

Werkzeugkosten senken und Prozesssicherheit erhöhen

Ecocool Global 1000 der Firma Fuchs ist ein multifunktionales Hochleistungsprodukt zum Bohren, Drehen, Fräsen und Schleifen von Titan- und Nickelbasislegierungen sowie von Aluminium, Edelstahl und Stahl. Auch bei anspruchsvollen Aluminiumlegierungen ist dieses Produkt bestens geeignet und hinterlässt keine Flecken.

Ecocool Global 1000 weist herausragende Qualitätseigenschaften für Hochleistungsanwendungen in der Metallbearbeitung auf und setzt neue Maßstäbe. Mit seinen Eigenschaften und seinem fortschrittlichen Schmierkonzept definiert es den Standard in der Industrie neu, insbesondere in den Bereichen Luft- und Raumfahrt, Medizintechnik, Halbleiterindustrie aber auch in anderen Branchen. Ecocool Global 1000 erfüllt und übertrifft anspruchsvolle Industriestandards und ist von führenden und namhaften Herstellern freigegeben:

- Medizintechnik: Zytotoxizität: EN ISO 10993-1, EN ISO 10993-5, EN ISO 10993-12
- Luftfahrtindustrie: Airbus, Boeing konform, Safran, Rolls-Royce
- Halbleiter/Semiconductor: ASML – Grade 2
- Maschinenhersteller: DMG-Mori, Grob-Werke GmbH & Co. KG

Dieses innovative Produkt wurde entwickelt, um erstklassige Leistung, Zuverlässigkeit und Effizienz in der Metallbearbeitung zu gewährleisten. Ein zentrales Merkmal des Ecocool Global 1000 ist sein revolutionäres Schmierkonzept, das bei der Bearbeitung von Aluminium, Titan, Inconel und Edelstahl eine aussergewöhnlich hohe Effizienz bietet.

Umfassende Praxiserfahrungen zeigen, dass diese moderne Formulierung die Standzeiten der Werkzeuge insbesondere bei der Bearbeitung von Titan und Edelstahl, aber auch bei anderen Materialien, signifikant verlängert und gleichzeitig hohe Zerspanungsvolumina ermöglicht.

Basierend auf der patentierten Fuchs-Technologie ergeben sich zahlreiche Vorteile. Diese betreffen die Anwendung, die Überwachung und Pflege der Emulsion, den Einkauf sowie Umwelt, Gesundheit und Sicherheit. Auch die Qualitätssicherung profitiert

erheblich von dieser Technologie. Ecocool Global 1000 zeichnet sich durch kompromisslose Qualität und verbesserte Leistung aus, die durch folgende Eigenschaften unterstrichen werden:

Kompromisslose Qualität

- Frei von kritischen Stoffen wie Formaldehyd, Bor, MEA und Silikon
- Geruchsneutrale Formulierung
- Hervorragende Hochdruckstabilität
- Hohe Emulsionsstabilität dank stabilen pH-Wert
- Sehr gute Haut- und Humanverträglichkeit
- Einstufung in die Wassergefährdungskategorie WGK 1
- Exzellentes Schaumverhalten in allen Wasserhärtegraden

Verbesserte Leistung

- Bemerkenswerter Schmiereffekt ohne Fleckenbildung bei kritischen Aluminiumlegierungen
- Aussergewöhnlicher Korrosionsschutz
- Effektive Wärmeableitung für starke Kühlung
- Optimaler Benetzungs- und Spüleffekt zur gründlichen

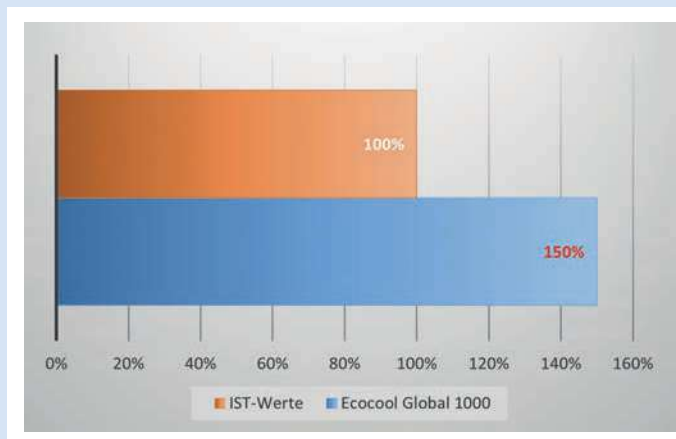
- Reinigung und Vermeidung von Rückständen
- Verlängerte Lebensdauer bei gleichzeitig geringem Verbrauch
- Hervorragende Oberflächenqualität
- Hohe Zerspanungsleistung und deutlich verlängerte Werkzeugstandzeiten, insbesondere bei Titan- und Nickelbasislegierungen

Um die versprochene Leistung von Ecocool Global 1000 zu belegen und die damit verbundenen Vorteile zu untermauern, ist die Durchführung eines umfassenden Feldtests unerlässlich. Dieser Test soll nicht nur die Effektivität des Produkts demonstrieren, sondern auch konkrete Daten liefern, die seine herausragenden Eigenschaften in der praktischen Anwendung beweisen.

Durch die sorgfältige Planung und Durchführung dieses Tests können wertvolle Erkenntnisse gewonnen werden, die sowohl die Leistungsfähigkeit als auch die Effizienz des Kühlschmierstoffs verdeutlichen. Ein solcher praktischer Nachweis ist entscheidend, um das Vertrauen der Kunden zu gewinnen und die Vorteile von Ecocool Global 1000 in der metallverarbeitenden Industrie klar herauszustellen.

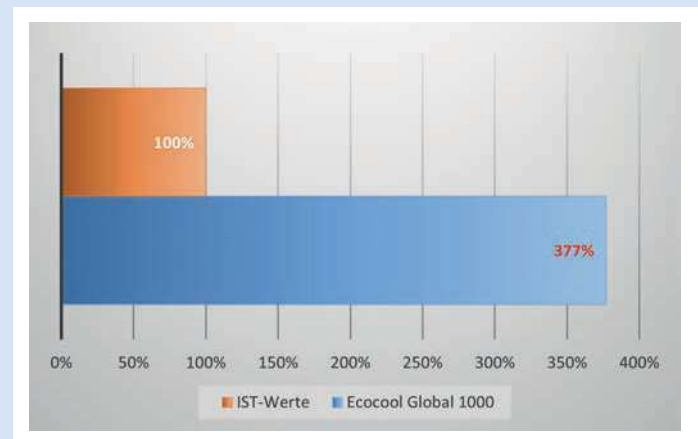
Daniel Aeschbacher, Key Account Manager für die Metallbearbeitung bei Aseol Suisse AG, konnte die WT Technologie AG aus Cham dazu bewegen, Ecocool Global 1000 zu testen und sich von den versprochenen Vorteilen zu überzeugen.

Grundsätzlich war der Geschäftsführer Herr Lukas Jegge mit dem bisher verwendeten Kühlschmierstoff eines namhaf-



Werkzeugstandzeiten Bauteil 1.

Bilder: Fuchs Lubricants Germany GmbH



Werkzeugstandzeiten Bauteil 2.

ten Schweizer Schmierstoffentwicklers zufrieden. Doch das Versprechen längerer Werkzeugstandzeiten veranlasste ihn, Ecocool Global 1000 zu testen.

Kompromisslose und durchgehende Qualität

Mit über 25 Jahren Erfahrung in der CNC-Bearbeitung steht WT Technologie AG für umfassenden Service von Klein- bis Grossserien. Die Kernkompetenz liegt in der maschinellen Zerspannung von einfachen und anspruchsvollen Bauteilen, die mit einem hochmodernen Maschinenpark und innovativsten Technologien gefertigt werden. Bearbeitet werden verschiedenste Materialien wie Aluminium, Werkzeug- und rostfreier Stähle, Titan oder Kunststoffe. Die Herstellung von Impellern gehört seit vielen Jahren zum Standard. Dank dem hohen Automatisierungsgrad ist auch heute noch eine kosteneffiziente Produktion in der Schweiz möglich und mit dem smarten Konzept «geplant – gefertigt – geprüft» wird dem Kunden ein echter Mehrwert geboten. Die umfassenden Qualitätskontrollen werden durch zwei CNC-Messmaschinen unterstützt, mit denen auch Lohnmessungen angeboten werden. Als Zusatzdienstleistungen bieten WT Technologie AG Laserbeschriftungen, Montage von Kleinbaugruppen und das Präzisionswuchten von schnell drehenden Rotoren an.

Vorgehen beim Versuch

Es wurde darauf geachtet, dass nur der Faktor Kühlschmierstoff verändert wurde. Es wurden also die gleichen Vorschübe, die gleichen Schnittgeschwindigkeiten (VC-Werte) und die gleiche Kühlmethode verwendet. Für den Versuch wurden zwei Maschinen für die sehr anspruchsvolle Bearbeitung von Titan Grade 5 (Werkstoffnummer 3.7165) befüllt, auf denen zwei unterschiedliche Bauteile bearbeitet wurden.

Erfolg

Nach einer dreimonatigen Testphase lagen die ersten Ergebnisse vor und konnten ausgewertet werden – mit überzeugendem Erfolg. Die Werkzeugstandzeiten konnten beim Bauteil 1 um beeindruckende +50 Prozent und beim Bauteil 2 sogar um +277 Prozent erhöht werden (siehe Grafiken).

Bei der Auswertung der Versuchsdaten zeigte sich zudem, dass die Anzahl der gefertigten Stücke pro Werkzeugschneide mit Fuchs Ecocool Global 1000 im Vergleich zum Marktbegleiter konstanter und stabiler war. Die Werkzeugkosten konnten reduziert und die Prozesssicherheit deutlich erhöht werden.

Die Produktionsleitung der WT Technologie AG war so positiv überrascht von den Ergebnissen, dass sie den Test erneut durchführte, um die Werte zu überprüfen. Die Resultate bestätigten sich, und der versprochene Mehrwert wurde deutlich übertroffen.

Daniel Aeschbacher ist überzeugt, dass man sich aufgrund der höheren Werkzeug-

standzeiten unter gleichen Bedingungen nun auch an die Erhöhung der Vorschübe und Schnittgeschwindigkeiten (VC-Werte) heranwagen könnte. Dies würde die Wirtschaftlichkeit des Prozesses durch eine Verbesserung des Zeitfaktors nochmals steigern.

Die Vision der WT Technologie AG ist es, sowohl heute als auch in den kommenden Jahren qualitativ hochwertige Maschinenbauteile mit modernster Technologie zu wettbewerbsfähigen Preisen zu fertigen. Um diesen hohen Ansprüchen gerecht zu werden, ist für Geschäftsführer Lukas Jegge die Zusammenarbeit mit kompetenten Partnern, die umfassende Beratung und massgeschneiderte Produktempfehlungen bieten, von entscheidender Bedeutung.

Die WT Technologie AG schätzt die kompetente und schnelle Unterstützung durch Daniel Aeschbacher sowie das Team der Aseol Suisse AG. Die Zusammenarbeit wird als wichtiger Bestandteil der kontinuierlichen Verbesserung der Produktionsprozesse angesehen.

Fazit

Hohe Werkzeugstandzeiten sind für die Metallverarbeitung entscheidend. Durch höhere Effizienz können Schweizer Produzenten ihre Wettbewerbsfähigkeit steigern. Werkzeuge sind teuer, daher ist es wichtig, sie bestmöglich vor Verschleiss zu schützen. Besonders bei Titan und Nickelbasislegierungen (rostfrei) ist der Verschleiss sehr hoch, und Ecocool Global 1000 hat sich hier als Schlüsselinnovation erwiesen.

Die erfolgreiche Implementierung von Ecocool Global 1000 bei der WT Technologie AG hat gezeigt, wie wichtig es ist, offen für neue Technologien zu bleiben – ganz nach dem Motto: «Wer aufhört, besser zu werden, hört auf, gut zu sein.»



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



INNOTEQ

DIE SCHWEIZER LEITMESSE
DER FERTIGUNGSINDUSTRIE

11. – 14. MÄRZ 2025 | BERN

TECHNIK AUF DEN PUNKT.

ABER WER HÄLT DIE FÄDEN IN DER HAND?

Finden Sie
es heraus – jetzt
Gratisticket sichern!

Ihr Promocode:

INQ25MB

ENTDECKEN SIE JETZT DIE INNOTEQ



innoteq.ch

technoswiss®

SM SWISSMECHANIC

SWISSMEM