

FUCHS Industrieschmierstoffe

FLUIDFAMILIEN

**Neue Anforderungen,
neue Möglichkeiten**



**Innovative Schmierstoffsysteme
für die Werkzeugmaschine**



Innovative Schmierstoffsysteme für die Werkzeugmaschine

Die Anwendung von Kühlschmierstoffen ist in den letzten Jahren durch eine Verschärfung in der Gesetzgebung erheblich beeinflusst worden. Ob gestiegene Anforderungen an den Umweltschutz, neue Abfallgesetze oder veränderte Vorschriften zur Arbeitsplatzhygiene: Sollen die Kosten nicht davonlaufen, sind neue Wege in der Kühlschmierstofftechnik gefragt.

Wir kennen die Problemstellungen unserer Kunden wie kaum ein anderer. In enger Zusammenarbeit und in ständigem Dialog mit unseren Kunden werden Problemlösungen erarbeitet, die Metallbearbeitung im Ganzen versteht und Systemlösungen zur Verfügung stellt – zu Ihrem Nutzen.

Thema: Einsatzkosten

Kühlschmierstoffkosten an sich haben einen relativ kleinen Anteil am Gesamtkostenblock der Kühlschmierung. Anlagekosten, Lagerkosten, Überwachungskosten, Stillstandszeiten bei Wechsel der Kühlschmierstoffe sowie Entsorgungskosten stellen mit ca. 95% den weitaus größten Kostenblock.

Ein Kühlschmierstoff kommt selten allein

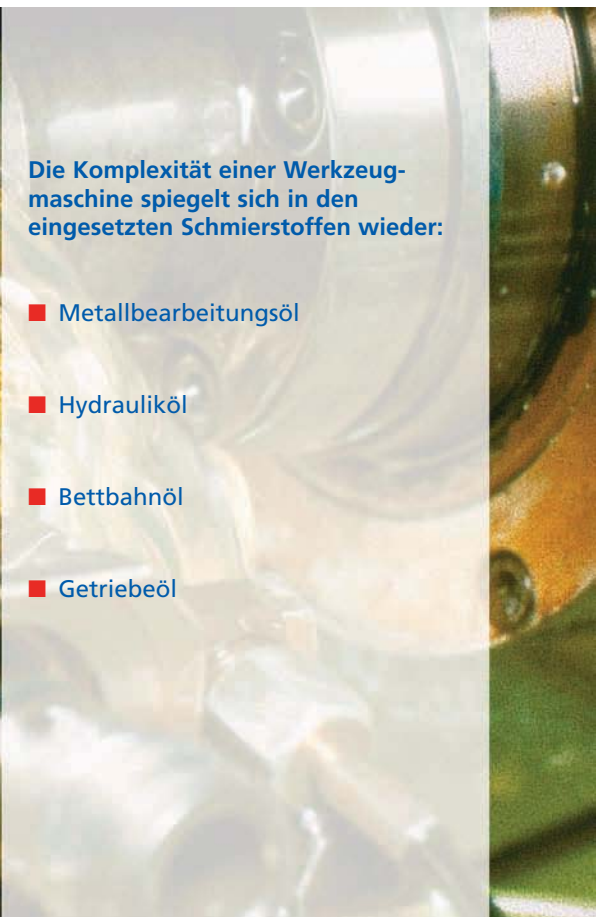
Die Schmierstoffvielfalt an der Werkzeugmaschine bringt für viele Anwender eine Reihe von Problemen mit sich:

- erschwerte Lagerhaltung,
- hohe Verwechslungsgefahr im Alltagsbetrieb,
- daraus resultierend die Gefahr der Maschinenschäden und Produktionsausfälle sowie
- Leckageöle,
- fehlende Prozesssicherheit und
- Pflege- und Entsorgungskosten aufgrund hoher Leckagen.



Die Komplexität einer Werkzeugmaschine spiegelt sich in den eingesetzten Schmierstoffen wieder:

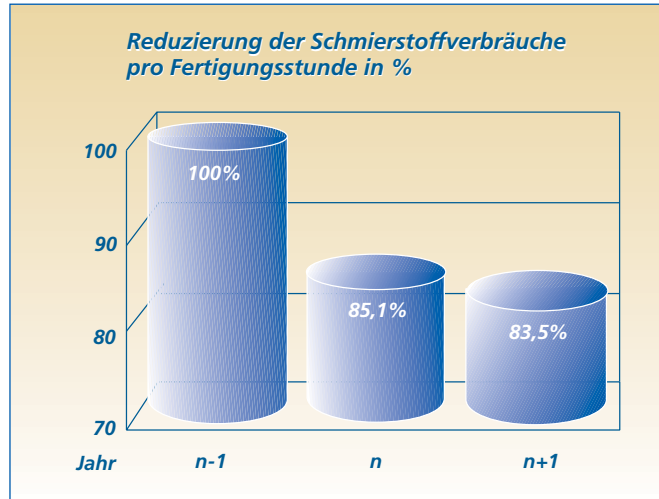
- Metallbearbeitungsöl
- Hydrauliköl
- Bettbahnöl
- Getriebeöl



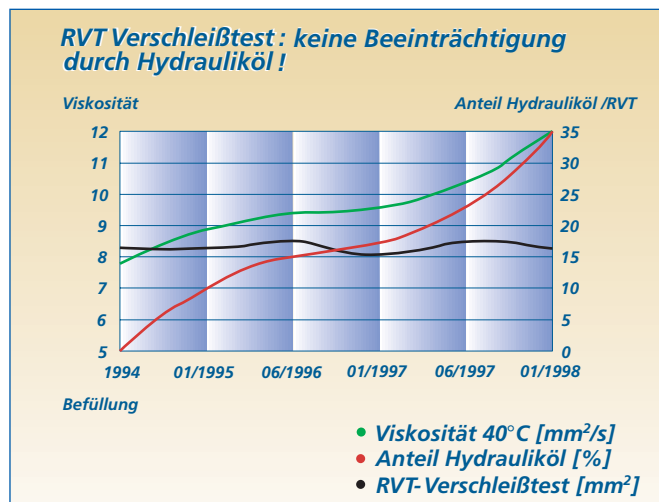
Leckagen als Kostentreiber

Kommt es durch

- Verluste über Dichtungen, Kolbenstangen und Ventile,
- Spaltverluste,
- Wartung und Reparaturen sowie über
- defekte Schläuche zu Leckagen, können sich z. B. Bettbahn- oder Hydrauliköle mit dem Kühlschmierstoff vermischen. Wenn die einzelnen Schmierstoffe nicht aufeinander abgestimmt sind, kommen die Folgen oft teuer zu stehen:
- höhere Kühlschmierstoffkosten durch verkürzte Standzeiten und erhöhten Pflegeaufwand,
- erhöhter Werkzeugverschleiß,
- Filtrationsprobleme,
- Maschinenschäden,
- Produktionsausfälle,
- eingeschränkte Prozesssicherheit und
- eine deutlich verschlechterte Werkstückqualität.



Verbrauchs- und Kostenentwicklung (analog) von Schmierstoffen für Werkzeugmaschinen bei einem Feindreiteilehersteller nach Einführung (Jahr n) eines Multifunktionsöles.



Wie ein Multifunktionsöl die Leistungsfähigkeit einer Werkzeugmaschine deutlich erhöhen kann, zeigt dieses Diagramm einer Maschine nach Umstellung auf die Multifunktionsöle der HFN-Reihe: Trotz hoher Hydraulikölleakagen bleibt das Verschleißverhalten konstant gut. Der Vorteil: geringerer Werkzeugverbrauch, höhere Prozesssicherheit und eine deutliche Kosteneinsparung.

Kompatible Fluidfamilien – die Abstimmung macht's

Für die unterschiedlichen Anforderungen und Anwendungsbereiche haben wir die passenden Systemlösungen

entwickelt, die reibungslose, kostenreduzierte und leistungsstarke Fertigungsabläufe ermöglichen:



- Universalöle – für Zerspänung und Maschinenschmierung – UNIFLUID
- nichtwassermischbare Multifunktionsöle (ECOCUT HFN) auf Basis verdampfungsarmer Mineralöle
- nichtwassermischbare Fluidfamilien auf Esterbasis: PLANTOCUT, PLANTOHYD, PLANTOLUBE

Die Vorteile für den Anwender liegen auf der Hand:

- verbesserte Prozesssicherheit,
- erhöhte Werkzeugstandzeiten,
- optimierte Werkstückgüte und
- verlängerte Kühlschmierstoffstandzeiten bei geringerem Pflege- und Überwachungsaufwand.

Zusammengefasst: Eine höhere Leistung bei geringeren Betriebskosten.

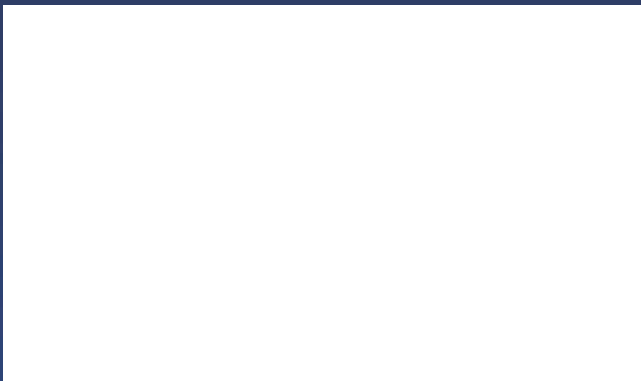
FUCHS Industrieschmierstoffe

Innovative Schmierstoffe brauchen erfahrene Beratung

Jedem Schmierstoffwechsel sollte eine umfassende Beratung zur entsprechenden Anwendung vorausgehen. Nur so kann das optimale Schmierstoff-System ausgewählt werden. Unsere erfahrenen Ingenieure geben nicht nur Hinweise zum Einsatz, sondern informieren Sie auch gerne über unser komplettes Schmierstoffsortiment.



Ihr Ansprechpartner:



FUCHS EUROPE SCHMIERSTOFFE GMBH

Friesenheimer Straße 15
68169 Mannheim
Telefon: 0621 3701-0
Telefax: 0621 3701-570
E-Mail: zentrale@fuchs-europe.de
www.fuchs-europe.de