

Zurück an Dr. Sauer

Veröffentlichung als Sonderdruck über
"Anforderungen an Spezialmaschinen"

Herrn Dr. F i s c h e r in einem engeren Arbeitskreis des
VDI zur Sprache gebracht hat. Er soll in der VDI-Zeitschrift ver-
öffentlicht werden. Ich nehme Ihre Zustimmung als gegeben an, wenn
bis zum 1. Oktober 1942 ein Einspruch nicht erfolgt.

gez. Jähne

K 1007
0707-VT 470

00972

A u s z u g

aus "Lagerreibung und Grenzflächenreibung"
 Referat im Fachsaal VDE, 1947
 Plastizität am 29. September 1947.

Die Schmiertechnik unterscheidet bekanntlich
 den Ölfilm drei ineinander übergehende Zustände
 Reibungskurve über der Modelikennzahl H_0
 finden. Der Ast der idealen, hydrodynamischen
Vollschmierung ist maschinenbaulich nach dem
 Zustand herbeizuführen und kann heute
 rechnet und beherrscht werden. In diesem
 wichtig, das Verhalten des Scheiteldruckes
 films zu kennen und zu wissen, dass bei
 oder abgesprten Querschnitten der Scheitel
 größenordnungsgewisse das 10fache des rechnerischen
 ausmachen kann. Jedes Lager und jede Bohrung
 regelmäßig, auch im Gebiet der Mischreibung
 zone (II) und zwar beim An- und Auslauf der
 Schmierung und bei Montagefehlern wie Rauten
 des Lagers.

Die Auaklinkzone als Gebiet der Berührung der Radial-
 Zapfen und Lagermetall, mindestens aber deren Annäherung
 molekulare Distanzen, ist durch Spiegelbildung und
Verschleiss gekennzeichnet, die Größe der Minimalschicht
 erster Linie durch die Bearbeitungsungenauigkeit
 im Gegensatz zur Vollschmierung, wo nur die Zähigkeit
 und die Abhängigkeit der Zähigkeit von der Temperatur
 spielt, schon stark die Abhängigkeit der Zähigkeit von
 wobei der an zahlreichen örtlichen Einschnürungsstellen
 als Scheiteldruck in die Druckfunktion eingesetzt werden kann.
 Bei einem Werkstoffdruck von beispielsweise 80 kg/cm^2 wird nach
 Obliegen der Schmierstoffschicht höchstdruck an vielen Stellen etwa
 800 at betragen. Hierfür ist bei 50° bei vielen Gelen die Zähigkeit
 schon bis 10mal so groß wie bei Normaldruck. (Die bekannte elektrische



THE UNIVERSITY OF CHICAGO
 DIVISION OF THE PHYSICAL SCIENCES
 DEPARTMENT OF CHEMISTRY
 5712 S. UNIVERSITY AVENUE
 CHICAGO, ILLINOIS 60637
 TEL: 773-936-3636
 FAX: 773-936-3636
 WWW: WWW.CHEM.UCHICAGO.EDU

Die Zähigkeiten bei 300° der verschiedenen Typen sind in der Tabelle angegeben. Die Zähigkeit unter Druck bei einem Neigungswinkel von 80° und 600° ist ebenfalls angegeben. Es liegt auch nahe, dass die Zähigkeit eines Trägergels in Mengen von 100 bis 200 g/l, aber für Benutzungsweck zu geringen Mengen ausschlaggebend sein könnte. Die Zähigkeiten für die verschiedenen Typen sind in der Tabelle angegeben und eingezeichnet.

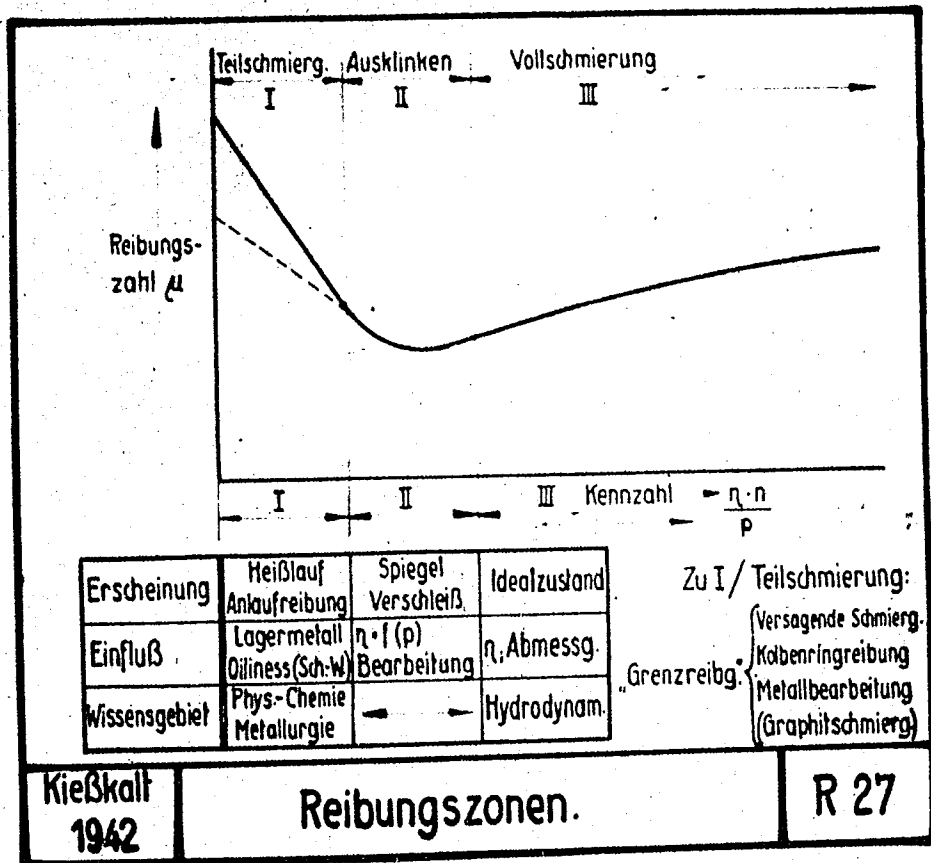
Die Zähigkeit wird die in Amerika übliche Zähigkeitsskala verwendet. Die Zähigkeitsskala von 1/2 bis 1/10 ist in der Tabelle angegeben. Die Zähigkeitsskala von 1/2 bis 1/10 ist in der Tabelle angegeben. Die Zähigkeitsskala von 1/2 bis 1/10 ist in der Tabelle angegeben.

- d) Mechanische Prüfverfahren für die Aufspaltung der Grenzschichten einflüsse (Beachte: die meisten heutigen Lagerprüfmaschinen sind nur schlechte Viskosimeter)
- e) Physikalische Untersuchung der Grenzschichten, z.B. durch Elektronenoptik.

gez. Dr. Kießkalt.

00971

Abb. 1



00975

Abb. 2

	Erdnuss- Oel	Mineraloel			Teer- Oel	
		A (Vollol II)	B (Mot. Oel)	E (Turb Oel)		
Benetzungswärme (Rizinusol 1,0)	I (0,83)	II (0,66)	III (0,62)	IV (0,54)	V (0,43)	
Anlaufreibungsz. "	I	II	III	IV	V	I < V
Kleinstreibungsz. "	I	II	III	IV	V	
Krit. Gleitweg "	I	II	III	IV	V	I > V
Zähigkeit bei 100°C	II	III	I	IV	V	I > V
" bei 80°, 600 at.	III	II	I		V	

^{*)} Sollzähigkeit stets 0,0043 kg s. m⁻²

Wi. Bäche
Kießkalt
1931/1942 **Benetzungswärme u. Schmierwert**
(Güteordnungen). R 29

Abb. 3

