

FORSCHUNGSBERICHTE DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN

Nr. 1617

Herausgegeben

im Auftrage des Ministerpräsidenten Dr. Franz Meyers

von Staatssekretär Professor Dr. h. c. Dr. E. h. Leo Brandt

Dr.-Ing. Alfred F. Steinegger

Dipl.-Ing. Josef Kläusler

*Forschungsinstitut der Gesellschaft zur Förderung
der Glühbirnenforschung e.V., Köln*

Untersuchung der Notlaufeigenschaften
ionitrierter Laufflächen bei gleitender Reibung



Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH

ISBN 978-3-663-06457-2 ISBN 978-3-663-07370-3 (eBook)
DOI 10.1007/978-3-663-07370-3

Verlags-Nr. 011617

© 1966 by Springer Fachmedien Wiesbaden

Ursprünglich erschienen bei Westdeutscher Verlag, Köln und Opladen 1966

Gesamtherstellung: Westdeutscher Verlag ·

Herrn Prof. Dr.-Ing. habil. Dr. h.c. MAX FINK, o. Direktor des Instituts für Fördertechnik und Schienenfahrzeuge der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen, danken die Verfasser für seine wertvolle Unterstützung und Beratung bei der Ausführung der vorliegenden Arbeit.

Der Dank gilt auch allen beteiligten Mitarbeitern des Instituts der Gesellschaft zur Förderung der Glimmentladungsforschung, insbesondere seinem stellvertretenden Direktor, Herrn Dr.-Ing. LUDWIG HOOPS und Herrn Dipl.-Ing. SIEGFRIED JENTZSCH.

Inhalt

Zusammenfassung	9
1. Problemstellung	10
2. Ionitrierverfahren nach BERGHAUS	11
3. Definierung des Abnutzungs- und Reibungsverhaltens metallischer Oberflächen	12
3.1. Definition des Abnutzungsverhaltens	12
3.2. Einfluß der Reiboxydation auf das Abnutzungsverhalten	12
4. Werkstoffpaarungen	14
5. Versuchsaufbau	15
5.1. Abnutzungsversuche auf der AMSLER-Abnutzungsmaschine	15
5.2. Auftretende Flächenpressungen und Wahl der Belastungsstufen ...	17
6. Auswertung der Versuchsergebnisse	21
6.1. Vergleich des Reibungsverhaltens	21
6.2. Vergleich der Abnutzung der Probekörper	27
6.3. Metallographische Auswertung	30
7. Vergleich der Laborergebnisse mit den in der Praxis gewonnenen Erkenntnissen	37
Literaturverzeichnis	39