



Vorteile von ECO-CUT FT.

Innovative Schneid- und Schleiföle auf Basis von GAS-TO-LIQUID (GTL)

Die im idyllischen CH-4431 Bennwil angesiedelte Schneto AG ist ein Spezialist für die Bearbeitung von Drehteilen bis zu Ø 65 mm. Das Unternehmen, das sich durch die ausgezeichnete Qualität der hier gefertigten Teile einen Namen gemacht hat, deckt ein breites Teilespektrum ab. So gehören Teile für den Möbelbau ebenso zum umfangreichen Portfolio wie Teile für Hydraulik und Pneumatik, Elektrotechnik, Automotiv und Bautechnik.

Das Unternehmen wurde 1947 gegründet und bereits in der zweiten Generation von der Familie Baumann geführt. Dieser dauerhafte Erfolg am Markt stützt sich vor allem auf den ausgezeichnet ausgebildeten Mitarbeiterstamm und einen modernen Maschinenpark. Neben verschiedenen Mehrspindlermaschinen

und horizontalen Produktionsdrehmaschinen werden auch anspruchsvolle Bearbeitungsprozesse wie Hartdrehen, Feindrehen, Honen und Schleifen ausgeführt. Um den hohen Qualitätsanforderungen der Firma Schneto und ihren Kunden gerecht zu werden, ist die Zusammenarbeit mit einem kompetenten Schmierstoffpart-

ner mit umfassender Beratung und bedürfnisgerechter Produktempfehlung von entscheidender Bedeutung.

Die Ausgangslage

Als Schweizer Lohnfertiger ist Schneto harter Konkurrenz im In- und Ausland ausgesetzt. Um im hart umkämpften Markt wettbewerbsfähig zu bleiben, ist sie gefordert, die Produktivität und Wirtschaftlichkeit auf den Mehrspindel-Drehautomaten so zu steigern, dass ihre Kunden auch weiterhin von kosteneffizienten Fertigungs- und Logistikkonzepten profitieren können. Neben den hohen Investitionen für die Präzisionsmaschinen sind Material und die für die Zerspanung erforderlichen hochwertigen Werkzeuge wesentliche Kostentreiber. Aus diesen Gründen hat Schneto im Frühling 2021 mit einigen Schmierstoffanbietern die Evaluation eines neuen innovativen Schneidöls gestartet.

Die Aufgabenstellung

Für Fabrizio Liberatore, Leiter Verkauf/Technik bei Schneto, war es von zentraler Bedeutung, mit einem hochwertigen innovativen

Schneidöl Kosten zu reduzieren mit dem Ziel, die Wirtschaftlichkeit zu verbessern. Im Fokus stand eine tiefere Viskosität bei möglichst hohem Flammpunkt. Und das, ohne dabei Kompromisse bezüglich der Qualität der Fertigteile einzugehen.

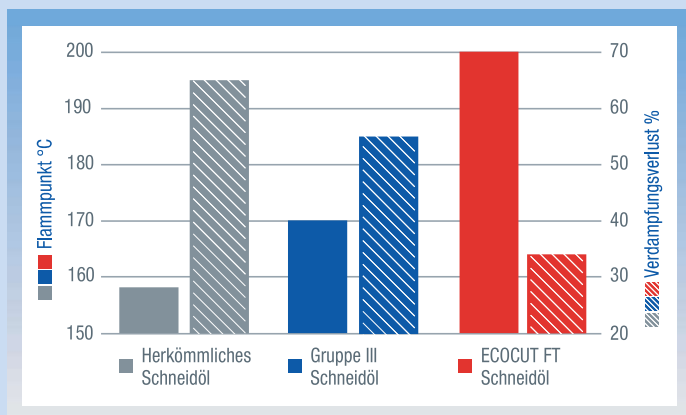
Zusätzlich zu den technischen Kriterien wie bessere Zerspanungsleistung und höhere Werkzeugstandzeiten musste das neue Schneidöl bei der Bearbeitung von allen gängigen Materialien gute Resultate erzielen, eine hohe Prozesssicherheit sowie einen möglichst geringen Austrag bieten. Ebenfalls im Fokus stand die Gesundheit der Maschinenbediener im Umgang mit dem Produkt.

Die Lösung

Daniel Aeschbacher, Key Account Manager für Metallbearbeitung bei der Aseol Suisse AG, hat die Verbesserungspotenziale erkannt, und der Firma Schneto ein Schmierstoffkonzept mit einer neuartigen Produkttechnologie auf Basis von GAS-TO-LIQUID (GTL) vorgestellt und das Produkt ECO-CUT FT 11 HP von FUCHS empfohlen.

Aufgrund seiner gesammelten Erfahrungen ist Daniel Aeschbacher Verfechter dieser innovativen und zukunftsweisenden Technologie und hat zusammen mit dem Schmierstoffpartner FUCHS, einem der weltweit führenden Entwicklungspartner der Industrie für die Metallbearbeitung, die Einführung dieser Technologie in der Schweiz vorangetrieben.

Die innovativen Schneid- und Schleiföle der ECO-CUT FT-Reihe basieren auf Ölen der neuesten Generation. Im sogenannten



Typische Werte: Flammpunkt in °C (links), Verdampfungsverlust in % (GC-Noack, rechts), Viskosität 10 mm²/s bei 40 °C.

Eigenschaft	Vorteile/Mehrwert
Schnelle Luftabscheidung	Schaumarm da keine Luftblasen -> bessere Schmiereigenschaften, längere Werkzeugstandzeiten und dadurch tiefere Werkzeugkosten
Geringere Ölnebelbildung/neutraler Geruch	Bessere Luftqualität und geringere Rutschgefahr am Arbeitsplatz -> minimiert Gesundheits- und Unfallrisiko, reduziert Ausfallkosten von Mitarbeitern
Hoher Flammpunkt	Minimiert Brandrisiko in Werkzeugmaschinen -> verhindert Maschinenausfall- und Instandhaltungskosten
Sehr geringe Verdampfung	Weniger Verbrauch durch geringe Öl-Verdampfung -> reduziert Produktkosten
Hoher Viskositätsindex	Stabile Viskosität gewährleistet gute Schmiereigenschaften auch bei hohen Temperaturen -> längere Werkzeugstandzeiten und tiefere Werkzeugkosten

Bild 3.

GTL-Verfahren (Fischer-Tropsch-Synthese) werden aus gasförmigen Energieträgern besonders reine synthetische Basisöle gewonnen. Sie erfüllen auch die Anforderungen nach FDA (Food and Drug Administration) § 178.3620 (b) und werden oft bei der Herstellung von Pflanzenschutzmitteln und als Komponenten bei Pflegemitteln verwendet. Diese bestehen aus sehr reinen Kohlenwasserstoffen, die frei von organischem Stickstoff, Schwermetallen, Zink- und Chlorverbindungen hergestellt werden. Die GTL-Basisöle bieten im Vergleich zu herkömmlichen, aus Erdöl hergestellten Gruppe 1 bis 3 Schneidölen, wesentliche Vorteile hinsichtlich der Wirtschaftlichkeit, Umwelt- und Humanverträglichkeit.

Fazit

Fabrizio Liberatore ist von den Vorteilen der neuartigen Produkttechnologie auf Basis von GAS-TO-LIQUID (GTL) überzeugt. Der Versuch mit dem ECOCUT FT 11 HP von FUCHS auf einem Mehrspindeldrehautomat Typ Index MS40 hat schon nach zwei Mona-

ten gezeigt, dass die Werkzeugstandzeiten bei schwer zerspanbaren Werkstoffen bis zu 20 Prozent gesteigert werden konnten.

Dank der tiefen Viskosität konnte der Schneidölauftrag erheblich reduziert werden und der sehr tiefe Verdampfungsverlust führt zu einem deutlich geringeren Ölverbrauch. Neu muss nur noch einmal pro Woche Schneidöl nachgefüllt werden. Auch beim Handling der gefertigten Drehteile wurden wesentliche Verbesserungen erzielt und das Waschmedium an der Waschanlage kann länger verwendet werden, bevor eine Destillation notwendig ist. Somit werden Kosten entlang des gesamten Wertschöpfungsprozesses eingespart.

Alle die erzielten Kosteneinsparungen, insbesondere bei den Werkzeugen, übertreffen die Schneidölkosten um ein Vielfaches, und dies trotz des höheren Literpreises im Vergleich zu herkömmlichen Schneidölen auf Mineralölbasis. Dies macht die Schneto AG im hart umkämpften Markt gegenüber der Konkurrenz aus dem In- und Ausland noch wettbewerbsfähiger.

GTL-basierte Hochleistungsschneidöle auch für die Medizintechnik

Als autorisierter Vertriebspartner von FUCHS für die Schweiz hat die Aseol Suisse AG mit dem ECOCUT FT 11 MED auch ein Produkt für die Medizintechnik im Angebot. Schmierstoffe für die Medizintechnik müssen leistungsfähig, wirtschaftlich und frei von umwelt- und gesundheitsbelastenden Inhaltsstoffen sein und zusätzlich hohe Anforderungen für eine Qualifizierung beziehungsweise Validierung erfüllen. Schneid- und Schleiföle auf Basis von GTL sind frei von Aromaten.

ECOCUT FT 11 MED ist ein GTL basiertes, multifunktionales Hochleistungsprodukt zum Bohren, Drehen, Fräsen, Schleifen und ist prädestiniert für Anwendungen in der Medizintechnik. Es wird für alle Zerspanungsarten empfohlen und wurde entwickelt für die Bearbeitung von hochlegierten Stählen, Medizinstählen, Titanlegierungen, Kobalt-Chrom Stählen, Aluminiumlegierungen und Buntmetallen. Es ist nicht zytotoxisch wirkend, nach EN ISO 10993-1-5-12 zertifiziert und damit für den Einsatz in der Medizintechnik qualifiziert.

Die sehr guten Resultate haben dazu geführt, dass alle Mehrspindelautomaten sowie weitere Maschinen aus der Décolletage-Abteilung auf das neue Produkt ECOCUT FT 11 HP umgestellt wurden. Darüber hinaus wurden auch mehrere, bisher mit wasserlöslichen Kühlschmierstoffen befüllten, Bearbeitungsmaschinen auf dieses Produkt umgestellt.



INFOS | KONTAKT

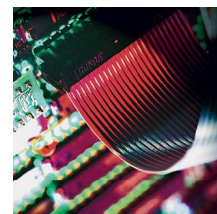
Aseol Suisse AG
Jungfraustrasse 8
CH-3613 Steffisburg

T +41 (0)33 439 50 60
www.aseolsuisse.ch
info@aseolsuisse.ch

www.fuchs.com/de
www.fuchs.com/lubritech/de

Anzeige

suva



Seminare über die Maschinensicherheit

Produktesicherheit im Anlagenbau
13. September 2022

Anwendung der Maschinenrichtlinie
7. November 2022

Risikobeurteilung und Risikominderung an Maschinen
14. November 2022

Produktesicherheit im Maschinenbau
16. bis 18. November 2022

Sicherheitsfunktionen für Maschinen
23. November 2022

Auskunft und Anmeldung

Nicole Souto
Tel. 041 419 62 09
nicole.souto@suva.ch
www.suva.ch/kurse

nähere Informationen
www.suva.ch/certification