

Liquid Solutions

Umformung



Kaltmassivumformung

In der Kaltmassivumformung werden sehr hohe Ansprüche an den Schmierstoff zwischen Werkzeug und Werkstück gestellt. Hauptproblematik ist die Adhäsion und der damit verbundene Verschleiß an den Werkzeugen. Zurzeit ist ein wirtschaftlicher Prozess nur mit aufwändigen Konversionsschichten zu gewährleisten. Der mögliche Verzicht auf diese Vorbehandlung ist eines der Ziele von ML Lubrication. Durch spezielle Kombinationen von ausgewählten Additiven mit hochraffinierten Grundölen sind wir in der Lage einen hervorragenden Verschleißschutz von Scherlingsstirnflächen zu ermöglichen, die keine Konversionsschicht tragen.

Dieser Meilenstein des teilweisen oder auch kompletten Verzichts auf Konversionsschichten konnte nur durch die Zusammenarbeit mit führenden Kaltmassivumformern und Forschungsinstituten erreicht werden. Darüber hinaus sind in der Kaltmassivumformung auch deutliche Energieeinsparungen möglich, wie neueste Praxisergebnisse zeigen.

Selbstverständlich haben wir auch die Maschinentechnik im Fokus. Auch bei sogenannten „Einkreis-Maschinen“ bieten unsere Multifunktionsöle eine sehr hohe Prozesssicherheit bei gleichzeitig hohen Werkzeugstandzeiten.





Feinschneiden und Stanzen

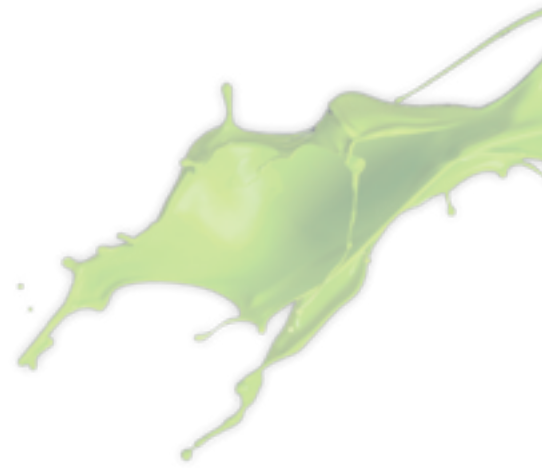
Feinschneiden ist ein hochpräzises Fertigungsverfahren. Das ideale Ergebnis ist eine saubere, ein- und abrissfreie Schnittfläche. Optimale Reibungsverhältnisse im Schnittspalt werden durch richtige Viskosität, abhängig von der Materialstärke und die an die Oberflächen von Werkzeug und Werkstück angepasste Additivierung erreicht.

Steigende Werkstoffdicken, hochfeste Stähle und die Kombination von Feinschneid- und Umform-Operationen bedeuten bei steigender Komplexität der Teile neue und höhere Anforderungen an die Schmierstoffe.

Gute Feinschneidöle sorgen für optimale Rautiefen der Schnittflächen und gewähren durch höchsten Verschleißschutz eine Erhöhung der Werkzeugstandzeit bei größtmöglicher Prozesssicherheit. ML Lubrication ist es gelungen chlorfreie Feinschneidöle zu entwickeln, die chlorhaltigen Ölen in nichts nachstehen und diese zum Teil übertreffen.

Gleich ob Buntmetall, Aluminium, Stahl oder Edelstahl als Ausgangsmaterial verwendet wird, haben unsere Kunden den Blick darauf, dass die gestanzten Teile präzise und fehlerfrei in großen Mengen ohne zusätzlichen Aufwand produziert werden können. Dazu haben wir ein Portfolio von leistungsstarken Flüssigkeiten für den konventionellen Bereich sowie für den Elektronikbereich entwickelt, in dem hauptsächlich verdunstende Produkte zum Einsatz kommen. Zuverlässig trocknende Stanzteile, die ohne weitere Reinigungsschritte weiterbearbeitet werden können, sind für ML Lubrication eine Selbstverständlichkeit.

Definierte Restmengen auf den gestanzten Teilen führen zur Erreichung konstanter elektrischer Leitfähigkeit, optimalen Steckkräften sowie einem zuverlässigen Schutz empfindlicher Oberflächen, wie zum Beispiel Gold und Silber, gegen Korrosion und Verfärbung.



Blechumformung - Tiefziehen / Abstrecken

ML Lubrication bietet für alle Fertigungsprozesse in der Blechumformung effiziente, leistungsstarke und verträgliche Schmierstoffe für jede Art von Materialien – ohne Schwermetalle und Chlor.

Schmierstoffe von ML Lubrication basieren auf speziell von uns entwickelten, in der Praxis bestens bewährten Additiv-Formulierungen, die auf verschiedenste Materialien abgestimmt sind, wie z. B. rostfreie Stähle, C-Stähle, Buntmetalle oder Aluminium.

Selbst enge Ziehspalte wie beim Abstrecken auch bei sehr anspruchsvollen Materialien stellen keine Probleme dar.

Unser Programm umfasst neben der klassischen nicht-wassermischbaren Technologie auch Hochleistungs-emulsionen sowie mineralölfreie wassermischbare Produkte auf Basis nachwachsender Rohstoffe.





Innovative Produkte für die Umformung

Als innovatives mittelständisches Unternehmen mit Sitz in Schweinfurt hat sich ML Lubrication auf die Entwicklung, Produktion und den weltweiten Vertrieb von Kühlschmierstoffen zur Metallbearbeitung, Prozessmedien und seit vielen Jahren auch Umformschmierstoffen spezialisiert.

Umformoperationen gehören zu den tribologisch anspruchsvollsten Systemen in der Metallbearbeitung. Von sehr großer Bedeutung ist die optimale Wechselwirkung des eingesetzten Umformschmierstoffes sowohl mit der Oberfläche des Werkzeugs als auch mit der Oberfläche des umzuformenden Werkstückmaterials. Hinzu kommt die optimale Viskosität des Schmierstoffs für den konkreten Prozess. Weiterhin ist die Applikation des Umformmediums und die Abreinigung der umgeformten Teile bzw. die Kompatibilität mit nachfolgend verwendeten Prozessmedien bei der Auswahl eines optimalen Umformschmierstoffs zu berücksichtigen. Das alles zusammen betrachtet

erschwert eine pauschale Empfehlung von Schmierstoffen in den meisten Fällen. Es kommt auf die Einbeziehung der konkreten Verhältnisse an. ML Lubrication bringt durch eine über dreißigjährige Erfahrung in der Umformung alle Voraussetzungen mit, um den optimalen Schmierstoff aus dem vorhandenen Portfolio auszuwählen bzw. zu entwickeln. Dazu arbeiten wir mit namhaften Werkzeugherstellern und Werkzeugbeschichtern zusammen, um stets auf dem aktuellen Stand der Technik zu sein. Unser Anliegen ist es, optimal ausbalancierte Formulierungen für unsere Schmierstoffe zu finden, die vor allem vier Kriterien erfüllen sollen:

- Senkung der Prozesskosten
- Erhöhung der Werkzeugstandzeit
- Verbesserung der Qualität der Werkstücke
- Hohe Umweltverträglichkeit





ML LUBRICATION GMBH
Hafenstrasse 15
97424 Schweinfurt
Germany

Phone: +49 9721 6595-0
E-Mail: info@ml-lubrication.com
Web: www.ml-lubrication.com