

MOTOREX-FOCUS:

Stets unter Druck – Hydrauliköle

Die Hydraulik befasst sich mit der Energie- und Signalübertragung durch Flüssigkeiten. Sie überträgt Kraft und Leistung zum Antreiben, Steuern und Bewegen. Dabei werden meistens Druckflüssigkeiten auf der Basis von Mineralöl oder synthetischen Flüssigkeiten eingesetzt. In modernen Drehautomaten kommen heute nur noch vereinzelt hydraulische Systeme zur Anwendung; an diese werden jedoch immer höhere Anforderungen gestellt. Wir sagen Ihnen, auf welche Punkte Sie achten sollten.

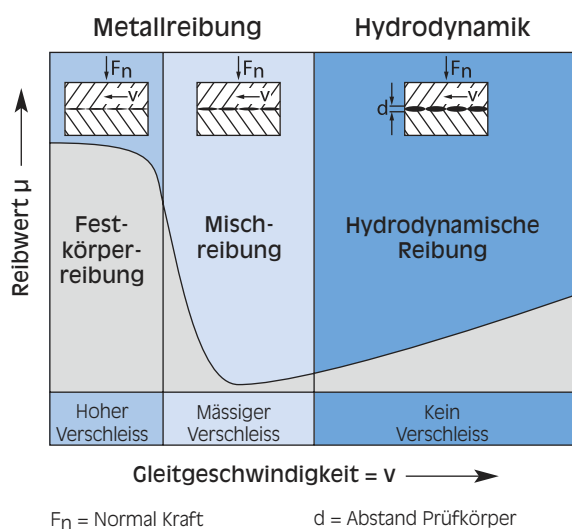
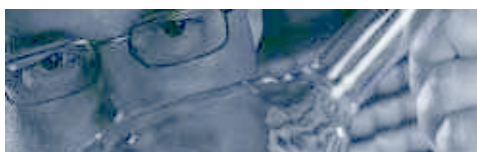


MOTOREX-Laboranalysen sind gerade für Kunden aus dem Industriebereich wertvoll und trotzdem kostenlos.

Anforderungen an Hydrauliköle

Hier einige der wichtigsten Aufgaben von modernen Hydraulikölen:

- ◆ Schmieren, d.h. sich bewegende Flächen müssen wirksam voneinander über einen definierten Temperaturbereich durch einen Schmierfilm getrennt werden.
- ◆ Schutz vor Verschleiss, Anfressen, Pitting (Ausbrechen von Bestandteilen aus der Materialoberfläche), Oxidation und Korrosion.
- ◆ Stabilität, d.h. alle genannten Eigenschaften sollen über möglichst lange Zeit gewährleistet sein.
- ◆ Fähigkeit, Schmutz in der Schwebe zu halten und abzuführen sowie Wasser in sich aufzunehmen (EPD-Zusätze).
- ◆ Geringe Schaumbildung und gute Verträglichkeit mit den gebräuchlichsten Dichtungswerkstoffen.
- ◆ Stick-Slip-Additives verhindern das ruckartige Gleiten (stick-slip) bei tiefen Gleitgeschwindigkeiten.
- ◆ Hohe Umweltverträglichkeit (z.B. biologische Abbaubarkeit bei MOTOREX OEKOSYNT).



Die Stribeckkurve zeigt die Reibwerte und den damit verbundenen Verschleiss auf.

Wichtig: Schutz vor Verschleiss

Wenn Maschinenteile sich gegeneinander bewegen, wird ein sogenannter hydrodynamischer Schmierfilm aufgebaut. Dieser soll so dick sein, dass er die Metall-Oberflächen wirksam voneinander trennt. Neben der Geschwindigkeit ist dieser Film in erster Linie von der Viskosität, der Temperatur und der auftretenden Last abhängig.

In jeder Anwendung ist eine Kombination ungünstiger Betriebszustände wie hoher Lasten, hohe Temperatur und niedriger Geschwindigkeit nicht zu verhindern. Dabei kann es zu Metall-Metall-Kontakten kommen. Bestandteile des Oels, sogenannte Additives, reagieren dann chemisch mit der Metalloberfläche und bilden Schutzschichten. Sogenannte HLP-Oele besitzen diese entsprechenden Zusätze (z.B. MOTOREX COREX HLP ISO 2 – 680).

Genial: Mehrbereichs-Hydrauliköle

Der grosse Vorteil von Mehrbereichs-Hydraulikölen besteht darin, dass sie beinahe ungeachtet der herrschenden Temperaturen immer die gewünschte Viskosität aufweisen. Das wird durch sog. Viskositätsindexverbesserer (Additives) erreicht. Gerade bei Drehautomaten, die nicht während 24 Stunden betrieben werden, können Betriebsunterbrüche Einfluss

auf die Thermik der Maschine und das Hydrauliksystem haben. Die Mehrbereichscharakteristik vereinfacht auch die Lagerhaltung, minimiert die Verwechslungsgefahr und reduziert die Kapitalbindung spürbar (z.B. MOTOREX COREX EP VI).

Ideal: Regelmässige Kontrollen

Standzeiten sind ein wichtiges Kriterium bei der kommerziellen Auswahl des Hydraulikfluids. Der genaue Zustand des Oeles und Aussagen über seine Weiterverwendung lassen sich nur durch exakte Analysen ermitteln. MOTOREX ist diesbezüglich bestens ausgestattet. In einem Speziallabor werden die relevanten Eigenschaften des Hydrauliköls überprüft, sowie

Metallabrieb und Fremdvermischung quantifiziert. Der MOTOREX-Kundendienst interpretiert die Ergebnisse und gibt eine Empfehlung ab.

Möchten Sie den Fachleuten von MOTOREX eine Frage aus dem Bereich "Hydraulik" stellen? Dann kontaktieren Sie bitte:

MOTOREX AG LANGENTHAL
Kundendienst
Postfach
CH-4901 Langenthal
oder senden Sie ein e-mail an:
motorex@motorex.ch