch durch Hautkontakt mit dem KSS können Gesundheitsschäden entstehen, vor allem allergische Reaktionen. Laut DGUV sind Tätigkeiten mit KSS einer der Hauptauslöser für Hautkrankheiten, die zu den häufigsten Berufskrankheiten im Metallbereich zählen. Im Bereich der BGHM sind in 35 % der Fälle KSS Auslöser von Hauterkrankungen, die etwa durch die entfettende Wirkung der Kühlschmierstoff-Komponenten oder chemische Einflüsse von Additiven entstehen.

Betriebe der metallbearbeitenden Industrie, die trotz der Risiken nicht auf den Einsatz von KSS verzichten können, müssen mittels entsprechender Schutzmaßnahmen möglichen Schäden vorbeugen oder diese begrenzen. Doch wie lassen sich Gefahren, speziell für die Gesundheit, minimieren? In erster Linie müssen die Mitarbeiter für den sicheren Umgang mit KSS geschult sein. Um KSS-Emissionen zu mindern, empfiehlt die BGHM die Auswahl eines emissionsarmen Fertigungsverfahrens wie die Trockenbearbeitung von Werkstücken. Diese schon - ohne den Einsatz von KSS - nicht nur Mitarbeiter, sondern auch Maschine und Umwelt. Jedoch funktioniert die Trockenbearbeitung lediglich bei neuen Maschinen. Gelangt KSS auf die Haut, schützen Hautschutzmittel gegen die allergene Wirkung - oder Schutzhandschuhe, die jedoch das Handling mit Werkteilen erschweren können. Die Nutzung von Gummihandschuhen kann zudem zum Aufquellen der Haut führen, so die BGHM. Der Hautkontakt mit KSS entsteht aber nicht nur an den Händen, sondern beispielsweise auch im Gesicht: Wer an Maschinen mit KSS arbeitet, kennt das Gefühl eines Ölfilms auf der Haut nach der Arbeit.

Hautverträglich und nicht krebserregend

Als eine technische Schutzmaßnahme empfiehlt die Berufsgenossenschaft das Verwenden von elektrostatischen, filternden oder Massenkraftabscheidern. Allerdings zeigt keine der Varianten eine Wirksamkeit gegen KSS-Dämpfe. Für reinere Luft in der Werkshalle setzen viele Unternehmen Absaugfilter an den Anlagen ein. Jedoch kann deren regelmäßige Wartung teuer und aufwändig werden. „Nach einer Lösung ohne Kompromiss suchten Metallbearbeitungsbetriebe bislang vergebens“, berichtet Coenen von seinen Gesprächen mit den Verantwortlichen in den Unternehmen. Diese Suche gehört dank „Aquaslide“ nun der Vergangenheit an: Es ist nachweislich hautverträglich, nicht krebserregend - und trägt damit zur Gesunderhaltung von Mitarbeitenden am Arbeitsplatz bei. Das belegt etwa ein aktuelles Hautverträglichkeitsgutachten des Institute for Competent Contract Research Roßdorf.



Bildquelle: simhyu / stock.adobe.com

Beim Kontakt mit herkömmlichen Kühlschmierstoffen sind Hauterkrankungen häufig. Nun gibt es eine nachweislich hautverträglichere Alternative.

Ein weiterer Aspekt: Das ansonsten sehr aufwändige Fluidmanagement in den Unternehmen entfällt. Normalerweise fallen dabei regelmäßig Aufgaben an wie chemische Analysen der KSS auf bestimmte Werte. Wenn Grenzwerte unter- oder überschritten werden, müssen die Soll-Konzentrationen wiederhergestellt werden. Mit dem neuartigen KSS hingegen lässt sich der Zustand der Flüssigkeit mit einer wöchentlichen pH-Wert-Messung ganz einfach beobachten. „Im Arbeitsalltag ist das eine riesige Erleichterung“, sagt Coenen.

Das Kühlschmiermittel dient der Erstbefüllung von Maschinen. Auch eine Umstellung bestehender Anlagen auf das neue Kühlschmiermittel ist mit geringem Aufwand möglich. Zudem ist ein spezielles Nachstellwasser erhältlich. Hier setzt der Hersteller auf eine Ein-Produkt-Strategie: Weil Kühlschmiermittel und Nachstellwasser für alle Zerspanungsarten und Werkstoffe geeignet sind, entfallen Aufwand und Logistik, um für jede Bearbeitung das passende Kühlschmiermittel auf Lager haben zu müssen.

Die Erfahrungen, die Coenen bislang mit dem neuen KSS gemacht hat, sind durchweg positiv. „Ich glaube, wir haben einen Nerv getroffen. Viele Unternehmen berichten, dass ‚Aquaslide‘ sich aus vielen Gründen hervorragend in ihre Nachhaltigkeitsstrategie integrieren lässt, weil es die Umwelt schont, gut für die Gesundheit der Mitarbeiter ist und auch die Lebensdauer der Maschinen erhöht.“ ■

Kontakt

**Coenen GmbH & Co. KG, Neuss, info@coenen.de,
T +49 2131 4009-0, www.coenen.de**